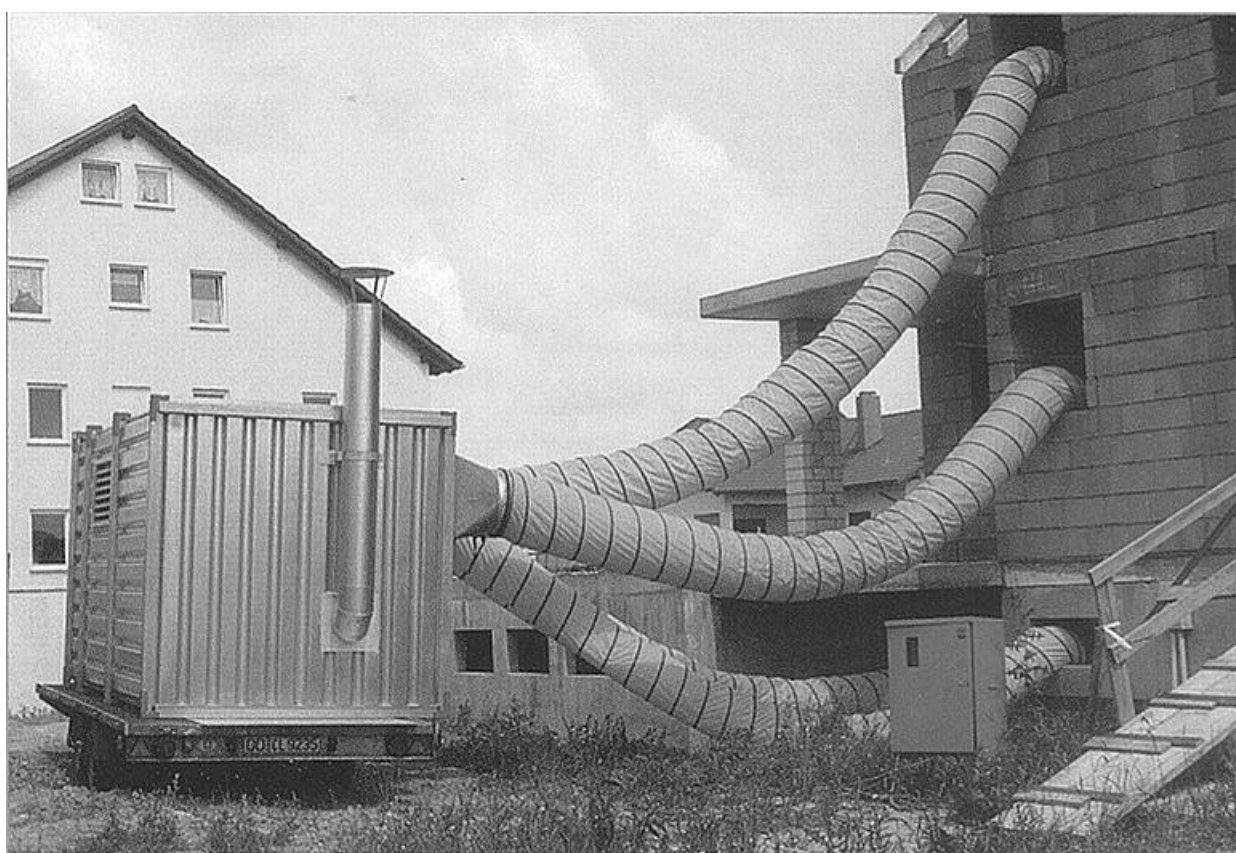


HEYLO[®]

Varmluftpanna Therm U

TIEGEL

Transportabel panncentral
THC och THK



Användarbeskrivning för transportabel panncentral med varmluftpanna

Sida - 1 -

Generalagent:
ByggVärmeMaskiner AB
Box 120 14
402 41 Göteborg
Hemsida www.bvm.se

Besöksadress:
Källegårdsvägen 1
e-post info@bvm.se

Telefon:
+46 31 41 30 70

Telefax:
+46 31 41 59 60

Reg. nr
SE556434728301

Reservation för tekniska ändringar förbehåles.

Innehållsförteckning.		Sida
1.	Transportabel panncentral typ THC och THK.	3
1.1	Varför är transportabla panncentraler efterfrågade?	3
1.2	Användningsområden för THC/THK-systemet.	3
	1.2.1 Installation som stationär uppvärmningskälla	4
	1.2.2 Installation som temporär uppvärmningskälla	4
2.	Beskrivning av containern	4
2.1	Uppbyggnad THC	4
2.2	Uppbyggnad THK	5
2.3	Transport och lagring av THC och THK	5
2.4	Tillgängliga effektstorlekar	6
2.5	Placering av varmluftpannan i THC	6
2.6	Placering av varmluftpannan i THK	6
3.	Tekniskt utförande på containern.	7
3.1	Fabrikat varmluftpanna	7
3.2	Styrning av THC och THK	7
	3.2.1 Beskrivning av manöverfunktioner i elskåpet på THC	7
	3.2.2 Styrning av luftspjällen	7
	3.2.3 Beskrivning av manöverfunktioner i elskåpet på THK	7
	3.2.4 Styrning via rumstermostat eller dag-nattautomatik	8
3.3	Luftföring inne i THC	8
	3.3.1 Insugning av friskluft	8
	3.3.2 Blandluftdrift	8
	3.3.3 Återluftdrift	9
3.4	Luftföring inne i THK	9
	3.4.1 Insugning av friskluft	9
	3.4.2 Blandluftdrift	9
	3.4.3 Friskluftdrift	9
3.5	Bränsleförråd	10
	3.5.1 Bränsleförråd för eldningsolja THC	10
	3.5.2 Bränsleförråd för eldningsolja THK	10
	3.5.3 Eldnings med gas och förvaring av bränsle	10
3.6	Skorsten	10
3.7	Elektrisk utrustning	11
	3.7.1 Anslutning av matarspänningen	11
	3.7.2 Avsäkring	11
	3.7.3 Innerbelysning i containern	11
	3.7.4 Övriga elektriska anslutningsmöjligheter	11
4.	Service och underhåll.	11
5.1	Möjliga störningar orsakade av bränslet	11
5.	Säkerhetstekniska aspekter	12
6.	Tekniska data.	13
6.1	THC/THK	13
6.2	Luftöppningar	14
6.3	Skorsten i basutförande	14
7.	Luftdistribution	15
7.1	Flexibel varmluftslang	15
7.2	Perforerad vävslang	15
7.3	Fördelningslåda	15
7.4	Luftfördelare	16
7.5	Varmluftstos och återluftstos	16
7.6	Luftfördelningssystem vid temporär eller stationär installation	17

1. Transportabel panncentral typ THC och THK.

1.1 Varför är transportabla panncentraler efterfrågade?

Vid behov av temporär eller stationär uppvärmning vid t.ex. hus- eller skeppsbyggnation är snabb och enkel installation samt enkelt handhavande av stor vikt.

Panncentralen bildar i sig ett pannrum som enkelt kan anslutas med ventilationskanaler eller flexibla slangar till huskroppen som skall värmas.

Den kompakta konstruktionen med alla nödvändiga komponenter samlade på ett och samma ställe gör underhåll och bränslehantering bekvämt och kostnadseffektivt.

Inbyggnad i containern möjliggör hög värmekapacitet på liten uppställningsyta och att ljudstörningen till omgivningen blir liten.

THC/THK-systemet är speciellt konstruerat för att tillåta drift med valfritt insugning av friskluft och/eller uppvärmd returluft från byggnaden för reducering av uppvärmningskostnaden.

Genom rumstermostat, som beskrivs närmare i avsnitt 3.2.4, regleras automatiskt rumstemperaturen vilket även ger en behovsstyrd värmeproduktion d.v.s. lägsta möjliga bränsleförbrukning.

- ⇒ THC/THK är testad och godkänd av TÜV och CE-märkt.
- ⇒ THC/THK kan lyftas på plats med gaffeltruck eller lyftkran.
- ⇒ Genom inbyggnaden är alla komponenter skyddade mot väderpåverkan och åverkan.
- ⇒ THC/THK kan anslutas till fasta kanalsystem eller flexibla varmluftslangor.
- ⇒ THC/THK kan arbeta med friskluft eller blandluftdrift (friskluft/återluft)
- ⇒ Med rumstermostat eller dagnattautomatik kan THC/THK helt automatiskt sörja för värmeåtervinning eller frostskyddsgaranti i stort sett i alla typer av lokaler.
- ⇒ THC/THK förenar stor värme- och luftkapacitet med litet platsbehov och låg ljudnivå.
- ⇒ Sommartid kan friskluftintaget användas i kombination med kontinuerlig fläktdrift för ventilering och nerkylning av byggnadskroppen.
- ⇒ Invändigt i containern är utrymmet så disponerat att alla revisionsöppningar och komponenter med servicebehov är väl belysta och lätt åtkomliga.
- ⇒ THC kan levereras som lätt material- eller sjöcontainer.

1.2 Användningsområden för THC/THK-systemet.

De olika containerutförandena, som i detalj beskrivs senare, är ett attraktivt alternativ för byggmästare och ingenjörskontor vid uppvärmning byggarbetsplatser och hallar i jämförelse med hittills använda metoder med enstaka aggregat med relativt liten effekt och fläktryck samt utan möjlighet till drift med återluft.

THC/THK-systemet är även attraktivt för uthyrningsföretag och producenter av tält och hallar. Dessa kundtyper har i THC/THK-systemet ett erbjudande om framtidorienterad teknologi för temporär eller stationär installation.

1.2.1 Installation som stationär uppvärmningskälla.

Om systemet skall användas som stationär uppvärmningskälla kan, beroende på förhållandena på installationsorten, två olika installationssätt användas:

- ⇒ Uppställning inne i hallen (t.ex. i ett hörn)
- ⇒ Uppställning utanför hallen (t.ex. strax utanför hallväggen)

Vid denna typen av anläggningar kan kunden välja, beroende på typ av hall eller tält, ett standardiserat kanalsystem/slangsystem.

Dessa kanalsystem är anpassade till de olika panntyperna och kan genom påbyggnadsdelar anpassas till rådande förhållanden. Det måste beaktas att utbyggnad respektive minskning av standardsystemen endast kan utföras inom vissa gränser så att tillfredsställande funktion kan garanteras. Varmluftpannans externa fläktryck kan ändras/avpassas av fackman på orten eller direkt i fabrik om detta anges i beställningen eller beräknats av vår personal vid uppvisande av komplett ritning över aktuellt kanalsystem.

1.2.2 Installation som temporär uppvärmningskälla.

Denna insatsvarianten är idealisk vid tidsbegränsade uppvärmningsbehov. Kännetecknande för THC/THK-systemet är ett flexibelt luftfördelningssystem och högt fläktryck (t.o.m. 300 Pa) samt stor luftmängd (t.o.m. 26 700 m³/h).

Luftfördelningssystemet är uppbyggt med flexibla varmluftslangor, fördelningsstosar samt varmluftfördelare med en eller två utblåsriktningar. Fördelningssystemet kan enkelt anpassas till aktuellt objekt för bästa funktion och jämn varmluftfördelning. Flätkapaciteten är tillräcklig för transportsträckor upp till en höjd av ca. 13,0 m (5 våningar) för uppvärmning eller frostskyddshållning. Genom möjligheten att låta pannorna arbeta med valfri andel återluft kan även en god torkningseffekt erhållas. Dessutom finns möjligheten att koncentrera värmen till en viss del av byggnaden genom fördelningssystemet.

3.0 Beskrivning av containern.

THC/THK är uppbyggd på sådant sätt att alla gällande säkerhetsbestämmelser är uppfyllda och containern innehåller alla nödvändiga komponenter för automatisk drift inkl. bränsletank.

3.1 Uppbyggnad THC.

Lättviktscontainern är genom sin profilramskonstruktion självbärande och skyddas genom de förskruvade ramarna som omsluter containern. I varje hörn finns lyftöglor för lyft med kran.

Yttermåtten för en standardcontainer med 1200 liters tank är 4,0 x 2,2 x 2,2 m och med 3000 liters tank är 5,0 x 2,2 x 2,2 m. Vid kundönskemål kan containermåtten även varieras. Då måste dock beaktas att måtten inte får överstiga transportbestämmelserna avseende bredd och höjd.

En förlängning bör inte överstiga 22 foot (EU-norm).

Ovan beskrivna transportbestämmelser föreskriver även att inga komponenter får sticka ut i sidan under transport. Därför är THC-systemet så konstruerat att alla stosas är enkelt demonterbara så att alla sidor är plana och slutna under transport.

Eftersom THC-systemet i huvudsak är avsett för installation utomhus är containern byggd i väderbeständigt utförande. För säkring av varmluftpanna, bränsletank och manöverkomponenter är dubbeldörren låsbar. Containern har ett korrosionskydd enligt EU-norm.

Samtliga öppningar, exkl. ytterväggsgallret, är möjliga att täcka igen utifrån.

3.2 Uppbyggnad THK.

Den transportabla panncentralen i kompaktutförande består av en stålprofilram klädd med stålplåt. Ytermåttet för THK är 3,0 x 2,2 x 2,15 m. Underdelen som rymmer oljetanken är helsvetsad och invändigt klädd med oljebeständigt laminat och bildar därmed ett invallningsskydd för oljetanken. Alla invändiga komponenter nås via låsbara/förskruvade inspektionsluckor på centralens ena långsida (betjäningssidan). De fasta utblås- och insugsstosarna täcks under transport med runda täcklock. Underdelen är försedd med gaffelrummor för truck och ovan delen med lyftöglor för kran som samtidigt medger stapling. Eftersom THK-systemet i huvudsak är avsett för installation utomhus är containern byggd i väderbeständigt utförande. Containern har ett korrosionskydd enligt EU-norm.

3.2 Transport och lagring av THC och THK.

THC/THK kan transporteras både med gaffeltruck och lyftkran.

Ytermåtten motsvarar EU-norm vilket garanterar att containern problemlöst kan transporteras bandad på lastbil.

Vid lastning och lossning av containern skall följande beaktas:

a) Med gaffeltruck.

P.g.a. av bredden 2,2 m skall gaffellängd > 1,6 m användas.

Containerns tyngdpunkt genom dess viktfördelning måste beaktas.

Tyngdpunkten på THC ligger under utblåset för varmluft och är markerad.

b) Med lyftkran.

Lyften får endast företas med lyftöglorna i containerns fyra hörn. Lyftpunkterna är markerade.

För att effektivisera lagerhållningen kan THC och THK staplas, dock max. 2 st i höjd.

I tillbehörssortimentet ingår speciella staplingsräcken för THC.

3.3 Tillgängliga effektstorlekar.

Urvalet av effekter baserar sig på mångårig erfarenhet av försäljning av varmluftssystem. THC och THK-systemet levereras i effektstorlekarna 233/290/350 kW. Värmeeffekten möjliggör luftmängderna 18000/23000/26700 m³/h. I varje effektstorlek kan externt fläktryck erhållas på 200 eller 300 Pa. Det är naturligtvis möjligt att producera THC-systemet med andra effekter om så önskas. Specialutföranden är förbundna med tilläggspriser och offereras alltid separat.

3.4 Placering av varmluftpannan i THC.

Det begränsade utrymmet ställer krav på optimalt nyttjande av den tillgängliga volymen. Då utblåsöppningen och insugsöppningen för återluft är på containerns vänstra sida är varmluftpannan placerad på golvet längs den högra långväggen. Det överblivna utrymmet ovan och bredvid varmluftpannan nyttjas för inbyggnad av brännare, luftkanaler och nödvändigt utrymme för service och underhåll av dessa.

Bränsletanken är placerad på tvären strax innanför dubbeldörren och framför varmluftpannans kortsida. Som skydd mot värmestrålning är en speciellt utvecklad skiljevägg monterad mellan panna och oljetank.

Vid kundönskemål kan, mot tilläggspris, ett luftfilter eller varmvattenbatteri för t.ex. fjärrvärmvatten installeras i återluftkanalen.

Rökröret monteras på containerns bortsida. Under transport placeras rökröret inne i containern och återmonteras med enkla handgrepp i förberedda snabbfästen vid installationsorten.

3.5 Placering av varmluftpannan i THK.

Det begränsade utrymmet ställer krav på optimalt nyttjande av den tillgängliga volymen. Bränsletanken är placerad i panncentralens botten. Varmluftpannan är installerad på balkar ovanför oljetanken med långsidan mot den bortsida långväggen. Utrymmet framför varmluftpannan nyttjas för påfyllningsarmaturen till tanken och inbyggnaden av brännaren samt för service och underhåll tillika förvaringsutrymme för rökrör och ev. kringutrustning under transport. Utrymmet efter varmluftpannans kortsida nyttjas för kanaldragning till utblåsstosarna.

Rökröret monteras på containerns vänstra gavel. Under transport placeras rökröret inne i containern och återmonteras med enkla handgrepp i förberedda snabbfästen vid installationsorten.

4. Tekniskt utförande på containern.

4.1 Fabrikat varmluftpanna.

De varmluftpannor som byggs in levereras av ledande tyska pannstillverkare, företräddesvis Heylo[®], och är speciellt anpassade för installationen i THC/THK-systemet.

Pannorna är utrustade med komplett brännkammare- och värmeväxlarenhet i kromlegerat stål.

Radialfläktarna drivs av separat motor via kilrem och remskivor vilket gör en eventuell anpassning av fläktrycket enkelt att utföra på plats av fackman.

Standardbrännare utgörs av fabrikat Riello.

Vid kundönskemål kan, mot tilläggspris, annat fabrikat användas.

Brännare kan levereras för eldningsolja, gasol eller naturgas.

4.2 Styrning av THC och THK.

Styr- och reglerutrustningen är placerad i elskåp monterat inne i containern.

Via snabbkontakt placerad på containerns utsida kan rumstermostat eller dag-nattautomatik anslutas för automatisk värmeållning av utrymmet som skall värmas.

4.2.1 Beskrivning av manöverfunktioner i elskåpet på THC.

Via omkopplare kan driftläge VÄRME eller VENTILATION väljas.

Via en börvärdesgivare 0-100% kan spjällvinklarna ställas in t.ex. 50% återluft, 50% friskluft.

Indikeringslampor för anläggning i drift, störning brännare, störning fläkt samt vid utlöst säkerhetsutrustning för oljeläckage. Indikeringslampan för störning brännare är samtidigt en fjärråterställningsknapp för utlöst eldningsrelä. Via omkopplare kan brännaren låsas på effektsteg 1 (on). När omkopplaren är i frånslaget läge (off) regleras brännarens 1:a och 2:a effektsteg automatiskt via inbyggd termostat.

4.2.2 Styrning av luftspjällen.

Spjällvinkelinställningen utförs via börvärdesgivare monterad i elskåpet. Börvärdesgivaren bestämmer öppningsvinkeln för både återluft- och friskluftspjället. Spjällen arbetar motverkande. Om friskluftspjället öppnas, sluts återluftspjället i motsvarande mån. På detta sätt säkerställs att pannan alltid erhåller 100% luftmängd oavsett spjällvinkelinställningen.

4.2.3 Beskrivning av manöverfunktioner i elskåpet på THK.

Via omkopplare kan driftläge VÄRME eller VENTILATION väljas.

Indikeringslampor för anläggning i drift, störning brännare samt störning fläkt. Indikeringslampan för störning brännare är samtidigt en fjärråterställningsknapp för utlöst eldningsrelä.

Via omkopplare kan brännaren låsas på effektsteg 1 (on). När omkopplaren är i frånslaget läge (off) regleras brännarens 1:a och 2:a effektsteg automatiskt via inbyggd termostat.

4.2.4 Styrning via rumstermostat eller dag-nattautomatik.

Rumstermostaten möjliggör individuell inställning av rumstemperaturen.

Termostaten har en vridbar ratt med skala 0-40°C och reglerar brännarens manöverkrets och säkerställer på sådant sätt att rummet har en önskad rumstemperatur samtidigt som bränsleförbrukningen minimeras.

Alternativt kan en dag-nattautomatik användas vilken automatiskt sänker rumstemperaturen under nätter och helger. Funktionen är densamma som med vanligt rumstermostat dock med skillnaden två olika temperaturinställningar samt inbyggt kopplingsur.

Följande funktioner kan automatiseras med dag-nattautomatik:

- Programmerbar 7 dagar (veckoprogram)
- 6 st till- och frånslag per dag
- Exakt temperaturreglering
- Fabriksinställt grundprogram
- Nattsänkning av rumstemperaturen
- Automatik, semesterfunktion
- Display visar aktuell rumstemperatur
- Frostskydd

4.3 Luftförling inne i THC.

Varmluftutblåset och luftinsuget sker via speciellt utvecklade stosar som förskrivas mot containern vid installationen. Öppningarna mynnar på containerns vänstra sida. Därifrån är det möjligt att leda luften vidare via runda ventilationskanaler eller via flexibla varmluftslangor. Om fyrkantiga kanaler skall användas kan dessa förskrivas med skruvfläns direkt mot containern.

4.3.1 Insugning av friskluft.

Friskluft erfordras för brännarens förbränningsluft och vid behov för luftförnyelse eller nerkyllning av byggnadskroppen. Brännaren erhåller erforderlig friskluft via insugsgaller, som samtidigt är en inspektionsdörr, placerad i containerns sida mitt för brännaren.

Friskluften för lokalen sugas in via insugsgaller placerat på containerns högra sida och tillförs pannans sug sida via luftspjäll och plåtkanal. Spjällvinkeln bestämmer andelen friskluft.

4.3.2 Blandluftdrift.

Vid blandluftdrift sugas återluft och friskluft in med ett valbart blandningsförhållande. Denna energibesparande variant är möjlig genom monteringen av justerbara luftspjäll. Regleringen är inbyggd i elskåpet enligt beskrivningen i avsnitt 3.2.1. Fabriksinställningen garanterar minst 30% friskluft under alla driftförhållanden.

4.3.3 Återluftdrift.

THC-systemet möjliggör drift med 70% återluft vid uppvärmningen av byggnadskroppen. Detta möjliggör en mycket snabb, energibesparande och kostnadseffektiv uppvärmning. När önskad rumstemperatur är uppnådd kan THC ställas om till en ökad andel friskluft för att säkerställa en god arbetsmiljö avseende rumstemperatur och luftväxling.

Nedanstående schema visar en sammanställning av de olika driftlägena:

Friskluftdrift: Friskluftspjället är öppet till 70% ⇒ börvärdesgivare ”70%”
Återluftspjället är stängt till 30%

Återluftdrift: Återluftspjället är öppet till 70% ⇒ börvärdesgivare ”30%”
Friskluftspjället är stängt till 30%

Blandluftdrift: Delvis öppna luftspjäll för återluft och friskluft ⇒ börvärdesgivare ”30...70%”

4.4 Luftföring inne i THK.

Varmluftutblåset och luftinsuget sker via fast monterade stosar. Öppningarna mynnar på containerns bakre långsida. Därifrån är det möjligt att leda luften vidare via runda ventilationskanaler eller via flexibla varmluftslangor.

4.4.1 Insugning av friskluft.

Friskluft erfordras för brännarens förbränningsluft och vid behov för luftförnyelse eller nerkylning av byggnadskroppen. Brännaren erhåller erforderlig friskluft via insugsgaller, som samtidigt är en inspektionsdörr, placerad på containerns främre långsida mitt för brännaren. Friskluften för lokalen sugs in via fast insugsgaller placerat på containerns främre långsida och vid behov via en eller bägge insugsstosarna på bakre långsidan och höger gavel

4.4.2 Blandluftdrift.

Vid blandluftdrift sugs återluft in i containern via de fasta insugsstosarna och friskluften sugs in via det fast monterade insugsgallret. Ytterligare finfördelning via luftspjäll är ej möjlig. Containerns konstruktion garanterar minst 30% friskluft under alla driftförhållanden.

4.4.3 Friskluftdrift.

Friskluften sugs in via fast insugsgaller placerat på containerns främre långsida och via bägge insugsstosarna placerade på bakre långsidan och höger gavel.

4.5 Bränsleförråd.

Huvudsakligt bränsle för THC/THK är eldningsolja eller diesel. Varmluftpannan är även godkänd för gaseldning med därför speciellt avsedd fläktgasbrännare.

4.5.1 Bränsleförråd för eldningsolja THC.

THC är standardmässigt utrustad med oljetank om 1200 liter alternativt 3000 liter.

Tanken är utrustad med elektroniskt överflyllnadsskydd samt oljenivåmätare.

Påfyllning sker från tankbil med skruvkoppling enligt svensk standard.

Transport av containern får endast ske med tömd tank.

4.5.2 Bränsleförråd för eldningsolja THK.

THK är standardmässigt utrustad med oljetank om 3000 liter.

Tanken är utrustad med elektroniskt överflyllnadsskydd samt oljenivåmätare.

Påfyllning sker från tankbil med skruvkoppling enligt svensk standard.

Transport av containern får ske med full tank. THK omfattas inte av kraven i ADR-S bestämmelserna (enligt marginalnummer 2009 b i ADR-S)

4.5.6 Eldning med gas och förvaring av bränsle.

Vid försäljning av THC avsedd för gaseldning levereras containern helt utan bränslesystem.

Passande fläktgasbrännare för gasol eller naturgas medlevereras löst för installation av lokal installatör. Brännare avsedd för gasol kan inte användas för naturgas och vice versa utan ombyggnad. Beställaren svarar för att installationen och förvaringen av bränsle utförs enligt myndigheternas krav. THC/THK avsedd för oljeeldning kan konverteras för gaseldning genom byte till fläktgasbrännare och anordning av bränsletillförsel enligt ovan.

4.6 Skorsten.

Eftersom THC/THK-systemet överallt kan fungera som stationär eller transportabel panncentral är typen av skorsten beroende av uppställningsplats och ort.

THC/THK-systemet har en toppmodern förbränningssteknik och en verkningsgrad på >91% uppnås.

a) som temporär uppvärmningskälla.

Om containern endast skall användas som temporär värmekälla under en begränsad tid är en oisolerad, enkelmantlad skorsten tillräckligt. Skorstenen består av en 90° böj med inspektionsslucka placerad direkt efter pannans rökgasstos och ett rör uppåt. Containern levereras med färdiga fästen för fastsättning av skorstenen. Vid transport kan rökröret placeras inne i containern.

b) *som stationär värmekälla.*

Vid stationär uppställning skall skorstenen vara dubbelmantlad och isolerad.
Lokala myndigheternas krav avseende höjd och reningsmöjligheter skall beaktas.

4.7 Elektrisk utrustning.

4.7.1 Anslutning av matarspänning.

THC/THK ansluts med 400 V – 50 Hz, 16 eller 32 A, 5-polig CEE kontakt. (se avsnitt 6.1).
I direkt anslutning till kontakten för matarspänningen finns en säkerhetsbrytare som bryter alla funktioner i containern.

4.7.2 Avsäkring.

Matarkabeln skall avsäkras med 16 eller 32 A beroende på modell.
Varmluftpannans anslutning är 400 V – 50 Hz och är fast ansluten till elskåp inne i containern.

4.7.3 Innerbelysning i containern.

THC/THK är försedd med invändig belysning för att underlätta inspektion och underhåll.

4.7.4 Övriga elektriska anslutningsmöjligheter.

På THC vänstra innervägg sitter ett nätuttag i skyddsklass IP 54 för 230 V – 10 A.
Uttaget är avsett för elektriska redskap vid underhållsarbete.
Uttaget kan även användas för en speciellt utvecklad tankförvärmning som kan medlevereras containern mot tilläggspris.

5. Service och underhåll.

THC/THK-systemet kännetecknas av tillförlitlighet och ringa underhållsbehov.
Trots detta kan, under vissa speciella omständigheter, störningar inträffa som kräver åtgärd.
Följande avsnitt beskriver orsak och åtgärd för snabb avhjälpning.

5.1 Möjliga störningar orsakade av bränslet.

Vid eldning med eldningsolja kan störningar uppkomma vid sträng kyla.
Kylan gör att paraffinet i oljan utkristalliserar vilket gör den seg och trögflytande.
THC/THK är seriemässigt utrustad med oljeförvärmning för att säkerställa funktionen och förbättra förbränningsegenskaperna. Vi rekommenderar dock att s.k vinterdiesel används vintertid, t.ex. Statoil EO1 D32F. Eventuellt kan även extra tankförvärmning installeras.

Tips:

Vid användning av extern oljetank bör tanken, så lång det är möjligt, placeras i lä för att därigenom skyddas från nerkyllning orsakad av vindpåverkan.

Ytterligare orsak till störningar kan vara smuts i oljan som sätter igen oljefiltret och därmed även äventyrar oljepumpens funktion och livslängd. Kontrollera därför oljefiltret regelbundet och byt vid behov.

Om brännaren stannar kan den lätt nås via inspektionsdörren/friskluftgallret för återställning av eldningsrelät eller reparationsarbeten.

Självklart står även vi på BVM AB eller våra återförsäljare till Ert förfogande för rådgivning.

6. Säkerhetstekniska aspekter.

I **THC**-systemet är det säkerställt att tanken inte tömms vid ett brott i oljeledningen p.g.a höjdskillnaden mellan utgången på tanken och nedanförliggande brännaren.

Vid användning av flera sammankopplade tankar eller batteritankar skall myndigheternas föreskrifter beaktas avseende placering och dragning av bränsleledning.

Under brännaren är ett spillkar installerat. Spillkaret samlar upp eventuellt oljedropp vid defekt oljeledning (mellan brännaren och avluftningsenheten). Via en läcksond, aktiverad av spilloljan, stoppas brännardriften automatiskt via en övervakningsautomatik. Övervakningsautomatiken aktiveras när THC-systemet strömsätts. Därmed säkerställs att även om varmluftpannan inte är i drift upptäcks felet och brännaren urkopplas. Brännaren kan inte återstartas förrän spillkaret är urtorkat och övervakningsautomatiken återställts manuellt.

Vid kundönskemål kan containern förses med rökdetektor för automatiskt stopp vid brand. Detektorn placeras då till strax intill elskåpet.

Den manuella nödavstängningen utförs via säkerhetsbrytare placerad på containerns utsida. Om oförutsedda störningar inträffar kan hela driften stoppas genom säkerhetsbrytaren.

I **THK**-systemet är det säkerställt att tanken inte tömms vid ett brott i oljeledningen p.g.a höjdskillnaden mellan tanken och ovanför monterade brännaren. Containerns underdel utgörs av en stålprofilkonstruktion klädd med helsvetsad stålplåt och invändigt klädd med laminat som bildar ett invallningskydd som täcker hela tanken och påfyllningsarmaturen. Tanken utgörs av en laminatkonstruktion med 10 m godstjocklek och med invändigt skvalpskydd. Tankens botten vilar på en oljebeständig gummimatta och stabilisering i sidled uppnås med oljebeständiga gummiblock. Manlucka möjliggör okulär besiktning av tankens innandöme.

Vid kundönskemål kan containern förses med rökdetektor för automatiskt stopp vid brand. Den manuella nödavstängningen utförs via säkerhetsbrytare placerad på containerns utsida.

Om oförutsedda störningar inträffar kan hela driften stoppas genom säkerhetsbrytaren.

7. Tekniska data .

7.1 THC/THK.

Modell		<i>THC 200</i>	<i>THC 250</i>	<i>THC 300</i>
		<i>THK 255</i>	<i>THK 320</i>	<i>THK 380</i>
Installerad effekt	kW	255	320	375
Värmeeffekt netto	kW	233	290	350
Luftmängd varmluft (Δt 45 K)	m ³ /h	18000	22000	26700
Luftmängd vid +20°C	m ³ /h	15000	19000	23000
Temperaturhöjning	K	43..46	42..45	42..45
Externt fläktryck	Pa	300	300	300
Max. oljeförbrukning	kg/h	22	27	33
Pumstryck	Bar	12	12	12
Munstycke	Gph	2,5 + 2,5	3,0 + 3,5	3,5 + 4,0
Rökgasförlust/verkningsgrad	%	9/91	9/91	10/90
Mottryck rökgas	mbar	50	60	90
Erforderligt skorstensdrag	Pa	0	0	0
Elektrisk anslutning	V/Hz	400/50	400/50	400/50
Märkström	A	10,5	14,5	19,7
Effektupptagning	kW	4	5,5	7,5
Avsäkras (på orten)	A	16	16	32
Ljudnivå utanför container	dB(A)	32-40	33-45	34-45
Längd 1200 liter THC	mm	4000	4000	4000
Längd 3000 liter THC	mm	5000	5000	5000
Bredd THC	mm	2200	2200	2200
Höjd THC	mm	2200	2200	2200
Längd THK	mm	3000	3000	3000
Bredd THK	mm	2200	2200	2200
Höjd THK	mm	2150	2150	2150
Rökrör utvändig diameter	mm	250	250	250
Vikt med tom tank THC	ca. kg	1300	1450	1800
Vikt, fylld tank THC 1200/3000 l	ca. kg	4100	4250	4600
Vikt med tom tank THK	ca. kg	1600	1700	2000
Vikt, fylld tank THK	ca. kg	4400	4500	4800
Utblåssida fyrkantig fläns THC	mm	1400 x 630	1400 x 630	1400 x 630
Återluftsida fyrkantig fläns THC	mm	1250 x 630	1250 x 630	1250 x 630
Utblåssida rund	Ø mm	3 x 500	3 x 500	3 x 500
Återluftsida rund	Ø mm	2 x 500	2 x 500	2 x 500

7.2 Luftöppningar.

a) *Insugsgaller/inspektionsdörr för friskluftinstag till förbränningsluft.*

THC containersida	1000 x 1000 mm
THK containersida	1400 x 1000 mm

b) *Varmluftutblås och återluftintag THC.*

Utblås och återluftintag med skruvfläns på containerns vänstra långsida.

Modell	Återluftintag	Varmluftutblås
THC 200	1250 x 630 mm	1400 x 630 mm
THC 250	1250 x 630 mm	1400 x 630 mm
THC 300	1250 x 630 mm	1400 x 630 mm

7.3 Skorsten i basutförande.

Som beskrivet i avsnitt 4.3 erfordras enkel- eller dubbelmantlade skorstenar beroende på installationssätt. Rökröret har en invändig diameter på \varnothing 250 mm och består av följande komponenter.

a) *enkelmantlad skorsten.*

- 1 st 90° böj med inspektionslucka
- 1 st rörlängd á 2000 mm (THC) respektive á 1000 mm (THK)
- Infästningsmaterial

Material stålplåt alternativt rostfritt stål mot tilläggspris.

b) *dubbelmantlad skorsten.*

Andra längder och sotningsanordningar kan erfordras enligt lokala förordningar. Vi har ett komplett sortiment prefabricerad, dubbelmantlad och isolerad modulskorsten. Material rostfritt stål med mellanliggande mineralullsisolering. Skorstenslängderna är försedda med bajonettfattning för enkel montering och demontering. Dubbelmantlad skorsten offereras separat vid förfrågan.

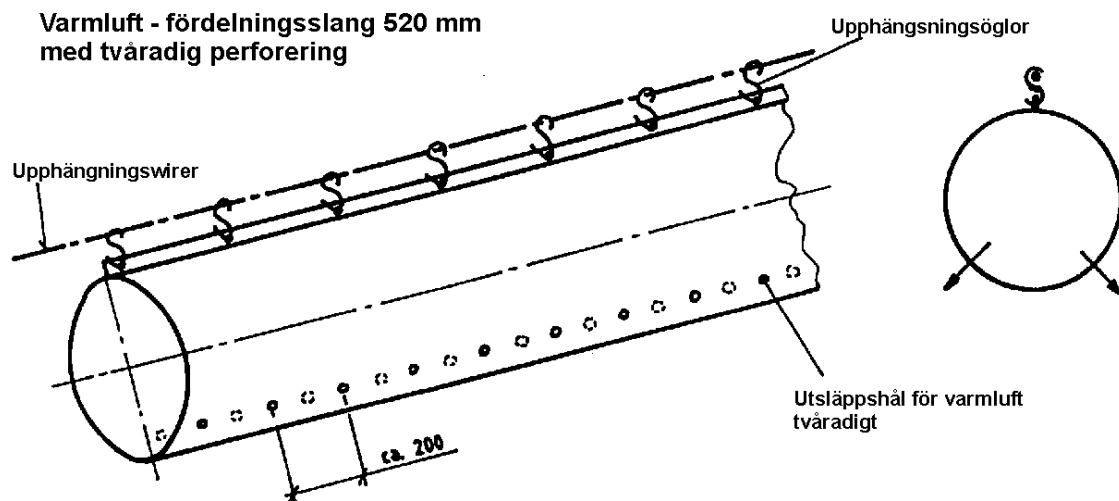
8. Luftdistribution

8.1 Flexibel varmluftslang.

Vävomspunnen värmebeständigt spiralslang \varnothing 305 mm alternativt \varnothing 300 mm
 Vävomspunnen värmebeständigt spiralslang \varnothing 520 mm alternativt \varnothing 500 mm

8.2 Perforerad vävslang.

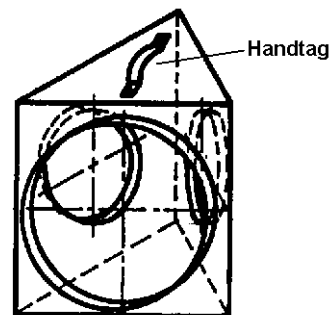
Slang i glasfiberväv \varnothing 520 mm för likvärdig luftfördelning.
 Avsedd att installeras på mark eller monteras med upphängningsögla i wirer.
 Placering av perforeringen bidrar till medinjektering av de övre luftlagren.



8.3 Fördelningslåda.

Fördelningslåda i stålplåt med bärhandtag.
 Ingångsstos 1 x \varnothing 520 mm
 Utgångsstos 2 x \varnothing 305 mm

Fördelningsstos
 1 x anslutningstos 520 mm (rund)
 2 x anslutningstos 305 mm (rund)

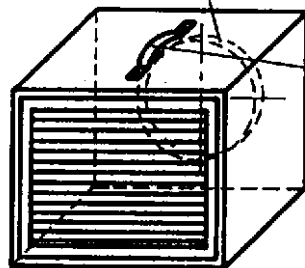


8.4 Luftfördelare.

Luftfördelare med en utblåsriktning, justerbara lameller, anslutningsstos 1 x Ø 305 mm.
Luftfördelare med två utblåsriktningar, justerbara lameller, anslutningsstos 1 x Ø 305 mm.
Luftfördelaren är tillverkad i stålplåt och är försedd med bärhandtag.

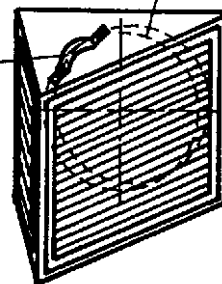
Varmluftfördelare
en utblåsriktning

Anslutningsstos 305 mm (rund)



Varmluftfördelare
två utblåsriktningar

Anslutningsstos 305 mm (rund)

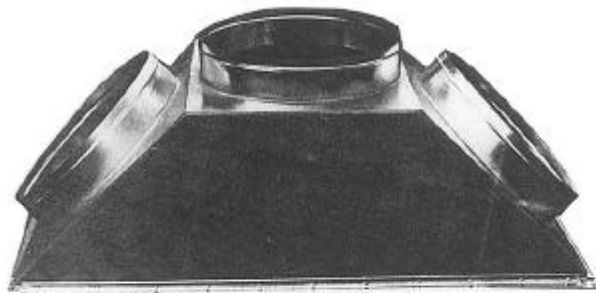


Handtag

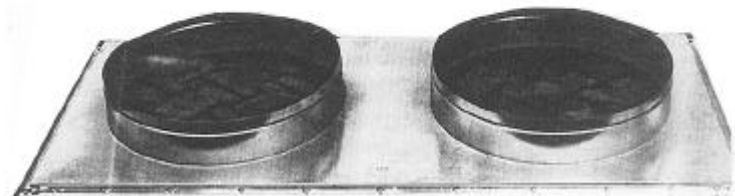
8.5 Varmluftstos och återluftstos (ingår i standardleverans THC)

Utblåsstos för varmluft 3 x 500 mm.
Insugsstos för återluft 2 x 500 mm.

Tillverkade i stålplåt.



Utblåsstos 3 x 500 mm (rund)



Utblåsstos 2 x 500 mm (rund)

8.6 *Luftfördelningssystem vid temporär eller stationär installation.*

