

STATENS BRANDINSPEKTION

CIRKULÄR NR 7



JUNI 1947

Sprängämnesinspektionens anvisningar nr 39:2/1947 angående oljeeldningsanläggningar för fastighetsuppvärmning, speciellt bostadshus.

Nedanstående anvisningar, som äro utarbetade i samråd med Statens Brandinspektion, ersätta Sprängämnesinspektionens anvisningar nr 39: 1/1945.

Bestämmelserna i dessa anvisningar grunda sig på 11 § brandlagen, enligt vilken ägare av byggnad och annan anläggning är skyldig vidtaga nödiga åtgärder till förebyggande och bekämpande av brand i den mån de ej medföra oskäligen kostnader.

För *industrianläggningar*, där det icke uteslutande är fråga om fastighetsuppvärmning och varmvattenberedning med varmvatten eller lågtrycksånga, hänvisas till särskilda anvisningar.

I. Allmänna bestämmelser vid införandet av oljeeldning.

1. Så länge fossilt bränsle och ved äro föremål för allmän ransonering inom landet skall *anmälan* ske till den kristidsstyrelse (bränslekontor), inom vars område fastigheten är belägen.

2. Såväl vid nyinstallation av oljeeldning som vid övergång till oljeeldning från annat bränsle skall *anmälan* snarast göras dels till brandchefen i kommunen, dels till skorstensfejaren i sotningsdistriktet för att kontroll skall kunna verkställas, att nödiga åtgärder till förebyggande av brand äro vidtagna.

3. Därest ändringsarbeten avseende byggnaden erfordras, skall jämväl ansökan om byggnadslov ingivas till vederbörande byggnadsnämnd.

4. Sotning skall verkställas före övergång till oljeeldning, varvid särskilt må framhållas nödvändigheten av omsorgsfull rensning av pannkanaler och rökgångar, därest till följd av vedeldning tjäravsättningar förefinnas. Om det för avlägsnande av tjärsot erfordras s. k. urbränning, skall denna företagas under kontroll av vederbörande brandchef och skorstensfejare.

II. Fastighetsuppvärmning med varmvatten eller lågtrycksånga, där eldningsolja användes.

1. Placering och storlek av oljecisterner.

a) Oljecistern, som är belägen utomhus och ovan jord, skall förläggas på betryggande avstånd, dock minst 5 meter från icke brandsäker byggnadsdel.



Vid bestämning av avstånd till industrianläggning eller brännbart upplag skall vederbörande brandchef höras. Oljecistern, som är belägen utomhus och under jord, skall förläggas minst 1 m. från byggnads grundmur.

- b) Inomhus upplagt brännoljaförråd, överstigande 3.000 liter, skall vara förlagt inom brandsäkert cisternrum, vars dörröppning täckes av branddörr. Därest brännoljaförrådet icke överstiger 3.000 liter, må detsamma förläggas inom avskilt källarutrymme, där eldstad icke finnes.
- c) Rum, där brännolja förvaras, skall vara så anordnat, att läckageolja icke kan rinna ut därifrån (trösklar etc.). Vidare skall ventilation ordnas direkt till det fria.
- d) I avskilt pannrum med tak och väggar försedda med åtminstone flamskyddande beklädnad och som har golv av obrännbart material samt dörröppning täckt med tät och kraftig dörr med minst samma motståndsförmåga mot brand som en 25 mm massiv trädörr, må högst 3.000 liter förvaras i förråds- eller dagtank. Olja i fat får ej förvaras i pannrum. Oljecisternen (oljecisternerna) skall placeras så att den icke kan bli upphettad samt skola anordningar vidtagas, som förhindra att uttrinnande olja kan stiga upp till eldstad eller rökgångar. Lämpligen omgives oljecisternen (oljecisternerna) av betongkar, rymmande hela oljemängden. Golvavlopp må även kunna godtagas som säkerhet mot uttrinnande olja, därest vederbörande lokala myndigheter icke motsätta sig detta.
- e) I pannrum, där olja *icke* förvaras, skall taket ovanför pannan och oljeeldningsaggregatet samt vägg invid oljeeldningsaggregatet vara försedda med åtminstone flamskyddande beklädnad så att låga, som eventuellt slår ut, icke kan förorsaka antändning.

2. Utförande av oljecisterner och rörledningar.

- a) Oljecistern skall vara helsvetsad eller nitad och av minst 1,5 mm plåt, om rymden ej överstiger 150 liter, av minst 2 mm plåt, om rymden överstiger 150 men ej 500 liter, av minst 2,5 mm plåt, om rymden överstiger 500 liter men ej 1.500 liter, och i annat fall av minst 3 mm plåt.
- b) Oljeståndsmätare skall så utföras, att olja vid påfyllning icke kan tränga ut.
- c) Oljeledning skall i möjligaste utsträckning monteras fast och skyddas mot åverkan. Fast oljeledning skall utföras av järn eller metall med alla löstagbara skarvar lätt tillgängliga. Böjlig (rörlig) oljeledning får icke användas.
- d) Förrådscistern skall vara försedd med fast påfyllningsrör med låsbart lock. Röret skall vara utdraget till det fria eller anslutas omedelbart innanför en lucka till det fria.
- e) Från förrådscistern skall finnas avluftningsrör av tillräcklig dimension, draget ut i det fria och där försett med skyddsnät och nedåtriktad avslutningskrök eller liknande anordning.
- f) Annan öppning å förrådscistern än för oljetillopp till brännare och förbindelserör mellan flera oljecisterner får icke anbringas annorstädes än å cisternens översta del. Dock må bottenavtappning anordnas med ventil, som normalt skall vara försedd med blindfläns eller liknande anordning. Manlucka bör finnas å oljecistern med större rymd än 1.000 liter.



- g) På oljeledningen skall finnas en lätt åtkomlig avstängningsventil på sådant avstånd från eldstaden, att den är åtkomlig även om lågan från denna slår tillbaka.
- h) Därest dagtanken ligger högre än brännarna eller därest dagtank saknas och oljecisternen ligger högre än brännarna, skall rörledningen till brännarna vid utloppet ur cisternen vara försedd med s. k. rörbrottsventil eller strypbricka, som icke medger att avsevärt mer än maximibehovet av olja för brännarna kan passera.
- i) Oljeledning till brännare bör vara försedd med filter och vattenavskiljare, lämpligen placerad vid utloppet ur oljecisternen.

3. Brännare och säkerhetsorgan.

- a) Brännare med tillhörande reglerings- och säkerhetsorgan skall vara av typ, som godkänts av Sprängämnesinspektionen.
- b) Därest anläggning ej står under ständig uppsikt av därför avdelad personal, skall anordning vara vidtagen, varigenom dels oljetiloppet automatiskt avstänges, om brännarlågan slocknar eller släckes eller om lufttillförseln upphör (ljuskänslig cell, pyrostat, rökgastermostat, flottör eller bimetallfjäder), dels ock över- eller torrkokning förhindras.
- c) Därest panntemperaturen regleras med termostat eller annat automatiskt organ, skall, där två eller flera på varandra följande startimpulser kunna inträffa i händelse av utebliven tändning, tiden mellan oljeinsprutningarna vid start vara så lång, att säkerhet vinnes för effektiv utvädring av eldstaden till förhindrande av att explosiv blandning av luft och brännoljaångor uppkommer.
- d) Sådan anordning skall vara vidtagen, att eldstaden ständigt är ventilerad till rökkanalen. Rök-gasspjället får ej kunna stängas helt eller också skall det vara försedd med tillräckligt stort urtag eller öppning.
- e) Till oljeeldningsanläggning hörande fläkt skall vara direktkopplad eller driven med kilrep med minst två rep.
- f) Huvudströmbrytare för den elektriska strömmen till oljeeldningsaggregatet bör placeras i omedelbar närhet av ingångsdörren till pannrummet.
- g) Vid stora pannor (över 50 m² eldyta pr panna) får helautomatisk oljeeldning med intermittent drift ej förekomma utan tillstånd av vederbörande brandchef eventuellt efter Sprängämnesinspektionens hörande.

4. Uppvärmning av olja.

- a) Uppvärmning av olja får ske endast med varmvatten, mättad ånga med högst 3 kg/cm² övertryck eller med elektricitet.
- b) Vid elektrisk uppvärmning skola elementen vara fast monterade och på betryggande sätt kapslade samt försedda med termostat, placerad över elementen, med anordning för automatisk urkoppling av dessa. Därest elementen äro placerade i förrådscistern eller dagtank, skall urkoppling ske, då oljans temperatur invid elementen uppgår till högst +55° C. Elementens höljen skola vara jordförbundna. I förrådscistern och dagtank skall oljeavloppet ligga högre än termostatens översta del.



- c) Fövärmare (genomströmningsapparat) skall vara försedd med erforderliga anordningar till förhindrande av sprängning eller uppkomst av för höga temperaturer. I regel bör icke oljan värmas till högre temperatur än som motsvarar oljans flampunkt.

5. Skötsel anvisningar m. m.

- a) *Anläggning utförd enligt ovanstående anvisningar får icke drivas med eldningsolja med lägre flampunkt än $+60^{\circ}$ C.*
- b) Vid tändning av brännare i kall eldstad bör »stödfyr» anordnas. Tändning av brännare såväl vid start som vid tillfälligt driftsavbrott får ej ske förrän eldstaden väl utvädrats. Spjäll och luckor skola vara öppna vid tändningen.
- c) I oljeförråden får icke intagas eller förvaras lätt antändbara ämnen (träull, papper o. dyl.), ej heller självantändande eller explosiva ämnen.
- d) För eldsläckningsändamål skall en låda med minst 25 liter torr sand jämte tillhörande skovel finnas uppställd i omedelbar närhet av ingångsdörren till pannrummet.
- e) I pannrummet skola finnas uppsatta föreskrifter för anläggningens drift och skötsel.

III. Fastighetsuppvärmning med varmvatten eller lågtrycksånga, där fotogen eller liknande vätska användes. (Med fotogen förstås respektive jämföras sådan brännbar vätska, som har en flampunkt under $+60^{\circ}$ C, dock lägst $+35^{\circ}$ C. Sålunda får icke t. ex. tungbensin användas.)

Fotogen utgör i allmänhet eldfarlig olja av 2. klass, varför bestämmelserna i Kungl. förordningen angående eldfarliga oljor den 7 oktober 1921 skola gälla. I anslutning härtill gäller följande.

1. Placering och storlek av oljecisterner.

A. Enskilt förråd.

- a) Utomhus belägen förrådscistern för fotogen må utan anmälan till överståthållarämbetet resp. länsstyrelse rymma högst 500 kg, då anläggningen är belägen inom »stad, köping eller municipalsamhälle, där för städerna gällande ordning för bebyggande skall iakttagas», annorstädes 1.500 kg, varvid förutsättes, att förvaringen sker i behållare av järn enligt nedanstående bestämmelser. Oljecistern, som är belägen utomhus och ovan jord, skall förläggas på betryggande avstånd, dock minst 5 meter från icke brandsäker byggnadsdel. Vid bestämning av avstånd till industrianläggning eller brännbart upplag skall vederbörande brandchef höras. Oljecistern, som är belägen utomhus och under jord, skall förläggas minst 1 meter från byggnadsgrundmur.
- b) Inomhus må i avskilt källarutrymme, där eldstad icke finnes, förvaras högst 500 kg, därest anläggningen är belägen inom »stad, köping eller municipalsamhälle, där för städerna gällande ordning för bebyggande skall iakttagas», annorstädes 1.500 kg, allt under förutsättning att förvaringen sker i behållare enligt nedanstående bestämmelser.
- c) Rum, där brännolja (fotogen) förvaras, skall vara så anordnat att läckageolja icke kan rinna ut därifrån (trösklar etc.). Vidare skall ventilation ordnas direkt till det fria.



- d) I avskilt pannrum med tak och väggar försedda med åtminstone flamskyddande beklädnad och som har golv av obrännbart material samt dörröppning täckt med tät och kraftig dörr med minst samma motståndsförmåga mot brand som en 25 mm massiv trädörr, må högst 500 kg förvaras i förråds- eller dagtank. Olja (fotogen) i fat får ej förvaras i pannrum. Oljecisternen (oljecisternerna) skall placeras så att den icke kan bli upphettad samt skola anordningar vidtagas, som förhindra att uttrinnande olja kan stiga upp till eldstad eller rökgångar. Lämpligen omgives oljecisternen (oljecisternerna) av betongkar, rymmande hela oljemängden. Golvavlopp må även kunna godtagas som säkerhet mot uttrinnande olja, därest vederbörande lokala myndigheter icke motsätta sig detta.
- e) I pannrum, där olja *icke* förvaras, skall taket ovanför pannan och oljeeldningsaggregatet samt vägg invid oljeeldningsaggregatet vara försedda med åtminstone flamskyddande beklädnad så att låga, som eventuellt slår ut, icke kan förorsaka antändning.

B. Mindre förråd.

Därest någon önskar förvara större mängd än som ovan sagts, upp till 3.000 kg (s. k. mindre förråd), skall *anmälan* göras enligt 36 § i förutnämnda förordning angående eldfarliga oljor, vartill hänvisas.

2. Utförande av oljecистерner och rörledningar.

- a) Oljecistern skall vara helsvetsad eller nitad, av minst 1,5 mm plåt, om rymden överstiger 50 men ej 150 liter, av minst 2 mm plåt, om rymden överstiger 150 men ej 500 liter, av minst 2,5 mm plåt om rymden överstiger 500 liter men ej 1.500 liter och i annat fall av minst 3 mm plåt. Transportfat må användas som förrådscistern endast i kombination med särskild dagtank enligt bestämmelserna under mom. d) här nedan. Transportfat får icke placeras i pannrum.
- b) Oljeståndsmätare skall så utföras, att olja vid påfyllning icke kan tränga ut.
- c) Oljeledning skall i möjligaste utsträckning monteras fast och skyddas mot åverkan. Fast oljeledning skall utföras av järn eller metall med alla löstagbara skarvar lätt tillgängliga. Böjlig (rörlig) oljeledning får icke användas.
- d) Förrådscistern skall vara försedd med fast påfyllningsrör med låsbart lock. Röret skall vara utdraget till det fria eller anslutas omedelbart innanför en lucka till det fria. Därest transportfat användes som förrådscistern, skall permanent pumpanordning för fyllning av dagtank vara anordnad, vars pumpledning skall kunna tätt anslutas till fatet med lämplig förskrivning. Någon särskild påfyllningsledning till fatet erfordras icke i sådant fall.
- e) Från förrådscistern skall finnas avluftningsrör av tillräcklig dimension, draget ut i det fria och där försett med skyddsnät och nedåtriktad avslutningskrök eller liknande anordning. Användes fat som förrådscistern, erfordras icke avluftningsrör ut till det fria.
- f) Annan öppning å förrådscistern än för oljetillopp till brännare och förbindelserör mellan flera oljecистерner får icke anbringas annorstädes än å cisternens översta del. Manlucka bör finnas å oljecistern med större rymd än 1.000 liter.



- g) På oljeledningen skall finnas en lätt åtkomlig avstängningsventil på sådant avstånd från eldstaden, att den är åtkomlig även om lågan från denna slår tillbaka.
- h) Därest dagtanken ligger högre än brännarna eller därest dagtank saknas och oljecisternen ligger högre än brännarna, skall rörledningen till brännarna vid utloppet ur cisternen vara försedd med s. k. rörbrottsventil eller strypbricka, som icke medger att avsevärt mer än maximibehovet av olja för brännarna kan passera.
- i) Oljeledning till brännare bör vara försedd med filter och vattenavskiljare, lämpligen placerad vid utloppet ur oljecistern.

3. Brännare och säkerhetsorgan.

- a) Brännare med tillhörande reglerings- och säkerhetsorgan skall vara av typ, som godkänts av Sprängämnesinspektionen.
- b) Därest anläggning ej står under ständig uppsikt av därför avdelad personal, skall anordning vara vidtagen, varigenom dels oljetiloppet automatiskt avstänges, om brännarlågan slocknar eller släckes eller om lufttillförseln upphör (ljuskänslig cell, pyrostat, rökgastermostat, flottör eller bimetallfjäder), dels ock över- eller torrkokning förhindras.
- c) Därest oljan tillföres brännaren under självtryck och tillräcklig erfarenhet av den under b) angivna automatiska avstängningsanordningens tillförlitlighet ännu icke föreligger, skall anordning finnas, som uppfångar eventuellt flödande bränsle och leder detta till uppsamlingsbehållare eller till avloppledning, där så utan större olägenhet kan ske.
- d) Vid förgasningsbrännare får pannan icke vara försedd med inmurning med tegel i eldstaden utan att tillstånd i varje särskilt fall inhämtats av skorstensfejaren i sotningsdistriktet, enär inmurningen kan medföra explosionsrisk genom att det upphettade teglet, om lågan av en eller annan anledning skulle ha slocknat, kan antända fortfarande utströmmande oljeångor.
- e) Därest panntemperaturen regleras med termostat eller annat automatiskt organ, skall, där två eller flera på varandra följande startimpulser kunna inträffa i händelse av utebliven tändning, tiden mellan oljeinsprutningarna vid start vara så lång, att säkerhet vinnes för effektiv utvädring av eldstaden till förhindrande av att explosiv blandning av luft och oljeångor uppkommer.
- f) Sådan anordning skall vara vidtagen, att eldstaden ständigt är ventilerad till rökkanalen. Rökgasspjället får ej kunna stängas helt eller också skall det vara försett med tillräckligt stort urtag eller öppning.
- g) Till oljeeldningsanläggning hörande fläkt skall vara direktkopplad eller driven med kilrep med minst två rep.
- h) Huvudströmbrytare för den elektriska strömmen till oljeeldningsaggregatet bör placeras i omedelbar närhet av ingångsdörren till pannrummet.

4. Uppvärmning av olja.

Uppvärmning av brännolja (fotogen) i förrådscistern, dagtank eller genomströmningsapparat får icke förekomma.



5. Skötselanvisningar m. m.

- a) *Anläggning utförd enligt ovanstående anvisningar får icke drivas med foto-gen eller liknande vätska, som har lägre flampunkt än +35° C.*
- b) Tändning av brännare såväl vid start som vid tillfälligt driftsavbrott får ej ske förrän eldstaden väl utvädrats. Spjäll och luckor skola vara öppna vid tändningen. Därest i och för tändning förvärmning av brännare skall utföras med sprit eller dylikt bränsle, skall för förvaring och påfyllning av brännar-skål användas explosionssäkert kärl av konstruktion, som godkänts av Sprängämnesinspektionen.
- c) I oljeförrådsrum får icke intagas eller förvaras lätt antändbara ämnen (trä-ull, papper o. dyl.), ej heller självantändande eller explosiva ämnen.
- d) För eldsläckningsändamål skall en låda med minst 25 liter torr sand jämte tillhörande skovel finnas uppställd vid ingången till pannrummet.
- e) I pannrummet skola finnas uppsatta föreskrifter för anläggningens drift och skötsel.

