

GöteborgsLokalers rutin för brandskydd detalj

Syfte

Att upprätthålla en hög brandsäkerhet.

Omfattning

Hela bolaget.

Ansvar

Framgår av delegation/arbetsbeskrivning.

Bevis/utvärdering

Dokumentation från utbildning, brandcellsbesiktningar, riskinventeringar, besiktningar och brandskyddsronder mm.

Avvikelsehantering

Vid avvikelse från krav och instruktioner skall händelsen avvikelserapporteras.

Information om dokumentet Bilaga 1

Brandskyddsregler/kontrollunderlag

Denna bilaga till GöteborgsLokalers anvisning för brandskydd fyller i huvudsak två syften.

- Att vara ett stöd för utförare av teknisk brandskyddskontroll samt utförare av brandskyddsbesiktning vid avflyttning.
- Att vara en samling av GöteborgsLokalers brandskyddsregler vilka är sammanställda med stöd av lag, förordning, föreskrift och eget ställningstagande.

Dokumentet är levande på så sätt att när lagar, förordningar, föreskrifter och egna ställningstaganden ändras eller kompletteras, revideras detta dokument. .

Aktuell version med datumstämpling står att finna längst upp på försättsbladet.

Som komplement till nedanstående brandskyddsregler/kontrollpunkter följer ett utdrag ur Boverkets Byggregler (BBR) avsnittet brandskydd. Detta för att förtydliga vissa regelverk avseende utrymningsvägar, vägledande markering, brandceller m.m.

Hela avsnittet av Boverkets Byggregler (BBR) finns att tillgå i mappen **G:\Brandskydd\Dokument**.

1	UTRYMNING
1.1	Utrymningsväg
1.2	Dörr i utrymningsväg
1.3	Vägledande markering
1.4	Nödbelysning
1.5	Utrymningslarm
1.6	Utrymningsplaner
2	BRANDSEKTIONERING

- 2.1 Vägg i brandcellsgräns
- 2.2 Dörr i brandcellsgräns med självstängare
- 2.3 Pardörrar med koordinator
- 3 BRANDSLÄCKNING
- 3.1 Handbrandsläckare
- 3.2 Inomhusbrandpost
- 4 LARMANORDNING
- 4.1 Automatiskt brandlarm
- 5 ÖV RIGA BRANDSKYDDSINSTALLATIONER
- 5.1 Brandgasventilation, rökluckor
- 6 SKYDD MOT UPPKOMST AV BRAND
- 6.1 Lysrör
- 6.2 Belysningsarmaturer
- 6.3 Elrum, elkablar och elskåp

1. Anlagd brand

- 6.5 Rökning
 - 1. Övrigt
 - 2. Framkomlighet för radningsfordon

7.2 Gasflaskor

1. Heta arbeten

7.4 Boverkets Byggregler (Utdrag ur kapitel 5 Brandskydd)

1 Utrymning

Utrymningsväg

Från lokaler där människor vistas mer än tillfälligt ska det finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar.

Syfte

Människor ska ges tillfredsställande möjligheter att utrymma vid fara.

Funktion

Vid en brand ska man ges möjlighet att kunna ta sig till en utrymningsväg och utrymningsvägen ska vara möjlig och säker att använda.

Kontrollmetod

Inga onödiga möbler eller lösa föremål förvaras i utrymnings-stråk.

Trapphus och utrymningsvägar ska vara fria från brännbart material och blockerande föremål.

Utrymningsvägarna ska kontrolleras i hela sin längd.

För att lämnas utan anmärkning ska:

Gångstråk inte vara belamrade eller blockerade av lösa föremål som kan försvåra för genomströmning av beräknat personantal.

Ingen förvaring/belamring i utrymningsväg i egen brandcell.

Dörr i utrymningsväg

Funktion

Dörrar får inte försvåra utrymningen.

Dörrar skall lätt kunna öppnas i hela sin slagriktning.

Dörrar ska normalt öppnas i utrymningsriktningen.

Dörrar i utrymningsväg ska vara lätt identifierbar som utgång.

Kontrollmetod

Dörrar ska lätt kunna öppnas i hela sin slagriktning utan nyckel.

Ingen möblering och belamring framför och bakom dörrar. Tänk på snöhinder vintertid vid dörrar som leder direkt ut.

Utrymningsvägarna ska kontrolleras i hela sin längd.

För att lämnas utan anmärkning ska:

Utrymningsvägens dörrar vara upplåsta.

Dörrar lätt kunna öppnas i hela sin slagriktning.

Ingen möblering eller belamring ske framför eller bakom dörrar som hindrar öppning eller genomgång.

Vägledande markering

Vägledande markeringar för utrymning ska finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden.

Skyltar ska placeras i anslutning till utgångsdörrar och till och i utrymningsvägar.

Skyltar kan utgöras (beroende på krav i BBR5:535) av belysta/genomlysta eller efterlysande gröna skivor med tydliga vita symboler.

Genomlysta skyltar är försedda nödström via med batteri-backup som antingen sitter i armaturen eller i annan funktion. Nödströmsfunktionen skall säkerställa att skylten fortfarande lyser vid strömbortfall.

Genom att göra armaturerna strömlösa kontrollerar man nödströmsfunktionen.

Syfte

Utrymningsskylt ska visa vägen ut till det fria eller till annan säker plats.

Funktion

Skyltens storlek och utförande är reglerad i AFS 1997: 11.

Skyltens syfte ska uppnås även inom 30-60 minuter efter strömbortfall beroende på lokalens storlek.

Genomlysta och belysta skyltar är försedda med batteribackup som antingen sitter i armaturen eller i annan funktion.

Efterlysande skylt är beroende av belysning för att skapa den efterlysande effekten.

Kontrollmetod

Kontrollera synbarheten från lämpliga platser i lokalen.

Elektriska armaturer ska lysa.

Kontrollera nödströmsfunktion genom knappen på armaturen eller gör armaturen strömlös.

För att lämnas utan anmärkning ska:

Skyltarna synas i sin helhet och får inte skymmas av gardiner, skyltning eller liknande.

Elektriska armaturer lysa.
Elektriska armaturer lysa vid strömbortfall

Nödbelysning

Nödbelysning skall finnas inne i samlingslokaler och i utrymningsvägarna från samlingslokaler, vårdanläggningar och hotell.
Nödbelysning ska tändas automatiskt vid strömbortfall. Belysningen tänds med batterier som är placerade i varje armatur.

Syfte

Nödbelysningen ger möjlighet att möjliggöra en tillfredställande utrymning trots att strömförsörjningen har upphört.

Funktion

Vid strömavbrott skall nödbelysningen ge avsedd belysning under minst 60 minuter.

Kontrollmetod

Nödbelysningsarmaturerna skall vara hela och rena.
Nödbelysningsarmaturerna vara väl synliga och inte övertäckta eller blockerade.
Kontrollera nödbelysningen genom att göra armaturerna strömlösa via grupsäkringarna i elcentralen.

För att lämnas utan anmärkning skall

Nödbelysningsarmaturerna vara hela och rena
Nödbelysningsarmaturerna skall fungera och lysa vid strömavbrott

Utrymningslarm

Med utrymningslarm avses en installation som på något sätt (talat meddelande och eller ljud eller ljussignaler) meddelar personerna i byggnaden att de skall utrymma lokalerna.

Syfte

Ge möjlighet att kunna meddela personer i byggnaden att hot eller risk föreligger och att de skall utrymma.

Funktion

Utrymningslarm kan utlösas manuellt genom larmknappar eller automatiskt genom detektorer i ett automatiskt brandlarm.

Kontrollmetod

Kontrollera att larmknappar, larmdon samt eventuella skyddsglas är hela och sitter på plats.
Kontrollera att anläggningens dokumentation och orienteringsritningar finns på avsedd plats.
Det ställs stora krav på skötsel och underhåll av larmanläggningar
En utbildad anläggningsskötare skall regelbundet kontrollera anläggningen. Service utförs av godkänd anläggarfirma.

Anläggningsskötaren skall meddela den ansvarige hos berörda hyresgäster/verksamhetsutövare resultatet av revisioner, besiktningar, beslutade åtgärder, samt när åtgärderna är utförda.

Anläggningsskötaren skall i anläggningens loggbok notera när en åtgärd utförts. Noteringen skall innehålla tidpunkt, typ av åtgärd samt om och vem man delgivit information till i verksamheten/verksamheterna.

När det finns personal på plats i lokalerna skall dessa veta vilka åtgärder som skall vidtas då larmdon signalerar.

För att lämnas utan anmärkning skall

Larmknappar, larmdon samt eventuella skyddsglas vara hela och sitta på plats.

Anläggningens dokumentation och orienteringsritningar finns på avsedd plats.

Kontroll av anläggningen vara utförd av en godkänd anläggarfirma under den senaste 12-månadersperioden.

Utrymningsplaner

Syfte

Att ge anställda en översiktlig bild av hur utrymning, larmning och placering av släckmaterial fungerar på aktuell arbetsplats, byggnad eller våningsplan.

Funktion

Uppsatt utrymningsplan i anslutning till korridorer, trapphus eller entréer skall visa arbetsplatsens, byggnadens eller våningsplanets utrymningsstrategi.

Kontrollmetod

Kontrollera att planen stämmer med verkliga förhållanden.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Planen överensstämma med verkliga förhållanden.

2 Brandsektionering

Vägg i brandcellsgräns

Bränder i byggnadslokaler begränsas och utrymningen säkras genom att skapa brandceller i byggnaden. Varje brandcell kan omfatta ett rum/utrymme, eller sammanhängande grupper av rum. Vägg, dörrar och tak emot brandcellen skall vara täta mot genomsläpp av flammor och brandgaser

Syfte

Grundprincipen är att försöka begränsa en brand till en så liten yta som möjligt. Detta genom att hindra brand och brandgasspridning mellan brandceller.

Funktion

Genomföringar och håltagningar i väggen eller taket för t.ex. kabelstegar och rör får inte försämra brandskyddet.

Tätningar vid håltagning i brandcellsgräns skall utföras så att de förhindrar brand och brandgasspridning mellan brandceller.

Kontrollmetod

Kontrollera att genomföringar och håltagningar omedelbart blir tätade om hantverkare utfört arbete i brandcellsgräns. Vid kontrollen är det viktigt att man också lyfter på undertaket och tittar hur det ser ut i utrymmet mellan bjälklaget och undertaket.

Kontrollera att brandcellsgränserna är oskadade.

Vid genomföringar (kablar/kabelstegar rör ventilationskanaler mm).

Glas i brandcellsgräns skall vara klassat. (Markering/etsning i glasets under- eller överkant)

För att lämnas utan anmärkning skall:

Väggen vara tät mot flammor och brandgasspridning.

Tätningarna vid håltagning i brandcellsgränsen uppfylla samma brandtekniska klass som gäller för

väggen

Glasytor hålla godkänd klassning.

Dörr i brandcellsgräns med självstängare

Dörr i brandcellsgräns skall normalt vara stängd, efter öppnandet skall den självstänga med hjälp av dörrstängare.

Dörren skall normalt ha samma brandmotstånd som den vägg den sitter i.

Om dörren ingår i pardörrparti där den passiva dörren (ej gångdörr) inte är försedd med dörrstängare

skall den manuella kantregeln (handtag eller infälld hake) alltid låsas direkt efter användandet.

Syfte

Dörr i brandcellsgräns skall förhindra brand och rökspridning mellan brandceller.

Funktion

Ingår dörren i utrymningsväg skall den vara lätt identifierbar som utgång och slagriktningen är normalt i utrymnings-riktningen. Dörren får inte försvåra utrymning. Dörren skall vara lätt öppningsbar med ett lättmanövrerat trycke.

Dörren kan vara uppställd på dörrhållarmagnet som släpper vid larm från rökdetektor, se instruktion magnetuppställd dörr.

Kontrollmetod

Dörren skall kunna öppnas i hela sin slagriktning utan att fastna i golvet eller marken.

Handtaget/trycket skall vara lätt att trycka ned och fjädra tillbaka. Fallkolven skall följa med in och sedan gå ut i sitt yttersta läge.

Gör en okulärbesiktning av dörrblad, gångjärn och eventuell infästning för glasrutor.

Dörren skall öppnas cirka 15 cm och släppas.

Dörrstängaren skall stänga dörren helt och fallkolven skall gripa tag i karmens låsbleck då dörren stängs. Kontrollera hållfunktionen genom att dra i dörren utan att trycka ned handtaget/trycket.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Dörren kunna öppnas minst 90° utan nyckel, kort eller kod.

Dörrstängaren stänga dörren helt och låskolven gripa in i karmens låsbleck.

Fallkolven gå in i karmens låsbleck minst 7 mm.

Dörrbladet sluta tätt mot karmen.

Pardörrar med koordinator

Pardörrar i brandcellsgräns skall **normalt** vara stängda.

När pardörrarna är uppställda på magneter eller annan elektromekanisk funktion skall koordinator styra att dörrarna stänger i "rätt" ordning. Stänger dörrarna i "fel" ordning kommer inte låsfunktionen att fungera.

Syfte

Få överfalsade pardörrar att stänga i rätt ordning.

Funktion

Koordinatorn styr stängningsordningen för att få låsfunktion i passiva dörrens automatiska kantregel i dörrens ovan/underkant samt i aktiva dörrens trycke.

Kontrollmetod

Alt.1 En dörrstängningsknapp för båda dörrarna. Tryck på knappen

Alt.2 Proov med provgas i rökdetektorn (metoden är inte att föredra om detektorn ingår i brandlarmssystem).

Alt.3 En knapp för varje dörr. För att säkerställa rätt stängningsordning, frigör magnethållning, håll båda dörrarna helt öppna och släpp dem samtidigt.

Täthet och låsfunktion kontrolleras enligt instruktion för dörr i brandcellsgräns med självstängare

För att lämnas utan anmärkning skall

Passiva dörren stänga först och låsas av automatisk kantregel i ovan/underkant via aktiva dörren när denna stängs.

Aktiva dörren hindras att blockera stängning av den passiva dörren.

Brandsläckning

Det ska finnas släckredskap i tillräcklig omfattning, så att en brand snabbt kan släckas eller begränsas innan den vuxit sig för stor.

Handbrandsläckare

Det finns olika typer av släckare som var och en har olika användningsområden. Personal i byggnaden ska genom utbildning och praktisk övning vara införstådd med funktionen för varje typ av släckare och dess släckmedel.

Syfte

På ett tidigt stadium i brandförloppet skall en släckinsats kunna påbörjas.

Funktion

För att släckaren inte ska utlösas av misstag är den utrustad med en säkerhetsplombering och en låssprint vid utlösningshandtaget. Plombering måste brytas och sprinten avlägsnas innan släckning påbörjas. Rikta släckmedlet mot eldens bas med svepande rörelser – inte mot lågorna.

Kontrollmetod

Kontrollera att släckare finns på utsedda platser.

Handbrandsläckarens placering ska vara tydligt utmärkt.

Kontrollera att släckaren är av rätt typ för omgivningen och har tillräcklig kapacitet. (manometern om det finns en sådan skall peka på grönt fält).

Kontrollera att sprinten är plomberad för att förhindra ofrivillig tömning.

Kontrollera att upphängningsanordningen sitter fast och inte är skadad samt att släckaren är lätt att ta loss.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Handbrandsläckarna vara väl markerad så att de lätt kan hittas.

Manometern markera grönt och plombering vara obruten.

Handbrandsläckarna vara försedda med en bruksanvisning som stegvis visar/förklarar hur man utlöser släckaren, släckarens klass samt mot vilken typ av bränder släckaren är avsedd.

Släckaren vara servad av certifierat företag under den senaste 12-månaders perioden.

Inomhusbrandpost

Personal i byggnaden ska genom utbildning och praktisk övning vara införstådd med funktionen och ha en uppfattning om hur långt slangen når i lokalerna.

Syfte

På ett tidigt stadium i brandförloppet skall en släckinsats kunna påbörjas.

Funktion

För att få vatten till munstycket måste en ventil i slangens anslutning öppnas.

Dra slangens mot elden. Öppna slangmunstycket och rikta vattenstrålen mot eldens bas med svepande rörelser – inte mot lågorna.

Kontrollmetod

Kontrollera att slang och munstycke finns på plats.

Kontrollera att slang är servad av certifierat företag under den senaste 12-månaders perioden.

Kontrollera att brandposten är väl utmärkt.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Slangen vara väl markerad så att den lätt kan hittas.

Slangen inte vara blockerad.

Vatten strömma ut när ventil och munstycke är öppna.

Brandposten vara servad av certifierat företag under den senaste 12-månaders perioden.

4 Larmanordning

Automatiskt brandlarm

Syfte

Ett automatiskt brandlarm är avsett att upptäcka en brand i dess begynnelsekedje. Ge signal genom larmdon, samt eventuellt ge styrsignaler till annan teknik och till räddningstjänsten.

Funktion

I lokalerna är det utplacerat detektorer som löser ut individuellt av rök eller värmepåverkan. En eller flera larmknappar är kopplade till brandlarmet. När en detektor indikerar larm, eller då en larmknapp tryckts in, signalerar larmdon. I de fall larmanläggningen är vidarekopplad till räddningstjänsten larmas dessa. Larmsignal kan i vissa fall styra annan teknik som ex, utrymningslarm, dörrmagneter och ventilation.

Det ställs stora krav på skötsel och underhåll av en automatisk brandlarmanläggning. En utbildad anläggningsskötare skall regelbundet kontrollera anläggningen.

Anläggningsskötaren skall meddela den ansvarige hos berörda hyresgäster/verksamhetsutövare resultatet av revisioner, besiktningar, beslutade åtgärder, samt när åtgärderna är utförda.

Anläggningsskötaren skall i anläggningens loggbok notera när en åtgärd utförts. Noteringen skall innehålla tidpunkt, typ av åtgärd samt om och vem man delgivit information till i verksamheten/verksamheterna.

När det finns personal på plats i lokalerna skall dessa veta vilka åtgärder som skall vidtas då larmdon signalerar.

Kontrollmetod

Kontrollera att utplacerade larmknappar är hela och att skyddsglas sitter kvar

Kontrollera att anläggningens dokumentation och orienteringsritningar finns på plats.

Kontrollera att service och kontroll har utförts av behörig anläggningsfirma inom det senaste 12-månaders intervallet.

Service och revisionsbesiktningar skall utföras enligt regelverket SBF 110:6.

5 Övriga brandskyddsinstallationer

Brandgasventilation, rökluckor

Syfte

Med brandgasventilation avses anordningar för utsläpp av värme och brandgaser till det fria. Därmed minskar rökspridningen inom byggnaden. Det tryggar utrymningen och underlättar släckningen. När värmen släpps ut minskas även brandpåverkan på bärande och avskiljande byggnadsdelar.

Brandgasventilation anordnas med självdrag genom lucka i taket.

Funktion rökluckor

Rökluckor skall normalt öppnas automatiskt vid en brand. Automatiken innebär att ett smältbleck öppnar vid en bestämd temperatur eller att rök påverkar en rökdetektor.

Rökluckor skall även kunna öppnas manuellt, via wire eller elektrisk manövrering. Öppning från tak bör också vara möjlig. Manöverdon för manuell öppning av brandgasventilatorer skall vara varselmärkta i klartext.

Det är vanligt med serviceavtal för underhåll och driftskontroller på rökluckor.

Vanligt fel är att luckan inte öppnar då lucka/karm har svällt, vilket blir problem även vid stängning av luckan.

Kontrollmetod rökluckor

Beroende av öppningsfunktion.

Om luckan hänger på magnet skall det kontrolleras att magneten "släpper".

Kontrollera att luckan öppnar helt och att den stannar i öppet läge.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Manöverdon för luckan vara utmärkt.

Luckan öppna och stanna i öppet läge

Om flera luckor ingår i systemet ska märkningen för respektive lucka stämma med rökluckeplanen.

En årlig service/kontroll vara utförd av godkänd anläggningfirma.

6 Skydd mot uppkomst av brand

Lysrör

Blinkande eller i ändarna "glödande" lysrör utgör en brandfara som genast måste åtgärdas.

Syfte

Hindra brands uppkomst i lysrörsarmaturer.

Funktion

Komponenterna i lysrörsarmaturen kan bli överhettade om inte utbrända lysrör byt ut.

En lysrörsarmatur består, utöver lysrör, av drossel, glimtändare och kondensator. När tändningen av lysröret misslyckas och röret förblir blinkande eller glödande blir dessa funktioner utsatta för överbelastning med överhettning som resultat.

Detta kan resultera i att överhettade delar av armaturen kan falla ned och antända brännbart material.

Kontrollmetod

Kontrollera samtliga lysrör.

Vid byte av lysrör/glimtändare skall elektroniska tändare eller säkerhetständare monteras.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Lysrör inte blinka eller glöda under normal drift.

Belysningsarmaturer

All högspänningsbelysning är värmekällor och utgör en brandfara. De får därför inte komma i kontakt

med eller finnas i omedelbar närhet av brännbart material. Glödlampor med högre effekt än märkningen på armaturen får inte förekomma i lampor.

Syfte

Förhindra värmeöverföring från belysning.

Funktion

Temperaturen på en horisontellt monterad 100 watts glödlampa överstiger 230°C på övre delen av lampglaset.

Spotlights kan med sin riktade strålning vålla brand genom långvarig uppvärmning (uttorkning) av omgivande brännbart material.

Kontrollmetod

Kontrollera samtliga spotlights, glödlampor och andra belysningar.

För att lämnas utan anmärkning ska

Belysning inte vara placerade intill gardiner eller annat lättantändligt material.

Armaturer vara fast monterade eller stå stadigt.

Lampkupor vara monterade.

Elrum, elkablar och elskåp

Orsaker till brand kan till exempel vara kortslutning eller gnistbildning på grund av dåliga skarvar eller glapp i anslutningar i elektrisk utrustning

Syfte

Förhindra att brand uppstår i elrum, elkablar, elskåp och kontakter.

Funktion

Kontakter och kablar som inte är tillräckligt anslutna eller dåligt skarvade kan glappa och orsaka gnistbildning eller överhettning.

Klämda kablar kan kortslutas och orsaka värmeutveckling som kan leda till brand.

Kontrollmetod

Kontrollera sladdar, anslutningar, uttag, och stickproppar.

För att lämnas utan anmärkning ska

Sladdar/anslutningar/uttag och stickproppar vara väl fastsatta och inte provisoriska.

Kablar inte vara dragna mellan dörr/port och karm eller golv.

Det vara ett fritt område på minst 0,8 meter framför el-centraler/apparatskåp.

Invändiga utrymmen i elcentraler vara välstädade och fria från onödigt material.

Skyddsglas på säkringshållare vara hela.

Brännbart material

Anlagd brand är en av de vanligaste brandorsakerna.

Ordning och reda är ett effektivt skydd mot anlagd brand och mot följderna av en sådan brand.

Syfte

Hindra anlagd brands uppkomst.

Funktion

Där brännbart material förvaras ökar risken för att en brand anläggs.

Kontrollmetod

Kontrollera platser där risk kan uppstå vid förvaring av större mängder brännbart material.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Inget brännbart material förvaras på lastkaj eller intill husfasaden.

Ingen förvaring av brännbart material förekomma i lättillgängliga obevakade utrymmen, såsom korridorer, källargångar.

Inga containrar stå närmare än 6 meter från husfasad.

Rökning

Syfte

Hindra brands uppkomst i fastighet.

Funktion

Rökning får endast ske vid anvisade platser där askkoppar finns.

Askkopparna skall tömmas regelbundet.

Kontrollmetod

Okulär besiktning av askkopp.

Uppmärksamhet kring människor som sett ur ett brandsäkerhetsmässigt perspektiv röker på fel platser.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Askkopp inte vara överfull eller fylld med brännbart material såsom tidningar eller godispapper.

Övrigt

7.1 Framkomlighet för räddningsfordon

Syfte

Räddningstjänsten skall ha fri tillgång till de vägar man utpekat som räddningsvägar.

Funktion

På de vägar/GC-väg som används som räddningsväg skall parkering vara förbjuden.

Inga fordon eller annat får uppställas som kan försvåra eller hindra en räddningsinsats.

Begränsa tillträdet till vägar och gångar runt aktuella huskroppar.

Kontrollmetod

Kontrollera att vägar/gångar inte används som parkeringsplatser.

Parkeringsövervakning med stöd av lag är en metod

För att lämnas utan anmärkning skall:

Fordon skall ej vara uppställda inom förbjudet område.

7.2 Gasflaskor

Gasflaskor kan ofta innehålla brandfarliga eller giftiga gaser eller gaser som på annat sätt kan orsaka skada till exempel genom syrebrist samt att söndersprängning kan medföra kringflygande splitter och

farlig tryckvåg.

Funktion

Farlig gas som okontrollerat kommer ut till exempel genom läckage kan orsaka brand, förgiftning syrebrist etc. Därför är det mycket viktigt att innan arbetets start kontrollera flaskorna samt att tillstånd till heta arbeten finns.

Syfte

Säkerställa en säker och trygg hantering av gasflaskor / brand-farlig vara.

Kontrollmetod

Gasflaskor skall vara märkta med uppgifter om att de är godkända.
Flaskorna skall vara i god kondition, rätt utrustade och kontrollerade.
Kontrollera handskar och brandfilt på svetsutrustning.
Släckutrustning skall finnas tillgänglig inom rimligt avstånd.

För att lämnas utan anmärkning skall:

Tillstånd finnas och övriga föreskrifter följas.

7.3 Heta arbeten

Alla arbeten som omfattas av regler skall ha tillstånd.
Tillstånd skall sökas när svetsning, skärning eller arbete med öppen låga används.

Funktion

Syfte

Kontrollmetod

För att lämnas utan anmärkning skall:

Tillstånd finnas. Giltigt certifikat finnas, samt erforderlig skyddsutrustning finnas på plats.

7.4 Boverkets Byggregler (Utdrag ur kapitel 5 Brandskydd)

5:232

Brandcell

Med *brandcell* avses en avgränsad del av en byggnad inom vilken en brand *under en föreskriven minsta tid* kan utvecklas utan att sprida sig till andra delar av byggnaden. Brandcellen skall vara avgränsad från byggnaden i övrigt, genom omslutande väggar och bjälklag eller på annat sätt, så att utrymning av byggnaden tryggas och så att personer i intilliggande brandceller eller byggnader skyddas under föreskriven tid.

I brandcellens omslutande konstruktioner får ingå byggnads-delar med mindre brandmotstånd än vad som svarar mot föreskriven tid, om en brand kan hindras sprida sig i anslutning till dessa byggnadsdelar genom t.ex. räddningstjänstens ingripande.

5:221

Klassbeteckningar

Byggnadsdelar indelas beroende på funktion i följande klasser:

- R bärförmåga
 - RE bärförmåga och integritet (täthet)
 - REI bärförmåga, integritet och isolering
 - E integritet
 - EI integritet och isolering
 - EI2 integritet och isolering för branddörrar
 - EW integritet och begränsad strålning
- Beteckningarna åtföljs av ett tidskrav: 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 eller 360 minuter. Klasserna kan kombineras med tilläggsbeteckningen:
- M mekanisk påverkan,
 - C dörrar med automatisk stängningsanordning i någon av klasserna C1– C5,
 - Sa, Sm brandgastäthet för dörrar.

5:341

Passagemått i utrymningsväg

Utrymningsvägar skall utformas med sådan rymlighet och framkomlighet att de kan betjäna det antal personer de är avsedda för.

Allmänt råd

Bredden i utrymningsvägar bör inte understiga 0,9 meter. I utrymningsvägar från brandceller som är avsedda för fler än 150 personer bör bredden inte understiga 1,2 meter.

5:313

En enda utrymningsväg

Dörr direkt till en gata eller motsvarande får vara den enda utrymningsvägen från mindre, lätt överblickbara lokaler i markplanet där ett begränsat antal personer förväntas vistas. (BFS 2002:19)

Allmänt råd

I utrymmen med endast en utrymningsväg bör antalet personer ej överstiga 30 st. (BFS 2002:19)

Ett trapphus *Tr1* får vara enda utrymningsvägen från kontor och därmed jämförliga utrymmen i byggnader med högst 16 våningsplan. (BFS 2005:17)

Ett trapphus *Tr2* får vara den enda utrymningsvägen i kontor och därmed jämförliga utrymmen i byggnader med högst åtta våningsplan och från bostäder – dock inte bostäder i särskilda boenden för personer med vårdbehov – i byggnader med högst 16 våningsplan. (BFS 2005:17)

Trapphus *Tr2* som utgör enda utrymningsväg får inte stå i direkt förbindelse med källare. Avståndet till trapphuset från en uppehållsplats i bostäder eller kontor får inte vara längre än att våningen kan utrymmas innan den spärras om brand uppstår. (BFS 2005:17)

Allmänt råd

Avståndet inom utrymningsväg till trapphus avsett för utrymning bör inte överstiga 10 meter. (BFS

2002:19)

5:314

Trapphus Tr1

Med *trapphus Tr1* avses ett trapphus som är utformat så att det förhindrar spridning av brand och brandgas till trapphuset under minst 60 minuter.

Trapphuset skall ha förbindelse med andra utrymmen genom en *brandsluss* som antingen är öppen mot det fria eller är försedd med anordning som förhindrar brandgasspridning till trapphuset. Brandslussen får förses med dörrar i lägre brand-teknisk klass.

5:312

Fönster som utrymningsväg

Allmänt råd

Fönster som skall användas för utrymning bör vara öppningsbart utan nyckel eller annat redskap samt ha en fri, vertikal öppning med minst 0,5 meters bredd och minst 0,6 meters höjd. Summan av bredd och höjd bör vara minst 1,5 meter. Öppningens underkant bör ligga högst 1,2 meter över golv. (*BFS 2005:17*)

5:3 Utrymning vid brand

Allmänt råd

Skyltar bör ha sådan storlek och luminans att de syns tydligt och ha vägledande markeringar. Regler om utformning av varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser finns hos Arbetsmiljöverket. (*BFS 2006:12*)

5:351

Vägledande markering

Vägledande markeringar för utrymning skall finnas om berörda personer förväntas ha mindre god lokalkännedom, såsom i hotell, vårdanläggning (utom förskola och liknande) och samlingslokaler. Kravet gäller även lokaler inom vilka det är svårt att orientera sig eller som saknar dagsljusinsläpp.

Vägledande markeringar skall finnas i sådan omfattning och vara så placerade att utrymning inte hindras av svårigheter att orientera sig i byggnaden. Skyltar skall placeras i anslutning till utgångsdörrar till och i utrymningsvägar.

Skyltar skall utgöras av belysta eller genomlysta gröna skivor med tydliga vita symboler.

5:352

Allmänbelysning

Utrymningsvägar skall ha allmänbelysning som med tillfredsställande säkerhet

kan fungera vid utrymning av byggnaden.

Allmänt råd

I byggnader med fler än två våningsplan bör två efter varandra följande ljuspunkter i trapphus och korridorer anslutas till olika grupsäkringar.

Elkablar för belysning i trapphus, Tr1 eller Tr2, med tillhörande korridorer och liknande utrymmen, bör skyddas mot direkt påverkan av brand i minst 30 minuter i de delar av byggnaden som betjänas av trapphuset.