



9.4.5. gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012, sbr. rgl. nr. 1173/2012, 350/2013, 280/2014, 360/2016, 666/2016 og 722/2017

3. gr. reglugerðar um slökkvitæki nr. 1068/2011

Lög um mannvirki, nr. 160/2010

Slöngukefli

Í grein 9.4.5 í byggingarreglugerð segir:

„**Meginreglur:** Setja skal slöngukefli innanhúss í mannvirkjum þegar slíkt er nauðsynlegt til að tryggja brunavarnir. Þar sem slöngukefli eru staðsett skal vera hægt að ná með slöngunni út í öll horn viðkomandi rýma. Slöngukefli skal staðsetja þannig að ekki sé hætt á að notandi þeirra teppist inni vegna reyks eða elds. Slöngukefli skulu vera í samræmi við ákvæði reglugerðar um slökkvitæki.

Viðmiðunarreglur: Slöngukefli skulu sett í notkunareiningar í notkunarflokki 1 og 2 sem eru stærri en 500 m² svo og í byggingar í öðrum notkunarflokkum en notkunarflokki 3, þar sem þess er þörf vegna brunaálags og brunaáhættu. Lagnir að slöngukeflum skulu gerðar með þeim hætti að nægjanlegt vatnsrennsli að þeim sé tryggt í minnst 15 mínútur. Við val á slöngukefli skal miða við eftirfarandi lágmarkskröfur fyrir vatnsrennsli og þrýsting:

- a Fyrir aðrar byggingar en tilgreindar eru í b-lið skal miðað við 20 l/mín vatnsrennsli og 9 m kastlengd.
- b Fyrir stór iðnaðar- og geymsluhús og byggingar þar sem eldhætta er mjög mikil og brunaálag yfir 800 MJ/m² skal miða við 40 l/mín vatnsrennsli og 9 m kastlengd.

Mannvirkjastofnun skal gefa út leiðbeiningar um framkvæmd þessarar greinar.“

Leiðbeiningar

1 Inngangur

Samkvæmt 9.2.2 gr. byggingarreglugerðar gildir að meginreglur eru ávallt ófrávíkjanlegar en viðmiðunarreglur eru frávikjanlegar með tækniskiptum eða brunahönnun enda sé sýnt fram á að brunaöryggi sé ekki skert og uppfyllt séu meginmarkmið reglugerðarinnar og meginreglur þeirra ákvæða sem vikið er frá.

2 Almennt

Í öll mannvirki á að setja slökkvibúnað þannig að hægt sé að slökkva elda á byrjunarstigi. Fyrsta val eru hefðbundin handslökkvitæki og þar sem brunaálag er lítið geta þau verið nægjanleg vörn. Um val á handslökkvitækjum og fjölda þeirra er fjallað í leiðbeiningum Mannvirkjastofnunar nr. 9.4.4.

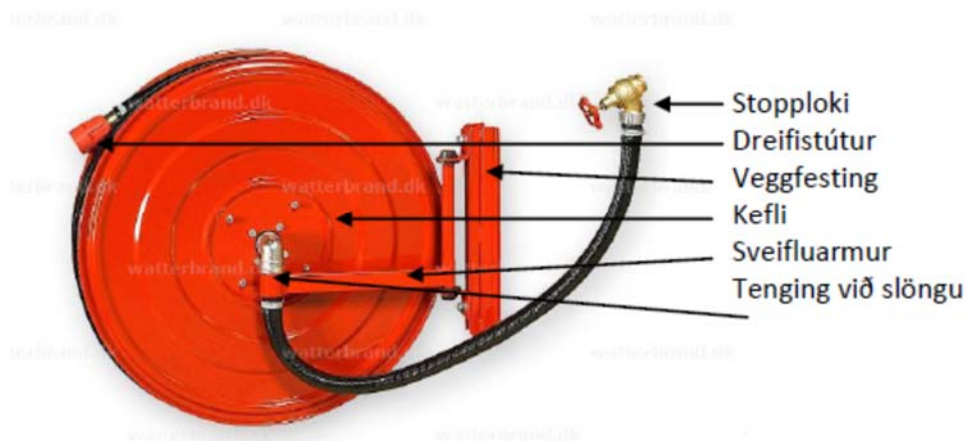


Með vaxandi brunaálagi þarf að fjölga handslökkvitækjum og auka slökkviögetu þeirra en svo kemur að því að þau eru ekki talin nægjanleg vörn. Þá þarf að grípa til annarra ráðstafana til dæmis með uppsetningu slöngukefla sem eru í raun eitt form handslökkvitækja. Þau eru sérstaklega mikilvæg á fyrstu mínútum brunans á meðan bruninn er enn þá lítill og flestir geta notað þau án sérstakrar þjálfunar. Slöngukefli eru tengd inn á vatnslagnir hússins og gefa vatn allan þann tíma sem þrýstingur er á lögnunum. Slöngukefli hafa langan líftíma í byggingum en mikilvægt er að þeim sé viðhaldið og þau prófuð reglulega til að tryggja að þau séu virk þegar á þarf að halda. Slöngukefli nota vatn sem slökkvimiðil og eru því aðeins ætluð til notkunar á A- elda.

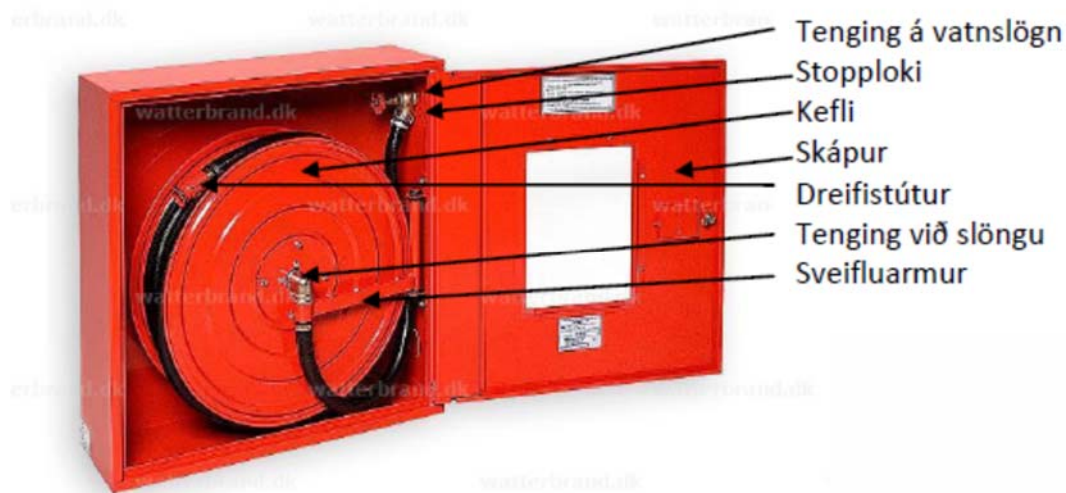
Notendur slökkvibúnaðar skulu ætíð huga að eigin öryggi og ekki reyna að slökkva elda sem eru orðnir þeim óviðráðanlegir miðað við þann búnað og þá þjálfun sem viðkomandi hefur.

3 Gerð slöngukefla

Með slöngukefli er átt við upprúllaða hálfstífa slöngu á kefli sem oftast er fest á vegg. Keflið er yfirleitt á sveifluarmi sem leyfir allt að 180°snúning. Slöngukefli getur einnig verið innbyggt í sérstakan skáp samkvæmt ÍST EN 671-1 og þá er það ýmist fest á skáphurðina eða í bak skápsins.



Mynd 1. Dæmigert slöngukefli á sveifluarmi sem festur er á vegg. Mynd af www.watterbrand.dk



Mynd 2. Dæmigert slöngukefli í skáp. Einnig eru til slöngukefli sem eru fest innan á skáphurðina. Mynd af www.watterbrand.dk

4 Kröfur til gæða búnaðar

Í 3. gr. reglugerðar nr. 1068/2011 um slökkvitæki segir:

„Slökkvitæki skulu vera af viðunandi gæðum og þeim skal viðhaldið með þeim hætti að þau séu að fullu virk á hverjum tíma. Handslökkvitæki og hreyfanleg slökkvitæki skulu uppfylla ákvæði reglna Vinnueftirlits ríkisins um þrýstibúnað, nr. 571/2000. Slöngukefli skulu uppfylla ákvæði VIII. kafla laga um mannvirki, nr. 160/2010 og reglugerðar um viðskipti með byggingarvörur, nr. 431/1994, með síðari breytingum.

Slökkvitæki og viðhald þeirra skulu að lágmarki uppfylla ákvæði nýjustu útgáfu eftirfarandi ÍST EN staðla:

- c. Slöngukefli: ÍST EN 671-1.
- d. Viðhald slöngukefla: ÍST EN 671-3.

Slökkvitæki sem falla undir a-, b- og c-lið 2. mgr. skulu vera CE-merkt.“

Þetta tákna að öll slöngukefli sem sett eru upp eftir gildistöku reglugerðarinnar þann 8. nóvember 2011, eiga að lágmarki að uppfylla ofangreindan staðal og vera CE merkt.

5 Hvar skal setja slöngukefli

Samkvæmt viðmiðunarreglum byggingarreglugerðar skal setja slöngukefli í byggingar í notkunarflokkum 1 og 2 sem eru stærri en 500 m² svo og í byggingar í öðrum notkunar-

¹ Notkunarflokkur 1. Mannvirki eða rými þar sem ekki er gert ráð fyrir að fólk geti gisti. Fólk sem er í mannvirkinu þekkir flóttaleiðir og er almennt fært um að bjarga sér sjálf út úr mannvirkinu eða á öruggt svæði við eldsvoða.

Notkunarflokkur 2. Mannvirki eða rými þar sem gert er ráð fyrir að fólk geti safnast saman. Ekki er gert ráð fyrir að fólk gisti innan mannvirkisins. Fólk sem er í mannvirkinu er ekki allt nægjanlega kunnugt umhverfinu til að þekkja flóttaleiðir en er almennt fært um að bjarga sér sjálf út úr mannvirkinu eða á öruggt svæði við eldsvoða.



flokkum en notkunarflokki 3 þar sem þess er þörf vegna brunaálags. Notkunarflokkur 3, þar sem ekki er farið fram á slöngukefli, er allt almennt íbúðarhúsnæði annað en íbúðir aldraðra, en einnig sumarhús og þess háttar. Þannig skal setja slöngukefli í allt almennt atvinnuhúsnæði og í mannvirki þar sem gert er ráð fyrir að fólk geti safnast saman.

Í annarskonar húsnæði (það er notkunarflokkar 4, 5 og 6) svo sem á gististöðum, sjúkrahúsum, stofnunum fyrir aldraða eða fatlaða, leikskólum og fangelsum skal setja slöngukefli þar sem þess er þörf vegna brunaálags. Hér er einkum átt við þá hluta þessara mannvirkja þar sem brunaálag er það hátt að handslökkvitæki ein og sér eru ekki nægjanleg vörn. Hér mætti ganga út frá afkastagetu algengra slökkvitækja til dæmis 6 kg. dufttæki, með slökkvigetu 34A, 183B, C 2 og samsvarandi 9 lítra froðutæki fyrir A og B elda.

Slöngukefli og handslökkvitæki með vatni nota vatn sem slökkvimiðil og eru því aðeins ætluð til notkunar á A- elda. Brunaálagið í húsinu þarf því að vera í þeim flokki en ekki til dæmis olíur og feiti sem eru í B - flokki.

6 Staðsetning slöngukefla innan mannvirkja

Þegar staðsetning slöngukeflis er ákveðin þarf að gæta þess að ekki sé hætt á að notandi þeirra teppist inni vegna reyks eða elds. Hættan felst í því að sé eldurinn á milli notanda og flóttaleiðar er hætt á að leiðin verði ófær. Þetta þýðir að keflin skal staðsetja út við hurð í flóttaleið þannig að þegar notandi nær í slönguna fer hann út að dyrum, tekur slönguna og dregur hana að eldinum það er hann er á milli eldsins og hurðarinnar. Ráði hann ekki við eldinn getur hann hörfað að hurðinni og komist út.

Varast þarf að setja slöngukefli þar sem draga þarf slönguna í gegnum brunahólfandi hurð þar sem slangan getur hindrað að hurðin lokist eðlilega og þar með aukið reyk-dreifingu um húsið. Dæmi um slíka óheppilega staðsetningu er slöngukefli í stigahúsi í flóttaleið.

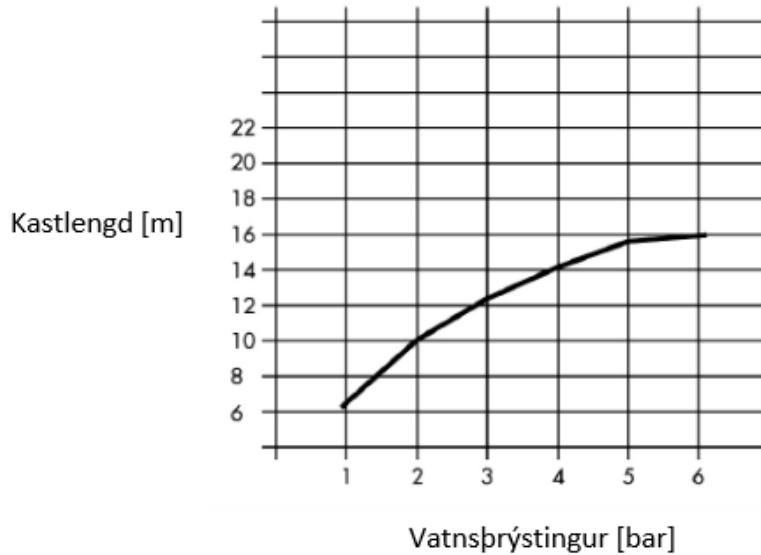
Fjarlægð á milli slöngukefla í mannvirkjum ræðst einnig af þeirri kröfu að með slöngunni skal vera hægt að ná út í öll horn viðkomandi rýma. Algengustu slöngulengdir á markaði eru 25 – 30 m og við það má bæta allt að 9 m kastlengd bunu. Þegar staðsetning slöngukefla er ákveðin þarf einnig að hafa í huga að það getur verið mjög þungt að draga slönguna fyrir horn vegna þess hversu stöm hún getur verið og nær ómögulegt er fyrir einn mann að draga slíka slöngu fyrir fleiri en eitt horn. Oft þarf að fjölga slöngukeflum í húsum vegna þessa.

Hæð á slöngukeflum skal vera þannig að auðvelt sé að ná til stopplokans og dreifistútsins. Hæðin upp í miðjuna á keflinu á að vera á bilinu 1 - 1.5 m frá gólfi og lokinn

² Sjá ÍST EN 2 um flokkun elda. A er bruni í föstum, yfirleitt lífrænum efnum þar sem bruninn myndar glóð B er bruni í vökum eða föstum efnum sem geta verið í vökvaformi og C er bruni í gastegundum.



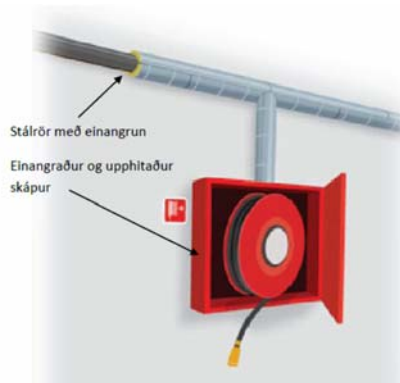
annaðhvort sjálfvirkur, þannig að hann opnast þegar slangan er dregin út af keflinu, eða handvirkur en þá er mikilvægt að staðsetja hann þannig að hann sjáist vel þegar komið er að slöngunni. Nota skal kúluloka eða annan loka sem fljótlegt er að opna.



Mynd 3. Við staðsetningu á slöngukeflum má taka tillit til kastlengdar bunu í m frá stút. Hér er sýnd kastlengd á bunu á 30 m slöngu miðað við vatnsþrýsting við stopploka í bar. Mynd fengin af heimasíðu www.noha.com. Í byggingar-reglugerð er gert ráð fyrir 9 m kastlengd á bunu.

7 Frágangur slöngukefla innan mannvirkja

Þar sem frosthætta er t.d. í óupphituðum geymslum er hægt að setja slöngukefli í einangraðan skáp og hafa í honum hitagjafa sem stýrt er af hitanema og heldur minnst 4°C hita í skápnum. Lagnir að slíkum slöngukeflum þarf einnig að verja fyrir frosti til dæmis með því að einangra þær og hafa hitaþráð á lögninni eða leggja þær í upphituðum rýmum og þaðan frostvarða lögn út í slöngukeflið. Lagnir sem liggja í jörðu að slöngukeflum skulu lagðar á frostfrítt dýpi, almennt um 1.2 m.



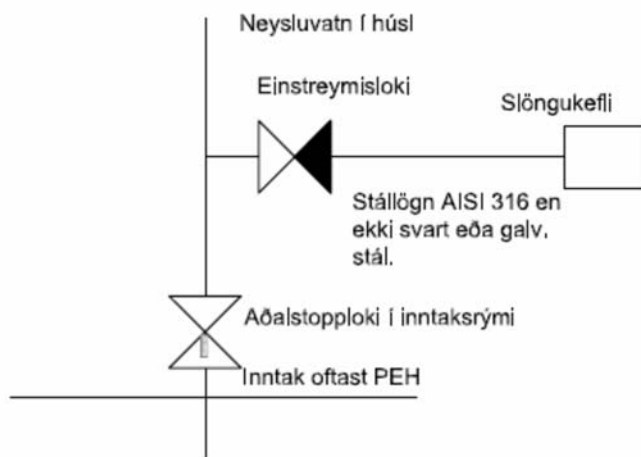
Mynd 4. Stálrör með hitaþræði og einangrun að einangruðum og upphituðum skáp fyrir slöngukefli þar sem frosthætta er. Mynd af www.rockwool.dk



8 Gerð lagna að slöngukeflum

Í byggingarreglugerð kemur fram að lagnir að slöngukeflum skulu gerðar með þeim hætti að nægjanlegt vatnsrennsli að þeim sé tryggt í minnst 15 mín. Þetta þýðir að gera þarf ráðstafanir til þess að lögnin að slöngukeflinu fari ekki í sundur í eldi í minnst 15 mín. Þetta má gera til dæmis með því að hafa sinkhúðaðar stállagnir að slöngukeflum með skrúfuðum eða soðnum samskeytum en einnig má nota aðrar vottaðar samsetningaraðferðir. Rörin skulu uppfylla ákvæði ÍST EN 10255 Rör úr óblönduðu stáli sem henta til rafsuðu og snittunar – Tæknileg afhendingarskilyrði. Einnig má nota vottuð ryðfrí stálrör, AISI 316 eða 304, í þessar lagnir ásamt þeim samsetningar- og festinga- aðferðum sem um þau gilda. Hafa skal í huga að ryðfrí stálrör eru viðkvæm fyrir tæringu utan frá og þau ætti því ekki að nota í huldar lagnir þar sem hætta er á að utanaðkomandi raki komist að rörunum. Ekki eru til neinar vottanir eða prófunarskýrslur um eldvörn á plaströrum og því ætti ekki að nota slík rör að brunaslöngum.

Setja ætti einstreymisloka á lögn að slöngukefli frá stofnlögn eins og sýnt er á mynd 5 til að koma í veg fyrir að vatn sem legið hefur lengi í lögninni geti runnið til baka inn í neysluvatnslögnina. Einstreymislokinn skal vera gerður í samræmi við staðalinn ÍST EN 1717 og skal vera hægt að prófa virkni hans. Milli einstreymisloka og slöngukeflis ætti að nota ryð-frítt stál og frekar AISI 316 en 304.



Mynd 5. Tenging á slöngukefli inn á neysluvatnslögn skal gerð með einstreymisloka til að koma í veg fyrir að vatn sem staðið hefur lengi í lögninni komist til baka inn í neysluvatnslögnina.

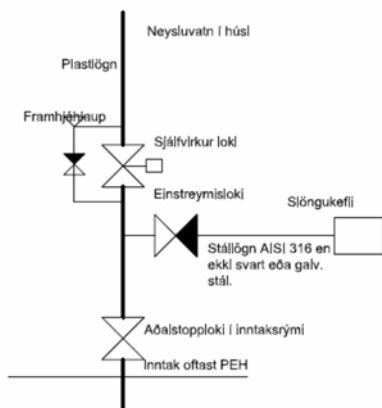
Algennt er að notaðar séu plastlagnir í almennar neysluvatnslagnir, ýmist úr pp, pex eða álpex. Engin þeirra hefur nokkra brunamótstöðu að heitið getur og því er hætta á að þær brenni í sundur í eldi ef þær eru óvarðar. Þá er hætta á að lögnin að slöngukeflinu verði vatnslaus þar sem vatnið streymir út um sundurbrunnu plastlögnina. Þegar plastlagnir eru notaðar í húsum þarf að ganga þannig frá þeim að þær taki ekki vatn frá bruna-



slöngu. Þetta má tryggja til dæmis með því að klæða lagnirnar af með klæðningu sem ver þær í minnst 15 mín til dæmis með gifsplötum.

Varast skal að byggja lagnir inn í vegg eða koma þeim fyrir ofan við föst niðurklædd loft samanber ákvæði í 14.1.1 gr. byggingarreglugerðar. Þar segir: „Almennt skal staðsetja lagnir þannig að hægt sé að greina leka sem kemur fram áður en hann veldur skemmdum og að auðvelt sé að komast að lögn til viðgerðar“.

Sé ekki unnt að verja lögn með klæðningu má einnig koma fyrir sjálfvirkum loka á inntakið aftan við tengingar að slöngukeflum sem lokar fyrir neysluvatnið í húsinu fari rennslið yfir ákveðið mark, sjá fyrirkomulag á mynd 6.



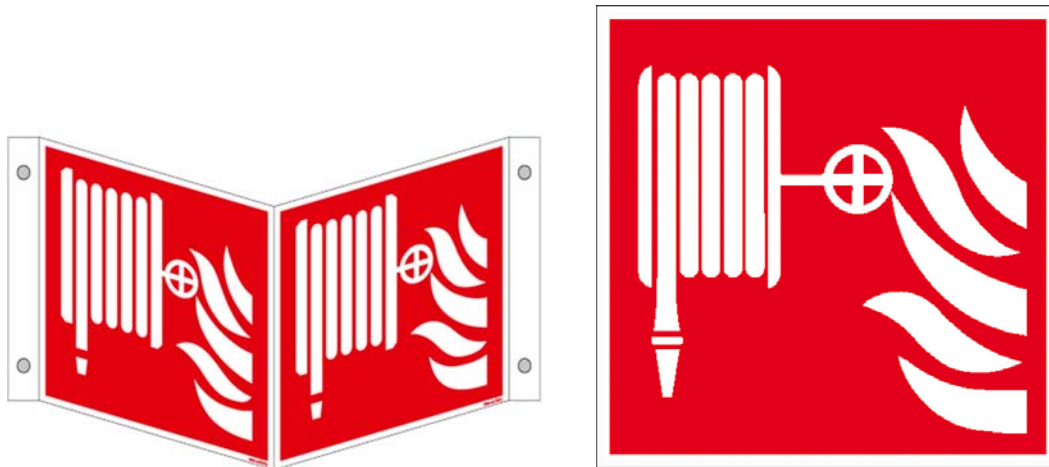
Mynd 6. Þegar plaströr eru notuð í neysluvatnslagnir er hætt á að slöngukefli verði vatnslaust brenni plast-rörið í sundur. Þetta má bæta með því t.d. að setja sjálfvirkan loka eða hliðstæðan búnað á plast-lögnina sem lokar verði rennsli í henni of mikið eða eldverja alla plastlögnina í minnst 15 mín. Oft þarf að hafa litið framhjáhlaup við sjálfvirka lokann til að tryggja að fólk brenni sig ekki lokist snöggt fyrir kalda vatnið.

9 Merkingar á slöngukeflum

Staðsetning slöngukefla í mannvirkjum skal merkt þannig að þau séu vel sýnileg þeim sem eru í mannvirkinu samanber 9.8.7 gr. í byggingarreglugerð.

Merkið skal vera þannig gert að það sjáist vel óháð almennri lýsingu í mannvirkinu og getur það verið eftirálýsandi (sjálflýsandi) eða upplýst með neyðarlýsingarlampanna. Merkin má staðsetja nálægt slöngukeflinu eða á hurð kassans utan um slönguna. Á göngum skal merkið standa út frá veggnum þannig að það sjáist þegar horft er eftir ganginum.

Gerð merkjanna skal uppfylla ákvæði 3.5. gr. í II. viðauka í reglum nr. 707/1995 um öryggis- og heilbrigðismerki á vinnustöðum, sjá www.vinnueftirlit.is. Á mynd 7 eru sýnd dæmi um gerð slíkra merkja. Slöngukefli skulu vera rauð. CE merking brunaslöngu er sýnd í fylgiblaði 2 á mynd sem tekin er úr ÍST EN 671-1.



Mynd 7. Merkingar á slöngukeflum. Til vinstri er skilti sem stendur út frá veggnum þannig að það sést úr 180°sjónarhorni en til hægri er skilti sem er sett á skáp eða á keflið sjálft. Mynd skv. F002 í ISO 7010.

10 Prófun og viðhald

Eftir uppsetningu slöngukeflis skal það prófað og afkastamælt.

Slöngukeflum skal viðhaldið í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda og ákvæði í ÍST EN 671-3. Slöngukefli skulu skoðuð og prófuð árlega af hæfum aðila skv. eftirfarandi gátlista:

1. Aðgengi að slöngukeflinu á að vera gott og staðsetning þess merkt eftir þörfum.
2. Notkunarleiðbeiningar eiga að vera á skápnum eða á keflinu sé slangan ekki í skáp. Þær eiga að vera skýrar og læsilegar og vera á íslensku og/eða á myndformi án texta.
3. Festingar á skápnum og á slöngukeflinu eiga að vera traustar og í lagi.
4. Ef slangan er í skáp skal hann skoðaður til að kanna hvort auðvelt sé að opna skápinn, og lamir og lokunarbúnaður sé í lagi.
5. Keflið sem slangan er á skal snúast auðveldlega í báðar áttir og sveifluarmurinn skal snúast auðveldlega.
6. Aðgæta skal hvort stofnlökinn við slönguna sé aðgengilegur, að auðvelt sé að opna hann og loka og að hann sé þéttur. Prófa skal hvort sjálfvirkur loki opnast þegar slangan er dregin út.
7. Slöngukeflið skal skoðað með því að draga það allt út af keflinu og skoða hvort slangan sé heil eða beri þess merki að hún sé farin að springa eða morkna eða hafi orðið fyrir öðrum skaða. Sé svo skal henni skipt út eða hún þrýstiprófuð.
8. Sprauta skal úr slöngunni og kanna hvort vatnsrennslið sé stöðugt og í samræmi við hönnun.



Leiðbeiningar

9. Sprauta skal úr slöngunni þannig að óhreinindi skolist örugglega út. Sérstaklega skal gefa gaum að því hvort ryðlitur sé á vatninu sem bendir til tæringar á lögninni. Eftir prófunina skal dreifistúturinn hreinsaður og kannað hvort auðvelt sé að opna hann og loka og að hann sé þéttur.
10. Loka skal fyrir dreifistútinum og skal fullur veituþrýstingur látinn vera á slöngunni í minnst 5 mín og aðgæta skal vel hvort hún leki. Eftir prófun skal stofnlokanum lokað og þrýstingnum hleypt af slöngunni.
11. Á stöðum þar sem frosthætta er skal aðgætt hvort slangan sé varin gegn frosti t.d. í upp-hituðum skáp og að lagnir að henni séu varðar.
12. Þegar hinu árlega eftirliti og prófun er lokið skal setja rakapolinn miðja utan á keflið/skápinn sem á stendur: Nafn eftirlitsaðila og tímasetning skoðunar og hvenær næsta skoðun eigi að fara fram. Miðinn skal þannig gerður að honum verði ekki breytt. Mögulegt er að þessi skoðun sé hluti af eigin eldvarnaeftirliti ef viðkomandi hefur hæfni til þess.

Slangan skal þrýstiprófuð 5 árum eftir að hún var sett upp og síðan á 5 ára fresti að hámarks vinnuþrýstingi í samræmi við ÍST EN 671-1. Sé hann ekki þekktur skal prófunarþrýstingur vera 1.5 MN/m² (15 bar) og skal þrýstingurinn látinn standa í 2 mín.

Heimildir

Leiðbeiningar þessar eru unnar upp úr eftirfarandi gögnum:

- Reglugerð nr. 1068/2011 um slökkvitæki.
- Reglur nr. 707/1995 um öryggis- og heilbrigðismerki á vinnustöðum.
- ÍST EN 2. Classification of fires.
- ÍST EN 3-7 Portable fire extinguishers – Part 7: Characteristics, performance requirements and test methods
- ÍST EN 671-1 Fixed firefighting systems – Hose systems – Part 1: Hose reels with semi-rigid hose. Föst slökkvikerfi - Slöngukerfi - 1. hluti. Slöngukefli með hálfstífum slöngum.
- ÍST EN 671-3. Fixed firefighting systems - Hose systems - Part 3: Maintenance of hose reels with semi-rigid hose and hose systems with lay-flat hose.
- ÍST EN 694 Fire-fighting hoses – Semi-rigid hoses for fixed systems.
- ÍST EN 1717 Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow
- ÍST EN 10255 Non-alloy steel tubes suitable for welding or threading - Technical delivery conditions. Rör úr óblönduðu stáli sem henta til rafsuðu og snittunar – Tæknileg afhendingarskilyrði.
- ISO 7010 — Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Registered safety signs
- DBI Vejledning 15, Vandfyldte slangevinde, sjá <http://www.dbi-net.dk>.



Leiðbeiningar

9.4.5

Útgáfa 1.1
Dags. 29.06.2018.

-
- www.lagnaval.is
 - www.noha.com
 - www.rockwool.dk
 - www.watterbrand.dk



Fylgiblað 1 - Eyðublöð

Yfirlýsing pípulagningameistara um slöngukefli vegna öryggisúttektar	
sbr. c. lið 6. mgr. 3.8.1. gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012 með síðari breytingum.	
Undirritaður pípulagningameistari staðfestir hér með að slöngukefli vegna þess hluta í neðanskráðu mannvirki sem taka á í notkun sé fullbúið og þjónustusamningur vegna rekstrar þess hafi verið gerður. Virkni búnaðarins var prófuð í samræmi við leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar nr. 9.4.5 um slöngukefli. Meðfylgjandi er yfirlýsing um gerð þjónustusamnings vegna rekstrar.	
Staðsetning	
Fastanúmer mannvirkis	
Nánari lýsing á þeim hluta hússins sem tekinn er í notkun:	
Úttektaraðili.	Númer starfsleyfis
Uppsetningaraðili	Númer starfsleyfis
Nafn þjónustuaðila	Númer starfsleyfis
Staður og dagsetning:	
Undirskrift:	



Yfirlýsing pípulagningameistara um slöngukefli vegna lokaúttektar

síðari breytingum sbr. c. lið 1. mgr. 3.9.2. gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012 með.

Undirritaður pípulagningameistari staðfestir með undirritun minni að slöngukefli í neðanskráðu mannvirki er fullbúið og að virkni búnaðarins hafi verið prófuð í samræmi við leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar nr. 9.4.5 um slöngukefli

Staðsetning

Fastanúmer mannvirkis

Athugasemdir.

Úttektaraðili.

Númer starfsleyfis

Uppsetningaraðili

Númer starfsleyfis

Nafn þjónustuaðila

Númer starfsleyfis

Meðfylgjandi yfirlýsing um gerð þjónustusamnings vegna rekstrar

Staður og dagsetning:

Undirskrift:



Yfirlýsing um gerð þjónustusamnings vegna slöngukefla sbr. c. lið 6. mgr. 3.8.1. gr. c. lið 1. mgr. 3.9.2. gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012 með síðari breytingum og 8 gr. Reglugerðar um slökkvitæki nr. 1068/2011.	
Við undirritaðir staðfestum með undirskrift okkar að gerður hefur verið þjónustusamningur milli aðilanna um þjónustu vegna slöngukefla í neðanskráðu mannvirki í samræmi við leiðbeiningar Mannvirkjastofnunar nr. 9.4.5 um slöngukefli.	
Staðsetning kerfis.	
Fastanúmer mannvirkis	
Athugasemdir.	
Starfsleyfi þjónustuaðila nr.	
Þjónustuaðili kerfis	Húseigandi/forráðamaður
Ábyrgðarmaður þjónustuaðila	



Fylgiblað 2. CE merking á slöngukefli, mynd tekin úr ÍST EN 671-1


 01234		<i>CE symbol given in Directive 93/68/EEC Identification number of the notified product certification body</i>
Any Co Ltd 12 01234-CPD-00234		<i>Name or identifying mark of the manufacturer NOTE Registered address of the manufacturer may be added. Last two digits of the year in which the marking was affixed Number of the EC certificate of conformity</i>
EN 671-1:2012 Hose reel with semi-rigid hose		<i>No. of European Standard and year of its publication</i>
- hose inside diameter: - hose length: - nozzle type: - nozzle diameter: Fixed installation to provide occupants of a building the means to control and extinguish a fire nearby	25 mm 30 m Sheet 8 mm	<i>Description of product and its intended use</i>
DISTRIBUTION OF EXTINGUISHING MEDIA: — Hose bore: <i>Pass</i> — Minimum flow rate: 39 l/min at 0,2 MPa D8 — Effective throw range: <i>Pass</i> — Spray discharge: <i>Pass</i> OPERATIONAL RELIABILITY: — Hose, General: <i>Pass</i> — Shut-off nozzle, General: <i>Pass</i> — Reel - Construction: <i>Pass</i> — Reel - Rotating: <i>Pass</i> — Reel - Swinging: <i>Pass</i> — Reel - Resistance to impact: <i>Pass</i> — Reel - Resistance to load: <i>Pass</i> — Hose - General: <i>Pass</i> — Shut-off nozzle - General: <i>Pass</i> — Shut-off nozzle - Resistance to impact: <i>Pass</i> — Shut-off nozzle - Operating torque: <i>Pass</i> — Inlet stop valve - General: <i>Pass</i> — Inlet stop valve - Manual inlet stop valve: <i>Pass</i> — Inlet stop valve - Automatic inlet stop valve: <i>Pass</i> — Hydraulic properties - Resistance to internal pressure: <i>Pass</i> — Hydraulic properties - Strength: <i>Pass</i> ABILITY TO PULL OUT THE HOSE WITH: — Reel - Unwinding load: <i>Pass</i> — Reel - Dynamic breaking: <i>Pass</i> — Hose - Maximum length: <i>Pass</i> DURABILITY OF OPERATIONAL RELIABILITY WITH: — Resistance to corrosion of coated parts: <i>Pass</i> — Resistance to corrosion of waterways: <i>Pass</i> — Ageing tests for plastics materials: <i>Pass</i>		<i>Information on essential characteristics</i>

Figure ZA.1 — Example of the CE marking to be shown on the hose reel with semi-rigid hose