



### Skyringar

Vatnsúdalögn skal leggja eins og sýnt er á teikningum, og eins og lyst er hér. Fritt bil meðfram leiðslum í gegnumtakspum skal vera 25 mm ef leiðslur eru minn en 100 mm í þvermáli, en 50 mm ef leiðslur eru 100 mm. Allt efn til verksins skal vera samþykkt af Brunamálastofnun ríkisins.

Öll vinna skal vera í samræmi við danskar reglur fyrir sjálvirk vatnsúakerfi, "Forskrifter for Automatiske Sprinkleranleg" sem SKAFOR hefur gefið út. Fara skal eftir nyjstu útgófu á reglunum. Fulltrúar frá Stakkvilli Höfnarfjarðar og Brunamálastofnun ríkisins skulu gera úttekt á verkinu.

Leiðslu skal leggja undir loftum eins og sýnt er. Vatnsúðarar skulu vera innfeldir í niðurtekin loft og annað er ekki teknið fram. Þar sem ekki verða niðurtekin loft og þar sem loftfryni yfir niðurtekinum loftum verður meira en leyfilegt er samkvæmt óðurnefndum reglum verða uppsandi úðarar eða veggúðarar. Dreifflata uppsandi vatnsúða skal vera 80–150 mm frá lofti ef hegt er. Fjarleggd frá lofti eða veggúðarar skal helst vera 100–150 mm, en fjarleggd frá vegg 50–150 mm. Fjarleggd á milli vatnsúðara er sýnd á teikningum, en hún er í samræmi við óháttuflókk N3 í dónskum reglunum. Leiðslur skulu vera úr svörtu stáli eða úr galvaníðubúnu stáli. Allar leiðslur skulu vera óeinhingraðar. Allar greinir skulu vera með endactot með tappa sem hægt verður að taka úr þegar þarf að skala út leiðslur, eða tama leiðslur. Allar leiðslur skulu vera með a.m.k. 0,2% halla eins og sýnt er á teikningum og með ótökþóparstúturnum í lagpunktum. A leiðslustofnum skulu vera aðfórunarlokar í lagpunktum og loftslustofnum í hópunktum.

Aleiðslustofn til þess að taka upp mismálahreyfingar í jarðskjálfta. Stóðsetning tengja er sýnd á teikningum, en stóðsetning og frágangur skal vera í samræmi við NFPA (National Fire Protection Association). Tengin skulu vera með hríngkrúum sem falla í rauðar á pipuendum.

### Leiðslur

#### 1. Leiðslur úr stáli með skrifusúðum samsetningum

Leiðslur úr stáli með skrifusúðum samsetningum skulu vera samkvæmt DIN 2448. Tengistykki skulu vera skrifusúð tengistykki, samstæð plíumur og samkvæmt DIN 2950, eða "Victaulic" tengi samanbor verkylsingu. Minnkani skulu vera formálfur. Gengjur skulu vera Whitworth plíupengjur í samræmi við ISO R7. Þetta skal skrifusúð samskeyti með hampi og maki.

Eftir að pipa hefur skorin skal rýma úr endanum og skrifuskerfa hann. Skrifuskerður skal ekki vera lengri en það að ekki fleiri en þrjár gengjur verði utan við samskeyti. Hreinsa skal svart og ólu af enda pipu og innan úr plíu fyrir samsetningu.

#### 2. Leiðslur úr svörtu stáli með rafsoðnum samsetningum

Leiðslur úr svörtu stáli með rafsoðnum samsetningum skulu vera samkvæmt DIN 2448/DIN 2458. Samsetningur skulu vera rafsoðnar með baslkum suðuvir. Beygjur og téstykki skulu vera samkvæmt DIN 2605 og DIN 2616. Súðurnen sem framkvæma verkið skulu hafa til þess gild hafnispottorð rafsoðnaður. Í hafnislökli R2-m fyrir suðu ó svörtu stáli. Verktaki skal gefa upplýsingar um súðurnen og hafnispórf beinra. Leiðslur skal gjálberja og ryðhreinsa vandlega fyrir malun.

#### 3. Upphengjur og festingar

Upphengjur og festingar skulu vera eins og lyst er í verkylsingu og eins og sýnt er á teikningum.

Mesta fjarleggd á milli upphengja og festinga á leiðslustofnum skal vera eins og sýnt er hér:

Nafnrali leiðslu mm	Lárettar leiðslur mm
32	2,5
40–50	3,0
65–80	3,5
100–150	4,0

Setja skal upphengju við hvern úðara, en þó ekki nær en 150 mm frá úðarannum. Upphengju skal setja á greinir innan við 2 m frá stofnleiðslu. Jarðsjálftafestur í samræmi við NAPA 13 skal setja eins og sýnt er á teikningum. Fjarleggd á milli festa skal vera innan við 12 m. Önnur hver festa má vera eingöngu þverfesta.

### Lokar og úðarar

#### 1. Lokar

Lokar skulu vera eins og lyst er í 1.3.3. Lokar og taki, í verkylsingu. Temilokar skulu vera kúlulokar ef annað er ekki teknið fram. Lokar á greinum að séréignum skulu vera stöðulokar með vaktrofa (stopplokar með stöðuvísum) og snertu fyrir aðvörun um lokabán loká.

#### 2. Úðarar

Vatnsúðarar skulu vera venjulegir innfeldir niðurvisandi vatnsúðarar, uppfisandi vatnsúðarar, eða veggúðarar breiði innfeldir og utanálgjandi eins og tilgreint er á teikningum. Vatnsúðarar skulu vera með 15 mm borun og þeir skulu vera með hrábráðanandi breiðvari (quick response) sem opnar fyrir úðara við 68°C. Profunarúðari skal vera með súru borun og örðir úðarar. Við profunarúðaram skulu vera kúluloki að halds og slongustutur.

### Hreinsun og profúnir

#### 1. Profanir

Allar leiðslur skal þróstíprofa í samræmi við 1.0 i verkylsingu.

#### 2. Hreinsun

Allar leiðslur skal skola út í samræmi við 1.0 i verkylsingu og í samræmi við leiðbeiningar á teikningum. Alla hluta plíupagna skal skola út með köldu vatni til þess að fjarleggja allt laust rusl úr plíum I a.m.k. 30 min. hver hluta eins og tilgreint er á teikningum.

### Mjuk tengi

Setja skal mjuk "Victaulic" tengi á lödréttu pipustofna við görliplötu og loftplötu. Ef lödréttu hlutinn er minni en 0,9 m mið sleppa mjuk tengi. Ef lödréttu hlutinn er 0,9–2,1 m neigla að setja eitt tengi. Mjuk tengi skal annars setja sem her er sýnt á 0,9 lödréttu stofna.

- a) Mjuk tengi verði innan við 0,6 m frá neðsta og eftsta hluta lödréttu hluta lödréttu stofna að elminni heð.
- b) Mjuk tengi verði innan við 0,3 m síttihvoru megin við görliplötu á lödréttum stofnum á milli heða.
- c) Mjuk tengi verði óðru megin við steypa eða hlöðna vegg.
- d) Mjuk tengi verði við eða næri þensluraðum.

A alla lödréttu pipustofna að einstökum hlutum vatnsúðakerfis (þóðar pipustofar) skal setja mjuk tengi sem her er sýnt.

- a) Innan við 0,6 m frá lofti að leiðslu að hluta vatnsúðakerfis á millihæðum (stigoplöllum).
- b) Innan við 0,6 m frá lofti að fæslileiðslu að hluta vatnsúðakerfis með fleiri en einum vatnsúðara og ef heðamunur er meiri en 4,6 m.

### Skyringar

Sjá skyringar og tákni á teikningu nr. 1032-V-01. Sjá demígerðar sérmyndir á teikningu nr. 1032-V-03, og nr. 1032-V-04. Vatnsúðakerfi í bilageymslu og hótelu eru ekki með í útbóði.

Hónum vatnsúðakerfi í séreignir skal samþykkjast af Almennu verkfræðistofnuni. Vatnsúðakerfi í séreignum verður að upprætti of sameign af Almennu verkfræðistofnuni.

Uppsetning vatnsúðakerfa í séreignir skal samþykkjast af plíuplagningsmeistara sem settur upp vatnsúðakerfi í séreign og verður hann ábúrgur fyrir heldarkerfi.

Sjá tengigrundur og skyringar á teikn.nr 1032-V-200 til 203.

1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m

**MÍÐBÆR**  
**HAFNARFJARDAR**  
FJARDARGATA 13-15

**ALMENNA**  
**VERKFRÆÐISTOFAN HF**  
FELLSMÓLA 28 – 108 REYKJAVÍK  
SÍMI (91) 678100 FAX (91) 680284

**VATNSÚDALÖGN**  
O.HÆD, 3.HÆD HÜSST.HERB  
GRUNNMYND HL. 1-2 OG 6

1:100 / / / / / / / / /

HANNIBA TEINAR YFIRFARI SAVI  
RHauks RHauks ÖA SJ

DAGS 17/11 1993

TEIKNING NR. 1032-V-80 BREYTING NR. A

AIK. BC

