

Pípulagnir

Frárennsliskerfi.

Allt efni, lögn prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals ÍST 65, ÍST 68 og viðeigandi reglugerðum.

Pípur:

Pípur í grunni og í jörðu:

Pípur skulu vera úr PVC (grunnplastí) og vera viðurkenndar til notkunar í jörð. Samsetningar með múffum og þétting með gúmmihringjum.

Allar pípur skulu lagðar í beina línu með jöfnum halla milli brotpunkta. Öll brot framkvæmd með tengistykki.

Þess skal gætt að pípur hvíli á belgnum en ekki aðeins múffum.

Til að tryggja eðlilega þenslu, skal reka pípu í botn í hólki, merkja pípunna við hólkendann með mjúkum blýanti og draga síðan pípunna 10mm til baka. Píputengi mega þó ganga alveg í botn á hólki.

Frágangur og fylling umhverfis pípur skal vera í samræmi við ÍST 65.

Innanhússlagnir:

Frárennslislagnir innanhúss skulu vera úr PP plastpípum frá viðurkenndum framleiðendum og samsetningar með múffum og þétting með gúmmihringjum.

Stútar upp úr botnplötu:

Allir stútar, sem koma upp úr botnplötu skulu staðsetjast nákvæmlega skv. teikningum. Eftir að gengið hefur verið frá efri brún múffu í sömu hæð og ópússuð platan er, skal stútnum lokað með plasttöki með þétting, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Einangrun:

Frárennslislagnir innanhúss skal einangra með 25mm steinullareinangrun, vefja um þær tvöföldum þykkum sísalpappa með álhúð og líma samskeytin með limbandi.

Röraupphengi og festingar:

Allar pípur í frárennsliskerfinu skal festa vandlega með þar til gerðum upphengjum og skal fara eftir leiðbeiningum framleiðanda og þeim stöðlum, sem þar um gilda.

Stútar út úr vegg:

Þar sem pípur koma út úr veggjum og tæki verða tengd við, skal vera ca. 10mm rauf milli pípu og veggs eða veggklæðningar. Í þessa rauf skal setja tróð og loka henni við ytri brún veggjar með polyuretankítí.

Alla stúta skal staðsetja nákvæmlega skv. málsetningu á teikningum.

Eftir að gengið hefur verið frá múffu út úr vegg, skal stútnum lokað með plasttöki, sem þéttist með gúmmihringjum, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Minnsti halli frárennslislagna má vera 20‰.

Skýringar tákna:

<u>Skolplögn ø150 ST, steinrör 150 mm í þvermál</u>
<u>Skolplögn ø100 PL, PVC plaströr ø100 mm í þvermál</u>
<u>Skolplögn ø100 PEH, plaströr ø100 mm í þvermál</u>
<u>Regnvatnslögn ø100 PL, PVC plaströr ø100 mm í þvermál</u>
<u>Regnvatnslögn ø100 PEH, plaströr ø100 mm í þvermál</u>
<u>Frárennslí hitaveitu PEH plaströr ø32</u>
<u>Hilfðarrör (Ídráttarrör) fyrir kaldvatnsheimæð ø63, PEH plaströr</u>
<u>Hitaveituheimæð</u>

PLø	Plaströr úr stífu PVC í grunní/ stífu PP innanhússþ ø=þvermál
ST	Steinteypt frárennslisrör
BR	Brunnur
BNF	Þakriðurfall
SNF	Svalandiðurfall
GNG	Gólfniðurfall með gegnumrennslí
GNF	Gólfniðurfall
UV	Útloftunarventill
HBR	Hreinsibrunnur
U.L.	Pípa undir lofti
20‰	Halli á lögn er 20 mm/metrar

Skammstöfun þrifatækja - Stærð vatnsláss að og frá tæki:

EV	Eldhúsvaskur	40/50
UV	uppvottavél	40/50
HL	handlaug	32/40
BK	baðkar	40/50
SB	sturtubað	40/50
VS	vatnssalerni	100/100
ÞV	þvottavél	32/40
SV	skolvaskur	40/50

Neysluvatnskerfi:

Allt efni, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals ÍST 67, reglugerð fyrir Vatnsveitu Reykjavíkur og Byggingarreglugerð.

Pípur og tengistykki:

Pípur utanhúss fyrir kalt vatn skulu vera úr PEH plasti frá Reykjalundi eða samsvarandi, gerð fyrir a.m.k. 10 kg/cm² vinnuþrýsting. Plastlagnir í jörð skulu vera í a.m.k. 1,2 m dýpi frá jarðveggsyfirborði. Allar neysluvatnslagnir innanhúss skulu vera plast- eða álplastlagnir, sambærilegar við RAUTITAN flex/stabil frá REHAU eða sambærilegar með lagnaefnisvottorð frá Nýsköpunarmiðstöð Íslands. Tengistykki skulu vera frá sama framleiðanda.

Einangrun:

Nota skal glerullarhólka af viðurkenndri gerð. Einangrunarhólka skal vefja með plaststrími með hæfilegri skörun og líma samskeyti vandlega saman. Sérstaklega skal vanda til rakapétts frágangs kaldvatnslagnar.

Einangrunarþykkt skal vera sem hér segir:

Heitt vatn	Pípuþvermál ≤ 20mm	Einangrunarþykkt = 20mm
Heitt vatn	Pípuþvermál 25-50mm	Einangrunarþykkt = 30mm
Heitt vatn	Pípuþvermál ≥ 65mm	Einangrunarþykkt = 40mm
Kalt vatn	Allar stærðir	Einangrunarþykkt = 20mm

Eftir þrýstípröfun skal einangra og ganga frá öllum samskeytum, greinum og beygjum á sama hátt.

Afréttir stútar:

Allir stútar út úr vegg, til tengingar við tæki, skulu afréttir. Stútana skal festa tryggilega og skal láta þá ná hæfilega langt út fyrir endanlegan vegg. Stúta skal tengja saman með "unionum" svo tryggt sé að þeir séu samsíða, þegar tæki eru tengd.

Pípuupphengi og festingar:

Allar pípur í neysluvatnskerfinu skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjarlægð milli upphengja má vera 1 meter undir loftum og 1 meter á veggjum. Hengja skal pípunar upp með sérstökum pípuupphengjum af Mefa gerð (Mefa Rohrselle) eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð.

Öll upphengi skulu hafa gúmmifóðringar næst pípu.

Þar sem pípur í neysluvatns- og hitakerfi liggja samsíða skulu þær settar á sameiginlegar rólur.

Festur koma þar sem sýnt er á teikningum.

Loftpúðar:

Setja skal loftpúða þar sem sýnt er á teikningum. Loftpúðar skulu vera 300mm langir og þvermál þeirra skal vera jafnt þvermáli viðkomandi stofns eða greinar frá aðalæð.

Þrýstípröfun lagna:

Neysluvatnslögn skal þrýstípröfuð með minnst 15 kg/cm² vatnsþrýstingi á eftirfarandi hátt:

1) **Forþrófun:**

Setja skal minnst 15 kg/cm vatnsþrýsting á kerfið.

Eftir 30 mín. skal mæla þrýsting og sömuleiðis eftir 60 mín. Mesti leyfilegi þrýstimunur er 0,6 bar.

2) **Aðalþrófun:**

Setja skal minnst 15 kg/cm vatnsþrýsting á kerfið.

Eftir 120 mín. skal mæla þrýsting. Mesti leyfilega þrýstifall er 0,2 bar.

Sé um leka að ræða skal verktaki gera við leka og endurtaka prófunina á sinn kostnað. Við ofangreinda prófun skal eftirlitsmaður verkkaupa kallaður á vettvang í byrjun og við lok prófunarinnar og skal hann taka verkið út og samþykkja prófunina. Verktaka ber að sjá um úttekt byggingarfulltrúa á prófunum þessum.

Hitakerfi:

Allt efni, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals ÍST 69 og reglugerð um hitalagnir í Reykjavík.

Pípur og tengistykki:

Allar pípur í hitakerfi skulu vera venjulegar svartar pípur skv. DIN 2440. Efnisgæði skulu vera St. 33-2 skv. DIN 17100. Tengistykki skulu vera af sömu gæðum.

Allar pípur í gólfhitakerfi skulu vera hitaþolnar plastpípur, Wirsbo-pex eða samsvarandi og þola allt að 70°C við 6 kg/cm² þrýsting.

Einangrun:

Nota skal glerullarhólka af viðurkenndri gerð. Einangrunarhólka skal vefja með plaststrími með hæfilegri skörun og líma samskeyti vandlega saman.

Einangrunarþykkt skal vera sem hér segir:

Pípuþvermál ≤ 20mm	Einangrunarþykkt = 20mm
Pípuþvermál 25-50mm	Einangrunarþykkt = 30mm
Pípuþvermál ≥ 65mm	Einangrunarþykkt = 40mm

Eftir þrýstípröfun skal einangra og ganga frá öllum samskeytum, greinum og beygjum á sama hátt.

Ofnar:

Ofnar skulu vera í samræmi við ÍST 69.1.

Ofnar eru Runtal ofnar eða sambærilegir. Þess skal gætt að lengd og hæð ofna sé sem næst þeim hámarks málum, sem uppgefin eru í ofnaskrá.

Uppgefin varmagjöf ofna miðar við hitafall vatns frá 80°C niður í 40°C.

Allir ofnar skulu hengdir á örugg vegghengi eða standa á stólum og skal frágangur þeirra gerður í samráði við verkkaupa. Athuga skal vel að ofnar séu rétt staðsettir.

Á hverjum ofni skal vera stillitæ, loftskrúfa og sjálfvirkur ofnlöki. Gerð og staðsetning ofnloka kemur fram á rúmmyndum.

Verktaki skal stilla rennslí milli ofna á stillitæum, þannig að allir ofnar hitni jafn vel, svo og alla stilliloka til þrýstingsjöfnunnar milli greina.

Pípuupphengi og festingar:

Allar pípur í hitakerfinu skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjarlægð milli upphengja má vera 2 metrar undir loftum en 1 meter á vegg. Hengja skal pípunar upp með sérstökum pípuupphengjum af Mefa gerð (Mefa Rohrselle) eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð.

Öll upphengi skulu hafa gúmmifóðringar næst pípu.

Þar sem pípur í neysluvatns- og hitakerfi liggja samsíða skulu þær settar á sameiginlegar rólur.

Festur koma þar sem sýnt er á teikningum.

Málun pípa:

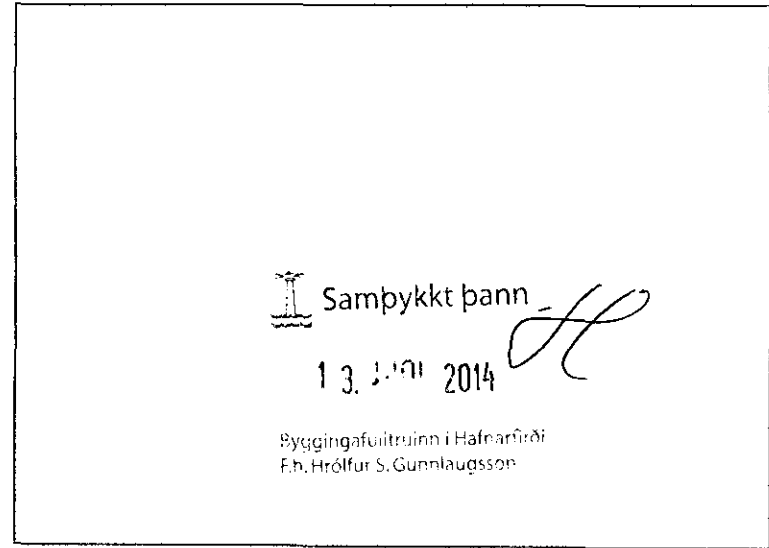
Allar pípur í hitakerfinu skal mála með ryðvarnarmálingu, t.d. Oxyd menjumálingu eða með asfaltmálingu eins og reglugerð segir til um.

Allar sýnilegar óeinangraðar pípur skulu málást í þeim litum sem verkkaupi ákveður.

Þrýstípröfun lagna:

Ofnakerfi skal þrýstíprófa með 6 kg/cm² vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smit sjáist á samskeytum. Eftir að hitakerfi hefur verið þrýstíprófað og stillt, skal það skolað vandlega út.

Gólfhitakerfi skal þrýstíprófa með 4 kg/cm² vatnsþrýstingi áður en það er steypt inn og skal þrýstingurinn standa í 24 klst. án þess að falla. Engin samskeyti mega vera á innsteyptri lögn. Sé um leka að ræða skal verktaki gera við leka og endurtaka prófunina á sinn kostnað. Við ofangreinda prófun skal eftirlitsmaður verkkaupa kallaður á vettvang í byrjun og við lok prófunarinnar og skal hann taka verkið út og samþykkja prófunina. Verktaka ber að sjá um úttekt byggingarfulltrúa á prófunum þessum.



Skýringar tákna

	Heitt neysluvatn
	Kalt neysluvatn
	Franrás hitaveitu
	Bakrás hitaveitu
	Þrýstjafnari /slaufuloki
	Hemill
	Einstefnuloki
	Kúluloki/ renniloki
	Stílliloki
	Öryggisloki
	Sfa
	Tæming
	Vatnsmælir
	Hitamælir
	Þrýstímælir
	Hita- og þrýstímælir
	Loftsia
	Þrýstíminnkari
	Mótuloki (M), segulloki (S)
	Hitaskynjari

ATHUGIÐ:

Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

Glitberg 1 221 Hafnarfjörður	
Lagnir, almennar skýringar.	201 Dagur: 19.05.14 Mkv: 1:50, 1:20
TAG teiknistofa Síðumúla 9, 108 Reykjavík, sími: 568-6681, 699-4297 tagteiknistofa.is	
Jón Kristjánsson Byggingaverkfræðingur kt: 210754-4829 netfang: jon@tagteiknistofa.is Áritun hönnuðar:	Atli Jóhann Guðbjörnsson Byggingafræðingur kt: 260978-5789 netfang: atli@tagteiknistofa.is Áritun aðalhönnuðar: