

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 (grunnplast) 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. Öl 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 pípana við hökendum með mjúkum býanti og draga síðan pípana 10mm til baka.
Píputengi mega þó ganga alveg í botn á hólki.
Frágangur og fylling umhverfis pípur skal vera í samræmi við ÍST 65.

Innanhússlangir:
Frárennisslangir 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 óþússuð platan er, skal stútum lokað með plastloki með þétting, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

EINANGRUN:

Frárennisslangir innanhúss skal einangra með 25mm steinullareinangrun, vefja um þær tvöföldum þykum sisalpappa með áhúð og líma samskeytin með límbandi.

RÖRAUPPHENGI OG FESTINGAR:

Allar pípur í frárenniskerfinu 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 veggja eða veggklæðningar. Í þessa rauf skal setja tröð og loka henni við ytri brún veggjar með polyuretanaklti.
Alla stúta skal staðsetja nákvæmlega skv. málsetningu á teikningum.
Eftir að gengið hefur verið frá múffu út úr vegg, skal stútum lokað með plastloki, sem þétist með gúmmihringjum, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Minnsti halli frárennisslagna má vera 20‰.

SKÝRINGAR TÁKNA:

| | |
|-------|---|
| — | Skolplögn |
| - - - | Regnvatnslögn |
| — | Jarðvatnslögn |
| PLØ | Plastrúr úr stífu PVC í grunni / stífu PP innanhúss. Ø= þvermál |
| ST | Steinsteypt frárennisslör |
| BR | Brunnur |
| BN | Þakniðurfall |
| GN | Gólfniðurfall |
| NF | Niðurfall |
| UV | Útloftunarventill |
| SN | Svalaniðurfall |
| HBR | Hreinsibrunnur |
| UL | Pípa liggur undir lofti |
| N | Númer á stofni |
| H | Hreinsilok |
| 20‰ | Halli á lögn er 20 mm/metrar |

SKAMMSTÖFUN ÞRIFATÆKJA - STÆRÐ VATNSLÁSS AÐ OG FRÁ TÆKI:

| | | |
|----|--------------|---------|
| VS | Vatnssalerni | 100/100 |
| HL | Handlaug | 32/40 |
| SV | Stáðvaskur | 40/50 |
| EV | Eldhúsvaskur | 40/50 |
| SB | Sturtubað | 40/50 |
| BK | Baðkar | 40/50 |
| ÞV | Þvottavél | 32/40 |
| UV | Uppþvottavél | 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. Plastlagir í jörð skulu vera í a.m.k. 1,2 m dýpi frá jarðvegysfirborði.
Allar neysluvatnslagnir innanhúss skulu vera plast- eða álplastlagir, sambærilegar við RAUTITAN flex/stabil frá REHAU eða sambærilegar með lagnaefnisvottorð frá Nýsköpunarmiðstöðu 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 VERJA 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 þrýstiprófun 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. Stúta 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 pípurar upp með sérstökum pípuupphengjum af Mefa gerð (Mefa Rohrselle) eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð.
Öl 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.

LOFTÞÚÐAR:

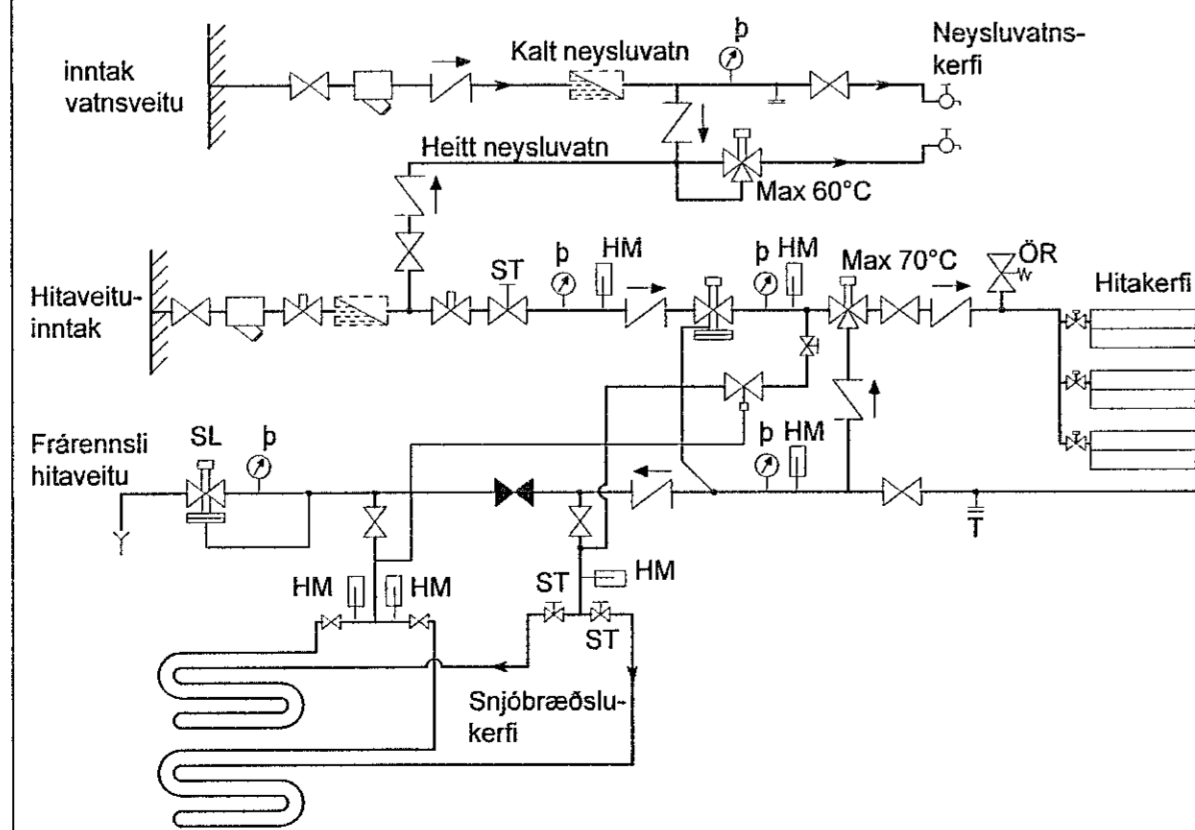
Setja skal loftþúða þar sem sýnt er á teikningum. Loftþúðar skulu vera 300mm langir og þvermál þeirra skal vera jafnt þvermáli viðkomandi stofns eða greinar frá aðalæð.

ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Neysluvatnslögn skal þrýstiprófuð með minnst 15 kg/cm² vatnsþrýstingi á eftirfarandi hátt:
1) **Förprófun:**
Setja skal minnst 15 kg/cm² vatnsþrýsting á kerfið.
Eftir 30 mín. skal mæla þrýsting og sömuleiðis eftir 60 mín. Mesti leyfilegi þrýstimunur er 0,6 bar.
2) **Aðalprófun:**
Setja skal minnst 15 kg/cm² 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.

KERFISMYND LAGNA FYRIR EINFALT KERFI



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 með súrefniskápu, Wirsbo-pex eða samsvarandi og þola allt að 90°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 VERJA SEM HÉR SEGIR:

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

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

ÖFNAR:

Öfnar skulu vera í samræmi við ÍST 69.1.

Öfnar eru Runtal öfnar eða sambærilegir. Þess skal gætt að lengd og hæð og hátt sé sem næst þeim hámarksámálum, sem uppgefin eru í öfnaskrá.

Uppgefin varmgjöf öfna miðar við hitafall vatns frá 80°C niður í 40°C.

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

Á hverjum öfni skal vera stíllit, loftskrúfa og sjálfvirkur öfnaloki. Gerð og staðsetning öfnaloka kemur fram á rúmmyndum.

Verktaki skal stilla rennsli milli öfna á stíllitum, þannig að allir öfnar hitni jafn vel, við og alla stílloka til þrýstingsjöfnunar 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 meter undir loftum en 1 meter á vegg. Hengja skal pípurar upp með sérstökum pípuupphengjum af Mefa gerð (Mefa Rohrselle) eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð.
Öl 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 ryðvörnarmálinu, t.d. Oxyd menjumálinu eða með asfaltmálinu eins og reglugerð segir til um.

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

ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Öfnakerfi skal þrýstiprófa með 6 kg/cm² vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smí sjáist á samskeytum.
Eftir að hitakerfi hefur verið þrýstiprófað og stíll, skal það skolað vandlega út.

Gólfhitakerfi skal þrýstiprófa 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.

SNJÓBRÆDSLUKERFI

PÍPUR OG TENGISTYKKI:

Snjóbræðslupípur skulu vera polypropylen-, polybutylen- eða pex plastpípur og vera viðurkenndar af byggingarfulltrúa til notkunar í slík kerfi.
Tengistykki skulu vera úr kopar og ætluð sérstaklega fyrir plastpípur.

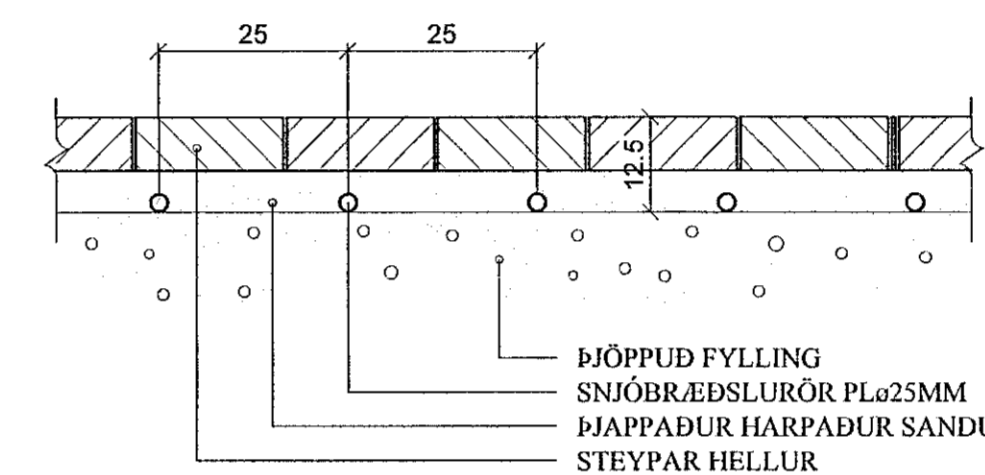
FRÁGANGUR PÍPA:

Innsteyptar snjóbræðslupípur skulu vera án tengistykja. Þar sem pípur koma út úr steypu, skal setja hlífðarpípu utan um pípu.
Til að halda tilskildri fjarlægð milli pípa á snjóbræddu svæði, skal nota fjarlægðarslár eftir þörfum.
Þar sem snjóbræðslupípur liggja að svæðum, sem bræða skál af, skulu pípur liggja á ca. 400mm dýpi og vera einangraðar með 20mm Armaflex einangrun eða samsvarandi.

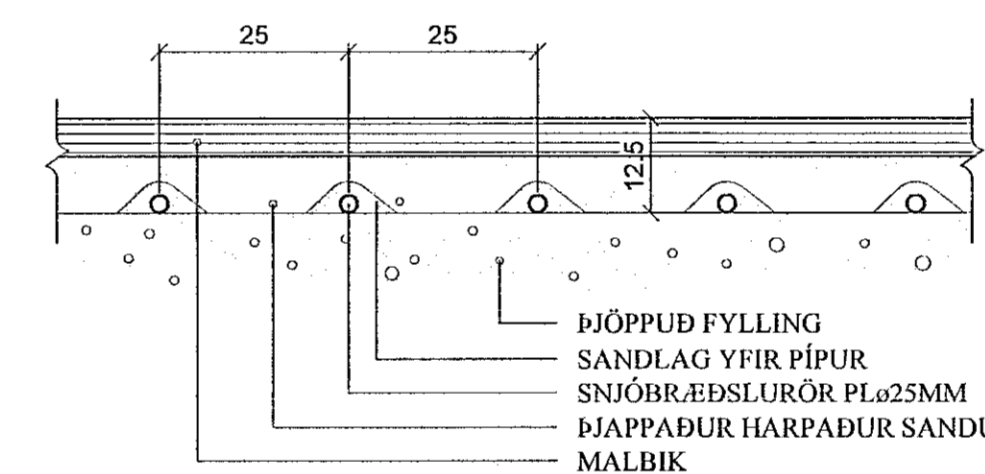
ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Snjóbræðslukerfið skal þrýstiprófað með 5 kg/cm² vatnsþrýstingi, sem skal standa í 24 klst., án þess að falla. Prófunin skal fara fram áður en lögnin er steypt inn eð fylt yfir hana.
Við ofangreindar prófanir skal verkkaupi kallaður á vettvang í byrjun og við lok prófunar og skal hann taka verkið út og sannreyna prófunina.

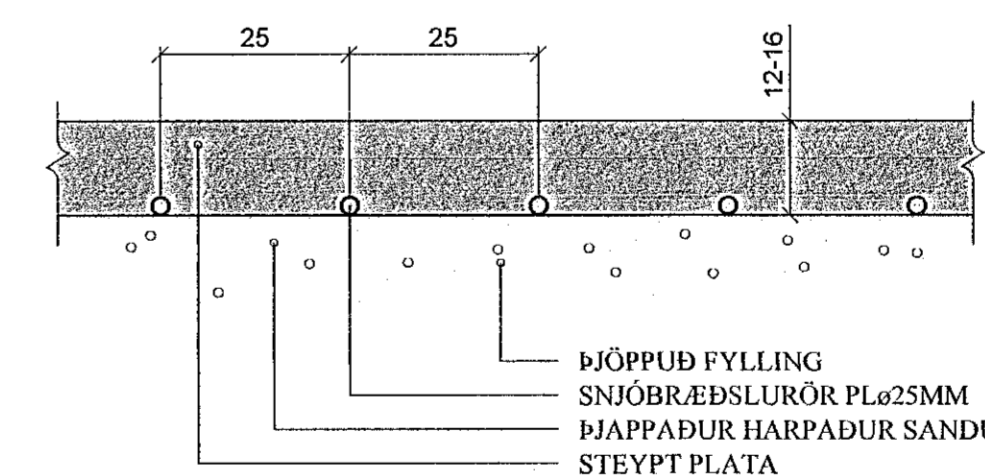
SNÍÐ Í SNJÓBRÆDSLUNDIR HELLULÖGN. 1:10



SNÍÐ Í SNJÓBRÆDSLUNDIR MALBIK. 1:10



SNÍÐ Í SNJÓBRÆDSLUNDI STEYPTRI PLÖTU. 1:10



ALMENNT - SKÝRINGAR TÁKNA

| | |
|-------|--------------------------------|
| ----- | Heitt neysluvatn |
| ----- | Kalt neysluvatn |
| ----- | Framrás hitaveitu |
| ----- | Bakrás hitaveitu |
| ----- | Framrás snjóbræðslu |
| ----- | Bakrás snjóbræðslu |
| ----- | Þrýstjafnari / slautuloki |
| ----- | Hemill |
| ----- | Einsteftuloki |
| ----- | Kúluloki / renniloki |
| ----- | Stíllloki |
| ----- | Oryggisloki |
| ----- | Síla |
| ----- | Tæming |
| ----- | Vatnsmælir |
| ----- | Hitamælir |
| ----- | Þrýstímælir |
| ----- | Hitta- og þrýstímælir |
| ----- | Dæla |
| ----- | Loftskrúfa |
| ----- | Þrýstíminnkari |
| ----- | Mótorkloki (M), Segullokki (S) |
| ----- | Hitaskynjari |

| | |
|-----|---------------------------------|
| PN | pípa liggur niður á næstu hæð |
| PU | pípa liggur upp á næstu hæð |
| IV | pípa liggur í vegg |
| AV | pípa liggur utan á vegg |
| ø50 | þvermál rörs er 50 mm (nafnmál) |
| BS | brunaslanga |
| G | garðkrani |

JÓN KRISTJÁNSSON BYGGINGARVERKFRÆÐINGUR
KT: 210754-4829

BREYTINGAR

ATHUGIÐ:

Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

| | | | | |
|--------|-----|---------|----------|------------|
| Roikn. | JKR | Mai '22 | Útgefið: | 20.05.2022 |
| Teikn. | JKR | Mai '22 | Kvarði: | ENGINN |
| Ath. | | | | |
| Samþ. | | | | |

| | | | |
|---|--|---|------|
| DRANGSSKARD 2 | | Nr. | 2-01 |
| Hafnarfirði | | | |
| Verkhlu PÍPULAGNIR, ALMENNAR SKÝRINGAR. | | Verkefni Jóns Kristjánssonar ehf Eldhúsa 12 110 Reykjavík Sími: 537-0002 Gsm: 772-3154 F: 540817-0300 Netfang: jone54@gmail.com | |