

## FRÁRENNSLISKERFI

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

### PÍPUR:

Pípur í grunni og í jörðu:  
Pípur skulu vera úr PVC (grunnplasti) og vera viðurkenndar til notkunar í jörð. Samsetningin með müffum og þéttung með gummihringum.  
Allar pípur skulu lagðar í beina línu með ófjönum hella milli brotpunkta. Óll brot framkvæmd með lengistykjum.  
Bess skal gætt að pípur hvíli á blænum en ekki aðeins müffum.  
Til að tryggja eðlilega þenslu, skal reka pípu í botn í hölli, merkja pípuna við höldkendan með mykum blyanti og draga síðan pípuna 10mm til baka.  
Píputengi mega þó ganga alveg í botn í hölli.  
Frágangur og fylling umhverfis pípur skal vera í samræmi við IST 65.

Innnahússlagnir:  
Frárennslislagnir innanhússkulu vera úr PP plastípum frá viðurkenndum framleiðendum og samsætingar með müffum og þéttung með gummihringum.

### STÚTAR UPP ÚR BOTNPÖLUTU:

Allir stútar, sem koma upp úr botnplótu skulu staðsettast nákvæmlega skv. teikningum. Eftir að gengið hefur verið frá frið brún müffu í sómu hæð og óþússuð platan er, skal stúthum lokað með plastíloki með þétturing, eftir að sanaprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

### EINANGRUN:

Frárennslislagnir innanhússkulu vera úr PP plastípum frá viðurkenndum framleiðendum og samsætingar með müffum og þéttung með gummihringum.

### NEYSLUVATNSKERFI

## NEYSLUVATNSKERFI

Allt efnin, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals IST 67, reglugerð fyrir Vatnsveitum Reykjavíkur og Byggingarreglugerð.

### PÍPUR OG TENGISTYKKI:

Pípur utanhiðs fyrir kalt vatn skulu vera úr PEH plasti frá Reykjalandi eða samsvarandi, gerð fyrir a.m.k. 10 kg/cm<sup>2</sup> vinnubrysting. Plastlagnir í jörð skulu vera í a.m.k. 1,2 m dýpi frá jarðvegsyfirlöðri.  
Allar neysluvatnslagrinnar innanhússkulu vera plast- eða alplastlagnir, sambærilegir við RAUTANT Flex/stabil frá REHAU eða sambærilegir með lagnaefnisvottor frá Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

Tengistykki skulu vera frá sama framleiðanda.

### EINANGRUN:

Nota skal glerullarhóla af viðurkenndri gerð. Einangrunarhóla skal vefja með plaststrimi með hæfilegri skórnum og líma samskeyti vandlega saman. Sérstaklega skal vanda til rakapéts frágangs kaldavatnslagsnar.

### EINANGRUNARPYKKT SKAL VERA SEM HÉR SEIGIR:

Heitt vatn	Pipupvermál ≤ 20mm	Einangrunarpykk = 20mm
Heitt vatn	Pipupvermál 25-50mm	Einangrunarpykk = 30mm
Heitt vatn	Pipupvermál 65mm	Einangrunarpykk = 40mm
Kalt vatn	Allar stærðir	Einangrunarpykk = 20mm

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

### AFRÉTTIR STÚTAR:

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

### PIPUUPPHENGI OG FESTINGAR:

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

### STÚTAR ÚT VEGG:

Þar sem pípur koma út úr veggjum og tæki verða tengd við, skal vera ca. 10mm rauð milli pípu og veggjars eða vegglæðingar. Í þessa rauð skal setja trú og loka henni við ytri brún vegjar með polyuretaníkti.

Alla stúta skal staðsettast nákvæmlega skv. málsetningu á teikningum. Eftir að gengið hefur verið frá müffu úr vegg, skal stúthum lokað með plastíloki, sem þéttist með gummihringum, eftir að sanaprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Minnsti hali frárennslislagna má vera 20%.

### SKÝRINGAR TÁKNA:

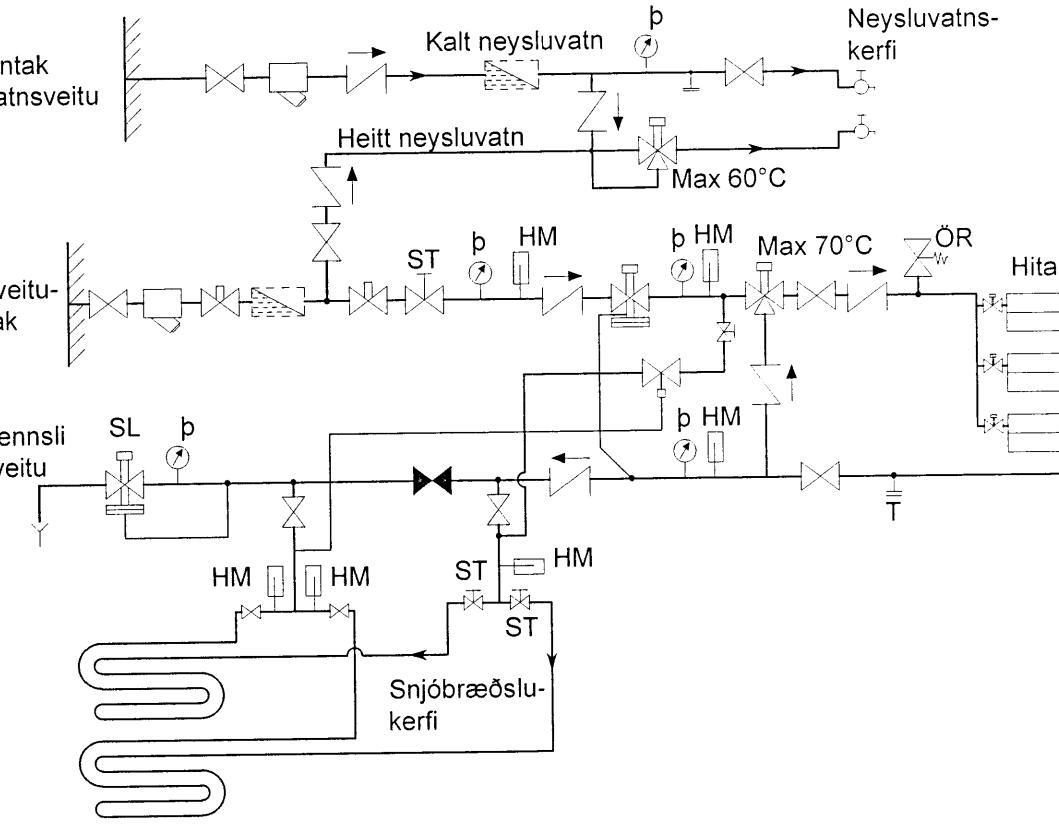
Skolplögn  
Regnvatnslögn  
Járvatnslögn

PLÖ	Plaströr ur stífu PVC í grunni / stífu PP innanhúss. Ø= þvermál
ST	Steinsteyp frárennslsrör
BR	Brunnur
BN	Bæknidúrfall
GN	Gólfidúrfall
NF	Niúrfall
ÜV	Úlóftunarventill
SN	Svalanidúrfall
HBR	Hreinsibrunnur
UL	Pípa liggur undir lofti
N	Numer á stofni
H	Hreinslok
20%	Halli á lögum er 20 mm/metrar

### SKAMMSTÖFUN PRIFAT/EKJA - STÆRD VATNSLÁSS AD OG FRÁ TÆKI:

VS	Vatnsalerni	100/100
HL	Handlaug	32/40
SV	Stálvaskur	40/50
EV	Eldhusvaskur	40/50
SB	Sturtubæð	40/50
BK	Bæðkar	40/50
PV	Pívvottavél	32/40
UV	Upppvottavél	40/50

### KERFISMÝND LAGNA FYRIR EINFALT KERFI



## HITAKERFI

Allt efnin, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals IST 69 og reglugerð um hitatalagnir 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 hitapolnar plastíp með súrefrinskápu, Wirsbo-peks eða samsvarandi og pola allt að 90 °C við 6 kg/cm<sup>2</sup> þrísting.

### EINANGRUN:

Nota skal glerullarhóla af viðurkenndri gerð. Einangrunarhóla skal vefja með plaststrimi með hæfilegri skórnum og líma samskeyti vandlega saman.

Einangrunarpykk skal vera sem hér segir:

Pipupvermál ≤ 20mm	Einangrunarpykk = 20mm
Pipupvermál 25-50mm	Einangrunarpykk = 30mm
Pipupvermál 65mm	Einangrunarpykk = 40mm

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

### OFNAR:

Ofnar skulu vera í samræmi við IST 69.1.

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

Upptegi varmagjó 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 samrædi við verkkaupa. Athuga skal vel að ofnar séu rétt staðsettir.

Á hverju ofni skal vera stillitó, loftskrufa og sjálvfirkur ofnloki. Gerð og staðsetning ofnloku kemur fram á rúmmundum.

Verktaki skal stilla rennslí milli ofna á stillitóum, þannig að allir ofnar hitni jafn vel, svo og alla stillitóla til þróungsþunnar milli greina.

### PIPUUPPHENGI OG FESTINGAR:

Allar pípur í neysluvatnskerfinu skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjárlægð milli upphengja má vera 1 meter undir loftum og 1 meter á veggjum. Hengja skal pípurnar upp með sérstökum pipupphengjum af Mefo gerð (Mefo Rohrselle) eða örðum upphengjum af samsvarandi gerð.

Öll upphengi skulu hafa gummihringar næst pípu.

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

Festur koma þar sem sýnt er á teikningum.

### LOFTPÚÐAR:

Sejja skal loftpúðar þar sem sýnt er á teikningum. Loftpúðar skulu vera 300mm langir og þvermál þeirra skal vera jafnt þvermáli við komandi stofns eða greinar frá ñálaðum.

### ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Neysluvatnslögn skal þróuprófu með minnst 15 kg/cm<sup>2</sup> vatnsþrístingi á eftirfarandi hátt:

#### 1) Forþrófun:

Setja skal minnst 15 kg/cm<sup>2</sup> vatnsþrísting á kerfi.

Eftir 30 min. skal mæla þrósting og söluleiðis eftir 60 min. Mesti leyfilegi þróstingur er 0,6 bar.

#### 2) Aðalþrófun:

Setja skal minnst 15 kg/cm<sup>2</sup> vatnsþrísting á kerfi.

Eftir 120 min. skal mæla þrósting. Mesti leyfilegi þróstill er 0,2 bar.

### MÁLUN PÍPA:

Allar pípur í hitakerfinu skal mala með ryðvarnarmálningu, t.d. Oxyd menjumáliningu eða með asfaltmálningu eins og reglugerð segir til um.

Allar sýnilegar óeinangraðar pípar skulu málast í þeim litum sem verkkaupi ákvæður.

### ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Ofnakerfi skal þróuprófa með 6 kg/cm<sup>2</sup> vatnsþrístingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þróstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smit sjáist á samskeyti.

Eftir að hitakerfi hefur verið þróuprófað og stilt, skal það skolað vandlega út.

Gólfhitakerfi skal þróuprófa með 4 kg/cm<sup>2</sup> vatnsþrístingi áður en það er steypit inn og skal þróstingurinn standa í 24 klst. án þess að falla. Engin samskeyti mega vera á insteypit lögum.

Sé um leika að ræða skal verktaki gera við leika og endurtaka þrófuna á sinn kostnað. Við ofangreinda þrófun skal eftirlitsmáður verkkaupa kallaður á vettvangi í byrjun og við lok þróunarinnar skal hann taka verkið út og samþykka þrófuna. Verktaki ber að sjá um tiltekt byggingarfulltrúa á þrófum þessum.

## SNJÓBRÆDSLUKERFI

### PÍPUR OG TENGISTYKKI:

Snjóbræslupur skulu vera polypropilen-, polybutylen- eða pex plastípípur og vera viðurkenndar af byggingarfulltrúa til notkunar í slik kerfi.

Tengistykki skulu vera úr kopar og ætluð sérstaklega fyrir plastípípur.

### FRÁGANGUR PÍPA:

Innsteytar snjóbræslupur skulu vera án tengistykka. Þar sem pípur koma út úr steypu, skal seða hilfðarpípur utan um pípur.

Til að halda tilskildri fjárlægð milli pípu á snjóbræddu svæði, skal nota fjárlægðarstær til þórum.

Þar sem snjóbræslupur liggja að svæðum, sem braða skal af, skulu pípur liggja á ca. 400mm dýpi og vera einangraðar með 20mm Armaflext einangrun eða samsvarandi.

### ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Snjóbræslukerfi skal þróuprófa með 5 kg/cm<sup>2</sup> vatnsþrístingi, sem skal standa í 24 klst. án þess að falla. Prófunin skal fara fram áður en lögning er steypt inn eð fylt yfir hana.

Við ofangreindar þrófanir skal verkkaupi kallaður á vettvangi í byrjun og við lok þróunar og skal hann taka verkið út og samþykka þrófuna.

### SNID Í SNJÓBRÆDSLU UNDIR HELLULÖGN, 1:10

