

FRÁRENNSLISLÖGN.

UTANHÚSS.

Efni í pípum er koma í jörð skal vera polyvinilchlorid, táknað PVC. Allar ómerktar lagnir í grunni eru 100 mm PVC plaströr með lágmarkshalla 20 % og hámarkshalla 300 % . Allar plastpípur skulu vera af vandaðri gerð frá viðurkenndum framleiðanda og allar beygjur og greinar skal gera með viðeigandi tengistykkjum. Gert er ráð fyrir pípum í flokki N. Samskeyti skal þetta með þar til gerðum gúmmihringjum. Varðandi plastpípur, meðferð og frágang er sérstaklega bent á ákvæði íslensks staðals ÍST-65.

Fyrir lögnum skal grafið niður á fastan botn og fyllt upp í rétta hæð með vélþjappaðri malarfyllingu. Allar lagnir skal leggja í beinni línu með jöfnum halla milli brotpunkta, sbr. teikningar.

Hæðir á teikningum eru botnkótar frárennslisröra.

Frárennslislagnir utanhúss skal leggja í sandlag. Fyllt skal með pípum og 20 sm upp fyrir þær með sams konar sandi. Pípur skal leggja á jöfnunartagli, þannig að pípur hvíli ekki á múffum eingöngu. Síðan skal fylla yfir pípunar með grús.

Í kringum drenlagnir og regnvatnslagnir komi hörpuð mól, steinastærð 2 - 4 sm. Yfir mól komi plastgrísja og síðan grús, - frágangur sbr. fyrirmælum á Rb blöðum nr. (12),401.

Fyrir lagnir undir botnplötu skal grafa rásir í fyllinguna, eftir að lagid hefur verið fullþjappað. Botn í rásum sé 15 sm neðan við botn í lögnum. Lagnir skal leggja í sand og fylla upp með þeim og 20 sm yfir þær með sams konar sandi. Síðan skal fylla í rásirnar með uppmokstrinum úr þeim. Fyllingu í lagnarásum skal þjappa gættlega þannig að lagnir skemmist ekki.

Brunnar skulu af viðurkenndri gerð byggðir upp úr þar til gerðum brunnahlutum úr steini eða plasti og settir á traustan undirstöðubotn. Opnar rásir í botni skulu mynda jafnt og eðlilegt rennsli. Brunnum skal lokað með steinsteyptu loki.

INNANHÚSS.

Lagnir innanhúss skulu vera PP-plastpípur með gúmmiþéttihringjum eða PEH-plastpípur með soðnum samskeytum. Nota skal PEH-plastpípur fyrir afall hitaveitu. Greiningar og pípur innanhúss skal einangra með 20 mm steinullarmottum. Einangrun skal vefja með lituðum plastdúk. Samskeyti skal vefja með sterku límbandi. Vírblinda skal einangrun 0.25 m sltt hvoru megin við brunahólfandi veggi eða plötur áður en plastdúkur er settur.

Allar frárennslispípur skal festa vandlega með þar til gerðum festingum og miðast staðsetning festingar við að eðlileg þensa geti átt sér stað, án þess að hætta sé á því að pípunar dragist úr múffum eða að form pípanna aflagist á milli festipunkta. Hámarksfjarlægð milli upphengja á láréttri pípu er 10xD, þar sem D táknar þvermál pípunnar. Mesta fjarlægð á milli festinga á lóðréttu pípu er 20xD.

TÁKN:

PVC	TÁKNAR	TÁKNAR	PLASTRÖR ÚR POLYVINILCHLORID
PP	-	PLASTRÖR	ÚR POLYPROPYLEN
PEH	-	POLYETHYLEN	MED HÁA EDLISÞYNGD
PEX	-	POLYETHYLEN	KROSSBUNDIÐ OG HITAPOLID
J	-	STEYPUJÁRNSRÖR	
ST	-	STEINRÖR	
GR	-	GATAÐA	REGNVATNSLÖGN AÐ OFANVERÐU
ϕ 100	-	RÖR AÐ	SVERLEIKA 100 MM
20 %	-	AÐ LÖGN	LIGGI MEÐ 20 MM HALLA Á METRA
BI	TÁKNAR	SKOLSKÁL	
BK	-	BAÐKER	
BR	-	BRUNN	MEÐ BOTNRÁS OG ÞÉTTU LOKI
BS	-	BRUNASLÖNGU	
EV	-	ELDHÚSVASKA	
GN	-	GÓLFNIÐURFALL	
GNG	-	GÓLFNIÐURFALL	MED GEGNUMRENNSLI
HL	-	HANDLAUG	
LR	-	LOFTRÁS	OPIN YFIR ÞAK
LV	-	LOFTRÁS	MEÐ UNDIRÞRÝSTIVENTLI
NF-SF	-	NIÐURFALL	MED SANDFANGI
SB	-	STEYPIBAD	
SV	-	SKOLVASKI	
UPV	-	UPPVOTTAVÉL	
ÚK	-	ÚTIKRANI	
VS	-	VATNSSALERNI	
ÞN	-	ÞAKNIÐURFALL	
ÞSV	-	ÞVAGSKÁL	FEST Á VEGG
ÞV	-	ÞVOTTAVÉL	
HP	-	HEITUR	POTTUR

—————	TÁKNAR	HEILPAKKAÐA LÖGN
—————	TÁKNAR	ÓGATAÐA REGNVATNSLÖGN
— · — · — · —	TÁKNAR	GATAÐA JARÐVATNS- REGNVATNSLÖGN

NEYSLUVATNSLÖGN.

STÁLLAGNIR.

Allar stálpípur í vatnslögn skulu vera helt galvanhúðaðar pípur í samræmi við DIN 2440 og táknar uppgjöf málfafnmál pípunnar.

Láréttar og lóðréttar pípur skal festa með 2 m millibili og nálægt töppunarstöðum.

Pípur skal einangra með minnst 20 mm glerullarhólkum og vefja með plasti. Vanda skal sérstaklega einangrun tengistykkja. Öll samskeyti einangrunar skal vefja með sterku límbandi,samlitt plasti. Kaldavatspípur skal vefja með mjúku plasti eða sísalpappa áður en einangrunarhólar eru settir á pípunar. Þar sem pípur liggja í útvegg, skal vera minnst 10 mm einangrun utan við pípu einangrun. Pípur í plasteinangrun á vegg má einangra með 5 mm ádragseinangrun sé einangrun hvergi minni en 20 mm yfir pípunni.

PLASTLAGNIR.

Nota skal hita og þrýstipólin PEX-plaströr sem gerð eru úr krossbundnu polyethylen, sem þrædd eru í þar til gerða sveigjanlega ídráttarbarka.

Stofnlagnir úr plasti á milli ventla- eða dreifíkista eru lagðar í fyllingu undir jarðgólf og báðir endar þeirra skulu koma lóðrétt upp í vegg og tengjast dreifirörum. Rör einangrast með 30 mm einangrunarhólkum sem vefja skal með plastdúk.

Lagnir frá dreifíkistum að hreinlætistækjum steypast í plötu og eru beygd upp í vegg og tengist tækjum í sérstökum tengidósum. Beygjur skulu vera þannig útfærðar að engin þrengsl myndast eða brot komi á rör við lagningu D > 15d. Dreifirör eru óeinangruð.

Lengd röra skal vera það rúm að vinna við tengingar í tengikössum verði þægileg. Mikilvægt er að rörin séu heil og ósamansett svo ekkert hindri möguleika á úr- og ídrætti innra-rörs eftir að lögnin er frágengin. Verja skal rörenda svo ekki komist óhreinindi í eða milli röra.

PRÓFANIR o.f.l.

Stálpípur skal prófa með 0,8 MPa (8 kp/sm2) vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingurinn standa í 24 klst. án þess að falla og án þess að smit finnist.

Neysluvatnslagnir úr hitaþolnu PEX plasti skulu þola 1,0 MPa þrýsting við 95°C Þrýstiprófun PEX neysluvatnslagna skal framkvæma með forprófun og aðalprófun Forprófun skal framkvæmd þannig að þrýstingur er aukinn í 1,5 x mesta vinnuþrýsting það er 1,5 MPa, þrýstingurinn fellur síðan aðeins og eftir 10 mínútur skal hann aftur aukinn í 1,5 MPa og síðan aukinn aftur í 1,5 MPa eftir 10 mín í viðbót. Þegar 30 mín. eru liðnar í viðbót skal skrá þrýstinginn, prófun skal síðan haldið áfram í 30 mín. eftir það skal þrýstingurinn ekki hafa fallið meira en 0,06 MPa síðustu 30 mín. og enginn leki komið fram. Þrýstingur er hafður áfram á kerfinu og aðalprófunin framkvæmd þannig að þrýstingurinn er láttinn standa á kerfinu í 120 mín. og má ekki falla meira en 0,02 MPa á þeim tíma. Samtals tekur prófunin 180 mín. Ef að kerfið stenst ekki þessa prófun eða leki kemur fram skal það lagfært og þrýstiprófunin síðan endurtekin. Kerfið skal skola vandlega út eftir að prófun hefur farið fram.

Efni og vinna skal vera í samræmi við ÍST 67 og er sérstaklega bent á kafla 5 og Rb. blöð (53)

Að öðru leyti skal efni og frágangur vera í samræmi við gildandi reglugerðir og staðla.

TÁKN:

— · — · — · —	TÁKNAR	RÖR FYRIR KALT NEYSLUVATN	BL	TÁKNAR	BLÖNDUNARTÆKI	
— · — · — · —	-	RÖR FYRIR HEITT NEYSLUVATN	E	-	EINSTREYMSLOKA	
— · — · — · —	-	BLÖNDUNARTÆKI	H	-	HITAMÆLI	
— · — · — · —	-	SÆTISLOKA	HSL	-	HITASTÝRÐAN LOKA	
— · — · — · —	-	KALÐAN KRANA	MED SLÖNGUSTÚT	H/P	-	HITA- OG ÞRÝSTIMÆLI
— · — · — · —	-	HEITAN KRANA	MED SLÖNGUSTÚT	K	-	KRANA
— · — · — · —	-	FLOTKRANA	Í VATNSSALERNI	M	-	VATNSMAGNSMÆLI
— · — · — · —	-			MPL	-	MÓTÞRÝSTILOKA
— · — · — · —	-			R	-	RENNILOKA / KÚLULOKA
— · — · — · —	-			S	-	VATNSSIU
— · — · — · —	-			RH	-	RENNSLISHEMIL
— · — · — · —	-			SL	-	STILLILOKA / STILLITÉ
— · — · — · —	-			T	-	TÆMINGU
— · — · — · —	-			ÚK	-	ÚTIKRANA
— · — · — · —	-			ÞJ	-	ÞRÝSTIJAFNARA
— · — · — · —	-			Ö	-	ÖRYGGISLOKA
— · — · — · —	-			-	-	
— · — · — · —	-			ÁV	-	AÐ LÖGN SÉ UTAN Á VEGG
— · — · — · —	-			ÍE	-	AÐ LÖGN SÉ Í EINANGRUN
— · — · — · —	-			ÍG	-	AÐ LÖGN SÉ Í GÓLFRAUF
— · — · — · —	-			ÍL	-	AÐ LÖGN SÉ Í LOFTAGRIND
— · — · — · —	-			ÍS	-	AÐ LÖGN SÉ Í SÖKKLI INNRÉTTINGAR
— · — · — · —	-			ÍV	-	AÐ LÖGN SÉ Í VEGG
— · — · — · —	-			UL	-	AÐ LÖGN SÉ UNDIR LOFTI
— · — · — · —	-			UP	-	AÐ LÖGN SÉ UNDIR PLÖTU
— · — · — · —	-			YD	-	AÐ LÖGN SÉ YFIR DYRUM
— · — · — · —	-			PU	-	AÐ LÖGN FARI UPP
— · — · — · —	-			PN	-	AÐ LÖGN FARI NIÐUR

HITALÖGN.

STÁLLAGNIR.

Allar stálpípur í hitakerfi skulu vera venjulegar svartar pípur í samræmi við DIN 2440 og táknar uppgjöf málfafnmál pípunnar..

Láréttar pípur 15 mm og stærri skal hengja upp með 2 m millibili en 10 mm pípur með 1.5 m millibili. Lóðréttar pípur skal festa með 2 m millibili og nálægt töppunarstöðum.

Pípur skal einangra með minnst 20 mm glerullarhólkum og vefja með plasti. Vanda skal sérstaklega einangrun tengistykkja. Öll samskeyti einangrunar skal vefja með sterku límbandi, samlitu plasti.

Þar sem pípur liggja í útvegg, skal vera minnst 10 mm einangrun utan við pípu einangrun. Pípur í plasteinangrun á vegg má einangra með 5 mm ádragseinangrun sé einangrun hvergi minni en 20 mm yfir pípunni.

PLASTLAGNIR.

Plaströr í hitakerfi skulu vera PEX-rör, sem gerð eru úr krossbundnu polyethylen. Rörin skulu vera með súrefnisþétu lagi, sem takmarkar súrefnisfökt. Rörin skulu koma í þar til gerða sveigjanlega ídráttarbarka.

Stofnlagnir úr plasti á milli ventla- eða dreifíkista eru lagðar í fyllingu undir jarðgólf og báðir endar þeirra skulu koma lóðrétt upp í vegg og tengjast dreifirörum. Rör einangrast með 30 mm einangrunarhólkum sem þéttvefja skal með plastdúk. Dreifilagnir eru lagðar ofan á neðri járngrind plötunnar og fest með bindivir. Beygja skal endana upp í sérstakar tengidósir, sem staðsettar eru í vegg við ofnstúta og einnig upp í skáp fyrir deilrör. Beygjur skulu vera þannig útfærðar að engin þrengsl myndist eða brot komi á rör við lagningu D > 15d. Dreifirör eru óeinangruð.

Lengd röra skal vera það rúm að vinna við tengingar í tengikössum verði þægileg. Mikilvægt er að rörin séu heil og ósamansett svo ekkert hindri möguleika á úr- og ídrætti innra rörs eftir að lögnin er frágengin. Verja skal rörenda svo ekki komist óhreinindi í eða milli röra. OFNAR.

Nota skal stálofna sem fullnægja gerðum og varmagjöf samkvæmt íslenskum staði ÍST 69.1. Ofna skal hengja á vegg með þar til gerðum festingum. Hæð uppi ofna sé 10-12 sm frá frágengnu gólfi, fjarlægð sé 3-5 sm frá frágengnum vegg. Á alla ofna komi sjálfvirkur ofnloki, loftskrúfa og stillití.

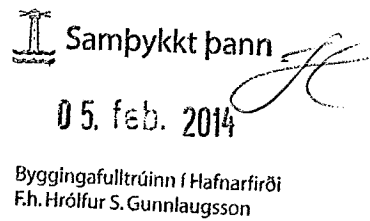
LOKAR o.þ.h.

Sjálfvirkir þrýstilokar, mismuna- og móþrýstiloki skulu vera af vandaðri gerð. Hita- og þrýstimælur skulu annað hvort vera sambyggðir eða sjálfstæðir að byggingu, með góðri skifu og læsilegri deilingu til aflestrar. Þrýstimælur skulu vera fyrir minnst 1,0 MPa (10 kp/sm2). Öryggislokur skulu vera af viðurkenndri gerð og fyrir þann þrýsting og vatnsmagn, sem hitakerfið er gefið upp fyrir.

PRÓFANIR o.f.l.

Stállagnir í hitakerfi skulu prófaðar með 0,6 MPa (6 kp/sm2) vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingurinn standa í 24 klst. án þess að falla og án þess að smit finnist. Hitalagnir úr hitaþolnu PEX plasti með súrefnisfilnu skulu þola 0,8 MPa þrýsting við 80°C Þrýstiprófun PEX hitalagna skal framkvæma með forprófun og aðalprófun Forprófun skal framkvæmd þannig að þrýstingur er aukinn í 1,5 x mesta vinnuþrýsting það er 0,9 MPa, þrýstingurinn fellur síðan aðeins, eftir 10 mínútur skal hann aftur aukinn í 0,9 MPa og síðan aukinn aftur í 0,9 MPa eftir 10 mín í viðbót. Þegar 30 mín. eru liðnar í viðbót skal skrá þrýstinginn, prófun skal síðan haldið áfram í 30 mín. eftir það skal þrýstingurinn ekki hafa fallið meira en 0,06 MPa síðustu 30 mín. og enginn leki komið fram. Þrýstingur er hafður áfram á kerfinu og aðalprófunin framkvæmd þannig að þrýstingurinn er láttinn standa á kerfinu í 120 mín. og má ekki falla meira en 0,02 MPa á þeim tíma. Samtals tekur prófunin 180 mín. Ef að kerfið stenst ekki þessa prófun eða leki kemur fram skal það lagfært og þrýstiprófunin síðan endurtekin.

Eftir að hitakerfið hefur verið þrýstiprófað skal það skolað vandlega. Stilla skal rennsli að ofnum, þannig að allir ofnar hitni jafnt.



KLUKKUVELLIR 23 - 27

Anna Margrét Hauksdóttir arkitekt. kt. 120665 - 3169
Anton Örn Brynjarsson verkfræðingur. kt. 270559 - 7199
Fanney Hauksdóttir arkitekt. kt. 170561 - 7249
Haukur Haraldsson tækniifræðingur. kt. 260938 - 2079



Almennar skýringar
Pípulagnir

Dagsetning: 21.01.2014
Mælikvarði:
Teiknað: GS/GMJ
Yfirfarið: AOB
Breyting:

P00

Kaupangi · Mýrarvegi · 600 Akureyri · Sími 460 4400 · Fax 460 4401 · avh@avh.is · www.avh.is
Þinghótsstræti 27 · 101 Reykjavík · Sími 561 4400 · Fax 561 4411