

## FRÁRENNSLISLÖGN

UTANHÜSS

Efni í pípum er koma í jörð skal vera polypropílin ribbrór, táknad PP-ribb og polyviníchlorid táknad PVC. Allar ómerktar lagfir í grunnu eru 100 mm PVC plastrór með lágmarkshalla 20 % og hámarkshalla 300 %. Allar plastpípur skulu vera af vandaðri gerð frá viðurkenndum framleiðanda og allar beygjur og greinar skal gera með víðeigandi tengistykkjum. Gert er ráð fyrir pípum í flokki N. Samskeyti skal þétta með þar til gerðum gúmmíhringjum. Varðandi plastpípur, meðferð og frágang er sérstaklega bent á ákvæði Íslensks staðals ÍST 68:2013 ásamt DS 432:2009.

Fyrir lögnum skal grafið niður á fastan botn og fyllt upp í rétta hæð með vélþjappaðri malarfyllingu. Allar lagfir 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 jöfnunarlagið, þannig að pípur hvíli ekki á múffum eingöngu. Síðan skal fylla yfir pípunar með grús.

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

Fyrir lagnir undir botnplötu skal grafa rásir í fyllinguna, eftir að lagið 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 gætilega þannig að lagnir skemmist ekki.

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

INNANHÜSS

Lagnir innanhúss skulu vera PP-plastpípur með gúmmíþétthringjum eða PEH-plastpípur með soðnum samskeytum. Fallpípur og pípur ofan við loft í herbergjum skulu vera úr þykkveggja steinefnablönduðum plastpípum.

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. Virbinda skal einangrun 0.25 m sitt hvoru megin við brunahólfandi veggj eða plötur áður en plastdúkur er settur.

Allar frárennslispípur skal festa vandlega með þar til gerðum festingum og miðast staðsetning festingar við að eðlileg þensla 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 lóðréttri pípu er 20xD.

TÁKN:	
PVC	TÁKNAR
PP-ribb	-
PEH	-
PEX	-
J	-
ST	-
GR	-
Ø 100	-
20 <span> </span> %	-
BI	-
BK	-
BR	-
BS	-
EV	-
GN	-
GNG	-
HL	-
LR	-
LV	-
NF-SF	-
SB	-
SV	-
SL	-
UPV	-
ÚK	-
VS	-
ÞN	-
ÞSV	-
ÞV	-
„	-
—————	TÁKNAR HEILPAKKADA LÖGN
—————	TÁKNAR ÖGATAÐA REGNVATNSLÖGN
— — — —	TÁKNAR GATAÐA JARÐVATNS-REGNVATNSLÖGN

## NEYSLUVATNSLÖGN

STÁLLAGNIR

Allar stálpípur í brunaslöngulögn og stigaleiðslu skulu vera heit galvanhúðaðar pípur í samræmi við DIN 2440 og táknar uppgefið mál nafnmál pípunnar.

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

Þar sem pípur liggja í útvegg, skal vera minnst 30 mm einangrun utan við pípu einangrun. Pípur í plasteinangrun á vegg má einangra með 5 mm ádragseinangrun sé einangrun hvergi minni en 50 mm yfir pípunni.

PLASTLAGNIR

Nota skal hita og þrýstipólin ÁL-PEX-plastrór sem geru eru úr krossbundnu polyethylen.

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

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.

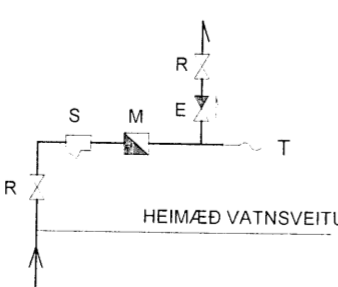
Neysluvatnslagfir úr hitaþolnu ÁLPEX plasti skulu þola 1.0 MPa þrýsting við 95°C Þrýstiprófun ÁLPEX neysluvatnslagna skal framkvæma með forprófun og aðalprófun Forprófun skal framkvæmd þannig að þrýstingur er aukinn í 1,5 x mesta vinnubrýsting það er 1,5 MPa, þrýstingurinn fellur síðan aðeins og eftir 10 mínútur skal hann aftur aukinn í 1,5 MPa og síðan aukinn aftur í 1,5 MPa eftir 10 mín. 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 67:2013 ásamt DS 439:2009 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.

Allt lagaefni skal vera í samræmi við reglugerðir og viðurkennda staðla og vottað í samræmi við ákvæði byggingarreglugerðar.

TÁKN:	
— — — —	TÁKNAR RÖR FYRIR KALT NEYSLUVATN
— — — —	-
— — — —	-
— — — —	RÖR FYRIR HEITT NEYSLUVATN
— — — —	-
— — — —	-
— — — —	BLÖNDUNARTÆKI
— — — —	-
— — — —	SÆTISLOKA
— — — —	-
— — — —	KALDAN KRANA MEÐ SLÖNGUSTÚT
— — — —	-
— — — —	HEITAN KRANA MEÐ SLÖNGUSTÚT
— — — —	-
— — — —	FLOTKRANA Í VATNSSALERNI
— — — —	-
— — — —	-

TENGIGRIND VATNSVEITU	
<div><p> </p></div>	

## HITALÖGN

STÁLLAGNIR

Allar stál-pípur í hitakerfi skulu vera venjulegar svartar pípur í samræmi við DIN 2440 og táknar uppgefið mál nafnmál pípunnar..

Láréttar pípur 15 mm og stærri skal hengja upr. með 2 m millibili en 10 mm pípur með 1.5 m millibili. Lóðréttar pípur skal festa með 2 m milibili og nálægð töppunarstöðum.

Pípur skal einangra með minnst 20 mm steinul arhólkum 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 30 mm einangrun utan við pípu einangrun. Pípur í plasteinangrun á vegg má einangra með 5 mm ádragseinangrun sé einangrun hvergi minni en 50 mm yfir pípunni.

PLASTLAGNIR
Plastrór í hitakerfi skulu vera ÁL-PEX-rör, sem eru úr krossbundnu polyethylen. Rörin skulu vera með súrefnisþéttu lagi, sem takmarkar súrefnisflókt. Pípur skal einangra með minnst 20 mm steinull arhólkum og vefja með plasti. Vanda skal sérstaklega einangrun tengistykkja. Öll samskeyti einangrunar skal vefja með sterku límbandi, samlitu plasti.

OFNAR

Nota skal stálofna sem fullnægja gerðum og va magjóf samkvæmt íslenskum staðli ÍST 69:2002. Ofna skal hengja á veggj 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, loftskrufa og stillité.

LOKAR o.þ.h.

Sjálfvirkir þrýstilokar, mismuna- og mötþrýstiloki skulu vera af vandaðri gerð. Hita- og þrýstimæljar skulu annað hvort vera sambyggðir eða sjálfstæðir að byggingu, með góðri skifu og læsilegri deilingu til aflestrar. Þrýstimæljar skulu vera fyrir minnst 1.0 MPa (10 kp/sm2). Öryggislokar skulu vera af viðurkenndri gerð og yfir þann þrýsting og vatnsmagn, sem nitakerfið 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 ÁLPEX plasti með súrefni-filmu skulu þola 0,6 MPa þrýsting við 80°C Þrýstiprófun ÁLPEX hitalagna skal framkvæma með forprófun og aðalprófun Forprófun skal framkvæmd þannig að þrýstingur er aukinn í 1,5 x mesta vinnubrýsting 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 þar skolað vandlega. Stilla skal rennsli að ofnum, þannig að allir ofnar hitni jafnt.

TÁKN:		
BL	TÁKNAR	BLÖNDUNARTÆKI
E	-	EINSTREYMISLOKA
H	-	HITAMÆLI
HSL	-	HITASTYRÐAN LOKA
H/P	-	HITA- OG ÞRÝSTIMÆLI
K	-	KRANA MEÐ SLÖNGUSTÚT
M	-	VATNSMAGNSMÆLI
MPL	-	MÖTÞRÝSTILOKA
R	-	RENNILOKA / KULUI OKA
S	-	VATNSSÍU
RH	-	RENNLISHEMIL
SL	-	STILLILOKA / STILLITÉ
T	-	TÆMINGU
ÚK	-	UTIKRANA
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 LOFT/ GRIND
ÍS	-	AÐ LÖGN SÉ Í SÖKKI / INNRÉTTINGAR
ÍV	-	AÐ LÖGN SÉ Í VEGG
UL	-	AÐ LÖGN SÉ UNDIR LOFTI
UP	-	AÐ LÖGN SÉ UNDIR PLÖTU
YD	-	AÐ LÖGN SÉ YFIR DRUM
PU	-	AÐ LÖGN FARI UPP
PN	-	AÐ LÖGN FARI NIÐUR:

Útg.	Dags.	Breyting	Br.af.
Verkheiti:			
<b>Kirkjuvegur 7-8</b>			
Heimilisfang:			
<b>Dalvík</b>			
Teikniflokkur:			
<b>Lagnir</b>			
<b>Landnúmer:</b>	210178	<b>Staðgreinir:</b>	6400-1-50630070

<b>Almennar skýringar</b>		
<b>pípu lagnir</b>		
<b>Teiknað af:</b>	<b>Mælikvarði:</b>	
<b>Yfirfarið af:</b> AÖB	<b>Dagsetning:</b> 10.07.2017	
<b>Hönnuður:</b>		
<b>Hönnunarsjött:</b>		
<b>ARKITEKTUR-VERKFRÆÐI-HÖNNUN</b>	<b>Anna Margrét Hauksdóttir arkitekt</b> - kt. 120665-3169 <p><b>Anton Örn Brynjarsson verkfræðingur</b> - kt. 270559-7199 <p><b>Franney Hauksdóttir arkitekt</b> - kt. 170561-7249</p></p>	
<b>AVH ehf. - Arkitektúr-Verkfræði-Hönnun</b>	<b>P0</b>	Útgáfa
Kaupangi - Mýrarvegi - 600 Akureyrri / Sími: 460 4400 <p>bingholtstræti 27 - 101 Reykjavík / Sími 591 4400 <p>avh@avh.is - www.avh.is</p></p>	Númer	
HÖNNUÐUR ÁSKILUR SER ALLAN RÉTT Á TEIKNINGUM- FJÖLFÖLÐUN ER HÁÐ SKRIFLEGU SAMDYKKI		