

## FRÁRENNSLISLÖGN.

### UTANHÖSS.

Efní í pípur er koma í þorð skal vera polyvinilchlorid, táknað PVC. Allar ómerktar lagnir í grunni eru 100 mm PVC plastrar með lágmárhalla 20 % og hámárhalla 300 %. Allar plastípípur skulu vera af vandaðri gerð frá viðurkenndum framleðanda og allar beygjur og greinar skal gera með viðelgandi tengistykjum. Gert er ræð fyrir pípur í flokki N. Samskeyti skal þétt með þar til gerðum gumihringum. Vandaði plastípípur, meðferð og frágang er sérstaklega bent á ákvæð íslensks staðals IST-65.

Fyrir lagnum skal grafið niður á fastan botn og fyllt upp í rétta hæð með vélþappapáði malarfyllingu. Allar lagnir skal leggja í beinni línu með jöfnum halla milli brotpunkta, sérteikningar.

Hæðir á teikningum eru botnkótar frárennslislröra.

Frárennslislagnir utanhlúss skal leggja í sandag. Fyllt skal með pípum og 20 sm upp fyrir þær með sans konar sandi. Pípur skal leggja á jöfnunarlög, þannig að pípur hvíli ekki á móffum eingöngu. Síðan skal fylla yfir pípurnar með grús.

Í krungum órennlagr og regnvatnslagr komi hörpuð mól, steinastörd 2 - 4 sm. Yfir mól komi plastírís, ja og síðan grús - frágangur sér, fyrirkomum á Rb blöðum nr. (12)401.

Fyrir lagnir undir botnplötu skal grafa rásir í fyllinguna, eftir að lagið hefur verið fullþappapáð. Botn í rásnum sé 15 sm neðan við botn í lagnum. Lagnir skal leggja í sand og fylla upp með þeim og 20 sm yfir þær með sans konar sandi. Síðan skal fylla í rásirnar með uppmórkstrum á þeim. Fyllingu í lagnarásum skal þappa gatlega þannig að lagnir skemmtist ekki.

Brunnar skulu af viðurkenndri gerð byggðir upp úr þar til gerðum brunnahlutum ár steini eða plasti og settin á traustan undirstöðuþotn. Ópnar rásir í botni skulu mynda jafnt og eðilegt rennsli. Brunnum skal lokað með steinsteyptu lokum.

### INNANHÖSS.

Lagnir innanhöss skulu vera PP-plastípípur með gumihringum eða PEH-plastípípur með söðnum samskeytum. Nota skal PEH-plastípípur fyrir afall hitaveitu.

Greiningar og pípur innanhöss skal einangra með 20 mm steinullarnottum. Einangrun skal vefja með lituðum plastdúk. Samskeyti skal vefja með sterku límbandi. Virkibanda skal einangrun 0,25 m sitt hvoru megin við brunnhálfandi veggi eða plötur áður en plastdúkur er settur.

Allar frárennslispípur skal festa vandlega með þar til gerðum festingum og miðast staðsetning festingar við að eðileg þensla geti átt sér stað, án þess að hæta sé að því að pípurnar dragist úr móffum eða að pípurnar aflagist á milli festipunkta. Hámárfjarlögð milli upphengja á láréttir pípu er 10xD, þar sem D táknað er með pípurnar. Mesta fjarlögð á milli festinga á láréttir pípu er 20xD.

### TÁKNI:

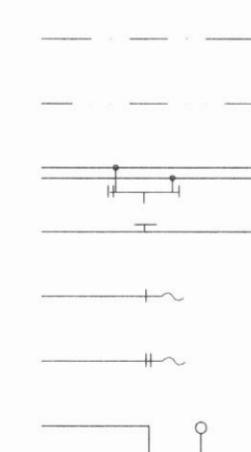
PVC	TÁKNAR	TÁKNAR PLASTRÓR ÆR POLYVINYLCHLORID
PP	-	PLASTRÓR ÆR POLYPROPYLEN
PEH	-	POLYETHYLEN MED HÁA EDLISPÝNGD
PEX	-	POLYETHYLEN KROSSBUNDUÐ OG HITAÐOLID
J	-	STEYPUJÁRNRSRÓR
ST	-	STEINRÓR
GR	-	GATAÐA REGNVATNSLÖGN ÁÐ OFANVERDU
þ 100	-	RÓR ÁÐ SVERLEIKA 100 MM
20 %.	-	AB LÖGN LIGGI MED 20 MM HALLA Á METRA

BI	TÁKNAR	SKÓLSKÁL
BK	-	BÁDKER
BR	-	BRUNN MED BOTNRÁS OG ÞETTU LOKI
BS	-	BRUNASLÉNGU
EV	-	ELDOSVASKA
GN	-	GÖLFNIBURFALL
GNG	-	GÖLFNIBURFALL MED GEGLUMRENNNSLI
HL	-	HANDLAUG
LR	-	LOFTRÁS ÓPIN YFIR BAK
LV	-	LOFTRÁS MED UNDIRÞRÝSTVENTLI
NF-SF	-	NIDURFALL MED SANDFANGI
SB	-	STEYPIBAB
SV	-	SKÓLVASKI
UpV	-	UPPVOTTAVÉL
ØK	-	ÓTIKRANA
VS	-	VATNSSALERNI
bN	-	þAKNIBURFALL
bSV	-	þVAGSKAL FEST Á VEGG
bV	-	þVOTTAVÉL
HP	-	HEITUR PÖTTUR

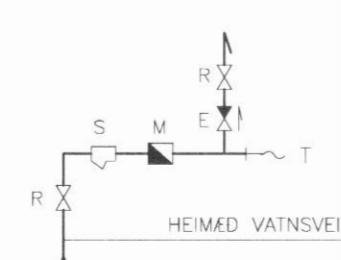
—	TÁKNAR	HEILPAKKABA LÖGN
—	TÁKNAR	ÓGATAÐA REGNVATNSLÖGN

—	TÁKNAR	GATAÐA JARDVATNS- REGNVATNSLÖGN
---	--------	---------------------------------

### TÁKNI:



### TENGIGRIND VATNSVEITU



## NEYSLUVATNSLÖGN.

### STÁLLAGNIR.

Allar stálípípur í vatnslögn skulu vera heit galvanhúðaðar pípur í samræmi við DIN 2440 og táknað uppgefið mál nafnmál pipunnar.

Láréttar og löðréttar pípur skal festa með 2 m millibili og nálegt töppunarstöðum.

Pípur skal einangra með minnst 20 mm glerullarhólkum og vefja með plasti. Vanda skal sérstaklega einangrun tengistykja. Óll samskeyti einangrunar skal vefja með sterku límbandi samilt plasti.

Kaldavatnspípur skal vefja með mjúku plasti eða sísalpappa áður en einangrunarhólkur eru settir á pípurnar.

þar sem pípur liggja í útvegg, skal vera minnst 10 mm einangrun utan við pípueinangrun.

Pípur í plasteinangrun á vegg má einangra með 5 mm ádragseinhangrun sé einangrun hvergi minni en 20 mm yfir pípuni.

### PLASTLAGNIR.

Plastrón í hitakerfi skulu vera PEX-rör, sem gerð eru úr krossbundnu polyethylen. Rörin skulu vera með súrefnispáttu lagi, sem takmarkar súrefnisflökt. Rörin skulu koma í þar til gerða sveigjanlega foráttarbarka.

Stofnlagnir úr plasti á milli ventla- eða dreifikkista eru lagðar í fyllingu undir jarðgölf og báðir endar þeirra skulu koma löðrétt upp í vegg og tengjast dreifirkörum. Rör einangrast með 30 mm einangrunarhólkum sem báttvefju skal með plastdúk.

Dreifilagnir eru lagðar ofan á neðri járngrind plötunnar og fest með bindivir. Beygja skal enda upp í sérstakar tengildisar, sem stöðsettar eru í vegg við ofnstóta og einnig upp í ská þyfir dellir. Beygjur skulu vera þannig útfærðar að engin brengsi myndist eða brót komi á rör við lagningu D > 15d. Dreifirkör eru óeinangruð.

Lengd róra skal vera það rúm að vinna við tengingar í tengikóssum verði þegileg. Mikilvægt er að rörin séu heil og ósamansett svo ekkert hindri möguleika á úr- og fártætti innra róra eftir að lagnin er frágengin. Verja skal rörenda svo ekki komist óhreinindi í eða milli róra.

NOTA SKAL STÁLOFNA SEM FULLNEGGJA GERÐUM OG VARMAGJÓF SAMKVÆMT ÍSLENSKUM STAÐLI IST 691.

Ófna skal hengja á vegg með þar til gerðum festingum. Hæð uppi ofna sé 10-12 sm frá frágengnu gólf, fjarlægð sé 3-5 sm frá frágengnum vegg.

Á alla ofna komi sjálfvirkur ofnloki, loftskráfa og stillité.

### LÓKAR O.P.H.

Sjálfvirkir brýstílok, mismuna- og mótbrystílok skulu vera af vandaðri gerð.

Hita- og brýstílok skulu annað hvort vera samþygðar eða sjálfstædir að kyggingu, neð gðri skífu og læsilegri delingu til aflestrar.

Brýstílok skulu vera fyrir minnst 1,0 MPa (10 kp/sm<sup>2</sup>).

þryggislóka skulu vera af viðurkenndri gerð og fyrir þann brýsting og vatnsmagn, sem hitakerfið er gefið upp fyrir.

### PRÓFANIR o.f.l.

Stálípípur skal prófa með 0,8 MPa (8 kp/sm<sup>2</sup>) vatnsbrýstingi áður en samskeyti eru eftir prýstíprófun PEX neysluvatnsagna skal framkvæma með forprófun og aðalprófun.

Forprófun skal framkvæmd þannig að brýstingur er aukinni 1,5 x næsta vinnubrýsting.

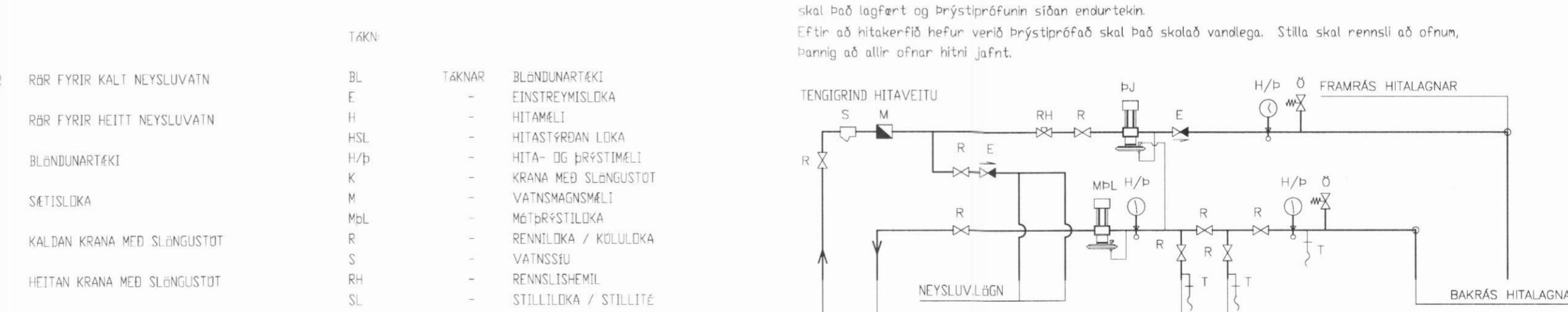
Það er 1,5 MPa, brýstingurinn fellur síðan aðeins og eftir 10 mínútur skal hann aftur aukinni 1,5 MPa og síðan aukinni aftur 1,5 MPa eftir 10 min í viðbótt þegar 30 min eru líðnar í viðbótt skal skrá brýstinginn, prófun skal síðan haldað áfram í 30 min eftir það skal brýstingurinn ekki hafa fallið meira en 0,06 MPa síðustu 30 min og enginn leiki komið fram.

Brýstingur er hafður áfram á kerfinu og aðalprófunin framkvæmd þannig að brýstingurinn er láttinn standa á kerfinu í 120 min og má ekki falla meira en 0,02 MPa á þeim tíma.

Samtals tekur prófunin 180 min. Ef að kerfið stenst ekki þessa prófun eða leiki kemur fram skal það lagfört og brýstíprófunin síðan endurtekin.

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

### TESTINGRIND HITAVEITU



## HITALÖGN.

### STÁLLAGNIR.

Allar stálípípur í hitakerfi skulu vera venjulegar svartar pípur í samræmi við DIN 2440 og táknað uppgefið mál nafnmál pipunnar.

Láréttar pípur 15 mm og stærri skal hengja upp með 2 m millibili en 10 mm pípur með 1,5 m millibili. Löðréttar pípur skal festa með 2 m millibili og nálegt töppunarstöðum.

Pípur skal einangra með minnst 20 mm glerullarhólkum og vefja með plasti. Vanda skal sérstaklega einangrun tengistykja. Óll samskeyti einangrunar skal vefja með sterku límbandi, samilt plasti.

þar sem pípur liggja í útvegg, skal vera minnst 10 mm einangrun utan við pípueinangrun.

Pípur í plasteinangrun á vegg má einangra með 5 mm ádragseinhangrun sé einangrun hvergi minni en 20 mm yfir pípuni.

### PLASTLAGNIR.

Plastrón í hitakerfi skulu vera PEX-rör, sem gerð eru úr krossbundnu polyethylen. Rörin skulu vera með súrefnispáttu lagi, sem takmarkar súrefnisflökt. Rörin skulu koma í þar til gerða sveigjanlega foráttarbarka.

Stofnlagnir úr plasti á milli ventla- eða dreifikkista eru lagðar í fyllingu undir jarðgölf og báðir endar þeirra skulu koma löðrétt upp í vegg og tengjast dreifirkörum. Rör einangrast með 30 mm einangrunarhólkum sem báttvefju skal með plastdúk.

Dreifilagnir eru lagðar ofan á neðri járngrind plötunnar og fest með bindivir. Beygja skal enda upp í sérstakar tengildisar, sem stöðsettar eru í vegg við ofnstóta og einnig upp í ská þyfir dellir. Beygjur skulu vera þannig útfærðar að engin brengsi myndist eða brót komi á rör við lagningu D > 15d. Dreifirkör eru óeinangruð.

Lengd róra skal vera það rúm að vinna við tengingar í tengikóssum verði þegileg. Mikilvægt er að rörin séu heil og ósamansett svo ekkert hindri möguleika á úr- og fártætti innra róra eftir að lagnin er frágengin. Verja skal rörenda svo ekki komist óhreinindi í eða milli róra.

NOTA SKAL STÁLOFNA SEM FULLNEGGJA GERÐUM OG VARMAGJÓF SAMKVÆMT ÍSLENSKUM STAÐLI IST 691.

Ófna skal hengja á vegg með þar til gerðum festingum. Hæð uppi ofna sé 10-12 sm frá frágengnu gólf, fjarlægð sé 3-5 sm frá frágengnum vegg.

Á alla ofna komi sjálfvirkur ofnloki, loftskráfa og stillité.

### LÓ