

HITALAGNIR

VERKLÝSING - ÞUNNVEGGJA STÁLLAGNIR:

- Lagnir skulu vera úr svörtu þunnveggjuðu stáli, skv. DIN 2394
- Samtengingar eru gerðar með þrýstingum sem kleimnd eru með þar til gerðum verkæðum.
- Efni er stál með litlu kolefnisinnihaldi með plasthúð gert fyrir 110°C og 16 bar.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

VERKLÝSING - STÁLLAGNIR:

- Pipur skulu vera svartar stálpipar (skv. DIN 2440 eða samsvarendi), tengistykki skruðuð (skv. DIN 2950), efni st. 33-2 (skv. DIN 17100.)
- Mesta fjarlægð milli pípuupphengja má vera 2m.
- Reynsluþrýstingur er 8 bar
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allar lagnir skulu þrýstiprófaðar með 6 bara þrýstingi sem skal standa í 24 tíma.
- Hitalagnir skal einangra með glerullar- eða steinullarhólkum eins og hér segir:

Pípuþvermál	Þykkt einangrunar
Dn10 - Dn20	15 mm
Dn25 - Dn50	20 mm
Dn65 - Dn100	40 mm

- Einangrunarhólkur skulu vera glerullar- eða steinullarhólkur af víðurkenndri gerð, ysta lag einangrunar skal vera ályfirborð sem er styrkt með glertréjum.

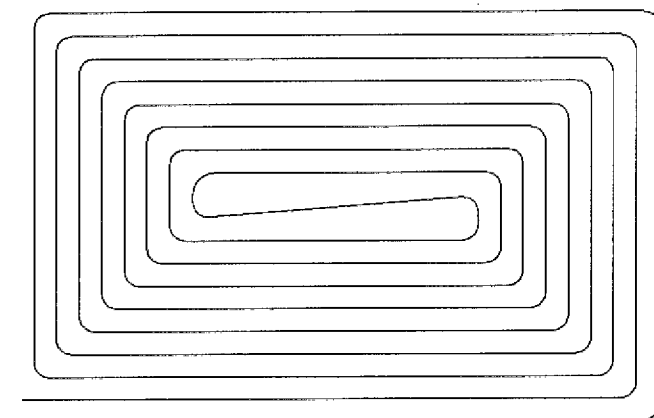
VERKLÝSING - PLASTLAGNIR:

- Plastlagnir í ofnátögnum eru PEX-lagnir með súrefniskápu og skulu þola 70°C, við 6 bar og í 50 ár.
- Tengilagnir að ofnum skulu vera Ø15x2,0 nema annað sé tekið fram.

VERKLÝSING - GÖLFHITALAGNIR

- Pipur skulu vera PEX-plaströr með súrefnispéttu lagi
- Pipur skulu þola a.m.k. 60°C við 6 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengistykki skulu vera af víðurkenndri gerð
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Gölfhitalaflur skal leggja í eftirfarandi munstur:



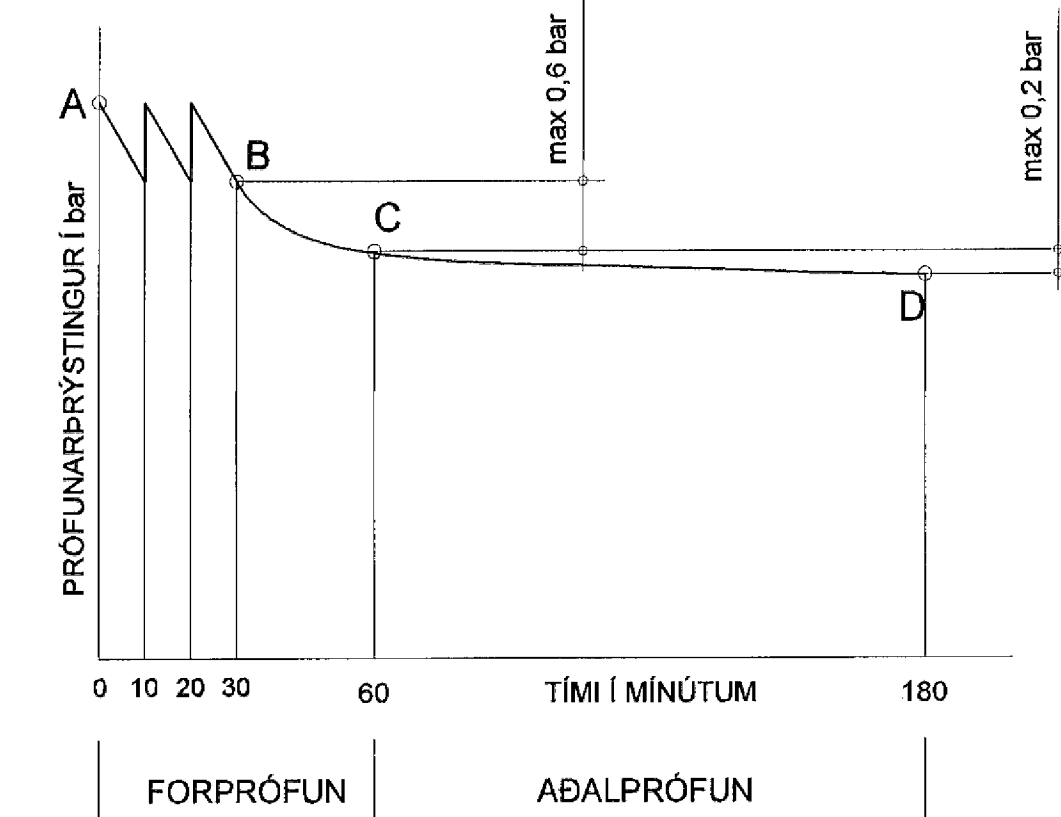
ÞRÝSTIPRÓFUN - ALPLAST OG PEXLAGNIR

Forprófun:

- Ef kostur er skal mælibúnaður vera staðsettur á lægsta stað kerfisins. Fylla skal lagnir með vatni, passa vei að ekkert loft sé á kerfinu og að það sé ekki tengt veitu. Lata vatn ná umhverfshita, auka þrýsting á kerfinu upp í 1,5 x notkunarþrýsting [a] og bíða í 10 mín. Auka þrýsting í 1,5 x notkunarþrýsting og aftur eftir 20 mín. Skrá þrýsting eftir 30 mín [b] og aftur eftir 60 mín [c] og má þrýstingurinn ekki hafa fallið meira en 0,6 bar á þeim tíma. Forprófi teist vera lokið með fullnægjandi árangri ef enginn leki kemur fram og þrýstingsfall síðustu 30 mínútna er ekki yfir 0,6 bar. [c]

Aðalprófun:

- Aðalprófun skal fara fram í beinu framhaldi af forprófun og tímallengd þess er um 2 klst. prófþrýstingur eftir forprófa á tímamarki [c] skal skrásetur.
- Aðalprófi teist lokið með fullnægjandi árangri ef prófunarþrýstingur fellur ekki meira en 0,2 bar [d] frá byrjunarþrýstingi prófsins og ef engir lekar koma fram. Ef þrýstingur fellur meira en 0,2 bar meðan á prófi stendur verður að endurtaka allt aðalprófið aftur.



NEYSLUVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PEX (PB) LAGNIR:

- Pipur skulu vera PB eða PEX lagnir rör í rör kerfi
- Pipur þarf ekki að einangra
- Kaldvatnspipur skal staðsetja undir einangrun botnplötu til að tryggja kaldara vatn
- Tengilagnir að þrífatækjum skulu vera Ø15 nema annað sé tekið fram.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Pipur skulu þola a.m.k. 70°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár

VERKLÝSING - RYÐFRJAR LAGNIR

- Neysluvatnslagnir eru úr stáli ryðfrjar pipur, gerðar fyrir þrýstingum vottaðar af rannsóknarstofnun byggingariðnaðarinnar skv. DIN no. 1.4401 (bs 316 s16)
- Allar lagnir skulu þrýstiprófaðar með 10 bara þrýstingi sem skal standa í 24 tíma. Fara skal í einu og öllu eftir fyrirmælum framleiðanda lagna um meðhöndlun og uppsetningu.
- Pipur skal einangra með einangrunarhólkum.

VERKLÝSING - ALPLAST LAGNIR

- AL-plast "multi-layer" pipur vottaðar af RB.
- Pipur skal einangra með 20mm hólkum úr óbrennanlegu efni.
- Mesta fjarlægð milli pípuupphengja má vera 1,2-1,5 m, eftir stærð pípu.
- Tengilagnir að þrífatækjum skulu vera Ø16 nema annað sé tekið fram.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Pipur skulu þola a.m.k. 70°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengistykki skulu vera víðurkennd af framleiðanda róra
- Verktæri til samsetninga skulu vera víðurkennd af framleiðanda róra
- Allar lagnir skal þrýstiprófa skv. sérstakti verkýsingu

VERKLÝSING - PP-R PLASTLAGNIR

- Pipur skulu vera PP-R plastlagnir
- Pipur skulu þola a.m.k. 60°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengilagnir að þrífatækjum skulu vera Ø20 nema annað sé tekið fram
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands
- Setja skal brunahólka á pipur sem eru 32mm og stærri þegar þær rjúfa brunahóf

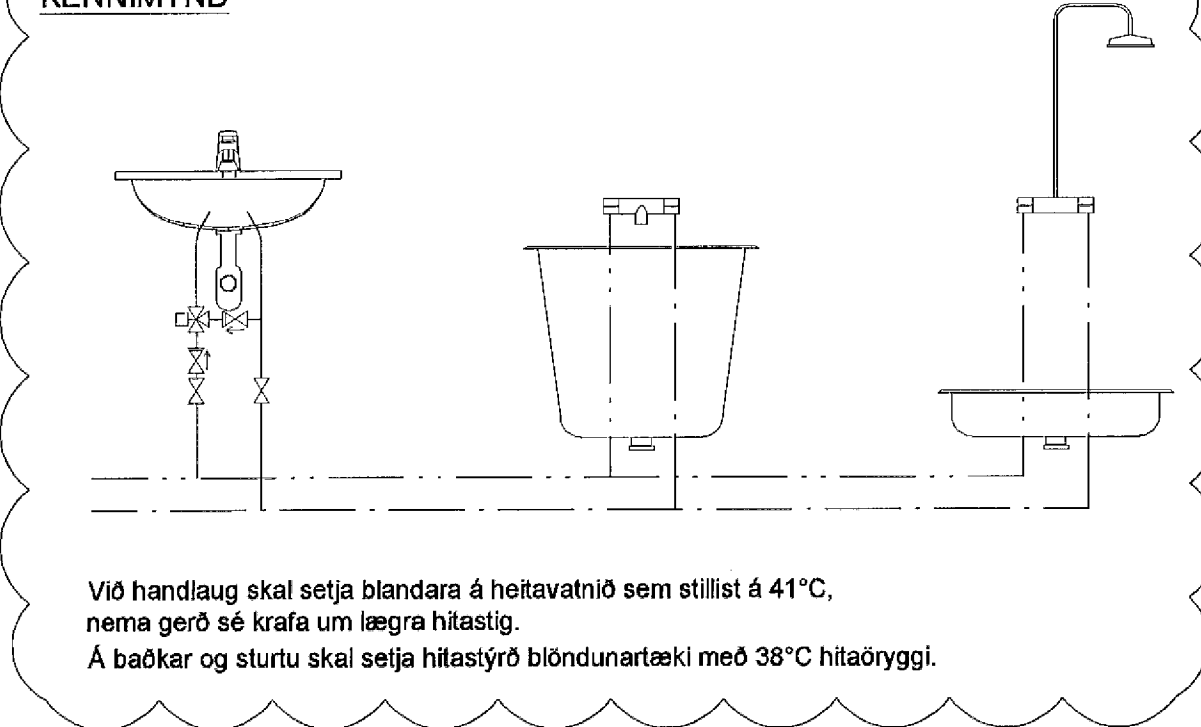
RÁÐLAGÐUR HÁMARKSHITI

Ráðlagður hámarkshiti á heitu neysluvatni að handlaugum, sturtum og böðum er 41°C nema gerð sé krafa um lægra hitastig.

KRÖFUR UM HÁMARKSHITASTIG NEYSLUVATNS Á TÖPPUNARSTAÐIR

Vatnshiti	Krafa - heimild	Tegund byggingar	Töppunarstaðir
65°C	Byggingarreglugerð IST67:2003, DS439:2000	Íbúðarhúsnæði	Allir töppunarstaðir
55°C	Reglugerð um hollustuhætti á sund og baðstöðum 457:1998	Sund og baðstaðir	Laugar og sturtur
43°C	Reglugerð um hollustuhætti 941:2002	Skólar og kennslustaðir Heilsuræktar- og íþróttastöðvar Íþróttahúsi Samkomustaðir Gististaðir Heilbrigðis og meðferðarstofnanir	Handlaugar og böð
38°C	Reglugerð um hollustuhætti 941:2002	Leikskólar Sérstök hjúkrunaryrmi	Allir töppunarstaðir

KENNIMYND



SNJÓBRÆÐSLULAGNIR

VERKLÝSING

- Pipur í snjóbræðslulaufum skulu vera plastpipur. Pipurnar þurfa að þola a.m.k. 4 bar innri þrýsting við 50°C miðað við 50 ára endingarhlíma miðað við 1,25 tryggingstuðul. Slaufurnar skal leggja án samskeyta. Til þess að halda réttu fjarlægð milli pípa, 250 mm milli 1 m lögu, skal vertikali nota fjarlægðarklemmur úr plasti með minnst eins metra millibili og á tveim stöðum á hverri u-beygju.

KÆLIVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PP-R PLASTLAGNIR

- Pipur skulu vera PP-R plastlagnir
- Pipur skulu þola a.m.k. 60°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

FRÁVEITULAGNIR

LAGNIR Í JÖRÐ:

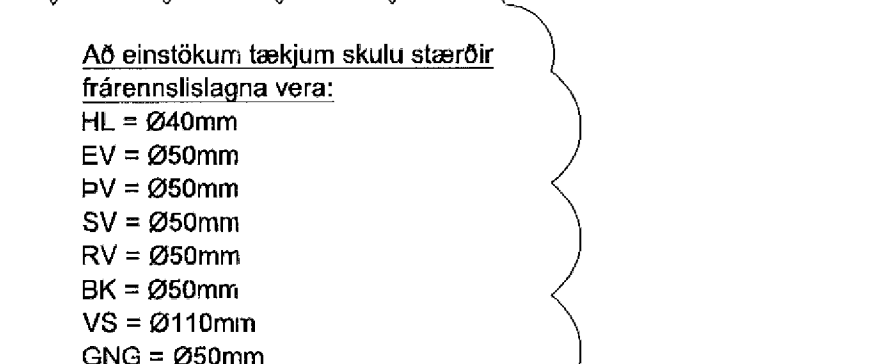
- Skolplagnir í jörð eru PVC rör.
- Regnvatns- og jarðvatnslagnir í jörð eru PVC rör.
- Tengistykki skulu vera af sömu gerð og pipur.
- Allar ónefndar lagnir eru Ø100 með minnst 20% halla
- Þar sem lagn fer gegnum sökkul skal setja styrktarhólk utan um lagnina af næstu rórstær fyrir ofan.
- Uppgefnir kótar eru renniskótar.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Lagnir og tengistykki skulu vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

LAGNIR INNAHÚSS:

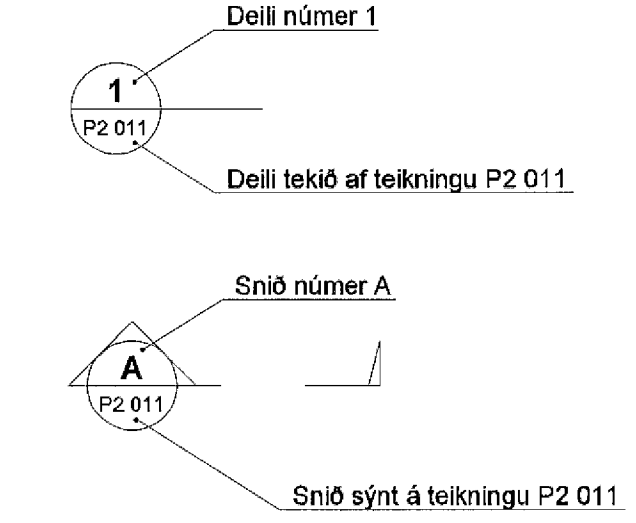
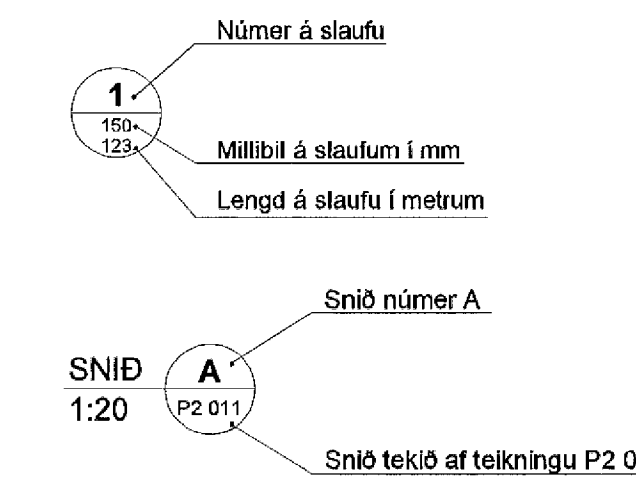
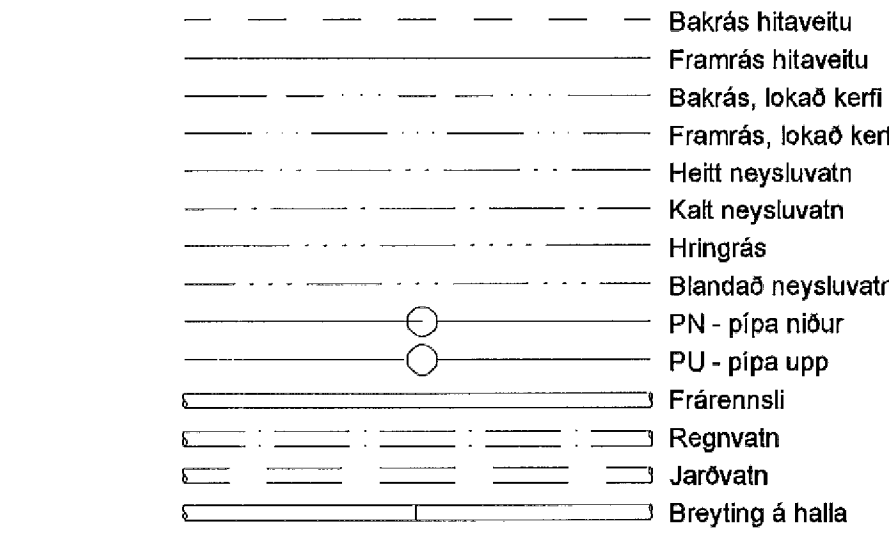
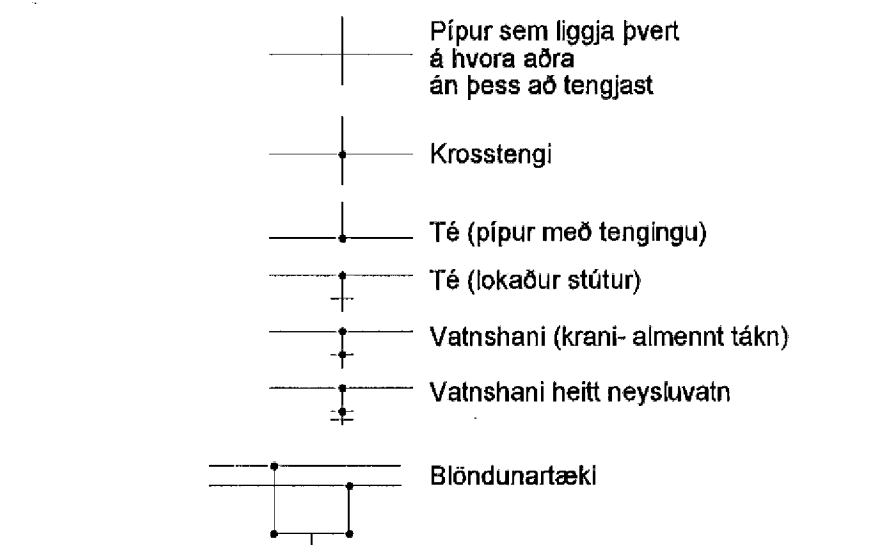
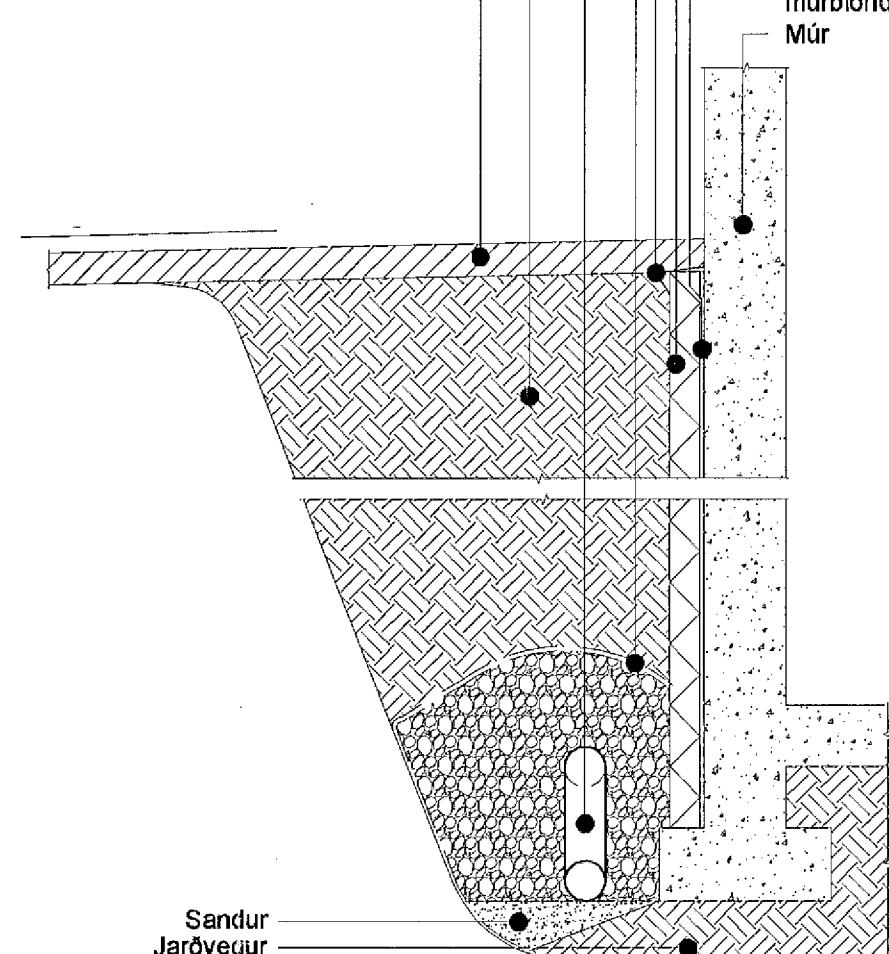
- Pipur og tengistykki eru úr PP-plasti með múffulengjum sérstaklega hjóðdempuðum
- Pipur skal einangra með 20 mm hólkum úr óbrennanlegu efni og gúmmiþéttingum.
- Lagnir skulu hafa a.m.k. 50% halla nema annað sé tekið fram.
- Þar sem lagnir liggja gegnum hæðskil og brunahóf, skal setja brunahlifar utan um rör.
- Mesta fjarlægð milli upphengja er:

Nafnmál	Lóðrétt (m)	Lárétt (m)
32-50	1,0	0,5
75	1,5	1,0
100	2,5	1,0

- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

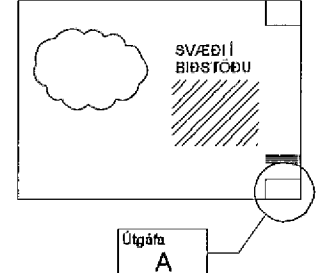


DRENSNIÐ



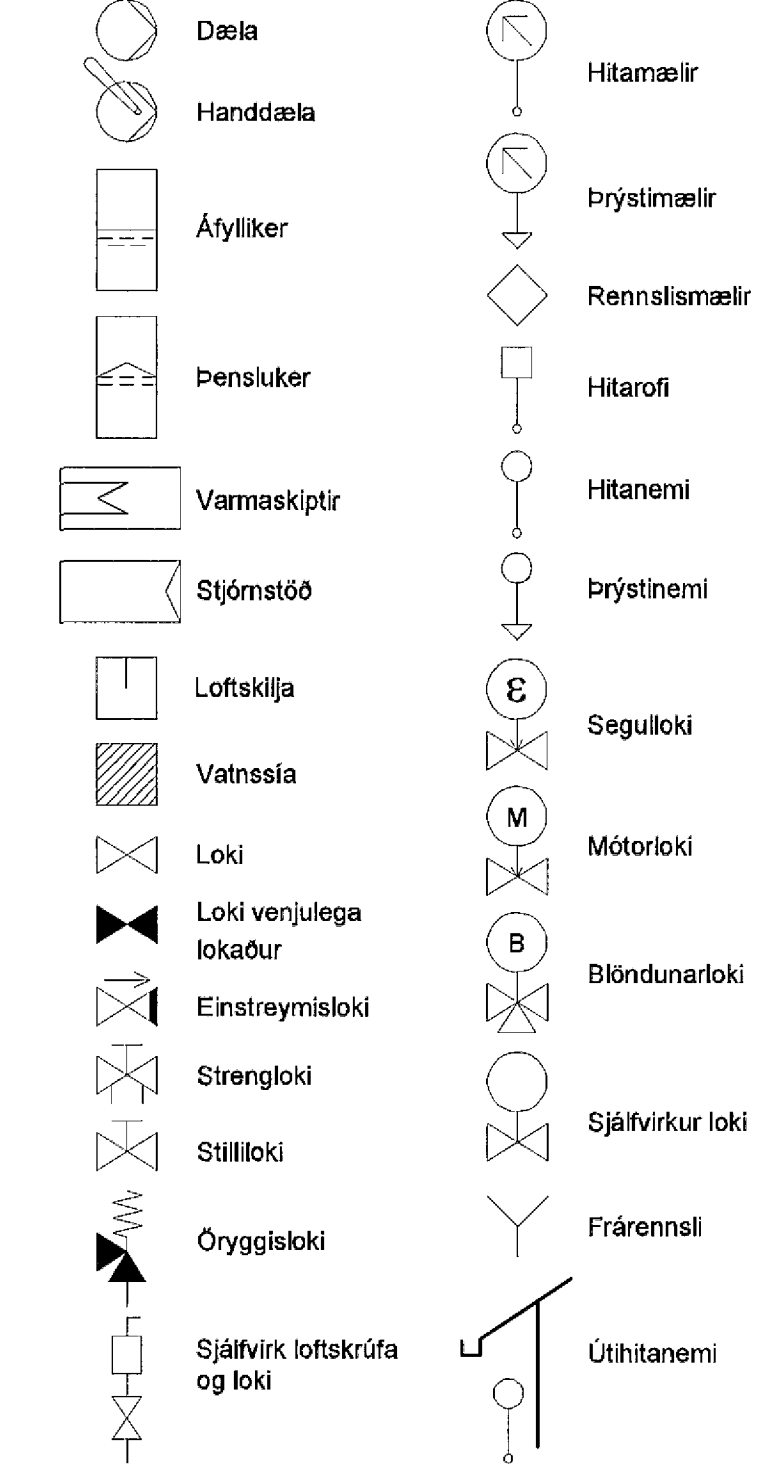
Breytingar eru táknaðar með bókstöfum A, B, C o.s.frv. Dregið verður ský utan um allar breytingar, sem gerðar eru á milli útgáfa á hverri teikningu.

Breyting númer A og svæði í biðstöðu eru sýnd sem



SKÝRINGAR :

- AV = Pípa er utaná vegg
- BK = Botnkóli/Baðkar
- BS = Brunaslanga
- EV = Ekhusvaskur
- FS = Fallistamur
- GN = Gólfniðurfali inni
- GNG = Gólfniðurfali með gegnumstreymi
- HL = Handlaug
- HP = Hápunktur
- IE = Pípa er inni í einangrun
- IL = Pípa er í lofti
- IR = Pípa er í rauf
- IS = Pípa er í sókkli á innréttingu
- IV = Pípa er inni í vegg
- NF = Niðurfali úti
- PN = Pípa niður
- PU = Pípa upp
- RF = Ryðfrjar pipur
- RIR = Rör í rör
- RV = Ræstivaskur
- SB = Sturta
- SK = Skokkrani
- SV = Skolvaskur
- TK = Toppköt
- UV = Uppvottavél
- UK = Útikrani
- UL = Útloftun
- VS = Sælerni
- PNF = Þakniðurfali
- PS = Þvagskál
- PV = Þvottavél



Sambýkkt þann 09. júní 2014
Byggingufulltrúi (Hafnarfirði) F.H. Höllur S. Gunnlaugsson

A 18.01.13 Hitastyring á neysluvatni og lagfæring á brunavörnum BIB/SÁS
Útg. Dags. Skýring Hannað/Vfirfið

VSB
VERKFRÆÐISTOFA
BÆJARHRAUN 20 • 220 HAFNARFJÖRÐUR • KENNIT. 710796-2399
vab@vsb.is • Sími 585 8600 • Fax 585 9610 • www.vsb.is
Áritun sérhönnuðar Sveinn Aki Sverrisson
Kt: 230855 5609 • aki@vsb.is
Verkefni SKIPALÓN 7
221 HAFNARFIRÐI
Lagnir
Almennar skýringar
Hannað BIB Teiknað BIB Yfirfært SÁS Kvarði / A1 Síða -
Dags. 06.11.2012 Verkefni 12151 Teikning 7 P0 000 Útgáfa A

V:\2012\12151 Skipalón 1-7_Hafnarfirði\Tilteikningar\T2-Project_Naviga\212151-Skipalón_1-7_Sheets\A1_P0 000 -.dwg