

HITALAGNIR

VERKLÝSING - PUNNVEGGJA STÁLLAGNIR:

- Lagnir skulu vera úr svörtu þunnveggjuðu stáli, skv. DIN 2394
- Samtengingar eru gerðar með þrýstingjum sem klemmd eru með þar til gerðum verkfræum.
- Efni er stál með litlu kolefnisinnihaldi með plastið 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:

- Pípur skulu vera svartar stálpípur (skv. DIN 2440 eða samsvarandi), tengistykki skrúfuð (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

- Einangrunarhóklar skulu vera glerullar- eða steinullarhóklar af víðurkenndri gerð, ysta lag einangrunar skal vera ályfriborð sem er styrkt með gletrefjum.

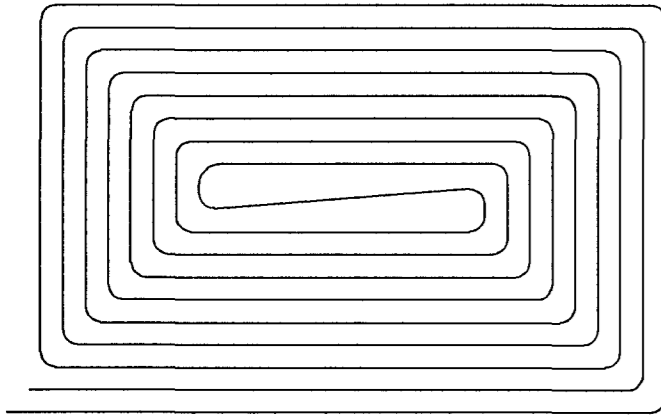
VERKLÝSING - PLASTLAGNIR:

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

VERKLÝSING - GÓLFHITALAGNIR

- Pípur skulu vera PEX-plaströr með súrefniskápu lagi
- Pípur 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

Gólfhitaslaufur skal leggja í eftirlifrandi munstur:



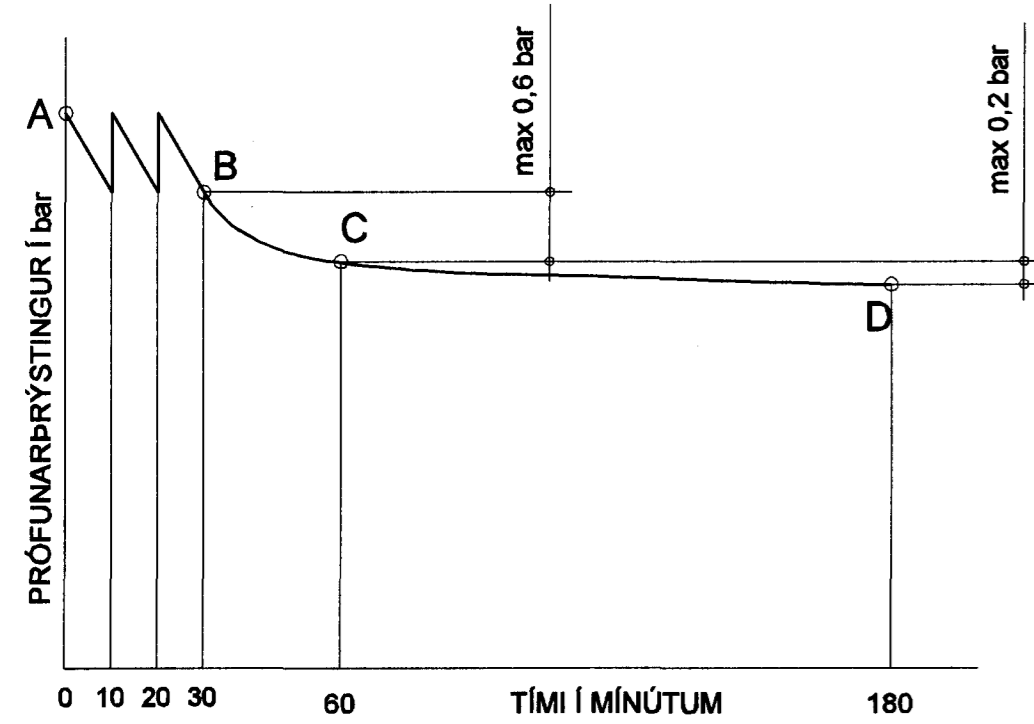
ÞRÝSTIPRÓFUN - ALPLAST OG PEXLAGNIR

Forprófun:

- Ef kostur er skal mælibúnaður vera staðsettur á lægsta stað kerfisins. Fylla skal lagnir með vatni, passa vel að ekkert loft sé á kerfinu og að það sé ekki tengt veitu. Láta vatn ná umhverfishita, auka þrýsting á kerfinu upp í 1,5 x notkunarþrýsting [a] og biða 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 telst vera lokið með fullnægjandi árangri ef enginn leki kemur fram og þrýstingfall slóustu 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 kst. prófþrýstingur eftir forprófi á tímamarki [c] skal skrásettur. Aðalprófi telst lokið með fullnægjandi árangri ef prófunarþrýstingur fellur ekki meira en 0,2 bar [d] frá byrjunarþrýstingi prófsins og ef engin lekar koma fram. Ef þrýstingur fellur meira en 0,2bar meðan á prófi stendur verður að endurtaka allt aðalprófið aftur.



FORPRÓFUN AÐALPRÓFUN

NEYSLUVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PEX (PB) LAGNIR:

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

VERKLÝSING - RYÐFRÍAR LAGNIR

- Neysluvatnslagnir eru úr stáli ryðfrjár pípur, gerðar fyrir þrýstingum vottaðar af ransóknarstofnun byggingaröðunarins skv. DIN no.1.4401 (þs 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.
- Pípur skal einangra með einangrunarhólkum.

VERKLÝSING - ALPLAST LAGNIR

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

VERKLÝSING - PP-R PLASTLAGNIR

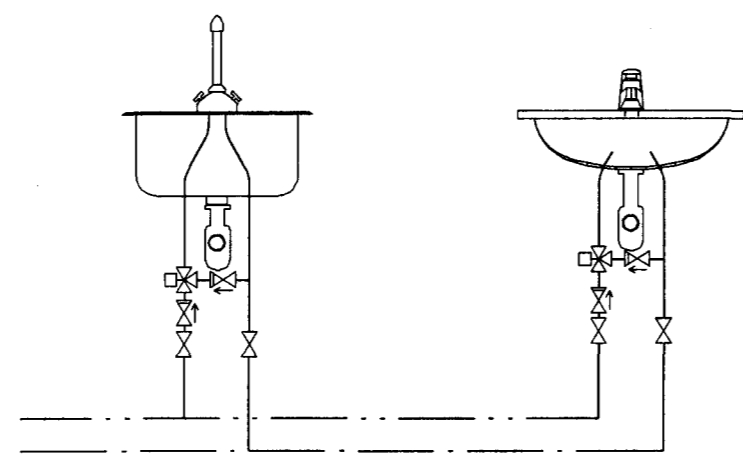
- Pípur skulu vera PP-R plástlagnir
- Pípur skulu þola a.m.k. 60°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengilagnir að þrífatekjum skulu vera Ø20 nema annað sé tekið fram
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

RÁÐLAGÐUR HÁMARKSHITI

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

Vatnshiti	Krafa - heimild	Tegund byggingar	Töppunarstaðir
68°C	Byggingarreglugerð IST67:2003, DS439:2000	Íbúðarhúsnæði	Allir töppunarstaðir
55°C	Reglugerð um hollustuþætti á sund og baðstöðum 457:1998	Sund og baðstaðir	Laugar og sturtur
43°C	Reglugerð um hollustuþætti 941:2002	Skólar og kennslustaðir Heilsuræktar- og íþróttastöðvar Íþróttahús Samkomustaðir Gististaðir Heilbrigðis og meðferðarstofnanir	Handlaugar og böð
38°C	Reglugerð um hollustuþætti 941:2002	Leikskólar Sérstök hjúkrunarými	Allir töppunarstaðir

KENNIMYND



Við eikhúsvask, skolvask og handlaug skal setja blandara á heitavatnið sem stillist á 41°C, nema gerð sé krafa um lægra hitastig.

SNJÓBRÆÐSLULAGNIR

VERKLÝSING

- Pípur í snjóbræðslulaufum skulu vera plástpípur. Pípurar þurfa að þola a.m.k. 4 bar innri þrýsting við 60°C miðað við 50 ára endingartíma miðað við 1,25 þryggisstuðul. Slaufurar skal leggja án samskeyta. Til þess að halda réttu fjarlægð milli pípa, 250 mm málju í málju, skal verktaki nota fjarlægðarklemmur úr plasti með minnst eins metra millibili og á tveim stöðum á hverri u-beygju.

KÆLIVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PP-R PLASTLAGNIR

- Pípur skulu vera PP-R plástlagnir
- Pípur 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 JÖRD:

- Skolplagnir í jörd eru PVC rör.
- Regnvats- og jarðvatnslagnir í jörd eru PVC rör.
- Tengistykki skulu vera af sömu gerð og pípur.
- Allar örnefndar lagnir eru Ø100 með minnst 20% halla.
- Þar sem lagnir fer gegnum sökkul skal setja styrktarhólk utan um lögnina af næstu rörstærð fyrir ofan.
- Uppgefnir kótar eru rennisliskótar.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Lagnir og tengistykki skulu vera vottað af RB

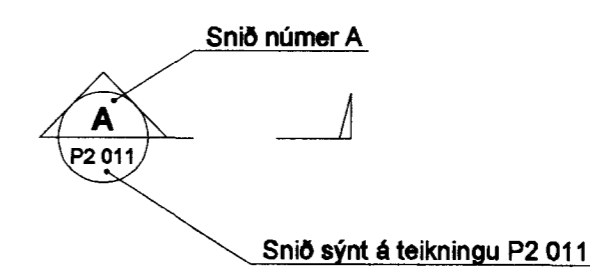
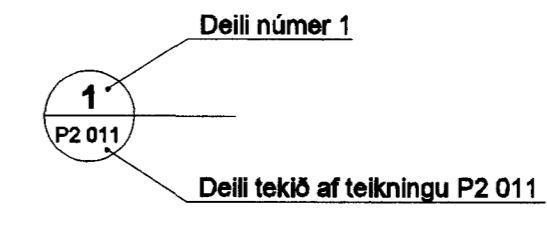
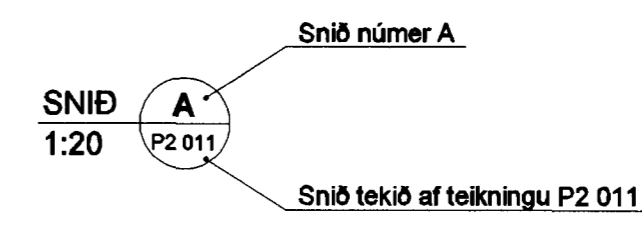
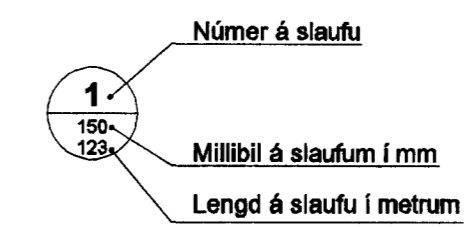
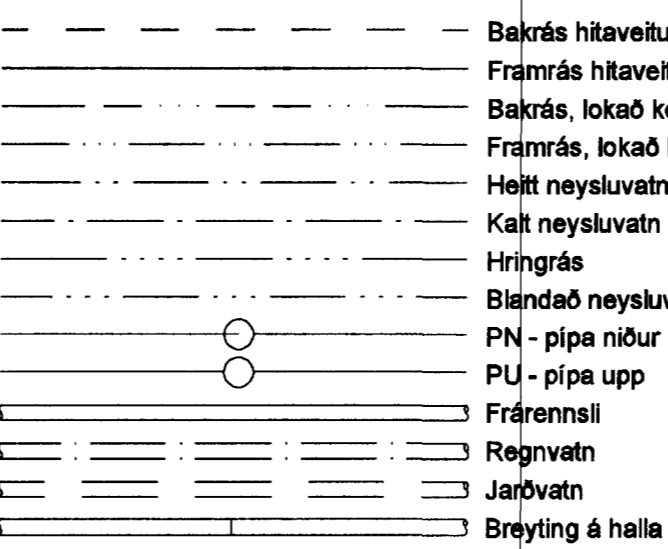
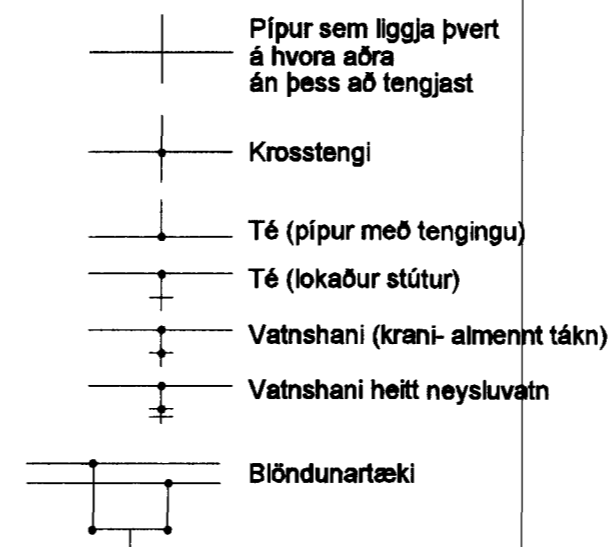
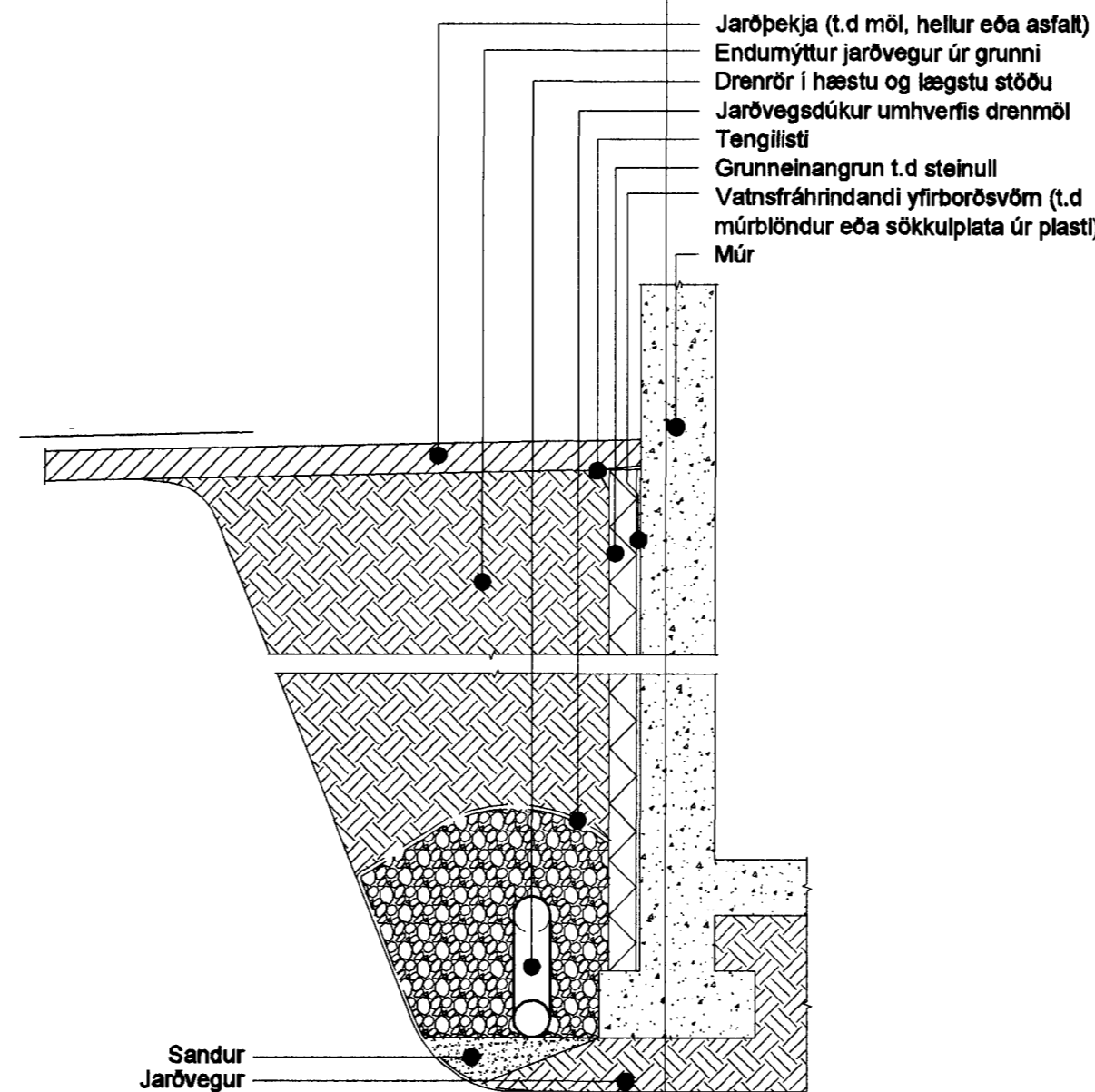
LAGNIR INNANHÚSS:

- Pípur og tengistykki eru úr PP-plasti með múffutengjum sérstaklega hjóðdempuðum
- Pípur skal einangra með 20 mm hólkum úr óbrennandi efni og gúmmilpéttingum.
- Lagnir skulu hafa a.m.k. 50% halla nema annað sé tekið fram.
- Þar sem lagnir liggja gegnum hæðaskil, skal setja brunahlífar 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

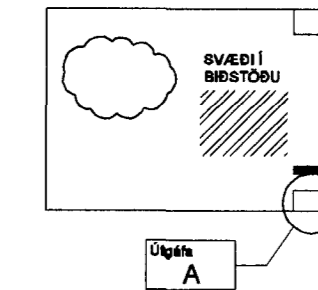
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

DRENSNIÐ



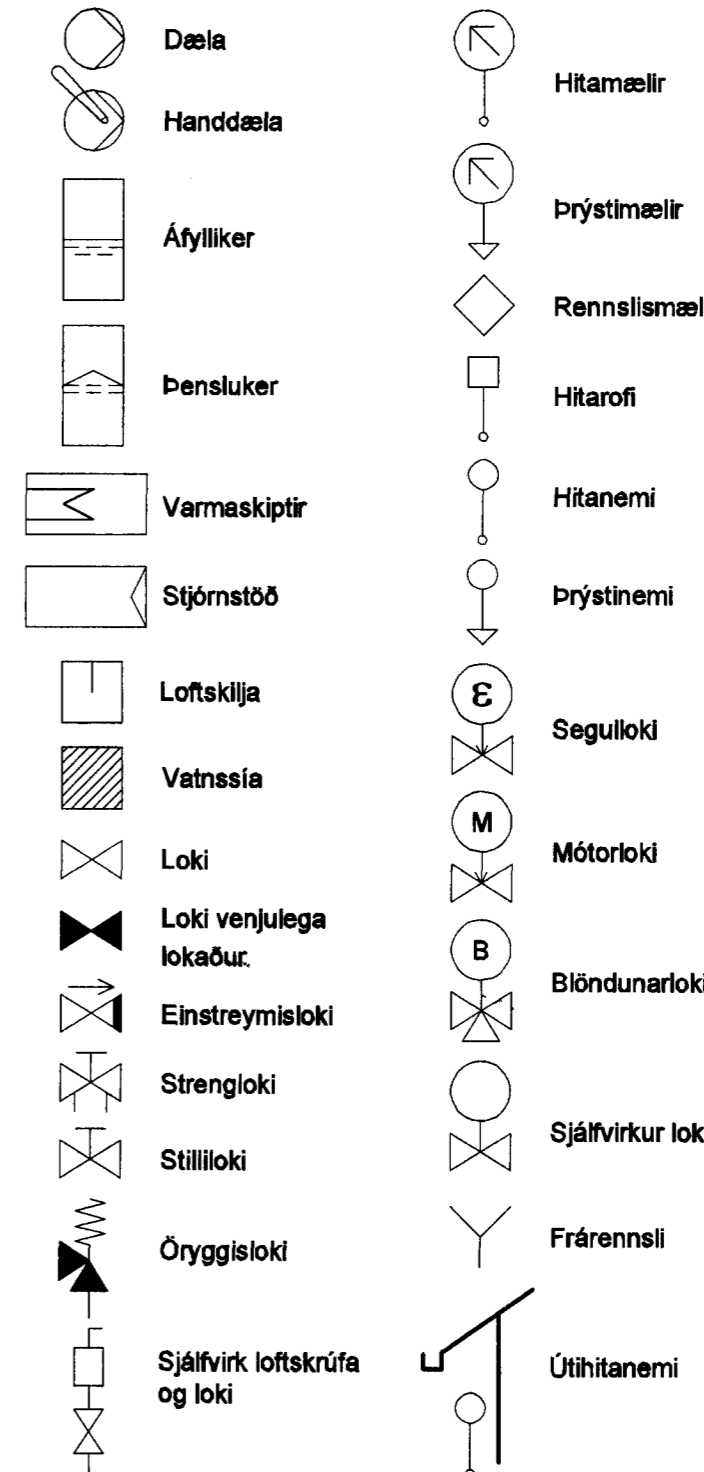
Breytingar eru táknaðar með bókstöfum A, B, C o.s.frv. Dregið verður ský utan um allar breytingar, sem gerðar eru á milli útgáfa á hverri teikningu.

Breyting númer A og svæði í biðstöðu eru sýnd sem



SKÝRINGAR:

- AV = Pípa er utaná vegg
- BK = Botnkóti/Bakkar
- BS = Brunaslanga
- EV = Eldhúsvaskur
- FS = Fallstammar
- GN = Gólfniðurfali inni
- NGN = 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 sökkli á innréttingu
- IV = Pípa er inni í vegg
- NF = Niðurfali úti
- NI = Pípa niður
- PU = Pípa upp
- RF = Ryðfrjár pípur
- RIR = Rör í rör
- RV = Ræstivaskur
- SB = Stúta
- SK = Skokkrani
- SV = Skolvaskur
- TK = Toppkóti
- UPV = Uppvottavéi
- ÚK = Útkrani
- ÚL = Útloftun
- VS = Salemi
- bNF = Þakniðurfali
- bS = Þvegskáli
- bV = Þvottavéi



Samþykkt þann 25 JAN 2012
Sveinn Áki Sverrisson / Alfar S. Gunnlaugsson

SKÝRINGAR

Almennar skýringar sjá teikningu PO 000

Dag. Dags. Skýring Hannafyrirferð

25/1 2012



VERKFRÆÐISTOFA

BÆJARHAFNARLÍN 20 • 220 HAFNARFJÖRÐUR • KENNIT. 710796-2899
vab@vab.is • Sími 585 8600 • Faxi 585 8610 • www.vab.is

Artunn séðhöfundur: Sveinn Áki Sverrisson
Kl. 230855 6906 • ak@vab.is

Verkefni: HLÍÐARÁS 26
221 HAFNARFJÖRÐUR

Verkefni: Lagnir

Skýringar		Yfirferð		Kvarði		Síða	
Hannaf	Teknað	JGR	SÁS	SÁS	/	A1	Síða
Dags.	Dags.	Verkefni	Teikning	Teikning	Útgáfa		
23.01.2012	11218	PO 000					