



FRÉTTABRÉF LAGNAFÉLAGS ÍSLANDS

Afmæliskeðja til Meistarafélags pípulagningameistara frá Lagnafélagi Íslands



Stjórn Félags pípulagningameistara eins og hún er skipuð fyrir starfsárið 2017-2018, t.f.v.: Trausti Guðjónsson, gjaldkeri, Sigurður Ingvar Hannesson, ritari, Guðmundur Páll Ólafsson, formaður, Ágúst Gestsson, stjórnarmaður, Guðmundur H. Jóhannesson, varamaður, Heimir Guðmundsson, varaformaður.



Nú um þessar mundir er félag pípulagningameistara 90 ára eða um þrefalt eldra en Lagnafélag Íslands. Félagið er þó langt frá því að vera komið að fótum fram og lætur æ meir að sér kveða varðandi lagnir og lagnamál undir ötulli forustu Guðmundar Páls Ólafssonar formanns og félaga hans.

Félagið hefur tekið virkan þátt í samstarfi aðila og baráttu fyrir því að draga úr vatnstjónum á heimilum ásamt tryggingafélögum og fleiri samstarfsaðilum, sem sendu frá sér upplýsingabækling um varnir gegn vatnstjónum. Félagið hefur einnig verið óflugt að hvetja landsmenn til að tryggja sér þjónustu löggiltra pípulagningameistara til tryggingar vönduðum vinnubrögðum.

Eitt er víst að þegar húseigendur standa frammi fyrir vatnstjónum eða vatnsskorti á heimilum sínum er ómissandi að geta leitað til pípulagningameistara sem bjarga málum yfirleitt fljótt og vel.

Pípulagningarmenn hafa allt frá stofnun LAFÍ verið ein af meginstöðum félagsins ásamt öðrum lagna- og tæknimönnum sem starfa saman að lagnamálum á þvertæknilegum grundvelli.

Okkur er því ljúft og skylt að senda félagsmönnum pípulagningarmeistara okkar bestu afmæliskeðjur og óskir á þessum tímamótum. Við óskum félaginu alls hins besta í framtíðinni og þökkum ánægjulegt samstarf hingað til.

Með vinsemd og virðingu,
Jón Sigurjónsson, formaður LAFÍ

FRÉTTABRÉF NR. 132

1. TBL.

32. ÁRGANGUR

MARS 2018

Lagnafélagið minnir á heimasíðu félagsins

www.lafi.is

ERUM KOMNIR Á FACEBOOK

*Við auglýsum eftir tilnefningum fyrir
„Lofsvert lagnaverk 2017“
Sendið tilnefningar á netfangið: lafi@simnet.is
eða bringið í síma 896 0707.*

Lagnafélag Íslands

Útgefandi:
LAGNAFÉLAG

ÍSLANDS

The Icelandic Heating,
Ventilating and
Sanitary Association

Árskógar 8
109 Reykjavík

Sími: 896 0707
Kennitala: 530487-1649
Netfang: lafi@simnet.is
Heimasíða: lafi.is
Erum á Facebook

Ritstjórn:
Þórður Ólafur Búason

Ábyrgðarmaður:
Jón Sigurjónsson

Ritnefnd:
Guðmundur Hjálmarsson
tæknifræðingur,
Birgir Hólm Ólafsson
pípulagningameistari,
Ólafur Bjarnason
blikksmiðameistari,
Þorlákur Jónsson
verkfræðingur
Rúnar Bachmann
rafvirki.

Umbrot og prentun:
Litróf ehf.

Efnisyfirlit

Hvar er LAFÍ, Þórður Ólafur Búason	3
Framkvæmdastjórnarskipti hjá LAFÍ	5
Útreikningur ofnakerfa, Hreggviður Ágúst Sigurðsson	6
Staðallinn ÍST 69., Jón Sigurjónsson	7
Októberfest hjá Ísmar, Kristján Nielsen	8
Hvers vegna hreinsibúnað lagnakerfis?, Þórður Ólafur Búason	10
Frágangur stjórnþúnaðar lagna- og loftræstikerfa, Sigurður G. Símonarson	12
Viðurkenningar	13
Samantekt á Lagnafréttum 1 til 45,	18

Hvar er LAFÍ? Hvar erum við? Hvar ert þú?

Hvað er LAFÍ?

Lagnafélag Íslands er samstarfs- og áhugamála-vettvangur. Þar starfar fólk, sem fjallar um lagnir og búnað í mannvirkjum. Viðrar og treystir samvinnu og samráð til þess að bæta fagkunnáttu og allhliða samstarf ásamt búnaði bygginga, og allir vilja leggja gott til.

Sérstakur áhugi á samvinnu, samvirkni búnaðar og bygginga. Þessi þáttur hefur alltaf fylgt félaginu auk góðrar fagmennsku og áherslu á gott handverk.



Þórður Ólafur Búason.

Hvar er LAFÍ?

LAFÍ er á tímamótum. Það hefur öll árin verið undir handarjaðrinum hjá Kristjáni Ottóssyni (sem tilheyrði þá í starfi sínu fyrir Reykjavíkurborg „gaumgosum“, hópi manna sem tíðrætt var um gagnsemi gaumljósa) og vissulega má segja að aðrir hafa ekki unnið félaginu svo mikið meira að breyting þar á hafi þótt við hæfi. Um það hafa þó verið mjög skiptar skoðanir eins og um allt annað. Kristján vill draga í land af því að aldurinn færir yfir hann, en er þó til í að vera með í leiknum, LAFÍ til halds og trausts enn um sinn.

LAFÍ hefur gegnum árin leitað samvinnu við ýmsa aðila á lagnasviði og mannvirkjagerð og oft orðið góður árangur í því starfi, sem aukið hefur styrk beggja en ekki alltaf.

LAFÍ vill nú byggja upp með lagnamönnum og konum, lagnafólki, sem áhuga hefur á að styrkja samstarf, bæta umhverfið í lögum og reglugerðum, svo að nálgast megi ábyrga stýringu verkefna og faglega vinnu.

Hverjir erum við?

Við erum einstaklingar sem vinna á hinum mismunandi sviðum lagnakerfa og höfum talið okkur gagnlegt að ræða augliti til auglitis við keppinauta og samferðafólk, sem deilir með okkur áhuga á að vilja gera betur.

Við erum það sem hér á undan var kallað „lagnafólk“ menn og konur, sem viljum eins og aðrir hafa sjálfsvirðingu og lifa af faglegri vinnu okkar, en einnig auka virðingu annarra fyrir lagnavinnu og auka raunverulegar framfarir í lagnagreinum.

Sum okkar eru að eðlisfari hrekkjusvín, aðrir eru merkikerti eða jafnvel meinhorn, sumir stundum skemmtilegir og aðrir stundum leiðinlegir. En flestir hafa náð einhverjum góðum sprettum í starfinu fyrir LAFÍ. Við minnumst þeirra sem hafa kvatt og ættum að gæta þess vegna áframhaldsins að muna það góða í fari þeirra, en forðast að gera persónulega hrekki, móðgunargirni og meinbægni að „reglum“ í starfinu. Það gæti orðið til þess að nýtt fólk sem kynnist hópnunum kunnir við sig og vilja vera með í leiknum.

Einn frumkvöðullinn er sem sagt að standa upp úr sætinu sínu og því ráð að líta þá upp og sjá til hvað hægt er að leggja félaginu eitthvað gott til. Stjórn LAFÍ féllist á að prófa hvort gera mætti tilraun. Ég þekki sum nýrri viðfangsefnin og einhver gömul viðfangsefni nokkuð eftir 50 ára starf í kringum mann-virkjalagnir. Starfaði fyrst á lagnasviði samhliða námi, hjá verktafyrirtæki úti í Danmörku, 1967-71 og síðan á Íslandi sem hönnuður, ráðgjafi, matsmaður, bygginga-eftirlitsmaður, yfirverkfærðingur, skipulags- og byggingarfulltrúi og nú starfandi ráðgjafi í hinu og þessu og sitt af hvoru tagi í upplýsingatækni á lagnasviði síðustu árin svo ef til vill kemur eitthvað gott úr því.

Hvar erum við?

Það svarar hver fyrir sig um hvar hann er. Sennilega erum við hver um sig að svitna yfir einhverjum viðfangsefnum. Svitna yfir gömlu verkefnum sem tilvera okkar hefur hingað til byggt á og svo einhverjum nýjum, sem breytingar og þensla í þjóðfélaginu lætur falla okkur í skaut.

Aðrir eru búnir að draga sig í hlé, en hafa samt áhuga á að fylgjast með því sem er að gerast og taka þátt í skoðanaskiptum.

Hver ert þú?

Sennilega ertu í lagnaliðinu, lagnamaður eða kona. Lagnaliðið er eigendur, stjórnendur og notendur bygginga sem reknar eru með kostnaðarsömum lagnabúnaði, tækjabúnaðar- og efnissalar, iðnaðarmenn á lagnasviði, þjónustuaðilar, hönnuðir og ráðgjafar.

Hver sem þú ert þá höfum við gagn og gaman af að hitta þig og saman getum við lært hvert af öðru.

Hvar ert þú?

Flestir sem hafa starfað með okkur í LAFÍ og margir fleiri sýna oft áhuga á atburðum í félagsstarfinu með því að mæta til að fræðast og gleðjast, þegar eitthvað er að gerast. En því miður er fátt um konur nema á hátíðarstundum og við þurfum að bæta úr því, fá konur og karla í lagnaliðið.

Styrkur allra samtaka áhugafólks er samtal, skoðana-skipti og gagnkvæm virðing.

Lokaorð

Við höfum farið hér lauslega yfir sviðið. Margir þekkja áreiðanlega aðra þætti, sem rifja mætti upp til þess að aðaldrættir myndarinnar gefi betur til kynna hvað á dagana hefur drifið. Ef við söfnum því besta saman þá má nálgast á hvað þarf að leggja áherslu og hvað þarf að varast.

Þegar frá líður kemur ef til vill að því að við viljum bera saman bækur og athuga hvað er vænlegt til bóta fyrir lagnafólkið. Þá verður ef til vill aftur spurt: Hvar er LAFÍ? Líttu á heimasíðuna LAFI.is og athugaðu hvaða fróðleik þar er að finna.

Framkvæmdstjórskipti hjá LAFÍ

Á síðasta stjórnarfundum Lagnafélags Íslands þann 17. janúar var brotið blað í sögu LAFÍ þegar framkvæmdastjórskipti urðu í félaginu og Kristján Ottósson vélstjóri og blikksmiðameistari dró sig í hlé eftir rúm 30 ár sem framkvæmdastjóri. Kristján sem var einn aðalhvatamaður að stofnun félagsins hefur starfað sem framkvæmdastjóri með fjölmörgum stjórnnum. Allan þennan tíma hefur Kristján verið aðal drifkraftur í félaginu bæði hvað varðar félagsstarf og útgáfu fréttabréfs Lagnafélagsins sem þegar eru orðin 132 og Lagnafrétta sem greina frá efni þeirra 45 ráðstefna sem félagið hefur efnt til.



Kristján Ottósson

Á sínum tíma byggði Kristján upp Lagnakerfismiðstöð Íslands að Keldnaholti og bjó hana tækjum til kennslu í lagnafræðum með hjálp ýmissa fyrirtækja og velunnara Lagnafélagsins. Segja má því að þegar Kristján lætur nú af störfum framkvæmdastjóra 80 ára að aldri og þrotinn af kröftum sé skarð fyrir skildi, sem verður vandfyllt.

Við starfi framkvæmdastjóra tekur annar lagnamaður þórður Ólafur Búason, sem er félagsmönnum Lagnafélagsins að góðu kunnur fyrir störf sín fyrir félagið, nú síðast sem formaður Viðurkenningarnefndar félagsins.



Þórður Ólafur Búason

Þórður er verkfræðingur að mennt og starfaði lengi hjá embætti byggingarfulltrúans í Reykjavík og síðar hjá Seltjarnarneskaupstað. Við bjóðum þórð velkominn til starfa og búumst við góðu og árangursríku samstarfi við hann á vettvangi Lagnafélags Íslands.

Í byrjun þorra 2018.
Jón Sigurjónsson,
Formaður LAFÍ



Jón Sigurjónsson

Útreikningur ofnakerfa

Hreggviður Ágúst Sigurðsson, pípulagningameistari

Það hefur lengi verið rætt um að ofnar séu of litlir og ekki sé hægt að ná upp hita nema með því að henda út alltof heitu vatni og vissulega á þessa umræða rétt á sér.

Megin ástæða þess að ofnar eru of litlir er að það er algengast að reikna með of háu Δt og það er enn algengt að verið sé að notast við Δt 40°C sem er t.d framrás 80°C, bakrás 45°C og herbergishiti 20°C.

Almenningur vill gjarnan nýta sem mesta orku úr heita vatninu og vill almennt að bakrásin sé um 24-30°C þá gætum við verið að miða við t.d framrás 75°C og bakrásina 30° og herbergishita 20°C en þá er Δt um 26,4°C en við þetta þá þarf að stækka ofnana talsvert ef Δt er svona lágt og það þýðir að ofninn hækkar í verði en á móti kemur að rekstrarkostnaður lækkar og má segja að það sé alltaf betra að vera með ofninn í yfirstærð því mismunurinn á ofnaverðinu skilar sér fljótt til baka í lægri hitareikning.



Hreggviður Ágúst Sigurðsson

Dæmi um ofnastærðir.

Panelofn sem er t.d 2 faldur með 2 flataraukum afkastar (22-600-1200) miðað við eftirfarandi forsendur.

Framrás/Bakrás/herbergishiti.

80/45/20°C, $\Delta t = 40^\circ\text{C}$ afkastar 1622 wöttum $\Rightarrow 22-600-1200 = 1622\text{wött} - \text{Mismunur} = 0\%$

80/40/20°C, $\Delta t = 36,4^\circ\text{C}$ afkastar 1429 wöttum $\Rightarrow 22-600-1350 = 1608\text{wött} - \text{Mismunur} = 13,51\%$

75/35/20°C, $\Delta t = 30,8^\circ\text{C}$ afkastar 1138 wöttum $\Rightarrow 22-600-1650 = 1564\text{wött} - \text{Mismunur} = 42,53\%$

75/30/20°C, $\Delta t 26,4^\circ\text{C}$ afkastar 923 wöttum $\Rightarrow 22-600-2100 = 1616\text{wött} - \text{Mismunur} = 75,73\%$

Ef við tökum svo muninn á Δt 40°C og Δt 26,4°C þá er mismunurinn 75,73%

Þetta þýðir að maður sem fer og kaupir sér ofn í 16 m² rými og gefum okkur að við séum að nota 100 wött pr m² þá þarf 1600 wött til að hita upp rýmið og ef viðkomandi er seldur ofn miðað við Δt 40 sem gjarnan er notað þá hentar þetta ágætlega en ef viðkomandi vill hinsvegar skila vatninu frá sér 30° heitu en ekki 45° þá næst aldrei upp hiti í rýminu þar sem það vantar um 75 % uppá stærðina þannig að ofninn sem myndi henta fyrir Δt 26,4°C þyrfti að vera 22-600-2100 eða 90 cm lengri og skilar þá 1616 wöttum það er líka möguleiki að þykkja ofnana til að halda sem líkastri lengd og hafa þá 3 falda.

Það skiptir miklu máli að ofnar séu rétt valdir miðað við raunverulegar aðstæður og að hagur neytenda sé hafður að leiðarljósi við val þeirra.

Til að finna út Δt þá er formúlan **(H1-H2)/LN((H1-H3)/(H2-H3))** notuð og er hún í samræmi við íslenskan staðal. H1=Framrásarhit, H2=Bakrásarhiti, H3=Herbergishiti, LN=lógarithmi

EN 442 sem er alþjóðlegur staðall og sá eini sem er vottaður þá er gengið út frá 75/65/20°C sem er þá Δt 50°C (49,8) samkvæmt formúlunni.

Eins og sjá má af onfangreindu þá skiptir miklu máli að ofnar séu rétt valdir miðað við aðstæður.

Staðallinn ÍST 69. Umreikningur á varmagjöf ofna

Jón Sigurjónsson, formaður LAFÍ



Jón Sigurjónsson

Inngangur

Staðallinn ÍST 69 Umreikningur á varmagjöf ofna kom út í 2. útgáfu 2016. Fyrsta útgáfa staðalsins kom út 2002. Staðallinn er eins konar fylgistaðall með íslenska og evrópska staðlinum ÍST EN 442 og setur skýrar reiknireglur um hvernig skal ákvarða varmagjöf ofna. Vinnuhópur á vegum Byggingarstaðlaráðs vann að endurskoðun staðalsins. Í vinnuhópnum voru Árni Ragnarsson, ISOR, Oddur B. Björnsson, Verkís, og Arngrímur Blöndahl ritari Byggingarstaðlaráðs.

Endurskoðun á þessum staðli byggðist m.a. annars á fyrirspurn frá Verkfræðistofunni Eflu þar sem því var velt upp hvort nálgun staðalsins væri fyllilega rétt eða hvort rétt væri að gera breytingar.

Við skoðun vinnuhópsins á efninu kom í ljós að efni 1. útgáfu staðalsins var vel grundað og ekki var ástæða til breytinga að öðru leyti en því að uppfæra tilvísanir í staðla sem staðallinn vísar í. Ennfremur var settur inn örstuttur skýringartexti undir töflu um að beita skuli lógaritmískri aðferð ÍST EN 442 frekar en línulegri þar sem hún hentar betur þegar delta T er hátt eins og almennt á við um íslenskar aðstæður. Þetta var talið gera notkun töflunnar markvissari og ótvíræðari.

Innihald staðalsins ÍST 69

Staðallinn lýsir útreikningum á varmagjöf ofna við mismunandi aðstæður og er viðbót við íslenska og evrópska staðalinn ÍST EN 442-1:2014 og ÍST EN-2:2014.

Staðallinn skilgreinir hvernig skuli umreikna varmagjöf frá staðalaðstæðum ÍST EN 442 yfir í raunaðstæður. Stuðst er við þýska staðalinn DIN 4703-3:2000, sem er fylgistaðall evrópska staðalsins (EN 442).

Notkun staðalsins

Staðallinn ÍST 69 lýsir hvernig umreikna skuli varmagjöf ofna, þegar hitastig vatns til og frá ofnum er annað en skilgreint er í staðlinum ÍST EN 442.

Lokaorð

Af þessu má öllum vera ljóst hvaða reglur gilda um útreikning á varmagjöf ofna samkvæmt staðlinum ÍST 69, Umreikningur á varmagjöf ofna.

Októberfest hjá Ísmar

Ísmar stóð fyrir kynningu á kæliröftum fyrir hönnuði í október síðastliðnum. Kynningin fór fram í nýjum og glæsilegum húsakynnum Golfklúbbs Mosfellsbæjar. Kynningin var um morguninn og um kvöldið var svo teiti þar sem hönnuðir og lðnaðarmenn fjölmenntu. Á kynningunni fyrir hönnuðina fór Per Nilsson sérfræðingur FlaktGroup í kæliröftum, sérstaklega yfir nýja gerð kælirafta frá FlaktGroup sem nefnast LYRA II og eru meðal annars sérstaklega gerðir fyrir breytilegt loftmagn. Farið var yfir gerðir og notkunarvið kælirafta, notkun kælirafta til hitunar og hönnunarforsendur.



Kristján Nielsen

Ásamt Per Nilsson var Vladimiras Michailovas á staðnum til að svara spurningum gesta. Mjög góð mæting var á fyrirlesturinn sem endaði með hádegishlaðborði og góðu spjalli.

Um kvöldið var svo haldin veglegt ekta Okóberfest þar sem boðið var upp á bradwurst og pretzels í forrétt, ásamt vídeigandi drykkjum. Í aðalrétt var borið fram alvöru snitsel með fínheitum. Lúðrasveit lék þýska tónlist þegar gestir mættu og eftir borðhald skemmti Bjarni Töframaður.





Í frábærum hópi starfsfólks,
með snjöllu og skilvirku verklagi...



veitum við framúrskarandi þjónustu
og treystum við okkar orðspor.

Ráðgjafar- og verkfræðistofa

www.lota.is

Við hjú Öliner System bítum enni háeggir að gæta lofti upp þessa vöru í gegnum litla af heildarlausn fyrir öðru vísingjafni.



Stærðir DN: 100-250

Steinlagirnir
Plastlagirnir
Fóðradar lagirnir
Vattad af vand og
afleð

Va godkendi

Allar uppi Öliner System
líkind umbodabilla á lílandi
8410001 eða
amur@olinesystem.is
Facebook
(Öliner System líland)
Olinesystem.is
Fóðun laapa andumum lum



Auðvelt og ómuggt í uppsetningu

2 aðskildir ryðfirir lokar hindra línkonu



Sangjart vörð, auðvelt í uppsetningu og gestirnir komast ekki eftir lum.

Hvers vegna hreinsibúnað lagnakerfis?

Nýlega bárust Lagnafélaginu fréttir af loftræsiþjónustu í stóru fjölbýlishúsi á höfuðborgarsvæðinu. Endurnýja þurfti stjórnúnað útsogskerfis. Sú þurfti að endurnýja og ástæða var til að hreinsa tæki og stokka eftir 25 ára rekstur.

Reglubundin síuskipti höfðu verið vanrækt og þóttu dýr þáttur í rekstrinum. Einhverjum datt þá í hug að ef til vil mætti sleppa hreinsun á útsogslofti sem væri hvort sem er kastað út fyrir vegg.

Ekki verður fjallað um það frekar hér hvort um er að ræða aukna hagkvæmni eða ef til vill aukna áhættu um leið. En dæmið gefur tilefni til þess að rifja upp hvers vegna hreinsibúnaður eða síur eru í flestum ef ekki öllum lagnakerfum.



Þóður Ólafur Búason

Við viljum lækka kostnað við rekstur húsnæðis. Viðhald og rekstur húsnæðis er verulegur kostnaður og algengt að þessi útgjöld lendi í skotlínunni ef hugmyndin er að lækka kostnað.

Þegar hönnuður vinnur að undirbúningi nýbyggingar fyrir eiganda og þá sérstaklega lagnakerfis, segir hann fyrir um búnað sem hæfir þeim efnum sem kerfið flytur. Auk hans, velta eigandi, þjónustuaðili og notandi fyrir sér hagkvæmni og kostnaði við uppsetningu og rekstur kerfisins og breytingum á aðstæðum.

Lög segja eigendum fasteigna og lagnakerfa að láta fylgjast með gæðum aðstæðna og ástandi búnaðar og kerfa sem þeir reka vegna húsnæðisins. Stundum er áhætta fyrir hendi sem krefst nákvæms fyrirbyggjandi eftirlits.

Eigandi og rekstraraðili kerfis láta því fylgjast með ástandinu með sjálfvirkum mælingum eða reglulegri sýnatöku til þess að sannfæra sig, yfirvöld og viðskiptamenn um gott ástand.

Væntanlega lætur eigandi hönnuð vinna leiðbeiningar um hvernig lagnakerfi verður rekið með hagkvæmum hætti og búnaði þjónað á þann hátt að niðurstaðan verði ástand í húsnæði sem uppfyllir skilyrði yfirvalda og nánari óskir eiganda og notanda.

Vegna líftíma og viðhalds leggja framleiðendur tækjabúnaðar til leiðbeiningar um hreinsun efnis sem lagnakerfi flytja vegna alls konar tækjabúnaðar og hreinsun lagna.

Svo hafa aðilar iðnaðar og markaðsfyrirtækja og samtök neytenda komið sér saman um staðla um nauðsynlega hreinsun á flestar ef ekki allar tegundir lagnakerfa. Staðlarnir uppfylla að jafnaði kröfur yfirvalda um hreinleika umhverfis og eðlilegan líftíma búnaðar.

Tíðni hreingerninga á lögnum og búnaði eins og t.d hitanemum, kolsýringsnemum (CO₂) og öðrum slíkum. En staðlar innihalda einnig auknar kröfur umfram lágmark vegna öryggis, lífs og heilsu við sérstakar aðstæður, sem samkomulag er um til dæmis í hátækni iðnaði.

Hreinsunin er nauðsynleg til þess að hlífa lungum þess fólks sem dvelur í húsum í lengri eða skemmri tíma eða hlífa öðrum viðkvæmum líffærum fólks í húsum og einnig viðkvæmum búnaði lagnakerfa hússins.

Af heilsufars- og hreinlætisástæðum hafa yfirvöld sett skilyrði í lög og reglur um hreinleika andrúmslofts í húsnæði og þeirra efna sem þar eru notuð til að þjóna við notkun húsnæðisins. Vegna þessa hafa því verið settar leiðbeiningar um hreinleika andrúmslofts, neysluvatns og annarra efna sem lagnakerfi flytja inn í hús til þess að mæta skilyrðunum um markmið.

Notendur kæra sig ekki um aðskotahluti í andrúmslofti, neysluvatni eða öðrum efnem sem lagnakerfi flytja til fólks. Þegar loft berst inn er um opinn glugga eða ryk, hár af öllum gerðum, sandur og skordýr, valda einnig ónotum í huga flestra.

Aðskotahlutir geta einnig verið flekkir af skán frá útfellingu eða óhreinindum sem setjast innan á lagnir kerfa jafnvel frá vatnsöflun til dæmis úr borholum eða lindum, sem mengast eða tækjum til upphitunar.

Fjölgun fólksbifreiða með díselvélar breytir ástandi í bifreiðageymslum við íbúðarhús, þar sem aukning er mikil í magni smæstu sótagna frá slíkum vélum í umferð, sem eykur mengun og gerir hana hættulegri heilsu manna og öllum búnaði.

Aukin brennisteinn í andrúmslofti hefur einnig áhrif á heilsu og tærandi áhrif á tækjabúnað. Saman verða þessi þættir til þess að frekari aðgerðir til hreinsunar í lagnakerfum verða ef til vill nauðsynlegar.

Öll lagnakerfi í mannvirkjum sem flytja andrúmsloft, vökva eða sérstakar lofttegundir inn í eða frá rýmum í húshlutum ættu að vera búin hreinsunarbúnaði.

Eftir þessar hugleiðingar og samantekt ætti að vera ljóst að ekki muni ráðlegt nema að vel athuguðu máli að víkja frá upphaflegri hönnun og verklýsingu hönnuðar. En auðvitað geta komið til ný sjónarmið og forsendur breyst.



Mottó - Magn ehf
s. 892 3787
**JARÐVINNA - HÚSAUMSJÓN
EFTIRLIT - VIDGERÐIR**

Símenntun í iðnaði

Hugaðu að þinni símenntun og kynntu þér fjölbreytt námskeið sem í boði eru.

NÁMS- OG STARFSRÁÐGJÖF
NÁMSSAMNINGAR OG SVEINSPRÓF
TÖLVUNÁMSKEIÐ
TÖLVUSTUDD HÖNNUN
BYGGINGA- OG MANNVIRKJASVIÐ

BÍLGREINASVIÐ
MATVÆLA- OG VEITINGASVIÐ
MÁL- OG VÉLTÆKNISVIÐ
PRENTTÆKNISVIÐ

NÁNARI
UPPLÝSINGAR
Á ÍÐAN.IS



IDAN 10 ára
fræðslusetur
www.idan.is



Frágangur stjórnbúnaðar lagna- og loftræstikerfa

Það hefur verið landlægt við framkvæmdir á Íslandi að stilling og frágangur lagna- og loftræstikerfa er látinn mæta afgangi við byggingaframkvæmdir.

Ástæður þessa eru einkum að þetta er í eðli sínu með síðustu verkþáttum byggingar og fjármagn framkvæmdar oftast en ekki uppurið. Þrýstingur eiganda/notanda er þá orðinn mikill á að verklok verði hið fyrsta og mörg dæmi um að sagt sé að verklokum sé náð þó eigandi/notandi og framkvæmdaaðili viti að svo sé í raun ekki.



Sigurður G. Símonarson

Þarna held ég að mikilvægast sé að stilling og frágangur kerfa hafi í upphafi vel skilgreindan verktíma sem sé látinn halda sér óbreyttur.

Ég hef aldrei séð að heildar verktími við uppsteypu húss sé styttr um allt að helming en hef í nokkur skipti verið í verki þar sem stjórnbúnaðarverktaki sat uppi með daga í stað vikna til að prófa og stilla kerfi ásamt rafvirkjum, blikksmiðum og pípulagningamönnum.

Eftirliti, hönnuðum og öðrum aðilum verksins fannst engin ástæða til athugasemda við þetta, þó ljóst væri hver afleiðingin yrði, það er ófullnægjandi frágangur kerfis.

Getur verið að eftirlit og byggingarstjórar hafi ekki þekkingu á þessum verkþætti og virði hann ekki þess vegna?

Þessu verða verktakar og aðrir fagaðilar í byggingariðnaðinum að breyta og koma í rétt horf. Að setja upp lagnakerfi fyrir tugir milljóna í byggingu en sætta sig við að virkni þess sé ófullnægjandi hef ég aldrei skilið. Að verkkaupi sætti sig við það skil ég enn síður og hvað þá þegar rekstraraðili byggingar situr uppi með óhagkvæmt kerfi í rekstri.

Það er ekkert annað en vilji allra aðila framkvæmda sem ræður hvort vel tekst til með lagnakerfi byggingar. Verum nú samtaka og bætum úr þessu.

Sigurður G. Símonarson
Fagstjóri húskerfa
MANNVIT

Viðurkenning veitt fyrir farsælt æfistarf (Viðurkenningarhafar eru 27 talsins)

Ár	Nafn	Staður
1998	Pétur Pálsson, verkfræðingur.....	Reykjavík
	Gísli Jóhannesson, framkvæmdastjóri	Reykjavík
1999	Kristján Flygnering, verkfræðingur.....	Hafnarfirði
	Ólafur Jóhannesson, blikksmíðameistari.....	Reykjavík
2000	Guðmundur Halldórsson, verkfræðingur	Reykjavík
	Kristinn Auðunsson, pípulagningameistari.....	Reykjavík
2001	Valdimar K. Jónsson, verkfræðingur	Reykjavík
	Sverrir Helgason, rafvirkjameistari.....	Reykjavík
2002	Rafn Jenson, verkfræðingur.....	Garðabæ
	Bjarni Ísleifsson, verslunarmaður-pípulagna	Reykjavík
2003	Þorbjörn Karlsson, verkfræðingur	Seltjarnarnes
	Jónas Jóhannsson, pípulagningameistari	Akureyri
2004	Guðmundur Jónsson, vélfræðingur.....	Reykjavík
	Sigurður Grétar Guðmundsson, pípulagningameistari	Kópavogur
2005	Sigursteinn Marinósson, pípulagningameistari.....	Vestmannaeyjum
2006	Gunnlaugur Pálsson, verkfræðingur.....	Reykjavík
	Helgi Jasonarson, pípulagningameistari	Reykjavík
2007	Karl Ómar Jónsson, verkfræðingur.....	Reykjavík
	Jónas Valdimarsson, pípulagningameistari.....	Reykjavík
	Aðalsteinn Gunnarsson, vélvirkjameistari	Þingeyri
2008	Sveinn Torfi Sveinsson, verkfræðingur.....	Álftanesi
	Kristján Gunnarsson, vélvirkjameistari	Þingeyri
2009	Engin viðurkenning veitt.....	-
2010	Engin viðurkenning veitt.....	-
2011	Þóra Hafdís Þórarinsdóttir.....	Reykjavík
2012	Steinn Þorgeirsson, véltækni-fræðingur.....	Hafnarfirði
	Valdimar K. Jónsson, blikksmíðameistari.....	Kópavogur
2013	Engin viðurkenning veitt.....	-
2014	Friðrik S. Kristinsson, byggingartækni-fræðingur.....	Garðabæ
	Sæbjörn Kristjánsson, byggingartækni-fræðingur.....	Reykjavík
2015	Engin viðurkenning veitt.....	-
2016	Engin viðurkenning veitt.....	-
2017	Engin viðurkenning veitt	-
2018	Engin viðurkenning veitt.....	-

Heiðursfélagar Lagnafélags Íslands (Þeir eru 6 talsins)

Ár	Nafn	Staður
1994	Jóhannes Zöega, verkfræðingur.....	Reykjavík
1996	Þóroddur Th.Sigurðsson, verkfræðingur	Reykjavík
2002	Egill Skúli Ingibergsson, verkfræðingur	Reykjavík
2006	Guðmundur Halldórsson, verkfræðingur.....	Reykjavík
2006	Valdimar K.Jónsson, verkfræðingur.....	Reykjavík
2011	Kristján Ottósson, vélstjóri/blikksm.m.....	Reykjavík

Reykjavík 31. desember 2017



REHAU®

LAGNAEFNI SEM ENDIST!



byko.is

REYNSLUMIKIÐ STARFSFÓLK
ÚRVALS ÞJÓNUSTA

BYKO

IDEX

GLUGGAR OG GLERLAUSNIR



FAGBLIKK

Sími: 698 1440
fagblikk@fagblikk.is



AH PÍPULAGNIR



B. Markan ehf.
Pípulagnir

☎ 660 6690



BLIKKRÁS EHF

HS

HITASTÝRING hf.

40 ára

1977-2017



BLIKKSMIÐURINN
PEKING - FÆRNI - ÞJÓNUSTA

Malarhöfða S - 110 Reykjavík - www.blikk.is - blikk@blikk.is

Strendingur ehf.

verkfræðipjónusta



MANNVIT

VERKFRÆÐISTOFA



EFLA

VERKFRÆÐISTOFA



ferill

VERKFRÆÐISTOFA

Danfoss



TENGI



HNIT

VERKFRÆÐISTOFA

Háaleitisbraut 58-60 • 108 Reykjavík • S: 570 0500 • www.hnit.is



VERKÍS

VERKFRÆÐISTOFA

FIT

FÉLAG IÐN- OG
TÆKNIGREINA

www.fit.is



Eftirtaldir aðilar styrkja útgáfu blaðsins

Reykjavík

Framkvæmdasýsla ríkisins
Frystikerfi Ráðgjöf ehf
G G lagnir ehf
Húsalagnir ehf
Ísfrost ehf
Pípulagnir Elvars G Kristinssonar ehf
Rarik ohf
TÓV ehf
Tæknivangur ehf
Umhverfis og skiptulagssvið Reykjavíkurborgar
Verkfræðistofan VIK ehf

Kópavogur

Blikkarinn ehf, blikksmiðja
Blikksmiðjan Vík ehf
Conís ehf, verkfræðiráðgjöf

Hafnarfjörður

Bortækni ehf
Heimir og Jens ehf

Reykjanesbær

Blikksmiðja Ágústs Guðjónss ehf
Fjölbrautaskóli Suðurnesja
Rörlagningamaðurinn ehf
Rörvirki sf, Lúðvík Gunnarsson
Tækniþjónusta S.Á.

Grindavík

Lagnþjónusta Þorsteins ehf

Borgarnes

Vatnsverk - Guðjón og Árni ehf

Ísafjörður

Ísblíkk ehf
Tækniþjónusta Vestfjarða ehf

Sauðárkrúkur

Stoð ehf, verkfræðistofa

Akureyri

ÁS-Pípulagnir ehf
Norðurorka hf

Húsvík

Vermir sf

Egilsstaðir

Ágúst Bogason ehf

Reyðarfjörður

Launafl ehf

Neskaupstaður

Fjarðalagnir ehf

Höfn í Hornafirði

Króm og hvítt ehf

Selfoss

Súperlagnir ehf

Hveragerði

Loki lagnþjónusta ehf

Vestmannaeyjar

Eyjablíkk ehf

Samantekt á Lagnafréttum 1 til 45

Allar þessar bækur 45 sem gefnar hafa verið út af Lagnafélagi Íslands eru á heimasíðu félagsins lafi.is

Heiti.

Lagnafréttir 1.

Lagnafréttir 2.

Lagnafréttir 3.

Lagnafréttir 4.

Lagnafréttir 5.

Lagnafréttir 6.

Lagnafréttir 7.

Lagnafréttir 8.

Lagnafréttir 9.

Lagnafréttir 10.

Lagnafréttir 11.

Lagnafréttir 12.

Lagnafréttir 13.

Lagnafréttir 14.

Lagnafréttir 15.

Lagnafréttir 16.

Lagnafréttir 17.

Lagnafréttir 18.

Lagnafréttir 19.

Lagnafréttir 20.

Lagnafréttir 21.

Lagnafréttir 22.

Lagnafréttir 23.

Lagnafréttir 24.

Lagnafréttir 25.

Lagnafréttir 26.

Lagnafréttir 27.

Lagnafréttir 28.

Lagnafréttir 29.

Lagnafréttir 30.

Lagnafréttir 31.

Lagnafréttir 32.

Lagnafréttir 33.

Lagnafréttir 34.

Lagnafréttir 35.

Lagnafréttir 36.

Lagnafréttir 37.

Lagnafréttir 38.

Lagnafréttir 39.

Lagnafréttir 40.

Lagnafréttir 41.

Lagnafréttir 42.

Lagnafréttir 43.

Lagnafréttir 44.

Lagnafréttir 45.

Efnistöðk.

Varmaskiptar, (fyrstu framsögumenn LAFÍ, *Sveinn Torfi Sveinsson, Guðni Jóhannesson, Hafsteinn Blandon og Sæbjörn Kristjánsson*).

Snjóbræðslulagnir.

Fræðslufundur um hönnun, útboð, smíði, eftirlit og úttekt hita- og Loftræstikerfa.

Stjórnþæki og stýribúnaður.

Um brunamál og brunavarnir.

Leiðbeiningar varðandi uppsetningu á reik- hitageisla- og brunalokum í Loftræstikerfi.

Lagnir í Fiskeldi.

Handbók fyrir lagnakerfi.

Fræðslufundur og Tæknisýning á Akureyri.

Fræðslufundur og Tæknisýning á Ísafirði.

Ráðstefna um fráveitur og sorp.

Ráðstefna og Tæknisýning á Egilstöðum.

Ráðstefna um jarðvegshitun og snjóbræðslu.

Ráðstefna og Tæknisýning um orkunýtingu á Selfossi.

Skemdar lagnir í húsum.

Fræðslufundur um einangrun.

Fræðslufundur um votrymi í húsum.

Ráðstefna, samræmt byggingareftirlit allra hagar.

Ráðstefna um rör í rör lagnakerfi.

Ráðstefna um loftræstingu í skólum.

Fundur um nýjungar í lögnum, haldinn á Egilstöðum.

Nýjungar í hugbúnaði og vélbúnaði til stýringa á lagnakerfum.

Fundur um málmtæringu og kröfur til lagnakerfa í grófu umhverfi.

Fundur um framtíðarsýn í lagnamálum.

Ráðstefna um Kælirafa.

Fundur um lagnir í gömlum húsum.

Ráðstefna um loftræstingu í íbúðarhúsinum.

Handbók fyrir loftræsti- og hitakerfa.

Handbók fyrir loftræsti- og hitakerfa,

Ráðstefna um úttekt á lokafrágangi lagnakerfa.

Ráðstefna um aðferð við samanburð tilboða.

Frárennslislagnir innan lóðarmarka.

Loftræsting í íbúðar- og atvinnuhúsum.

20 ára afmælisrit Lagnafélags Íslands.

Ráðstefna um gæðamál í pipulögnum.

Ráðstefna um lagnakerfi í landbúnaði.

Skýrsla um „skoðun á hita- og loftræstikerfum í 35 byggingum á landsvísu“.

Ráðstefna um skýrslu á „skoðun á hita- og loftræstikerfum á landsvísu“.

Handbók fyrir úttektir á lagnakerfum, virkni og lokafrágangur.

Ráðstefna um Varmadætur.

Ráðstefna um hönnun og gerð neyslúvatnskerfa m.t.t. öryggis gagnvart notendum.

„Framtíðarsýn“, við afhendingu lagnakerfa.

Námskeið til leiðbeininga um notkun stjórnþækja á hitakerfum.

Cold Climate HVAC '97

Upphaf Lagnafélags Íslands

PÍPARAR

Nú er komin sérinngangur fyrir alla pípara

„Hér tala fagmenn við fagmenn“

Fagmannaverslun Húsasmiðjunnar er sérsverslun fagmannsins, sú fyrsta sinnar tegundar á Íslandi. Þar bjóðum við upp á fyrsta flokks vörur, þjónustu og ráðgjöf sérfræðinga fyrir fagmenn og fólk í byggingaframkvæmdum. Í pípulagnadeild Fagmannaverslunarinnar taka menntaðir píparar vel á móti þér.

Opnum alla virka daga kl. 7:30, alltaf heitt á könnunni.

**...MEIRA FYRIR
FAGMENN!**



Hannes Þór Bridde, pípari og deildarstjóri lagnadeildar
og Kristján Sveinsson, pípari og söluráðgjafi

Afgreiðslutími:

Virka daga: 7:30 - 18:00

Laugardaga: 10:00 - 14:00



HÚSASMIÐJAN

Fagmannaverslun

RADSON

áreiðanlegur hitagjafi

Mest seldu
ofnar á
Norðurlöndum



10 ára ábyrgð



 ÍSLEIFUR
JÓNSSON

Með allt á hreinu í tæpa öld

Draghálsi 14 - 16 · Sími 4 12 12 00 · www.isleifur.is
Opið frá kl. 8-18 alla virka daga og frá kl. 10 - 14 á laugardögum