



Hollráð um notkun heita vatnsins





Y l u r a f h e i t u v a t n i

Í iðrum jarðar er ein sú dýrmætasta auðlind sem við Íslendingar eigum. Það er jarðhiti sem vermir stóran hluta af hýbýlum landsmanna.

Jarðhitinn er ódýr og örugg orka til húshitunar en nú er bróðurpartur íslenskra heimila hitaður með þeim hætti. Auk þess að vera hagkvæmur er jarðhitinn vistvæn húshitunaraðferð. Húshitun með jarðhita veldur engri loftmengun en margar af stærstu borgum heims eru hitaðar með kolum sem gerir þær um leið minguðustu borgir heims. Jarðhitinn er okkur

ómetanlegur fyrir heilsu, fjárhag og ímynd lands og þjóðar.

Heita vatnið veitir okkur yl og eykur lífsgæði og í huga okkar flestra er það tákni um hlýju, afslöppun og notalegheit. En tvær hliðar eru á öllu. Þar sem flestir þekkja heita vatnið bara af góðu er þeim hættara við að gæta sín ekki á þeim hættum sem óhjákvæmilega fylgja heitu vatni.

Heitt vatn brennir fyrr en margan grunar!

Tíminn sem liður þar til þriðja stigs bruni hefur myndast:

Hitastig

Börn yngri en fimm ára **Fullorðnir**

80°C og yfir

Samstundis

Samstundis

70°C

0,5 sekúndur

1 sekúnda

65°C

1 sekúnda

2 sekúndur

60°C

2,5 sekúndur

5 sekúndur

55°C

15 sekúndur

30 sekúndur

50°C

2,5 mínútur

5 mínútur



Heitt vatn og hættur

Hitastig heita vatnsins sem veitt er í hús er um 80°C þegar það fer úr dælustöð en einhver kæling á sér stað á leiðinni í húsin. Þegar ekkert rennsli er á vatni í rörum kólnar það og því kemur oft kaldara vatn þegar fyrst er skrúfað frá heita vatninu. Eftir 2-4 mínútur má hins vegar gera ráð fyrir að hiti vatnsins sé orðinn um 70-75°C.

Óblandað heitt vatn úr heimiliskrananum getur valdið skaðlegum bruna á augabragði. Þar sem húð barna er þynnri en fullorðinna brenna þau mun fyrr. Hið sama gildir um eldra fólk því með aldrinum þynnist húðin. Þessir hópar ásamt nokkrum hópum fatlaðra einstaklinga eru í sérstökum áhættuhópi vegna þess að viðbragðsflýti þeirra er mun minni en hjá heilbrigðum, fullorðnum einstaklingum.

Á árunum 1994-1998 urðu **fimm banaslys** af völdum heits vatns. Fjögur þeirra urðu í baðkeri en eitt í heitum potti.

Algengust eru slysin í baðkerum, sturtum, vöskum og skúringarfötum með heitu vatni þar sem vangá og bilun búnaðar eru algengustu orsakirnar. Mikilvægt er að temja sér ákveðnar reglur í umgengni við heitt vatn og eftirlit með viðhaldi tækja til að minnka líkur á slíkum slysum.



Alvarleg brunaslys



Meðalfjöldi barna sem árlega verða fyrir alvarlegum brunaslysum

Heimild: SVFÍ fréttir 9. tbl. 14. árg.

Brunaslys af völdum heita vatnsins geta haft víðtækari afleiðingar en brunasárið og örið sem það skilur eftir sig, einkum þegar um börn er að ræða. Sársauki vegna húðbruna er gríðarlega mikill og skilur oft eftir djúp ör á viðkvæmum sálum.

Fómarlömb alvarlegra brunaslysa ganga í gegnum sársaukafullar aðgerðir þ.m.t. húðágræðslu. Húðágræðslu þarf að endurtaka hjá sumum börnum svo lengi sem þau vaxa. Þessar aðgerðir eru sársaukafullar, tímafrekar og kostnaðarsamar auk þess sem þær valda miklu andlegu

álagi á sjúkling og fjölskyldu. Hugum því vel að hættunum og komum í veg fyrir slysin.

Nokkur hollráð um umgengni

Láttu renna úr heitavatnskrananum um stund til að vatnið nái fullum hita. Heita vatnið kólnar ef ekkert rennsli er í rörum og því er lítið að marka hita þess fyrstu 2-4 mínútur rennslisins.

Aldrei láta renna í bað eða heita potta án þess að fylgjast stöðugt með hitastiginu. Bað með of heitu vatni í er slysaöldra. Varast ber að láta heita vatnið renna fyrst og ætla sér svo að kæla niður með kalda vatninu. Því skal blanda strax.

Aðgát skal sýna við skúringar. Fötur með heitu vatni eru í hættulegri hæð fyrir lítil börn og til eru dæmi um börn sem hafa stigið í skúringarfötur eða velt þeim yfir sig og brennst illa.

Ekki nota heitara vatn í uppþvott en þú þolir með góðu móti. Það þarf tiltölulega lágan hita til að leysa upp fitu. Of heitt vatn getur leitt til þess að prótín festist við borðbúnað auk þess að vera vandmeðfarið.

Sérstök varkárni er nauðsynleg ef lagnir og ofnar eru með því móti að börn nái að grípa um þá, t.d. til að reisa sig upp.

Látum fagmenn yfirfara búnað og tæki ef minnsti grunur leikur á bilun.



Lausnir

Oft er spurt hvers vegna hiti vatnsins frá dælustöðvum sé ekki lægri. Lækkun hitans er ekki talin skynsamleg leið því hún leiðir af sér margfaldan kostnað fyrir alla.

- Húseigendur þyrftu að fjárfesta í nýju ofnakerfi með stærri ofnum.
- Lægra hitastig vatnsins krefst u.þ.b. 50% meira magns af heitu vatni til upphitunar.
- Veitan þyrfti að hækka orkuverð um 40% til að mæta nýjum fjárfestingum þar sem stækka þarf þvermál röra til að flytja aukið vatnsmagn.

Því er hagkvæmast að leita annarra lausna. Helst þarf að huga að hreinlætistækjum, þ.e. blöndunartækjum við bað, sturtu og vask. Æskilegur hámarkshiti er 40° til 45°C á þessum stöðum.



Munið að viðhald tækja skiptir höfuðmáli

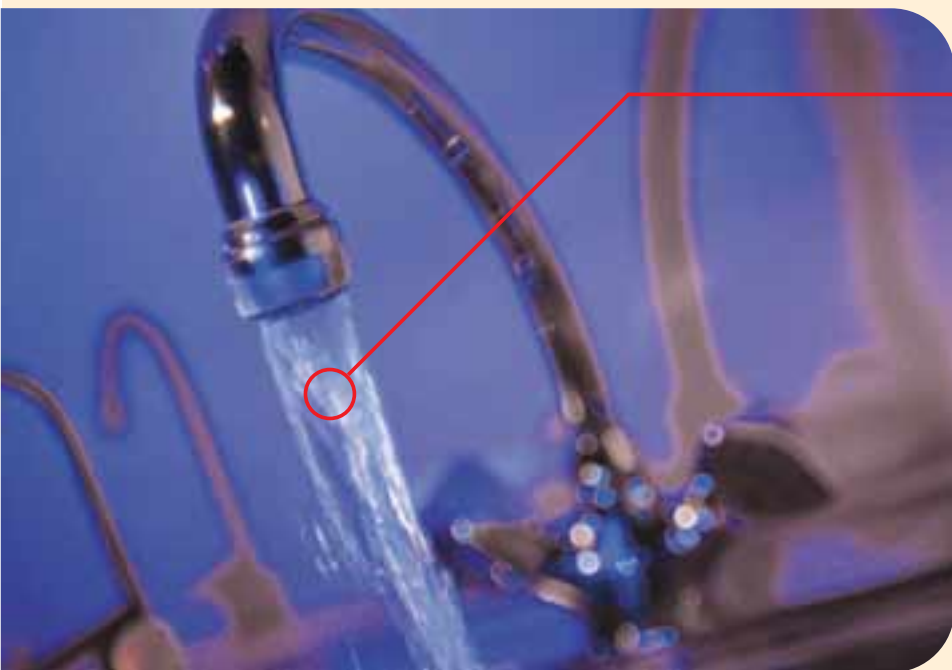
Gerið ráðstafanir strax í dag!

Leita skal aðstoðar fagmanna við val á lausnum. Huga ber að því að sérhver lausn krefst þess að virkt eftirlit sé með búnaðinum og að slíkt eftirlit sé framkvæmt af fagmönnum. Ef tækin bera þess minnstu einkenni að eitthvað sé í ólagi er nauðsynlegt að kalla strax til fagmann.

Helstu lausnir eru:

- i. Hitastýrð blöndunartæki sem blanda saman heitu og köldu vatni og tryggja þar með ákveðið hitastig. Sum tæki hafa jafnvel yfirhitavörn.*
- ii. Hægt er að setja upp varmaskipta sem hita kalt vatn upp í óskað hitastig. En fagmann þarf til að athuga hvort lagnaefni henti fyrir slíkar lausnir.*

Fyrstu viðbrögð við bruna



Kælið þar til sviði er horfinn.

Notið 15-20°C heitt vatn. Ekki láta renna beint á sárið heldur hafið brennda svæðið á kafi í vatni eða vefjið það með handklæði sem bleytt er með köldu vatni reglulega.

Kælið aldrei skemur en í 10 mínútur.

Ef blöðrur eða sár myndast á húð, ef brunasár nær allan hringinn á útlím eða ef bruni er í andliti, á hálsi, liðamótum eða við kynfæri skal hringja tafarlaust á lækni.

Samstarfsaðilar Orkuveitu Reykjavíkur við útgáfu bæklingisins voru:

Herdís Storgaard, Átak um slysavarnir barna og unglunga, Heilbrigðisráðuneytið

Ólafur Einarsson lýtalæknir, Landspítala

Einar Þorsteinsson, Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins

Árni B. Björnsson, embætti byggingafulltrúans í Reykjavík

Dr. Páll Valdimarsson prófessor, Háskóla Íslands

Texti og hönnun: Hvíta húsið

Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins hefur gefið út eftirfarandi upplýsingar
er varða sama efni:

Rb. (E6).001 Öryggi barna í heimahúsum

Rb. (70)X.003 Setlaugar – Tæknibúnaður – Öryggi



Suðurlandsbraut 34

108 Reykjavík

Sími: 585 6000

Fax: 581 4485

Heimasíða: www.or.is

Netfang: orkuveita@or.is

Sýndu ávallt **fyllstu aðgát** þegar heitt vatn er annars vegar

Láttu renna úr krananum smá stund til að ná **hæfilegu** hitastigi

Kannaðu **hitastig vatnsins** áður en þú ferð ofan í það

Tryggðu **stöðugt eftirlit** með búnaði og viðhaldi hans

Ef slys verða, **kældu strax** og ráðfærðu þig við lækni

Neyðarnúmer um land allt er **112**

