
Breather Ventilation ehf

Nýtt íslenskt-bandarískt loftræstifyrirtæki

Andblær: Orkusparandi flatt loftræstikerfi

Leysum mörg vandamál

Dýrt að hita hús (og kæla)

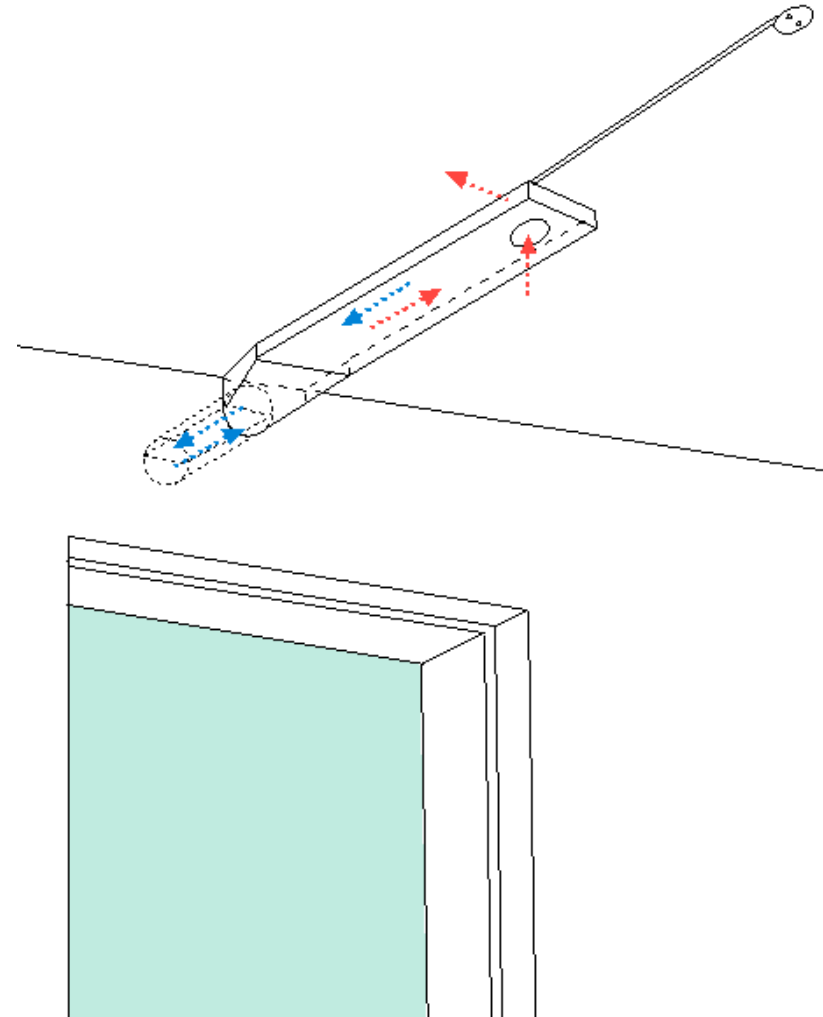
→ Lækkar hitunapörf húsa um 30%

Slæm loftgæði

→ Blæs inn hreinsuðu fersku lofti við þægilegan hita

Íbúðarrými verðmætt

→ Flatt kerfi sem lítið ber á og tekur ekkert pláss



Andblær: Bylting í loftræstingu eldri húsa



Vöntun á loftræstilausn fyrir eldri byggingar

- Nettar lausnir eru of kraftlitlar
- Öflugar lausnir eru of plássfrekar

Andblær: Öflugt og nett kerfi

- Flöt lausn (4-6 cm þykkt)
- Lítið ber á loftalausn (horn, birta)
- Má innbyggja í vegg eða loft og fela
- Dýrmætt rými sparast

**Engin sambærileg lausn er til í dag!
Lausn sem gæti umbreytt markaði!!**

Spin-off tækifæri

Gluggarammalausn

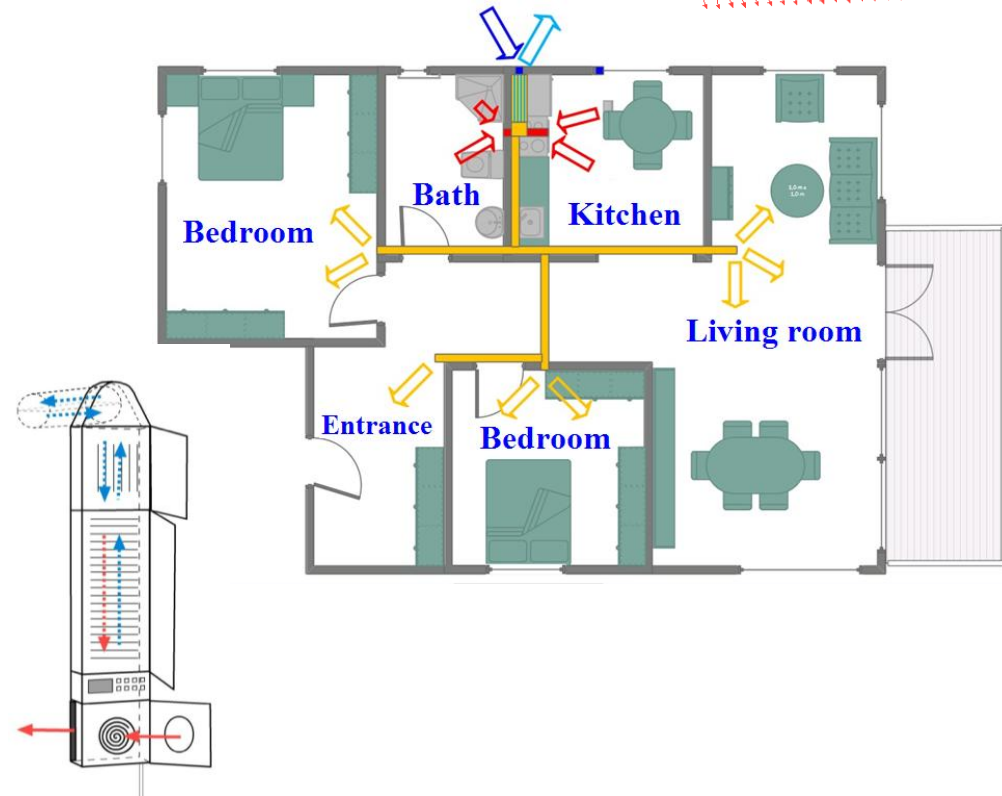
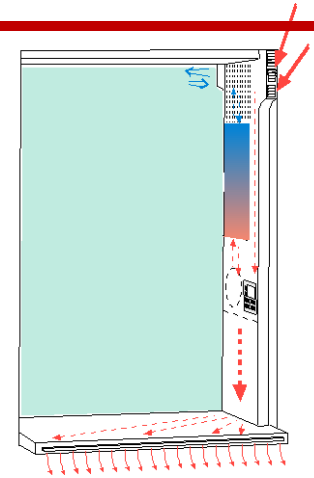
- Gluggi með innbyggt loftræstikerfi

Miðlægt kerfi

- Nett stokkalausn fyrir alla íbúðina

Sérhæfðar einingar

- Varmaskiptaeiningar
- Rakaendurvinnsla
- Loftsíueiningar
- Eftirhitari eða kælieining
- Stýringar o. fl.



Orkusparnaður = Orkuframleiðsla?

Gríðarleg sparnaðartækifæri

Um 11,5% af allri orkunotkun heims fer í að viðhalda þægilegum innihita í byggingum ~ 17 000 TWh á ári

Dæmi um markað:

- Mögulegur sparnaður í upphitun húsa í Evrópusambandinu með varmaendurvinnslu í loftræstingum ~ 372 TWh á ári

(Rafmagnsframleiðsla Íslands 2010 ~ 16 TWh á ári)

Ört vaxandi markaður

Dæmi: Þýskaland → 18% vöxtur árið 2012



Hátækniþekking í mótorum og blásurum

Tækni yfirferð úr tölvugeiranum

- Þróðu m.a. heimsins þynnsta kælublásara fyrir tölvur



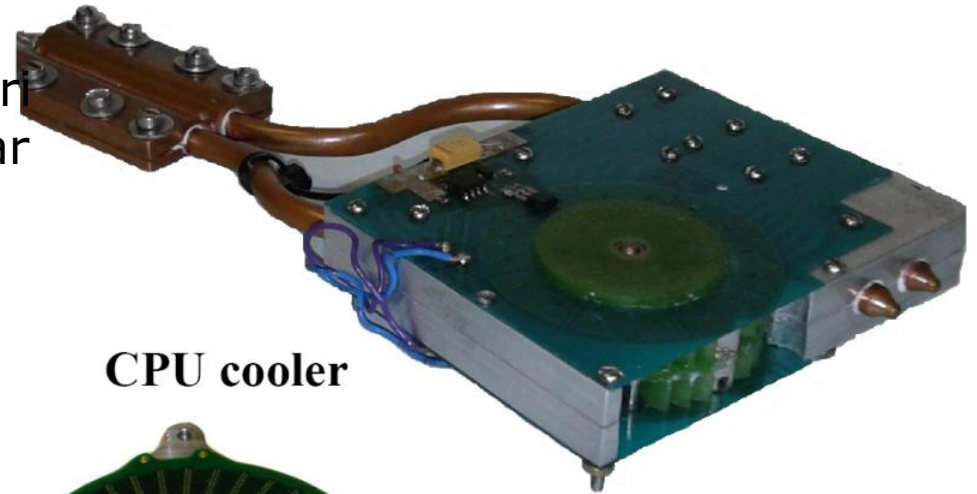
Radial motors



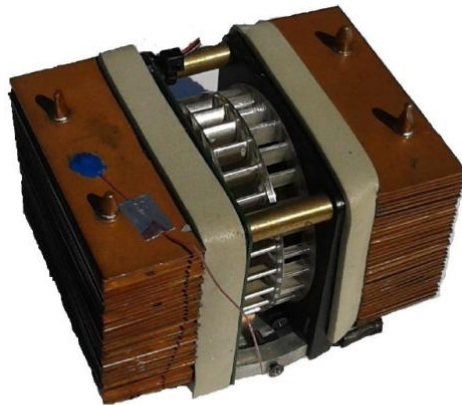
Ultra thin high performane cooler

Tækniforskot

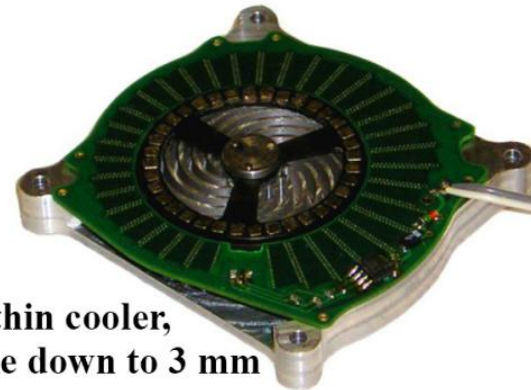
- Meiri nýtni, hærri afköst of betri bakþrýstingur samkeppnisaðilar



CPU cooler



High performance cooler,
 $R_t = 0.18 \text{ } ^\circ\text{W}$



Ultra thin cooler,
scalable down to 3 mm

Staða verkefnisins:

Frumþróunar vinnu lokið

- Þróun grunntækni
- Raunhæfisfrumgerðir
- Einkaleyfi

Vinna við sýningarfrumgerð í gangi

- Bestuð lausn
- Ný tegund af mótör með afar háa nýtni
 - Örpunnur og að hluta prentaður á tölvubretti

→ Nordbygg 5.-8. apríl 2016



Flat high capacity flat blower
THK 22 mm V = 140 cfm



80% Heat Recovery



Prófun á
raunhæfisfrumgerð

Hvernig hefur gengið?

Upphafið 2009

Valið fræ ársins 2010,

- Fjármögnun gekk hægt
- Bútaði verkefnið niður í litla viðráðanlega búta
- Unnið samhliða vinnu hjá Verkís

2013 var stefnt á að koma einfaldri frumgerð á sýningu

- Síðan þá hafa fengist nokkrir styrkir → vönduð frumgerð
- Orkusjóður, Íslandsbanki, Átak í atvinnusköpun og Tækniþróunarsjóður

Hvað tekur við eftir Nordbygg?

- Samstarf við stærri loftræstiframleiðanda eða gluggarammaframleiðanda
- Leiga á einkaleyfum
- Ljúka þróun á vöru yfir í framleiðslu og sölu (50 milljónir)

Breather Ventilation ehf

Heating has never been cheaper



Air has never been cleaner