

Bastu Exacta

Bastuns värme och klimatzoner

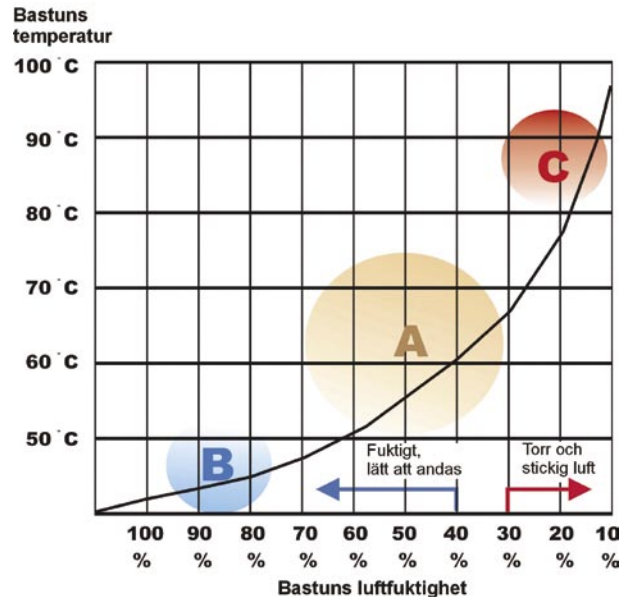
Bastuns temperatur och luftfuktighet bör vara inom A fältet för bästa bastukomfort.

Från kurvan i diagrammet kan man utläsa att luften måste vara torrare vid högre temperaturer. Det man bör känna till är att om lufttemperaturen är högre än 80°C och luftfuktigheten 40% eller mer så är vattenmängden i luften 0,116 g/l (bör ej vara mer än 0,05 g/l). I det ohälsosamma klimatet bildas vatten i lungorna. Vattnet kondenseras då i andningsorganen med ca 1,6 g/min.

Bastuklimat med temperatur 80 - 90° C och 40% RH eller mer är direkt olämpligt och bör undvikas. Bastuklimat inom område A är angenämt, varmt och fuktigt. Lämplig bastutemperatur är alltså 55°C - 75°C och med en relativ luftfuktighet på ca 50 - 30%.

Slutsatsen är den, att badkastning vid höga temperaturer omkring 90°C med en luftfuktighet över 15% RH kan vara hälsovådligt och bör därför undvikas.

- | | |
|----------|---|
| A | Komfortabelt bastuklimat.
55 - 70°C, 50 - 30%RH
(varmt och fuktigt) |
| B | Låg temperatur
50 - 55°C, över 60%RH
(kallt och fuktigt) |
| C | Brännande värme.
Över 70°C, under 30%RH
(hett och torrt) |

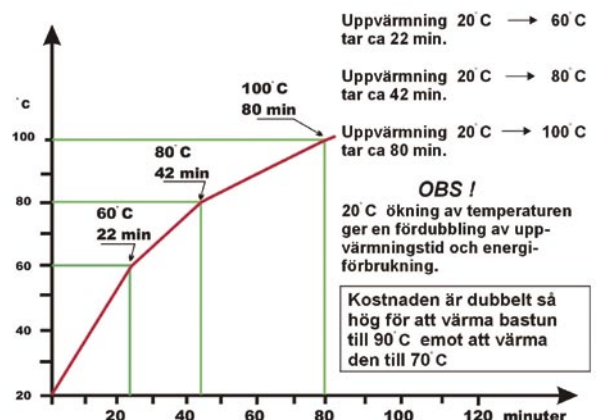


Kroppen och hudens reaktion i bastun

Att bada bastu är att rena kroppen och att uppnå välbefinnande och uppfriskning genom svettning. Detta sker genom att den relativa luftfuktigheten överförs till huden och kondenseras. Värmen transporteras därmed lätt in i kroppen och svettning uppstår. Därför är luftfuktigheten i kombination med temperaturen väldigt viktigt i bastun.

Bastuns uppvärmningstid

Denna undersökning har utförts i en bastu med ett aggregat lämpligt för basturumsvolymen.



Bastu Exacta

Mekanisk ventilation

Bild nr. 1.

Ventilen för inkommande friskluft placeras inom området A. Utsuget sker vid golvnivå, ca 200 mm från golv (område B).

Ventilation enligt denna princip ger den absolut jämnaste värmefördelningen i hela bastun.

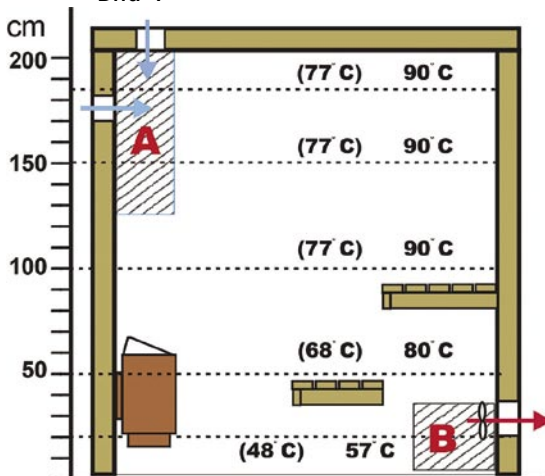
Som bekant så stiger varm luft och kall luft sjunker, därför har de bastur som ventileras enligt bild nr 2 alltför låg temperatur från golv och upp till ca 50 - 60 cm. Energibesparing och jämnare temperatur i bastun erhålles genom att inte ventileras bort den varma fuktiga luften via takventil, utan fördela den jämnt ned till golvnivå.



Energisparande ventilation

Tilluft i tak eller vägg, frånluft vid golvnivå.

Bild 1 Mekanisk frånluft

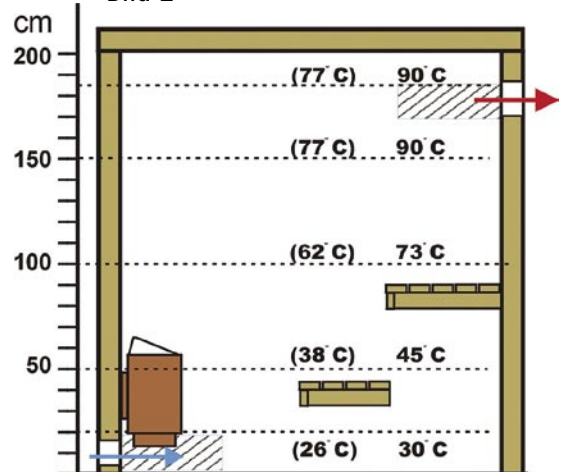


Bastun i bild 1 har en jämnare temperatur. Bastun blir snabbare varm, förbrukar mindre energi och ger bättre bastuklimat.

Traditionell ventilation

Tilluft under aggregat, frånluft i taknivå

Bild 2



Bastun i bild 2 har kallt kring golvet och är varm runt huvudet. Aggregatet tvingas jobba mer och förbrukar mer energi än nödvändigt.

Här kan man utläsa den stora skillnaden mellan de två sätten att ventileras bastun. Genom att ventileras bastun på ett effektivt sätt så pressas värmen ned mot golvnivå och utjämnar temperaturen i bastun. Dessutom erhåller man stora energibesparingar.

Genom rätt ventilation och fuktighet kan man i en 30m³ bastu för offentlig miljö göra en besparing på ca 40 000 KWH//år....

Bastu Exacta

Ventilation genom självdrag

Många säger att vedeldat är det bästa sättet att bada bastu p.g.a. den höga luftfuktigheten...

Men sanningen är ju den att det sköna klimatet beror på ventilationen... "då stenarna inte vet på vilket sätt de uppvärmts".

Genom rätt ventilation i bastun så erhåller man inte bara det bästa bastuklimatet, man gör också stora energibesparingar.

Viktigt är att man har tillgång till mekanisk frånluft från bastun eller från angränsande rum.

Vid ventilation genom självdrag bör man eftersträva följande för att uppnå den effektivaste ventilationen:

- frånluften bör mynna ut i det rum där den ingående luften till bastun tas ifrån.
- frånluft- och tillluftsventil bör placeras så långt bort från varandra som möjligt.
- frånluftsventilen placeras ca. 60-70 cm från golvet.

Slutsatsen man kan dra är att genom rätt ventilation så värmer men bastun ca 20°C lägre, och tack vare en jämnare temperatur så erhåller man samma temperatur vid översta bastulaven som vid taket. Detta sparar både energi och minskar slitaget på bastupanelen. Man får också varmare vid golvet (inga kalla fötter) men fortfarande så finns temperaturskillnad mellan övre och nedre lav.

Energisparande ventilation

Självdrag

