
Efecte cànir

Autor:

Data de publicació: 17-12-2013

L'efecte cànir és una forma de refredar mitjançant un procés endotèrmic. Hi ha un refrany català que diu: "Cànir nou fa l'aigua fresca"

Podria semblar un conte de fades però no ho és, es basa en el principi científic d'un procés endotèrmic (l'evaporació). Ja d'antic la gent del camp quan volen tenir l'aigua ben fresca mullen el cànir i el posen al sol (el cànir ha de ser com el de la fotografia de tipus porós). El sol comença el cicle d'evaporació de l'aigua de la superfície externa del cànir; (per capil·laritat l'aigua de l'interior del cànir l'anirà substituint). Per a evaporar-se l'aigua de la superfície exterior pren energia a les molècules d'aigua de l'interior dels porus i acaba refredant l'aigua del cànir.

Cànir popular de La Bisbal d'Empordà

Un cànir o cànter,[1] canterella (Val.) o gerra (a les Balears) és un recipient per a emmagatzemar i beure líquids (especialment aigua), més estret de la base que de dalt, amb un broc petit per a beure'n, el galet, i un broc més ample per a omplir-lo, el tòt (d'on beure a galet o totar).

És habitual veure'ls fets de terrissa a causa de les característiques tèrmiques d'aquest material, encara que el seu ús estès ha fet que es puguin veure cànirs de materials diversos, com el vidre, el metall o el plàstic.

Al Maresme hi ha el Museu del Cànir d'Argentona dedicat quasi exclusivament a l'estudi i difusió del cànir, amb més de 4.000 exemplars a les seves col·leccions. I a Agost (Alacantí) hi ha un dels més importants centres de producció d'aquests atuells ceràmics de tota la península ibèrica, que estan recollits al Museu de Cantereria. Com a centres cantirers catalans cal destacar Verdú (Urgell), amb els seus reputats cànirs de terrissa negra o fumada i La Bisbal d'Empordà, amb cànirs envernissats i decorats.

Mesura de capacitat

Abans d'adoptar el litre com a mesura de volum i, en particular, de quantitat d'un líquid; s'utilitzaven recipients de mida coneguda, com els cànirs al País valencià, botelles (Catalunya del Nord) o borratxel·los (Balears). Un cànir valencià equivalia a 12 porrons lleidatans, 12,8 porrons barcelonins o gironins o 16 porrons tarragonins.

Efecte cànir

L'efecte cànir és una forma de refredar mitjançant un procés endotèrmic. Hi ha un refrany català que diu: "Cànir nou fa l'aigua fresca"

Podria semblar un conte de fades però no ho és, es basa en el principi científic d'un procés endotèrmic (l'evaporació). Ja d'antic la gent del camp quan volen tenir l'aigua ben fresca mullen el cànir i el posen al sol (el cànir ha de ser com el de la fotografia de tipus porós). El sol comença el cicle d'evaporació de l'aigua de la superfície externa del cànir; (per capil·laritat l'aigua de l'interior del cànir l'anirà substituint). Per a evaporar-se l'aigua de la superfície exterior

pren energia a les molècules d'aigua de l'interior dels porus i acaba refredant l'aigua del cànir.

Un cànir nou té els porus en millors condicions que un de vell (menys brutícia); la calç i altres minerals de l'aigua acaben per tapar els foradins; és a dir un cànir nou dona més facilitat al procés i refreda millor, d'aquí el refrany popular susdit... (a part d'altres deduccions orientades al dia a dia, que per paral·lelisme se'n poden treure i per les quals s'esmenta el refrany).

El fet que el cànir es trobi només a la regió mediterrània es deu al fet que el clima a l'estiu és molt sec en contraposició amb altres regions climàtiques, que solen tenir estius humits.

És costum deixar unes hores el cànir ple d'aigua amb una mica d'anís abans d'usar-lo per primera vegada.

Model matemàtic

El 1995, Gabriel Pinto i José Ignacio Zubizarreta van desenvolupar un model matemàtic per a un cànir esfèric.[2]
Dues equacions diferencials en descriuen el procés:[3][4]

$$\frac{dV}{dt} = \{K\} \cdot a(H_{\{s\}} - H_{\{c\}}) \cdot V \cdot C_{\{p\}} \cdot \left(\frac{dT}{dt}\right) = h_{\{c\}} \cdot \text{acdot} (T_{\{g\}} - T_{\{s\}}) + \text{fcdot} \epsilon \cdot \sigma \cdot (4\pi r^2 - S) \cdot [(273 + T_{\{g\}})^4 - (273 + T_{\{s\}})^4] - U \cdot \text{acdot} (T_{\{s\}} - T_{\{a\}}) - \lambda_{\omega} \cdot \left(\frac{dV}{dt}\right)$$

on:

V = volum de l'aigua
 t = temps
 $C_{\{p\}}$ = capacitat calorífica de l'aigua
 $T_{\{g\}}$ = temperatura de l'aigua
 $T_{\{s\}}$ = temperatura de l'aire
 $T_{\{a\}}$ = temperatura de la superfície de l'aigua
 A = àrea de la superfície externa de l'aigua
 $4\pi r^2$ = àrea de la superfície total del cànir
 S = àrea de l'aigua en contacte amb l'aire
 λ_{ω} = calor de vaporització de l'aigua
 $H_{\{c\}}$ = coeficient de convecció
 $\epsilon \cdot \sigma$ = coeficient de radiació de calor
 U = coeficient de transmissió de calor de l'aigua
 K = coeficient de transferència de massa per l'aigua
 $H_{\{s\}}$ = humitat de saturació
 $H_{\{a\}}$ = humitat de l'aire

Vegeu també

Botija
Bot (recipient)
Vas Dewar
Cantimplora
Ampolla
Cànir de Pescador

Referències

? També se'n diu barral, selló, silló, poal, pitxell, picó, marraixa i els castellanismes botijó, botija. Joan Amades, en el seu estudi del vocabulari pastoral català, aporta dues definicions diverses per al terme Barral: a) Recipient de fusta destinat a guardar el vi en la cabanya, mentre els pastors són a muntanya. És obra de boter, i consisteix en una portadora tapada per la seva part superior com si fos una bóta, i com les portadores, té dues cornaleres als costats per a transportar-la amb l'ajuda de semalers; i b) Cànir de fusta de forma molt semblant al tipus anteriorment descrit, però força més petit. De la tapa surt un broc per a omplir-lo, un galet per a beure i una ansa per a agafar-lo, totes tres coses de ferro. És també obra de boter. S'usa per a tenir-hi l'aigua per a beure quan la cabana està situada en un lloc molt separat d'on n'hi ha

? Antonio Jiménez. L'equació del cànir. El País, 1994.08.24 [Consulta: 9 abril 2011].

? Gabriel Pinto, José Ignacio Zubizarreta. Refredament de l'aigua continguda en un cànir.

? L'equació del cànir.

Enllaços externs

En altres projectes de Wikimedia:

[Commons \(Galeria\)](#)

[Commons \(Categoria\)](#)

[Viquidites](#)

[Museu de Cantereria d'Agost](#)

[El efecto Botijo \(castellà\)](#)

[Imaginalia - El efecto Botijo L'efecte cànir aplicat a la climatització de baix cost. \(castellà\)](#)

[Alberto Linés Escardó, Termodinàmica del cànir \(castellà\)](#)

[Cànir d'oli](#)

[Cànir per oli](#)

Creador
Anònim

Material
argila vermella

Col·lecció
Museu del Cantaro de Valoria la Buena, Valoria la Buena

El Càntir d'oli o càntir per oli o setrill de fang és una peça tradicional de la terrisseria catalana,[1] documentada des de l'edat mitjana.[2]

En la seva morfologia d'atuell gairebé esfèric amb una breu base plana, destaca l'orifici amb bec vertedor, a vegades amb prou feines apuntat, que serveix d'entrada i sortida de líquids.[3] Pel seu ús i funció queda associat a altres recipients per oli com la alcuza i la perula andalusa, encara que també es donen referències de la seva utilització com a terrissa d'aigua.

El càntir d'oli és una peça comuna en la geografia alfarera del territori català i el seu entorn.[4] Emmarcada dins de l'ampli i variat grup del càntir català, aquesta curiosa peça amb més de cinc segles d'existència continua fabricant-se en obradors de les quatre províncies, si bé el seu públic ha passat a ser el turista visitant, el curiós o el col·leccionista.[5]

Referències

- ? Useros, 2005, p. 107.
- ? Vila i Carabasa, Josep Maria. Ceràmica medieval i postmedieval: circuits productius i seqüències culturals. Edicions Universitat Barcelona, 1998, p. 244-245. ISBN 9788447520268 [Consulta: 9 gener 2016].
- ? Bosch, Josep. «Los primeros cantareros medievales de Villafranca». Penedès Medieval, 22-03-2015. [Consulta: 9 gener 2016].
- ? «La cerámica catalana del Museo de Cerámica Popular de L'Ametlla de Mar». amicsdelaterrissa. [Consulta: 9 gener 2016].
- ? Freixes, Josep. «Ejemplar de La Bisbal (Gerona)». Colección privada. [Consulta: 9 gener 2016].

Bibliografia

- Guerrero Martín, José; Bover, Jordi. Alfares y alfareros de España. Barcelona: Serbal, 1988. ISBN 84-7628-039-4.
- Llorens Artigas, José; Corredor Matheos, José. Cerámica popular española. F. Catalá Roca. Barcelona: Editorial Blume, 1982. ISBN 9788470311451.
- Sempere, Emili. Rutas de los alfares: España-Portugal. Ed. Emili Sempere, 1982. ISBN 84-300-5388-3.
- Sempere Ferrándiz, Emili. Historia y arte en la cerámica de España y Portugal. Barcelona, Les Puntxes, 2006. ISBN 978-84-611-3612-4.
- Useros Cortés; Belmonte Useros Museo de cerámica nacional. Piezas de alfarería de toda España. Albacete, Museo de Cerámica Nacional. Chinchilla de Montearagón, 2005. ISBN 84-609-5626-1.

Enllaços externs

Tresors amagats del Museu del càntir d'Argentona Consultat al gener de 2016
Col·lecció de càntirs Josep Freixes Consultat al gener de 2016