

Papinův hrnec

Historie

Papinův hrnec se jmenuje po svém vynálezci, francouzském matematikovi a fyzikovi Denisu Papinovi, jenž jej poprvé sestrojil roku 1679. V roce 1682 Denis Papin předvedl jídlo uvařené v Papinově hrnci a dal ho okusit královským hostům v Londýně. Všichni byli nadšeni lahodností a měkkostí vybraných lahůdek. Dříve těžko požitelné tuhé hovězí bylo rázem měkké. Jeho objev z počátku sloužil chemikům jako tlaková nádoba, do kuchyně se Papinův hrnec dostal poprvé až o osm let později, v roce 1687.

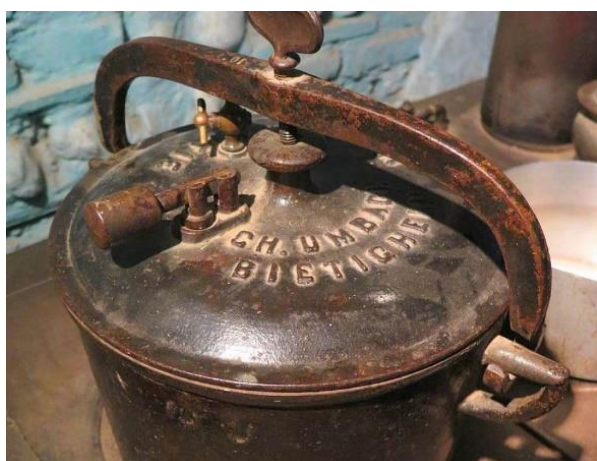
Nešlo ale o první tlakový hrnec vůbec. Předchůdcem Papinova hrnce měl být kerotakis, tlakový hrnec údajně vynalezený alchymistkou Marií Židovkou (Prorokyní) ve 2. století v severní Africe. [1](#)

Současnost

Dnešní podoba Papinových hrnců prodělala za ta léta svůj rozvoj a získala současnou podobu, ale princip a účel tohoto hrnce se nezměnil. Papinův hrnec ušetří čas zhruba o polovinu, šetří i peníze, ale hlavní důvod oblíbenosti spočívá v zachování všech výživných látek, vitamínů a ostatních důležitých vlastností. Díky třívrstvému dnu Papinova hrnce se teplo mnohem lépe rozšíří v celém hrnci a voda se rychleji přivede k varu. [1](#)



předchůdci dnešních Papinových hrnců



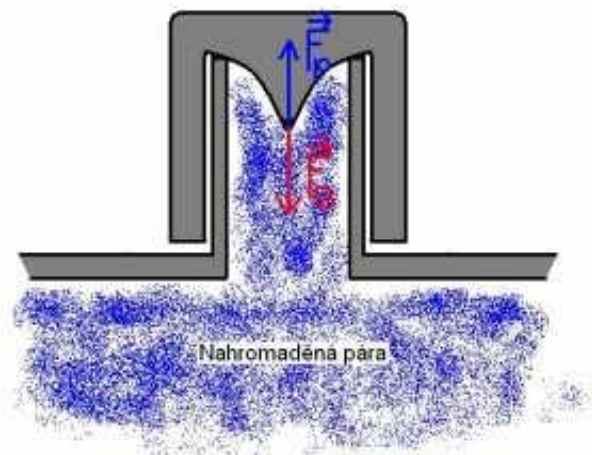
Princip Papinova hrnce

Papinův hrnec je silnostěnný hrnec sloužící k vaření za vyššího tlaku (280–300 kPa), než je běžný atmosférický tlak. Vyšším tlakem se dosáhne vyšší teploty vaření (120 až 130 °C, teplota varu vody za normálního tlaku je asi 100 °C), a tím i rychlejšího uvaření pokrmu. [2](#)

Když se voda zahřeje na teplotu 100 °C (za běžného tlaku) a je stále zahřívána, slouží dodané teplo k přeměně vody na páru. V běžných hrncích pára uniká okolo pokličky ven do volného prostoru. U tlakového hrnce pára neuniká a jak pára, tak i kapalina s jídlem se dále zahřívají. Zahříváním se zvyšuje tlak uvnitř hrnce. Tím vzroste teplota varu vody a obsah hrnce se tak vaří při vyšší teplotě.

V případě, že by byl hrnec uzavřen vzduchotěsně, by tlak neustále narůstal, což by vedlo k jeho explozi. Aby se této situaci zabránilo, je na poklici umístěn přetlakový ventil.

Jak narůstá tlak, síla F_p působící na ventil se zvětšuje, dokud není její velikost větší než velikost síly F_G působící na čepičku přetlakového ventilu. Jakmile bude velikost síly F_p větší než velikost F_G , čepička se nadzvedne a z hrnce začne ucházet pára. Tím se sníží tlak, a tedy i velikost síly působící na čepičku. Ta se vrátí do původní polohy a pára přestane unikat. Takto se v hrnci udržuje stálá teplota a tlak. [3](#)



Průřez pojistným ventilem a znázornění sil na něj působící.

Jídla vařená v papiňáku

Ukázka pokrmů, které lze připravit v Papinově hrnci: hovězí guláš, králík na smetaně, brambory, silný kuřecí vývar, segedínský guláš, tradiční kuře na paprice. [4](#)

V tradiční české kuchyni je Papinův hrnec výborným a osvědčeným pomocníkem. Pokrmy v něm vařené se dusí se ve vlastní šťávě, a především maso je pak mnohem měkčí a chutnější.

Papinovy hrnce užívané v 2. polovině 20. století



Papinové hrnce užívané v současnosti



Zdroje:

1. <http://www.etescoma.cz/papinuv-hrnec.html>
2. https://cs.wikipedia.org/wiki/Tlakov%C3%BD_hrnec
3. <http://fyzikavpraxi.g6.cz/main.php?p=clanek&id=64>
4. <https://www.az-recepty.cz/recepty-tlakovy-hrnec/>