

Pomocník zvaný mikrovlnná trouba



Vynález náhodou

Stejně jako mnoho dnešních velkých vynálezů, také **mikrovlnná trouba byla vedlejším produktem jiného výzkumu**. V tomto případě **se jednalo o magnetron, mikrovlnný zdroj britských radarů za II. světové války**. Někdy kolem roku 1946 se **Dr. Percy Spencer** zabýval výzkumem souvisejícím s radarem. Přitom zpozoroval cosi neobvyklého – **v kapse se mu rozehtřálo cukroví**. To přimělo Spencera k dalšímu experimentu. Poblíž magnetronu **umístil kukuřici a s nadšením vynálezce pozoroval, jak puká, praská a “střílí” po celé laboratoři**. Spencerův obličej se rozzářil logickým závěrem: **Rozehtřáté cukroví i popraskaná kukuřice jsou následky mikrovlnné energie**. Což tímto způsobem ohřívat i ostatní potraviny?

Proč je mikrovlnná trouba dobrá?

- 1. K zachování více minerálů a vitamínů**, a to díky principům mikrovlnného vaření – vystačíme s minimem vody a v potravinách tak zůstane zachován velký podíl hotových látek (minerálů a vitamínů), které se ve vodě běžně rozpouštějí.
- 2. Pokrmy v ní připravené obsahují méně tuků** – při vaření se obejdeme takřka bez použití tuků.
- 3. Máme díky ní více volného času** – díky mikrovlnné troubě se podstatně **zkrátí doba přípravy pokrmů**.
- 4. Má více funkcí** – některé modely se svým vybavením a možnostmi vyrovnají klasickým troubám, které

dokonce mohou postupně nahradit. Už dnes si můžeme koupit troubu, která **kromě ohřevu umožní zapékat, grilovat, rozmrazovat nebo třeba dlouhodobě udržovat jídlo teplé**. Vzácné nejsou ani kombinace mikrovlnných a horkovzdušných trub nebo pečení v páře.

Jak vlastně pracuje?

Mikrovlny jsou jednou z forem elektromagnetické energie. Podobně jako světelné nebo rozhlasové vlny zaujímají část elektromagnetického spektra.

Každá **mikrovlnná trouba obsahuje již v úvodu zmíněný magnetron** – speciální elektronku, v níž magnetická a elektrická pole působí na elektrony tak, aby produkovala záření v mikrovlnném spektru okolo 2450 MHz.

Vysokofrekvenční elektromagnetické vlnění **má schopnost pronikat takovými materiály, jako jsou například plasty, sklo, keramika a papír, a přímo tak ohřívat potraviny v těchto materiálech**. Pozor však na kovové materiály, od těch se mikrovlny odrážejí. Organické molekuly, ze kterých se potraviny skládají, se při stimulaci mikrovlnným vlněním rychle rozkmitají, při pohybu vzniká tření a při tření teplo. Okolí z anorganických molekul naopak zůstává chladné, respektive ohřeje se pouze díky absorpci tepla z ohříváných potravin.

Na co myslet před nákupem?

Hlavně na to, co od mikrovlnné trouby očekáváte a **k čemu a nakolik ji budete využívat**. Hodně se mikrovlnné trouby využívají pouze na rozmrazování nebo k ohřevu hotových jídel. Je třeba si uvědomit, kam mikrovlnku umístíte, zda bude **volně stojící, nebo zabudovaná třeba v kuchyňské lince**. Z důvodů relativně vyšší energetické náročnosti se doporučuje **samostatná elektrická zásuvka**. V úvahu též musíme vzít **hmotnost vybrané mikrovlnky**, to v případě, že chceme umístit mikrovlnnou troubu např. na polici či jinak zavěsit.

Jaké bývá ovládání a konstrukce?

Levnější a jednodušší přístroje mají **ovládání mechanické**. Požadované funkce, jako je doba a výkon ohřevu, si na nich sami volíme pomocí otočných knoflíků. U cenově náročnějších přístrojů je **ovládání digitální**, které znamená, že programování se volí **pomocí tlačítek a displeje**. U konstrukce a designu je třeba se zaměřit především na **vnitřek trouby** – zda je **nerezový nebo smaltovaný** a zda je přístroj uvnitř osvětlený. Dále nás zajímá, **jaký průměr má otočný talíř a je-li výsuvný, nebo dokonce i patrový** pro ohřev dvou talířů najednou. Vybrat si můžete i z několika tvarů a rozměrů.

Kam umístit mikrovlnnou troubu?

Mikrovlnné trouby se vyrábějí jak volně stojící, tak vestavné. Společným rysem je, že kolem sebe **vyžadují dostatečné odvětrání**, proto se k vestavným mikrovlnkám dokupují tzv. rámečky, které zajistí, aby kolem sebe měla trouba dostatečný odvětrávací prostor. Další věcí, kterou bychom měli při nákupu zvážit, je **otevírání dvířek**. Některé mikrovlnky se totiž otvírají výklopným způsobem, takže dvířka tvoří podložku

Naše rady a tipy pro mikrovlnnou troubu:

1. **Čím více jídla vaříme, rozmrazujeme nebo ohříváme, tím více času potřebujeme.** Pokrmy s vysokým obsahem tuku a cukru se uvaří rychleji než pokrmy s vyšším obsahem tekutin.
2. **Jestliže připravujeme stejně velké kousky, klademe je do kruhu a střed ponecháme volný.** Když však potřebujeme **ohřát jen jednu věc, dáme ji na okraj** otáčivého talíře, protože se ohřeje rychleji. Také **tenčí části pokrmů se vaří rychleji.** Pokud tedy vaříme současně menší, tenčí kousky s velkými, **umístíme menší kousky do středu nádoby**, aby nebyly přesušené.
3. Potraviny se slupkou nebo kůží, např. **brambory nebo párky propícháme před vložením do mikrovlnné trouby vidličkou.** Větší brambory rozkrojíme na polovinu.
4. Vhodným materiálem pro přípravu jídel je varné sklo. Na rozmrazování stačí běžná umělá hmota nebo papír.
5. Ohřívání pokrm (zvláště chléb a pečivo při ohřívání či rozmrazování) **přikryjeme papírem, plastickou fólií nebo umělohmotným víkem, aby neunikala pára.** Jídlo se ohřeje rychleji a zachová si vlhkost a potřebnou křehkost. POZOR! Nesmíme ale zapnout Crisp Gril.
6. Po ohřátí necháme jídlo **2 až 3 minuty odstát v uzavřené troubě, aby se teplo rovnoměrně rozptýlilo po celém obsahu nádoby.** I po vypnutí mikrovlnné energie totiž stále pokračuje příprava pokrmů.
7. Rozmrazování má probíhat při nízkém až středním výkonu. Při použití vyššího výkonu by se mohly některé části uvařit.
8. **Maso a ryby** pečeme zásadně jen **na pekáči Crisp.**
9. Gril jídlu dodává zlatohnědý povrch. **Jídlo určené ke grilování položíme na kovový rošt** tak, aby jídlo bylo výše a tedy i blíže grilu. Navíc můžeme nechat gril asi na 3 minuty předeheřt.
10. Zapékané pokrmy, které nemůžeme míchat, vaříme i ohříváme při sníženém výkonu 500 – 650 W.
11. Rozpouštíme-li čokoládu, rozlámeme ji na menší kousky a průběžně mícháme (výkon 750 W).
12. Při pražení loupáných mandlí je nasypeme do malé misky a vložíme do trouby na 2 až 3 minuty (výkon 750 W). V průběhu několikrát zamícháme.
13. Chceme-li rozpustit želatinu, namočíme ji nejprve na 5 minut do misky s vodou. Poté scedíme a dáme na 15 až 20 vteřin na 750 W.

14. Mikrovlnku **umýváme následovně:** Do malé misky dáme **trochu vody a necháme na 900 W asi 7 minut, aby voda vřela a vypařila se pára.** Nánosy v troubě změknou a my je můžeme tak nejsnáze odstranit.