

SUŠIČKY

Přínos sušiček

sníží potřebu žehlení až o 70 %, prádlo je načechrané i bez aviváže, řeší nedostatek místa na sušení. Některé oděvy lze dokonce sušit jen v sušičkách (např. nové typy pérových dek či polštářů). Lze sušit i jen promáčené prádlo i některou sportovní obuv.

1. Energetické štítky

Význam pro spotřebitele - základní údaje o spotřebiči, které jsou rozhodující pro výběr (spotřeba energie, množství sušeného prádla, účinnost kondenzace, hlučnost)

2. Rozdělení sušiček podle způsobu oddělování vlhkosti z cirkulujícího vzduchu

Dva základní konstrukční typy sušiček:

ODVĚTRÁVACÍ (evakuační)

vzduch z místnosti je nasáván do sušičky pomocí ventilátoru. Zde se ohřeje a po průchodu sušeným prádlem je vlhkostí nasycený vzduch odváděn do odtahu.

Výhoda – jednoduchá konstrukce, menší hmotnost

Nevýhoda – nutný odtah vlhkého teplého vzduchu, vyšší spotřeba energie

KONDENZAČNÍ

ohřátý vzduch cirkuluje v uzavřeném okruhu sušičky pomocí ventilátoru.

V bubnu sušičky odebírá vlhkost sušenému prádlu a ve spodní části se zbavuje vlhkosti ochlazením a kondenzací.

Po následném ohřátí je vzduch opět hnán ventilátorem do bubnu sušičky.

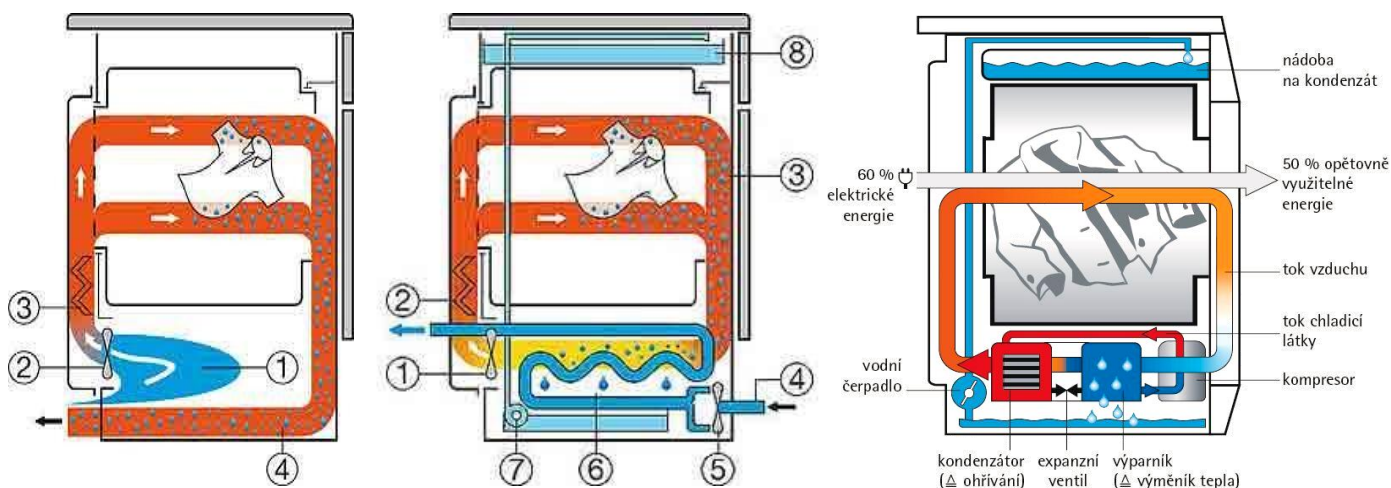
Kondenzační sušičky zbavují vzduch vlhkosti pomocí:

- vzduchového chladiče (kondenzátoru) – sušičky mají mřížku pro přívod vzduchu do chladiče na čelní stěně
- vodního chladiče - nutný přívod studené vody do spirál chladiče a odvod do odpadu

Odvod kondenzátu z kondenzační sušičky - přímo do odpadu nebo do zásobníku kondenzátu.

Výhoda – vhodná do věžové sestavy, tišší chod

Nevýhoda – vyšší spotřeba energie, šíří teplo (měla by mít plochu min. 6 m²), u některých typů nutný přívod vody, vyšší tepelné namáhání prádla.



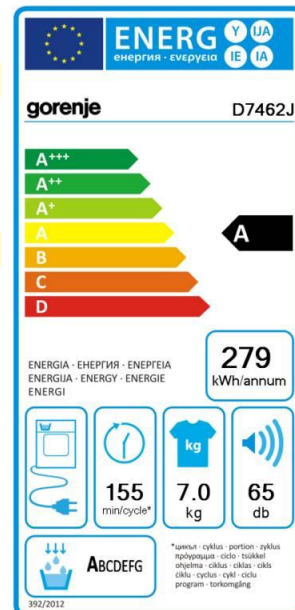
Kondenzační s TEPELNÝM ČERPADLEM

Tepelné čerpadlo slouží k ohřevu i ochlazení vzduchu proudícího z bubnu sušičky.

Skládá se ze stejných částí jako chladičící okruh chladniček.

Výparník sloužící pro kondenzaci vlhkosti je chladnější, než při ochlazování vzduchem z místnosti, a proto na jeho povrchu kondenzuje z procházejícího teplého vzduchu více vody.

Výhody - vyšší účinnost – sušení je rychlejší, nižší spotřeba energie, menší tepelné namáhání prádla, nižší hlučnost! Sušička s tepelným čerpadlem dosahuje energetické třídy A.





Parní kondenzační sušička

Výhody - napařovací programy na osvěžení - odstranění záhybů nebo zápachu ze suchého prádla včetně prádla určeného k chemickému čištění.

Pračka se sušičkou

kombinovaný spotřebič **šetří místo**, ale v bubnu dimenzovaném na vyprání 6 až 9 kg prádla **se usuší pouze cca 3 - 6 kg** prádla.

Při předimenzování je sušení velmi neekonomické (dlouhý čas) a prádlo bude zmačkané!

Přístroj je technicky složitější a riziko poruchy roste.

Kombinovaný spotřebič využívá **kondenzační sušení s chladičem chlazeným vodou**, a kondenzát odvádí do odpadu.



Směr proudění vzduchu

Směr proudění vzduchu sušičkou - horizontálně - vstupuje otvory kolem závěsu bubnu a je odváděn dolů podél čelní stěny, což je **nejefektivnější způsob** odebrání vlhkosti prádla.

Směr proudění vzduchu pračkou se sušičkou - vertikálně - vstupuje shora otvory v plášti bubnu, přívod vzduchu je řešen s **ohledem na konstrukci pračky - menší účinnost sušení, menší množství sušeného prádla!**

Typy sušiček dle umístění v interiéru

- **závěsné**
- **volně stojící**
- **do věžové sestavy** - nižší hmotnost
- **vestavitelné**
mají panty pro uchycení krycích dveří např. kuchyňské linky



Zhodnocení ekonomie provozu sušiček

Zbytková vlhkost po odstředování ovlivňuje dobu (ekonomiku) sušení. Čím vyšší jsou otáčky při odstředování, tím nižší je zbytková vlhkost, kterou je potřeba odejmout prádlo. Vysoký výkon při odstředování je nutným předpokladem pro energeticky úsporné sušení.

800 otáček při odstředování - 65 % zbytkové vlhkosti, 1000 otáček .. 59 %, 1200 otáček .. 53 %, **1400 otáček a více - pod 50 %**



Třídy účinnosti kondenzace – A až G – mají **vliv na dobu sušení** a tím na ekonomiku provozu sušičky.
Třída A = 90 % vody z vlhkého vzduchu zkondenzuje.

Pojmy spojené se sušičkami a novinky

Fuzzy logic = sensorové řízení

- **Elektronické sledování zbytkové vlhkosti** - měří se změny elektrické vodivosti. Sensorové řízení brání přesušení, šetří energii.
- **Další senzory** jsou určeny pro – zastavení kompresoru, nízké teploty, **vysoké teploty**, indikaci naplnění nádoby na vodu, senzor teploty páry a teploty výparníku, **senzory pro diagnostiku chyb**...
- **Senzor pro detekci zanesení prachového filtru** - filtr vzduchu, který je umístěn v prostoru dvířek, zabraňuje zanesení cesty vzduchu sušičkou. Zanesením by došlo k **zamezení průchodu vzduchu a snížení účinnosti až nefunkčnosti sušičky**. Především u kondenzačních sušiček by pak mohlo dojít k zanesení chladiče vlákný ze sušeného prádla.

Programy:

pro žehlení - zbytková vlhkost do 20-30 %

pro uložení do skříně - zbytková vlhkost do 10 %

pro XXL kusy – deky, polštáře

Nastavitelný výkon sušení - nižší teplota (syntetická vlákna), vyšší teplota asi 60°C (bavlna, len)

Žehlicí funkce - do prádla je vhaněna vodní pára a látka se tím vyrovnává.

Snadné žehlení - ochrana prádla před zmačkáním

Prádlo je po **usušení postupně ochlazováno pomocí studeného vzduchu**. Prádlo se přitom v bubnu načechrává. Po skončení cyklu se prádlo v bubnu ještě určitou dobu v pravidelných intervalech otáčí, aby se nepomačkalo, než je ze sušičky vyjmuta - **reverzní pohyb**.

Omezení zamotání prádla

buben **se otáčí oběma směry** (reverzní pohyb).



Automatické čištění chladiče od ulpívajících vláken

Pomocí silného proudu vody z trysek je kondenzátor tepelného čerpadla několikrát během sušení zbaven vláken. Při sušení se může textilní prach na kondenzátor nalepit a hromadit se v něm, což může omezit oběh vzduchu a schopnost sušení a zvýšit spotřebu energie. Kondenzátor s automatickým čištěním se propláchne automaticky, takže oběh vzduchu, výkon a spotřeba energie zůstávají na konstantní úrovni.

Koš pro sušení – vhodný pro jemné kusy prádla, kterým neprospívá pohyb uvnitř bubnu při sušení. Vhodné pro sušení vlněného oblečení, ale i sportovní obuvi.

Úpravy bubnu – voštinový, diamantový ... **nižší otěr prádla**.

Vypouštěcí hadice pro kondenzát – přímo do odtoku

LED osvětlení bubnu – vyšší přehlednost

Hybridní sušení – možnost preference času nebo úspornosti.



Automatický monitoring chyb – diagnostika s nabídkou řešení prostřednictvím aplikace v chytrém telefonu.

Balónky do sušičky

čechrání prádla, zkrácení času sušení, prádlo jemné na dotek



Symbyly pro sušení na štíticích oděvů a prádla

sušit při nižší teplotě - sušit při vyšší teplotě - nesusit strojně

A graphic on a yellow background showing three square symbols. The first symbol is a square with a circle inside and a single dot in the center. The second symbol is a square with a circle inside and two dots in the center. The third symbol is a square with a circle inside and two diagonal lines crossing it. Below each symbol is a blue oval containing text: 'Syntetická vlákna', 'Bavlna Len', and 'Nesusit !' respectively.

Syntetická vlákna

Bavlna Len

Nesusit !

