

KURZ EKOPRANÍ

2. díl

V minulém, úvodním dílu jsme se podívali na důvody, proč věnovat čas a energii praní ekologickými pracími prostředky. V tomto dílu se budeme věnovat teorii – podíváme se na to, co ovlivňuje proces praní, abychom měli lepší teoretický základ pro naše rozhodování.

Praní jako součet tří energií

V zásadě se proces praní skládá z působení tří druhů energií, které se vzájemně doplňují:

- 1 **CHEMICKÁ ENERGIE** pracího prostředku a prací vody
- 2 **TEPELNÁ ENERGIE** teplé vody
- 3 **MECHANICKÁ ENERGIE** dodávaná pračkou nebo rukama

Pro dobrý výsledek není možné ani jednu složku zcela vynechat. Pokud se tedy některého druhu energie nedostává, je nutné ho nahradit jiným.

Dobrým příkladem je teplota praní

Chybějící stupně teploty je pro uspokojivý výsledek nutné nahradit jiným způsobem. Praní prádla při nízké teplotě, konkré-

ně na 30 °C a nižší, znamená zejména to, že se špína nerozpustí teplem a je proto nutno ji odbourat chemicky. Zejména tělesné tuky se ve studené vodě nerozpustí, neboť tělesná teplota je 37 °C. Proto je vhodné prát alespoň na 40 °C. Argument vyšších nákladů při praní na vyšší teploty a z něj vyplývající úspory energie je spíše zavádějící a nahrává více reklamám na prášky připomínajícími chemické koktejly – seznam položek, které přípravek na praní ve studené vodě obsahuje, je skutečně dlouhý. (Příklad složení pracího prostředku do studené vody uvádíme na www.ekoalchymie.cz.)

Spotřeby praček

Na energetických štítcích se uvádějí při praní na 60 °C a základním programu na bavlnu bez předpírky, aby byly pračky mezi sebou lépe porovnatelné. V současné době se spotřeby

TEXT:
Nataša Foltánová



pohybují okolo 0,8 kWh, což je, převedeno na peníze, přibližně částka rovnající se 3,80 Kč (necelých 400 Kč za rok/2 prací cykly za týden). Pokud perete na 30 °C, vychází prací cyklus přibližně na 2,10 Kč, při zvýšení teploty na 40 °C je to pak okolo 2,85 Kč. Rozdíl ve spotřebě energie mezi praním na 30 °C a 40 °C je tedy 75 haléřů na jedno praní (o dalších zhruba 95 haléřů více pak stojí vyhřát vodu na 60 °C). Kolik energie a chemikálií navíc se spotřebuje při výrobě pracích prostředků pro praní ve studené vodě, se celkem pochopitelně nikde neuvádí.

Naše babičky znaly valchu, která byla velmi účinným **mechanickým prostředkem**. Dnes za nás mechanickou energii dodává pračka tím, jak prádlo přepadává během praní v bubnu. Intenzitu valchy je však nutné nahradit mnohem delším pracím procesem. Zde je také vhodné podotknout, že pokud je pračka poloprázdná, snižuje to účinnost praní, protože pohyb prádla v bubnu je optimalizován na doporučenou dávku prádla. Stejně tak ale není vhodné pračku nakládat více, i když bychom mohli mít pocit, že ušetříme – pokud je prádlo v pračce nacpané, mechanický pohyb i přístup vody k prádlu je silně omezen a to se může projevit na kvalitě praní.



KVALITU PRANÍ OVLIVŇUJE VODA

Kvalita vody a její tvrdost je pro praní stejně důležitá jako to, v čem pereme. Ideální pro praní prádla je voda měkká, protože se v ní nečistoty snadno oddělují od podkladu, tedy od prané textilie. Tvrdost vody je způsobena přítomností solí minerálů, zejména vápníku a magnézia, někdy také železa a manganu. (Tvrdost vody je poměrně složitá problematika, jejíž hlubší popis je mimo možnosti rozsahu tohoto článku. Pokud se o toto téma někdo zajímá do větší hloubky, více informací najde na www.ekoalchymie.cz.)

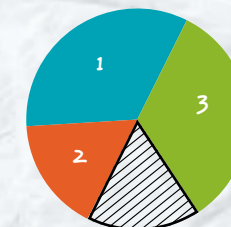
V domácnosti pochází voda na praní ze tří zdrojů:

- běžná vodovodní síť
- vlastní zdroj (studna)
- dešťová voda

Vzhledem k původu vody lze obecně říci, že nejměkčí voda je voda dešťová. Zachycenou vodu ze srážek lze využít jako užitkovou vodu na praní především tam, kde je voda příliš tvrdá či obsahuje vyšší podíl železa a manganu.



Úspěšné praní je výsledkem synergického působení tří energií.



Pokud uберeme jeden druh energie, je nutné přidat energii jinde. Proto, snížíme-li teplotu a chceme-li stále dobře vyprat, je nutné chybějící energii dodat jinak. Mechanickou energii dodává pračka – tu tedy neovlivníme. Nezbyvá tedy než „přitlačit“ na chemii.

Ve vodovodní síti se kvalita vody co do tvrdosti liší podle zdroje – voda z povrchových zdrojů je poměrně měkká, voda podzemní je tvrdá díky působení minerálů. Stejně je to i s vodou z vlastní studny. **Tvrdost vody** pak ovlivňuje nejen kvalitu praní, ale také snižuje životnost všech spotřebičů, se kterými přijde do styku. Podle obsahu vápenatých a hořčičných iontů lze vodu dělit do následujících kategorií: velmi měkká – měkká – mírně tvrdá – tvrdá – velmi tvrdá.

K orientačnímu určení tvrdosti vody mohou sloužit testovací proužky, přesné složení vody a zastoupení jednotlivých minerálů pak lze získat laboratorním rozbořením. Přesnější informace o tvrdosti vody a obsahu jednotlivých prvků v dané lokalitě lze dohledat například na adrese www.vodarenska.cz nebo u vašeho dodavatele vody.

Tvrdost vody má **vliv zejména na spotřebu pracího přípravku**. Čím je voda tvrdší (tedy čím více minerálů obsahuje), tím je třeba větší množství účinné látky k docílení optimálního pracího účinku, protože soli minerálů ve vodě obsažených reagují s mýdlem a vytvářejí nerozpustnou sraženinu. Výsledkem je pak nejen větší spotřeba pracího prostředku, ale také tvrdé, zašedlé prádlo, což způsobují právě vysrážené minerály z vody. To v důsledku znamená také sníženou životnost prádla, které je nutno vystavovat silnějším roztokům pracích prostředků. Pokud tedy chceme dobře vyprané prádlo a jeho co nejdelší trvanlivost i při praní s bezfosfátovými/bezfosfonátovými pracími prostředky (složení pracích prostředků se budeme věnovat v následujícím dílu), je vhodné tvrdou vodu upravit změkčovačem. Jestliže je voda ve vaší domácnosti skutečně hodně tvrdá a odráží se to i na životnosti spotřebičů, doporučujeme zvážit instalaci zařízení pro změkčování vody pro domácnost.

V příštím, třetím dílu ještě prohloubíme teoretické znalosti a podíváme se na složení pracích prostředků – objasníme si, jakou mají jednotlivé složky funkci, jak fungují přípravky na skvrny či jaký je rozdíl mezi aviváží a máchadlem.

A nyní pro ty z vás, kdo máte naše balíčky:

- 1/ Vite, v jaké vodě perete? Z jakého je zdroje?
- 2/ V balíčku si najdete testovací pásek pro měření tvrdosti vody a tvrdost vody si změřte.

Pište nám svoje zkušenosti a postřehy, adresu najdete na www.ekoalchymie.cz.