

Pračky

Štítkování elektrospotřebičů

Týká se energeticky náročnějších spotřebičů s dlouhou životností !

VÝZNAM :

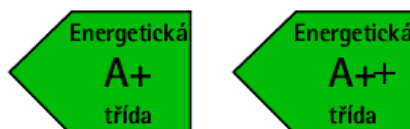
má usnadnit orientaci spotřebitele na trhu a současně má vytvářet tlak na výrobce k vývoji a výrobě energeticky úspornějších spotřebičů !

Referenční program

Je program, na základě kterého jsou poměřovány parametry spotřebiče jako je doba praní, spotřeba elektrické energie a vody. Nečastěji je používáno **bavlněné prádlo bez předpírání prané při 60°C !**

Výrobek je oštitkován dle atestu státní zkušebny nebo výrobce !!!!

Energetický štítek = **viditelné označení spotřebiče údaji o jeho energetické spotřebě, účinnosti praní, účinnosti odstředování, spotřebě vody, maximální hmotnosti náplně, hlučnosti.**



Energie		Pračka
Výrobce		Dodavatel nebo obchodní značka
Model		Identifikační značka modelu
Úsporné		A
Méně úsporné		
Spotřeba energie kWh/cyklius (na základě výsledků normovaného testu při nastavení programu „bavlna 60 °C“) Skutečná spotřeba energie závisí na způsobu používání spotřebiče		X.YZ
Účinnost praní A: lepší G: horší		ABCDEF
Účinnost odstředování A: lepší G: horší		ABCDEF
Otáčky při odstředování (1/min.)		XYZ
Náplň pračky (bavlna) kg		Y.Z
Spotřeba vody l		YX
Hluk (dB(A) re 1 pW)	Praní	XY
	Odstředování	XYZ
Další údaje jsou v návodu k použití		
Norma EN 60446 Směrnice 95/12/ES pro označování elektrických praček energetickými štítky		

Princip uvolňování nečistoty z prádla v pračce

- **chemicky** (pracím prostředkem)
- **mechanicky** (převalováním prádla během pracího cyklu, sprchováním, působením vodního proudu)
- **tepelným působením** (ohřevem vody)

Typy praček

- **bubnové** – prádlo uvádí do pohybu **otáčející se buben**
 - s vrchním plněním, s předním plněním, se sušičkou
- **vířivé** – **stojící buben**, prádlo uvádí do pohybu **šnek** – **americké, asijské**
 - prádlo se více namáhá, vyšší spotřeba vody, kratší čas praní

Provedení skeletu

- Zn ocelový plech se 2 vrstvami emailu
- černý ocelový plech se 2 vrstvami emailu

Vliv hloubky na max. náplň prádla v kg

- 2 až 10 kg pro hloubky 32 cm až 68 cm

Materiál na vanu a buben bubnové pračky

- Nerezový plech
- Polypropylen - Duraprop
- Karbonová – Carboran

Bubny jsou v naprosté většině případů **nerezové**.



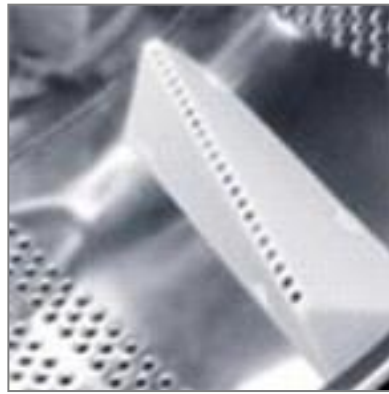
Perforovaný buben

- funkce - míchání prádla a pracího roztoku
- materiál (nerez)
- buben je roztáčen pomocí **elektromotoru a řemenových převodů**
- **Přímý pohon – DIRECT DRIVE** – motor je umístěn přímo na ose bubnu bez užití jakýchkoliv převodů (tichý chod, nižší namáhání ložisek)

Systémy zvyšující účinnost praní:

1. buben s **asymetricky tvarovanými žebry** (pohyb prádla, sprchování - tzv. **dešťové praní**)
2. **tryska pro vrchní sprchování prádla tlakovou vodou** - tzv. **JET, COMBI WASH**

Voštinový buben - patentovaný systém bubnu, který má **strukturu včelí plástve**. Výsledkem je méně zmačkané prádlo, které je chráněno před nadměrným mechanickým opotřebením během procesu praní.



Pračky s vrchním plnění mají **integrovanou brzdu víka**, při otevření po doprání je buben vždy ve správné poloze !

Topný odpor

- **KANTHAL** (Fe, Al, Co, Cr)
- energetická náročnost ohřevu (až 2 kW)
- k zajištění teploty prací lázně - termostat, sonda ve vaně, programátor



UKS elektronik = systém pro kontrolu a opravu nevyváženosti bubnu při odstředování

Kontrola nevyváženosti (Systémy vyrovnání nestability)

Funkce, která pračce dovolí rozpoznat nerovnoměrné rozmístění prádla v bubnu, které vede k **nadměrnému mechanickému namáhání a hluku**. Pračky na základě takovéto informace používají techniky vedoucí k rovnoměrnému rozvrstvení prádla.

- zajišťuje stabilitu pračky
- tichý chod pračky díky rovnoměrnému rozložení prádla před začátkem odstředování
- zajišťuje delší životnost ložisek bubnu

Vyváženosti bubnu při odstředování se dosahuje :

1. **pomalým náběhem bubnu** - tzn. pomalým zvyšováním otáček bubnu (dle impulsů programátoru)
2. **pomocí přerušovače při nevyváženosti bubnu** (vysoké vibrace bubnu a vany zaregistruje čidlo přerušovače a přeruší chod elektromotoru, následuje nový náběh na odstředování s již lépe rozloženým prádlem)

Nosná konstrukce bubnu a vany (skříň bubnu s tlumiči)

- vliv na hlučnost a stabilitu (tlumiče)
- funkce - pohyb bubnu ve vaně

Programové vybavení

- ECO programy
- individuální programování
- **BIO program** (prodleva 10 min při teplotě 40° až 60°C zvyšuje účinnost působení enzymů v pracím prostředku)
- **FUZZY LOGIC** – mikroprocesor se senzory

Důležité charakteristiky pračky uváděné na energetickém štítku

- Spotřeba - **elektrické energie** (kwh cyklus), vody
- **Účinnost praní** (A, B)
- **Účinnost odstředování** – A = 1600 otáček/min ... B = 1400otáček C = 1000 otáček/ min
- Počet otáček při odstředění + zbytková vlhkost prádla
- Maximální hmotnost náplně
- **Hlučnost** (dB)

Pojmy:

Odstředivé praní

Rychlým promícháním prádla během pracího cyklu se zvýší průnik pracího roztoku do textilie a tím i účinnost praní.

System vrchního postřikování prádla (JET, COMBI WASH)

System přímého sprchování prádla, který vede k úspoře vody. Současně se zvyšuje účinnost praní (odlučování nečistot).

Dešťové praní

Buben s asymetricky tvarovanými žebry nabírá prací roztok a svrchu skrání textilie. Mírně se zvyšuje se účinnost praní.

Kolébka pro vlnu

Reverzní pohyb bubnu s prádlem omezuje riziko plstnatění vlny ! (buben se pouze houpe)

Funkce INTENSIV

Prodloužením pracího cyklu se zvýší účinnost praní u silně zašpiněného prádla.

Regulace tvorby pěny

Součást elektronického systému řízení praček, kdy je pomocí senzorů sledována výška hladiny pěny ve vaně pračky. Pokud dosáhne kritické hranice, pračka se zastaví a pěna se nechá mírně opadnout. Nadměrné množství pěny brzdí pohyb prádla v bubnu a tím snižuje účinnost praní.

Fuzzy Logic

Elektronický systém řízení praček, který umožňuje přesné dávkování prací vody, jež je odměřena od naplnění bubnu prádlem. Na rozdíl od pokročilého systému 6th sense, tento neumožňuje inteligentní nastavení teploty vody a ždímacích otáček, které je zpravidla nutno provádět manuálně.

6th sense (šestý smysl)

Elektronické řízení pračky, které je schopno **optimálního dávkování vody a délky praní** na základě **skutečného množství prádla v bubnu a jeho zašpinění**. (Parametry jsou neustále proměřovány i v průběhu praní).

Snadné žehlení - program

Prací cyklus určený pro praní prádla, které se snadno zmačká a obtížně žehlí. Při tomto programu je zpravidla **lehce zvýšeno množství vody v bubnu a optimalizován proces odstředování**.

UpDate

Funkce, která umožní (servisním zásahem) zanesení nových funkčních programů do programátoru. Tak je možno v budoucnu pračku „naučit“ jak prát nové druhy tkanin či používat nové prací prostředky. Systém především umožňuje zlepšit **optimalizaci teplot pro nové tkaniny, či upravit délku a intenzitu odstředování**.

Nová technická řešení

