



ELEKTRINA  
SLUŽBY

## Rady pri výbere spotrebičov

## Obsah

Chladnička a mraznička	4
Práčka	10
Umývačka riadu	16
Elektrický sporák	21
Digestor	26
Žehlička	30
Vysávač	33
Televízor	40

## Vhodným výberom spotrebičov môžete výrazne ušetriť energiu potrebnú pri ich využívaní.

Vedeli ste, že nové chladničky majú až o 45 % nižšiu spotrebu ako chladničky vyrobené pred desiatimi rokmi? Stará chladnička s námrazou dokonca spotrebuje o 200 % elektriny viac v porovnaní s novou chladničkou bez námrazy. Podobne je to aj s ďalšími spotrebičmi.

V rukách držíte brožúru, v ktorej sme pre vás pripravili množstvo rád, ako postupovať pri výbere elektrospotrebičov. Z hľadiska energetickej efektívnosti, ale aj ďalších parametrov, ktoré vám odporúčame zvážiť pri ich nákupe.

Vstúpte do sveta spotrebičov, využite naše rady a zvolte si optimálny spotrebič podľa vašich potrieb.



## Chladnička a mraznička



Energeticky úsporný spotrebič

- Spotreba elektriny je dôležitým parametrom pri výbere chladničiek, pretože patria medzi spotrebiče s najväčším podielom na spotrebe elektriny v domácnosti (až 26 %). Zvoľte si preto chladničku v čo najvyššej energetickej triede, t. j. A alebo A+.
- Voľbou optimálnej veľkosti chladničky ušetríte náklady vynaložené na chladenie nevyužitého priestoru. Menšia veľkosť chladničky znamená jej menšiu spotrebu.
- Spotrebu chladničky môžete jednoducho ovplyvniť aj jej vhodným umiestnením, ideálny je chladný priestor. Naopak, spotreba chladničky sa zvyšuje pri jej uložení v blízkosti zdrojov tepla, ako napríklad rúra na pečenie či radiátory.

### Typy a veľkosti chladničiek

- Najobľúbenejším typom je kombinovaná chladnička s mrazničkou, ktorá má samostatnú mraziacu a chladiacu časť. Pre jednočlenné domácnosti je vhodnejší variant s malou mraziacou časťou umiestnenou vo vnútornom priestore chladničky. Pre viacčlenné domácnosti (5 a viac členov) alebo domácnosti s väčšími nárokmi na skladovanie mrazených potravín rozmery kombinovaných chladničiek nie sú postačujúce. V takýchto domácnostiach sa odporúča zakúpiť si samostatnú chladničku aj mrazničku. Ďalším riešením je tzv. americká chladnička, ktorá je rozdelená vertikálne na chladiacu a mraziacu časť.



## Odporúčané objemy chladiaceho priestoru

Typ domácnosti	Chladiaci priestor (v litroch na osobu)
Jednočlenná domácnosť	100 - 120
Viacčlenná domácnosť	60

Pri jednočlennej domácnosti je uvedený objem 100 – 120 litrov, ide o najmenšie možné vyrábané objemy chladničiek.

## Základné druhy vonkajšej úpravy chladničiek

- biely vzhľad
- nerezový vzhľad:
  - a) nerezový povrch – pri voľbe tohto povrchu je treba vziať do úvahy fakt, že mnoho nerezových povrchov je vytvorených iba strieborným nalakovaním plastu;
  - b) inoxový povrch – ide o brúsený nerez, na ktorom po dotyku neostávajú odtlačky prstov. Inoxový povrch býva označený prekříženým odtlačkom prstu.

## Typy samostatne stojacich mrazničiek

- **Skriňová** – otvára sa spredu a potraviny sa skladujú v zásuvkách či na policiach. Výhodou je prehľadnosť uložených potravín, naopak nevýhodou problém s uložením rozmernejších potravín.
- **Truhlicová** – nemá žiadne vnútorné vybavenie a preto umožňuje ukladať aj rozmernejšie potraviny. Nevýhodou môže byť slabá prehľadnosť priestoru. Truhlicová mraznička má oproti skriňovej s rovnakým objemom zhruba o 10 % viac skladovacieho priestoru. Napríklad v 100 litroch objemu možno do truhlicovej mrazničky uložiť 60 - 70 kilogramov potravín, zatiaľ čo do skriňovej iba 50 kg. Hmotnosť uložených potravín samozrejme závisí od ich druhu.

## Odporúčaný mraziaci priestor (v litroch na osobu)

Bežne skladované množstvá	50 - 80
Vyššie nároky na skladovanie	80 - 120

## Energetická a klimatická trieda

- Informáciu o spotrebe elektriny má chladnička uvedenú na energetickom štítku. Jeho najdôležitejším parametrom je zaradenie do energetickej triedy.
- Energetická trieda sa označuje písmenom A až G, pričom najmenej úsporný spotrebič je označovaný písmenom G. Najúspornejšie chladničky sú označované symbolom A+, čo znamená, že majú o 25 % nižšiu spotrebu než chladničky s rovnakým objemom v triede A. Ak bežná kombinovaná chladnička v triede A spotrebuje za 24 hodín 1 kWh elektriny, chladnička s rovnakým objemom v triede A+ spotrebuje 0,75 kWh elektriny. Ročne tak môžete ušetriť približne 100 kWh elektriny.
- Dôležitým parametrom súvisiacim so spotrebou elektriny je spotreba chladničky za 24 hodín. Porovnanie spotreby kombinovaných chladničiek v energetickej triede A+ s rôznymi celkovými objemami:

Celkový objem chladničky a mrazničky (v litroch)	Spotreba za 24 hod. (kWh)	Spotreba za rok (kWh)
315	0,75	274
269	0,67	245
207	0,58	212

- Teplotu okolia, pri ktorej má chladnička či mraznička pracovať, určuje klimatická trieda:

### Optimálna teplota

Klimatická trieda	okolia (°C)
SN	10 - 32
N	16 - 32
ST	18 - 38
T	18 - 43



## Počet kompresorov

- **Jednokompresorová s jedným okruhom** – predstavuje najlacnejšiu, ale najmenej komfortnú možnosť spracovania. Obsahuje jeden kompresor, ktorý poháňa jeden spoločný chladiaci okruh pre chladiacu a mraziacu časť. Nevýhodou tohto riešenia je, že teplotu nemožno regulovať osobitne v chladničke a mrazičke. Pri odmrazovaní je takisto nutné vypnúť obe jej časti. Avšak väčšina moderných chladničiek už obsahuje funkciu automatického rozmrazovania.
- **Jednokompresorová s dvomi okruhmi** – predstavuje komfortnejšie riešenie za porovnateľnú cenu. Jej podstatou je systém dvoch termostatov, ktoré regulujú teplotu samostatne pre chladiacu a mraziacu časť.
- **Dvojkompresorová** – napriek vyššej nákupnej cene ponúka vyšší užívateľský komfort. V každej časti je u týchto chladničiek možné nastaviť inú teplotu. Takisto umožňujú selektívne vypnutie chladiacej alebo mraziacej časti pri čistení, rozmrazovaní či z dôvodu jej nevyužívania.

Malé chladničky s malou mraziacou časťou vo vrchnej časti sa vyrábajú iba ako jednokompresorové.

## Mraziaci výkon a akumulčná doba

- **Mraziaci výkon** – vyjadruje, koľko kilogramov potravín je mraznička schopná zmraziť za 24 hodín na teplotu -16 °C. U bežných kombinovaných chladničiek sa pohybuje v rozmedzí od 2 do 24 kg a u samostatných mrazničiek okolo 40 kg za 24 hodín. Zamraziť väčšie množstvo potravín v krátkej dobe umožňujú hlavne dvojkompresorové kombinované chladničky alebo samostatné mrazničky.
- **Akumulčná doba** – udáva dobu, do ktorej sa potraviny uchovávajú v zmrazenom stave v prípade odpojenia mrazničky od elektriny. Tento parameter závisí od hrúbky či kvality izolácie. Bežným štandardom je akumulčná doba vyššia ako 10 hodín.

## Hlučnosť

- Hlučnosť chladničiek a mrazničiek by mala byť čo najnižšia. U bežnej kombinovanej chladničky sa pohybuje pod úrovňou 40 decibelov (dB).

### Limity hlučnosti pre vybrané typy chladničiek či mrazničiek

Typ chladničky	Max. hlučnosť (dB)
Jednokompresorová kombinovaná chladnička s jedným okruhom	45
Jednokompresorová kombinovaná chladnička s dvomi okruhmi	45
Dvojkompresorová kombinovaná chladnička	47
Mraznička s objemom 200 litrov	47



## Označenie stupňa mrazenia

- Je dané počtom hviezdíčiek na energetickom štítku spotrebiča a udáva teplotu, pri ktorej sa zmrazené potraviny v mrazničke skladujú. Od teploty skladovania závisí obdobie, počas ktorého je možné skladovať potraviny bez toho, aby sa pokazili.

### Doba skladovania podľa typu chladničky

Typ chladničky	Teplota (°C)	Doba skladovania
*	-6	niekoľko dní
**	-12	niekoľko týždňov
***	-18	niekoľko mesiacov
****	-24	dlhodobé skladovanie hlboko zmrazených potravín

## Užitočné funkcie

**Systém proti vzniku námrazy (No frost)** – predchádza vzniku námrazy, ktorá sa tvorí pri odparovaní vlhkosti z uskladnených potravín alebo vniká do priestoru chladničky či mrazničky pri jej otvárání. Vzniku námrazy predchádza nútenou cirkuláciou vzduchu v priestore spotrebiča.

**Nulová zóna (Biofresh)** – zóna v chladničke, kde sa teplota pohybuje tesne nad nulou. Táto teplota je najvhodnejšia na uchovávanie ovocia, zeleniny, syrov či mäsa. Potraviny uchovávané pri takejto teplote vydržia čerstvé omnoho dlhšie ako v obyčajnej chladničke.

**Super chladenie (Supercool)** – odporúča sa používať pri vkladaní väčších objemov potravín. Aktivovaním funkcie sa zníži teplota v chladničke a po schladení potravín sa ustáli na nastavenej teplote. V mrazničke je podobnou funkciou **Super mrazenie (Superfreeze)**.

**Antibakteriálna ochrana** – vnútorný priestor chladničky má povrchovú úpravu, ktorá zabráňuje šíreniu rôznych mikroorganizmov v skladovacom priestore, napr. povrchová úprava vyrobená na báze nanotechnológie. Zvyšuje sa tým hygiena skladovania.

**Zvuková signalizácia** – funkcia, ktorá zvukom upozorní na zle zatvorené dvierka.

**Šiesty zmysel** – pomocou senzorov zisťuje zníženie teploty v niektorej zo zón chladničky a okamžite koriguje tento rozdiel teplôt.

**Zameniteľné otváranie** – možnosť zameniteľnosti otvárania dvier z ľavej a pravej strany.

**Zásobník ľadu** – okrem tradičných zásobníkov už moderné chladničky obsahujú aj samostatný automat na ľad.

## Práčka



Energeticky úsporný spotrebič

- Podiel práčky na spotrebe elektriny v domácnosti predstavuje približne 11 %. Zvoľte si preto práčku v čo najvyššej energetickej triede t. j. A alebo A+.
- Pri výbere práčky zvažte aj optimálnu hmotnosť náplne práčky, t. j. koľko bielizne sa do nej vmestí. Spotreba je tým väčšia, čím väčšia je kapacita práčky.
- Zvoľte si práčku s čo najnižšou spotrebou vody.
- Účinnosť odstreďovania a prania takisto ovplyvňuje výšku vašich vynaložených nákladov na energiu. Pri rovnakej spotrebe môžete mať bielizeň po odstredení suchšiu alebo čistejšiu.
- Náklady na vodu i elektrinu vám môžu ušetriť užitočné funkcie ako odložený štart, množstvová automatika, ľahké žehlenie či funkcie intuitívneho prania.



## Spotreba práčok

- Informácia o spotrebe elektriny je u práčky uvedená na energetickom štítku. Jeho najdôležitejším parametrom je zaradenie do energetickej triedy.
- Energetická trieda sa označuje písmenom A až G, pričom najmenej úsporný spotrebič je označovaný písmenom G. Do energetickej triedy sa práčky zaraďujú podľa spotreby elektriny (kWh) za referenčný prací cyklus, t. j. jeden prací cyklus pri teplote prania 60 °C – bavlna.
- Práčka v triede A s kapacitou 5 kg suchej bielizne by mala mať spotrebu pod 1 kWh na jeden prací cyklus. Tento údaj je takisto uvedený na energetickom štítku.
- Spotreba elektriny pri triede A+ môže byť v niektorých prípadoch rovnaká ako pri triede A. Takáto práčka s energetickou triedou A+ má však väčšiu hmotnosť náplne, vyperie preto naraz väčšie množstvo bielizne. Bežná hmotnosť náplne je 5 kg, pre viacčlenné domácnosti môžu byť vhodnejšími práčky, do ktorých sa vmestí 7 až 10 kg suchej bielizne.
- Spotreba vody na jeden referenčný prací cyklus je ďalším dôležitým faktorom, ktorý ovplyvňuje spotrebu energií. U moderných práčok by mala dosahovať maximálne 40 litrov.

## Rozmery a umiestnenie práčky

- Výber typu a veľkosti práčky by mal závisieť najmä od priestoru, ktorý pre ňu máte vymedzený.
- Väčšina práčok má štandardné rozmery: výška – 80 cm, šírka – 60 cm, hĺbka - 60 cm, existujú však aj užšie rady s hĺbkou 45 alebo menej cm.
- Pri menších priestoroch kúpeľne je vhodné zvoliť si práčku s plnením zhora, pre obzvlášť malé priestory sú určené práčky typu SLIM s predným plnením, ktorých hĺbka sa pohybuje okolo 40 cm.
- Ak umiestňujete práčku do kuchyne, najvhodnejším riešením je jej predné plnenie. Práčku tak možno zabudovať do kuchynskej linky. Štandardné rozmery takýchto práčok: výška – 82 cm, šírka – 60 cm, hĺbka – 60 cm.

## Účinnosť prania

- Vyjadruje, ako účinne vyperie práčka bielizeň pri referenčnom pracovnom cykle. Na energetickom štítku sa označuje takisto od písmena A po G, pričom A znamená najvyššiu účinnosť prania. Môže byť rozličná pri práchkach s rovnakou spotrebou i hmotnosťou náplne.

## Účinnosť odstredovania

- Udáva množstvo vody v percentách, ktoré po odstredení zostane v bielizni pri referenčnom pracovnom cykle. Napríklad, ak je účinnosť odstredovania 50 % a hmotnosť náplne práčky je 5 kg, potom v bielizni ostane po odstredení 2,5 kg vody. Účinnosť odstredovania sa takisto označuje písmenami od A po G. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené percentuálne množstvá vody po odstredení v jednotlivých triedach.

Trieda odstredovania	Účinnosť odstredovania (v %)
A	< 45
B	45 - 54
C	54 - 63
D	63 - 72
E	72 - 81
F	81 - 90
G	> 90

- S účinnosťou odstredovania súvisia aj maximálne otáčky pri odstredovaní. Čím nižšie sú otáčky, tým viac bude bielizeň po vypraní mokrá a naopak. Moderné práčky dosahujú až 2 000 otáčok za minútu, tie jednoduchšie a lacnejšie okolo 800 otáčok.

## Motor a bubon

- Novinkou v tejto oblasti sú práčky, ktoré majú motor namontovaný priamo na bubne. Takéto práčky sú drahšie, no majú tichý a plynulý chod a podstatne menej krčia bielizeň. Väčšina bežných práčok má elektrický bubon spojený s motorom pomocou remenice.
- Pokiaľ ide o materiál bubna, najčastejšie sú k dispozícii práčky s nerezovým bubnom. Smaltované bubny sú súčasťou najlacnejších modelov a neodporúčame ich používanie. Po čase u nich totiž dochádza k odlupovaniu smaltu a následnej korózii bubna. V novších práčkach sa tiež používajú bubny z plastu, prípadne kompozitu (napr. Carboran). Tieto materiály sú schopné odolávať rôznym chemickým vplyvom, pohlcovať vibrácie a majú vysokú mechanickú odolnosť a životnosť.

## Hlučnosť práčok

- Rozlišujeme dva parametre – **hlučnosť pri praní a hlučnosť pri odstreďovaní**. U modelov predávaných v súčasnosti sa hlučnosť pri praní pohybuje od 45 do 65 dB a hlučnosť pri odstreďovaní od 60 do 70 dB.



## Užitočné funkcie

**Množstvomá automatika** – práčka sama rozpozná množstvo naplnenej bielizne a optimalizuje množstvo použitej vody a elektriny. Jednoduchším variantom tejto funkcie je tzv. Polovičná náplň, ktorá na pranie spotrebuje menšie množstvo energií.

**Odloženie štartu** – umožňuje odložiť začiatok prania aj o niekoľko hodín. Môže ušetriť náklady na elektrinu v prípade, že vaša domácnosť využíva dvoj pásmovú sadzbu na jej odber a spustenie prania naplánujete v dobe platnosti nízkeho pásma.

**Intuitívne pranie** – tieto systémy pomocou senzorov vyhodnocujú množstvo parametrov, ako napríklad množstvo a nasiakavosť bielizne, znečistenie vody a pod. Na základe týchto meraní upravujú množstvo použitej vody, prací program, dĺžku prania či odstredovania. Zabezpečia tak vysoko kvalitné výsledky prania pri najnižších nákladoch na vodu a elektrinu. Označujú sa rôzne u jednotlivých výrobcov, napr. Šiesty zmysel, Fuzzy Logic, Senzor Logic.

**Rýchle pranie** – vhodné pri praní málo znečistenej bielizne. Šetrí čas i vynakladané náklady na energiu. Predpísané množstvo bielizne však býva nižšie ako je maximálna hmotnosť náplne práčky.

**Ochrana proti pretečeniu** – zabraňuje vytopeniu v prípade poruchy. Ak systém zistí poruchu, uzatvára prívod vody pomocou elektromagnetického ventilu. Niektoré systémy dokonca v prípade zatečenia do havarijnej vane spúšťajú čerpadlo, ktoré odčerpáva vodu do odpadu. U jednotlivých výrobcov sa tieto systémy označujú rôzne, napr. Aqua stop, Aqua control, Water block.

**Aktívna kontrola vyváženia** – kontroluje rovnomernosť rozloženia bielizne v bubne pri praní a odstredovaní. Ak dôjde k nerovnováhe, systém preruší proces a ľahko zatrasie bubnom, aby sa obsah uvoľnil od stien bubna a mohol sa rovnomerne rozložiť. Tým sa zmierňujú vibrácie, znižuje sa hlučnosť a šetria tlmiče v práčke.

**Lahké žehlenie** – program, ktorý bielizeň vyperie s väčším množstvom vody a šetrnejšie ju odstredí. Bielizeň tak nebude veľmi pokrčená.

**Sprchovanie bielizne** – bielizeň je zhora namáčaná vodou vstrekanou pod veľkým tlakom. Týmto spôsobom dôjde k efektívnejšiemu namáčaniu a plákaniu bielizne. Takisto sa ušetrí voda a čas potrebný na plákanie a prací prostriedok sa dostane ku všetkým vláknam látky. Funkcia sa označuje rôzne u jednotlivých výrobcov, napr. Direct spray, Jet system.

**Regulácia tvorby peny** – zabraňuje nadmernej produkcii peny počas prania.

**Programy na pranie hodvábu, vlny** – špeciálne programy, ktoré perú obzvlášť šetrne. Predpísané množstvo bielizne však býva nižšie ako je maximálna hmotnosť náplne práčky.



## Inštalácia spotrebiča

- Pokiaľ popri inštalácii práčky rekonštruujete aj elektrické rozvody, dbajte nato, aby bola práčka napojená na samostatný istič. Umiestnenie zásuviek v kúpeľni popisuje norma STN 33 2000-7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie a priestory.
- Pokiaľ sú elektrické zásuvky umiestnené v umývacom priestore, mali by byť inštalované vo výške minimálne 120 cm nad podlahou. Umývací priestor je vymedzený ako priestor nad a pod umývadlom a jeho rozmery sú dané šírkou a hĺbkou umývadla. Ak chcete zásuvky umiestniť nižšie, musia byť svojím najbližším okrajom vzdialené minimálne 20 cm od umývacieho priestoru.
- Pred ventil na prívod vody nainštalujte pri vodo-inštalačných prácach filter, ktorý zachytí hrubé nečistoty. Tým sa vyhnete problémom, ktoré môžu spôsobiť tieto nečistoty vo ventile (ventil praskne a pri odpojení prívodu vody od práčky nebude možné odstaviť vodu).

## Umývačka riadu



Energeticky úsporný spotrebič

- Zvoľte si umývačku v čo najvyššej energetickej triede, t. j. A alebo A+. Najefektívnejším riešením je spotrebič, ktorý má v triede A ďalšie dva parametre, a to účinnosť umývania a účinnosť sušenia.
- Spotrebu energií môžete znížiť využitím úsporných programov. Moderné a úsporné umývačky spotrebujú na jeden štandardný umývací cyklus približne 10 až 15 litrov vody a približne 1 kWh elektriny.
- Pri nákupe umývačky riadu zvážte využitie doplnkových funkcií, ktoré znižujú množstvo spotrebovaných energií, ako napríklad Regulácia spotreby vody alebo Automatické rozpoznanie druhu riadu.



## Typy umývačiek

- **Vstavaný spotrebič** – dotvára jednotný dizajn kuchynskej linky. Na jeho prednú časť sa namontuje panel z rovnakého materiálu, z akého je samotná linka. Materiál zakryje celú prednú časť umývačky okrem ovládacieho panelu. Pre tých, ktorí chcú mať ukrytý v linke aj ovládací panel, sa vyrábajú umývačky so zmenšeným ovládacím panelom na hornej hrane dvierok. Pri rozhodnutí o kúpe vstavaného spotrebiča treba počítať s vyššou nákupnou cenou v porovnaní s voľne stojacou umývačkou riadu.
- **Voľne stojaci spotrebič** – spravidla neladí s kuchynskou linkou, ale manipulácia s ním je omnoho jednoduchšia a časovo menej náročná. A to napríklad pri výmene hadice na prívod vody či odpadovej hadice. Umývačku v takomto prípade stačí vytiahnuť spod kuchynského pultu a nie je potrebné rozoberať celú linku.
- **Stolový spotrebič** – je určený pre kuchyne s menším priestorom. Ide o samostatne stojacu umývačku riadu s menšími rozmermi. Vojde sa však do nej menej riadu.

Umývačka riadu by mala mať samostatný uzatvárateľný prívod vody. Ak sa chystáte na dlhšiu dobu opustiť svoju domácnosť, je vhodné tento prívod uzavrieť.

## Veľkosť

Existujú dva základné rozmerové rady umývačiek: so šírkou 40 cm (alebo 45 cm) a so šírkou 60 cm. Na základe tohto rozmeru výrobcovia udávajú kapacitu umývacieho priestoru vo forme počtu obedových súprav (6, 9 alebo 12). V domácnosti sa však kompletne obedové súpravy umývajú zriedka.

Pre výber šírky umývačky riadu odporúčame zvoliť jednoduché pravidlo: ak má vaša domácnosť aspoň troch členov, je vhodné rozhodnúť sa pre umývačku so šírkou 60 cm. Pre jedného alebo dvoch členov domácnosti postačí umývačka so šírkou 40 alebo 45 cm.

## Umývacie programy

- Kompletný cyklus umývania riadu má 5 fáz – predumytie, hlavné umývanie, oplachovanie, leštenie a sušenie. Využitie tohto maximálneho programu je energeticky najnáročnejšie.
- Úsporné programy umývačiek riadu fungujú na princípe prispôsobovania času pre konkrétnu fázu alebo na jej úplnom vynechaní. Najčastejšie sa v umývačke vynecháva fáza predumytia, čo výrazne skráti celkový čas cyklu. Používa sa aj program určený pre polovičnú náplň umývačky.



## Účinnosť umývania

- Vyjadruje, ako účinne dokáže daný model spotrebiča umyť špinavý riad. Najlepšie umytie zabezpečia umývačky s účinnosťou umývania v triede A, horšia schopnosť umytia sa označuje písmenami B, C. Podľa tohto parametra dokážete porovnať viacero umývačiek od rovnakého výrobcu. Porovnávanie modelov od rôznych výrobcov však nemá dostatočnú výpovednú schopnosť, pretože výrobcovia používajú rôzne spôsoby merania tohto parametra.

## Účinnosť sušenia

- Vyjadruje, ako účinne dokáže daný model umývačky vysušiť už umytý riad. Vyššia účinnosť sušenia sa v umývačkách dosahuje napríklad teplovzdušným ventilátorom (funkcie JetDry, TurboDry a pod.) alebo systémom kondenzácie prebytočnej vlhkosti. Pri využívaní týchto funkcií treba brať do úvahy vyššie náklady na elektrinu.



## Hlučnosť

- Úroveň hluku, ktorý nová umývačka vyprodukuje počas prevádzky, by nemala prekročiť hranicu 50 dB. Najtichšie modely dokážu umývať riad s hlučnosťou okolo 40 dB.

## Užitočné funkcie

**Odložený štart** – umožňuje odložiť začiatok umývania riadu aj o niekoľko hodín. Môže ušetriť náklady na elektrinu v prípade, že vaša domácnosť využíva dvojpásmovú sadzbu na jej odber a spustenie umývania naplánujete v dobe platnosti nízkeho pásma.

**Regulácia spotreby vody** – je zameraná na úsporu vody. Množstvo spotrebovanej vody závisí od množstva umývaného riadu (označenia Sensor, Fuzzy Logic a pod.).

**Automatické rozpoznanie druhu riadu** – funguje na princípe merania množstva vody stečenej z riadu. Na základe neho potom umývačka vyhodnotí potrebný program a čas umývania.

**Tvar a možnosti úložných košov** – patria medzi najdôležitejšie kritériá pri výbere umývačky riadu. Ak majú nevyhovujúci tvar, poskytujú menej miesta na špinavý riad a zároveň môžu byť príčinou rozbitia pohárov, šálok či tanierov. Optimálny vnútorný kôš umývačky by mal byť variabilný – poskytujúci rôzne kombinácie uloženia riadu. Len zriedka totiž dochádza k umývaniu kompletných súborov riadov. Každá umývačka má spravidla horný a dolný kôš, pričom dolný je určený na ťažšie kusy riadu (veľké taniere, príbory a hrnce) a horný kôš na poháre, šálky a menšie taniere. Pri každodennom používaní umývačky sú užitočné nastaviteľné alebo sklopné priehradky. Niektoré umývačky disponujú aj možnosťou bezpečného uchytenia pohárov na víno vo forme plastových držiakov.

**Systém proti úniku vody** – zo spotrebiča (označenie napríklad AquaStop) - je užitočný najmä vtedy, ak v kuchyni nemáte keramickú dlažbu, ale napríklad plávajúcu podlahu. Vyhnete sa tak znehodnoteniu podlahy pri neočakávanom úniku vody.

**Automatické meranie a nastavovanie tvrdosti vody** – zabezpečuje, aby voda, ktorou sa riad umýva, neobsahovala vápenaté a horečnaté soli. Niekedy je kombinovaná s ukazovateľom nedostatku odvápnovacieho prostriedku.

**Signalizácia zanesenia filtra** – ide o schopnosť umývačky automaticky kontrolovať priechodnosť filtrov. Pokiaľ ju vaša umývačka nemá, mali by ste priebežne kontrolovať spodnú časť vnútorného priestoru umývačky. V nej sa nachádza sústava filtrov, ktoré sú prispôsobené tak, aby ich mohol vyčistiť aj bežný užívateľ.

**Dynamická (aktívna) filtrácia** – zabezpečuje automatické čistenie filtrov. Ani táto funkcia však nedokáže odstrániť z filtra veľké zvyšky jedál. Preto je dôležité, aby sa do umývačky umiestňoval riad očistený od veľkých nečistôt.

**Detská poistka** – mechanické alebo elektronické zabezpečenie predných dvierok umývačky proti náhlemu otvoreniu počas umývacieho cyklu.

## Umiestnenie

Umývačku je najvhodnejšie umiestniť čo najbližšie ku kuchynskému drezu, keďže špinavý riad ukladáme do umývačky najčastejšie priamo z neho alebo z kuchynskej pracovnej dosky.

Pohodlným riešením pre jednoduchú obsluhu umývačky je jej inštalácia približne 40 cm nad podlahou. Spodný priestor možno využiť ako skrinku.

## Elektrický sporák



Energeticky úsporný spotrebič

- Energeticky najefektívnejším spôsobom elektrického varenia sú varné platne s indukčným ohrevom. Oproti vareniu na sklokeramickej platni ním usporíte až 25 % nákladov na elektrinu. Navyše výrazne skrátite dobu zohrievania pokrmov. Avšak pri ich nákupe treba brať do úvahy ich vyššiu nákupnú cenu.
- Pri varení na sklokeramických platniach spotrebujete menšie množstvo elektriny než pri klasických zliatinových platniach. Čas prípravy pokrmov je navyše na sklokeramických platniach kratší.
- Moderné elektrické rúry spotrebujú omnoho menej elektriny ako spotrebiče vyrobené pred niekoľkými desaťročiami, a to vďaka inovačným technológiám. Pri kúpe novej elektrickej rúry si zvolte spotrebič v čo najvyššej energetickej triede, t. j. A alebo A+.
- Energetické úspory ponúkajú rúry, ktoré na ohrev používajú teplovzdušný ventilátor. Cirkulujúci ohrev prostredníctvom ventilátora zabezpečuje účinnejšie pečenie vďaka rovnomernej distribúcii horúceho vzduchu do celého priestoru rúry. Vďaka tomu je možné piecť pokrmy pri nižšej teplote, ako je to pri pečení bez ventilátora.

## Sklokeramicke varné platne

### Spotreba elektriny a fungovanie

- Kvalitná sklokeramicke varná platňa by mala mať aspoň jednu varnú zónu s dvoj- alebo trojkruhovým vyhrievacím telesom. To umožňuje energeticky efektívnu prípravu pokrmov v rôzne veľkých hrncoch či panviciach. Viacerí výrobcovia ponúkajú aj sklokeramicke varné dosky s možnosťou použitia oválnej varnej zóny na varenie v nádobách takéhoto tvaru.



- Digitálne ovládanie varných platní zvyšuje ich užívateľský komfort. Elektronické indikovanie poskytuje prehľadné zobrazenie toho, ktoré platne sú zapnuté a aký výkonový stupeň majú zvolený. Indikácia dokáže užívateľa upozorniť aj nato, že na zapnutej platni nie je položený hrniec. Vhodným vyhotovením digitálneho ovládania sú dotykové tlačidlá, ktoré postupne nahrádzajú mechanické, napríklad otočné ovládače.
- Pri varení na sklokeramickej varnej platni sa spotrebuje menšie množstvo elektriny než na klasickej zliatinovej platni. Čas prípravy pokrmu je na sklokeramickej platni navyše kratší. Príkion jednej varnej zóny u týchto platní sa bežne pohybuje od 1 do 1,3 kW. Pri varných zónach určených na zrýchlený ohrev je príkion približne 1,7 až 2,3 kW. Celkový príkion varnej platne sa pohybuje na úrovni 6 až 8 kW.

## Varné platne s indukčným ohrevom

### Spotreba elektriny a fungovanie

- Využívajú energeticky najefektívnejší systém elektrického ohrevu nádob pri varení. Oproti vareniu na sklokeramickej platni ním môžete ušetriť až 25 % nákladov na elektrinu. Navyše výrazne skráťte dobu zohrievania pokrmov. Vo varnej doske sú zabudované indukčné cievky, ktoré vytvárajú elektromagnetické pole. To vzniká, ak sa na varnú plochu položí predmet z feromagnetického materiálu. Veľkosť indukčného poľa sa prispôsobuje veľkosti hrnca alebo panvice. Vďaka tomuto javu spotrebuje indukčný ohrev iba potrebné množstvo energie a výrazne sa skráti čas varenia. Navyše, ak odstránite hrniec z varnej dosky, preruší sa aj indukčné pole a zastaví sa prenos tepelnej energie. Energetickú efektívnosť varenia na platniach s indukčným ohrevom ešte zvýšite, ak budete používať hrnce so špeciálnym termickým dnom. Pri nákupe varnej platne s indukčným ohrevom treba brať do úvahy jej vyššiu nákupnú cenu.
- Platne s indukčným ohrevom dokážu presne a rýchlo regulovať teplotu ohrevu, čo ich odlišuje od klasických a sklokeramických varných platní. Napríklad, najprv dokážu mäso v hrnci prudko orestovať na oleji a potom okamžite znížiť teplotu na jeho pomalé dopečenie v šťave.
- Technológia indukcie zabezpečuje iba ohrev kovových predmetov dotýkajúcich sa varnej platne, teplo vzniká iba na dne a na stenách varnej nádoby.

Prípravované pokrmy sa preto iba zriedka v hrnci pripália. Nepripália sa ani časti jedla, ktoré vám pri varení kvapnú z hrnca na varnú dosku. Indukčný varný panel má počas prevádzky oveľa nižšiu teplotu, než iné typy varných panelov.

## Užitočné funkcie varných platní

**Ukazovateľ zvyškového tepla** – po vypnutí varnej plochy signalizuje, že povrchová teplota platne je príliš vysoká na dotyk alebo na čistenie.

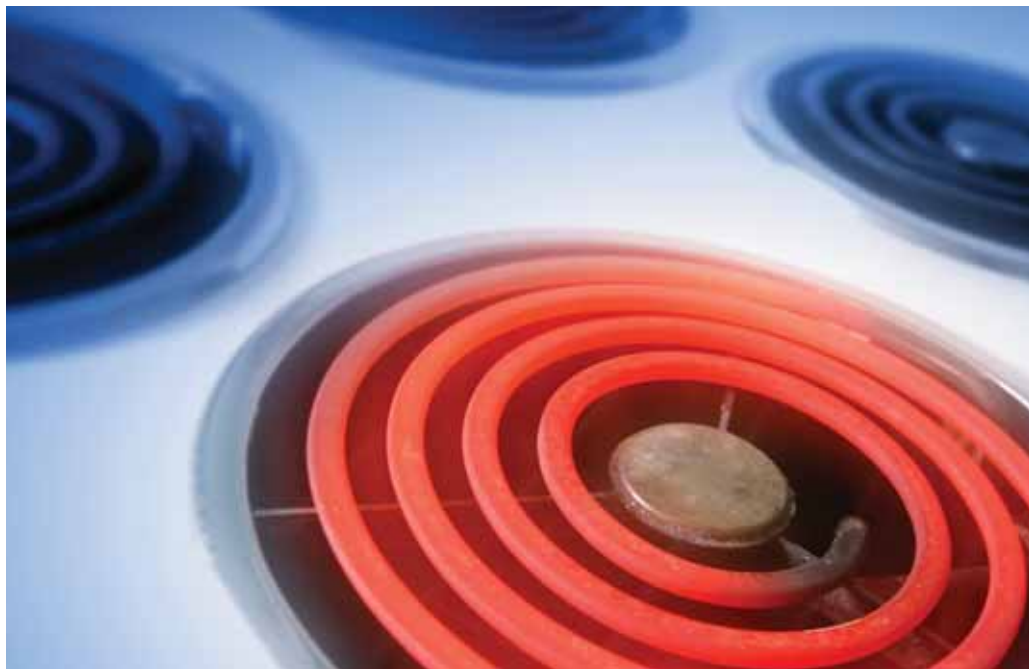
**Zablokovanie prívodu elektrického prúdu** – je užitočné napríklad pri čistení varnej dosky.

**Funkcia zrýchleného ohrevu** – používa sa pri sklokeramických varných doskách.

Na ohriatie väčšieho množstva tekutiny používa najvyšší príkon danej platne. Zrýchlený typ ohrevu síce ušetrí čas, ale nie je energeticky efektívny.

**Časovač** – umožňuje naprogramovať začiatok aj koniec varenia. Spravidla býva doplnený akustickým signálom, ktorý upozorňuje užívateľa na zmenu stavu varnej zóny.

**Inteligentné funkcie** – dokážu užívateľa upozorniť aj nato, že na zapnutej platni nie je položený hrniec. Systém varnej platne tiež dokáže rozpoznať, že užívateľ zapol inú varnú zónu, než tú, na ktorej je položený hrniec.



# Elektrické rúry

## Spotreba elektriny

- Elektrická rúra je najčastejšie používané zariadenie na pečenie v domácnostiach aj vo väčších prevádzkach. Moderné elektrické rúry spotrebujú omnoho menej elektriny, ako spotrebiče vyrobené pred niekoľkými desaťročiami, a to vďaka inovačným technológiám. Pri kúpe novej elektrickej rúry si zvolte spotrebič z čo najvyššej energetickej triedy, t. j. A alebo A+. Elektrické rúry sa vyrábajú v štandardných šírkach – 50 a 60 cm.
- Keďže plne elektrický sporák má najvyšší príkon zo všetkých spotrebičov v domácnosti, pred jeho kúpou sa presvedčte o dostatočnej prúdovej hodnote ističa na vašom odbernom mieste a o tom, či spotrebič nevyžaduje trojfázovú prípojku.

## Programy na pečenie

- Zabezpečujú ich spodné, vrchné a v niektorých typoch rúr aj zadné vykurovacie telesá. Rôzne programy na pečenie sú kombináciou prevádzky jednotlivých vykurovacích telies s rozdielne nastavenou teplotou pečenia.
- Špičkové rúry obsahujú programy, ktoré počas pečenia automaticky zmenia nastavenie teploty alebo vypnú či zapnú niektoré výhrevné teleso. Energetické úspory ponúkajú rúry, ktoré na ohrev používajú teplovzdušný ventilátor. Cirkulujúci ohrev prostredníctvom ventilátora zabezpečuje účinnejšie pečenie vďaka rovnomernej distribúcii horúceho vzduchu do celého priestoru rúry. Vďaka tomu je možné piecť pokrmy pri nižšej teplote, ako je to pri pečení bez ventilátora. Teplovzdušný ventilátor tiež zabezpečí prípravu viacerých pokrmov v rúre súčasne. Ventilátor však nie je vhodný na pečenie všetkých druhov pokrmov, pretože niektoré z nich môže vysušiť. Užitočnou funkciou elektrickej rúry je aj grilovanie, ktoré je vykonávané prostredníctvom infračervených sálavých telies.

## Hlučnosť

- Elektrické rúry bez teplovzdušného ventilátora sú veľmi tiché, s nepostrehnuteľnou hladinou hluku. Pri využití ventilátora by hlučnosť nemala presiahnuť 55 dB.



## Vybavenie a užitočné funkcie

**Štandardné vybavenie** – obsahuje osvetlenie rúry, hlboký aj plytký plech na pečenie, rošty, ovládací panel a termostat, ktorý informuje o dosiahnutí nastavenej teploty v rúre.

**Špeciálne vybavenie** – napríklad držiak na prenášanie horúcich plechov, úchytka na utierku ako súčasť madla dvierok, teleskopické koľajničky pre bezpečné vysunutie roštu, blokovanie dvierok počas pečenia (detská poistka). Niektoré typy elektrických rúr sú vybavené aj vymeniteľným filtrom mastnoty. Ergonomickým vylepšením sú dvierka poskytujúce rozšírený pohľad do vnútorného priestoru rúry bez toho, aby sa užívateľ musel zohnúť.

**Bezpečné vypúšťanie horúcej pary** – para je odvádzaná zo zadnej časti spotrebiča, otvormi za varnou doskou. Funkcia zamedzuje popáleniu horúcou parou.

**Multifunkčný ohrev** – rôzne kombinácie nastavenia výhrevných telies, ventilátora a ovládača teploty. Jedna z funkcií multifunkčného ohrevu môže byť aj rozmrazovanie. Samozrejmosťou pri multifunkčnom ohreve sú elektronické hodiny s časovačom.

## Digestor (odsávač pár)



### Naše tipy

- Pokiaľ je to možné, uprednostnite odsávač s odťahom pred recirkulačným odsávačom, je efektívnejší približne o 30 %.
- Pri výbere odsávača sa zamerajte na čo najnižšiu hlučnosť.
- Do odťahového potrubia nainštalujte spätné klapky, v zimnom období predídete únikom tepla.
- Odsávač pár patrí medzi spotrebiče, ktoré nie sú označované energetickým štítkom. Jeho spotreba totiž nemá výrazný vplyv na celkovú spotrebu v domácnosti.



## Typy odsávačov

### Podľa umiestnenia rozlišujeme tieto typy odsávačov:

- **Komínové** – pripevňujú sa na stenu nad varnú dosku. Majú komín, ktorého výšku možno ľubovoľne nastaviť. Komín je určený na ukrytie odťahového potrubia alebo slúži ako dekorácia. V súčasnosti patria medzi najobľúbenejšie odsávače.
- **Podskrinkové** – sú určené na inštaláciu pod horné skrinky kuchynskej linky, čo je výhodné najmä pre kuchyne s nedostatkom odkladacieho priestoru.
- **Ostrovčekové** – variant komínových odsávačov. Sú inštalované nad varné centrá, ktoré nie sú umiestnené pri stene, ale v priestore (tzv. kuchynské ostrovy).
- **Vstavané** – bývajú zabudované do vrchnej skrinky. Pri tomto type odsávača je viditeľné iba jeho výsuvné čelo.

Spomenuté odsávače sa vyrábajú v rôznych šírkach, štandardné rozmery sú so šírkou 60 alebo 90 cm.

### Podľa spôsobu odsávania rozlišujeme tieto typy odsávačov:

- **Odsávač s odťahom** – odsáva znečistený vzduch cez vzduchovody do exteriéru. V prípade kuchýň, u ktorých možno odvieť vzduch do vetracej šachty alebo priamo von cez stenu, je tento typ odsávača najvhodnejší. Je efektívny a nevyžaduje žiadnu údržbu.
- **Odsávač s recirkuláciou** – znečistený vzduch sa filtruje cez uhlíkové filtre, ktoré zachytávajú mastnotu a pachy. Preto je potrebné ich pravidelne meniť, a to približne 2-krát do roka. Výhodou odsávača s recirkuláciou je to, že v zimných mesiacoch nedochádza k úniku tepla vplyvom odsávania teplého vzduchu. Na druhej strane však takýto odsávač neodvádza z kuchyne vlhkosť a môže spôsobiť jej kondenzovanie na stenách a vznik plesní. Nevýhodou je aj to, že znečistený vzduch sa neodsáva von z miestnosti.

Väčšina odsávačov pár je konštruovaná tak, že ich možno použiť ako odťahové, aj ako recirkulačné. Niektoré dokonca ponúkajú možnosť prepnutia medzi recirkuláciou a odťahom. K odsávaču s odťahom je potrebné zakúpiť si filtre. Preto si pri nákupe takéhoto odsávača overte, či sú súčasťou balenia.

## Výkon odsávačov

Udáva, koľko metrov kubických je schopný odsáť z priestoru za jednu hodinu. Odsávač by mal za jednu hodinu odsáť aspoň 10-násobok objemu kuchyne. Neplatí to pri kuchyniach s väčšími rozmermi (nad 25 m<sup>2</sup>) alebo ak je kuchyňa priamo prepojená s obývačkou. V takom prípade postačuje výkon nad 600 m<sup>3</sup>/hod.

## Ostatné parametre

- **Hlučnosť** – mala by byť čo najnižšia. Hlučnosť bežných digestorov sa pohybuje pod úrovňou 50 dB.
- **Počet úrovní výkonu** – označuje, na koľko výkonových stupňov je možné odsávač prepínať. Zvyčajne to bývajú 3 až 4 stupne.
- **Osvetlenie** – je bežnou súčasťou odsávača. Jednotlivé odsávače sa líšia jeho typom – klasické voľfrámové žiarovky, úsporné žiarivky či moderné halogénové či LED svietidlá. Neodporúčame zakúpiť si odsávač s klasickými žiarovkami, ktoré majú najvyššiu spotrebu a najnižšiu životnosť.
- **Ukazovateľ nasýtenia tukového filtra** – ide o merač prietoku vzduchu, ktorý upozorňuje na znečistený filter. Ak je filter znečistený, prietok klesne a ukazovateľ vás upozorní nato, že ho treba vyčistiť.
- **Priemer odťahového hrdla** – rozmer hrdla na odsávači v mieste, kde sa pripája na odťahové potrubie. Potrubie by malo byť rovnakého alebo väčšieho priemeru.

## Inštalácia a používanie odsávača pár

**Ak plánujete prestavbu kuchyne, pred nákupom digestora zväžte tieto odporúčania:**

- Pre odsávač zriadte samostatnú elektrickú prípojku.
- Pred objednaním kuchynskej linky si vyberte požadovaný druh a šírku odsávača. Predídete tak možným problémom pri jeho inštalácii.
- Spodný okraj odsávača by mal byť 75 až 95 cm nad pracovnou doskou. Odporúčame ho umiestniť tak, aby neprekážal vo výhlade na varnú dosku žiadnemu z členov vašej rodiny.



- Pri používaní odsávača nenechávajte otvorené okno v kuchyni. Ak by vznikol prievan, prúd vzduchu by stiahol paru mimo dosahu odsávača a tá by sa spolu s masťou usadila na stenách či nábytku. V nevyhnutných prípadoch popri odsávači odporúčame použiť mikroventiláciu okien.

#### **Ak inštalujete odsávač s odťahom:**

- Vodorovný postranný vývod by mal mať sklon aspoň 2° smerom nadol od odsávača. V opačnom prípade môže kondenzát, ktorý vznikne v odťahovom potrubí, kvapkať na varnú dosku.
- Ak máte odťahové potrubie smerované kolmo nahor, je vhodné odvádzať kondenzát pomocou inštalovaného kolienka s dierkou v najnižšej časti. V kolienku sa bude hromadiť kondenzát a odtekať bude do pripravenej nádoby cez navŕtanú dierku.
- V odťahovom potrubí by mali byť spätné klapky, s ktorými v zimnom období predídete zbytočnému úniku tepla.
- Odťahové potrubie má mať rovnaký alebo väčší priemer, aký má hrdlo na odsávači. Menší priemer by znížil výkon odsávača a zvýšil by jeho hlučnosť.
- Cesta odťahového potrubia od odsávača k ústiu vetracej šachty by nemala byť príliš dlhá alebo ohýbaná. Môže to spôsobiť zníženie výkonu digestora a zvýšenie jeho hlučnosti.
- Povrch odťahového potrubia by mal byť hladký, pretože vzduchovody so špirálovitým povrchom rozvírivajú vzduch, a tým dochádza k strate výkonu odsávača.

## Žehlička



Energeticky úsporný spotrebič

- Uprednostnite naparovaciu žehličku pred suchou. Šetrí čas aj prácnosť pri žehlení, a tým aj vynaložené náklady na elektrinu. Zvoľte si žehličku s čo najvyššou intenzitou naparovania.
- Užitočnou funkciou, ktorá vám okrem bezpečnosti zaručí aj neplytvanie s energiou, je automatické vypínanie.



## Typy žehličiek

- **Suché žehličky** – najjednoduchšia a najlacnejšia verzia, na druhej strane pri žehlení spotrebujú viac energie. Pri týchto typoch žehličiek treba dať pozor na materiál a povrchovú úpravu žehliacej plochy, pretože sa pri žehlení vyvíja väčší tlak na žehliacu plochu, čím môže dôjsť k jej poškodeniu.
- **Naparovacie žehličky** – cenovo dostupné žehličky, ktoré na žehlenie spotrebujú menšie množstvo elektriny. Bielizeň je pri žehlení vystavená účinkom pary, ktorá výrazne zefektívni a zjednoduší žehlenie. Pri ich nákupe si treba všimnúť rozloženie dierok, z ktorých vychádza para. Otvory na špičke žehličky vám uľahčia žehlenie na horšie prístupných miestach.
- **Žehličky s parným generátorom** – predstavujú variant naparovacej žehličky a sú vhodné pre domácnosti s veľmi častým žehlením. Pri žehlení dosahujú profesionálne výsledky, ich nevýhodou je však vyššia nákupná cena. Podstatu systému tvorí samostatne stojací parný generátor, v ktorom vzniká para a tá je vháňaná hadicou do žehliacej časti. Oproti klasickým naparovacím žehličkám je tlak žehliacej pary omnoho vyšší a bielizeň je vyžehlená už po prvej aplikácii. Parný generátor má navyše omnoho väčšiu nádržku na vodu. Tieto žehličky disponujú odvápnovacím systémom v parnom generátore, takže nehrozia problémy s vodným kameňom.

## Žehliaca plocha

Má vplyv na kĺzavosť žehličky po povrchu počas žehlenia a zároveň musí byť odolná voči poškodeniu. Pri častom žehlení oblečenia s gombíkmi alebo kovovými ozdobami nie sú vhodné žehličky s hliníkovou alebo teflónovou žehliacou plochou. Môžu sa totiž ľahšie poškodiť. Pre takéto žehlenie je vhodný odolnejší keramický alebo nerezový povrch.

Dôležitým parametrom pri výbere žehličky je aj tvar žehliacej plochy. Špicatá žehliaca plocha umožňuje vyžehliť aj tie najkomplikovanejšie miesta.



## Odvápňovací systém

Zabraňuje tvorbe vodného kameňa, ktorý sa v žehličkách usadzuje pri tvorbe pary. Niektoré typy žehličiek vodný kameň zbierajú do odvápnovacej kazety. U iných sa kameň usádza na tyčinku, ktorá sa potom čistí v octe. Kazety alebo tyčinky by sa mali čistiť od vodného kameňa každé 2 – 3 mesiace v závislosti od tvrdosti používanej vody. Pravidelným čistením žehličky sa predchádza zaneseniu jej parných otvorov. Pred kúpou žehličky vám odporúčame požiadať personál predajne o predvedenie čistenia odvápnovacieho systému.

Špeciálne typy žehličiek využívajú iba destilovanú vodu, z ktorej sa netvorí vodný kameň. Nevýhodou je nutnosť pravidelnej kúpy a dopĺňania destilovanej vody.

## Množstvo pary

Čím je väčšie, tým sa zvyšuje komfort a skracaje čas žehlenia. Intenzita naparovania sa udáva v gramoch vytvorenej pary za jednu minútu (g/min). Pohybuje sa od 20 g/min pri základných modeloch po približne 100 g/min pri žehličkách s parným generátorom.

## Ostatné parametre

- **Dĺžka kábla** – pri nákupe si overte, či je kábel dostatočne dlhý pre vaše potreby.
- **Vertikálne naparovanie** – umožňuje naparovanie vo zvislej polohe, čo je užitočné najmä pri žehlení záclon, šiat či oblekov.
- **Parný ráz** – pri jeho aktivovaní je para vypúšťaná pod vyšším tlakom, čo umožní vyžehliť aj silné záhyby.
- **Automatické vypínanie** – bezpečnostná funkcia, ktorá vypne žehličku po určitej dobe nečinnosti. Umožňuje predísť zbytočným nehodám.
- **Funkcia proti odkvapkávaniu** – zabraňuje kvapkaniu vody zo žehliacej plochy na bielizeň. Na niektorých látkach totiž kvapkajúca voda zanecháva flaky.
- **Rozprašovač** – je určený pre látky, ktoré treba pred žehlením navlhčiť, nachádza sa na prednej strane žehličky. Stlačením tlačidla môžete v prípade potreby bielizeň rýchlo a komfortne nakropiť.

## Vysávač



Energeticky úsporný spotrebič

- Spotrebu elektriny určuje príkon vysávača. Podstatný parameter, na ktorý by ste sa mali zamerať z hľadiska energetickej efektívnosti, je účinnosť elektrospotrebiča. Vyjadruje, aký výkon dokáže vysávač poskytnúť z dodaného príkonu. Výkon vysávača závisí od dvoch parametrov – veľkosti prúdenia vzduchu a sacieho výkonu.
- Ak vo vašej domácnosti prevládajú koberce, zamerajte sa na vysoký sací výkon a súčasne na dostatočné prúdenie vzduchu vo vysávači. Naopak, vysávač využívaný hlavne na podlahy nepotrebuje veľmi vysoký sací výkon. Vďaka jeho nižšiemu príkonu ušetríte náklady na elektrinu.
- Čím väčšie plochy plánujete vysávať, tým by mala byť hubica vysávača väčšia. Ušetríte čas potrebný na vysávanie aj náklady na elektrinu.

Vysávač patrí medzi spotrebiče, ktoré nie sú označované energetickým štítkom. Jeho spotreba nemá výrazný vplyv na celkovú spotrebu v domácnosti.

## Filtrácia a druhy vysávačov

Moderné vysávače v súčasnosti používajú viacnásobnú filtráciu. Vzduch teda filtrujú cez niekoľko vrstiev so stále menšími pórmí (tzv. mikrofiltre). Filtrácia dokáže odstrániť aj peť a exkrementy roztočov.

V moderných vysávačoch sa okrem hlavného filtrovacieho systému (papierové vrečko, voda, cyklón) nachádzajú ďalšie filtre umiestnené pred a za motorom. Je dôležité ich priebežne kontrolovať a podľa potreby vyčistiť alebo vymeniť.



## Typy filtrácie:

- **Papierové vymeniteľné vrecká** – predstavujú najčastejšie využívaný spôsob filtrácie a filtrujú nečistoty s veľkosťou 10 až 1 mikrometer. Vysávače s papierovými vreckami majú veľmi priaznivú cenu. Prevádzkové náklady vysávania zvýši nákup papierových vreciek, manipulácia s nimi je však hygienická. Väčšina súčasných typov vysávačov má jednoduchý uzatvárateľný systém vrecka. Dôležitým parametrom je dostupnosť danej značky vreciek. Pred kúpou vysávača s vymeniteľnými vreckami si vyskúšajte, či nebude pre vás ich výmena náročná. Takisto sa informujte, ako často treba vrecká vymieňať. Cenovo dostupné vrecká sú spravidla tie, ktoré používajú viacerí výrobcovia vysávačov.
- **Textilné vrecká** – možno ich zužitkovať opakovane. Odporúčame ich používať iba výnimočne na hrubšie nečistoty, pretože majú nízku schopnosť filtrácie mikroskopických častíc zo vzduchu. Nie sú vhodné na bežné vysávanie prachu, keďže nedokážu zachytiť menšie častice prachu.
- **HEPA filtrácia (S-Class)** – ide o koncový filter umiestnený za motorom vysávača. Umožňuje odfiltrovať až 99,97 % bežných nečistôt nachádzajúcich sa vo vzduchu, akými sú prach, alergény či tabakový dym. HEPA filter je obvykle fixným filtrom vo vysávači, ktorý treba kontrolovať a podľa potreby vyčistiť pod prúdom vody.



HEPA filtrácia (High Efficiency Particulate Air) sa kvôli vysokej kvalite odporúča alergikom a astmatikom. Popri označení HEPA sa môžete stretnúť v predajniach aj s označením S-Class, ktoré je rovnako účinné.

- **Uhlíkové filtre** – sú vhodné pre domácnosti s domácimi zvieratami, pretože vďaka aktívnej filtrácii vzduchu eliminujú zvieracie pachy.
- **Vysávače bez vrečka** – odpadá pri nich potreba pravidelného nákupu papierových vrieciek, ich nákupná cena je však spravidla vyššia. Pri ich využívaní treba občas vyčistiť alebo vymeniť filtre.

### Druhy vysávačov bez vrečka:

- **Vysávače s vodným filtrom** – nasávaný vzduch s nečistotami je vysokou rýchlosťou hnaný cez vodnú nádrž. Počas tejto „vodnej búrky“ sa nečistoty zo vzduchu viažu na častice vody a vzduch sa tak vyčistí. Vysávače s vodným filtrom používajú taktiež ďalšie výstupné filtre. Výhodou vodného vysávania je zvlhčovanie vzduchu a tiež možnosť vysávať mokré nečistoty z vysávaných povrchov. Špinavá voda sa potom jednoducho vyleje do kanalizácie a nádoba môže byť opäť naplnená čistou vodou.
- **Vysávače s cyklónovou filtráciou** – technológia využíva prúdenie vzduchu rotáciou vo veľmi vysokej rýchlosti. Pohyb vzduchu je v separačnej nádobe urýchľovaný a pri rotácii dosahuje rýchlosť zvuku. Pri tejto rýchlosti sa postupne odstreďujú i mikroskopické nečistoty. Výhodou technológie je to, že pri nej nedochádza k poklesu sacieho výkonu v závislosti od naplnenia prachovej nádoby, ako je to u klasických vysávačov. Ak plánujete kúpu cyklónového vysávača, odporúčame vyhnúť sa modelom, ktoré disponujú nízkym stupňom filtrácie. Rýchlosť rotujúceho vzduchu v nich nedosahuje požadovanú úroveň. Takisto treba dať pozor na dostatočný objem separačnej nádoby, aby ju nebolo nutné veľmi často vyprázdňovať.
- **Centrálny vysávač** – najčastejšie sa inštaluje vo väčších domoch. Samotné teleso vysávača sa nachádza fixne mimo obytných priestorov, napríklad v suteréne. Z centrálného vysávača sú nainštalované vzduchové hadicové rozvody do všetkých miestností. Výhodou centrálnych vysávačov je ich veľmi nízka hlučnosť, sú takisto vhodné pre ľudí alergických na prach. Nevýhodou je vyššia cena a skutočnosť, že o využití centrálného vysávača treba uvažovať už pri projektovaní budovy, a to kvôli priestorom na vzduchové rozvody. Navyše, ak sa súčasne vysáva viac priestorov, sací výkon telesa sa rozdelí a môže dôjsť k poklesu výkonu vysávača.

## Sací výkon a príkon

- **Príkon vysávača** (označovaný aj ako výkon motora) – udáva, koľko elektriny spotrebuje vysávač počas prevádzky, pohybuje sa od 800 do 2 000 W. Netreba ho zamieňať so sacím výkonom.
- **Sací výkon** – vyjadruje čistiacu schopnosť vysávača. Udáva silu motora pri nasávaní vzduchu, teda schopnosť motora vytvoriť podtlak. Kvalitné vysávače dosahujú sací výkon 350 až 450 W. Údaj o sacom výkone medzi jednotlivými výrobcami je ťažko porovnateľný, keďže neexistuje jednoznačné usmernenie pre bod jeho merania. Sací výkon totiž môže byť meraný na konci hubice, pri hadici alebo priamo na otvore vysávača.

Dôležitým súvisiacim parametrom pri výbere vysávača je **prúdenie vzduchu** (tzv. airflow), ktoré je udávané v litroch za sekundu. Kvalitné hodnoty sa pohybujú okolo úrovne 30 až 40 l/s. Vysávač s vysokým sacím výkonom, ale nízkym prúdením vzduchu nemusí dosahovať uspokojivé čistiace schopnosti. Optimálny vysávač by mal preto disponovať vysokým sacím výkonom a dostatočným prúdením vzduchu.

## Hlučnosť

Hlučnosť vysávača by mala byť čo najnižšia. Najtichšie modely dosahujú hlučnosť na úrovni 70 až 75 dB.

## Hadice a trubice

- **Teleskopické trubice** – skladajú sa z viacerých častí a preto majú malé nároky na skladovanie. Z hľadiska trvanlivosti sú najvhodnejším riešením kovové trubice, majú však oproti plastovým trubiciam vyššiu hmotnosť. Dĺžka trubice by mala zohľadňovať výšku osoby, aby pri vysávaní nespôsobovala bolesť chrbtice.
- **Harmoniková hadica** – šetrí miesto pri skladovaní vysávača a môže sa pri vysávaní predĺžiť alebo skrátiť. K dispozícii je iba u niektorých značiek vysávačov.



- **Vysávače bez hadice** – trubica je priamo pripevnená k telu vysávača, čo umožňuje počas celého vysávania niesť vysávač v ruke. Vysávač je vhodný pre priestory s veľkým počtom schodov. Avšak nevýhodou je skutočnosť, že celú hmotnosť vysávača musíte počas vysávania niesť v ruke.
- **360° otočná hadica** – predstavuje vylepšenie klasickej hadice, zabezpečuje voľný pohyb s vysávačom a neobmedzuje pri častej zmene smeru vysávania. Je vhodná najmä pre vysávanie ťažko dostupných miest.

Kvalitný vysávač by mal mať kovové trubice namiesto plastových. V prípade plastových trubíc by použité materiály mali byť dostatočne tuhé, pričom okraje vysávača by mali byť z mäkkšieho materiálu, napr. z gumy, aby nepoškodili nábytok. Kolieska vysávača by takisto mali byť vyrobené z tuhého plastu, aby nedošlo k ich skorému opotrebeniu.

## Hubice

Čím väčšie plochy plánujete vysávať, tým by mala byť hubica vysávača väčšia. Ušetrí tak čas potrebný na vysávanie i náklady na spotrebu elektriny. U často používaných vysávačov je vhodnejšia kovová hubica namiesto plastovej, a to kvôli možnému opotrebovaniu materiálu.

Vysávanie vám uľahčí hubica upravená aj pre vysávanie v rohoch. Vďaka nej nemusíte na vysávanie rohov vymieňať koncovku na trubici, ako je to u bežných vysávačov. Pre koberce s vyšším vlasom alebo pre domácnosti s domácimi zvieratami odporúčame použiť hubicu vybavenú rotujúcou „turbokefou“ na zber chlпов.

### Hubice dostupné u špeciálnych druhov vysávačov:

**Leštiaca hubica** – popri vysávaní podlahy ju dokáže aj vyleštiť. Je využiteľná v domácnostiach bez kobercov, kde prevládajú napríklad plávajúce podlahy.

**Hubica využívajúca na čistenie vodnú paru (funkcia „steam“)** – čistenie parou sa používa až po bežnom povysávaní povrchu. Môže byť užitočným pomocníkom v domácnostiach s malými deťmi alebo domácimi zvieratami, a to napríklad na čistenie zaschnutých škvŕn. Jej súčasťou musí byť termostat na automatickú reguláciu teploty a tlaku v prístroji.

**Tepovacia hubica** – je určená na „mokrú“ vysávanie. Hubica aplikuje šampón na koberce a čalúnený nábytok. Napriek viacstrannému využitiu sú nevýhodou veľké rozmery tepovacieho vysávača a vyššia nákupná cena.

## Špeciálne funkcie

**Generátor negatívnych iónov** – je novinkou v technológiách pre vysávače, ktorá zlepšuje kvalitu vzduchu v obytných priestoroch. K dispozícii je napríklad pri cyklónových vysávačoch. Negatívne nabité ióny eliminujú elektrosmog a ovzdušie kvalitatívne približujú vzduchu v prírode.

**Príslušenstvo uložené v tele vysávača** – poskytuje praktické uloženie príslušenstva priamo vo vysávači. Ide napríklad o násadku na úzke štrbiny, na matrace, kefové nadstavce a pod.

**Kontrolka sacieho výkonu** – slúži na informovanie o znížení sacieho výkonu vysávača z dôvodu naplnenia priestoru na odpad. Spravidla ide o mechanickú kontrolku, ktorá sa pri poklese sacieho výkonu o približne 60 % prepne na červenú farbu.

**Ovládanie nohou** – umožňuje zapínanie, vypínanie prístroja a tiež navíjanie elektrického kábla nohou.

**Diaľkové ovládanie na hadici** – umožňuje pomocou tlačidiel zapnúť alebo vypnúť vysávač, prípadne regulovať jeho výkon.

**Uloženie a dĺžka prírodného kábla** – bežným štandardom pre domácnosti je automaticky navíjajúci sa prírodný elektrický kábel s dĺžkou 5 až 10 metrov. Pri výkonnejších vysávačoch v kategórii kancelárskych či priemyselných spotrebičov by mala mať prioritu dĺžka kábla pred funkciou navíjania.

**Kapacita vrecka alebo nádoby na odpad** – pri vysávačoch s vreckom je daná veľkosťou vrecka. Pri bezvreckových vysávačoch ide o údaj o veľkosti odpadového kontajnera. Čím je jeho objem väčší, tým zriedkavejšie treba kontajner vyprázdňovať.



# Televízor



Energeticky úsporný spotrebič

- LCD televízory majú približne o 25 – 30 % nižšiu spotrebu elektriny oproti plazmovým televízorom. Pri výbere tohto typu televízorov je dôležité zohľadniť ďalšie faktory, zamerajte sa najmä na kvalitu obrazu.
- Tradičné CRT televízory majú najnižšiu spotrebu elektriny, avšak ponúkajú horšiu kvalitu obrazu. Navyše vo zvýšenej miere spôsobujú únavu očí.
- Elektrinu môžete ušetriť aj tým, že si kúpite televízor s dostatočným hudobným výkonom. Ten vám zabezpečí, že televízor nebude potrebné prepájať s externým zosilňovačom a reproduktormi.

## Veľkosť televízora

- Najčastejšie sa veľkosť televízora vyjadruje prostredníctvom rozmerov jeho obrazovky. Tradičné televízory, označované aj ako CRT, majú pomer šírky a výšky obrazovky stanovený na 4:3. Dnes sa však väčšina televízorov vyrába s pomerom strán 16:9. Ide o tzv. „širokouhlé“ LCD alebo plazmové televízory. Pomer strán 16:9 predstavuje štandard, ktorý prevláda vo filmovej produkcii a dostáva sa aj do televízneho vysielania. Veľkosť obrazovky je v predajni vždy vyjadrená pomocou rozmeru uhlopriečky, a to buď v centimetroch alebo palcoch (1 palec = 2,54 cm).
- O veľkosti obrazovky sa treba rozhodnúť ešte pred návštevou predajne. Prvým krokom by malo byť odmeranie vzdialenosti, z ktorej budete televízor najčastejšie sledovať. Od nej sa odvíja odporúčaná veľkosť uhlopriečky televízora. Klasický CRT televízor s pomerom strán 4:3 sa odporúča sledovať zo vzdialenosti, ktorá je 3- až 6-násobkom uhlopriečky obrazovky. Keďže plazmové a LCD televízory ponúkajú popri lepšej kvalite obrazu aj iný pomer strán (16:9), je odporúčaná vzdialenosť kratšia.



Ide o 1,5- až 3-násobok uhlopriečky obrazovky. Pri väčšej alebo menšej vzdialenosti môže byť váš zrak viac namáhaný a rýchlejšie sa unaví.

Vzdialenosť, z ktorej sa odporúča sledovať televízor (cm)	Veľkosť uhlopriečky pri televízore s pomerom strán 4:3 (cm)		Veľkosť uhlopriečky pri televízore s pomerom strán 16:9 (cm)	
	minimálna	maximálna	minimálna	maximálna
100	17	33	33	67
200	33	67	67	133
300	50	100	100	200
400	67	133	133	267

- Veľkou výhodou plazmových a LCD televízorov je ich tretí rozmer – hĺbka. Vďaka tomu, že sú relatívne tenké, môžu byť nainštalované aj na stenu, podobne ako obraz.

## Kvalita obrazu

Mala by byť kľúčovým faktorom pri výbere televízora. Je daná napríklad počtom riadkov horizontálneho rozlíšenia (kvalita HD TV alebo FULL HD). Pri LCD televízoroch zabezpečujú vysokú kvalitu obrazu vysoký kontrastný pomer a dostatočný pozorovací uhol. Najvyššiu kvalitu obrazu ponúkajú v súčasnosti plazmové televízory, ktoré však majú najvyššiu spotrebu elektriny. Na trhu je zatiaľ aj obmedzená ponuka plazmových televízorov s menšou uhlopriečkou. Kvalitu obrazu zaistiť aj nízka hodnota odozvy v milisekundách.

**HD READY** – schopnosť televíznych prijímačov zobrazovať signál vo vysokom rozlíšení. Vysoké rozlíšenie zvyšuje ostrosť obrazu a ponúka vernejšiu škálu zobrazovaných farieb. Ide o označenie asociácie pre televízne prijímače EICTA, ktorá podporuje televízne vysielanie vo vysokom rozlíšení – HD TV.

**HD TV** – používa sa na označenie televízorov s pomerom strán 16:9 a obrazom, ktorý má minimálne 720 riadkov horizontálneho rozlíšenia (od horného po spodný okraj obrazu). Koncové písmeno „i“ alebo „p“ za počtom riadkov (napríklad 720p alebo 1080i) označuje rozdielnu techniku skenovania a zobrazovania obrazu. Obidve technológie poskytujú ostrý a farebne verný obraz.

**FULL HD** – označenie televízorov, ktoré sú schopné interpretovať obraz s rozlíšením až 1 080 riadkov. Najčastejšie je využívané u LCD televízorov. U plazmových iba výnimočne, tie sú štandardne v kvalite HD TV. Technológia FULL HD je zatiaľ dostupná len v malej miere (napr. filmy nahrané na Blue-Ray diskoch). Televízne vysielanie v kvalite FULL HD v súčasnosti dostupné nie je.

### **Parametre, ktoré ovplyvňujú kvalitu obrazu:**

**Kontrastný pomer X:1** – je daný rozdielom medzi najjasnejšou bielou a najtmavšou čiernou farbou. Ak je kontrast televízora napríklad 5 000:1, na jeho displeji bude najjasnejší biely bod definovaný ako 5 000-krát jasnejší než najtmavší bod. Čím je vyšší kontrastný pomer, tým lepší obraz televízor ponúka. S vyšším kontrastným pomerom je však spojená aj vyššia cena televízora. Najvhodnejším riešením pri kúpe televízora je porovnať si v predajni obraz televízorov s rôznym kontrastným pomerom. Môžete si tak zvoliť televízor, ktorý vám vyhovuje kvalitou aj cenou.

Druhy kontrastných pomerov:

**dynamický** – kvalitné hodnoty začínajú na úrovni 10 000:1 a viac, špičkové LCD televízory dosahujú aj 60 000:1; niektoré plazmové televízory dokonca okolo 1 000 000:1;

**statický** – kvalitnou hodnotou je 1 500:1 a viac, maximálna úroveň sa pohybuje okolo 5 000:1.

Pri porovnávaní kontrastu viacerých televízorov treba dávať pozor na to, aby sa porovnávali rovnaké druhy kontrastných pomerov.

**Svietivosť (jas)** - udáva sa v  $\text{cd/m}^2$  (candela na  $\text{m}^2$ ) a jej štandardné hodnoty sa pri LCD televízoroch pohybujú od 300 do  $600 \text{ cd/m}^2$ , pri plazmových televízoroch až na úrovni okolo  $1 500 \text{ cd/m}^2$ . Vysokú svietivosť oceníte vtedy, ak televízor plánujete inštalovať do slnečnej a často presvetlenej miestnosti.

**100 Hz snímanie obrazu** – technológia, ktorá umožňuje zobraziť takmer dvojnásobný počet obrázkov za sekundu. Obmedzuje efekt tzv. doznievania obrazu. Udržiava ostrý obraz aj v rýchlych sekvenciách snímaných kamerou, napríklad pri športových prenosoch.



**Odozva v milisekundách** – vyjadruje čas, za ktorý sa jeden bod obrazovky zmení z aktívneho (čierneho) na neaktívny (biely) a naspäť na čierny. Ide o rýchlosť, akou je obrazovka schopná vykresliť rýchlo sa pohybujúce objekty. Čím kratšia je odozva v ms, tým má televízor kvalitnejšie zobrazovanie. Pri menej kvalitných LCD televízoroch sa odozva pohybuje na úrovni 20 ms, naopak špičkové televízory pracujú s odozvou pod 10 ms.

**Pozorovací uhol v stupňoch** – je dôležitým údajom vtedy, ak je potrebné, aby mal televízor kvalitný obraz aj pri sledovaní z tzv. „horších“ uhlov. Najlepšie údaje sa pohybujú na úrovni 178°.

**3D hrebeňový filter** – technológia, ktorou sa napríklad v dekóderoch vypočítavajú hodnoty digitálneho obrazu a zvuku v prípade kolísania kvality prijímaného signálu. Pri nekvalitnom signále dokáže výrazne obmedziť „štvorčekovanie“ digitálneho obrazu.

## Kvalita zvuku

- Základnou charakteristikou je hudobný výkon udávaný vo wattoch (napríklad 2 x 50 W). Dôležitý je aj frekvenčný rozsah zvuku (napríklad od 10 do 20 000 Hz). Čím širší je frekvenčný rozsah, tým je zvuk vernejší. Kvalitnejšie televízory ponúkajú okrem vyššieho hudobného výkonu aj funkcie, ktoré sú štandardné pre systémy domáceho kina. Ide napríklad o zlepšené formy kódovania digitálneho zvuku, ktoré umožňujú prenášať a reprodukovať zvuk vo vysokej kvalite (Dolby Digital, SRS TruSurround XT, True Cinema a iné).
- Pri televízoroch s najvyššou kvalitou obrazu sa predpokladá, že užívateľ má zabezpečenú reprodukciu zvuku samostatnými zariadeniami, ako napríklad systémom domáceho kina s viackanálovým zvukom. Pri kúpe doplnkových zariadení treba brať do úvahy vyššie náklady na spotrebu elektriny.

## Užitočné funkcie

**DVB-T tuner** (Digital Video Broadcasting – Terrestrial) – tuner slúžiaci na naladenie a prijímanie digitálneho televízneho signálu šíreného terestriálne. O terestriálny signál ide vtedy, ak sa na jeho prenos nevyužívajú satelity, ale šíri sa pozemskými vysielačmi. Širitelia DVB-T signálu využívajú na kompresiu širokopásmového audio a video signálu kódovacie štandardy MPEG-2 (alebo MPEG-4). DVB-T tunery tak môžu naladiť aj televízne programy vysielať v kvalite HD TV. Označenie DVB sa používa aj pri tuneroch schopných naladiť digitálne programy šírené prostredníctvom satelitu (DVB-S) alebo káblovo (DVB-C).

**Teletext s pamäťou** na viac ako 100 strán – umožňuje rýchlejšie navoliť vašu obľúbenú stránku na teletexte.

**PIP** (Picture in Picture) – funkcia „obraz v obraze“ poskytuje sledovanie viacerých programov naraz. Vylepšením tejto funkcie je aj „Zmrazenie obrazu v obraze“, ktoré z vybraného momentu vyrobí statický obrázok.

**Funkcia prezerania obrázkov z USB** – umožňuje pripojiť napríklad digitálny fotoaparát alebo videokameru k televízoru a prezerať si obrázky priamo na veľkoplôšnej obrazovke.

**Game mode** (resp. plug&play) – televízor vďaka tejto funkcii automaticky rozpozná zapojenie hernej konzoly a prispôbiť potrebné parametre obrazovky.

**Zabudovaný harddisk** – umožňuje nahrávanie sledovaného programu priamo do pamäte televízora, bez potreby prídavných zariadení (napr. DVD prehrávača).

## Prepojenie televízora s inými zariadeniami

**HDMI** (High Definition Multimedia Interface) – multimediálne rozhranie s vysokým rozlíšením. Umožňuje spájať jediným káblom komponenty digitálneho zvuku a videa, ktoré podporujú formát HD. Pomocou HDMI je možné vzájomne prepojiť televízor, DVD prehrávač, počítač, hernú konzolu či digitálny projektor.

Výhodou rozhrania HDMI je najmä to, že je schopné prenášať obrazový signál v nekomprimovanej podobe. Nie je teda závislé od použitej televíznej normy či kompresného štandardu. HDMI navyše umožňuje obojsmernú komunikáciu zariadení a prenáša aj signál pre správne nastavenie a fungovanie displeja. Ak sa napríklad v signáli z DVD prehrávača zmení pomer strán obrazu zo 16:9 na 4:3, automaticky sa na tento pomer prestaví aj televízor. HDMI dokáže prenášať aj signál na diaľkové ovládanie prepojených zariadení. Jedným diaľkovým ovládačom tak dokážete ovládať viaceré zariadení.

Pri prenose zvuku poskytuje HDMI uplatnenie pre širokú škálu digitálnych formátov. Prenos je dimenzovaný až na 8-kanálový zvuk pri vzorkovacej frekvencii až 192 kHz. Samozrejmosťou je tiež prenos zvukových formátov Dolby alebo Dolby Theatre System (DTS). Pri kúpe zariadení, ktoré podporujú formát HDMI, sa odporúčame poradiť s odborným personálom predajne, najmä pre posúdenie kompatibility verzií HDMI, ktoré sú zabudované v zariadeniach.

**USB konektor** (Universal Serial Bus) – slúži na vysokorýchlostné prepojenie rôznych komponentov. Najčastejšie sa využíva na prepojenie počítača s periférnymi zariadeniami. V televízore umožňuje napríklad prezeranie obrázkov priamo z digitálneho fotoaparátu.

**SCART** – klasický štandard prepojenia audiovizuálnych zariadení, napríklad televízora s videoprehrávačom alebo DVD prehrávačom. Ide o konektory a káble, ktoré majú 21 tzv. „kontaktných pinov“. Avšak v súčasnosti je už často nahrádzaný rozhraním HDMI.





# Energia pre vaše pohodlie

## Kontaktné miesta zákazníka

**Bardejov**, Kellerova 9

**Humenné**, Družstevná 1477/22

**Košice**, Hollého 3

**Michalovce**, Štefánikova 2

**Poprad**, Nám. sv. Egídia 97/42

**Prešov**, Levočská 3

**Rožňava**, Šafárikova 2

**Spišská Nová Ves**, Elektriárenská 2

**Trebišov**, Hurbanova 2

Východoslovenská energetika a.s.

Mlynská 31  
042 91 Košice

E [info@vse.sk](mailto:info@vse.sk)  
I [www.vse.sk](http://www.vse.sk)

Linka VSE



**0850 123 333**

24h Poruchová služba VSE



**0800 123 332**

