

d Test

2-2014

www.dtest.cz

AV receivery

Jasná volba
audiofilů

Zakysané smetany

Odkdy krávy
dojí škrob

Vrtačky

Síla, rychlost
a otáčky

Fotoaparáty

Na momentky
s mobilem

Topinkovače

Opečené
a křupavé



Univerzální se hledá těžko

79 Kč



9 771210 731015

Prověřte, u koho nakupujete

Ověření e-shopů

Možná se vám to stalo – chcete nakoupit přes internet a hledané zboží najdete za výhodnou cenu v malém e-shopu. Už už klikáte na tlačítko „objednat“, když v hlavě zahlodá červíček: „Je tenhle obchod v pořádku?“

Obezřetnost je tu rozhodně na místě. Není totiž problém vytvořit na falešnou identitu věrohodně vypadající internetové stránky, vybrat od pár důvěřivců peníze a zmizet. Připravili jsme pro vás novou službu, která pomůže při rozhodování, zda je e-shop, kde hodláte nakoupit, v pořádku. **Najdete ji na adrese www.dtest.cz/eshopy.**

Služba pro ověření e-shopů využívá kombinace několika kritérií, která napoví, jak na tom konkrétní e-shop je. Patří mezi ně datum registrace a jméno majitele domény, informace z obchodního rejstříku a dalších registrů, certifikace a v neposlední řadě i **hodnocení spokojenosti zákazníků s konkrétním e-shopem**.

Vám jako uživateli nové služby stačí udělat jediné: zadat adresu webové stránky e-shopu, kterou si přejete zkontrolovat. Výsledky získáte během sekund a **vaše nákupy na internetu mohou být zase o něco klidnější a bezpečnější**.



O bezpečnosti peněžních transakcí v prostředí internetu více pojednává brožura Peníze a (ne)bezpečný internet. Předplatitelům dTestu jsme ji v minulosti zaslali v tištěné podobě. K dispozici je i v elektronické verzi na adrese www.dtest.cz/penize.



Více informací o kritériích posuzování e-shopů najdete na stránce www.dtest.cz/eshopy v záložce o aplikaci.

www.dtest.cz/eshopy



Obsah

Testy

AV receivers

Jasná volba audiofilů
06

Příklepové a akumulátorové vrtačky

Síla, rychlost a otáčky
12

Zakysané smetany

Odkdy krávy dojí škrob
23

Kompaktní fotoaparáty

Na momentky s mobilem
32

Topinkovače

Opečené a křupavé
40

Právo

Chybně zadané číslo účtu. Co s tím?

5

Odpovědnost za vady, záruka a nový občanský zákoník

46

Finance

Ručíme povinně a dráž

48



Tanec s tuky. Tak by se dalo nazvat to, co následovalo po zveřejnění testu hořících trubiček v lednovém vydání. Výrobce, jehož produkty dopadly nejhůře co do obsahu škodlivých transmastných kyselin, nebyl spokojen s výsledky. Na to jsme celkem zvyklí. Novinkou ale byla změna internetových stránek, ke kterým výrobce přistoupil. Prakticky ze dne na den z nich zmizela záložka „Zdravé tuky“, ve které se psalo, že „všechny naše produkty neobsahují nebezpečné tuky, vyrábíme suroviny, které jsou k Vašemu zdraví šetrné“. Nás by však potěšilo, kdyby se místo obsahu webových stránek změnil obsah transmastných kyselin ve výrobcích. To je téma, kterému se budeme i nadále věnovat.

Nejde totiž o to, že by výrobky s vysokým obsahem těchto zdraví škodlivých tuků porušovaly českou legislativu, to jsme ostatně ani nikdy netvrdili, ale důležité je, že mají špatný vliv na lidské zdraví. Proto je na trhu nechceme a snažíme se našimi testy na problém upozornit i české zákonodárce. Příklady ze zahraničí jsou inspirací, navíc je zřejmé, že i bez transmastných kyselin to jde, jak dokazují naše testy i státy s přísnější legislativou v tomto směru. Proto neházíme všechny do jednoho pytle, ale pečlivě analyzujeme a srovnáváme.

Našími testy nikomu nic nakupovat a konzumovat nezakazujeme. Snažíme se ovšem upozorňovat na věci špatné, odkrýváme fakta běžně skrytá či zamlčená a tím dáváme spotřebiteli možnost kvalifikované volby. Jde nám o kultivaci prostředí, ve kterém žijeme. Stejně by se měl chovat i stát v zájmu svých občanů. Třeba tím, že odmítne zdraví škodlivé látky v potravinách. Věřme, že to dokáže.

Dan Pavlis

Daniel Pavlis

d
Test

XXI. ročník

2. vydání měsíčníku dTest připravili:

Jan Hrouda, Ondřej Jánoška, Alice Olbrichová, Daniel Pavlis, Lukáš Zelený, Miloš Borovička, Martin Vágnr, neoznačené fotografie PA a archiv časopisu, Jiří Novák (ilustrace).

dTest, o.p.s. (IČ: 45770760)

se sídlem Černomořská 419/10, 101 00 Praha 10-Vršovice.

Vedoucí redakce: Daniel Pavlis.

Grafický koncept a layout Olga Benešová (Side2), www.side2.cz.

Technická zpracování Elena Saltuariová, Revoluční 1575/2, Praha 4.

Tisk: Moraviapress a.s. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá dTest, Černomořská 419/10, 101 00 Praha 10-Vršovice,

tel.: 241 404 922, e-mail: dtest@dtest.cz. Distribuce: PNS, a.s. (ČR) a Magnet

Press Slovakia (SR). Správa distribuce: STRAPER s.r.o. (straper.cz).

dTest je zahrnut v monitoringu médií Anopress IT. Přetisk zapovězen.

Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha

č. 3105/1994.

MK ČR E 6876 Na titulní straně použita ilustrační foto.

ISSN 1210-731X

Toto vydání vychází 30. 1. 2014

© dTest, o.p.s., Praha

Vánoce jsou časem radosti a setkávání se s rodinou a přáteli, patří k nim ale i dárky. Tak proč nenadělit sobě nebo blízkým třeba televizi? Podle zájmu o témata spojená s televizory na stránkách www.dtest.cz v období od října do prosince 2013 to vypadá, že podobně možná uvažovala řada spotřebitelů. Snad jim při výběru toho nejvhodnějšího modelu nezkazil náladu a chuť test jedlých tuků, časté to ingredience vánočního cukroví. O test tuků byl na našich stránkách také velký zájem, stejně jako o již zaběhnuté pomocníky spotřebitelů a spotřebitelek – databázi nebezpečných výrobků, spotřebitelskou poradnu a srovnávač mobilních tarifů. Velká návštěvnost databáze výsledků testů mobilních telefonů svědčí o tom, že někteří spotřebitelé nevybírali jen nového operátora, ale i nový telefon.

Top 10

1. srovnávač mobilních tarifů
2. test jedlých tuků 2013
3. nebezpečné výrobky
4. spotřebitelská poradna
5. databáze testovaných televizorů
6. databáze testovaných mobilních telefonů
7. spotřebitelské kalkulačky a srovnávače
8. test televizorů 2013 II.
9. jak vybrat televizor
10. test zimních pneumatik 2013

Zpracováno podle statistik návštěvnosti stránek www.dtest.cz za období říjen-prosinec 2013

Evropské spotřebitelské centrum Nástrahy mezinárodních bankovních převodů



Nakupujete-li v zahraničí, může se stát, že budete chtít zaplatit bankovním převodem. Nebo budete žádat obchodníka o zaslání peněz na váš bankovní účet po odstoupení od smlouvy či po uznané reklamaci. Ve všech případech je velmi důležité vědět, jak to udělat správně, protože zadání čísla účtu ve špatném tvaru může zdánlivě jednoduchý úkon značně zkomplikovat a prodražit.

Když si chcete nechat zaslat peníze bankovním převodem ze zahraničí, nebo takovou platbu chcete uskutečnit, je potřeba uvést dva podstatné údaje – IBAN (číslo vašeho účtu v mezinárodním formátu) a BIC (kód banky v mezinárodním formátu).

Ne všichni spotřebitelé toto vědí a třeba v žádosti o vrácení peněz poskytují číslo účtu v národním formátu. Někdy pak vznikají zbytečné spory se zahraničními obchodníky, kteří vrácené částky nejsou na základě poskytnutých údajů schopni převést, ačkoli spotřebitel tvrdí, že je zadal správně a zlobí se, že peníze ještě neobdržel. Při zadávání čísla účtu ve formátu IBAN je navíc potřeba velká míra pozornosti, protože v řetězci poměrně vysokého počtu číslic člověk snadno udělá chybu.

Pro kontrolu údajů je možné využít nějakou službu na internetu, která umí správnost daného čísla IBAN pro váš konkrétní účet nejen ověřit, ale také dovede IBAN pro váš účet vygenerovat z národního formátu čísla účtu. V tomto ohledu můžeme zmínit například německý server www.ibancalculator.com, který nabízí rovněž databázi kódů BIC všech bank.

Doplňme, že pro přeshraniční transakce v rámci Evropské unie je nejvýhodnější a nejlevnější využít tzv. SEPA platbu. SEPA je zkratkou pro Single Euro Payments Area, tedy jednotnou oblast pro platby v eurech, ve které je umožněn bezhotovostní převod v jednotné měně (euro) stejným způsobem a za stejných podmínek bez ohledu na to, zda jde o platbu vnitrostátní, nebo mezinárodní. V České republice však s ohledem na odlišnou národní měnu mají banky možnost účtovat za SEPA platby poplatek. Nicméně stále platí, že mezinárodní platba do zemí eurozóny nesmí stát více než vnitrostátní platba v eurech. Výši tohoto poplatku určuje každá banka ve svém sazebníku.

Před provedením mezinárodní platby nebo poskytnutím bankovních údajů obchodníkovi v zahraničí je tedy vhodné výši těchto poplatků u konkrétní banky prověřit. Předejdete tak případnému nemilému překvapení, kdy zvláště u drobnějších transakcí se může účtovaný poplatek blížit převáděné částce samotné. V praxi se tyto poplatky pohybují od 0 do 250 Kč.

Evropské spotřebitelské centrum (ESC) poskytuje spotřebitelům informace o jejich právech na jednotném evropském trhu. Právníci ESC bezplatně pomáhají spotřebitelům řešit jejich problémy s obchodníky z jiných zemí EU, Islandu či Norska.



Kontakty na ESC ČR
Štěpánská 15, 120 00 Praha 2
e-mail: esc@coi.cz; telefon: 296 366 155
www.evropskyspotrebitel.cz

Právo

Chybně zadané číslo účtu. Co s tím?

Internetové bankovníctví a bezhotovostní převody se staly běžnou součástí našich životů. Je rychlé a pohodlné zaplatit účty od počítače či z mobilu. Stačí však malá nepozornost při zadávání čísla účtu a všechny výhody tím padnou. Místo toho nastupuje starost, jak peníze získat zpět.

Pokud si svou chybu včas uvědomíte, existuje relativně snadné řešení, které má však jednu důležitou podmínku – zadání pozdější doby splatnosti. Platební transakci je totiž možné odvolat do doby jejího přijetí bankou, což nastává obdržetím vašeho příkazu. Počátek provedení transakce lze samozřejmě odsunout na pozdější termín, čímž se mění i okamžik přijetí. V případě odložené splatnosti pak můžete příkaz vzít zpět až do konce pracovního dne, který předchází datu jeho provedení.

Chyba v čísle účtu

Pokud se přepíšete v čísle účtu tak, že vytvořená kombinace čísel nikomu nepatří, nic zásadního se nestane. Banka u neexistujícího účtu nebude moci příkaz provést a odepsanou částku vám neprodleně vrátí na účet. V ten moment se obvykle o nemožnosti uskutečnit příkaz dozvíte. Poplatku za zadaný příkaz se sice nevyhnete, ale to je v tomto případě minimální újma. Horší je to v situaci, kdy zadané číslo účtu existuje, ale patří někomu jinému, než komu platba měla být určena. V takovém případě se vám

nejčastěji ozve osoba marně čekající na tuto platbu a vy zjistíte svůj omyl. Požadavek už nelze stornovat, protože banka příkaz přijala. Co dělat? Bez zbytečného odkladu kontaktujte vašeho poskytovatele platebních služeb a požádejte ho o součinnost k navrácení peněz z nesprávné transakce. Banka se v souladu s vaším oznámením zeptá majitele účtu, kterému byla částka připsána, zda mu náleží či nikoliv. Pokud přizná, že mu peníze nepřísluší, máte vyhráno. Pokud se rozhodne zapírat, banka ho vyzve k vrácení peněz, jelikož je má bez právního důvodu. Nezafunguje-li to a nepomůže-li ani vaše výzva k dobrovolnému vydání na základě vyžádaných údajů o majiteli účtu, nezbyvá než podat žalobu z titulu bezdůvodného obohacení.

Výjimka z bankovního tajemství

Údaje o majitelích účtů musí banka pečlivě střežit, jejich poskytování třetím osobám brání institut bankovního tajemství. Zákon však pamatuje na výjimky a jednou z nich je právě situace, kdy odchozí platba v důsledku vaší chyby skončí na cizím účtu. Banka je povinna vám sdělit bankovní spojení svého klienta, zejména jeho identifikační údaje. Na vás je, abyste pracovníkům banky prokázali, že majitel nesprávně zadaného čísla účtu obdržel platbu nedopatřením a jejím ponecháním se bezdůvodně obohatil. Případný nesouhlas neoprávněného příjemce s poskytnutím jeho osobních údajů nehraje

žádnou roli. Za podání informace je bankovní instituce oprávněna žádat úhradu svých nákladů.

Za nevydání hrozí postih

Jestliže si neoprávněný příjemce částku přisvojí a odmítá ji vydat, vedle bezdůvodného obohacení se nadto dopouští v závislosti na výši neoprávněného příjmu buď přestupku proti majetku, nebo trestného činu zatajení věci. Jen za přestupkové jednání hrozí pachateli pokuta až 15 000 Kč. U částek vyšších než 5000 Kč je tedy na místě se obrátit na Policii ČR.

Chyba banky

Aby byl náš výčet možných problémů s platbami prostřednictvím internetového bankovníctví úplný, musíme zmínit, že i pokud zadáte příkaz k úhradě správně, může se stát, že peníze nedorazí na místo určení. V takovém případě je však pochybení na straně vaší banky nebo banky příjemce. Za nesprávné provedení vašeho pokynu banka odpovídá a musí situaci napravit tak, že peníze připsá zpět na váš účet, včetně případných úroků, pokud neoznámíte, že na provedení transakce trváte. Přesný postup upravuje přímo zákon a vše spolu řeší dotyčné banky v rámci tzv. opravného zúčtování. Podnět k navrácení finančních prostředků podává banka sama nebo na základě vaší reklamace, kterou můžete podat během 13 měsíců od chybně provedené transakce. ✕



Nesprávný variabilní symbol

Variabilní symbol plní funkci přesného určení účelu platby a osoby, která ji činí. Příjemce je tak schopen danou platbu lépe identifikovat. Je-li nepřesně zadán, peníze sice dorazí na správný účet, ale přiřadit je k vaší osobě už není jednoduché. Aby vám nehrozilo prodlení se zaplacením, musíte dát příjemci na vědomí, že se chyba stala a uvést oba variabilní symboly, chybný a ten správný.

Jak má vypadat číslo účtu?

V národním formátu se skládá z identifikátoru účtu a kódu platebního styku. Čtyřmístný kód je přidělen Českou národní bankou a určuje bankovní instituci, u níž je účet veden. Zažilo se pro něj označení kód banky. Nejdůležitější je samotný identifikátor, jenž je jedinečným souborem číselných znaků přiřazených určitému kontu. Jejich maximální počet je 16. Vždy přítomná část je tvořena nejméně dvěma a nejvýše deseti číslicemi. Počáteční nuly jsou bez významu. Někdy však předchází až šestice dalších číselných znaků, které pak tvoří součást identifikátoru. Obě části je třeba při psaní zřetelně oddělovat.

Test AV receivers

Nejste spokojeni s kvalitou reproduktorů vaší televize a rádi byste si do obývacího pokoje pořídili pořádný nový zvuk? V takovém případě máte několik možností. Sáhout můžete třeba po sadě domácího kina nebo menší hi-fi soustavě. Pro náročné hudební a filmové nadšence je však pravděpodobně nejzajímavějším řešením AV receiver v kombinaci s kvalitní reprodustavou dle vlastního výběru.



Jasná volba au

dobrá rada

Na první pozici se umístil sedmikanálový receiver **Yamaha RX-V675** (dobře, 14 170 Kč). Větší výkon v prostorovém režimu a více HDMI konektorů nabízí nepatrně levnější **Pioneer VSX-923** (dobře, 13 870 Kč). Při větším zápřahu se však zahřívá na téměř 70 stupňů. Oba zmíněné přístroje jsou velmi dobře vybaveny, jak je u sedmikanálových modelů standardem. Z pětikanálových receiverů nejlépe dopadly **Denon AVR-X1000** (dobře, 10 260 Kč) a **Yamaha RX-V475** (dobře, 8810 Kč). Yamaha má lepší výbavu a lépe si vedla v poslechových testech, zároveň patří mezi nejlevnější testované modely. Představuje tedy výhodný nákup. Denon je zase výkonnější, má kvalitnější internetové rádio a pohodlnější obsluhu.

AV receivery jsou nástupci klasických domácích zesilovačů, oproti nim toho však umí mnohem víc. Jejich hlavní funkcí zůstává zesilování zvuku, zpracují však také obraz, přijímají rozhlas a naladíte s nimi i tisíce internetových rádií. Poradí si s prostorovým zvukem filmů, ale také s hudbou na USB discích, ve vašem počítači nebo v mobilních zařízeních připojených do domácí sítě. AV receiver zkrátka slouží jako centrální přípojný místo pro všechny audio/video přístroje v domácnosti. Veškeré zdroje zvuku do něj jednoduše zapojíte, on zvolený signál zpracuje, zesílí a pošle do připojených reproduktorů.

Vhod přijde i zmíněná možnost přijímat video signál, byť tato funkce nemusí být důležitá pro každého. Je však praktická, například pokud máte televizor s omezeným počtem vstupů a zároveň používáte blu-ray přehrávač, videorekordér a herní konzoli. Místo abyste pokaždé šátrali za televizor a při přepojování žonglovali s kabely, všechny zdroje videa připojíte k receiveru a do televize povede jediný (další pak můžete natáhnout třeba do druhé televize v kuchyni).

Pět, nebo sedm?

Do testu jsme zařadili sedmnáct AV receiverů v cenovém rozpětí od sedmi do čtyřiašedeseti tisíc korun. Jedenáct dražších přístrojů je kompatibilních i s novějším systémem prostorového zvuku 7.1, který obsahuje sedm kanálů (číslo 1 pak značí reproduktor basů neboli subwoofer). Ostatní si rozumí „pouze“ s nejrozšířenějšími formáty pětikanálového prostorového zvuku 5.1. Přínos dalších dvou reproduktorů ovšem není až tak zásadní, ostatně mnohým i dnes k plné spokojenosti stačí tradiční stereo (navíc zdaleka ne každý film zvukovou stopu ve formátu 7.1 obsahuje, což platí zejména pro DVD).

Náročnější uživatele tak testované sedmikanálové receivery zaujmou spíše bohatší výbavou. Obvykle nabízejí větší počet konektorů, mnohé umožňují nezávisle posílat zvuk do dvou místností nebo mají funkci převodu analogového videa do digitální podoby přes HDMI (což možná ocení majitelé starších videokamer nebo VHS rekordérů; více viz box).

Na automatickou konfiguraci nespolehejte

Kvalitu zvuku receiverů jsme nejprve testovali s profesionální soustavou pěti reproduktorů a subwooferem, tedy



Digitalizace analogového videa

Lépe vybavené receivery dokážou převádět analogové video (například ze starého VHS rekordéru nebo videokamery) na video digitální, které je dále přenášeno přes rozhraní HDMI, například do televizoru. Původní analogový signál má standardní rozlišení, receivery jej však kromě převodu do digitální podoby zároveň přepočítají na rozlišení 1080p, tedy do Full HD. Od konverze samozřejmě nelze čekat vyloženě zázraky. Analogové video má přece jen méně obrazových informací a ani sebelepší algoritmy nedokážou chybějící informace nahradit. Přesto se kvalita konverze u jednotlivých modelů liší. U receiverů Harman/Kardon je výsledné video značně rozmazané, modely Pioneer a Marantz nabízejí uspokojivou kvalitu a nejlepších výsledků dosahují přístroje Denon, Onkyo, Sony a Yamaha. Všechny modely s funkcí videokonverze umí do Full HD převzorkovat také digitální video ve standardním rozlišení (například z DVD přehrávače), kvalita převodu u jednotlivých modelů se v tomto případě neliší.

v konfiguraci 5.1. Pěticečlenná porota měla za úkol posoudit kvalitu reprodukce při sledování vybraných scén z DVD či blu-ray disků a poslechu série hudebních ukázek.

Před těmito poslechovými testy jsme provedli automatické nastavení reproduktorů. To je funkce, kterou nabízejí všechny modely a může být velice užitečná. Reprodukce je totiž třeba po rozmístění správně nakalibrovat, aby byl prostorový efekt co nejpřesvědčivější. Výrobci se snaží uživateli tento proces co nejvíce usnadnit, a tak dnes

➤ str. 11



Jak testujeme

podrobný postup testu AV receiverů najdete na www.dtest.cz/receivery

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality AV receiverů

zesilovač 25 %
FM rádio 10 %
internetové rádio 10 %
video 10 %
obsluha 25 %
vztah k životnímu prostředí 10 %
vybavenost 10 %



diofilů



AV receivery 7.1

	Yamaha RX-V675	Pioneer VSX-923	Marantz NR 1604	Onkyo TX-NR626	Denon AVR-X3000	Denon AVR-X2000	Sony STR-DN1040
průměrná cena (Kč)	14 170	13 870	18 300	13 010	24 230	14 620	16 490
hodnocení kvality	dobře 70 %	dobře 67 %	dobře 66 %	dobře 61 %	uspokojivě 59 %	uspokojivě 50 %	uspokojivě 45 %
zesilovač	dobře 78 %	velmi dobře 86 %	dobře 62 %	dobře 70 %	dobře 76 %	uspokojivě 44 %	uspokojivě 54 %
poslechový test							
5.1 reproduktory: surround / stereo	++ / ++	++ / ++	+ / O	+ / O	+ / O	+ / O	+ / ++
2.0 reproduktory: stereo	++	++	++	++	++	++	++
automatické nastavení reproduktorů	O	O	+	O	+	+	—
šum	++	++	++	++	++	++	++
výstupní výkon: surround (W/kanál) ¹⁾	O 25	++ 79	— 16	O 26	++ 85	— 6	— 3
výstupní výkon: stereo (W/kanál) ¹⁾	++ 151	++ 157	+ 66	++ 105	++ 186	— 31	++ 102
FM rádio	velmi dobře 81 %	uspokojivě 44 %	dobře 73 %	uspokojivě 53 %	dobře 73 %	dobře 75 %	uspokojivě 47 %
internetové rádio	dostatečně 34 %	dobře 63 %	dobře 68 %	uspokojivě 48 %	dobře 68 %	dobře 68 %	uspokojivě 43 %
video	velmi dobře 82 %	velmi dobře 83 %	dobře 76 %	velmi dobře 87 %	dobře 65 %	dobře 62 %	velmi dobře 85 %
obsluha	dobře 60 %	uspokojivě 54 %	dobře 64 %	uspokojivě 48 %	dobře 68 %	dobře 68 %	uspokojivě 51 %
připojení a nastavení / návod k použití	O / O	O / O	+ / O	O / O	+ / O	+ / O	O / O
ovládání na přístroji / dálkové ovládání	+ / O	O / O	O / +	O / O	O / +	O / +	O / O
ovládání mobilem nebo tabletem	++	O	+	O	+	+	—
displej na přístroji / na TV	+ / O	+ / O	O / ++	O / O	+ / ++	+ / ++	O / O
použití v domácí síti	+	+	++	O	++	++	+
vztah k životnímu prostředí	dobře 69 %	uspokojivě 46 %	uspokojivě 47 %	uspokojivě 42 %	dostatečně 36 %	dostatečně 38 %	dostatečně 29 %
spotřeba / zahřívání	+ / ++	+ / —	+ / —	— / +	O / —	O / —	— / O
zpracování	+	O	+	O	+	O	+
vybavenost	velmi dobře 92 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 90 %	dobře 76 %	velmi dobře 85 %
technické údaje / vybavení							
audio vstupy: analogové / elektrické / optické	4 / 2 / 2	4 / 1 / 1	3 / 1 / 1	5 / 2 / 1	5 / 2 / 2	4 / 0 / 2	4 / 1 / 2
ekvalizér ²⁾ / zvuk ve více místnostech	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✗ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✗ / ✗
video vstupy: HDMI / kompozit. / komponent.	6 / 4 / 2	8 / 3 / 1	7 / 3 / 2	6 / 4 / 1	7 / 3 / 2	7 / 2 / 1	8 / 2 / 2
video výstupy: HDMI / kompozit. / komponent.	1 / 1 / 1	2 / 1 / 0	1 / 1 / 1	2 / 1 / 1	2 / 0 / 0	1 / 0 / 0	2 / 1 / 1
převod analogového signálu na HDMI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ukládání stanic: FM / internetová rádia (počet)	40 / 0 ³⁾	64 / 64	56 / 100	40 / 120	56 / 100	56 / 100	30 / 20
sítě: LAN / wi-fi / volitelné wi-fi	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✗	✓ / ✓ / ✗	✓ / ✗ / ✗	✓ / ✗ / ✗	✓ / ✓ / ✗
sítě: bluetooth / Apple AirPlay / Spotify	✗ / ✓ / ✓	✗ / ✓ / ✗	✗ / ✓ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✗ / ✓ / ✓	✗ / ✓ / ✓	✗ / ✓ / ✗
USB pro: hudbu / fotografie / iPod	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✗ / ✗	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✗ / ✓
spotřeba: provoz / wake on LAN stand-by (W) ³⁾	121 / 3,1	107 / 2,1	102 / 2,1	155 / 3,5	138 / 2	121 / 2,2	123 / 35,4
roční spotřeba (kWh) ⁴⁾	159	150	145	206	210	198	308
min. impedance předních / surround repro. (Ω)	4 / 6	6 / 6	6 / 6	4 / 4	6 / 6	6 / 6	6 / 6
rozměry: šířka x výška x hloubka (mm) ⁵⁾	434 x 170 x 408	435 x 167 x 411	440 x 104 x 414	435 x 172 x 378	435 x 166 x 428	435 x 166 x 378	431 x 171 x 377
hmotnost (kg)	10,2	9,5	8,3	9,8	10,9	9,4	10,1



Harman/ /Kardon AVR-370	Harman/ /Kardon AVR-270	Sony STR-DN840	Pioneer SC-1223
23 640	17 910	11 640	21 410
uspokojivě 42 %	uspokojivě 41 %	dostatečně 39 %	nedostatečně 10 %
dobře 62 %	uspokojivě 59 %	uspokojivě 54 %	velmi dobře 80 %
- / +	- / +	+ / +	+ / +
++	++	++	++
-	-	-	O
++	+	++	+
+	37	2	139
++	193	85	229
uspokojivě 44 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 46 %	uspokojivě 50 %
dostatečně 27 %	dostatečně 25 %	uspokojivě 42 %	dobře 63 %
dobře 72 %	dobře 72 %	dobře 61 %	velmi dobře 85 %
uspokojivě 43 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 55 %
+ / -	+ / -	O / O	O / O
- / O	- / O	O / O	O / O
-	-	-	O
+ / O	+ / O	O / -	+ / O
-	O	+	+
dostatečně 36 %	dostatečně 34 %	nedostatečně 18 %	nedostatečně 10 %
-- / +	-- / +	-- / -	+ / ++
+	+	O	--
velmi dobře 84 %	dobře 77 %	dobře 68 %	velmi dobře 92 %
2 / 1 / 2	2 / 1 / 2	4 / 1 / 2	4 / 2 / 2
X / ✓	X / ✓	X / X	✓ / ✓
8 / 2 / 1	8 / 2 / 1	6 / 2 / 0	9 / 3 / 2
2 / 1 / 0	1 / 1 / 0	1 / 1 / 0	2 / 1 / 1
✓	✓	X	✓
30 / 0 ⁶	30 / 0 ⁶	30 / 20	63 / 64
✓ / ✓ / X	✓ / X / X	✓ / ✓ / X	✓ / X / ✓
X / ✓ / X	X / ✓ / X	X / ✓ / X	X / ✓ / X
✓ / X / ✓	✓ / X / ✓	✓ / X / ✓	✓ / ✓ / ✓
127 / 22,5	120 / 21,2	199 / 33	51 / 2,2
302	314	344	122
6 / 6	6 / 6	6 / 6	4 / 4
441 x 163 x 422	441 x 163 x 422	431 x 155 x 377	434 x 184 x 442
6,9	7	8,3	12

klíč:

++ + O - --
velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %
dobře 79–60 %
uspokojivě 59–40 %
dostatečně 39–20 %
nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano X ne

Některá hodnocení mohou být limitována.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.

Všechny modely mají: 6,3mm výstup pro sluchátka, minimálně 6 programů pro simulaci prostorového zvuku, funkci automatického vypnutí. Všechny podporují HDMI ARC a 3D video přes HDMI. Všechny modely s LAN/wi-fi podporují přenos hudby v domácí síti přes protokol DLNA. Pouze Onkyo TX-NR626 má vstup pro gramofon.

¹ Měřeno při 1 kHz, 0,7% celkovém harmonickém zkreslení (THD) a impedanci 6 Ω v prostorovém režimu, ve stereo režimu s impedancemi 4 a 8 Ω (uvedena vyšší hodnota).

² Vícepásmový ekvalizér; všechny modely umožňují regulaci basů a výšek.

³ Měřeno s 6 prostorovými reproduktory při hlasitosti 84 dB v místě poslechu.

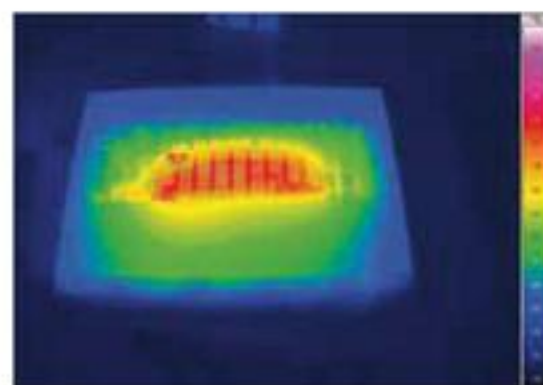
⁴ Modelová situace: 2 hodiny provozu v prostorovém režimu při hlasitosti 84 dB, 4 hodiny v různých režimech bez reprodukce zvuku a 18 hodin v režimech stand-by (průměr režimů eko, průchozí HDMI a stand-by s probuzením přes LAN).

⁵ Do hloubky započteno 7 cm pro připojení kabelů.

⁶ Oblíbené stanice internetových rádií nelze ukládat do přístroje, nutno spravovat on-line.

★ vítěz testu

⊕ výhodný nákup



Zahřívání, poruchy a limity hodnocení

Modely Denon AVR-X2000, Pioneer VSX-528 a VSX-923 se při vyšších hlasitostech zahřívaly až na teploty okolo 70° C, Denon AVR-X3000, Marantz NR 1504 a NR 1604 se blížily dokonce k 80° C. Za to jsme v příslušném hodnocení udělovali nedostatečné známky. Výrazněji se zahřívaly i další modely, ale na rozdíl od těch zmíněných spíše jen na horní straně. Získaly tak o stupeň lepší, tedy dostatečnou známku. Parametr „zpracování“ zahrnuje hodnocení kvality konstrukce přístroje a ovládacích prvků, citlivosti vůči rušení mobilními telefony nebo chování při zkratu na výstupech pro reproduktory. Znamku jsme snižovali v případě defektů přístrojů. K tomu došlo u modelu Pioneer SC-1223 – dva ze tří vzorků přestaly po chvíli fungovat, aniž bychom stačili provést jakékoliv testy, které by mohly poškození způsobit (jako například zmíněný test zkratování výstupů, který všechny ostatní modely přežily bez následků). Výsledkem je nedostatečná známka za zpracování a vzhledem k limitům hodnocení i nedostatečné celkové skóre. K defektu došlo také u jednoho vzorku modelu Sony STR-DH540 při testu maximálního výstupního výkonu, který tak získal za zpracování dostatečnou známku. Více informací o limitujících faktorech hodnocení naleznete v testovacím programu na www.dtest.cz/receivery.



AV receivery 5.1

	Denon AVR-X1000	Yamaha RX-V475	Marantz NR 1504	Pioneer VSX-528	Onkyo TX-NR525	Sony STR-DH540
průměrná cena (Kč)	10 260	8810	13 080	9520	9450	7400
hodnocení kvality	dobře 65 %	dobře 65 %	dobře 62 %	uspokojivě 59 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 47 %
zesilovač	dobře 72 %	dobře 76 %	dobře 63 %	velmi dobře 80 %	dobře 67 %	uspokojivě 46 %
poslechový test						
5.1 reproduktory: surround / stereo	+ / O	++ / ++	+ / O	++ / ++	+ / O	+ / O
2.0 reproduktory: stereo	++	++	++	++	++	++
automatické nastavení reproduktorů	+	O	+	—	O	—
šum	++	++	++	++	++	++
výstupní výkon: surround (W/kanál) ¹⁾	++ 63	O 23	— 18	++ 74	O 22	— 2
výstupní výkon: stereo (W/kanál) ¹⁾	++ 135	++ 109	+ 74	++ 143	++ 102	++ 84
FM rádio	dobře 63 %	velmi dobře 82 %	dobře 66 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 52 %	uspokojivě 47 %
internetové rádio	dobře 67 %	dostatečně 34 %	dobře 67 %	uspokojivě 55 %	dostatečně 39 %	X
video	uspokojivě 59 %	dobře 65 %	uspokojivě 59 %	dobře 63 %	dobře 66 %	dobře 60 %
obsluha	dobře 65 %	uspokojivě 58 %	dobře 62 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 46 %	uspokojivě 49 %
připojení a nastavení / návod k použití	+ / O	O / O	+ / O	O / O	— / O	O / O
ovládání na přístroji / dálkové ovládání	O / +	+ / O	O / +	O / O	O / O	O / O
ovládání mobilem nebo tabletem	+	++	+	—	O	X
displej na přístroji / na TV	+ / O	+ / —	O / O	O / —	O / —	O / —
použití v domácí síti	++	+	++	+	O	X
vztah k životnímu prostředí	dobře 61 %	dobře 71 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 50 %
spotřeba / zahřívání	+ / —	+ / O	+ / —	+ / —	+ / —	+ / —
zpracování	O	+	+	O	+	—
vybavenost	uspokojivě 55 %	dobře 69 %	dobře 65 %	uspokojivě 52 %	dobře 63 %	dostatečně 30 %
technické údaje / vybavení						
audio vstupy: analogové / elektrické / optické	2 / 0 / 2	3 / 2 / 2	3 / 1 / 1	3 / 1 / 1	5 / 2 / 1	4 / 1 / 2
ekvalizér ²⁾ / zvuk ve více místnostech	✓ / X	✓ / X	✓ / X	X / X	X / X	X / X
video vstupy: HDMI / kompozit. / komponent.	5 / 2 / 0	5 / 4 / 2	6 / 3 / 0	6 / 2 / 0	6 / 4 / 2	4 / 2 / 0
video výstupy: HDMI / kompozit. / komponent.	1 / 1 / 0	1 / 1 / 1	1 / 1 / 0	1 / 1 / 0	1 / 1 / 1	1 / 1 / 0
převod analogového signálu na HDMI	X	X	X	X	X	X
ukládání stanic: FM / internetová rádia (počet)	56 / 100	40 / 0 ⁴⁾	56 / 100	30 / 64	40 / 120	30 / X
sítě: LAN / wi-fi / volitelné wi-fi	✓ / X / X	✓ / X / ✓	✓ / X / X	✓ / X / X	✓ / X / ✓	X / X / X
sítě: bluetooth / Apple AirPlay / Spotify	X / ✓ / ✓	X / ✓ / X	X / ✓ / ✓	X / ✓ / X	X / X / ✓	X / X / X
USB pro: hudbu / fotografie / iPod	✓ / ✓ / ✓	✓ / X / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / X / ✓	✓ / X / X
spotřeba: provoz / wake on LAN stand-by (W) ³⁾	98 / 1,8	88 / 2,3	84 / 2,4	120 / 2,3	103 / 2,9	119 / X
roční spotřeba (kWh) ⁴⁾	132	113	112	150	161	134
min. impedance předních / surround repro. (Ω)	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6
rozměry: šířka x výška x hloubka (mm) ⁵⁾	435 x 150 x 378	434 x 160 x 361	440 x 105 x 414	435 x 167 x 380	435 x 172 x 378	431 x 155 x 377
hmotnost (kg)	8,2	8	8	8,4	8,9	7,5

vysvětlivky na straně 9

stačí na místo poslechu umístit přibalený mikrofón a přístroj pomocí testovacího signálu sám určí pozice jednotlivých reproduktorů a přiřadí jim vhodnou úroveň hlasitosti a zpoždění.

Dobrou zprávou je, že všechny receivery úspěšně rozpoznaly umístění pěti prostorových reproduktorů a správně je nastavily. Jak je však vidět v tabulce, ve výsledné kvalitě zvuku přesto byly určité rozdíly. Nejlépe si v poslechových zkouškách vedly modely Pioneer a Yamaha, které získaly dobré známky za kvalitu prostorového zvuku i za reprodukci hudby, při které hrály jen dva přední reproduktory a subwoofer.

Přístroje Denon, Marantz a Onkyo při automatické konfiguraci dokázaly rozpoznat určité nedostatky v akustice místnosti (konkrétně rušivé rezonance hlubokých tónů) a do určité míry je kompenzovaly úpravou ekvalizéru. Zároveň však měly tendence nastavit subwoofer na vyšší hlasitost, než by bylo ideální. Tím pochopitelně věrnost reprodukce trpí. K podobnému efektu docházelo také u modelů Sony a zvláště patrný byl tento neduh u přístrojů Harman/Kardon v prostorovém režimu.

Receivery Denon, Harman/Kardon a Marantz také při procesu automatického nastavení aktivovaly funkci dynamické hlasitosti (Dynamic Volume, Dolby Volume), která zesiluje tiché pasáže a naopak zeslabuje ty hlučnější. To se může hodit například při nočním sledování filmů, kdy je žádoucí potlačit velké rozdíly v hlasitosti dialogů a akčních scén. Ale i tím věrnost reprodukce trpí a například při poslechu klasiky, pro kterou je dynamika jedním z hlavních výrazových prostředků, je to krajně nevhodné.

Poslechové testy jsme zopakovali také s vysoce kvalitními stereo reproduktory, bez použití jakýchkoliv automatických nastavení a úprav zvuku. V tomto případě byly rozdíly v kvalitě zvuku mezi jednotlivými receivery do značné míry zanedbatelné. Ukázalo se, že všechny modely v kombinaci s vhodnou reprosoustavou a při správném nastavení dokážou zprostředkovat velice dobrý zvuk. Rozdílná kvalita zvuku, o které byla řeč v předchozích odstavcích, tak skutečně souvisí s nastavením ekvalizéru a automatickými úpravami zvuku, nikoliv se samotným hardwarem zesilovačů. Lze tedy jedinečně doporučit na automatické nastavení plně nespolehat a vyzkoušet také hladinu subwooferu nastavit ručně a zejména při



poslechu hudby různé funkce upravující zvuk vypnout.

Rozdíly ve výkonu a spotřebě

Překvapivě výrazné rozdíly se projeví při měření výstupního výkonu zesilovačů. Některé receivery mají poněkud omezený výkon zejména v prostorovém režimu, když jsou v akci všechny reproduktory současně. U modelů Sony to byly maximálně tři wattů na kanál, zklamal také Denon AVR-X2000, který dosáhl pouze na šest wattů. Pro ozvučení běžného obývacího pokoje to sice bude stačit, ale jiné modely jsou mnohem výkonnější. Ne všechny receivery jsou tedy vhodné pro uživatele, kteří plánují na výkon trochu náročnější využití, například na party.

Nezanedbatelné rozdíly panují také ve spotřebě elektrické energie. Zvláště zrádné mohou být různé režimy stand-by. Všechny přístroje jsou sice vybaveny skutečně úsporným stand-by, ale sedmikanálové receivery Sony a Harman/Kardon mají značně vysokou spotřebu v režimu spánku, ze kterého je lze probudit přes síť, například pomocí mobilní aplikace (tzv. wake on LAN). Oba přístroje Sony mají vysokou spotřebu také v režimu stand-by, při kterém jsou průchozí pro HDMI signál z externích zdrojů do televizoru.

Nové možnosti připojení

Současné receivery nabízejí oproti starším modelům něco navíc. V souladu s aktuálními trendy jsou často vybaveny síťovým rozhraním, které otevírá nové možnosti použití. Již jsme zmínili, že umí přehrávat hudbu z počítače a jiných zařízení v domácí síti, nebo že přijímají internetová rádia. Některé jsou kompatibilní také s různými on-line službami, jako je například Spotify. Tato tzv. streamovací služba umožňuje legální poslech hudby



prostřednictvím internetu (ovšem musíte mít placené prémiové členství a v řadě případů také mobil nebo tablet se speciální aplikací).

Aplikace mohou usnadnit obsluhu

Obsluha mnoha různých funkcí pomocí klasického dálkového ovladače nemusí být vždy zcela pohodlná. Zvláště u pokročilejších síťových funkcí tak leckdy přijde vhod možnost zobrazit menu na obrazovce televizoru. Ovládání může zjednodušit také chytrý telefon nebo tablet. Výrobci totiž zdarma nabízejí mobilní aplikace, které umožňují ovládat receivery přes domácí síť, což je leckdy pohodlnější než použití běžného dálkového ovladače. Platí to zejména pro výběr konkrétní skladby z rozsáhlé hudební kolekce v počítači nebo na USB disku či při procházení dlouhého seznamu internetových rádií. Pro tyto účely jsou dotykové displeje telefonů nebo tabletů vhodnější, samozřejmě za předpokladu, že je obsluhová aplikace dobře navržena. Což není pravidlem.

Například aplikace Harman/Kardon žádnou skutečnou výhodu oproti klasickému ovladači nepřináší. Aplikace Sony má poněkud komplikovanou instalaci i konfiguraci a při běžné obsluze je stejně lepší sáhnout po dálkovém ovládání. O poznání kvalitnější a přínosnější aplikace nabízí Denon a Marantz, škoda jen, že vypadají stejně na telefonu i na tabletu. Nejlepší aplikace je pak k dispozici pro modely Yamaha. Nejenže má i speciální verzi pro tablety, která vhodně využívá předností většího displeje, ale po troše tréninku je s ní obsluha mnoha funkcí pohodlnější než s dálkovým ovladačem. ✕

Test

Příklepové a akumulátorové vrtačky

Přivrtat poličku na zeď nebo sešroubovat nový nábytek? S dobrým elektrickým nářadím je to hračka. Otestovali jsme pro vás téměř čtyři desítky modelů příklepových i akumulátorových vrtaček, abyste věděli, které jsou výkonné a kvalitní. Zjistili jsme, že některé akumulátorové modely mají nedostatečnou kapacitu baterií a ani druhá v balení nemusí být vždy tak užitečná, jak se na první pohled zdá. Některé příklepové vrtačky zase příliš nepřesvědčily v zátěžových testech příklepových mechanismů.



Síla, rychlost a



otáčky

d dobrá rada

Akumulátorové vrtačky využijete hlavně při šroubování. Některé modely však zvládnou i obstojně vrtat do měkkých materiálů a nabídnou také příklepový mechanismus. To je případ vůbec nejdražší testované vrtačky **Hitachi DV14DSDL** (dobře, 11 750 Kč) nebo o polovinu levnějšího přístroje **Black & Decker EGHP148BK** (dobře, 5150 Kč). Vítězem testu akumulátorových vrtaček je model **Ryobi R14DDE-LL15S** (dobře, 5180 Kč) s 1,5Ah baterií. Není vybaven příklepem, zato ve šroubování je nejlepší v testu. Navíc se velmi dobře obsluhuje. Příklepové vrtačky napájené ze sítě využijete především při vrtání do měkkých materiálů, jako je například kov. Velmi dobře si s ním poradí třeba druhá v celkovém pořadí **DeWalt DWD 522KS** (dobře, 5700 Kč). Vítězem testu se stal model **Black & Decker KR8542K** (dobře, 2190 Kč), který potěší i nižší cenou. Má dvě rychlosti a slušnou výbavu, při zkouškách výkonu dopadl stejně jako většina ostatních se známkou uspokojivě.

Češi jsou národem nejen zahrádkářů, ale také kutilů všeho druhu. Určitě každý z vás, kdo čte tento test, držel někdy v ruce šroubovák nebo kladívko. U mužů se sem dá jistě zařadit i vrtačka. Také jste jako malí kluci na otci škemrali, aby vám dovolil navrtat alespoň jednu díru do zdi? Já si vzpomínám, že jsem si tenkrát málem překousl jazyk, jak to se mnou trásl. A otec mi s úsměvem sdělil, že bez příklepu to nepůjde. O mnoho let později jsem zase zjistil, že sebelepší příklepová vrtačka mi je v panelovém domě prakticky na nic – řinul se ze mě pot a vibroval jsem jako mobilní telefon, ale výsledek za tu námahu nestál. Na tohle už je prý lepší vrtací kladivo. A když jsem nedávno sestavoval nový nábytek, proklínal jsem se, že jsem z chalupy nepřivezl akuvrtačku.

Není vrtačka jako vrtačka

Akuvrtačka s jednou rychlostí (v našem testu pouze model **Ryobi RCD12011L**) je vhodná spíš jako náhražka klasického

šroubováku než jako vrtačka. Na vrtání nemá dostatečnou rychlost (v případě **Ryobi** 715 otáček za minutu) a problémy bude mít i s velkými vruty. Výhodou akuvrtaček je nastavení krouticího momentu – jinými slovy určení maxima, při jehož dosažení vrtačka přestane vyvíjet sílu na šroub nebo vrut a začne se protáčet. Díky tomu přestane utahovat ve chvíli, kdy je šroub či vrut zcela utažen.

Akuvrtačka se dvěma rychlostmi, kdy jedna rychlost je přizpůsobena poměrem otáček a krouticího momentu pro šroubování a druhá pro vrtání, je ve srovnání s jednorychlostními modely vhodná i na vrtání. Stačí však jen na měkké materiály (dřevo, plast, případně kov) a malé průměry vrtáků. Dvourychlostní akuvrtačky vybavené příklepem většinou nemají dostatek výkonu na tvrdé zdivo, takže si poradí jen s lehkým betonem nebo cihlou. A budete na ně muset hodně tlačit. Ovšem existují výjimky – modely **Hitachi DV14DSDL** a **Black & Decker EGBHP148BK** si i v těchto zkouškách vedly poměrně slušně, dostaly průměrnou známku.

Jednorychlostní příklepová vrtačka (v testu modely **Bosch** a **Black & Decker KR805K**) není vhodná na šroubování – má malý točivý moment a příliš vysoké otáčky. Naopak dobře zvládne veškeré vrtání a se zapnutým příklepem si poradí i s měkkým zdivem. Na vrtání s příklepem do tvrdého materiálu nemá dostatek síly, opět je třeba vyvíjet velký tlak a připravit se na nemalé vibrace. Příklepová vrtačka se dvěma rychlostmi si vede při vrtání stejně jako jednorychlostní model (tedy kromě tvrdého zdiva dobře), ale díky dvěma rychlostem zvládne obstojně i šroubování. Nevýhodou je však její vyšší hmotnost a menší přesnost – vysvětlíme později.

Pokud potřebujete vyvrtat díru do zdi v panelovém domě, doporučujeme použít vrtací kladivo vybavené elektro-pneumatickým příklepem, který je mnohem účinnější než příklepový mechanismus běžné vrtačky. Ten funguje na principu dvou proti sobě položených ozubených koleček, která přes sebe začínou přeskakovat, a to vytváří potřebné rázy. Při hojném využívání příklepu však může dojít k obroušení ozubených kol, jako se stalo v laboratoři u modelu **Skil 2532 AA**.

Akuvrtačka – důležitá je kapacita

Srdcem vrtaček, které nečerpají energii přímo z elektrické sítě, je akumulátor. Je to jedna z jejich nejdůležitějších součástí, na které staví své výkony. Důležitá je kapacita baterie, nikoliv napětí – čím větší kapacita, tím déle vrtačka vydrží pracovat. Ideální hodnota by měla být alespoň 2 Ah, ovšem drtivá většina modelů v testu na tuto metu nedosáhla – kapacita se pohybovala od 1,3 do 1,6 Ah. Výjimkou byly modely Narex (3 Ah) a Hitachi (4 Ah), který disponuje vůbec nejvyšší kapacitou baterie z testovaných akuvrtaček. Možná i to se projevilo na jeho vysoké pořizovací ceně.

Součástí balení je často druhá baterie, což se na první pohled zdá jako záruka nepřetržitého provozu. Jenže nejdříve musí být splněna jedna podmínka: kvalitní nabíječka, která nabije baterii do jedné hodiny. U pomalejších totiž dobítí může trvat třeba tři hodiny (Black & Decker EGBL188KB a EGBL148K, Powerplus POWX0052), což je mnohem déle, než vydrží vrtačka pracovat s plně nabitou baterií. Druhá baterie pak vlastně není až takovou výhodou.

Testované akuvrtačky jsou vybaveny buď lithium-iontovými (Li-Ion) nebo nikl-kadmiovými (Ni-Cd) bateriemi. Přednostmi Li-Ion akumulátoru jsou pomalejší samovybití, slabší paměťový efekt, větší počet nabití, nižší hmotnost a menší citlivost na vysoké teploty ve srovnání s nikl-kadmiovým typem. Paměťový efekt se projevuje tak, že pokud baterie nebyla zcela vybita, ale byla připojena k nabíječce, ztratila část své kapacity. Staré Ni-Cd baterie na „špatné“ nabíjení hodně trpěly, ale u moderních typů už efekt není tak výrazný.

Ve výbavě kvalitní akuvrtačky by neměla chybět automatická aretace vřetena, díky níž lze rychle jednou rukou vyměnit bity nebo vrtáky. Bez aretace musíte jednou rukou chytit krk hlavice a druhou otáčet sklíčidlem. Pro elektrické nářadí může být překážkou stisněný prostor, proto je užitečná možnost demontovat hlavici/sklíčidlo a uchytit bity přímo na osu vrtacího vřetena. Ušetříte tak několik cenných centimetrů. Při výběru akuvrtačky věnujte pozornost také její hmotnosti – více než 1,8 kilogramu už je v ruce znát a při delším používání to není příjemné.



Příklepová vrtačka – správný poměr rychlosti a síly

Někdo se může mylně domnívat, že čím vyšší je příkon vrtačky, tím rychleji bude práce hotová. Výkon přístroje však záleží i na jiných faktorech, jako jsou například efektivita motoru, převodovka, svírací čelisti či poměr otáček a krouticího momentu. Ideální je, pokud je výkon na vrtačce uveden, protože rovnou vidíte využitelnou část příkonu, která půjde na práci. Ovšem jak je vidět v tabulkách, výrobci to často neuvádějí. Obecně je výkon asi 50 procent příkonu, 30 až 40 procent energie jde na chlazení, tedy na chod větráku. Mimochodem každý výrobce má vlastní metodu, jakou příkon měří, takže při srovnání nepřikládejte těmto informacím příliš velký význam.

Pokud příklepová vrtačka nemá dvě rychlosti, šroubování s ní bude poměrně obtížné, respektive ne tak pohodlné. Pro šroubování je vhodnější méně otáček a vyšší krouticí moment. Naopak kombinace více otáček a nižšího krouticího momentu vyhovuje pro účely vrtání. Řešením pro jednorychlostní přístroje by byla možnost manuálního nastavení krouticího momentu,

ale tím příklepové vrtačky, na rozdíl od akumulátorových modelů, až na úplné výjimky nedisponují.

Obecně příklepové vrtačky nejsou příliš vhodné na šroubování. Jsou těžší než akumulátorové a nejsou tak přesné – postrádají funkci rychlého zastavení (fast stop), takže se po uvolnění spínače motor setrvačností ještě dotáčí. Při utahování desítek šroubů nebo vrutů je to nepraktické.

Hlavním účelem z elektrické sítě napájených vrtaček je však vrtání. Regulování rychlosti vrtání podle intenzity stisku spínače je často možné u obou typů testovaných vrtaček, příklepové však mají navíc na spínači kolečko, pomocí kterého nastavíte maximální hranici rychlosti. To je užitečný prvek výbavy, protože se tak nemusíte soustředit na intenzitu stisku. Méně zkušený uživatel ocení takzvaný jemný start, kdy vrtačka po stisknutí spínače postupně zrychluje na maximální otáčky (v průběhu zhruba 1 sekundy) a na začátku necukne. Vrtání je pak i přesnější.

Jak můžete vidět v tabulce, výkon příklepového mechanismu není závislý na počtu úderů za minutu. Hitachi



© dtest.cz / Fotokla



Vzhledem k tomu, že baterie jsou citlivým článkem akuvrtaček, měly byste se o ně dobře starat, nebo o ně rychle přijdete. Skladujte je ideálně v pokojové teplotě, nevoní jim ani zima, ani horko. V laboratoři jsme zkoušeli, jak se sníží kapacita baterie po 30 dnech uskladnění při teplotě 40 °C. Zjistili jsme, že oproti pokojové teplotě dva- až třikrát rychleji. Kvůli obsahu vysoce jedovatých těžkých kovů jsou niki-kadmiové (Ni-Cd) baterie velmi problematické z hlediska životního prostředí. Proto doporučujeme pořídit lithiium-iontový typ, který znamená menší ekologickou zátěž. Navíc umožňuje až tisíc nabíjecích cyklů, takže má delší životnost.

DV20VB2-S s 26 tisíci údery za minutu dosáhla lepšího výsledku než model Metabo SBE 850 s 60 tisíci údery. Je to tedy spíš otázka zhotovení přístroje.

Zátěžový test a zkouška bezpečnosti

Všechny vrtačky absolvovaly v laboratoři testy bezpečnosti a zátěžové zkoušky motoru a příklepového mechanismu. Jak se dočtete ve výčtu kladů a záporů u jednotlivých modelů, zjistili jsme několik nedostatků.

U příklepových vrtaček jsme zaznamenali například obroušené uhlíky. Některé modely sice mají v balení náhradní pár uhlíků, ale většinou je společně s nimi zapotřebí vyměnit i obroušený komutátor a na to je už potřeba odborník. Mezi dalšími závadami byly obroušený ozubený pastorek, zničená převodovka nebo poškozený držák uhlíků.

Odhalili jsme i nebezpečné chování modelu Einhell RT-ID 110 ve chvíli, kdy dojde k zaseknutí vrtáku, respektive vřetena. Kvůli nevhodnému poměru krouticího momentu a délky rukojeti totiž vrtačka až moc silně „kopne do ruky“. Slovy normy ČSN EN 60745-2-1

totiž „síla působící na ruku způsobená statickým krouticím momentem při zablokování vřetena nesmí být příliš velká“.

Zda tato norma byla dodržena, jsme zjišťovali u všech vrtaček. Každé jsme proto změřili rukojeť a na základě toho vypočítali maximální povolený krouticí moment. U mnoha akumodelů byl deklarovaný krouticí moment vyšší, než by bylo po zaseknutí vřetena bezpečné, skutečně naměřená hodnota však byla nižší a zároveň nepřesáhla povolenou hranici. Takže v praxi to žádné nebezpečí neznamena.

Akuvrtačkám dělal problém test odolnosti proti teple, který jsme prováděli podle normy ČSN EN 60335-2-29. Jeho účelem je zjistit, zda-li části z termoplastu zajišťující přídavnou a zesílenou izolaci jsou dostatečně odolné. V praxi totiž může dojít k nadměrnému zahřátí vnitřních elektrických rozvodů. Pokud jsou v kontaktu s nějakým materiálem, v tomto případě s plastem, nebo jsou v jeho blízkém okolí, může dojít vlivem vysokých teplot k jeho vzplanutí nebo tavení. V laboratoři jsme proto zkoušeli odolnost materiálu přiložením žhavé smyčky o teplotě 850 °C, přesně jak stanovuje norma. Pokud se materiál tavil i po odstranění smyčky, považovali jsme to za závažný bezpečnostní problém, což se odrazilo v celkovém hodnocení. Proto přístroj se sebelepšími výkony nebo výsledky v zátěžových testech nemohl získat lepší známky. Bezpečnost je zkrátka důležitá. ✖



38 nově otestovaných vrtaček na www.dtest.cz

Na www.dtest.cz/vrtacky najdete výsledky dalších otestovaných modelů akuvrtaček. Aktuální test čítá téměř čtyři desítky přístrojů a v naší on-line databázi je naleznete všechny. Podívat se můžete i na výsledky starších testů příklepových a akumulátorových vrtaček.

akumulátorové vrtačky

	Ryobi R14DDE-LL15S	Hitachi DV14DSDL	Ryobi RCD 1802M	Black & Decker EGBHP148BK	Narex ASV 18-2A	Bosch PSR 12-2	AEG BSB 18 G2 Li
průměrná cena (Kč)	5180	11 750	1840	5150	5800	2750	4780
hodnocení kvality	dobře 69 %	dobře 68 %	dobře 68 %	dobře 66 %	dobře 65 %	dobře 63 %	dobře 62 %
výkon	dobře 63 %	dobře 71 %	dobře 61 %	dobře 61 %	dobře 69 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 57 %
vrtání	○	+	○	+	+	○	○
vrtání s přiklepem	×	○	×	○	×	×	—
šroubování	++	+	+	+	+	+	+
výdrž na jedno nabití	○	+	—	○	+	—	○
zátěžový test	velmi dobře 82 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	dobře 70 %
návod k použití	dobře 63 %	dobře 66 %	uspokojivě 48 %	dobře 67 %	dostatečně 30 %	dobře 69 %	dobře 63 %
obsluha	velmi dobře 81 %	dobře 61 %	velmi dobře 82 %	dobře 73 %	dobře 60 %	dobře 78 %	dobře 71 %
ergonomie	+	+	++	+	+	+	+
praktické zkoušky	++	○	++	+	○	++	+
hmotnost	+	—	○	○	—	○	○
bezpečnost	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %
vybavenost	dobře 63 %	dobře 60 %	dobře 72 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 57 %	dobře 61 %

technické údaje / vybavení

1. rychlost (ot./min)	0–400	0–350	0–440	0–350	0–460	0–390	0–400
2. rychlost (ot./min)	0–1450	0–1700	0–1600	0–1500	0–1600	0–1250	0–1500
deklarovaný krouticí moment (Nm)	45	82	45	36	60	30	50
sklíčidlo ¹⁾	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové
uchycení bitu přímo na osu včetně	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
automatická aretace včetně ²⁾	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
typ baterie	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	NiCd	Li-Ion
kapacita baterie (Ah)	1,5	4	1,4	1,5	3	1,5	1,5
počet dodávaných baterií	2	2	1	2	1	2	2
magnetické přidržení bitů	×	×	✓	×	×	×	×
rychlonačlepek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
nabíječka s ochranou proti přebíjení	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED osvětlení pracovního místa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
min. průměr vrtáku (mm)	4,8	5	4	4,4	4,7	5	4,7
max. průměr vrtáku (mm)	13	13	13	13	13	10	13
hmotnost bez druhého madla (g)	1301	2254	1730	1670	2164	1624	1871

klíč:

++ + ○ — --
velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %
dobře 79–60 %
uspokojivě 59–40 %
dostatečně 39–20 %
nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano × ne

Některá hodnocení mohou být limitována. V tomto případě limituje celkové hodnocení nedostatečná známka v testu bezpečnosti a dostatečná nebo nedostatečná známka v zátěžovém testu. Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.

¹⁾ Svírací čelisti, ve kterých jsou uchyceny šroubovací bity nebo vrtáky.

²⁾ Umožňuje zašroubování šroubů i při vybitém akumulátoru, popřípadě použití elektronářadí jako šroubováku.



© cratervaley / Fotolia

Bosch PSB 10,8 Li-2	MacAllister MHD18A-2Li	Skil 2532 AA	Black & Decker EGBL188KB	Powerplus POWX0052	Black & Decker EGBL148K	Einhell RT-CD 18i	Powerplus POWX0055	Ryobi RCD12011L	Skil 2421 AB
2830	3950	3150	3800	1470	2870	4250	1890	2700	3020
dobře 62 %	dobře 62 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 48 %	dostatečně 34 %	nedostatečně 0 %	nedostatečně 0 %	nedostatečně 0 %	nedostatečně 0 %
uspokojivě 52 %	uspokojivě 55 %	dobře 61 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 43 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 50 %	dostatečně 39 %	uspokojivě 58 %
o	o	+	o	—	o	o	o	—	o
—	—	—	—	x	—	—	x	x	x
+	+	+	+	o	+	+	+	o	+
—	—	o	o	—	—	—	—	—	o
dobře 68 %	dobře 67 %	dobře 74 %	dobře 71 %	velmi dobře 86 %	dostatečně 34 %	uspokojivě 42 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
dobře 63 %	dobře 68 %	dobře 67 %	dobře 67 %	dostatečně 30 %	dobře 67 %	dobře 66 %	dostatečně 30 %	dostatečně 30 %	dobře 67 %
velmi dobře 82 %	dobře 72 %	uspokojivě 45 %	dobře 61 %	uspokojivě 56 %	dobře 61 %	dostatečně 33 %	dobře 63 %	velmi dobře 87 %	uspokojivě 52 %
+	+	—	+	+	+	—	+	++	—
++	+	o	o	o	o	—	o	++	+
+	o	+	+	o	+	—	o	+	+
dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	nedostatečně 0 %	nedostatečně 0 %	nedostatečně 0 %	nedostatečně 0 %
dobře 61 %	dobře 71 %	dobře 61 %	uspokojivě 47 %	uspokojivě 44 %	uspokojivě 47 %	dobře 69 %	uspokojivě 57 %	dobře 70 %	dobře 67 %
0–400	0–420	0–400	0–400	0–350	0–450	0–350	0–350	0–715	0–375
0–1300	0–1500	0–1600	0–1350	0–1250	0–1500	0–1250	0–1250	x	0–1400
30	36	40	38	26	35	25	30	25	36
bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové	bezklíčové
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	x	x	x	✓	x	✓	✓
Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	NiCd	Li-Ion	NiCd	NiCd	Li-Ion	Li-Ion
1,5	1,6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3
2	2	2	2	1	1	2	2	2	1
x	x	x	x	x	x	✓	x	✓	x
✓	✓	✓	x	x	x	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	x	✓	x	✓	✓	✓	✓
5,6	4,5	5,3	5,6	5,2	5,1	5	5,4	5,2	5,6
10	13	10	10	10	10	10	10	10	10
1044	1832	1417	1444	1568	1337	2200	1698	1078	1202

Test Akumulátorové vrtačky



Ryobi R14DDE-LL15S
dobře (69 %), 5180 Kč
+ velmi praktická, dobře vybavená a pohodlná; vhodná pro veškeré šroubování
- průměrný výkon při vrtání; průměrná kapacita baterie (Li-Ion), rychlé samovybití; komutátor motoru nevydržel zátěžový test (obroušené uhlíky)



Hitachi DV14DSDL
dobře (68 %), 11 750 Kč
+ výkonná, dobře vybavená; dvě rychlosti a přiklep; vhodná pro veškeré vrtání i šroubování, na akuvrtačku účinný přiklep; velká kapacita baterie; zátěžovým testem motoru prošla bez závad, ve zkouškách obstál i přiklep
- těžká



Ryobi RCD 1802M
dobře (68 %), 1840 Kč
+ velmi praktická; dvě rychlosti; výkonná při šroubování; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- průměrný výkon při vrtání; průměrná kapacita baterie (NiCd), rychlé samovybití; druhá baterie není součástí balení



Bosch PSR 12-2
dobře (63 %), 2750 Kč
+ praktická; dvě rychlosti; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- málo vybavená; poměrně slabá; průměrný výkon při vrtání; nízký krouticí moment pro šroubování; malá kapacita baterie (NiCd), rychlé samovybití; pomalejší nabíjení (2 hod)



AEG BSB 18 G2 Li
dobře (62 %), 4780 Kč
+ dobře vybavená; dvě rychlosti a přiklep; vhodná pro veškeré šroubování; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- těžší; průměrný výkon při vrtání, málo účinný přiklep; průměrná kapacita baterie (Li-Ion), rychlejší samovybití; nedostatky v zátěžovém testu přiklepového mechanismu



Bosch PSB 10,8 Li-2
dobře (62 %), 2830 Kč
+ velmi praktická, lehká, dobře vybavená; dvě rychlosti a přiklep; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- velmi slabý výkon; na vrtání pomalá (neúčinný přiklep), na šroubování nízký krouticí moment; průměrná kapacita baterie (Li-Ion), rychlejší samovybití; nedostatky v zátěžovém testu přiklepového mechanismu



MacAllister MHD18A-2Li
dobře (62 %), 3950 Kč
+ praktická; dobře vybavená; dvě rychlosti a přiklep; výkonná při šroubování; pomalé samovybití baterie
- těžší; průměrný výkon při vrtání; málo účinný přiklep; malá kapacita baterie (Li-Ion); opotřebování převodovky při zátěžovém testu



Powerplus POWX0052
uspokojivě (48 %), 1470 Kč
+ dvě rychlosti
- málo vybavená; nepohodlná; na vrtání malá rychlost, na šroubování nízký krouticí moment; malá kapacita baterie (NiCd), rychlé samovybití; pomalé nabíjení (3 hod); druhá baterie není součástí balení; komutátor motoru nevydržel zátěžový test



Black & Decker EGBL148K
dostatečně (34 %), 2870 Kč
+ dvě rychlosti
- velmi slabý výkon; málo vybavená; vhodná pouze pro vrtání do měkkého materiálu a utahování malých šroubů; průměrná kapacita baterie (Li-Ion), rychlejší samovybití; pomalé nabíjení (3 hod); druhá baterie není součástí balení; nedostatky v zátěžovém testu (vadné ložisko hřídele motoru, obroušené uhlíky, poškozený spínač)



Einhell RT-CD 18i
nedostatečně (0 %), 4250 Kč
+ dvě rychlosti a přiklep; výkonná při šroubování
- těžká; nepohodlná; průměrný výkon při vrtání; málo účinný přiklep; malá kapacita baterie (NiCd), rychlé samovybití; komutátor motoru ani převodovka nevydržely zátěžový test; pouzdro baterie i nabíječky neobstály v testu odolnosti proti teplu podle normy ČSN EN 60335-2-29



Powerplus POWX0055
nedostatečně (0 %), 1890 Kč
+ dvě rychlosti; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- poměrně těžká; nepohodlná; málo vybavená; na vrtání malá rychlost, na šroubování nízký krouticí moment; malá kapacita baterie (NiCd), rychlé samovybití; pouzdro baterie neobstálo v testu odolnosti proti teplu podle normy ČSN EN 60335-2-29



Black & Decker EGBHP148BK
dobře (66 %), 5150 Kč

+ dobře vybavená; pohodlná; dvě rychlosti a přiklep; vhodná pro veškeré vrtání i šroubování, na akuvrtačku účinný přiklep; zátěžovým testem motoru prošla bez závad, ve zkouškách obstál i přiklep
- průměrná kapacita baterie (Li-Ion), rychlejší samovybití



Narex ASV 18-2A
dobře (65 %), 5800 Kč

+ výkonná a dobře vybavená; dvě rychlosti; vhodná pro veškeré šroubování i vrtání; velká kapacita baterie (Li-Ion); zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- velká a těžká; druhá baterie není součástí balení



Skil 2532 AA
uspokojivě (58 %), 3150 Kč

+ dobře vybavená; dvě rychlosti a přiklep; vhodná pro veškeré šroubování i vrtání; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- poměrně nepohodlná; málo účinný přiklep; průměrná kapacita baterie (Li-Ion), navíc neodpovídá deklaraci; rychlé samovybití baterie; nedostatky v zátěžovém testu přiklepového mechanismu



Black & Decker EGBL188BK
uspokojivě (55 %), 3800 Kč

+ dvě rychlosti a přiklep; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- velmi slabý výkon; málo vybavená; na vrtání pomalá (neúčinný přiklep), na šroubování nízký krouticí moment; malá kapacita baterie (Li-Ion), rychlejší samovybití; pomalé nabíjení (3 hod); nedostatky v zátěžovém testu přiklepového mechanismu



Ryobi RCD12011L
nedostatečně (0 %), 2700 Kč

+ malá, lehká a praktická; dobře vybavená
- malý výkon, jedna rychlost; na vrtání malá rychlost, na šroubování nízký krouticí moment; nízká kapacita baterie (Li-Ion); komutátor motoru nevydržel zátěžový test; pouzdro baterie neobstálo v testu odolnosti proti teplu podle normy ČSN EN 60335-2-29



Skil 2421 AB
nedostatečně (0 %), 3020 Kč

+ dvě rychlosti; vhodná pro veškeré šroubování
- průměrný výkon při vrtání; průměrná kapacita baterie (Li-Ion), navíc neodpovídá deklaraci; rychlé samovybití baterie; druhá baterie není součástí balení; nedostatky v zátěžovém testu; pouzdro baterie neobstálo v testu odolnosti proti teplu podle normy ČSN EN 60335-2-29



+ Co by měla mít ideální akuvrtačka

- dva nebo více rychlostních režimů: jeden pro šroubování, druhý pro vrtání;
- nabíječku, která zvládne nabít baterii do 1 hodiny;
- indikaci na nabíječce – nabíjení, nabito, problém, zapnuto;
- Li-Ion baterii s velkou kapacitou (napětí nehraje roli) a nízkou mírou samovybití;
- druhou rukojeť pro vrtání s přiklepem nebo náročné šroubování;
- manuální nastavení rychlosti;
- „rychlé zastavení“ – po sundání prstu ze spínače se motor okamžitě zastaví;
- automatické fixování vřetena pro snadnou výměnu bitů jednou rukou;
- sklíčidlo pro maximální průměr 13 mm, aby šlo použít větší bity.

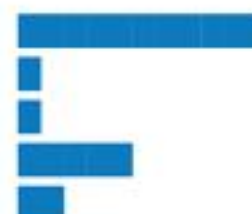
i Jak testujeme

podrobný postup testu akuvrtaček najdete na www.dtest.cz/vrtacky

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality akuvrtaček

výkon 55 %
zátěžový test 5 %
návod k použití 5 %
obsluha 25 %
vybavenost 10 %



- ★ vítěz testu
- ⊕ výhodný nákup

příklepové vrtačky

	Black & Decker KR8542K	DeWalt DWD 522KS	AEG SB 22-2 E	Black & Decker KR805K	Narex EVP 13 H-2C	Bosch PSB 600 RE	Metabo SBE 850 ¹⁾
průměrná cena (Kč)	2190	5700	3850	1860	4220	1400	3080
hodnocení kvality	dobře 66 %	dobře 63 %	dobře 62 %	dobře 60 %	uspokojivě 59 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 48 %
výkon	uspokojivě 52 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 50 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 48 %
vrtání s příklepem	○	○	○	○	○	—	—
vrtání do kovu	+	++	+	+	++	++	+
šroubování	○	○	○	—	○	—	—
zátěžový test	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	dobře 65 %	velmi dobře 100 %	dobře 76 %	velmi dobře 100 %
návod k použití	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 62 %	dobře 70 %	dostatečně 25 %	dobře 70 %	dobře 70 %
obsluha	dobře 66 %	uspokojivě 42 %	uspokojivě 49 %	dobře 76 %	dostatečně 37 %	dostatečně 35 %	uspokojivě 45 %
ergonomie	+	○	○	+	—	—	○
praktické zkoušky	+	○	○	+	○	—	○
hmotnost	+	○	○	+	○	++	○
bezpečnost	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %
vybavenost	dobře 70 %	uspokojivě 44 %	uspokojivě 44 %	dobře 60 %	uspokojivě 57 %	uspokojivě 43 %	uspokojivě 50 %

technické údaje / vybavení

deklarovaný příkon (W)	850	950	1010	800	1100	650	850
deklarovaný výkon (W)	neuvedeno	415	570	neuvedeno	neuvedeno	338	520
1. rychlost (ot./min)	0–1100	0–1250	0–1000	0–3100	0–1000	50–3000	0–1100
2. rychlost (ot./min)	0–3100	0–3500	0–3200	×	0–2800	×	0–3400
max. krouticí moment (Nm)	neuvedeno	40	60	16	65	neuvedeno	36
příklep (úderů/min)	52 700	56 000	40 000	52 700	56 000	48 000	60 000
sklíčidlo ²⁾	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	ozubené	ozubené	rychloupínací
LED osvětlení pracovního místa	×	×	×	×	×	×	×
aretace vřetena	✓	×	×	✓	×	✓	×
automatická aretace vřetena ³⁾	✓	×	×	✓	×	×	×
délka vrtačky (mm)	360	370	361	315	345	276	349
délka přívodního kabelu (m)	2,65	3,4	4	2,63	2,8	2,5	3,7
min. průměr vrtáku (mm)	1,2	1	1,5	1,5	1,3	0,7	1
max. průměr vrtáku (mm)	13	13,5	13,5	13	13,25	13,5	13,5
hmotnost vč. model (g)	2440	2950	2936	2070	2900	1810	2762
uchycení do stojanu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

klíč:

++ + ○ — --

velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %

dobře 79–60 %

uspokojivě 59–40 %

dostatečně 39–20 %

nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano × ne

Některá hodnocení mohou být limitována. Celkové hodnocení kvality limituje špatné hodnocení výkonu, zátěžového testu a bezpečnosti.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.

¹⁾ v ČR v prodeji buď bez aretace vřetena, nebo s aretací MetaLoc

²⁾ Svírací čelisti, ve kterých jsou uchyceny šroubovací bity nebo vrtáky.

³⁾ Umožňuje utažení šroubu i při vybitém akumulátoru, popřípadě použití elektronářadí jako šroubováku.

Bosch PSB 650 RE	Hitachi DV20VB2-S	Bosch PSB 570 RE	Einhell RT-ID 110
1920	4920	1570	1930
uspokojivě 46 %	dostatečně 39 %	dostatečně 36 %	nedostatečně 0 %
uspokojivě 46 %	uspokojivě 55 %	dostatečně 36 %	uspokojivě 46 %
—	○	—	—
++	++	+	+
—	—	—	—
dobře 65 %	dostatečně 39 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 80 %
dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 68 %
dobře 76 %	uspokojivě 46 %	uspokojivě 54 %	uspokojivě 44 %
++	○	○	○
+	○	○	○
++	○	++	—
dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 75 %	nedostatečně 0 %
uspokojivě 45 %	uspokojivě 48 %	dostatečně 35 %	uspokojivě 41 %

650	790	570	1100
338	neuvedeno	260	neuvedeno
50–3000	0–1000	50–3000	0–1200
x	0–3000	x	0–3100
9	neuvedeno	7,5	neuvedeno
48 000	26 000	33 000	48 500
rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací	rychloupínací
x	x	x	x
✓	x	x	x
x	x	x	x
259	325	253	366
2,5	2,37	2,5	3
1,2	1,2	1,2	1,2
13,5	13,5	13,5	13,5
1688	2556	1446	3245
✓	✓	✓	✓



Na obrázku vidíte poškozený držák uhlíků u modelu Bosch PSB 650 RE.

Při zátěžovém testu motoru se obrousil hnací pastorek příklepové vrtačky Hitachi DV20VB2-S.

Akuvrtačka Skil 2532 AA se při zátěžovém testu příklepového mechanismu poškodily vnitřní rozvodky.



Co by měla mít ideální příklepová vrtačka

- dva rychlostní stupně:
 1. nízká rychlost a vysoký krouticí moment pro šroubování,
 2. vysoká rychlost a nízký krouticí moment pro vrtání;
- druhou rukojeť pro náročnější úkony;
- manuální nastavení rychlosti pro jednotlivé úkony;
- automatickou aretaci vřetene/hřídele pro snadnou výměnu bitů a vrtáků;
- sklíčidlo s maximálním průměrem 13 mm pro použití větších bitů;
- minimálně třímetrový přívodní kabel;
- hmotnost nižší než 3 kilogramy;
- krk, který lze upevnit do standardního 43mm stojanu.



Jak testujeme

podrobný postup testu příklepových vrtaček najdete na www.dtest.cz/vrtacky

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality příklepových vrtaček

výkon 50 %
zátěžový test 20 %
návod k použití 5 %
obsluha 20 %
vybavenost 5 %



Test Příklepové vrtačky



Black & Decker KR8542K
dobře (66 %), 2190 Kč
+ výkonná; dvě rychlosti; vhodná pro vrtání bez přiklepu; oběma zátěžovými testy prošla bez závad
- horší obsluha/úchop; nízký krouticí moment na utahování velkých šroubů nebo šroubování do tvrdého materiálu



DeWalt DWD 522KS
dobře (63 %), 5700 Kč
+ výkonná; dvě rychlosti; vhodná pro veškeré vrtání (účinný přiklep) i náročné šroubování; oběma zátěžovými testy prošla bez závad; 3,4 metru dlouhý, pogumovaný přívodní kabel
- těžší; horší obsluha/úchop



AEG SB 22-2 E
dobře (62 %), 3850 Kč
+ výkonná; dvě rychlosti; příjemná obsluha/úchop; vhodná pro veškeré vrtání (účinný přiklep) i náročné šroubování; oběma zátěžovými testy prošla bez závad; 4 metry dlouhý, pogumovaný přívodní kabel
- těžší



Black & Decker KR805K
dobře (60 %), 1860 Kč
+ lehká; vhodná pro vrtání bez přiklepu
- chybí druhá rychlost; nízký krouticí moment na utahování velkých šroubů nebo šroubování do tvrdého materiálu; silné opotřebení příklepového mechanismu i hnacího pastorku (ozubeného kola) při zátěžovém testu



Narex EVP 13 H-2C
uspokojivě (59 %), 4220 Kč
+ výkonná; dvě rychlosti; pohodlný úchop; vhodná pro veškeré vrtání (účinný přiklep) i náročné šroubování; oběma zátěžovými testy prošla bez závad; pogumovaný přívodní kabel
- nemá bezklíčové skličidlo (malý, nepraktický klíč)



Bosch PSB 600 RE
uspokojivě (49 %), 1400 Kč
+ malá a lehká; vhodná pro vrtání bez přiklepu; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- málo vybavená; slabý výkon i příklepový mechanismus; chybí druhá rychlost; nízký krouticí moment na utahování velkých šroubů nebo šroubování do tvrdého materiálu; plastový kufr není součástí balení; při zátěžovém testu příklepového mechanismu došlo k poškození držáku uhlíků



Metabo SBE 850
uspokojivě (48 %), 3080 Kč
+ poměrně výkonná; dvě rychlosti; vhodná pro veškeré vrtání (poměrně účinný přiklep) i náročné šroubování; oběma zátěžovými testy prošla bez závad; 3,7 metru dlouhý, pogumovaný přívodní kabel
- těžší; horší obsluha/úchop



Bosch PSB 650 RE
uspokojivě (46 %), 1920 Kč
+ malá a lehká; vhodná pro vrtání bez přiklepu; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- málo vybavená; slabý výkon; slabý příklepový mechanismus; chybí druhá rychlost; nízký krouticí moment na utahování velkých šroubů nebo šroubování do tvrdého materiálu; při zátěžovém testu příklepového mechanismu došlo k poškození držáku uhlíků



Hitachi DV20VB2-S
dostatečně (39 %), 4920 Kč
+ výkonná; dvě rychlosti; vhodná pro veškeré vrtání (účinný přiklep) i náročné šroubování; zátěžovým testem příklepového mechanismu prošla bez závad
- krátký přívodní kabel (2,4 m); při vrtání s přiklepem se větší vrtáky často samy uvolnily ze skličidla; už po polovině zátěžového testu motoru se poškodila převodovka, také se obrousil hnací pastorek



Bosch PSB 570 RE
dostatečně (36 %), 1570 Kč
+ malá, lehká a poměrně bytelná; vhodná pro vrtání bez přiklepu; oběma zátěžovými testy prošla bez závad
- málo vybavená; velmi slabý výkon; slabý příklepový mechanismus; chybí druhá rychlost; nízký krouticí moment na utahování velkých šroubů nebo šroubování do tvrdého materiálu



Einhell RT-ID 110
nedostatečně (0 %), 1930 Kč
+ poměrně výkonná; dvě rychlosti; vhodná pro vrtání bez přiklepu a náročné šroubování; zátěžovým testem motoru prošla bez závad
- velká, těžká a nepohodlná; horší obsluha/úchop; průměrný příklepový mechanismus navzdory bytelnosti přístroje; při zátěžovém testu příklepového mechanismu se poškodilo nastavení rychlosti; plastový kufr není součástí balení; nesplnění požadavků normy ČSN EN 60745-2-1 – síla působící na ruku při zablokování vřetena je příliš velká

★ vítěz testu
◎ výhodný nákup

Test Zakysané smetany

V nadojeném čerstvém mléce se škrob nevyskytuje, do smetany se přidává až v mlékárnách. V našem testu se ukázalo, že kvalitní zakysané smetany lze vyrábět i bez něj. Zároveň z testu vyplynulo, že přídavek škrobu některým zakysaným smetanám nepomohl proti uvolňování syrovátky a nezabránil jejich řidší, řidké či vodnaté konzistenci. Přidaný škrob navíc mění chuť zakysaných smetan, a to nikoli k lepšímu. V osmi z 32 testovaných smetan laboratoř naměřila méně mléčného tuku, než výrobci deklarovali na obalu.



Odkdy krávy dojí škrob

Na mlékařském kongresu se sejde Rus, Američan a Čech a baví se o tom, jak se vyrábí správná zakysaná smetana. „U nás v USA,“ povídá Američan, „máme potravinářský zákoník a v něm se píše, že zakysaná smetana musí mít nejméně 18 procent mléčného tuku, bakterie mléčného kvašení, půl procenta kyseliny mléčné a už nic jiného.“ Rus říká: „Podle naší státní normy musí zakysaná smetana obsahovat nejméně 15 procent mléčného tuku, živé mléčné bakterie a už nic jiného. Kdyby tam byl třeba škrob, už by se to nesmělo nazývat smetana, ale jenom smetanový výrobek.“ Na to Čech reaguje: „U nás stačí, když má zakysaná smetana deset procent mléčného tuku a mléčné bakterie. Škrobu mohou dát, kolik chci, ale musím umět zdůvodnit, že je to z technologických důvodů.“

Bylo by to pro zasmání, ale jde o vážnou věc. To, co se v Česku ještě může označovat jako zakysaná smetana, by v některých jiných státech už smetanou nebylo. Pro přiblížení rozdílů v potravinářských předpisech u nás a jinde ve světě jsme zvolili fiktivní rozhovor, který však popisuje reálně existující fakta.

Naše legislativa má na smetany mírnější metr než třeba USA, Rusko nebo Švýcarsko. U nás může mít jen deset procent tuku a také do ní smí škrob a 19 různých éček, tedy přídatných látek.

Ne všechny u nás prodávané smetany by také vyhověly požadavkům někdejších československých státních norem ČSN. Když se tedy řekne zakysaná smetana, představí si pod tím různé národy něco jiného a pamětníci si vzpomenou, že i u nás to bývalo něco jiného (podrobněji v samostatném boxu).

Malé písmo, velký omyl

V českých obchodech jsme pro testy nakoupili 34 výrobků o různé tučnosti, se škrobem i bez něj. Dva z nakoupených výrobků, jak se po důkladném přečtení všech informací na obalech zjistilo, zakysanými smetanami ani nebyly, a to z různých důvodů.

V prvním případě šlo o výrobek s velkým nápisem na víčku Jihočeská Zakysaná lehká (výrobce Madeta a.s., České Budějovice) s osmi procenty tuku. Přesně označen jako zakysaný mléčný výrobek byl až drobným písmem na boku kelímku. Připomeňme, že podle české mlékařské vyhlášky musí mít smetana nejméně deset procent mléčného tuku.

dobrá rada

Kupujete si zakysanou smetanu a váháte, jakou tučnost má mít? Tři nejchutnější smetany v našem testu shodně obsahovaly 16 procent mléčného tuku. Hodnotili jsme přitom smetany, které deklarovaly různý obsah tuku od 10 po 38 procent. Nejchutnější smetana se také stala celkovým vítězem testu, protože dodržela slibovaný obsah tuku, nebyl v ní škrob a obsahovala dostatečný počet živých bakterií mléčného kvašení. Tímto vítězem testu byla **Pochoutková smetana kysaná OLMA** (velmi dobře, 11,90 Kč/150 g), která měla 16 procent tuku. Zakysaná smetana se má skladovat v chladnu při teplotě od čtyř do osmi stupňů Celsia. Za pokojové teploty v ní startují procesy, které vedou k rychlému kažení. Smetaně neškodí ani mráz, protože v ní vzniknou ledové krystaly a po rozmrazení se už neobnoví původní struktura.



Najděte rozdíl

Vypadá to, že na obrázku jsou tři kelímky se smetanou, ale ve skutečnosti jsou jen dva. V jednom je pouze výrobek s názvem Zakysaná lehká.

Druhým výrobkem, který nelze považovat za kysanou smetanu, byla v Polsku vyrobená Melina Smetana zakysaná (dovozce For Trabe Slovensko). Výrobek sice obsahoval 18 procent tuku, ale drobným písmem na boku byl označen jako smetana zakysaná termizovaná. To je protimluv, protože smetana po prokysání už nesmí projít další tepelnou úpravou, jinak řečeno termizací. Tento výrobek dopadl nejhůře při testu senzorických vlastností pro nahořklou, moučnatou chuť. Všimli jsme si také, že jako jediný z nakoupených výrobků uváděl na obalu přítomnost tří přídatných látek, tzv. éček.

Hříšníci s tukem

V testu jsme ověřovali pravdivost údajů na obalech. Laboratoř zjišťovala, zda změřený obsah tuku odpovídá tomu, co výrobce deklaruje. Dále ve smetanách hledala škrob, a to i v těch, které ho neuváděly na obalu ve složení.

Pokud jde o obsah tuku, osm výrobků ho mělo méně, než bylo uvedeno na jejich obalech. Největším hříšníkem byl výrobek s názvem Creme fraiche značky Bohemilk (výrobce Bohemilk a.s., Opočno). Místo deklarovaných 38 procent ve skutečnosti obsahoval pouze 33,6 procenta tuku.

Mléčný tuk je drahý a každé procento navíc znamená pro výrobce další náklady. Zpráva Mléko a mléčné výrobky vydaná ministerstvem zemědělství uvádí, že v září loňského roku platily mlékárny zemědělcům za litr nadojeného mléka téměř devět korun, přičemž průměrná tučnost byla 3,85 procenta. To znamená, že na litr 38procentní smetany je zapotřebí tuk z více než deseti litrů nadojeného mléka. Na smetanu o tučnosti 33,6 procenta stačí 8,7 litru mléka. V tomto případě by se tedy „ušetřilo“ 1,3 litru mléka na jednom litru smetany.

Osm nedostatečných

Kvůli nižšímu než deklarovanému obsahu tuku nevyhověla v testu ani další zakysaná smetana z Bohemilk Opočno, která místo 16 procent měla 15,44 procenta. Zhřešila i Madeta, která ve smetaně deklarovala 18 procent tuku, ale bylo v ní 16,91 procenta. S deklarovanými 16 procenty, ve skutečnosti však 14,73 procenta tuku v této části testu neuspěla zakysaná smetana z Mlékárny Stříbro. Zakysaná smetana Meggle neměla deklarovaných 14, ale jen 12,64 procenta tuku.

Se 14 procenty deklarovanými, avšak 12,66 naměřenými nedodržela slibované množství tuku zakysaná smetana značky Pilos (výrobce Rajo a.s., Bratislava). Jako nevyhovující byl laboratorně označen i další výrobek značky Pilos, v tomto případě od polského výrobce Obrzanska Spółdzielnia. V této zakysané smetaně bylo namísto 18 procent 17,03 procenta tuku. Velmi těsně deklaraci nedodržela ani Zakysaná smetana vyrobená pro Tesco Mlékárnou Kunín (15 procent deklarovaných, 14,72 naměřených).

V této části testu jsme za nedodržené množství tuku dávali známku nedostačtěně, která limitovala i celkové hodnocení výrobků. Zákon o potravinách zakazuje uvádět do oběhu potraviny nabízené ke spotřebě klamavým způsobem.

Plusové odchylky nejsou závadou

Není bez zajímavosti, že část výrobků naopak obsahovala více tuku, než se na nich uvádělo. V takovém případě jsme udělovali dobré a velmi dobré známky. Naprostá většina výrobců uvádí procentní údaj o množství tuku slovem „minimálně“ nebo „nejméně“. Zavazuje se tedy jen ke spodní hranici obsahu tuku ve smetaně. To byl i případ 18 testovaných smetan, jejichž výrobci se „spletli“ ve prospěch spotřebitele.

Největší plusovou odchylku měla Zakysaná smetana šéfkuchař z Mlékárny Kunín, která deklarovala obsah tuku minimálně 30 procent, laboratoř ho ale naměřila 31,18 procenta. Takřka o procentní bod více pak bylo v zakysané smetaně Madeta, která místo deklarovaných jedenácti měla tuku 11,9 procenta. Zatímco v tomto případě se Madeta předala, u jiné zakysané smetany jí zase tuk chyběl, jak jsme již uvedli v předchozím textu.

Naškrobená biosmetana

Smetana se vyrábí z mléka, které obsahuje tuk, bílkoviny, vápník i různé vitamíny, ale nikdy v něm není škrob. Z hlediska potravinového purismu lze jeho přítomnost v zakysané smetaně považovat za nadbytečnou. Kvalitní smetanu škrobit netřeba. Dokládá to ostatně i vítěz našeho testu, Pochoutková smetana kysaná s 16 procenty tuku od olomouckého výrobce Olma. Senzorickým hodnocením prošla jako nejlepší bez jediné výhrady posuzovatelů, kteří ocenili její krémovou, hladkou konzistenci a čistou a příjemnou chuť i vůni.

Další dobrou zprávou je, že škrob neobsahoval žádný z 15 výrobků, které ho

neměly ve složení uvedený. Potvrdila se tak poctivost výrobců. Tímto poselstvím reagujeme na časté dotazy čtenářů, kteří se obávali, že škrob může být i tam, kde se jeho přítomnost nezmínuje.

Laboratoř se podívala také pod víčka škrobených smetan. Chtěli jsme zjistit, kolik škrobu do nich výrobci přidali, protože na obalu se uvádí pouze jeho přítomnost, nikoli množství. Smutným rekordmanem v této kategorii je Bio Zakysaná smetana Milko z Polabských mlékáren Poděbrady, v níž bylo zjištěno 3,58 procenta škrobu. S biopotraviny si spojujeme tradiční suroviny a výrobní postupy, škrob ve smetaně má ale tradici velmi krátkou. Konkrétní údaje o množství škrobu ve smetanách uvádíme v hodnotící tabulce.

Zaklínadlo zvané technologické důvody

Přítomnost škrobu ve smetaně žádný český ani unijní předpis nezakazuje ani výslovně nepovoluje, natož aby bylo stanoveno, kolik ho tam smí být. V tomto ohledu mají výrobci volnou ruku.

„Škrob do zakysaných smetan přidávat lze. Výrobci si však musí umět obhájit, že ho použili z technologických důvodů, nikoli proto, aby jím nahradili některou mléčnou složku,“ sdělila dTestu Dana Trísková z Ministerstva zemědělství ČR.

Co si pod technologickými důvody představít? Škrob zabraňuje vyvstávání tekutiny a smetana má proto jednodušší konzistenci, jak nám vysvětlil místopředseda Českomoravského svazu mlékárenského Oldřich Obermaier. Na škrobu nevidí nic špatného, je to chufově neutrální přírodní produkt, žádné éčko. Spotřebitel má právo volby. Když nechce ve smetaně škrob, nechť si koupí smetanu bez škrobu, soudí Obermaier.

Zatím tuto volbu máme. Jde však o to, abychom ji měli i v budoucnu a výrobci neousoudili, že vyrábět smetanu se škrobem je pro ně výhodnější. Z důvodu zachování rozmanitosti trhu a spotřebitelské volby jsme v hodnotící tabulce velmi dobře hodnotili výrobky, ve kterých škrob nebyl. Autentická smetana je totiž bez škrobu, tak jako ani krávy nedojí škrob.

Archivy promluví

Vypravili jsme se do archivu, kde jsme listovali zažloutlými státními normami ČSN, abychom zjistili, odkdy se u nás

> str. 30



Brambory, kukuřice, tapioka

Škrob se získává z různých rostlin a nejenak tomu bylo se škrobem v zakysaných smetanách v našem testu. Byl bramborový, kukuřičný či tapiokový. Brambory a kukuřici zná každý, za tapiokou se však musíme vypravit do exotiky tropických zemí. Tapioka se říká škrobu z manioku, což je tropická rostlina známá též jako sladké brambory. Filipínci z tapioky vaří kaši, a když si ji chtějí vylepšit, přidají do ní lžičku smetany. U nás se to dělá naopak, do některé smetany se přidává tapiokový škrob. A to není jediná exotika ve smetanách na českých pultech. Na jednom z výrobků označených jako „smetana zakysaná termizovaná“ jsme ve složení našli moučku ze svatojánského chleba, jinak též karubin či E 410. Zákon výrobcům umožňuje označit přídatnou látku buď E kódem či jejím slovním názvem. Guar guma je E 412 – také byl ve složení tohoto výrobku. Když na obale najdete uvedený pektin, jde o E 440. Všechna tři zmíněná éčka se smějí přidávat do zakysaných smetan, pokud mají obsah tuku pod dvacet procent, a to v množství „nezbytně nutném“. V unijním nařízení o přídatných látkách jsme napočítali celkem 19 éček, která smějí přijít do neochucené zakysané smetany s obsahem tuku pod dvacet procent.



Jak testujeme

podrobný postup testu zakysaných smetan najdete na www.dtest.cz/smetany

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality zakysaných smetan

dodržení deklarovaného množství tuku 40 %

autenticita (obsah škrobu) 20 %

senzorika 30 %

mikrobiologie 10 %

Test Zakysané smetany



zakysaná smetana, 15–16 %

	Olma Smetana kysaná pochoutková	Billa Sour Cream	Boni Kysaná smetana	Krajanka Smetana zakysaná	K-Classic Zakysaná smetana	Pilos Smetana kysaná	Zott Zakysaná smetana
cena (Kč)	11,90	10,90	11,90	15,90	10,90	9,90	11,90
hmotnost (g)	150	200	200	200	200	200	180
cena za 100 g (Kč)	7,90	5,50	6	8	5,50	5	6,60
deklarovaný tuk (%)	nejméně 16	16	min. 16	nejméně 15	16	min. 16	nejméně 15
hodnocení kvality	velmi dobře 87 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 80 %	dobře 78 %	dobře 78 %	dobře 77 %
dodržení deklarovaného obsahu tuku	dobře 68 %	dobře 78 %	dobře 67 %	dobře 73 %	dobře 69 %	dobře 69 %	dobře 68 %
autenticita (obsah škrobu)	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
uvedení škrobu v deklaraci	×	×	×	✓	×	×	×
změřený obsah škrobu	0	0	0	0	0	0	0
mikrobiologie	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
senzorika	velmi dobře 100 %	velmi dobře 80 %	dobře 76 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 66 %
vzhled, barva	++	++	++	++	++	++	++
vůně, chuť	++	++	++	++	++	+	++
konzistence	++	++	+	+	+	+	0
nejčastější vady a přednosti	krémová, hladká, chuť i vůně čistá, příjemná	smetanově nažloutlá barva, dobrá chuť i konzistence	řidší konzistence	rozpadá se na hrudky, uvolňuje slabě syrovátku, méně výrazná chuť	řidší, mírně uvolňuje syrovátku, chuť čistá	hustá hladká konzistence, mírně uvolňuje syrovátku, kyslejší	řidší, homogenní, hladká
informace o výrobku							
složení	smetana, mléčná bílkovina, smetanová kultura	kysaná smetana vyrobená z pasterované smetany s 16 % tuku	smetana, mléčná bílkovina, mléčná kultura	smetana, modifikovaný kukuřičný škrob, smetanová kultura	smetana, mléčné bílkoviny, mlékařské kultury	smetana, mléčná bílkovina, smetanová kultura	smetana, bakterie mléčného kvašení
výrobce/proávající	OLMA, a.s., Olomouc	Billa, spol. s r.o., Říčany u Prahy	OLMA, a.s., Olomouc	Mlékárna Stříbro s.r.o., Stříbro	Kaufland ČR v.o.s., Praha	Olma, a.s., Olomouc	Zott GmbH & Co. KG, Německo
datum spotřeby	29.12.13	11.12.13	17.12.13	13.12.13	22.12.13	17.12.13	21.12.13

klíč:

++ + 0 - --
velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %
dobře 79–60 %
uspokojivě 59–40 %
dostatečně 39–20 %
nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano × ne

Některá hodnocení mohou být limitována.

Pokud výrobek nedodržel deklarovaný obsah tuku, dostal známku nedostatečně, což limituje i celkové hodnocení. Stejný limit platí i pro mikrobiologii.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.



Mlékárna Kunín Zakysaná smetana – selská	Korrekt Zakysaná smetana	Madeta Zakysaná smetana – Tradiční	Albert Quality Zakysaná smetana	Mlékárna Kunín Zakysaná smetana – Krémovitá	Milko Zakysaná smetana Bio	Tesco Zakysaná smetana	Bohemilk Opočenská zakysaná Smetana premium	Smetana zakysaná	Clever Zakysaná smetana
14,90	8,90	14,90	10,90	15,90	16,90	13,90	12,90	26,90	9,90
190	180	200	200	190	175	200	200	400	200
7,80	4,90	7,50	5,50	8,40	9,70	7	6,50	6,70	5
min. 15	min. 15	min. 15	15	15	min. 15	15	min. 16	16	min. 15
dobře 73 %	dobře 71 %	dobře 70 %	dobře 64 %	uspokojivě 59 %	uspokojivě 55 %	nedostatečně 19 %	nedostatečně 18 %	nedostatečně 13 %	nedostatečně 0 %
dobře 65 %	dobře 72 %	dobře 79 %	dobře 61 %	dobře 65 %	dobře 72 %	nedostatečně 19 %	nedostatečně 18 %	nedostatečně 13 %	dobře 66 %
velmi dobře 100 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 46 %	dostatečně 37 %	uspokojivě 40 %	nedostatečně 14 %	dostatečně 39 %	dostatečně 27 %	velmi dobře 100 %	uspokojivě 46 %
x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0	1,72	1,69	2,13	1,99	3,58	2,02	2,62	0	1,67
velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	nedostatečně 0 %
uspokojivě 57 %	velmi dobře 80 %	dobře 66 %	dobře 76 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 45 %	dobře 66 %	dobře 76 %	dobře 60 %	dobře 76 %
++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
+	++	o	+	+	–	o	++	+	+
o	++	++	++	–	++	++	++	o	++
řidší, uvolňuje syrovátku, hrudkuje, kyselejší chuť	hladká, jemná, chuť méně výrazná	hladká, chuť méně výrazná, mírně škrobová (cizí) pachů	konzistence hladká, chuť málo výrazná, škrobovitá	uvolňuje syrovátku, hrudkuje, cizí (nahořklá) chuť	nažloutlá atypická barva, příliš zhomogenizovaná, nepřirozená cizí škrobová chuť	hrubší, mírně hrudkující, chuť nahořklá, cizí	lehce škrobová chuť, matný vzhled	mírně hrudkuje (hrubší struktura), nahořklá chuť	méně výrazná chuť, dobrý vzhled i konzistence
smetana, bakterie mléčného kysání	smetana, bramborový škrob, mléčná kultura	smetana, zahušťovadlo: modifikovaný bramborový škrob, smetanová kultura	smetana, modifikovaný kukuřičný škrob (bez lepek), bakterie mléčného kysání	smetana, kukuřičný škrob, bakterie mléčného kysání	smetana, kukuřičný škrob, sušené mléko, mlékarenská kultura	smetana, kukuřičný škrob, mléčná bílkovina, bakterie mléčného kysání, tuk 15 %	smetana, modifikovaný škrob (tapiokový), smetanová kultura	smetana, kukuřičný škrob, smetanová kultura	smetana, škrob, mléčná kultura, obsah tuku: min. 15 %
Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Globus ČR, k.s., Praha	Madeta a.s., České Budějovice	Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Polabské mlékárny a.s., Poděbrady	Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Bohemilk, a.s., Opočno	Mlékárna Stříbro s.r.o., Stříbro	Mlékárna Valašské Meziříčí, spol. s r.o., V. Meziříčí
31.12.2013	19.12.	19.12.13	26.12.2013	27.12.2013	18.12.2013	27.12.2013	27.12.2013	23.12.13	23.12.

★ vítěz testu
 ⊕ výhodný nákup

Test Zakysané smetany



zakysaná smetana, 10–14 %

	Meggle Zakysaná smetana	Madeta Zakysaná smetana	Mlékárna Kunín Zakysaná smetana – Klasik	Krajanka Smetana zakysaná	Tesco value Zakysaná smetana	Albert Quality Zakysaná smetana	Boni Kysaná smetana
cena (Kč)	13,90	14,90	15,90	15,90	10,90	10,90	9,90
hmotnost (g)	180	180	190	200	200	200	200
cena za 100 g (Kč)	7,70	8,30	8,40	8	5,50	5,50	5
deklarovaný tuk (%)	nejméně 10	min. 11	min. 12	nejméně 12	min. 10	12	min. 10
hodnocení kvality	dobře 74 %	dobře 69 %	dobře 68 %	dobře 66 %	dobře 66 %	dobře 64 %	dobře 64 %
dodržení deklarovaného obsahu tuku	dobře 71 %	velmi dobře 92 %	dobře 71 %	dobře 65 %	dobře 60 %	dobře 63 %	dobře 71 %
autenticita (obsah škrobu)	velmi dobře 100 %	uspokojivě 45 %	dostatečně 39 %	uspokojivě 47 %	velmi dobře 100 %	dostatečně 37 %	uspokojivě 47 %
uvedení škrobu v deklaraci	×	✓	✓	✓	×	✓	✓
změřený obsah škrobu	0	1,75	2,05	1,61	0	2,13	1,64
mikrobiologie	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
senzorika	uspokojivě 51 %	uspokojivě 45 %	dobře 73 %	dobře 70 %	uspokojivě 40 %	dobře 73 %	uspokojivě 54 %
vzhled, barva	+	+	++	++	+	++	+
vůně, chuť	+	○	++	++	+	++	+
konzistence	○	○	+	+	–	+	○
nejčastější vady a přednosti	rozpadá se na hrudky, uvolňuje syrovátku	řidší, méně hladká, nahořklá, škrobová chuť	řidší konzistence, méně výrazná chuť	řidší, méně hladká, roz- padá se na hrudky, uvol- ňuje syro- vátku, méně výrazná chuť	málo hladká, hrudkující, uvolňuje syrovátku, cizí pachut	konzistence hladká, chuť méně výrazná, škrobovitá	hladká, řidší, uvolňuje syrovátku, kyselejší čistá chuť
informace o výrobku							
složení	smetana, smetanová kultura	smetana, zahušřovadlo: modifikovaný bramborový škrob, smeta- nová kultura	smetana, kukuřičný škrob, bakte- rie mléčného kysání	smetana, modifikovaný kukuřičný škrob, smetanová kultura	smetana, smetanová kultura, tuk min. 10 %	smetana, modifikovaný kukuřičný škrob (bez lepku), bakte- rie mléčného kysání	smetana, bramborový škrob, mléčná kultura
výrobce/prodávající	Meggle s.r.o., Praha	Madeta a.s., České Budějovice	Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Mlékárna Stříbro s.r.o., Stříbro	Rajo a.s., Bratislava	Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Mlékárna Valašské Meziříčí, spol. s r.o., V. Meziříčí
datum spotřeby	26.12.2013	20.12.13	20.12.2013	12.12.13	19.12.2013	19.12.2013	13.12.

klíč:

++ + ○ – --

velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %

dobře 79–60 %

uspokojivě 59–40 %

dostatečně 39–20 %

nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano ✗ ne

Některá hodnocení mohou být limitována.

Pokud výrobek nedodržel deklarovaný obsah tuku, dostal známku nedostatečně, což limituje i celkové hodnocení. Stejný limit platí i pro mikrobiologii.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.



Meggle Zakysaná smetana	Pilos Zakysaná smetana
29,90	11,90
375	250
8	4,80
14	min. 14
nedostatečně 11 %	nedostatečně 11 %
nedostatečně 11 %	nedostatečně 11 %
velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
×	×
0	0
velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
uspokojivě 40 %	uspokojivě 45 %
++	+
○	+
—	○
krupičkovitá, rozpadá se na hrudky, uvolňuje syrovátku, mírně nahořklá	hrubší, hrudkující konzistence, uvolňuje syrovátku, lehce nahořklá chuť
smetana, smetanová kultura	pasterovaná smetana, smetanová kultura
Meggle s.r.o., Praha	Rajo a.s., Bratislava
26.12.2013	18.12.2013



zakysaná smetana, 18 % a více					
Mlékárna Kunín Zakysaná smetana – šéfkuchař	Mlékárna Kunín Zakysaná smetana – de luxe	Président Creme Fraiche	Pilos Zakysaná smetana – krémová	Madeta Zakysaná smetana	Bohemilk Creme fraiche
20,90	19,90	17,90	20,90	16,90	22,90
180	190	150	400	180	200
11,60	10,50	11,90	5,20	9,40	11,50
min. 30	20	30	18	18	min. 38
velmi dobře 80 %	dobře 77 %	dobře 75 %	nedostatečně 16 %	nedostatečně 15 %	nedostatečně 9 %
dobře 76 %	dobře 63 %	dobře 62 %	nedostatečně 16 %	nedostatečně 15 %	nedostatečně 9 %
velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	uspokojivě 47 %	uspokojivě 49 %
×	×	×	×	✓	✓
0	0	0	0	1,61	1,53
velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
dobře 66 %	dobře 73 %	dobře 66 %	velmi dobře 80 %	dobře 76 %	dobře 76 %
++	++	++	++	++	++
○	++	○	++	+	+
++	+	++	++	++	++
hustá hladká konzistence, chuť cizí, olejovitá	krupičkovitá, málo hladká, chuť typická	chuť olejovitá až s nádechem žluklé	hustá, hladká, typická čistá chuť	krémová, hladká, mírně škrobová	máslová chuť, mírně olejovitá pachův
smetana, bakterie mléčného kysání	smetana, bakterie mléčného kysání	smetana, bakterie mléčného kysání	pasterovaná smetana, mlékařské kultury	smetana, zahušťovadlo: modifikovaný bramborový škrob, smetanová kultura	smetana, smetanová kultura, škrob (tapiokový)
Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Mlékárna Kunín a.s., Ostrava	Lactalis CZ, s.r.o., Praha	Obrzanska Spoldzielnia, Polsko	Madeta a.s., České Budějovice	Bohemilk, a.s., Opočno
26.12.2013	16.12.2013	25.12.2013	19.12.13	24.12.13	23.12.2013



© Africa Studio / Fotolia

vlastně škrob ve smetanách smí používat.

„Jakékoli přísady, zejména neutralizační, zahušňovací a konzervační prostředky, není dovoleno do výrobku přidávat,“ uvádí ČSN 57 0645 pro mléčné kysané výrobky z roku 1962. Tento závazný předpis byl změněn v roce 1978. Zakysaná smetana se tehdy vyráběla o čtyřech stanovených tučnostech, přičemž do 12procentní a 16procentní škrob nesměl, ale do 18procentní a 40procentní už se přidávat mohl, dokonce i s jedlou želatínou.

„Nejlépe se osvědčil přídavek jednoho procenta zušlechťeného oxidovaného pšeničného škrobu v přeželatinované formě. Zvýšení této dávky škrobu, stejně jako její snížení se však projevuje nepříznivě,“ uvedl Bohumil Hylmar z Výzkumného ústavu mlékárenského Praha ve sborníku o nových technologiích pro kysané mléčné výrobky z roku 1972. Z textu vyplývá, že výzkumníci se u nás v té době snažili vyrobit 18procentní kysanou smetanu krémovité konzistence podle vzorů z ciziny.

Hylmar dále upozorňuje, že k zakysání má být použita smetana z prvořadného mléka, bez sensorických závad v chuti a vůni, neboť všechny pachy jsou vázány na tuk a přecházejí do smetany. Nejvhodnější tučnost smetany k zajištění krémovité konzistence je 18 procent, kdy má podle něj nejvyšší tuhost, viskozitu a nejnižší množství oddělované syrovátky.

Chut' škrobu se neutajila

Jakkoli mlékaři ujišťují, že chut' škrobu je neutrální, v testu sensoriky se to tak docela nepotvrdilo. Že škrob chut' smetany změnil, a to nikoli k lepšímu, vyplývá ze sensorických charakteristik hodnotitelů. Nejčastější vady byly: škrobová či škrobovitá chut', mírně škrobová pachut', lehce škrobová, moučnatá, případně méně výrazná chut'.

Pravdou ale je, že závady v chuti byly nalezeny i u zakysaných smetan bez škrobu. Měly však jiný charakter: chut' nahořklá či mírně nahořklá, chut' cizí, případně cizí pachut'. Ve dvou případech byla chut' olejovitá, přičemž jednou až s nádechem žluklé. Přehledně jsou nejčastější sensorické vady či přednosti jednotlivých výrobků uvedeny v tabulce.

Sensorický test ukázal, že ani přídavek škrobu některým zakysaným smetanám nepomohl proti uvolňování



Smetana jindy a jinde

Představy o kvalitní smetaně se v průběhu času měnily. Například v roce 1890 si v předmluvě své knihy *Stručný návod ku zkoušení potravin a poživatin* posteskli Josef Klauď, asistent anorganické i analytické lučby na c. k. České vysoké škole technické v Praze:

„Každá smetana obsahující méně než 15 až 16 % tuku, jest podezřelou, než i při 18 až 25 % tuku třeba prováděti pokusy srovnávací. Právem by se mělo u smetany požadovat, by obsahovala 30 % tuku“. Klauď reagoval na skutečnost, že v jeho době nepoctivé mlékařky ředily smetanu vodou a zahušňovaly škrobem, sodou nebo boraxem. Dodejme, že nynější potravinářská vyhláška tak přísná jako Klauď není. Smetana musí obsahovat alespoň 10 % tuku, má-li ho 30 % a více, je to již smetana ke šlehání. Až do konce roku 1991 platila poněkud přísnější pravidla – smetana musela obsahovat nejméně 12 % tuku a smetana ke šlehání 33 % tuku. Je třeba říci, že smetany o této tučnosti se dají koupit i dnes. Různé národy používají pro zakysanou smetanu různé názvy, s nimiž si spojují výrobky určitých vlastností. V Německu je oblíbenou lahůdkou tzv. schmand, což je kysaná smetana s obsahem tuku 20 až 29 %. Výraz schmand se vyvinul ze slova smetten, což byl termín převzatý v 15. století z českého slova smetana. Američané mají pro zakysanou smetanu výraz sour cream, musí obsahovat nejméně 18 % tuku. Ve Francii označují smetanu s 20 % tuku crème léger, crème fraîche má nejméně 30 % tuku.

syrovátky a nezabránil jejich řidší, řidké či vodnaté konzistenci. Pokud přídavek škrobu měl přinést technologické zlepšení, na výsledku to patrně nebylo.

Nejlépe a bez výhrad v sensorice

skončila Pochoutková smetana kysaná s 16 procenty tuku (Olma Olomouc), ve které škrob nebyl.

Taktéž bez výhrad, na druhém místě s jen nepatrným rozdílem v hodnocení, skončila Billa smetana, rovněž s 16 procenty tuku a bez škrobu, též vyrobená v Olmě. O druhé místo se dělila s opět 16procentní zakysanou smetanou značky korrekt, kterou pro Globus vyrobila Mlékárna Valašské Meziříčí. V tomto případě byl do výrobku přidán škrob a hodnocení znělo takto: hladká, jemná, chuť méně výrazná.

Na druhou příčku v sensorice dosáhla také polská smetana Pilos, která byla hustá, hladká a měla typickou čistou chuť a neobsahovala škrob. Jenomže v celkovém hodnocení neuspěla, protože podváděla s obsahem tuku, kterého měla 17 procent namísto deklarovaných 18.

Jen živé se počítají

Test by nebyl úplný, kdybychom si v laboratoři nenechali přepočítat bakterie mléčného kvašení. Teprve s pomocí těchto ušlechtilých mikroorganismů získají kysané výrobky svou typickou chuť, vzhled a vůni. Pro tyto účely používají mlékárny speciální očkovací kulturu, zatímco dříve v domácích podmínkách kysala smetana živelně vlivem mikroorganismů v okolním prostředí, což se občas zvrtilo a smetana zhořkla.

Vyhláška pro mléko a výrobky z něj ukládá, že v každém gramu zakysané smetany musí být po celou dobu deklarované spotřeby nejméně milion živých ušlechtilých mikroorganismů bez specifikace jejich druhů. V tom se zakysaná smetana liší od jogurtů, pro něž jsou předepsány dva speciální kmeny bakterií a žádné jiné nejsou povoleny (viz Co se skrývá pod víčkem, dTest 9/2013).

Předepsaný počet mikroorganismů laboratoř zjistila ve všech smetanách kromě jediné. Tou byl výrobek Clever s 15 procenty tuku a škrobem z Mlékárny Valašské Meziříčí, který měl v každém gramu pouze 940 tisíc mléčných bakterií namísto předepsaného milionu. Pravdou je, že v sensorice vyšla tato smetana i přes menší počet bakterií s celkem příznivým hodnocením. Byl u ní shledán dobrý vzhled i konzistence, i když méně výrazná chuť. Ale málo platné, v zakysaných smetanách musí být stanovený počet bakterií živých až do posledního dne deklarované spotřeby výrobku. ✗

dTest a hodnocení

Hodnoticí tabulky tvoří jednu z klíčových částí publikovaných testů v našem časopise. V textech se snažíme vysvětlit, jak interpretovat jednotlivé hodnoty, tabulky jsou však komplexnější a popisují nejen výsledky, ale i vybavenost výrobků, jejich složení a technické specifikace. V on-line databázi na www.dtest.cz najdete u vybraných testů ještě mnohem více údajů. Jak se v nich vyznat?

V prosincovém vydání jsme v našem seriálu o fungování dTestu popsali proces testování v nezávislých laboratořích, na jehož konci je množství dat, ze kterých vybíráme ta nejpodstatnější pro spotřebitele. Hodnocení dílčích parametrů dávají dohromady celkové hodnocení kvality, které určuje pořadí v našich tabulkách včetně označení pro vítěze testu. Jak jsme k němu došli, se vždy dočtete v jednoduchém grafu „Jak hodnotíme“. Ten udává, jakou váhu jednotlivé parametry mají v rámci celkového hodnocení kvality.

Váhy jsou jednotlivým testovaným parametrům přiřazeny na základě několika kritérií. Hlavními z nich jsou priority dané povahou výrobku. Například hlásič požáru musí být schopný detekovat kouř, u hi-fi systému je nejpodstatnější zvuk, malé domácí spotřebiče chceme mít funkční a zanedbatelná není ani jejich obsluha. Kde je potřeba, hledíme také na bezpečnost a zdravotní nezávadnost –



typicky u výrobků pro děti nebo u potravin. Zajímá nás samozřejmě plnění nejruznějších povinností a norem stanovených pro daný druh výrobku. Někdy je to klíčová záležitost, jindy se to může zdát jako malichernost. Ale my chceme, aby spotřebitel dostával bezvadné zboží, které přesně odpovídá všem požadavkům.

Při stanovování vah dílčích parametrů vycházíme z běžného užívání výrobků spotřebiteli, z doporučení laboratorů, dlouholetých zkušeností z mezinárodního testování a také ze zmiňovaných norem. I tak se pochopitelně může stát, že pro čtenáře je důležitý jiný hodnocený faktor, než který je zásadní pro naši publikaci. Proto u všech testů zveřejňujeme maximum informací, z čeho se celkové hodnocení skládá. Na základě dílčích výsledků by pak neměl být problém

analyzovat, který výrobek je nejvhodnější právě pro vás – bez ohledu na námi prezentované celkové hodnocení kvality.

Je pro vás u tabletu nejdůležitější jeho provozní doba? Pak si v tabulce budete všimnout hlavně tohoto parametru, případně můžete jít ještě dále a zjistit, který výrobek dokáže nejdéle přehrávat video, protože to je činnost, kterou tablet zaměstnáváte nejčastěji. Pro vyhledávání optimálního výrobku na základě vámi specifikovaných kritérií poslouží nejlépe naše on-line databáze na www.dtest.cz, kde se můžete zaměřit jen na vybrané parametry hodnocení a otestované produkty porovnávat mezi sebou. Nezapomeňte proto na široké možnosti, které vám předplatné dTestu dává!



Jak naše hodnocení vypadá, jistě dobře víte. Data získaná z testů vyhodnocujeme na škále od nuly do sta procent a pro jednotlivé „výkonnostní třídy“ používáme pět známek slovně popsaných nebo znázorněných grafickými symboly. Vyjadřují následující:

■ **velmi dobře (++)**: vynikající kvalita/výkony; procentní hodnota odpovídá 80–100 % a v případě horní hranice jde o maximum, kterého lze v dané zkoušce (či v celkové kvalitě) dosáhnout.

■ **dobře (+)**: dobrá kvalita či výkon; může sice být lepší, ale nároky běžného spotřebitele splní. Výrobky hodnocené dobře obecně doporučujeme k nákupu.

■ **uspokojivě (O)**: průměrné, neutrální hodnocení; zkouška či celkové hodnocení bez výraznějších vad, ale zároveň „žádný zázrak“. Uspokojivě hodnocený výrobek může být lákavý nízkou cenou, vždy má nicméně nějaké „ale“.

■ **dostatečně (–)**: nižší kvalita, horší výkony; v oblasti bezpečnosti poukazuje na ještě snesitelné poklesky. Pokud vidíte znaménko minus, zbystřete. Něco není, jak by mělo být, a takové výrobky už nedoporučujeme k nákupu.

■ **nedostatečně (—)**: nízká, nepřijatelná kvalita; značí porušení norem, předpisů, v případě bezpečnosti jasné riziko pro spotřebitele. V případě celkového hodnocení znamená „nekupovat“.

Test Kompaktní fotoaparáty

Stále více uživatelů využívá k focení chytré telefony a o investici do samostatného fotoaparátu ani neuvažují. Faktem je, že kvalita snímků pořízených lepšími mobily pro běžné účely zcela postačuje. Proč tedy utrácet za další přístroj, který umí v podstatě to samé? Na to si musí odpovědět každý sám. Abychom vám pomohli v rozhodování, vzali jsme šest špičkových smartphonů a otestovali je po boku kompaktních střední i vyšší třídy.

d

dobrá rada

Vítězem mezi běžnými kompakty je superzoom **Canon PowerShot SX280 HS** (dobře, 7390 Kč). Ze srovnání s plnohodnotnými fotoaparáty nejlépe vyšel mobil **Apple iPhone 5s** (uspokojivě, 17 970 Kč). Na nejlepší kompakty nemá, ale kvalitou snímků se pohybuje nad průměrem. Oba typy produktů v sobě spojuje kvalitní hybridní mobil **Samsung Galaxy S4 Zoom** (dobře, 11 670 Kč). Oproti běžným smartphonům má optický zoom, jako mobil je však méně praktický. V královské třídě pokročilých kompaktních vedou modely **Sony Cyber-shot DSC-RX10** (dobře, 29 990 Kč) a **DSC-RX 100 II** (dobře, 19 090 Kč). Výhodný poměr cena/výkon nabízí například **Panasonic Lumix DMC-LF1** (dobře, 10 990 Kč).



Na momentky s



Testovat chytré telefony jako fotoaparáty samozřejmě není tak úplně fér. Kromě focení musí plnit celou řadu dalších funkcí a zároveň si zachovat elegantní plochý tvar. Výrobci jsou tak nuceni k řadě kompromisů. Kompakty mohou být naopak požadavkům fotografování zcela přizpůsobeny a podobné ústupky alespoň teoreticky dělat nemusí. Přesto bude užitečné pokusit se tyto rozdílné kategorie produktů porovnat podle stejných kritérií. I když tak budeme mobilům trochu křivdit, získáme lepší přehled o současných možnostech různých fotonástrojů na trhu.

Smartphony, které jsme do srovnání zařadili, patří mezi nejlepší na trhu a všechny vyjdou na více než deset tisíc korun. Jejich fotoaparáty získaly v testu mobilních telefonů poměrně vysoká skóre. Apple iPhone 5s dosáhl dokonce na velmi dobré hodnocení, u ostatních modelů byla funkce fotoaparátu hodnocena dobře. V tomto rozsáhlejší a přísnějším testu si všechny vysloužily uspokojivou celkovou známku.

Mobily fotí čím dál lépe

Srovnání nicméně ukázalo, že pokud jde o podobu snímků, jsou na tom kvalitnější chytré telefony minimálně stejně dobře jako leckterý průměrný běžný kompak. Apple iPhone 5s se v tomto ohledu může poměřovat dokonce i s těmi nejlepšími základními kompakty. V hlavní části testu získal vyšší hodnocení než dvě třetiny ze zhruba devadesáti modelů, které jsme otestovali v uplynulém roce.

Zvlášť fotografie, které iPhone pořizuje za ideálních světelných podmínek, zapůsobí vyváženou expozicí, dobrým podáním barev a živými pleťovými tóny. Snímky mají také vynikající rozlišení – zachyceny jsou i jemné detaily jako například textura kůže. Za slabého osvětlení fotí iPhone uspokojivě, podobně jako je tomu u většiny běžných kompaktů s menším obrazovým snímačem. Zajímavé je, že co se týče kvality videozáznamu, má iPhone nad většinou běžných kompaktů jasnou převahu.

Při focení za dobrého světla si dobře vedly také Samsung Galaxy S4 a LG Optimus G2, ačkoli v příznivých světelných podmínkách byly jejich výsledky pouze dostatečné. HTC One, Nokia Lumia 1020 a Sony Xperia Z1 podávaly uspokojivé výkony za denního osvětlení i v přítomnosti, to lze nicméně jen stěží považovat za špatné výsledky. Mějme na mysli, že jde o „pouhé“ mobil-



Jak testujeme kvalitu snímků

Běžné osvětlení – Pět expertů posuzuje kvalitu snímků pořízených v plně automatickém režimu za denního světla a portrét v interiéru. Porota se mimo jiné zaměřuje na kvalitu expozice, ostrost jemných detailů, zachycení tváří či podání barev včetně pleťových tónů.

Nízké osvětlení – U všech fotoaparátů jsou hodnoceny výkony v automatickém režimu. Posuzují se snímky statické scény, pohyblivých objektů a portréty se zadním světlem. Kromě celkové expozice se počítá také přítomnost šumu a pohybového rozmazání nebo chování autofokusu. U pokročilých fotoaparátů jsou navíc hodnoceny snímky pořízené s pomocí ručního nastavení.

Blesk – Hodnocen je portrét pořízený s bleskem a také síla a dosah blesku.

Rozlišení – Posuzována je ostrost snímků testovacího obrazce a v potaz je brána také aberace, tedy nežádoucí barevné lemování kontrastních předělů. U pokročilých fotoaparátů jsou hodnoceny i snímky v bezztrátovém formátu RAW.

Reprodukce barev – Kontrolní měření snímků testovací tabulky, které může ukázat významné barevné odchylky a poskytnout užitečné informace, například pokud by byl fotoaparát používán pro specifické technické aplikace. Ne vždy však odpovídá lidskému vnímání barev a není započteno do celkového hodnocení. Vnímání barevné reprodukce je posuzováno v rámci výše zmíněných vizuálních testů.

Dále hodnotíme **vinětaci** (tmavnutí rohů či okrajů fotografie) a geometrické **zkreslení obrazu** (u pokročilých fotoaparátů jsou navíc hodnoceny snímky ve formátu RAW a zkreslení mimo okraje fotografie). Pouze u pokročilých modelů je hodnocena tvorba nežádoucích **odlesků** způsobených zdrojem světla mimo záběr, například z boku dopadajícími paprsky. Dále pak projevy **nežádoucího rozptylu světla**, tedy nevhodné zesvětlení patrné zvláště v tmavých oblastech snímku.



ni telefony a porota je při posuzování testovacích snímků poměrně přísná. Strhává body i za nedostatky v expozici a barevném podání, na které se u telefonů běžně tolik nehledí.

Obsluha a možnosti pokulhávají

V přímém srovnání s regulárními fotoaparáty se projevily také ergonomické nedostatky chytrých telefonů. Při focení se například nedaří tak pohodlně a na rozdíl od kompaktních je vhodnější používat obě ruce. Apple a Sony mají nevhodně umístěný objektiv a často se před něj pletou prsty. HTC a LG nabízejí pouze virtuální spoušť na dotykovém displeji, Apple a Samsung umožňují fotit také pomocí tlačítek pro regulaci hlasitosti. Pouze Nokia a Sony mají regulérní fyzickou spoušť s funkcí předostření, která je u fotoaparátů naprostou samozřejmostí.

Vážnějším zájemcům o fotografování mohou vadit také menší možnosti nastavení. Třeba iPhone umožňuje snímání v jediném automatickém režimu (nemá tedy žádné přednastavené expoziční režimy) a nenabízí ani základní volby jako nastavení citlivosti ISO nebo korekci expozice. Můžete pouze aktivovat blesk, režim HDR nebo kontinuální snímání. Ostatní modely alespoň nejběž-

nější nastavení umožňují, Nokia dovolu-
je také ruční nastavení délky expozice a spolu s LG rovněž manuální ostření.

Chytré telefony zkrátka stále nejsou tak univerzální, aby se daly s čistým svědomím doporučit pro náročnější fotografování. Pokud však chcete fotit hlavně momentky a v kapse nosíte mobil s kvalitnějším fotoaparátem, bez samostatného kompaktního se pravděpodobně obejdete. Dobře vybavený fotoaparát však co do možností kreativního vyžití hravě strčí do kapsy i ten nejdražší smartphone. A nejde jen o plnohodnotný optický zoom, který budete v mobilech hledat marně.

Kompakty jsou všestrannější

Mnoho kompaktních například nabízí pokročilé možnosti nastavení parametrů fotografie. Díky tomu i mírně pokročilý uživatel získá mnohem větší kontrolu nad výslednou podobou snímků a mnohonásobně širší prostor pro experimentování. Roli může hrát také již zmíněný zoom. Nové kompakty jsou čím dál častěji vybaveny rozšířeným, tedy alespoň desetinásobným optickým přiblížením. Větší rozsah ohniskových vzdáleností takzvaných superzoomů sice automaticky neznamena, že jde o lepší fotoa-

parát, ale pokud plánujete fotit třeba sport, reportážní snímky nebo plachou faunu, rozhodně se bude hodit.

Dobře zvolený kompaktní je zkrátka všestranný, přitom si udržuje praktické rozměry a mnohdy ho bez problémů strčíte do kapsy (i když ho ucítíte víc než chytrý telefon). Nicméně ani kompaktní fotoaparát nemusí být sázkou na jistotu. Nabídka je sice bohatá, dobrých modelů však není zase tolik – alespoň mezi těmi určenými pro běžné uživatele. Jen necelá desetina ze zhruba devadesáti modelů otestovaných v posledním roce získala dobrou celkovou známku. Většina je spíše průměrných, zejména nejlevnější přístroje pak ani to ne.

Jen tři dobré

Do tabulky jsme zařadili desítku nejlépe hodnocených přístrojů otestovaných od poslední publikace v dTestu 7/2013 (nejlepší z dříve testovaných modelů pak uvádíme na straně 39). Celkově nejlépe si vedl superzoom Canon PowerShot SX280 HS za necelých sedm a půl tisíce korun. Dobře fotí, má kvalitní blesk a dobrý displej, jím pořízené video neurazí. Je také poměrně skladný a dobře se s ním manipuluje. Celkově je pouze průměrně rychlý, to je však v dané kategorii celkem běžné.

Srovnatelné rozměry i kvalitu nabízí také o dva tisíce dražší Sony Cyber-shot DSC-HX50 s dokonce třicetinásobným zoomem. Navíc pořizuje lepší videozáznam, tedy alespoň v exteriéru, a rovněž kvalitněji zachycuje zvuk. Díky sáňkám pro příslušenství můžete použít silnější externí blesk nebo připojit hledáček. Oba zmíněné modely mají manuální režim pro ruční nastavení všech para-

i

Jak testujeme

podrobný postup testu kompaktních (včetně chytrých telefonů) najdete na www.dtest.cz/fotoaparaty

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality kompaktních (včetně chytrých telefonů)

kvalita snímků 40 %
blesk 10 %
kvalita videa 10 %
displej 10 %
obsluha 30 %





metrů expozice i poloautomatické prioritní režimy.

Třetí celkově dobře hodnocený kompaktní Olympus Stylus SH-50 sice nefotí nikterak výjimečně – jeho snímky mají například trochu mdlé barvy – může se však pochlubit velmi dobrou stabilizací obrazu a je celkově rychlejší než ostatní modely. Stojí zhruba sedm tisíc korun. Zajímavý je také o pětistovku dražší minikompať Canon PowerShot N, který v hodnocení kvality snímků překonal i vítěze testu, zejména díky dobrým výkonům za slabého světla. Bohužel jeho blesk je už při třímetrové vzdálenosti od objektu téměř k ničemu, a pokud jste od cíle pět metrů, není na fotografiích vidět skoro nic.

Kompakty pro náročné

Samostatnou kapitolu tvoří pokročilé kompakty. Řada z nich má praktické rozměry jako běžné menší kompakty, kvalitou snímků je však hravě překonají a v mnoha ohledech si nezadají s fotoaparáty s výměnným objektivem. Vzhledem k vyšším nárokům, které jsou na tyto přístroje kladeny, je vystavujeme rozšířenému a přísnějšímu testu (viz box na straně 33). Nejlepší modely dosahují profesionální úrovně, čemuž odpovídá i cena.

Například Sony Cyber-shot DSC-RX1R stojí neskutečných 80 tisíc korun. Jedná se však o historický milník – první kompaktní fotoaparát s tzv. plnoformátovým obrazovým snímačem, jehož plocha odpovídá rozměrům klasického 35mm filmu. Podobná kvalita byla dosud výsadou velkých profesionálních fotoaparátů. Tohle asi nebude přístroj pro obyčejné smrtelníky, ale pro úzkou skupinu nadšenců, kteří si mohou dovolit skutečný luxus.

Pro srovnání – obrazové snímače obyčejných kompaktních jsou mnohonásobně menší, velké zhruba jako nehet malíčku. Čím větší plochu snímač má, tím větší mohou být jednotlivé pixely a tím více světla na ně dopadá. To teoreticky znamená například méně šumu a lepší kontrast či výkony při nízkém osvětlení. Sony Cyber-shot DSC-RX1R v testech uchvátil zejména velice dobrými a neuvěřitelně ostrými snímky s jemným vykreslením detailů a nízkou hladinou šumu při snímání za slabého světla.

V královské třídě kompaktních si však vyberou i ti, kteří nechtějí utratit několikaměsíční plat. Dobrý pokročilý kompaktní lze sehnat i za mnohem rozumnější ceny. Například modely Panasonic Lumix DMC-LF1 a Canon PowerShot S120 stojí jen něco přes deset tisíc korun, tedy méně než kterýkoliv z testovaných chytrých telefonů.

Čím se tento typ fotoaparátů kromě větších snímačů liší od běžných kompaktních? Mají kvalitnější objektivy a pokročilé možnosti manuálního nastavení, standardem jsou také sáňky pro příslušenství (jako externí blesk nebo hledáček). Nesmí chybět focení do bezztrátového formátu RAW, kterému se někdy vzhledem k větším možnostem následných úprav přezdívá digitální negativ.

Zmíněný Sony Cyber-shot DSC-RX1R, ale také Ricoh GR představují fotoapa-



Experimentujte s nastavením

Testy kvality snímků provádíme s využitím automatického režimu. Zručný fotograf však dokáže i z průměrného přístroje dostat dobré snímky, pokud využije ruční nebo poloautomatické prioritní režimy. I základní kompakty nabízejí různý počet předvolených expozičních režimů pro lepší výsledky v konkrétních situacích, umožňují nastavení citlivosti ISO nebo vyvážení bílé či korekci expozice. Nahlédněte do návodu k použití a nebojte se trochu experimentovat.

V režimu HDR (high dynamic range neboli vysoký dynamický rozsah) fotoaparát pořídí dva snímky s rozdílnou expozicí a zkombinuje je do jednoho. Výsledná fotografie má vysoký kontrast a nepřírodní barvy, ale může být skutečně působivá. Nepřítelem tohoto režimu je však pohyb v záběru.

ráty s pevnou ohniskovou vzdáleností. Nemají tedy zoom, a pokud chcete změnit velikost záběru, musíte postaru udělat pár kroků vpřed či vzad. Pevné ohnisko objektivu bylo do osmdesátých let minulého století zcela běžné a v současné době je v kurzu mezi puristy. Začátečníkům i běžným uživatelům budou nicméně vyhovovat spíše objektivy se zoomem. U pokročilých kompaktních je typické jeho poměrně malé rozpětí, to je však vykoupeno kvalitnější konstrukcí objektivu. Nehledě na to, že ohromné rozpětí ohnisek superzoomů spousta uživatelů beztak nevyužije a při velkém přiblížení často trpí kvalitou obrazu.

V některých situacích fotograf ocení hledáček – zejména za slunných dní, kdy i sebekvalitnější displej poněkud bledne, což ztěžuje komponování záběru. Obyčejné kompakty ho mají jen velice zřídka, u pokročilých modelů jej nalezneme častěji – nabízí ho polovina testovaných modelů a k jiným ho lze koupit zvlášť. Pouze Canon PowerShot G16 má méně kvalitní průhledový hledáček, který na rozdíl od elektronického nezobrazuje žádné informace a je méně přesný. ✕

Test Kompaktní fotoaparáty



kompakty

	Canon PowerShot SX280 HS	Olympus Stylus SH-50	Sony Cyber-shot DSC-HX50	Fujifilm Finepix F850 EXR	Nikon Coolpix S6600	Fujifilm FinePix S8400W	Canon PowerShot N
průměrná cena (Kč)	7390	6990	9470	6630	5020	6860	7590
hodnocení kvality	dobře 63 %	dobře 62 %	dobře 62 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 57 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 55 %
kvalita snímků	dobře 68 %	dobře 62 %	dobře 66 %	dobře 63 %	dobře 67 %	dobře 62 %	dobře 69 %
snímky: běžné / nízké osvětlení	+ / O	O / O	+ / O	+ / O	+ / O	+ / -	+ / +
rozlišení / stabilizace obrazu	+ / +	+ / ++	+ / x ³¹	+ / +	+ / +	+ / ++	+ / +
reprodukce barev	+	--	O	-	+	+	+
zkreslení obrazu / viněta	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	+ / ++
blesk	dobře 66 %	uspokojivě 55 %	dobře 64 %	dobře 61 %	uspokojivě 54 %	dobře 71 %	nedostatečně 9 %
kvalita videa	uspokojivě 56 %	dobře 63 %	dobře 70 %	dostatečně 33 %	uspokojivě 56 %	dostatečně 39 %	uspokojivě 57 %
denní / nízké osvětlení / zvuk	+ / O / O	++ / - / O	++ / - / ++	O / -- / -	+ / - / O	O / -- / O	O / O / +
displej	dobře 74 %	dobře 71 %	dobře 60 %	uspokojivě 59 %	dobře 60 %	dobře 61 %	dobře 75 %
hledáček	x	x	x	x	x	dobře 77 %	x
obsluha	uspokojivě 53 %	dobře 60 %	uspokojivě 54 %	uspokojivě 57 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 46 %
fotografování a manipulace / návod	+ / O	+ / O	+ / +	O / +	O / +	- / +	O / O
rychlost	O	+	O	O	-	O	O
technické údaje / vybavení							
rozměry: šířka x výška x hloubka (mm)	107 x 63 x 32	112 x 64 x 43	108 x 66 x 39	105 x 64 x 40	98 x 57 x 28	122 x 87 x 126	89 x 60 x 30
hmotnost (g)	232	272	271	232	164	715	195
rozlišení (MPx) / úhlopříčka snímače (mm)	12 / 7,8	16 / 7,6	20 / 7,6	16 / 9,3	16,6 / 7,8	16 / 7,3	12 / 7,7
optický zoom	20x	24x	30x	20x	12x	44x	8x
ekvivalentní ohnisková vzdálenost (mm)	25–500	25–600	24–720	25–500	25–300	24–1056	28–224
světelnost objektivu	3,5–6,8	3–6,9	3,5–6,3	3,5–5,3	3,3–6,3	2,9–6,5	3–5,9
nastavení citlivosti ISO	80–6400	125–6400	80–12 800	100–3200 ³¹	125–3200 ³¹	100–12 800	80–6400
expoziční čas (s)	1/3200–15	1/2000–0,25	1/1600–4	1/2000–4	1/4000–4	1/1700–8	1/2000–1
zpoždění závěrky: vzdálenost 1 / 8,5 m ³¹ (s)	0,37 / 0,41	0,16 / 0,31	0,34 / 0,36	0,37 / 0,34	0,48 / 0,48	0,32 / 0,26	0,35 / 0,32
manuální režim / priorita času / clony	✓ / ✓ / ✓	✓ / x / x	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	x / x / x	✓ / ✓ / ✓	x / x / x
ruční ostření / sáčky na příslušenství	✓ / x	x / x	✓ / ✓	x / x	x / x	x / x	x / x
bezztrátový formát RAW	x	x	x	x	x	x	x
displej: rozměry (mm) / dotykové ovládání	60 x 45 / x	62 x 41 / ✓	60 x 45 / x	60 x 45 / x	54 x 40 / x	60 x 45 / x	57 x 43 / ✓
displej: vertikálně / horizontálně otočný (°)	x / x	x / x	x / x	x / x	270 / 180	x / x	90 / x
wi-fi / GPS / HDR	✓ / ✓ / x	x / x / ✓	✓ / x / ✓	x / x / x	✓ / x / ✓	✓ / x / ✓	✓ / x / x
počet snímků dle standardu CIPA ³¹	210	300	400	250	150	300	200

klíč:

++ + O - --
velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %
dobře 79–60 %
uspokojivě 59–40 %
dostatečně 39–20 %
nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano x ne

Některá hodnocení mohou být limitována.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.

³¹ cena za 16GB verzi

³² cena za 32GB verzi



Nikon Coolpix L620	Canon PowerShot SX170 IS	Panasonic Lumix DMC-LZ30
4940	4550	4940
uspokojivě 53 %	uspokojivě 52 %	uspokojivě 44 %
dobře 63 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 46 %
+ / -	O / O	- / O
+ / +	O / +	+ / --
+	+	-
++ / ++	+ / ++	++ / +
dobře 63 %	uspokojivě 54 %	dobře 69 %
dobře 62 %	dostatečně 38 %	uspokojivě 44 %
++ / - / O	O / -- / +	O / - / +
uspokojivě 59 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 55 %
x	x	x
dostatečně 32 %	uspokojivě 49 %	dostatečně 29 %
- / +	+ / -	- / +
-	O	-

108 x 68 x 34	108 x 71 x 44	128 x 84 x 92
245	252	594
18 / 7,7	15,9 / 7,7	16 / 7,8
14x	16x	35x
25-350	28-448	25-875
3,3-5,9	3,5-5,9	3-5,9
125-3200	100-1600	100-1600 ⁴⁾
1/4000-4	1/2000-15	1/2000-15
0,7 / 0,64	0,46 / 0,48	0,8 / 0,85
x / x / x	✓ / ✓ / ✓	✓ / x / x
x / x	✓ / x	x / x
x	x	x
60 x 45 / x	60 x 45 / x	60 x 45 / x
x / x	x / x	x / x
x / x / x	x / x / x	x / x / ✓
150	300	380

chytré telefony						
Samsung Galaxy S4 Zoom	Apple iPhone 5s	HTC One	Samsung Galaxy S4	LG Optimus G2	Nokia Lumia 1020	Sony Xperia Z1
11 670	17 970 ¹⁾	14 660 ²⁾	15 390 ¹⁾	12 490 ¹⁾	15 990	17 150
dobře 61 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 48 %
dobře 70 %	dobře 62 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 57 %
+ / O	+ / O	O / O	+ / -	+ / -	O / O	O / O
+ / +	++ / O	+ / +	++ / O	++ / +	O / +	+ / O
O	O	-	+	+	+	+
++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / +
dobře 67 %	uspokojivě 48 %	dostatečně 34 %	uspokojivě 54 %	dostatečně 31 %	uspokojivě 54 %	uspokojivě 40 %
dobře 71 %	dobře 74 %	uspokojivě 59 %	uspokojivě 49 %	dostatečně 38 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 50 %
++ / - / +	++ / - / ++	O / O / +	+ / O / --	+ / O / --	+ / - / +	O / O / O
dobře 73 %	dobře 72 %	dobře 64 %	dobře 63 %	dobře 64 %	dobře 60 %	dobře 60 %
x	x	x	x	x	x	x
uspokojivě 40 %	dostatečně 36 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 47 %	uspokojivě 51 %	dostatečně 36 %	dostatečně 34 %
O / O	-- / --	-- / --	-- / O	- / O	O / +	- / O
-	+	++	+	+	-	-

125 x 64 x 27	125 x 59 x 8	137 x 68 x 9	137 x 71 x 9	139 x 71 x 10	131 x 72 x 14	145 x 75 x 9
208	113	142	130	143	158	170
16 / 7,7	8 / 5,8	3,1 / 5,2	12,8 / 7,8	13 / 5,7	38,3 / 10,5	20,7 / 7,1
10x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
24-240	30	28	31	29	26	27
3,1-6,3	2,2	2,2	2,2	2,4	2,2	2,2
100-3200	x	100-1600	100-800	100-800	100-4000	50-800
1/2000-16	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno	1/8000-4	neuvedeno
0,42 / 0,47	0,42 / 0,41	0,11 / 0,1	0,12 / 0,08	0,24 / 0,23	1,09 / 0,3	0,66 / 0,93
✓ / x / x	x / x / x	x / x / x	x / x / x	x / x / x	x / x / x	x / x / x
x / x	x / x	x / x	x / x	✓ / x	✓ / x	x / x
x	x	x	x	x	x	x
95 x 53 / ✓	89 x 50 / ✓	103 x 58 / ✓	110 x 62 / ✓	115 x 65 / ✓	97 x 55 / ✓	110 x 62 / ✓
x / x	x / x	x / x	x / x	x / x	x / x	x / x
✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / x	✓ / ✓ / x	✓ / ✓ / x	✓ / ✓ / x
neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno

³⁾ netestováno

⁴⁾ vyšší citlivost ve speciálním režimu

⁵⁾ vzdálenost od zabíraného cíle

⁶⁾ deklarovaná výdrž baterie dle mezinárodního standardu CIPA

vítěz testu
 výhodný nákup

Test Kompaktní fotoaparáty



pokročilé kompakty

	Sony Cyber-shot DSC-RX10	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	Leica C (Typ 112)	Ricoh GR	Sony Cyber-shot DSC-RX1R	Canon PowerShot G16	Panasonic Lumix DMC-LF1
průměrná cena (Kč)	29 990	19 093	16 490	18 480	79 990	14 530	10 990
hodnocení kvality	dobře 71 %	dobře 70 %	dobře 68 %	dobře 68 %	dobře 68 %	dobře 67 %	dobře 67 %
kvalita snímků	dobře 73 %	dobře 69 %	dobře 65 %	dobře 76 %	dobře 73 %	dobře 72 %	dobře 67 %
snímky: běžné / nízké osvětlení	+ / +	+ / +	+ / O	++ / +	++ / +	++ / +	+ / +
rozišení / stabilizace obrazu	+ / ++	+ / +	O / ++	+ / X	++ / X	+ / ++	O / ++
reprodukce barev	+	++	++	++	O	+	+
zkreslení obrazu / vinětace	++ / ++	++ / ++	+ / ++	++ / +	+ / ++	++ / ++	+ / ++
nežádoucí světlo / odlesky	O / O	+ / --	- / O	+ / O	O / +	O / ++	- / O
blesk	dobře 61 %	dobře 65 %	dobře 69 %	uspokojivě 47 %	dobře 78 %	dobře 79 %	dobře 68 %
kvalita videa	velmi dobře 82 %	dobře 79 %	dobře 72 %	uspokojivě 45 %	dobře 65 %	dobře 66 %	dobře 74 %
denní / nízké osvětlení / zvuk	++ / ++ / +	++ / ++ / +	+ / + / +	+ / - / -	O / + / ++	+ / ++ / -	+ / + / +
displej	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 79 %	dobře 71 %	velmi dobře 83 %	dobře 74 %	velmi dobře 84 %
hledáček	velmi dobře 94 %	X	dobře 79 %	X	X	uspokojivě 42 %	dobře 79 %
obsluha	dobře 63 %	dobře 67 %	dobře 64 %	dobře 66 %	uspokojivě 56 %	dobře 60 %	uspokojivě 58 %
fotografování a manipulace / návod	+ / O	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / -	O / +
rychlost / ostření	O / ++	+ / ++	+ / +	+ / O	- / ++	O / +	O / +
technické údaje / vybavení							
rozměry: šířka x výška x hloubka (mm)	137 x 90 x 120	104 x 63 x 39	103 x 64 x 32	117 x 63 x 35	125 x 70 x 71	109 x 79 x 41	103 x 63 x 32
hmotnost (g)	862	279	197	245	529	385	192
rozišení (MPx) / úhlopříčka snímáče (mm)	20 / 15,5	20 / 15,8	12 / 8,6	16 / 28,7	24 / 44,7	12 / 9,1	12 / 8,7
optický zoom	8x	3,6x	7,1x	1x	1x	5x	7,1x
ekvivalentní ohnisková vzdálenost (mm)	24–200	28–100	28–200	28	35	28–140	28–200
světelnost objektivu	2,8–2,8	1,8–4,9	2–5,9	2,8	2	1,8–2,8	2–5,9
nastavení citlivosti ISO	80–12 800	100–12 800	80–6400	100–25 600	100–25 600	80–12 800	80–6400 ¹⁾
expoziční čas (s)	1/1600–30	1/2000–30	1/4000–250	1/4000–300	1/4000–30	1/4000–250	1/4000–250
zpoždění závěrky: vzdálenost 1 / 8,5 m ²⁾ (s)	0,3 / 0,32	0,23 / 0,19	0,26 / 0,27	0,34 / 0,23	0,91 / 0,78	0,3 / 0,33	0,24 / 0,26
manuální režim / priorita času / clony	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
ruční ostření / sáňky na příslušenství	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / X	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / X
bezztrátový formát RAW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
hledáček	elektronický	X	elektronický	X	X	průhledový	elektronický
displej: rozměry (mm) / dotykové ovládání	60 x 45 / X	60 x 45 / X	63 x 41 / X	60 x 45 / X	60 x 45 / X	60 x 45 / X	62 x 41 / X
displej: vertikálně / horizontálně otočný (°)	130 / X	130 / X	X / X	X / X	X / X	X / X	X / X
wi-fi / GPS / HDR	✓ / X / ✓	✓ / X / ✓	✓ / X / ✓	X / X / X	X / X / ✓	✓ / X / ✓	✓ / X / ✓
počet snímků dle standardu CIPA ³⁾	420	350	250	290	220	360	250

klíč:

++ + O - --
velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:

velmi dobře 100–80 %
dobře 79–60 %
uspokojivě 59–40 %
dostatečně 39–20 %
nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:

✓ ano X ne

Některá hodnocení mohou být limitována.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.

¹⁾ vyšší citlivost ve speciálním režimu



Nikon Coolpix P7800	Leica X Vario	Panasonic Lumix DMC-FZ72	Canon PowerShot S120	Fujifilm XQ1
13 600	63 990	9960	11 910	9990
dobře 64 %	dobře 63 %	dobře 62 %	dobře 61 %	uspokojivě 56 %
dobře 69 %	dobře 65 %	uspokojivě 53 %	dobře 67 %	uspokojivě 50 %
++ / +	++ / 0	0 / 0	+ / +	0 / -
+ / ++	++ / 0	0 / +	+ / ++	+ / 0
+	++	-	+	-
0 / +	++ / ++	++ / ++	0 / ++	+ / ++
+ / 0	+ / 0	0 / -	0 / -	+ / -
dobře 72 %	dobře 67 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 59 %	dobře 61 %
dobře 66 %	uspokojivě 52 %	dobře 72 %	uspokojivě 56 %	dostatečně 35 %
+ / ++ / -	+ / -- / 0	+ / + / +	++ / 0 / -	0 / -- / 0
dobře 70 %	velmi dobře 84 %	dobře 71 %	dobře 71 %	dobře 74 %
dobře 69 %	x	dobře 76 %	x	x
uspokojivě 52 %	uspokojivě 57 %	dobře 66 %	uspokojivě 50 %	dobře 64 %
+ / 0	+ / +	+ / +	0 / -	+ / ++
0 / 0	0 / +	+ / 0	0 / +	0 / +
128 x 80 x 50	140 x 73 x 95	132 x 97 x 118	100 x 62 x 30	107 x 60 x 35
438	636	643	218	208
12 / 9	16 / 26,9	15,9 / 7,3	12 / 9,3	12 / 11,1
7,1x	2,5x	60x	5x	4x
28-200	28-70	20-1200	24-120	25-100
2-4	3,5-6,4	2,8-5,9	1,8-5,7	1,8-4,9
80-3200 ¹⁾	100-12 500	100-3200	80-12 800	100-12 800
1/4000-60	1/2000-30	1/2000-8	1/2500-250	1/4000-30
0,45 / 0,44	0,7 / 0,68	0,15 / 0,18	0,54 / 0,53	0,32 / 0,31
✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / x	✓ / x
✓	✓	✓	✓	✓
elektronický	x	elektronický	x	x
60 x 45 / x	60 x 40 / x	62 x 41 / x	60 x 45 / ✓	60 x 45 / x
225 / 180	x / x	x / x	x / x	x / x
x / x / ✓	x / x / x	x / x / ✓	✓ / x / ✓	✓ / x / x
350	260	400	230	240

¹⁾ vzdálenost od zabíraného cíle
²⁾ deklarovaná výdrž baterie dle mezinárodního standardu CIPA

★ vítěz testu
 ⊗ výhodný nákup

Samsung Galaxy S4 Zoom

V tabulce jsme tento přístroj zařadili mezi chytré telefony, stejně tak by ale mohl být mezi fotoaparáty. Je totiž obojím – konstrukčně se jedná o smartphone v těle kompaktu. Spojení dvou produktů má však vedle praktických předností i jistá úskalí. Týká se to hlavně celkové rychlosti práce s fotoaparátem nebo faktu, že jako mobil působí Galaxy S4 Zoom poněkud neohrabaně. Oproti mobilu Galaxy S4 mini, ze kterého vychází, je dvakrát těžší a třikrát tlustší. Nicméně snímky pořizuje kvalitní a celkově lze konstatovat, že tento experiment vyšel lépe, než poněkud rozpačitý první pokus Samsung Galaxy Camera (viz dTest 7/2013).



Desítky otestovaných fotoaparátů na www.dtest.cz

Na www.dtest.cz/fotoaparaty naleznete výsledky dalších základních i pokročilých fotoaparátů, detailnější hodnocení zkoušek a přehled jejich vybavení. Fotoaparáty lze třídit a řadit podle různých kritérií a vzájemně porovnávat. Níže nabízíme přehled nejlepších běžných kompaktních fotoaparátů otestovaných v minulém roce.

kompakty	průměrná cena (Kč)	celkové hodnocení
Canon Ixus 255HS	5390	dobře (64 %)
Olympus Stylus XZ-10	5990	dobře (64 %)
Panasonic Lumix DMC-TZ40	7924	dobře (63 %)
Nikon Coolpix P330	7794	dobře (62 %)
Sony Cyber-shot DSC-HX300	10 513	dobře (62 %)
Panasonic Lumix DMC-TZ35	6377	dobře (60 %)

pokročilé kompakty	průměrná cena (Kč)	celkové hodnocení
Nikon Coolpix A	24 991	dobře (70 %)
Fujifilm X100S	22 798	dobře (68 %)
Fujifilm X20	13 741	dobře (64 %)
Pentax MX-1	7990	dobře (64 %)
Canon PowerShot G15	10 631	dobře (60 %)
Panasonic Lumix DMC-LX7	11 290	dobře (60 %)

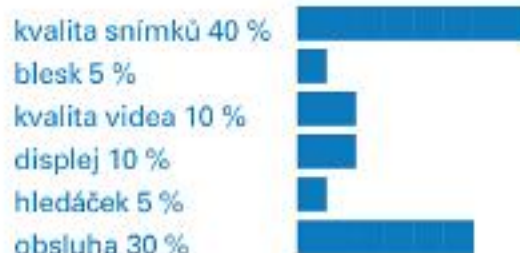


Jak testujeme

podrobný postup testu pokročilých kompaktních fotoaparátů najdete na www.dtest.cz/fotoaparaty

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality pokročilých kompaktních fotoaparátů



Test Topinkovače

Nabídka topinkovačů na trhu je široká, rozpětí cen značné. Můžete si pořídit přístroj do tisíce korun a připraví vám stejně dobré, někdy i mnohem lepší toasty než model za několik tisícovek. Dokazuje to náš srovnávací test 12 topinkovačů různých značek, do kterého jsme zahrnuli modely se dvěma přihrádkami na toasty. Zaměřili jsme se hlavně na samotné opékání, ale zajímaly nás tradičně i další důležité vlastnosti.



Opečené a křup



avé

d dobrá rada

Pokud budete pořizovat topinkovač především s ohledem na kvalitu opečení toastů, vystačíte si se stokorunami. Důkazem je vítěz testu **Philips HD2630** (velmi dobře, 810 Kč). Peče jedny z nejlepších topinek a získal nejlepší hodnocení za obsluhu. Máte-li speciální nároky i na vzhled přístroje, můžete už potřebovat tisícikoruny. Druhý topinkovač v pořadí **KitchenAid KMT2204** (velmi dobře, 7800 Kč) je v průměru o sedm tisíc korun dražší, přitom výbava je prakticky srovnatelná. V hodnocení barvy toastu i v obsluze model **KitchenAid** zaostává za vítězem jen minimálně. Za velmi dobrý poměr cena/výkon získal označení výhodný nákup model **Sencor STS2652** (dobře, 500 Kč), který skončil v testu čtvrtý.

Topinkovač je ve své podstatě poměrně jednoduchý přístroj. Jeho hlavní funkcí je příprava opečených toastů (topinek) z čerstvého nebo zmrazeného chleba či rozpékání pečiva. Největší váhu v celkovém hodnocení jsme proto přidělili právě opékání toastů. Za další podstatné parametry jsme určili obsluhu přístroje, která zahrnuje aspekty každodenního použití i celkovou údržbu, a také kvalitu zpracování. Bezpečnost přístrojů i spotřeba energie byly oblastmi, kde jsme nezaznamenali žádné velké problémy. Měřili jsme, jestli topinkovače spotřebovávají energii ve chvíli, kdy jsou připojeny k síti, ale nejsou v provozu. Pokaždé se objevila nulová spotřeba, takže kabel nemusíte vytahovat ze zdi. Při hodnocení bezpečnosti jsme přihlíželi k faktu, že topinkovač není natolik bezpečný přístroj, aby mohl získat stoprocentní známku, protože jeho rizikové části jsou volně přístupné. Nejlepší hodnocení proto nemohlo být lepší než 70 procent. Žádný topinkovač však jiné problémy v oblasti bezpečnosti nevykazoval, proto jsme známky dále nesnižovali.

Čerstvý, nebo zmrazený?

Když se v laboratoři připravovali jednotlivé modely na test, bylo potřeba se s nimi nejprve seznámit a zjistit, jaký je jejich optimální program, aby hotový toast byl dozatova opečený. První

topinky byly tedy čistě zkušební. Potom následovala tři ostrá kola, kdy jsme postupně opekli šest toastů. Nejprve tři páry z čerstvého a potom tři páry ze zmrazeného chleba. Mezi jednotlivými koly jsme nechali přístroj jen na minutu odpočinout, protože nás zajímalo, jak bude hospodařit s dobou opékání, jestliže topné těleso ještě zcela nevychladlo a stupeň opečení nebyl změněn. Dobrou zprávou je, že většina přístrojů „není hloupá“ a dobu opékání zkracuje. Například **Catler** s nastaveným stupněm opečení 3,5 připravuje první toast z čerstvého chleba 170 sekund, ale druhý už jen 131 a třetí 128 sekund. Pouze **Sencor** a **Eta** opékají toasty pořád stejně dlouho – 129, respektive 147 sekund. V jejich případě proto musíte měnit nastavení programu, pokud chcete mít jedny toasty jako druhé. Jinak vám totiž hrozí, že poslední topinky budou více opečené.

Správná barva je jen jedna

Jak jsme se sami mohli v laboratoři přesvědčit, hodnocení opečení toastu podle jeho barvy je docela věda. Používá se k tomu speciální barevná škála, podle které se stanovuje procentuální část povrchu se správným stupněm opečení. Zároveň se vypočítává rovnoměrnost opečení pro každou stranu obou toastů zvlášť a z těchto čtyř hodnot se následně vypočítá průměr pro jedno kolo. Kromě dvou výše jmenovaných ukazatelů, tedy barvy a rovnoměrnosti opečení, zahrnuje výsledné hodnocení „čerstvý chléb“, které vidíte v tabulce, také čas opékání. Pro představu – známka velmi dobře byla udělena, pokud byl toast hotový do 110 sekund; u hodnocení barvy znamená velmi dobře 95 procent povrchu ve správném stupni opečení.

Poměrně zajímavé a užitečné je zjištění, že není rozhodující, jestli na přípravu topinek použijete čerstvý nebo

i

Jak testujeme

podrobný postup testu topinkovačů najdete na www.dtest.cz/topinkovace

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality topinkovačů

opékání 60 %
obsluha 35 %
kvalita zpracování 5 %





zmrazený chléb. Výsledek bude stejný – stejně dobrý. Pouze modely Tefal a DeLonghi dělaly toasty ze zmrazeného chleba o trochu horší než z čerstvého.

Vložený krajíc jako startovní výstřel

Zapnutí topinkovače je snadnou záležitostí. Nastavíte požadovaný stupeň opečení, vložíte krajíc chleba, zamáčknete páčku, která spustí „klíčku“ s toastem do nitra přístroje, a automaticky se zapnou topná tělesa. Krajíc je vždy vycentrován do střední polohy, aby byla zaručena stejnoměrnost opékání. Dva testované modely jsou pak vybaveny zajímavou technickou „vychytávkou“ – automaticky se zapnou už po vložení krajíce, držáky samy pomalu zajedou dovnitř a začne ohřev. Řeč je o modelech KitchenAid a Catler. Druhý jmenovaný, společně s výrobkem značky Kenwood, má navíc funkci Peek & view (my ji nazýváme kontrola stupně opečení). Po stisknutí tlačítka oba toasty na chvíli vyjedou a pak zase zajedou zpět k topným tělesům. Ta přitom nepřestanou opékat. Díky tomu je možné zhodnotit stav toastů a případně program zastavit. Zmiňovaný KitchenAid řady Artisan má jako sou-

část balení speciální držák, do kterého lze vložit sendvič a ten se pak umístí přímo do topinkovače – je tedy možné v něm i zapékat.

Ukončení programu ohlásí topinkovače buď akusticky, nebo prostým „vystřelením“ toastů. Neberte to doslova, toasty většinou plynule vyjedou a zůstávají na svých místech. Pro vyjmutí hotových toastů je často zapotřebí použít páčku, která ovládá držák, protože toasty nevyjedou dostatečně nad úroveň topinkovače. Z uživatelského hlediska jsme tuto skutečnost hodnotili jako mínus.

Topinkovač – nejlepší důkazní materiál

Topinkovač už dnes většinou nevypadá jako hranatá bílá krabička s jedním tlačítkem a páčkou. Výrobci se snaží zákazníka nalákat líbivými materiály, tvary, LED podsvícením nebo displeji. Nabízejí někdy opravdu povedené designové kousky, které přitahují pohledy návštěv a příbuzných. Každá mince má však dvě strany. Povrchová úprava takových výrobků bývá náchylná na ulpívání otisků prstů, které není zrovna snadné odstranit. Na druhou stranu, v případě policejního vyšetřování by topinkovač mohl posloužit jako dobrý důkazní ma-

teriál, který by usnadnil hledání pachatele. Ale zpět k hodnocení.

Čím lepší je známka u ukazatele „čištění povrchu přístroje“, tím snadněji jdou vyčistit otisky prstů. Tam, kde jen stačí otřít povrch vlhkým hadříkem, jsme udělovali nejvyšší známky. Kde je potřeba následně ještě rozleštit zasychající stopy vody vzniklé právě důsledkem otření otisků prstů mokřím hadrem, tam jsme naopak udělovali známky nízké. Samostatně jsme hodnotili také celkovou údržbu topinkovačů. Všechny modely dostaly stejnou známku, která říká, že povrch všech přístrojů je snadno otíratelný, ale jsou tu místa, kde se nečistoty hromadí – jakési pasti na špínu.

Toasty, a co dál?

Kromě opékání toastů umí některé modely s bohatou výbavou, například vítěz testu Philips, druhý v celkovém pořadí KitchenAid nebo Catler, připravit bagel nebo lívanec. Většina pak zvládne rozmrazit chléb, aniž by ho následně opekla. Užitečný prvek výbavy je také výsuvný horní rošt, který slouží k rozpékání různého druhu pečiva. Mají ho však jen čtyři z 12 testovaných přístrojů. Zda využijete i doplňkové funkce, záleží na vás. Důležité je, že to základní, tedy opečení toastu, zvládne dobře i ten nejlevnější topinkovač z testu. ✖



Test Topinkovače



Philips HD2630
velmi dobře (82 %), 810 Kč
+ solidní konstrukce; snadné zastavení programu; snadná manipulace s táckem na drobky
- povrch přístroje náchylný k poškrábání



KitchenAid KMT2204
velmi dobře (80 %), 7800 Kč
+ přehledné nastavení stupně opečení (LED podsvícení); displej s časovým odpočtem; automatický start programu po vložení krajice, akustický signál na konci; vysoký zdvih hotového toastu; solidní konstrukce; držák na opékání sendviče
- špatně označené zastavení programu



Electrolux EAT 7100
dobře (75 %), 1340 Kč
+ vysoký rozsah nastavení stupně opečení; solidní konstrukce; snadné zastavení programu
- při vyjímání hotových toastů hrozí popálení o přístroj; nefunkční páčka na zvednutí toastu



Sencor STS2652
dobře (73 %), 500 Kč
+ solidní konstrukce; snadné zastavení programu
- obtížnější vyjímání tácku na drobky; při přípravě více toastů po sobě přístroj nezkracuje dobu opékání



Bosch TAT 3A011
dobře (71 %), 790 Kč
+ solidní konstrukce; snadné zastavení programu; velmi praktický povrch přístroje (nezůstávají otisky prstů)



Catler TS 4011
dobře (70 %), 3800 Kč
+ přehledné nastavení stupně opečení (LED podsvícení); automatický start programu po vložení krajice, akustický signál na konci; nehlukné vysunutí hotové topinky; solidní konstrukce; snadné zastavení programu; snadná manipulace s táckem na drobky; kontrola stupně opečení toastu bez přerušování programu; praktický povrch přístroje (nezůstávají otisky prstů)



Siemens TT86103
dobře (70 %), 1880 Kč
+ přehledné nastavení stupně opečení (LED podsvícení); paměť posledního zvoleného stupně opečení; vysoký zdvih hotového toastu; solidní konstrukce; snadné zastavení programu



Tefal TT365031
dobře (66 %), 900 Kč
+ solidní konstrukce; snadné zastavení programu
- obtížnější vyjímání tácku na drobky; po skončení programu toasty velmi rychle vyskakují



DeLonghi CTO 2003
dobře (65 %), 1430 Kč
+ velká, praktická miska na drobky; solidní konstrukce; snadné zastavení programu
- malý displej; nekонтрастní, hůře viditelná tlačítka; nízký zdvih hotového toastu (nutnost použití páčky)



Moulinex LT260D30
dobře (65 %), 780 Kč
+ solidní konstrukce; snadné zastavení programu; snadné vyjmutí tácku na drobky
- po skončení programu toasty velmi rychle vyskakují



Kenwood kMix TTM025
dobře (64 %), 1590 Kč
+ praktický tácek na drobky (magnet pro snadnější návrat do přístroje); solidní konstrukce
- hůře čitelné označení funkcí; nízký zdvih hotového toastu (nutnost použití páčky)



Eta 2157
uspokojivě (57 %), 600 Kč
+ snadné zastavení programu
- nekvalitní konstrukce; obtížnější vyjímání tácku na drobky; při přípravě více toastů po sobě přístroj nezkracuje dobu opékání

★ vítěz testu
◎ výhodný nákup

	topinkovače						
	Philips HD2630	KitchenAid Artisan KMT2204	Electrolux EAT 7100	Sencor STS2652	Bosch TAT 3A011	Catler TS 4011	Siemens TT86103
průměrná cena (Kč)	810	7800	1340	500	790	3800	1880
hodnocení kvality	velmi dobře 82 %	velmi dobře 80 %	dobře 75 %	dobře 73 %	dobře 71 %	dobře 70 %	dobře 70 %
opékání	velmi dobře 80 %	dobře 78 %	velmi dobře 83 %	dobře 76 %	dobře 62 %	uspokojivě 57 %	dobře 62 %
čerstvý chléb / průměrný čas opékání (s)	+ 118	+ 120	++ 121	+ 129	+ 131	○ 143	+ 141
zmrazený chléb / průměrný čas opékání (s)	++ 143	+ 134	++ 129	+ 146	+ 161	○ 182	+ 153
obsluha	velmi dobře 87 %	velmi dobře 82 %	uspokojivě 58 %	dobře 64 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 87 %	velmi dobře 80 %
návod k použití	+	+	—	—	++	+	+
vkládání toastu	++	++	○	+	+	++	+
vyjímání toastu	++	++	○	+	++	++	++
nastavení stupně opečení	++	++	++	+	○	+	++
zastavení programu	++	+	++	++	++	++	++
manipulace s táckem na drobky	+	++	+	○	+	++	++
čištění povrchu přístroje ¹⁾	+	—	—	○	++	+	—
celková údržba ²⁾	○	○	○	○	○	○	○
kvalita zpracování	dobře 75 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
bezpečnost	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 70 %
spotřeba energie v režimu stand-by	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 100 %
vybavení / technické údaje							
příkon (W)	850–1000	1050–1250	820–980	780–930	825–980	900–1000	860
rozmrazení chleba	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
opékání z jedné strany	×	✓	×	×	×	✓	×
kontrola stupně opečení ³⁾	×	×	×	×	×	✓	×
opakovaný ohřev	✓	×	✓	✓	✓	×	✓
tlačítko pro zastavení programu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
páčka pro vyšší zdvih toastů po opečení	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
různá šířka krajice	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ohřev bulek/bochánků	✓	×	×	×	×	×	✓
příprava bagelu	✓	✓	×	×	×	✓	×
příprava lívance	✓	✓	×	×	×	✓	×
horní rozpékací rošt	×	×	×	×	×	✓	✓
rozměry: výška x šířka x hloubka (cm)	20 x 29 x 18	23 x 35,5 x 17	18 x 28 x 17	19 x 26 x 15	19 x 28 x 15	20 x 27 x 17	23 x 30 x 17
délka přívodního kabelu (cm)	91	150	95	79	96	100	108
hmotnost (g)	1380	4870	1460	1390	1370	2490	1980

klíč:
 ++ + ○ — --
 velmi dobře ↔ nedostatečně

rozpětí hodnocení:
 velmi dobře 100–80 %
 dobře 79–60 %
 uspokojivě 59–40 %
 dostatečně 39–20 %
 nedostatečně 19–0 %

vysvětlivky:
 ✓ ano × ne
 Některá hodnocení mohou být limitována.
 Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.
¹⁾ čištění povrchu od otisků prstů, zaschlé vody po otírání mokřím hadrem nebo jiných skvrn

Tefal TT365031		DeLonghi CTO 2003		Moulinex LT260D30		Kenwood kMix TTM025		Eta 2157	
900		1430		780		1590		600	
dobře 66 %		dobře 65 %		dobře 65 %		dobře 64 %		uspokojivě 57 %	
dobře 63 %		dobře 64 %		uspokojivě 54 %		dobře 63 %		uspokojivě 55 %	
+	145	+	151	○	167	+	140	○	147
○	190	○	175	○	197	+	172	○	178
dobře 67 %		dobře 60 %		dobře 78 %		dobře 62 %		dobře 62 %	
○		+		○		○		+	
+		+		+		+		+	
++		○		++		+		○	
+		○		+		○		+	
++		+		++		○		++	
○		++		++		++		○	
–		–		○		–		○	
○		○		○		○		○	
velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %		uspokojivě 50 %	
dobře 70 %		dobře 70 %		dobře 70 %		dobře 70 %		dobře 70 %	
velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %		velmi dobře 100 %	
720–850		900		720–850		750–900		650–800	
✓		✓		✓		✓		✓	
✗		✓		✗		✗		✗	
✗		✗		✗		✓		✗	
✓		✓		✓		✓		✓	
✓		✓		✓		✓		✓	
✓		✓		✓		✓		✓	
✗		✗		✗		✗		✗	
✗		✓		✗		✓		✗	
✗		✗		✗		✗		✗	
✗		✗		✗		✓		✓	
19 x 24 x 16		21 x 32 x 19		19 x 28 x 16		18 x 28 x 16		18 x 24 x 14	
93		80		91		101		75	
1360		1940		1280		2030		1150	

²⁴ Hodnocení zahrnuje, jak snadno, či těžko jde topinkovač čistit a jestli jsou na topinkovači těžko dosažitelná místa při čištění.

²⁵ Umožňuje v průběhu opékání pečivo zdvihnout a zkontrolovat stupeň jeho opečení bez nutnosti přerušení provozu.



© alliance / Fotolia



Odpovědnost za vady, záruka a nový občanský zákoník



Záruka v novém občanském zákoníku už v loňském roce stačila způsobit na české poměry nebývalý rozruch. Je tam, nebo není? Právníci se sice zcela neshodují, pojem zákonná záruka byste v zákoníku hledali marně, přesto určitě nebude tak zle, jak by se na první pohled zdálo.

Odborníci se sice o záruku v novém občanském zákoníku přou, ale spotřebitelé i obchodníci musí jednat, nakupovat a prodávat. Ministerstvo spravedlnosti, ministerstvo průmyslu a obchodu, ale i dTest vidí obdobu staré zákonné záruky v ustanovení § 2165. To hlavní, co se změnilo, je terminologie. S výkladovými problémy a rozdílnou interpretací se ale nebudeme setkávat jen u práv z vad. Vyřeší je buďto novely zákona, nebo rozhodnutí soudu. Na obojí si nějakou chvíli počkáme.

Jakost při převzetí

Na „jakost při převzetí“ (§ 2161) se přejmenoval institut „shody s kupní smlouvou“ (§ 616 starého zákoníku), obsah ale zůstal zachován.

Stále platí, že věc nesmí být při převzetí kupujícím vadná a zejména má mít vlastnosti, které si strany mezi sebou ujednaly, nebo které jsou pro takovou věc obvyklé. Důležité je, jak prodejce či výrobce věc popisuje a třeba i inseruje v reklamě, to vše se musí shodovat s tím, co spotřebitel nakonec dostane. Stále platí, že projeví-li se vada v prvním půlroce, má se za to, že na věc byla od počátku a zákazníkovi z neshody vzniká řada práv.

Předně může požadovat výměnu věci za novou a bezvadnou. To, co dříve platilo bez jakékoliv podmínky, je dnes trochu omezeno. Výměnu věci nelze požadovat, pokud by taková výměna byla z povahy věci neúměrná. Jak se ale bude posuzovat úměrnost? Třeba tím, že vadu je možné odstranit bez zbytečného odkladu, tedy například dotažením šroubku nebo výměnou nefunkční baterie. V takovém případě je oprava rozumným řešením, které nikoho nebolí.

Pokud není výměna možná, spotřebitel může od smlouvy odstoupit nebo požadovat, aby prodávající slevil z ceny. Přiměřenou slevu lze požadovat prakticky za jakoukoliv vadu. Ale pozor, pokud se domluvíte na slevě, tak prodávající už nebude odpovídat za to, že se stejná vada vyskytne znovu. Sami si pak můžete zvolit, zda věc necháte opravit prodávajícího, nebo si to zařídíte jinde a rychleji.

Práva z vad

Sporné ustanovení, ve kterém se skrývá to, co jsme dříve nazývali zákonnou zárukou, je v § 2165 a ten zní: „Kupující je oprávněn uplatnit právo z vady, která se vyskytne u spotřebního zboží v době dvaceti čtyř měsíců od převzetí.“ Říkáte si, kde je problém? Že se tam píše, že svá práva můžete uplatnit dva roky, tedy stejně jako to bylo vždy? Ti, kdo s takovou interpretací nesouhlasí, tvrdí, že uvedená lhůta slouží k uplatnění práva ze špatné jakosti při převzetí, které jsme popsali výše. To znamená, že zboží sice můžete reklamovat ve dvouleté lhůtě, ale týká se to pouze vad, které na věc byly už v době převzetí. A právě tady se rozhořel spor doslova o slovíčko. V původním návrhu nového

občanského zákoníku totiž místo slovesa „vyskytne“ ve druhé větě bylo sloveso „projeví“. Projevit se může pouze taková vada, která je na věc už od počátku, jen je například skrytá. Naproti tomu vyskytnout se může něco, co tam na začátku nebylo, a použití tohoto slovesa znamená, že zákonodárce chtěl, aby si prodávané spotřební zboží po dva roky uchovalo určité vlastnosti. Ach, ti právníci. Odbít zákonnou formu záruky jedním slovem... Z původního záměru je ale zřejmé, že záruku v podobě, v jaké jsme ji dlouhá léta znali, legislativci opravdu nechtěli. To se však kvůli odporu odborné veřejnosti zcela nepovedlo a výsledkem je sporný stav, kdy není jisté, jak budou soudy rozhodovat. Upřesňující novela by zde velmi prospěla.

V případě, že se vada vyskytne, nebude už nově ani tak důležité, zda se jedná o opravitelnou či neopravitelnou vadu, ale zda se jedná o podstatné, nebo nepodstatné porušení smlouvy. Podstatné porušení je takové, že kdybyste o něm věděli předem, smlouvu byste neuzavřeli. Všechna



Nový občanský zákoník

Pomůžeme vám s orientací v novém právním předpisu, který upravuje problematiku občanského a obchodního práva. Stačí se podívat na náš speciál na adrese www.dtest.cz/noz, který se věnuje novému občanskému zákoníku a nejvýraznějším změnám pro spotřebitele. Vyдали jsme také tištěnou brožurku, kterou vám rádi zašleme, nebo si ji můžete zdarma stáhnout na našem webu.



ostatní porušení jsou nepodstatná.

Za podstatné porušení smlouvy asi budou většinou považovány neopravitelné vady, ale nemusí to být vždy pravidlem. Nastane-li tato situace, můžete si vybrat mezi odstoupením od smlouvy, slevou či výměnou, můžete trvat i na opravě, budete-li chtít. Volbu provádí spotřebitel, ale pokud ji neudělá včas, může ztratit nárok na odstoupení od smlouvy či na výměnu, protože porušení se bude považovat za nepodstatné.

Pokud se vady vyskytují opakovaně i po opravě nebo je jich více najednou, může kupující požadovat výměnu nebo odstoupení od smlouvy a vrácení peněz. Ač to nový občanský zákoník přímo neříká, není důvod nezachovat stávající praxi 3 stejných vad nebo 4 různých. Toto pravidlo nebylo výslovně ani ve staré verzi občanského zákoníku, ale vychází z mnohaleté soudní praxe.

Pro spotřebitele už nebude výhodné nechat si věc vyměnit, pokud má současně právo odstoupit a chtít peníze zpět. V nové úpravě totiž chybí ustanovení, že s výměnou věci nebo součástky běží nová záruka, či

nová lhůta k uplatnění vad. Podle tvůrců zákoníku to byl jejich výslovný záměr, aby nedocházelo ke zneužívání práva. Pokud si ale tu samou věc koupíte za peníze, které dostanete zpět, všechna práva se počítají znovu. Nakonec tím bude být jen prodejce.

Smluvní záruka – záruka za jakost

Záruka za jakost je nadstavbou minimálního standardu, který poskytuje zákon. Každý prodejce nebo výrobce může ve snaze o větší prodejnost a důvěru ve své výrobky poskytovat nadstandardní služby a ručit za kvalitu zboží mnohem déle, než od něj zákon vyžaduje. Pokud je na obale, v návodu nebo v reklamě uvedena doba použitelnosti, je to stejné, jako by byla poskytnuta záruka. Zboží si pak po uvedení doba musí zachovat určité vlastnosti a musí být použitelné k obvyklému účelu. Prodejce je vázán ze záruky minimálně stejnou dobu jako výrobce a pokud se v různých dokumentech liší informace o tom, jak je záruka dlouhá, tak platí ta delší.

Práva ze záruky za jakost se uplatní stejně, jako jsme popsali výše. U prodejce, kteří budou vystavovat záruční listy s dvouletou zárukou, nemusíte mít strach, že by využívali zmatků, které nová úprava přináší. Záruku poskytnou, i kdyby soudy někdy rozhodly, že záruka, na kterou jsme byli zvyklí, v nové úpravě není. Takže záruční list či jiná forma po-

tvrzení záruky za jakost je pro spotřebitele jistotou, která jde nad rámec zákoníku, jehož výklad může být sporný, jak jsme zmínili v úvodu.

Prodávající každopádně musí na žádost kupujícího písemně potvrdit jeho práva z odpovědnosti za vady, která mu dává zákon. Důležité je zejména to, jak dlouho trvá, jaký má rozsah a kde je uplatnit.

Kdo vloni koupil, neprohloupil

Máte pocit, že je to složité? Snad vás potěší alespoň zpráva, že všechny věci, které jste si koupili v loňském roce, si s sebou do nového roku nesou všechna práva ze starého občanského zákoníku č. 40/1964 Sb. Není tedy nejmenších pochyb o tom, že mají dvouletou záruku a v případě, že si je necháte kvůli vadě vyměnit, bude se záruka počítat znovu. Ke staré úpravě existuje rozsáhlá judikatura a užití základních spotřebitelských práv v praxi nečiní velkých obtíží. x



Uplatnění reklamace

Samotné uplatnění reklamace vedle nového občanského zákoníku řeší ještě zákon o ochraně spotřebitele. Uplatňuje se u prodávajícího, u kterého byla věc koupena, v provozovně, kde to dovozuje povaha prodávajícího sortimentu, případně v sídle či obvyklém místě podnikání. Pokud to má kupující blíže do záručního servisu, který je uvedený v potvrzení či záručním listu, pak se může obrátit na něj. I servis musí provést opravu ve lhůtě, která je dohodou nebo zákonem určena prodejci.

Při uplatnění práva kupujícím mu to prodávající písemně potvrdí reklamačním protokolem, kde uvede datum přijetí reklamace, její obsah a hlavně způsob vyřízení, který spotřebitel žádá a na který má právo. Je rozšířeným omylem, že na rozhodnutí o reklamaci má obchodník třicet dní. Zákon říká, že rozhodnout musí ihned, nejpozději do tří dnů. Odstranit vadu pak musí bez zbytečného odkladu, ale nejdele do třiceti dní. Pokud to nestihne, pak se to má za podstatné porušení smlouvy, zákazník může od smlouvy odstoupit a požadovat peníze zpět. Vyřízení reklamace znamená, že o jejím vyřízení dá obchodník spotřebiteli vědět. Pokud povinnost nespíní, posuzuje se to, jako by ji nevyřídil. Obchodník se ale se spotřebitelem může na informování o reklamaci domluvit i jinak.

Máloco vzbudí takové emoce, jako navyšování povinných plateb. Mezi takové můžeme počítat i povinné ručení – alespoň co se motoristů týká. A řada z nich si letos připlatí. V nejkřiklavějších případech můžou očekávat zdražení až o pětinu.

Zahraniční pojišťovny už několik let varují, že se ceny povinného ručení dostaly na nebezpečně nízkou úroveň. Údajně jim nestačí na pokrytí narůstajících škod a přitom jim konkurence nedovolí zdrazovat. Došlo snad k něčemu podobnému také v Česku? Nikoliv. Přesto pojišťovny zahájily sebeobhranné kroky – kvůli klesajícím ziskům.

Možná vám neuniklo, že se některé pojišťovny zcela stáhly z internetových srovnávačů. Jiné alespoň snížily slevy právě pro srovnávače, díky kterým vypadaly v tabulkách tak výhodně. Ponechme stranou diskusi o údajných kartelových dohodách, které měly srovnávače odstříhnout od největších ústavů. Účelově však působí sdělení, že srovnávače stejně nejsou relevantní a lidé by se jimi neměli řídit. Proč taková kritika nezazněla už v minulosti?

Dražší „po právu“

Připravované zdražení má tentokrát celkem jasnou příčinu – nové zákony a povinnosti z nich vyplývající. Ty sice pojišťovnám nepřikazují zdrazovat, ale objektivně jim navyšují nebo brzy navýší náklady.



První změna přišla už v září loňského roku. Pojišťovny musejí platit za výjezdy hasičů. Náklady na záchranné práce jsou účtovány paušálně, konkrétně 5600 korun za každou započatou hodinu. Kvalifikovaný odhad České asociace pojišťoven (ČAP) předpokládá na toto opatření roční úhrnné náklady 200 miliónů korun.

Ještě citelnější „ztráty“ podle ČAP přinesou povinné odvody do Fondu zábrany škod. Do toho pojišťovny od ledna 2014 musejí odevzdat 3 % z předepsaného pojistného, tedy přibližně 600 miliónů korun ročně. Z fondu bude podporována prevence, integrovaný záchranný systém Policie ČR a také hasiči, včetně těch dobrovolných.

Stát, respektive záchranné složky, argumentují tím, že náklady na jejich práci stále rostou. Celkem logicky pak

působí požadavek, aby se na nich podíleli motoristé, kteří služby v případě nehody čerpají. Zvláště dodrželi-li pojišťovny slib, že zdrazí pojistné především rizikovým řidičům. Předem však také upozornily, že alespoň mírné navýšení se pravděpodobně dotkne všech. Vůbec největší vliv na cenu ale pravděpodobně bude mít nový občanský zákoník a nová úprava náhrady újmy v něm zanesená.

Náhrada újmy bez tabulek

Doposud, pokud při nehodě došlo k újmě na zdraví či dokonce smrti, použila pojišťovna pro výpočet odškodného matematický vzorec. Vodičem byly především tabulky, bodová ohodnocení a další předpisy. Nehledě na to, jak byl systém spravedlivý, byl dobře čitelný a předvídatelný. Pojistná matematika

poměrně přesně dokázala odhadnout celkové náklady, které na náhradách pojišťovna vyplatí.

Nový občanský zákoník v tomto přináší značnou nejistotu. Obecně by se dalo říct, že poškozený dostane tolik, kolik si v případném sporu vyhádá. Pojišťovna (nebo soudce, dojde-li ke sporu) by měla určit adekvátní výši bolestného a náhradu nemajetkové újmy, stejně jako případnou hodnotu ztížení společenského uplatnění. Vskutku šalamounsky pak zákonodárci do kodexu vepsali formulku, že nelze-li výši náhrady „takto určit“, stanoví se podle „zásad slušnosti“. Co to takové „zásady slušnosti“ jsou a jakou částku reprezentují? To se dozvíme až z praxe. A nejistotou proto trpí i pojišťovny.

Náhrady újmy na zdraví sice, co se četnosti týká, tvoří minimum případů z povinného ručení (méně než dvacetinu), přesto v peněžním vyjádření mají desetkrát větší objem než škody na majetku. A s novým zákoníkem může tato suma rychle narůst, jak dokládají i zkušenosti ze zahraničí. Mnohem širší je také definováno, co všechno se vlastně újmou rozumí a širší je i seznam adresátů, pro něž je náhrada určena. V první řadě se výpočet náhrady individualizuje. Navíc zmizel strop pro jednorázové náhrady. Čistě prakticky – zlomit při nehodě nohu třeba profesionálnímu hokejisti teď vyjde hodně drahé, aniž by muselo jít o dlouhodobé komplikované



lčení. Stačí, když budete nahrazovat jeho měsíční plat.

Příbuzní poškozeného pak budou mít nárok na zaplacení duševní a další újmy, kterou jim nehoda a následné události způsobí, byť by nebyli přímými účastníky srážky. Zákon navíc začal operovat i s pojmem „osoby blízké“, náhradu tedy mohou žádat například nesezdání partneři poškozené osoby nebo příbuzenstvo v širším slova smyslu, je-li skutečně dotčeno.

Žádost o náhradu mohou navýšit také náklady na práci třetí osoby, která by se o poškozeného měla starat – typicky to budou například náklady na asistenta či asistentku invalidního člověka. Zákoník mimo jiné termín „výpomoci v domácnosti“ zpřesňuje a zdaleka se nejedná jen o péči o chod domácnosti samotné. Platí tak trochu „co je doma, to se počítá“. Máte například za partnera právníka (či právničku), který vám občas vypomůže se smlouvami ve firmě, aniž by si za to vzal odměnu? Pokud ano a někdo by ho zranil, takže byste si museli do firmy místo něj najmout regulérní právní kancelář, dodatečné výdaje můžete po viníkovi nehody také vymáhat (i tak se dá zákon vyložit).

Povinné ručení (už) není jen o ceně

V jednom musíme dát mluvčím pojišťoven zapravdu. Po-

jištění nikdy nebylo (jen) o ceně, na kterou se soustředí srovnávače. Konkrétně u povinného ručení ale cena bývala přece jen rozhodující. S vědomím, že povinné ručení kryje „toho druhého“, mnoho lidí nad chováním konkrétní pojišťovny neuvažovalo. Teď se ale situace mění.

Nové náhrady poškozeným podle schématu popsaného výše budou pravděpodobně o dost vyšší. To bude jednak motivovat pojišťovny, aby našly „skulinu“ v jednání řidiče, pro kterou by plnění odmítly. A taky hrozí, že pokud se do některé z pojistných výluk skutečně vejde (o výlukách více samostatný box), budete muset vyplatit mnohem větší náhradu ze svého.

Kromě pojistných limitů, kde rozhodně nedoporučujeme volit ty nejnižší varianty jenom proto, že jsou levné, si dobře rozmyslete i volbu pojišťovny. Levný, ale nevstřícný, nebo přímo zákeřný ústav může být doslova nebezpečný.

Předražené mládí a nevďěčná Praha

Už v úvodu jsme psali, že pojišťovny slibují, že zdražení nedopadne na všechny stejnou měrou. Připlatit by si měli především rizikovi řidiči, kteří jsou pro pojišťovnu potenciálně nejdražší. Kteří to jsou? Bohužel nejen ti, kteří skutečně bourají, ale také ti, kteří spadnou do příslušné kolonky.

Cenu povinného ručení ovlivňují v první řadě bonusy a malusy. Pojišťovny

zpravidla za každý rok bezškodného průběhu připisují klientovi bonus ve výši 5 %. Bonifikace se většinou zastaví na 50 %, některé pojišťovny ji mají o dva roky delší, což odpovídá 60 %. Pokud během pojištění způsobíte nehodu, bonus se vám sníží, nezmizí však celý náraz.

Podstatným faktorem je také věk a bydliště řidiče. Ta první hranice se přitom neustále zvyšuje. Dlouho se za rizikové označovali lidé do věku 25, pak 28 let. Nyní ale některé pojišťovny za nejrizikovější skupinu označují řidiče až do 32 let. U bydliště je situace jasná a vychází ze statistik. Ve velkých aglomeracích se zkrátka bourá častěji a také tam jezdí dražší auta, která můžete poškodit.

Nakonec do ceny promlouvá vaše auto. Čím dražší značka, novější vůz a hlavně čím silnější motor, tím víc zaplatíte. Dlužno podotknout, že tady platí princip solidarity bohatších s chudšími. Pojišťovny se ohánějí tvrzením, že silné vozy způsobí o několik procent víc nehod než ty běžné. Jenomže to nevysvětluje, proč je u výkonných automobilů pojistné dražší násobně. Díky konkurenci však trend „drahého ručení“ pro dražší vozy přece jen oslabuje a pomalu vítězí prostá pojistná matematika. ✕



Vjeli jste do výluky...

Výluky si musíte projít u každého pojištění zvlášť. A čtete je bedlivě. My zmíníme jenom ty nejběžnější, se kterými musíte počítat prakticky všude.

Zcela bez diskusí za vás pojišťovna neručí, pokud řídíte pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných a psychootropních látek. Poškozenému sice náhradu vyplatí, pak ji ale bude vymáhat po vás. Důležitý je také technický stav vozidla. Nestačí mít platnou technickou, auto musí být skutečně ve stavu způsobit jízdu. Přijde-li policie při vyšetřování na to, že se špatný technický stav vozu podílel na vzniku nehody, právě onen podíl viny budete muset zaplatit.

V zákonem určené době byste na autě měli mít zimní pneumatiky s dostatečným vzorkem. Ty jsou, podobně jako technický stav obecně, zrádné mimo jiné v tom, že z vás viníka nebo spoluviníka nehody mohou dokonce udělat. Nic naplat, že vám někdo vjede do cesty z vedlejší silnice a měl vám dát přednost. Pokud máte sjeté pneumatiky nebo horší brzdy, přičemž auto v bezvadném stavu by dobrzdit zvládlo, část viny rázem padá na vás.

Nebezpečné z hlediska výluk mohou být i zdánlivé banality. Vyjeli jste s namrzlými neočištěnými skly? Máte špinavá světla nebo prasklou žárovku? Zdobí vaše čelní sklo prasklina, která by (být jen teoreticky) mohla bránit ve výhledu? Většina z popisovaných situací vás sama o sobě neodsoudí ke 100% náhradě újmy z vlastní kapsy, ale stačí, když půjde o 10% spoluúčast z milionové náhrady.

MODELOVÝ PŘÍKLAD 1

muž, rok narození 1960, bydliště Kroměříž
120 měsíců bez nehody, povinné ručení platí ročně
Škoda Fabia 1,2 – rok výroby 2003, objem motoru 1198 cm³,
výkon 47 kW, hmotnost 1315 kg, použití vozu běžné

Maximální výše krytí 35 miliónů Kč

pojišťovna	produkt	cena/rok	krytí (v mil. Kč) zdraví/majetek
Česká pojišťovna	Start	1243 Kč	35/35
Allianz pojišťovna	Normal	1289 Kč	35/35
Slavia pojišťovna	Slavia Základ	1455 Kč	35/35
Hasičská vzájemná pojišťovna	Standard	1477 Kč	35/35
Triglav pojišťovna	Triglav Basic	1572 Kč	35/35
ČSOB Pojišťovna	Standard	1597 Kč	35/44
Česká podnikatelská pojišťovna	Premiant	1599 Kč	35/35
Generali Pojišťovna	Základ	1628 Kč	35/35
Kooperativa pojišťovna	NAMÍRU	1690 Kč	35/35
Wüstenrot pojišťovna	ProAuto	1856 Kč	35/35
AXA	standard	2041 Kč	35/35

Maximální výše krytí 50–70 miliónů Kč

pojišťovna	produkt	cena/rok	krytí (v mil. Kč) zdraví/majetek
Česká pojišťovna	Standard	1268 Kč	50/50
Hasičská vzájemná pojišťovna	Nadstandard	1537 Kč	70/70
ČSOB Pojišťovna	Dominant	1676 Kč	60/60
Kooperativa pojišťovna	NAMÍRU	1742 Kč	70/70
Triglav pojišťovna	triglav Exclusive	1912 Kč	70/70
Wüstenrot pojišťovna	ProAuto	1944 Kč	70/70
Česká podnikatelská pojišťovna	Speciálpov	2079 Kč	50/50
AXA	standard plus	2163 Kč	70/70
Generali Pojišťovna	Komplet	2224 Kč	70/70

Maximální výše krytí 100 miliónů Kč a více

pojišťovna	produkt	cena/rok	krytí (v mil. Kč) zdraví/majetek
Česká pojišťovna	Exclusive	1339 Kč	100/100
Allianz pojišťovna	Exkluziv	1475 Kč	150/150
Slavia pojišťovna	Slavia Profi	1629 Kč	100/100
ČSOB Pojišťovna	Premiant	1789 Kč	100/100
Kooperativa pojišťovna	NAMÍRU	1828 Kč	100/100
Česká podnikatelská pojišťovna	Superpov	2635 Kč	100/100
Generali Pojišťovna	Exkluziv	2738 Kč	100/100

poznámky:

Uvedené údaje vycházejí z webových kalkulaček pojišťoven. Cena u zprostředkovatelů se může lišit.

Uvedené ceny platí při sjednání povinného ručení on-line a jsou započítány standardní slevy, např. za roční frekvenci platby.

Data platná k 17. 1. 2014

MODELOVÝ PŘÍKLAD 2

muž, rok narození 1977, bydliště Brno
60 měsíců bez nehody, povinné ručení platí ročně
Škoda Octavia 1,9 – rok výroby 2007, objem motoru 1896 cm³,
výkon 77 kW, hmotnost 1750 kg, použití vozu běžné

Maximální výše krytí 35 miliónů Kč

pojišťovna	produkt	cena/rok	krytí (v mil. Kč) zdraví/majetek
ČSOB Pojišťovna	Standard	3531 Kč	35/44
AXA	standard	3763 Kč	35/35
Wüstenrot pojišťovna	ProAuto	3956 Kč	35/35
Allianz pojišťovna	Normal	4203 Kč	35/35
Slavia pojišťovna	Slavia Základ	4558 Kč	35/35
Generali Pojišťovna	Základ	5066 Kč	35/35
Triglav pojišťovna	Triglav Basic	5184 Kč	35/35
Česká pojišťovna	Start	5443 Kč	35/35
Hasičská vzájemná pojišťovna	Standard	6055 Kč	35/35
Česká podnikatelská pojišťovna	Premiant	6221 Kč	35/35
Kooperativa pojišťovna	NAMÍRU	6462 Kč	35/35

Maximální výše krytí 50–70 miliónů Kč

pojišťovna	produkt	cena/rok	krytí (v mil. Kč) zdraví/majetek
ČSOB Pojišťovna	Dominant	3707 Kč	60/60
AXA	standard plus	3989 Kč	70/70
Wüstenrot pojišťovna	ProAuto	4141 Kč	70/70
Česká pojišťovna	Standard	5554 Kč	50/50
Generali Pojišťovna	Komplet	5805 Kč	70/70
Hasičská vzájemná pojišťovna	Nadstandard	6315 Kč	70/70
Kooperativa pojišťovna	NAMÍRU	6663 Kč	70/70
Triglav pojišťovna	triglav Exclusive	6872 Kč	70/70
Česká podnikatelská pojišťovna	Speciálpov	8090 Kč	50/50

Maximální výše krytí 100 miliónů Kč a více

pojišťovna	produkt	cena/rok	krytí (v mil. Kč) zdraví/majetek
ČSOB Pojišťovna	Premiant	3954 Kč	100/100
Allianz pojišťovna	Exkluziv	4810 Kč	150/150
Slavia pojišťovna	Slavia Profi	5138 Kč	100/100
Česká pojišťovna	Exclusive	5863 Kč	100/100
Generali Pojišťovna	Exkluziv	6441 Kč	100/100
Kooperativa pojišťovna	NAMÍRU	6996 Kč	100/100
Česká podnikatelská pojišťovna	Superpov	10 254 Kč	100/100

Hledáte informace?

Přehled vybraných testů z posledních let.

Výsledky všech testů a další
informace najdete na
www.dtest.cz.

Auto + doprava

Bezpečnost automobilů	8/13
GPS navigace	1/13; 1/14
Letní pneumatiky	4/12; 3/13
Zimní pneumatiky	10/12; 10/13

Děti

Autosedáčky	6/13; 11/13
Dětská jízdní kola	3/11
Dětská odrážedla	7/10
Dětské melamin. nádobí	4/08
Dětské nočníky	9/08
Dětské kočárky	5/13; 12/13
Dětské postýlky	12/09
Dětské vozíky za kola	7/13
Chůvičky	7/11
Opalovací přípravky pro děti	6/10

Domácnost

Detektory kouře	12/13
Domácí pekárny	9/12
Elektrické vertikální	2/13
Chladničky	6/12
Kávovary	12/13
Kotoučové pily	5/13
Kuchyňské kráječe	2/09
Kuchyňské roboty	5/13
Mikrovlnné trouby	1/13
Myčky nádobí	10/12; 6/13
Napařovací žehličky	2/13
Odstraňovače skvrn	8/13
Parní hmoce a trouby	2/12
Prací koule, mýdlové ořechy	1/12
Prací prostředky alternativní	3/13
Prací prostředky	12/11
Prací prostředky na vlnu a jemné prádlo	10/13
Pračky	4/13; 9/13
Přilepovací a aku vrtačky	1/12
Přimočarčí pily	5/11
Pyrolytické trouby	11/13
Rychlovarné konvice	4/13
Ruční šlehače	4/12
Řetězové pily	9/13
Sekačky benzinové	3/13
Sekačky elektrické	3/12
Sekačky robotické	4/11
Schůdky do domácnosti	4/09
Sklokeramické varné desky	10/09
Stolní mixéry	1/14
Sušičky prádla	12/12
Šicí stroje	2/11
Štípače dřeva	12/11
Tyčové mixéry	3/13
Úsporné zdroje světla	4/12; 8/13
Vysavače	9/12; 6/13
Zahradní drtiče	8/11
Zahradní nůžky	9/10
Zahradní pilky	2/13
Zámky na kolo	5/13

Obraz + zvuk

Baterie a nabíječky	1/11
Bezdrátové headsety	8/12
Blu-ray přehrávače	9/12
Čtečky elektronických knih	1/11
Digitální videokamery	6/11
Domácí kino	12/12
3D televizory	10/10
Externí pevné disky	9/10
Fotoaparáty s výměnnými objektivy	9/12
Hi-fi systémy	1/14
Kompaktní fotoaparáty	1/13; 7/13
Monitory	1/11
MP3 dokovací stanice	1/12
MP3 a multimediální přehrávače	1/12; 12/12
Sluchátka	10/11
Sportovní kamery	6/13
Televizory	4/13; 9/13
Videokamery	6/12

Telefony + počítače

Bezpečnostní aplikace	8/13
Mobilní telefony	11/12; 11/13
Mobily pro seniory	4/10
Navigace pro mobily	8/12
Ochrana počítače	4/12; 4/13
Přepětové ochrany	7/13
Tablety	11/12; 12/13
3D tiskárna	8/13
Tiskárny	2/13; 10/13
Vodotěsné obaly	4/12

Sport + hobby

Běžecské bundy	10/12
Běžecské lyže	1/12
Běžecské ponožky	9/13
Carvingové lyže	11/10
Cyklistické přilby	5/12
Digitální plána	4/12
Chrániče zad	11/10
Lyžařská střediska	1/11
Lyžařské brýle	1/11
Lyžařské přilby	1/13
Spací pytle	5/11
Sporttestery	4/11
Trekkingová obuv	8/12

Zdraví + kosmetika

Antiperspiranty	8/11
Elektrické zubní kartáčky	1/14
Holicí stroje a holítko	7/12; 11/13
Krémy na ruce	10/10
Mezizubní péče	11/12
Měniče krevního tlaku	1/11
Opalovací přípravky	7/12; 7/13
Silony	10/13
Spodní prádlo	5/12
Šampony pro barvené vlasy	6/12
Šampony pro regeneraci	8/10
Tělová mléka	11/10
Univerzální pleťové krémy	7/10
Ústní vody	2/10

Jídlo + pití

Balené vody a pitná voda z kohoutku	10/09
Citróny, limetky, máta	8/13
Černý čaj	9/12
Čokolády	7/12
Hořické trubičky a plněné oplatky	1/14
Jedlé tuky	11/13
Jogurty jahodové	9/13
Káva instantní	10/11
Káva mletá	1/13
Kečupy	9/11
Kysané a sterilované zelí	2/13
Majonézy	12/12
Másla	12/11
Med	5/12
Mykotoxiny v pivu	5/13
Mykotoxiny v rozinkách a arašidech	12/13
Olivové oleje	10/12
Párky vídeňské	4/13
Poličan krájený	7/13
Pstruzi	6/12
Rybí filety a filé	11/12
Rybí prsty	11/11
Smetany	3/12
Syrová kuřata	2/12
Šlehačky ve spreji	7/11
Tavené sýry	3/13
Tresčí játra	2/11
Tuňák v konzervě	3/11
Vejce (čerstvá)	6/13
Vepřová šunka dušená	10/13

Právo + finance

Aukční portály	12/13
Běžné účty	5/12
Cestovní kanceláře...	6/13
Cestovní pojištění	6/12; 6/13
Dodavatelé el. energie	11/11
Dodavatelé plynu	8/12; 7/13
Franšízing aneb...	5/13
Havarijní pojištění	10/11
Hypotéky	9/12; 10/13
Kreditní karty	3/13
Mobilní telefon: zbytečně drahá závislost	4/13
(Ne)důvěryhodné slevové portály	4/13
Nový obč. zákoník	11/13; 1/14
Platba kartou	3/13
Pojišťovací stripy aneb...	5/13
Práva na e-shopu	11/13
Přenesení telefonního čísla	2/13
Převzít či nepřevzít?	10/13
Příliš drahé investice	8/13
Reklama zájezdu	7/13
Spotřebitelské úvěry	1/13; 12/13
Spořicí účty a termínované vklady	2/13; 9/13
Starobní důchody	3/12
Stavební spoření	12/12; 10/13
Účes předmětem smlouvy	1/13
Úpadek cestovní kanceláře	8/13
Ztráta radosti z dovolené	9/13
Životní pojištění	1/11



Předplatte si dTest a ušetříte

Výsledky testů a spousta užiteč-
ných informací každý měsíc ve
vaší schránce a denně na
www.dtest.cz.

**Roční předplatné časopisu dTest
v ČR: 790 Kč**

**Roční předplatné časopisu dTest
v SR: 32,90 EUR**

Cena zahrnuje:

- 12 vydání časopisu
 - zdarma roční přístup do online
databáze více než 11 000 výrobků
otestovaných od roku 2005
 - přístup k výsledkům testů
v mobilní aplikaci dTest
 - speciální poradenskou linku
s přednostním servisem
 - zdarma bonus v podobě prak-
tické brožury vzorů pro řešení
spotřebitelských problémů podle
nového občanského zákoníku
v hodnotě 200 Kč
- Pro srovnání: Ve stánkovém
prodeji stojí 12 vydání časopisu
dTest 948 Kč bez přístupu do
online databáze a dalších výše
uvedených předplatitelských
výhod.

Jak předplatné objednat?

Nabízíme několik možností:

- elektronicky:
vyplněním objednávky na
www.dtest.cz/predplatne nebo
www.dtest.sk/predplatne
- telefonicky: na čísle 241 404 922
- zasláním SMS na číslo
604 556 874 ve formátu: dtest
jméno příjmení ulice číslo popisné
PSČ obec e-mail
- výsledky některých testů a krát-
kodové předplatné lze získat přes
SMS; informace u jednotlivých
testů na www.dtest.cz /
www.dtest.sk

5 důvodů, proč si předplatit dTest

1. Peníze vložené do předplatného se vám mohou vrátit už během jediného nákupu. Naše nezávislé testy ukazují, že dražší výrobky nemusí být lepší než levnější konkurence. S dTestem efektivně nakoupíte a ušetříte.

2. Jako předplatitelé získáváte zdarma přístup do unikátní databáze tisíců testů na našich webových stránkách www.dtest.cz.

3. S předplatným dTestu se stanete součástí velké rodiny spotřebitelů, kterou jen tak někdo neoklame. Informujeme o nástrahách trhu a bojujeme za spotřebitelská práva.

4. Praktické dárky, které dostávají naši předplatitelé, potěší a usnadní život.

5. Pro zachování skutečné nezávislosti nezveřejňujeme žádnou reklamu. Příjmy z předplatného jsou hlavním zdrojem financování našich testů i ostatních aktivit.

www.dtest.cz

Nahlédnutí do dTestu 3–2014



© Ana Blazek Pavlovic / Fotolia

Televizory

Nové modely na trhu, nový test pro vás. Otestovali jsme další várku televizí a podívali jsme se i na to, co umí 4K modely s ultravysokým rozlišením. Na výběr toho nejzajímavějšího se můžete těšit v březnu.

Antiviry

Zabezpečit počítač instalací některého z mnoha antivirových programů bývá samozřejmostí. Který z nich ale vaše data ochrání nejlépe? V našem testu se podíváme jak na programy placené, tak na ty, které jsou k dispozici zdarma.

Letní pneumatiky

Tradiční test v tradiční čas. Opět jsme pro vás vyzkoušeli, jak se letní pneumatiky chovají na mokré i suché vozovce nebo jak jsou na tom s opotřebením či hlučností. Tentokrát jsme se zaměřili na rozměry 175/65 R14 a 195/65 R15.

Mléko

Ve velkém dotazníku, který jsme rozesílali na konci loňského roku, jste nám dali jasně najevo, že byste rádi test mléka. Poslali jsme proto do laboratoře čerstvé i trvanlivé výrobky a s výsledky testu vás seznámíme v březnovém vydání.
změna vyhrazena



© Kobes / Fotolia



© dashadima / Fotolia



© Konstantin Yegorov / Fotolia



Testy pro dobré nákupy

Objektivně

Výrobky nakupujeme anonymně v běžné obchodní síti. Výrobci ani prodejci nemohou ovlivnit náš výběr. Testy probíhají v nezávislých laboratořích. Pro hodnocení výrobků používáme objektivní kritéria.

Nezávisle

Náklady na testy a další naši činnost hradíme z předplatného a veřejných zdrojů. Spolupracujeme s největšími evropskými a světovými spotřebitelskými organizacemi.

Bez reklam

Inzerenti ovlivňují nezávislost médií. V našem časopise ani na našich webových stránkách žádnou reklamu nenajdete.