

Repelenty

Udrží komáry
od těla?

Outdoorové navigace

Pozůstatek
minulosti

Balené chleby

Plísňě pod limity

Dětské autosedačky

Bez správného
použití neochrání

Chytré telefony

Za originalitu
se platí



89 Kč



Co komáři neradi

Problémy s bydlením?

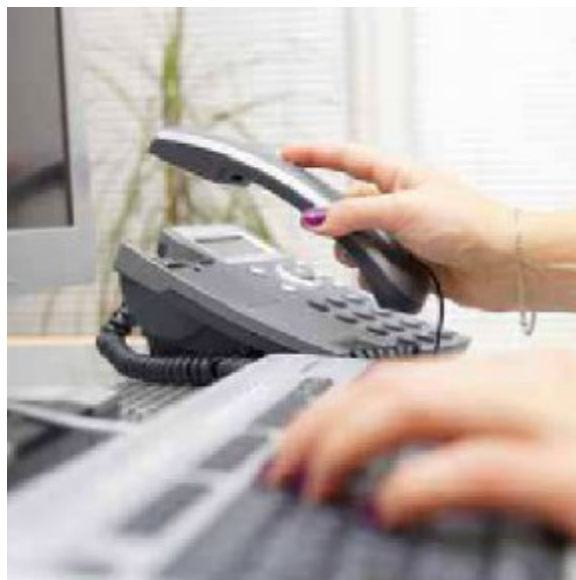
Poradíme vám

Každý někdy zažívá nepříjemnosti či složité situace týkající se bydlení, ať už žije ve svém, nebo v nájmu. Rozšiřujeme proto činnost naší bezplatné spotřebitelské poradny i na tuto problematiku. Každý všední den mezi 9. a 17. hodinou se můžete obracet na naši poradenskou linku na telefonním čísle 299 149 009.

Jaké otázky a problémy můžete prostřednictvím naší poradny například řešit?

- **Nájemní smlouvy** – na co se zaměřit při sepisování či pročítání smlouvy dodané pronajímatelem.
- **Drobné opravy** – jak požádat majitele o provedení opravy, kdo hradí náklady a v jaké výši.
- **Užívání bytu** – co dělat, je-li užívání bytu ztíženo, kdy a jak požádat o slevu z nájmu.
- **Dodávky energií** – co dělat s chybným vyúčtováním a na co máte právo v případě poruch.
- **Telekomunikace** – jak reklamovat vyúčtování za telefon, jak řešit neplnění smlouvy o poskytování internetového připojení a další.
- **Finanční služby** – kdy a jak požadovat pojistné plnění u pojištění domácnosti či odpovědnosti za způsobenou škodu.

Pohodlné a bezproblémové bydlení je jednou z nej důležitějších věcí v lidském životě. Neváhejte se na nás obrátit, objeví-li se komplikace, při nichž můžeme pomoci radou nebo vzorovým dopisem.



© Bacho Foto / Fotolia



Poradenství v oblasti bydlení a nájemních vztahů poskytujeme zdarma. Za hovor na lince 299 149 009 zaplatíte pouze cenu běžného hovorného.



Předplatitelé dTestu mohou využít přednostních služeb poradenské linky na čísle 272 272 273.



08



14



22



32

Obsah

Testy

Repelenty

Udrží komáry od těla?

8

Outdoorové navigace

Pozůstatek minulosti

14

Balené chleby

Plísňe pod limity

22

Dětské autosedačky

Bez správného použití
neochrání

32

Chytré telefony

Za originalitu se platí

40

Právo

Problémy se zájezdy

30

Informační servis

Spotřebitel ve světě

4

O slunci a zdraví

5

Chléb mnoha podob

28

Finance

Cestovní pojištění

48



Dobré zprávy vždycky potěší, a tak se o ně s vámi rád podělím. Ostatně vše, co děláme, děláme pro vás, což je i případ kampaně Stop drahým osmičkám, kterou jsme odstartovali v lednu. Týká se drahého volání na zákaznické linky a mimo jiné chceme, aby tzv. bílé či modré linky přestaly být zpoplatňovány podle jiných pravidel než běžné linky. Jednali jsme s Českým telekomunikačním úřadem o řešení situace, která není pro spotřebitele příznivá, a vyzvali jsme 14 operátorů ke zdržení se protiprávního jednání ve věci ochrany práv spotřebitelů. Protože jsme se nedočkali změny, rozeslali jsme dopisy přímo společnostem, které barevné linky využívají, aby s jejich používáním přestaly. A výsledky se dostavily.

Jako první zareagoval internetový obchod Mall, který přestal užívat bílou linku a nahradil ji klasickou pevnou linkou. A následovaly další společnosti. Některé slíbily osmičkové linky zrušit v nejbližší době, jiné zřídily alternativní linky, které umožňují, aby se hovory na ně započítávaly do volných minut.

V mnoha případech jsou v komunikaci se zákazníkem nově propagovány právě tyto klasické mobilní či pevné linky na úkor těch barevných. Na naši výzvu zareagovaly například společnosti LEO Express, UPC, GE Money Bank, Pražské vodovody a kanalizace a další. Jejich jména včetně podrobného popisu účinných kroků najdete na stránkách kampaně www.dtest.cz/osmicky.

Zároveň jsme spustili kampaň novou, ve které se snažíme informovat o používání nadměrných obalů, které spotřebitele klamou a zatěžují životní prostředí. S jasným poselstvím „Neprodávejte vzduch“ se chceme obrátit na výrobce i státní orgány, které mají dohlížet nad dodržováním legislativy, která říká, že hmotnost a objem obalu výrobku mají být co nejmenší. O této kampani se dočtete i v tomto vydání, podpořit ji můžete na www.dtest.cz/vzduch.

Jsm rádi, že se daří měnit věci kolem nás, a to i s vaší pomocí. Nechť se nám to daří i nadále!

Dan Pavlis

d
Test

XXII. ročník

6. vydání měsíčníku dTest připravili:

Jan Hrouda, Ondřej Jánoška, Olga Šlesingrová, Daniel Pavlis, Jakub Fečko, Jana Šulcová, Kateřina Kočvarová, Lukáš Zelený, Miloš Borovička, Martin Vágner, neoznačené fotografie Petr Neubert 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. Vedoucí testování: Jan Hrouda.

Technické zpracování Elena Saltuariová.

Informace o předplatném podá a objednávky přijímá dTest,

tel.: 241 404 922, e-mail: dtest@dtest.cz.

Distribuce: PNS a.s. Správa distribuce: STRAPER s.r.o.

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

Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha čj. 3105/1994.

MK ČR E 6876 Na titulní straně použita ilustrační foto.

ISSN 1210-731X

Toto vydání vychází 4. 6. 2015

© dTest, o.p.s., Praha

Informační servis

Spotřebitel ve světě

Pokud sledujete naše aktivity, dobře víte o problému s drahým voláním na zákaznické linky obchodníků. Upozornili jsme na něj kampaní Stop drahým osmičkám, která přinesla dílčí úspěchy. Průzkum nizozemské spotřebitelské organizace Consumentenbond ukázal, že podobné potíže mají i jinde. K ignorování zájmů spotřebitelů docházelo i při telemarketingových aktivitách jedné společnosti ve Velké Británii.

Spotřebitelské organizace informují

■ **Consumentenbond** upozornil na to, že v Nizozemí některé společnosti používají pro komunikaci se zákazníky vysoce zpoplatněné devítkové linky, přestože takové jednání zakazuje zákon. Jiní prodejci pak sice používají bezplatné či klasické pevné linky, před spotřebiteli je však schovávají a preferují právě využití těch vysoce zpoplatněných. Týká se to zvláště e-shopů a nízkonákladových aerolinek.

■ **Francouzská spotřebitelská organizace UFC Que Choisir** se na podnět čtenářů podívala na speciální pánské spodní prádlo. To by mělo ochaňovat muže před elektromagnetickým zářením například z notebooku či mobilního telefonu a tím chránit jejich plodnost. Podle UFC jsou ale jeho účinky nulové. Škodlivé dopady záření na spermie jsou navíc dle některých vědců přeháněny, více prý škodí

vysoká teplota, například z příliš těsného prádla.

■ **Dubnové vydání rakouského spotřebitelského časopisu Konsument** upozornilo na komplikace spojené s využíváním populární aplikace WhatsApp, která umožňuje zasílání textových zpráv a chat na chytrých telefonech zdarma. Obchodní podmínky aplikace jsou nesrozumitelné, navíc její provozovatel má přístup k veškerým údajům o uživateli i proběhlým konverzacím. Zabezpečení těchto dat je pak velmi špatné.

Pokuty rozdány

■ **Ve Velké Británii padla pokuta za porušování pravidel v telemarketingu.** Společnost Direct Assist musí zaplatit 80 tisíc liber za to, že zcela ignorovala oficiální registr spotřebitelů, kteří si nepřejí být obtěžováni, a jedné domácnosti volala i 470krát. Operátoři měli navíc výslovné instrukce tento seznam ignorovat. Vedení se vymlouvalo, že tyto hovory provozovala jiná společnost s cílem poškodit jméno Direct Assist.

■ **Americká Federal Trade Commission (FTC) provedla zátah na nepoctivé prodejce automobilů v USA a Kanadě.** Nejčastěji zjištěnými prohřešky byly klamavé uvádění výše splátek či nepřehledné obchodní podmínky, v nichž bylo to nejdůležitější psáno drobným písmem pod čarou. Velmi často prodejci také užívali klamavou reklamu, například slibem



spotrebitele.dtest.cz

Portál přináší aktuální zprávy ze zahraničí i z České republiky. Jeho smyslem je nabídnout informace, které se v médiích obvykle neobjevují a které přispívají k lepší orientaci v oblasti spotřebitelské problematiky. Články jsou přehledně tříděny podle sledovaných kauz, nejčastějších problémů, zákonů, institucí a spotřebitelských organizací.

nulového navýšení splátek, což platilo jen při složení vysoké nevratné zálohy. FTC během zásahu udělila pokuty v celkové výši 2,6 miliónu amerických dolarů.

Upozornění WHO

■ **Světová zdravotnická organizace (WHO) zařadila na seznam potenciálně karcinogenních látek herbicid glyphosát,** prodáváný v České republice i dalších zemích jako Roundup. V současnosti se jedná o jeden z nejrozšířenějších herbicidů, používá se hlavně na ochranu geneticky modifikovaných plodin.

Problémy s mobily i na síti

■ **Výzkum týmu vědců z Carnegie Mellon University odhalil, že aplikace v chytrých telefonech se systémem Android „špehují“ uživatele každé tři minuty.**

Týká se to hlavně zjišťování polohy telefonu a odesílání těchto dat provozovateli aplikace, který je může sdílet s třetími stranami. U telefonů s Androidem je navíc problematické nastavení soukromí, které není možné personalizovat pro každou aplikaci zvlášť.

■ **Internetový prodejní portál Amazon vyrazil do boje proti falešným recenzím.** Začátkem dubna podal žalobu na čtyři společnosti, které slibovaly prodejčům vylepšit hodnocení na portálu. Některé z nich pro své nekalé podnikání zneužily i logo Amazonu, jiné pak dokonce realizovaly fiktivní obchody, aby posílily důvěryhodnost zveřejněných recenzí. ✕

Informační servis

O slunci a zdraví

Pobytku na sluníčku se nelze vždy vyhnout, mnoho lidí ho dokonce vyhledává. Těla nejrůznějších barev od bílé přes červenou až po bronzovou leží v létě ve velkém rozložená kolem vodních ploch. Kolik z nich se právě natírá krémem? Kolik z nich má klobouk a kolik jich pobývá ve stínu? Co všechno je vlastně třeba udělat pro jejich ochranu?

Málokdo touží po létě zataženém černými mraky. Sluneční paprsky jsou tím, co láká člověka ven, do přírody, k vodě nebo daleko za hranice k moři. A to i přes to, že před sluncem a jeho následky varují lékaři, média i Evropská komise a kosmetické firmy. Sluneční záření totiž nezpůsobuje jen viditelné spálení kůže, ale také její předčasné stárnutí, vrásky nebo rakovinné bujení. Kůže si navíc všechna předchozí poškození slunečním zářením pamatuje a ta se potom sčítají. Slunění v dětském věku přitom patří mezi nejvýznamnější přispěvatele k výskytu rakoviny kůže v pozdějších letech. Ochrana pokožky před slunečním zářením je proto třeba věnovat



velkou pozornost. Vyhnout se mu zcela sice nejde, ale snížit jeho negativní vliv na naše zdraví lze velmi výrazně. I díky opalovacím přípravkům.

Čím větší číslo, tím delší slunění?

Loňský průzkum americké spotřebitelské organizace Consumer Reports na tisíce respondentů ukázal, že polovina lidí se rozhoduje o koupi opalovacího přípravku podle výše jeho ochranného faktoru (SPF). Co ale tato čísla říkají? Především neplatí, že krém „padesátka“ ochrání kůži dvakrát déle než „pěťadvacítká“. Ochranná funkce výrobků na opalování totiž neroste ani neklesá spolu s číslem SPF lineárně, ale exponenciálně. To v praxi znamená, že přípravek s faktorem 15 ochrání před UVB zářením z 93 %, krém s ochranou 30

odfiltruje 97 % UVB záření, přípravek s faktorem 50 pak 98 %. Nad SPF 50 se míra ochrany významně nezvyšuje, takové výrobky se proto mohou nazývat jen jako 50+. Nejnižší míru ochrany před sluncem poskytují přípravky s faktorem 6. Mléka a krémy s nižšími hodnotami nelze již označovat jako ochranné proti slunečnímu záření. Je také třeba mít na paměti, že přípravek na opalování, který lidské kůži zajistí stoprocentní ochranu proti ultrafialovému záření, neexistuje.

Samotný fakt, že se s krémem s vysokým faktorem lidská kůže nespálí, pak ještě neznamená, že je dostatečně chráněná a neznamená žádnou újmu (viz box Ultrafialově). UVA záření sice zarudnutí pokožky nezpůsobuje, má však na svědomí její předčasné stárnutí a jak naznačují studie, může



Jak se chránit?

Jedinou efektivní ochranou před neblahými dopady působení slunečního záření je vyhýbat se mu. Takovému kroku lze málokdy dostat, proto je třeba mít na paměti několik dalších pravidel, která mohou zdravotní riziko omezit:

■ **Setrávat ve stínu** a redukovat tak čas, kdy dopadá sluneční záření na pokožku, na minimum.

■ **Nosit oblečení kryjící nohy, ruce a hlavu.** Fyzická bariéra zabrání poškození kůže.

■ **Nosit sluneční brýle.** Oči jsou na sluneční záření obzvláště citlivé, slunce může způsobovat jejich zarudnutí a vést až k úplnému zničení zraku.

■ **Používat opalovací přípravky.** Části těla, které nejsou chráněny oděvem, je zapotřebí bránit alespoň krémy s vysokým SPF a ochranou před UVA.

■ **Vyhýbat se interiérovému opalování.** Solária a horská slunce jsou také zdrojem škodlivého ultrafialového záření.

mít za následek i změny v imunitním systému. Proto by měl být ochranný přípravek s vysokým ochranným faktorem nanesený na povrchu těla samozřejmostí. S jeho použitím můžete strávit na slunci delší dobu než bez něj.

Nad vodou i ve vodě?

Mezi spotřebiteli je hojně rozšířeno přesvědčení, že voděodolný přípravek na opalování stačí namazat jednou a mezi koupáními během dne není potřeba jej



opakovaně aplikovat. Jenže tak to není. V případě, že je krém nebo mléko voděodolné, znamená to, že lidskou kůži chrání po omezenou dobu i při koupání ve vodě, kde také působí sluneční paprsky. Nikoli nutně po něm, a rozhodně ne ve stejné míře jako před pobytem ve vodě. Ochranná vrstva je totiž vystavována působení vody a rychle se smývá. Po každém koupání je proto vždy ochrannou vrstvu opalovacího přípravku třeba obnovovat, totéž pak platí i v případě, že se člověk vydatně zapotí.

Existují dvě úrovně voděodolnosti. Voděodolné přípravky musejí po dvakrát dvaceti minutách ve vodě vykazovat alespoň poloviční ochranný faktor než před koupáním. Vysoce voděodolné musejí tuto podmínku splnit i po čtyřikrát dvaceti minutách. V našem loňském testu opalovacích přípravků pro děti (Z lékárny či z drogerie, 7/2014) nedostála deklarované voděodolnosti více než třetina výrobků, a to i od velmi renomovaných značek.

Potřebují děti svůj krém?

Opalovací přípravky se jako většina kosmetiky, která se nesmývá, vstřebává z velké části do pokožky, navíc je žádoucí aplikovat je několikrát denně. Proto je třeba dbát zvýšené opatrnosti při výběru těchto výrobků jak pro děti, tak pro dospělé.

Vrátíme-li se k výsledkům průzkumu americké spotřebitelské organizace Consumer Reports, dozvíme se, že



www.dtest.cz/opalovani

Pokud vás zajímají výsledky testu konkrétních opalovacích přípravků, navštivte naši on-line databázi. Naleznete v ní přes sto v minulosti otestovaných výrobků s různým stupněm ochrany a určení. Loni jsme například testovali opalovací přípravky pro děti s vysokou a velmi vysokou ochranou. U každého výrobku najdete i jeho deklarované složení (INCI).

30 procent uživatelů opalovacích krémů a zároveň rodičů kupuje pro své děti speciální dětské přípravky na opalování. Polovina z nich si myslí, že označení „pro děti“ na lahvičkách znamená v podstatě totéž co bezpečnější a jemnější. Pětina respondentů pak byla přesvědčena, že toto označení reguluje legislativa.

Pravda je taková, že americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (Food and Drug Administration, FDA) nerozlišuje mezi opalovacími přípravky pro děti a pro dospělé. Výrobci používají stejné suroviny k jejich výrobě, mnohdy i ve stejném poměru. Nejínak je tomu u nás. Hlavním rozdílem mezi opalovacími přípravky pro děti a pro dospělé jsou veselé obrázky zvířátek a rozesmátých opálených dětí na obalech dětské kosmetiky a mnohdy



Je opravdu lepší sprej?

Výhoda spreje je v tom, že jím můžete pokrýt najednou větší plochu pokožky a snáz jej rozmazete – pokud se použije správně. Jeho nevýhoda spočívá v problematickém odhadu množství, které je třeba použít. To pak může vést k tomu, že se opalovacího přípravku ve spreji použije méně a tím se jeho účinky snižují. Opalovací spreje v tlakových lahvích mívají široký rozstřík, takže velká část dávky se může rozptýlit do okolí, zvláště pokud fouká vítr. Protože pro dostatečnou ochranu je správná dávka důležitá, je vždy lepší sprejovat víc (pro jistotu), popřípadě nastříkat nejdříve do ruky a pak krém rozetřít. Nebo si rovnou můžete do ruky správně nadávkovat jakýkoli jiný přípravek.

také vyšší cena. I u nás přitom platí, že kvalitní voděodolné opalovací mléko s vysokou či velmi vysokou voděodolností ochrání dospělého i dítě bez ohledu na to, komu je určeno.

Někdy výrobci uvádějí na obalech výrobků pro děti tvrzení o nepřítomnosti látek, které mohou být pro děti rizikové a v kosmetice být nemusí. Některá mohou být zavádějící, jiná užitečná. Na dětských kosmetických výrobcích bývá často uvedeno „hypoalergenní“, což mnozí chápou jako nepřítomnost alergenů. Alergenem však může být jakákoli složka produktu. Každý člověk je jiný a citlivý na něco jiného, proto i alergické reakce jsou ryze individuální a nelze je nikdy zcela vyloučit. Proto takové tvrzení berte s velkou rezervou. Na obalech některých dětských opalovacích přípravků z loňského testu pak byly vysloveně uvedeny i látky, které jsou známými alergeny. Je tedy vhodné sledovat složení i u kosmetických výrobků.

Jde to i bez podezřelých látek

Součástí opalovacích přípravků je koktejl chemických látek. U některých z nich se objevují otazníky, protože různé studie signalizují možné problémy, byť k jednoznačnému vyhodnocení jejich nebezpečnosti a následnému zákazu zatím nedošlo. Zde doporučujeme spíše princip předběžné opatrnosti, zvláště když existují vhodné alternativy v podobě přípravků bez těchto látek. Proto jsme například loni vyžvali výrobce k nepoužívání slunečního filtru OMC (ethylhexyl methoxycinnamát) v dět-

ských opalovacích přípravcích, protože OMC podle některých studií může ovlivňovat hormonální systém. Na seznamu látek podezřelých z narušování hormonálního systému dále figurují i parabeny s dlouhým řetězcem (propyl- a butylparaben). Od dubna letošního roku mají výrobci nařízením Evropské komise za úkol redukovat koncentraci těchto dvou látek v kosmetických produktech obecně a zcela je eliminovat v kosmetice pro děti mladší tří let určené na partie, kde se používají plínky.

Doporučujeme také sledovat kontroverzní konzervant fenoxylethanol, jehož užívání v kosmetice pro děti doporučil omezit například francouzský úřad pro kontrolu léčiv a zdravotních výrobků ANSM v roce 2012. Naproti tomu konzervanty methyl- a ethylparaben jsou nyní považovány za bezpečné, jak několikrát potvrdila vědecká komise pro bezpečnost spotřebitelů (SCCS).

Samostatnou kapitolou je dopad koktejlu chemických látek z opalovacích krémů a další kosmetiky na člověka, protože jednotlivé chemické látky se navzájem mohou ovlivňovat a jejich účinky posilovat, zeslabovat či měnit. Této problematice jsme se věnovali detailně v článku Narušitelé v koupelně (dTest 7/2013).

Kolik a kdy?

Aby dokázal opalovací přípravek správně ochránit, je zapotřebí používat ho v dostatečném množství. Infor-

mace o správné dávce však na obalech často chybí, a tak je dobré si zapamatovat, že 6 čajových lžiček (nebo 36 gramů) by mělo pokrýt tělo dospělého člověka při každém namazání. U dětí pak postačí méně, úměrně jejich velikosti. Průzkum Consumer Reports přinesl informaci, že většina lidí užívá asi polovinu tohoto množství a třetina spotřebitelů se maže až přímo na slunci. Správné načasování je přitom pro ochranu pokožky důležité, ideální doba k nanesení je 30 až 15 minut před vystavením slunci a každé dvě hodiny je třeba jej opakovat.

Co je vlastně přírodní?

Podobně jako tomu bývá u potravin, nálepka „přírodní“ na obalu opalovacích přípravků příliš nevypovídá o produktu v jeho útrokách. Tento termín se používá u výrobků, které obsahují oxid titaničitý nebo zinečnatý jako mnohdy jedinou aktivní složku, jež brání pokožku před sluncem. Tyto minerály ale nejsou jen extrahované z půdy, rozemleté na prášek a přidáné do krému. Při zpracování se rafinují a někdy i potahují dalšími sloučeninami.

Kdyby výrobci použili zinek nebo titan v jejich přírodní podobě, pracovali by s dehtově černou látkou s vysokým obsahem olova.

Krémy a mléka s ochranou proti slunci pouze na bázi minerálů mohou vytvářet dojem, že jsou bezpečnější, protože zůstávají na pokožce a nevstřebávají se, jako je tomu u přípravků s chemickou ochranou. To ale nemusí být vždy pravda. Oxidy titaničitý a zinečnatý jsou často rozbité na nanočástice, aby se s krémem dobře roztřely a nezůstávaly v husté bílé vrstvě na kůži – a ty se vstřebat mohou. Některé odborníky dopady těchto částic na lidské zdraví znepokojují, i když jsou stále předmětem zkoumání. Od července roku 2013 platí povinnost označovat použití nanočástic na obalech kosmetiky.

Co se ochrany před slunečními paprsky týče, nelze říct, že by byly minerální filtry lepší. Ve skutečnosti mohou někdy mít menší účinnost. Jednotlivé částice mohou například vytvářet hrudky, což může ovlivnit zajišťovanou ochranu před sluncem. ✕



© magann / Fotolia



Ultrafialově

Ultrafialové (UV) záření je součástí slunečního záření, které je pro život na Zemi nezbytné. Při cestě na zemský povrch jeho značnou část, přibližně dvě třetiny, pohlcuje ozonová vrstva ve stratosféře. Vlnová délka ultrafialového záření, jemuž se připisuje počátek evoluce prvotních proteinů a enzymů schopných reprodukce, je kratší, než má viditelné světlo, a proto je pro člověka neviditelné. Na poškození pokožky se podle posledních vědeckých poznatků podílejí dvě složky ultrafialového záření – UVA a UVB. Opalovací přípravky ultrafialové záření filtrují a omezují tím reakci pokožky na sluneční paprsky.

UVA tvoří 99 % ultrafialového záření. Přestože není tím, které je odpovědné za viditelné a okamžité poškození pokožky, nezůstává bez negativního vlivu. Proniká hlouběji do kůže a v dlouhém časovém horizontu způsobuje její stárnutí, tvorbu vrásek a oxidativní stres. Proti UVA nemusí automaticky chránit všechny opalovací přípravky.

UVB záření způsobuje pigmentaci kůže, její zhnednutí a v případě spálení také zarudnutí. Výši ochranného filtru před UVB zářením určuje číslo SPF. Poslední výzkumy naznačují, že nadměrné vystavování pokožky záření UVA a UVB může mít neblahý dopad na imunitní systém. Kosmetické produkty určené k ochraně před slunečními paprsky by proto měly efektivně bránit proti oběma typům záření. Tato informace by měla být na obalu uvedena, někdy bývají opalovací přípravky chránící proti UVB i UVA označeny jako širokospektré.

Test Repelenty

Na světě se vyskytují až tři tisíce druhů komárů, jejichž samičky nejen nepříjemně bodají, ale také přenášejí různé nemoci, třeba malárii nebo žlutou zimnici. S přicházejícím létem řada lidí řeší, jak se proti útokům tohoto obtížného hmyzu bránit.

Jednou z možností je použít repelent. Stačí pár stříknutí a na několik hodin byste měli mít od komárů klid. Je to ale skutečně pravda? Test ukázal, že klasické repelenty fungují poměrně spolehlivě, byť po různé dlouhou dobu. Náramek slibující stejnou ochranu ovšem zcela propadl.



Udrží komáry o

d

dobrá rada

Náš test ukázal, že klasické repelenty vás před ataky komárů skutečně ochrání. Otázkou je, na jak dlouho. Ty nejlepší to dokážou i na více než pět hodin a najdete je na prvních čtyřech místech tabulky. Vítězem testu se stal repelent **Autan Tropical spray** (velmi dobře, 120 Kč/100 ml), který se v Česku nově prodává i pod značkou Off. Získal velmi dobré hodnocení i za míru rizika možných nežádoucích potíží a úplnost údajů na obalu. Označení výhodný nákup patří zhruba o třetinu levnějším, přesto prakticky stejně účinným výrobkům **Predator Repellent forte** (dobře, 73 Kč/100 ml) a **Alpa Repellent forte** (dobře, 78 Kč/100 ml). Bez ohledu na cenu nelze doporučit náramek proti komárům, který před bodnutím neochrání, stejně jako mobilní aplikace, které jsme pro zajímavost také vyzkoušeli.

d těla?

Naše babičky zasazovaly do truhlíků muškáty či afrikány a po domě rozvěšovaly česnek. Kromě zútulnění měly dekorace i praktickou funkci. Právě tyto rostliny jsou totiž přírodními odpuzovači komárů a dalšího obtížného hmyzu. Stejně působí třeba i levandule, máta nebo bazalka. V současné hektické době ale stále častěji saháme po repelentech chemických. Jejich výpary vytváří kolem člověka-oběti ochrannou bariéru, která maskuje jeho skutečný pach a hmyz ho tím pádem nemůže rozpoznat. V repelentech se za účelem ochrany proti hmyzu používá několik látek. Nejrozšířenější a nejznámější je DEET (diethyltoluamid), dalšími jsou například IR3535 (ethyl-butylacetylaminopropionát) nebo icaridin. Používají se také sloučeniny na přírodní bázi, například citronela (olej získaný z listů a stonků citrónové trávy) nebo citriodiol.

V hlavní roli účinnost

Účinnost těchto látek v odpuzování hmyzu je pro repelenty klíčová. V našem testu, který byl zaměřen výhradně na komáry, jsme jí také přikládali největší význam. Repelenty jsme testovali se dvěma druhy komárů (z rodu *Aedes* a *Culex*, které se u nás vyskytují nejčastěji) na dobrovolnících ve věku od 18 do 25 let. Test byl velmi náročný a často trval i několik hodin, během nichž byli dobrovolníci vystavováni ataku dvou set komářích samiček. Zkoušky probíhaly za přesně daných podmínek na základě doporučení Světové zdravotnické organizace. Každý repelent otestovali vždy dva muži a dvě ženy. Všem jsme na předloktí nanесли doporučené množství přípravku (1 g na 600 cm²), náramek navlékli na ruku. Po třiceti minutách od aplikace vsunuli dobrovolníci svou paži do testovacího boxu, kde na ně čekalo dvě stě hladových komárů. Boxy byly umístěny ve dvou typech místností, které simulovaly denní, respektive noční podmínky.

V rámci těchto praktických zkoušek jsme se zaměřili na účinnost přípravků, tedy čas, po který poskytnou ochranu proti komářimu bodnutí. Test probíhal vždy tři minuty, kdy byla ruka dobrovolníků vystavena komárům, a opakován byl každou půlhodinu. Maximální doba testování byla stanovena na osm hodin, této hranice však nedosáhl ani ten nejlépe hodnocený přípravek. Většina repelentů chránila testující zhruba čtyři hodiny, což lze vzhledem k velmi přísným podmínkám (velké množství



Ze života hmyzu

- První prapředci dnešních komárů se na Zemi objevili již v jurském období, tedy před zhruba 210 milióny lety. Ve svých spisech o nich mluví kolem roku 300 před Kristem i Aristotele.
- Komáři jsou považováni za nejnebezpečnější zvíře světa, kvůli přenosu nebezpečných chorob jsou schopni nepřímo zabít milióny lidí ročně.
- Komářím štípnutí bylo v roce 323 před Kristem pravděpodobnou příčinou smrti dobyvatele Alexandra Velikého, který podlehl malárii.
- Slovo moskyt, které se ujalo jako mezinárodní označení pro komára, bylo poprvé použito v 16. století ve španělštině a v překladu znamená malá muška.
- Jednotlivé druhy komárů se liší vzhledem i velikostí, obvykle váží 2 až 2,5 mg.
- Za noc komár dokáže uletět až 10 kilometrů a vydrží létat 4 hodiny bez přestávky rychlostí 1–2 kilometry za hodinu.
- Při letu komáři vydávají hvízdavý tón, který způsobuje chvění křídel a hlasivek.
- Bodají pouze samičky, které jsou schopny vypít až třikrát větší množství krve než samý váží.
- Samička komára může naklást až 300 vajíček najednou. Vajíčka jsou obvykle uložena na hladinách stojatých vod. Prvních 10 dnů života tráví komáři ve vodě, která je pro jejich přerod v dospělého komára nezbytná.
- Samci komárů žijí jen zhruba 10 dnů, samičky 6–8 týdnů.

komárů na velmi malém prostoru) považovat za dobrý výsledek.

Propadákem byl jediný náramek v testu (Aptonia), který ve zkoušce ochrany před útokem komára rodu *Aedes* selhal již po 11 sekundách, u komára *Culex* po 17 sekundách.



Jak testujeme

podrobný postup testu repelentů najdete na www.dtest.cz/repelenty

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality repelentů

ochrana proti komárům 60 %
možné nežádoucí účinky 30 %
údaje na obalu 10 %



Přírodní repelenty

Před nechtěným útokem komárů se můžete bránit i přírodními produkty. Látek, které jsou k jejich výrobě doporučovány, je celá řada. Z rostlin odpuzují komáry zejména ty hodně aromatické, třeba máta, levandule, bazalka nebo muškát či afrikány. Repelentní účinky mají také některé oleje, jako třeba sójový nebo nimbový. Účinná je také citronová tráva neboli citronela, která je známá z asijské kuchyně. Z ní vytvořený aromatický olej hmyz odpuzuje poměrně úspěšně. V Česku ji pořídíte pod názvem voňatka citronová. Jako ochranu proti komárům můžete využít také česnek. Není nutné se jím potírat, stačí, když několik stroužků nakrájíte a rozložíte kolem sebe, třeba při pobytu na zahradě na stůl. Přírodní repelent si můžete připravit také z limetky a hřebíčku. Citrus stačí rozříznout napůl a do obou částí zasunout několik hlaviček kuchyňského hřebíčku. Vyrobíte si tak přírodní odpuzovač komárů, který zároveň i hezky vypadá. Zajímavé je, že komáry odpuzují také listy a květy tabáku nebo vitamíny ze skupiny B, které jsou obsaženy třeba v pivovarských kvasnicích. Jejich odpudivá síla zatím není dostatečně vysvětlena, je ale pravděpodobné, že se tyto vitamíny vypařují potem a jejich pach komáry odpuzuje.

Nejlepší známky si přitom vysloužily repelenty, které poskytovaly ochranu v průměru pět hodin. Dobré hodnocení dostávaly přípravky chránící před komářími bodnutími zhruba od dvou a půl do čtyř hodin.

Nejlepších výsledků dosáhly vítěz testu Autan Tropical spray a 3M Ultrathon repelent, které dobrovolníky ochránily před oběma typy komárů na dobu zhruba pěti hodin. Ultrathon, jinak velmi dobře hodnocený výrobek, dostal průměrnou známku jen za vyšší míru potenciálního rizika možných nežádoucích účinků. To mimo dalších faktorů souvisí s nejvyšším podílem účinné látky (DEET, 35 %), která stojí za dlouhou ochranou.

Co říká legislativa?

Právě koncentrace jednotlivých účinných látek v repelentech je spolu s dodržením instrukcí na obalu pro jejich bezpečné používání klíčová. Složení těchto výrobků se věnuje i legislativa, konkrétně evropské nařízení č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání. Předpis repelenty zařazuje mezi pesticidy, konkrétně biocidní přípravky, které se používají pro ochranu člověka, zvířat, materiálů nebo předmětů před škodlivými organismy, jako jsou různí škůdci či bakterie.

Před tím než jsou biocidní přípravky uvedeny na trh, musejí být schváleny. V Česku je hodnotí odborníci ze Státního zdravotního ústavu z hlediska chemické bezpečnosti a řídí se přitom pokyny vyplývajícími z příslušného evropského nařízení (Technical Notes for Guidance on Human Exposure to Biocidal Products, 2007). Podle Ministerstva zdravotnictví ČR zaručuje toto nařízení nejvyšší stupeň ochrany spotřebitele, protože se na každý přípravek pohlíží individuálně. „Při povolování biocidních přípravků se posuzuje každá žádost o povolení přípravku zvlášť, a to tak, že se nejdříve na základě úplného složení deklarovaného žadatelem hodnotí nebezpečnost přípravku a dále se na základě deklarovaného způsobu použití hodnotí pravděpodobná expozice a s tím i spojená rizika pro konečnou kategorii uživatelů, tj. například pro běžného spotřebitele nebo pro specifickou skupinu obyvatel. V neposlední řadě je hodnocena i dostatečná účinnost přípravku vůči cílovým organismům,“ vysvětlila pro dTest tisková mluvčí ministerstva Štěpánka Čechová.

Vzhledem k přísnému schvalovacímu procesu by se na evropský trh neměl dostat nebezpečný nebo zdraví ohrožující přípravek. Přesto je možné, že se u konkrétního člověka mohou při používání daného repelentu objevit zdravotní potíže. Právě na míru rizika jejich vzniku jsme se v souvislosti s deklarovaným složením a způsobem použití zaměřili v další části našeho testu.

Závažné obtíže nehrozí

Na základě složitých výpočtů zahrnujících krátkodobé i dlouhodobé používání jednotlivých přípravků u mužů, žen i dětí jsme o posouzení rizik požádali univerzitní vědce. Naším záměrem bylo vypočítat potenciální rizika i pro citlivé osoby, proto jsme stanovili velmi přísné limity. V rámci prověřování rizika mož-





Fotografie z testování dokumentují průběh hlavní zkoušky, která ověřovala účinnost repelentů proti útoku komárů. Na první fotce je vidět testovací box, ve kterém byly dvě stovky komářích samiček a kam museli dobrovolníci dávat svou ruku. Na dalších je pak vidět možný výsledek nepříjemného testu.

ných nežádoucích účinků jsme se zaměřili na potíže akutní (například podráždění očí, nevolnost) i dlouhodobé (rozvoj alergie, rakoviny, možných hormonálních poruch a další), které by používání těchto přípravků teoreticky mohlo způsobit. Pokud má výrobek v této kategorii snížené hodnocení, neznamená to, že tyto potíže způsobuje, pouze ve srovnání s ostatními skýtá vyšší teoretickou možnost jejich výskytu.

Pozitivní zprávou je, že ani jeden z testovaných výrobků neskládá riziko dlouhodobých zdravotních obtíží. Pro výpočet jsme operovali s používáním repelentu po dobu 21 dnů v roce. Předpokládáme totiž, že repelenty lidé užívají zejména na dovolené či při volnočasových aktivitách, nikoliv po dobu delší než tři týdny.

Některé z testovaných výrobků mají ale snížené známky za vyšší riziko možných krátkodobých nežádoucích účinků. Jedná se o ty, které obsahují vysoký podíl účinné látky, jejíž obsah byl součástí tohoto hodnocení. Špatné známky si v této kategorii vysloužily již zmíněný 3M Ultrathon repelent a Diffusil Repellent Plus, které obsahují DEET (podíl 35, resp. 25 %). Tato látka je účinná, ale zároveň agresivní a její používání by citlivějším osobám mohlo

v některých případech způsobit třeba krátkodobou bolest hlavy, nevolnost nebo podráždění kůže. Možná rizika by se dala srovnat s potenciálními nebezpečími při užívání celé řady léků; jsou účinné, ale podobné nežádoucí účinky u nich nelze vyloučit.

Přípravky obsahující DEET je doporučeno používat pouze v nutných případech, zvláštní opatrnosti je pak třeba při jejich používání u dětí (více o této látce v boxu). Obezřetnost se vyplatí i u citridiolu, který je obsažen v jediném sticku v našem testu. Repelent Mosi-guard si za vyšší riziko možných akutních potíží odnesl nejhorší známku, protože obsahuje vysoký podíl této látky na přírodní bázi, která by se na první pohled mohla jevit jako méně riziková než DEET. I u ní však může docházet k problémům, nejčastěji skloňovaným je podráždění pokožky.

Repelenty používejte, jen když je to nutné

Z hlediska možných akutních i dlouhodobých rizik není důležitý pouze charakter látky, ale také četnost jejího užívání a další aspekty, jako jsou citlivost organismu a podobně. Repelenty proto používejte jen v případě, kdy je to

➤ str. 13



Co je DEET?

Látka s názvem diethyltoluamid, pro kterou se vžil zkrácený pojmenování DEET, je nejpoužívanější aktivní složkou v repelentech proti hmyzu. Jde o nažloutlou olejovitou kapalinu, která byla původně používána jako pesticid v zemědělství. Látka byla vyvinuta na konci 2. světové války americkou armádou a od roku 1957 je registrovaná pro civilní použití. I když při dlouhodobém styku s pokožkou může mít při vysokých koncentracích toxické účinky, je při běžném a rozumném používání považována za relativně bezpečnou. V roce 1998 vydala americká agentura EPA (Environmental Protection Agency) příznivé hodnocení, které neuvádí žádné důvody pro omezování používání DEETu z hlediska rizik pro životní prostředí nebo pro člověka. Dříve se mělo za to, že DEET účinkuje na principu blokády čichových receptorů hmyzu vůči těkavé látce (1-okten-3-ol) obsažené v lidském potu a dechu. Současné teorie ale ukazují, že DEET je zřejmě účinný sám o sobě, hmyz totiž nesnáší přímo jeho pach. Vědci již identifikovali specifický typ neuronu čichového receptoru v tykadlových senzorech komárů, který aktivuje právě DEET. Obvykle se používá v koncentracích 5–35 %, pro tropické oblasti doporučuje například americké Centrum pro prevenci chorob použití přípravku s 30 až 50 %. Vyšší koncentrace se ale neprojevuje ani tak v silnější ochraně proti bodnutí, jako spíše v prodloužení působení ochranné doby. Americká akademie pediatrií zkoumala účinky používání přípravků obsahujících DEET na lidské zdraví. Pokud byly používány podle návodu a obsahovaly zhruba 10 až 30 % látky, vědci nezaznamenali žádné zdravotní potíže. Přípravky se však nedoporučuje užívat u dětí do dvou měsíců věku. Kanadské ministerstvo zdravotnictví doporučuje užívání přípravků s až 30% podílem DEETu jen pro dospělé a děti od 12 let. Pro děti od dvou do dvanácti let by maximální koncentrace neměla překročit 10 % a tři aplikace denně. Děti od šesti měsíců do dvou let by přípravek s tímto podílem podle kanadského ministerstva zdravotnictví mohly také použít, ovšem pouze jednou denně. Na rozdíl od Američanů nedoporučují Kanadáné výrobky obsahující DEET používat až do šesti měsíců věku.



repelenty proti komárům

	Autan Tropical spray ¹⁾	Predator Repellent forte	3M Ultrathon repellent spray proti hmyzu	Alpa Repellent forte	Repelan Spray proti klíšťatům, komárům	Autan Protection plus ¹⁾	Diffusil Repellent Plus
průměrná cena (Kč)	120	110	120	70	90	130	180
objem (ml)	100	150	100	90	75	100	150
cena za 100 ml (Kč)	120	73	120	78	120	130	120
hodnocení kvality	velmi dobře 84 %	dobře 78 %	dobře 77 %	dobře 77 %	dobře 76 %	dobře 71 %	dobře 69 %
ochrana proti komárům	velmi dobře 85 %	velmi dobře 81 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 83 %	dobře 75 %	dobře 68 %	dobře 75 %
komár rodu <i>Aedes aegypti</i> ³⁾	++	+	++	++	+	++	+
komár rodu <i>Culex quinquefasciatus</i> ⁴⁾	++	++	++	++	+	○	+
míra rizika možných nežádoucích účinků	velmi dobře 84 %	dobře 65 %	uspokojivě 58 %	dobře 63 %	dobře 76 %	dobře 72 %	uspokojivě 49 %
akutní potíže	+	○	–	○	+	○	–
dlouhodobé potíže	++	++	++	+	++	++	+
údaje na obalu	velmi dobře 80 %	velmi dobře 100 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 87 %	velmi dobře 87 %	velmi dobře 91 %	velmi dobře 100 %

informace

forma	sprej	sprej	sprej	sprej	sprej	rozprašovač	sprej
typ odpuzovaného hmyzu	komáři, tropičtí komáři, tygří komáři	komáři, klíšťata	komáři, tropičtí komáři, klíšťata	komáři, ovádi, klíšťata, muchničky	komáři, klíšťata a jiný bodavý hmyz	komáři, tropičtí komáři, tygří komáři, bodavé mouchy, klíšťata, ovádi	komáři, klíšťata, muchničky
deklarovaná doba ochrany	8 hodin	6 hodin	12 hodin	3 hodiny	5–7 hodin	5–8 hodin	6 hodin
minimální věk pro používání	2 roky	2 roky ⁵⁾	2 roky ⁵⁾	3 roky ⁵⁾	neuvečeno	neuvečeno	2 roky ⁵⁾
typ účinné látky	DEET	DEET	DEET	DEET	DEET, IR3535	Icaridin	DEET
podíl účinné látky (%)	25	25	35	28	10, 10	20	25

klíč:

++	+	○	–	–
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⁾ Autan postupně přechází pod Off. Je možné, že v prodeji mohou být obě verze.

²⁾ Náramek je dodáván se dvěma destičkami, každá z nich má týdenní účinnost.

³⁾ Celosvětově rozšířený tropický komár, velmi agresivní, přenašeč žluté zimnice. Demonstruje denní komáry. Ze stejného rodu (*Aedes*) je i u nás hojně se vyskytující komár útočný (*Aedes vexans*).

⁴⁾ Celosvětově rozšířený, méně agresivní komár. Demonstruje noční komáry. Ze stejného rodu (*Culex*) je i u nás hojně se vyskytující komár pisklavý (*Culex pipiens*) a komár obecný (*Culex pipiens pipiens*).

⁵⁾ Pro děti do 12 let doporučeno pouze omezené použití.



Off Repelentní spray	Mosi-guard Natural repellent stick	Aptonia Náramek proti komárům
110	140	130
100	40	✗ ²⁾
110	350	✗ ²⁾
dobře 65 %	dobře 61 %	dostatečně 36 %
uspokojivě 58 %	uspokojivě 58 %	nedostatečně 0 %
○	+	—
+	○	—
dobře 69 %	uspokojivě 56 %	velmi dobře 95 %
○	—	++
++	++	++
velmi dobře 91 %	velmi dobře 93 %	dobře 73 %

sprej	stick	náramek
komáři, klíšťata, ovádi	klíšťata, komáři, obtížný hmyz	komáři
4–6 hodin	10 hodin	1 týden
2 roky	3 měsíce	3 roky
DEET	Citriodiol	Geraniol, Citronellol
15	32	5

★ vítěz testu
⊖ výhodný nákup



skutečně nutné. Jako alternativu můžete vyzkoušet i produkty na přírodní bázi (viz box na str. 10). Před použitím jakéhokoli syntetického repelentu si pečlivě přečtěte informace uvedené na obalu, z nějž vyčtete pokyny týkající se četnosti aplikace nebo věkové hranice použití. Některé výrobky vůbec nejsou vhodné pro malé děti, jiné pouze v omezené míře.

Právě na informace uváděné na obalu jsme se zaměřili v poslední části testu. Zkoumali jsme jejich úplnost, informace o možných nežádoucích účincích, uvedení české jazykové mutace, instrukcí nebo adresy výrobce. Většina výrobků měla údaje kompletní, jen často chyběla informace týkající se omezení používání v případě těhotných žen. U náramku Aptonia navíc na obalu chyběly také údaje o první pomoci v případě, že v souvislosti s používáním výrobku nastanou zdravotní potíže, a také kontaktní informace na českého distributora. Tento náramek sice získal nejlepší hodnocení z hlediska možných potenciálních zdravotních rizik, kvůli nízkému podílu účinné látky se ale zároveň jeho používání ukázalo jako zbytečné. ✗



Mobilní komáry nezaženou

Netradiční způsob, jak se ochránit proti komárům, nabízejí mobilní aplikace generující ultrazvukové frekvence v různém rozpětí. Slibují, že zvukové vlny, které vydávají, vyděsí komáry natolik, že je odradí od chuti nositele mobilu se spuštěnou aplikací bodnout. Pro zajímavost jsme proto v laboratoři na dobrovolnících otestovali i jejich účinnost. Jak aplikace Anti Mosquito Sonic Repellent od Zodinplexu pro operační systém Android, tak Anti Mosquito – Sonic Repeller od Pico Brothers pro iOS ale v testu selhaly. Obě jsme testovali na různých frekvencích, ze kterých má uživatel na výběr. První štípnutí následovalo zpravidla po několika sekundách od vystavení paže komárům obou druhů. Výsledkem tedy je, že tyto aplikace nemají žádný, nebo naprosto minimální repelentní účinek.



© abet / Fotolia

Test Outdoorové navigace

S létem přichází i čas výletů, turistiky a různých outdoorových aktivit, během kterých se může hodit pomoc navigace. Spoléhat lze sice i na chytré telefony, speciální GPS přístroje by však měly nabídnout vyšší odolnost a delší provozní dobu. I na tyto vlastnosti jsme se zaměřili v testu 13 modelů určených pro turistiku či cyklistiku. Dobré celkové hodnocení si však odnesla pouze jediná z nich. Celková úroveň navigací byla spíše zklamáním, zvláště při srovnání s možnostmi a snadnou obsluhou chytrých telefonů a konců i současných automobilových navigací.



Pozůstatek min

d

dobrá rada

Při výběru outdoorové navigace je třeba dobře promyslet, k čemu by vám měla sloužit. U cyklistů najdou uplatnění modely nabízející kromě navigace detailní informace o trase a tréninku (ujeté kilometry, rychlost, nastoupané metry, srdeční tep, kadence šlapání apod.). Vždy je ale třeba ujistit se, co daný přístroj nabízí už v základu, a co bude třeba dokoupit. Turistické navigace mají z tohoto hlediska pochopitelně omezenější funkce, bývají ale vybaveny kompasem a mapu rotuje podle toho, kterým směrem jimi míříte. Zásadní je, zda od navigace požadujete mapu pro dobrou orientaci v terénu, nebo si vystačíte s velmi jednoduchými nemapovými přístroji. Výběr mezi navigacemi různých značek je značně omezený, dominantním hráčem v tomto segmentu je Garmin, čemuž odpovídá i naše tabulka. Nejlépe hodnocenou navigací je cyklistická **Garmin Edge 1000** (dobře, 13 640 Kč).

Majitelům chytrých mobilních zařízení se může zdát pořízení pěší nebo cyklistické navigace zbytečností. Moderní mobilní aplikace konečkonců dokážou téměř vše, co jednorúčelové přístroje a v některých případech i zadarmo. Jejich aktualizace navíc probíhají zcela automaticky. Proč si tedy pořizovat další přístroj za několik tisíc korun?

Nejčastěji zmiňovanými argumenty jsou větší výdrž baterie a výrazně vyšší odolnost outdoorových navigací vůči vnějším vlivům, se kterou se nemohou běžná mobilní zařízení rovnat. Během výletu se můžete setkat s nepřízní počasí nebo může dojít k nějaké nehodě, která by vás o mobil připravila. Outdoorová navigace by měla být voděodolná a nabídnout úroveň krytí IPX7, tedy odolnost proti ponoření do vody (podrobnosti viz box). Stejně tak by měla být konstruována z kvalitních materiálů a odolat pádu na zem. Žádoucí také je, aby se dala napájet klasickými články (AA nebo AAA), které v případě vybití snadno vyměníte. Těžko totiž budete v přírodě hledat místo, kde byste si svůj přístroj dobili.

Je pravda, že outdoorové navigace nabízejí také různé možnosti pro specifické pokročilejší využití, my jsme se však v testu zaměřili na pohled běžného uživatele, který by rád zapomněl na klasickou papírovou mapu a nechal se vést právě těmito přístroji. Posuzovali jsme je tedy především optikou člověka, který se rád toulá nebo projíždí přírodou, třeba i s rodinou nebo na dovolené. Na úvod také řekneme, že jsme v rámci mezinárodního testu využívali dostupné evropské mapy. Navigace prodávané u nás jsou často dodávány včetně českých turistických map, které jsou podrobnější a umožňují lepší využití.

Pěšky nebo na kole

Cyklistické navigace se pomocí držáku upevňují na řídítka a podobně jako ty automobilové navádějí pomocí vizuálních či jednoduchých zvukových pokynů (místo mluvených jde o různé hlasitá pípnutí). Na rozdíl od nich však nabízejí pouze klasický 2D pohled na mapu shora, která se ani automaticky neorientuje k severu. Kromě samotného navigování poskytují řadu informací, například o rychlosti či ujeté nebo zbývající vzdálenosti. Stejně jako pěší navigace pak také mohou trasu zaznamenávat. Většinu lze rovněž propojit (nejčastěji přes rozhraní ANT+) napří-



Stupně krytí

Odolnost elektrospotřebiče proti vniknutí cizího tělesa či kapalin je vyjádřena tzv. IP kódem (ingress protection). Ten je tvořen dvouciferným číslem, přičemž druhá číslice udává odolnost před vniknutím vody. Co jednotlivé číslice znamenají? IPX0 – bez ochrany, IPX1 – ochrana proti stékající vodě po dobu 10 minut, IPX2 – ochrana proti stékající vodě po dobu 10 minut při náklonu 15°, IPX3 – ochrana proti stříkající vodě po dobu 5 minut v množství 10 litrů za minutu, vertikálně v úhlu 60°, IPX4 – ochrana proti stříkající vodě po dobu 5 minut v množství 10 litrů za minutu, voda stříká ze všech úhlů, IPX5 – ochrana proti tryskající vodě po dobu 3 minut ze vzdálenosti 3 metrů, IPX6 – ochrana proti silnému proudu tryskající vody (vlnobití) po dobu 3 minut za vzdálenosti 3 metrů, IPX7 – ochrana proti ponoření do vody na dobu 30 minut do hloubky 1 metr, IPX8 – ochrana proti ponoření do vody po neomezeně dlouhou dobu.

klad s monitorem srdeční činnosti nebo snímačem kadence šlapání.

Vedle klasických navigací, které nabízejí orientaci v terénu, existují i nemapové navigace. Jsou kompaktnější než běžné mapové, mají jednoduché displeje, a jde tak spíše o pokročilejší cyklopočítače vybavené navíc GPS přijímačem. K přesnému určení polohy v krajině vám samy o sobě neposlouží. Jediným vodítkem je strohé znázornění trasy a vaše pozice na ní, v lepším případě vám pak sdělí, kterým směrem se dále vydat. Vhodné jsou tak především k zaznamenávání dat (více v boxu na str. 16).



Jak testujeme

podrobný postup testu outdoorových navigací najdete na www.dtest.cz/navigation

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality outdoorových navigací

navigace 45 %
odolnost 5 %
obsluha 30 %
vybavenost 20 %



mulosti



Mapové a nemapové navigace

Zobrazit a pracovat s podrobnými mapami nemusejí umět všechny navigace. Existují totiž i tzv. nemapové navigace, tedy přístroje bez mapových podkladů. Tyto základní GPS při navigování zobrazují jen vytyčenou trasu, kterou je třeba dopředu naplánovat a zadat do paměti. Určí polohu uživatele a směr, ale pro orientaci je třeba použít klasickou mapu. Hodí se spíše ke sběru dat v terénu, zaměřování pozic, případně jako bezpečnostní prvek na cestách. Jsou levnější než mapové navigace, které jsou schopny poskytovat orientaci i bez naplánované trasy díky mapovým podkladům nahraným v přístroji. Takové GPS se hodí při pěších i cyklovýletech.

Turistické navigace jsou navrženy pro pohodlné držení v ruce a také je lze například zavěsit na šňůrku kolem krku nebo pomocí karabiny za přezku batohu. Stejně jako cyklistické nenabízejí trojrozměrný pohled na krajinu, na rozdíl od nich však bývají vybaveny kompasem a mapa rotuje podle toho, kterým směrem jimi míříte. Mohou usnadnit pohyb v přírodě a jsou vhodnou volbou například pro geocaching. Pokud jde o vizuální navádění, nečekejte pokročilejší funkce a pokyny jako u cyklistických nebo automobilových navigací. Zpravidla jde o jednoduché šipky ukazující směrem k cíli, což je však vzhledem k určení těchto přístrojů pochopitelné.

Možnosti výběru cílových destinací jsou u pěších navigací poněkud omezeny, například hledání adres je zpravidla možné jen na podrobnějších verzích map. To vám ovšem pro účely pohybu v krajině pravděpodobně příliš vadit nebude. Cíle můžete volit například z databází bodů zájmu, výběrem přímo v mapě či zadáním souřadnic. Destinace a trasy si do zařízení můžete také nahrát z počítače, kde si je připravíte například v softwaru od výrobce nebo stáhnete z internetu, kde se nachází rozsáhlé databáze turistů ochotných

sdílet své zkušenosti. To je ostatně funkce, kterou mnozí ocení i u cyklistických navigací. Znamená to však, že komplexnější plánování trasy je třeba provést předtím, než vyrazíte do terénu nebo na dovolenou, což do jisté míry omezuje spontánní využívání a znepříjemňuje práci uživatelům, kteří nechtějí předem dlouze plánovat.

Malé displeje a obskurní rozhraní

Samotné navigování mnohdy trochu komplikuje displej. Ten bývá u těchto zařízení často poněkud malý a s nízkým rozlišením, což vynikne zvláště při srovnání se současnými chytrými telefony i automobilovými navigacemi. To má vliv jak na samotnou orientaci v mapě, tak i na pohodlnost obsluhy přístroje. Výsek mapy, který je dostatečně detailní a zároveň dobře čitelný, není obvykle příliš velký. I u modelů s většími displeji pravděpodobně strávíte mnoho času zvětšováním a zmenšováním měřítka, abyste získali adekvátní představu o své pozici.

Na méně pohodlné obsluze se vedle velikosti displejů podepisuje také mnohdy nižší citlivost vůči dotyku nebo titěrná tlačítka i celkově pomalejší reakce řady modelů. Rovněž uživatelská rozhraní často nepatří mezi nejintuitivnější a působí v dnešní době poněkud těžkopádně. Méně zkušeným uživatelům může chvíli trvat, než se je naučí efektivně využívat.

Budete-li chtít s navigací cestovat za hranice, připravte se na možné potíže v podobě nedostatečně podrobných map. Některým v přístrojích nahraných podkladech chybí například vrstevnice, mapy měst a obcí pak mohou postrádat názvy ulic. Slibované mapové pokrytí tak může být na nižší úrovni, než byste čekali, a pro cestování i nedostačující. Už před koupí a ještě jednou doma si proto pečlivě zkontrolujte, zda není potřeba zakoupit další balíček map. Jak už bylo řečeno, pro Českou republiku jsou v navigacích často dostupné velmi podrobné topografické mapy, takže situace v tuzemsku by měla být výrazně lepší.

Výdrž a odolnost – hlavní trumfy?

Jak už jsme zmínili, jednou ze silných stránek sportovních navigací oproti navigacím v mobilu by měla být výdrž baterie. Kdo by ovšem čekal zařízení s výrazně delší provozní dobou, bude zklamán. U chytrých telefonů se při využití navigace pohybuje nejčastěji mezi



Přesnost určení polohy patří k důležitým vlastnostem navigací. My ji testujeme porovnáním navigacemi udávaných souřadnic s těmi reálnými, jak je vidět na prvním obrázku.

Součástí zkoušek je i test odolnosti displeje proti poškrábání.

Na poslední fotce je vidět možný rozdíl v úrovni mapových podkladů u navigací Garmin. Zatímco mapa Evropy nabídne detailnější informace, základní mapa světa poskytne jen velmi kusé údaje.

třemi až šesti hodinami, jak víme z našich testů. O to větší bylo naše překvapení, když outdoorové navigace v mnoha případech dosáhly podobných výsledků.

Více jak deset hodin vydržely v provozu pouze čtyři z otestovaných přístrojů. Nejlépe si v tomto ohledu vedla nemapová cyklistická Sigma Rox 10.0 Set s více než dvaceti hodinami a turistická Garmin Dakota 20 s téměř šestnácti a půl hodinami. Nejhůře je na tom Garmin Oregon 600 s pěti hodinami. Nutno podotknout, že jsme při testu výdrže byli nároční. Displej byl podsvícen na maximum, aby byla u všech zařízení zajištěna jeho čitelnost i na ostrém slunci.

U turistických modelů používajících běžné tužkové baterie, které lze snadno nahradit, se s nízkou výdrží ještě dá vyrovnat, byť by jim vzhledem k možnému dlouhému využívání přístroje slušely vyšší hodnoty. U cyklistických se však může jednat o problém, protože vestavěné Li-Ion akumulátory neumožňují žádnou alternativu a v případě nutnosti je třeba dobít.

V čem naopak outdoorové navigace dostaly svým slibům, byla jejich odolnost. Během pádových zkoušek jsme je opakovaně pouštěli v různých úhlech

z výšky jednoho metru. Žádné výrazné problémy se nevyskytly, všechny přístroje tak prokázaly, že mají bytelnou konstrukci.

Během testu voděodolnosti byly všechny modely vystaveny podmínkám odpovídajícím standardům stupně krytí IPX7, který znamená ochranu proti ponoření do vody na dobu 30 minut do hloubky jednoho metru. Žádný přístroj s tímto stupněm krytí neklamal, Teasi One2 však má krytí nižší (IPX5), které jsme vzhledem k povaze outdoorových navigací hodnotili nedostatečně.

Kromě pádových zkoušek a testů voděodolnosti jsme zařadili i test vlivu nízkých teplot na funkčnost displeje, který měl simulovat působení mrazu na ovládání. Všechna zařízení obstála a odnesla si vynikající hodnocení. Horší známku jsme však udělili modelu Teasi One2 za držák na kolo vyrobený z méně bytelné působícího plastu a přidržovaného stahovacími pásky.

Možnosti zajímavé, využití omezené

Připojení navigace kabelem k počítači je velmi důležité při plánování či aktualizaci, pomocí bezdrátového přenosu pak lze u vybraných modelů posílat také souřadnice či trasy svým přátelům

s přístroji stejného výrobce nebo párovat zařízení s různými doplňky. S ohledem na poslední zmíněnou možnost má zásadní význam rozhraní ANT+.

Ocení jej především sportovci, kteří díky němu mohou propojit se svou navigací třeba snímač tepu nebo senzory kadence na pedálech kola. Velkou výhodou rozhraní ANT+ je kompatibilita se stovkami fitness zařízení od mnoha různých výrobců, proto je pro sportovní účely zásadní. Některé modely lze také párovat se smartphonem za účelem přenosu vybraných dat, jiné umí pouze upozornit na příchozí hovor.

Ačkoli se výrobci snaží outdoorové navigace vylepšovat nejrůznějšími příslušenstvím a funkcemi, faktem zůstává, že pro běžného uživatele se můžou jevit jako zařízení z minulosti, kdy byl nástup GPS horkou novinkou. Některé modely sice nabízejí řadu vychytávek, jakými jsou například různé senzory a měřiče, dostupnost tréninkových dat nebo detailní informace o ujeté trase, ty však nemají na samotnou navigaci žádný vliv. Uplatnění tak nalézají primárně u sportovců využívajících jejich tréninkové funkce a dobrodruhů, kteří by s mobilem neobstáli. V platformě chytrých mobilních zařízení však lze spatřovat silnou konkurenci, která by časem mohla tyto navigace zcela nahradit. ✖

www.dtest.cz/navigace

Na našem webu naleznete i hodnocení dříve otestovaných samostatných navigací do auta, stejně jako mobilních GPS aplikací. Online databáze nabízí také detailnější hodnocení zkoušek a přehled vybavení, výrobky lze třídit a řadit podle různých kritérií a vzájemně porovnávat.



cyklistické navigace mapové

	Garmin Edge 1000	Garmin Edge 810	Garmin Edge Touring Plus	Mio Cyclo 315HC	Mio Cyclo 505HC	Teasi One2
průměrná cena (Kč)	13 640	9920	7660	10 690	12 290	4390
dodávané mapy ¹⁾	Evropa, ČR	svět (základní), ČR	Evropa, ČR	Evropa, ČR	Evropa, ČR	Evropa, USA, ČR
hodnocení kvality	dobře 61 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 54 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 44 %
navigace	uspokojivě 48 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 43 %	uspokojivě 43 %	uspokojivě 41 %	dostatečně 39 %
rychlost zapnutí	+	○	+	○	○	○
rychlost nalezení satelitů / přesnost určení polohy	++ / ++	+ / ++	++ / ++	+ / ++	+ / ++	○ / ++
možnosti volby cíle	++	++	++	+	+	+
možnosti plánování trasy: v zařízení / na počítači	○ / ++	○ / ++	○ / ++	○ / +	○ / +	○ / –
navádění: vizuální / zvukové / při ztrátě signálu	○ / – / ○	○ / – / ○	○ / – / –	– / – / –	– / – / –	– / – / –
baterie	–	–	–	–	–	–
doba provozu ²⁾ / nabíjení	7:35 / 2:15	6:48 / 2:51	6:10 / 2:51	7:30 / 2:48	6:20 / 2:50	6:50 / 4:40
odolnost a kvalita konstrukce	velmi dobře 89 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 85 %	dostatečně 29 %
pádové zkoušky / voděodolnost	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / –
odolnost vůči mrazu / poškrábání displeje	++ / +	++ / ○	++ / ○	++ / +	++ / +	++ / ○
dílenské zpracování / držák na kolo	++ / +	+ / +	+ / +	+ / ○	+ / ○	+ / –
obsluha	dobře 75 %	dobře 72 %	dobře 73 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 59 %
návod k použití / zapínání a vypínání	++ / ++	++ / ++	++ / ++	○ / ++	○ / ++	– / +
menu / změna nastavení	++ / ○	+ / ○	++ / ○	++ / ○	++ / ○	++ / ○
zadávaní destinace	++	++	++	○	○	○
displej / navigační obrazovka	+ / +	○ / +	○ / +	○ / +	○ / +	+ / +
obsluha v rukavicích	○	○	○	○	○	++
instalace na řídítka	++	++	++	++	++	++
vybavenost	dobře 61 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 45 %	dostatečně 36 %	uspokojivě 40 %	uspokojivě 43 %

technické údaje a vybavení

displej: rozlišení (pixel) / úhlopříčka (palce)	240 x 400 / 3	160 x 240 / 2,6	160 x 240 / 2,6	240 x 400 / 3	240 x 400 / 3	480 x 800 / 3,5
typ displeje	barevný	barevný	barevný	barevný	barevný	barevný
dotykový displej	kapacitní	rezistivní	rezistivní	kapacitní	kapacitní	kapacitní
podpora paměťových karet	✓	✓	✓	✗	✗	✓
typ baterie / zabudovaná	Li-Ion / ✓	Li-Ion / ✓	Li-Ion / ✓	Li-Ion / ✓	Li-Ion / ✓	Li-Polymer / ✓
rozměry: výška x šířka x hloubka (mm)	111,8 x 58 x 19,2	93 x 53,6 x 24,7	93 x 53,6 x 24,7	103,2 x 61,7 x 23,3	103,1 x 61,6 x 23,3	21 x 63 x 110
hmotnost (g)	115	97	98	129	129	143
bluetooth / wi-fi / ANT+ ³⁾	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✗ / ✗ / ✓	✗ / ✗ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✗ / ✗ / ✗
kompas / výškoměr	✗ / ✓	✗ / ✓	✗ / ✓	✗ / ✓	✗ / ✓	✗ / ✓
monitor srdečního tepu / snímač kadence šlapání	✗ / ✗	✗ / ✗	✗ / ✗	✓ / ✓	✓ / ✓	✗ / ✗
podpora geocachingu	✗	✗	✗	✗	✗	✓
podpora GLONASS ⁴⁾	✓	✗	✗	✗	✗	✗
trasa: nejrychlejší / nejkratší	✓ / ✓	✗ / ✗	✓ / ✓	✗ / ✗	✗ / ✗	✓ / ✓

klíč:

++	+	○	–	– –
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⁾ Mapové pokrytí dodávané s navigacemi prodávanými v České republice.

²⁾ testováno při maximálním podsvícení displeje

cyklistické navigace nemapové		
Garmin Edge 510	Sigma Rox 10.0 Set	Garmin Edge 200
7570	6630	3000
×	×	×
dostatečně 38 %	dostatečně 38 %	dostatečně 33 %
dostatečně 31 %	dostatečně 39 %	dostatečně 28 %
+	++	++
+ / ++	++ / ++	+ / --
--	--	--
-- / ++	-- / ++	-- / ++
-- / - / -	- / - / -	-- / - / +
○	++	○
8:35 / 2:25	20:30 / 1:44	10:30 / 2:22
velmi dobře 80 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 80 %
++ / ++	++ / ++	++ / ++
++ / ○	++ / ○	++ / ○
+ / +	+ / +	+ / +
uspokojivě 43 %	dostatečně 36 %	uspokojivě 44 %
○ / ++	++ / ++	++ / ++
○ / ○	○ / --	- / ○
--	--	--
○ / -	- / --	- / -
○	+	○
++	++	++
dostatečně 37 %	dostatečně 27 %	nedostatečně 15 %

176 x 220 / 2,2	128 x 160 / 1,7	128 x 160 / 1,8
barevný	černobílý	černobílý
×	×	×
×	×	×
Li-Ion / ✓	Li-Ion / ✓	Li-Ion / ✓
84,4 x 51,7 x 23,2	77,3 x 52,6 x 24,6	69,4 x 48,3 x 21,3
82	69	58
✓ / × / ✓	× / × / ✓	× / × / ×
× / ✓	✓ / ✓	× / ×
✓ / ✓	✓ / ✓	× / ×
×	×	×
✓	×	×
×	×	×

turistické navigace			
Garmin eTrex 30	Garmin Dakota 20	Garmin GPSMAP 64s	Garmin Oregon 600
6080	5140	8600	8410
svět (základní), ČR	svět (základní), ČR	svět (základní), ČR	svět (základní), ČR
uspokojivě 53 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 44 %	uspokojivě 43 %
uspokojivě 44 %	uspokojivě 48 %	dostatečně 38 %	dostatečně 35 %
++	++	○	++
+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++
○	○	○	○
- / ++	- / +	- / +	- / +++
- / - - / ○	- / - - / ○	- / - / ○	- / - / ○
○	+	○	--
12:10 / ×	16:20 / ×	9:35 / ×	5:00 / ×
velmi dobře 82 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 90 %	velmi dobře 90 %
++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++
++ / ○	++ / ○	++ / +	++ / +
++ / ×	+ / ×	++ / ×	++ / ×
uspokojivě 58 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 47 %
++ / ++	++ / ++	○ / ++	○ / ++
+ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○
○	-	-	-
○ / ○	○ / -	○ / -	○ / ○
++	○	+	○
×	×	×	×
uspokojivě 57 %	uspokojivě 40 %	uspokojivě 47 %	uspokojivě 42 %

176 x 220 / 2,1	160 x 240 / 2,6	160 x 240 / 2,6	240 x 400 / 3
barevný	barevný	barevný	barevný
×	rezistivní	×	kapacitní
✓	✓	✓	✓
2x AA / ×	2x AA / ×	2x AA / ×	2x AA/NiMH / ×
33 x 55 x 100	34 x 52 x 98	36 x 55 x 155	32 x 60 x 112
147	156	218	201
× / × / ✓	× / × / ✓	× / × / ✓	× / × / ×
✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
× / ×	× / ×	× / ×	× / ×
✓	✓	✓	✓
✓	×	✓	✓
✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓



Satelitní systémy

Navigace využívají satelitního navigačního systému GPS (Global Positioning System) vyvinutého a spravovaného americkým ministerstvem obrany. Díky tomu lze teoreticky určit polohu s přesností do desetiny metru bez ohledu na počasí. Některé modely, jako například vítěz tohoto testu Garmin Edge 1000, však nabízejí i podporu konkurenčního ruského satelitního systému Glonass. Jejich kombinací lze teoreticky dosáhnout rychlejší a přesnější navigace, protože jsou schopné přijímat informace z až dvojnásobného počtu satelitů.

★ vítěz testu
⊙ výhodný nákup



³⁾ bezdrátový komunikační protokol sloužící především k navázání spojení se senzory monitorujícími sportovní výsledky a kondici

⁴⁾ Satelitní navigační systém vyvinutý ruským ministerstvem obrany, funguje na podobném principu jako GPS.

Cyklistické mapové



Garmin Edge 1000

dobře (61 %), 13 640 Kč

cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + rychlý a přesný dotykový displej; snadná obsluha; výpočet okružní, nejrychlejší či nejkratší trasy; přehledná navigační obrazovka s detailním zobrazením trasy a názvů silnic; přesné určení pozice (do pěti metrů), jen občasné nepřesnosti při slabším signálu; dilenské zpracování a odolnost; kvalitní držák na kolo; bluetooth, wi-fi, ANT+, možnost sdílení dat se smartphonem
 - mapa se automaticky neorientuje k severu; omezená výdrž zabudované baterie



Garmin Edge 810

uspokojivě (56 %); 9920 Kč

cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + přesný dotykový displej; snadná obsluha; výpočet okružní trasy; přehledná navigační obrazovka s detailním zobrazením trasy a názvů silnic; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), dobré i při slabším signálu; odolnost; kvalitní držák na kolo; možnost sdílení dat se smartphonem; bluetooth, ANT+
 - malý displej; pomalejší zapínání; mapa se automaticky neorientuje k severu; nelze zvolit nejrychlejší či nejkratší trasu; omezená výdrž zabudované baterie



Garmin Edge Touring Plus

uspokojivě (54 %); 7660 Kč

cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + přesný dotykový displej; snadná obsluha; výpočet okružní, nejrychlejší či nejkratší trasy; přehledná navigační obrazovka; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), poměrně dobré i při slabším signálu; odolnost; kvalitní držák na kolo; ANT+
 - malý displej; mapa se automaticky neorientuje k severu; omezená výdrž zabudované baterie



Mio Cyclo 315HC

uspokojivě (48 %); 10 690 Kč

cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + poměrně snadná obsluha; výpočet okružní trasy; přehledná navigační obrazovka; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), bez problémů i při slabším signálu; odolnost; ANT+; monitor srdeční činnosti; snímač kadence šlapání
 - na slunci trochu vybledlý displej; pomalejší zapínání a reakce dotykového displeje; mapa se automaticky neorientuje k severu; nelze zvolit nejrychlejší či nejkratší trasu; omezená výdrž zabudované baterie



Mio Cyclo 505HC

uspokojivě (48 %); 12 290 Kč

cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + poměrně snadná obsluha; výpočet okružní trasy; přehledná navigační obrazovka; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), bez problémů i při slabším signálu; odolnost; ANT+; monitor srdeční činnosti; snímač kadence šlapání; párování se smartphonem (upozornění na hovory, ovládání hudby)
 - na slunci trochu vybledlý displej; pomalejší zapínání a reakce dotykového displeje; mapa se automaticky neorientuje k severu; nelze zvolit nejrychlejší či nejkratší trasu; omezená výdrž zabudované baterie



Teasi One2

uspokojivě (44 %); 4390 Kč

navigace vhodná pro pěší i cyklo turistiku se stupněm krytí IPX5 a dotykovým ovládáním
 + poměrně velký displej s nejvyšším rozlišením z testovaných; relativně snadná obsluha; přesný a relativně citlivý dotykový displej; jednoduché ovládání i s rukavicemi; výpočítání nejrychlejší či nejkratší trasy; ostrá navigační obrazovka s detailním zobrazením trasy a názvů silnic a ulic; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), dobré i při slabším signálu; podporuje geocaching
 - slabá výdrž zabudované baterie; pomalejší zapínání; mapa se automaticky neorientuje k severu; výrobce nenabízí program pro plánování trasy na počítači (možné použít alternativní); stupeň krytí jen IPX5 (nelze ponořit do vody); méně kvalitní držák na kolo



Ovládání a displej

Navigace s tlačítkovým ovládáním se vyznačují především svými malými rozměry. Tento typ se hodí především na dlouhé túry v obtížných podmínkách. Při obsluze nepřekáží ani nasazené rukavice. Ovládání však může být problémové, jestliže má přístroj příliš malá tlačítka nebo nepřehledné rozhraní.

Kapacitní dotykový displej je velmi populární a najdeme ho například i u chytrých telefonů. Jeho princip je založen na vodivosti lidského těla. Při dotyku vznikne mezi povrchem displeje pokrytým vodivou vrstvou a jeho okrajem kapacita, která uzavře v místě dotyku elektrický obvod a identifikuje polohu prstu. Výhodou tohoto displeje je vysoká citlivost a mechanická odolnost, nevýhodou nemožnost obsluhy nevodivým předmětem, jako je nehet a v mnoha případech i prst v rukavici.

Rezistivní dotykový displej můžeme nalézt například u starších mobilních zařízení či mnoha automobilových navigací. Tento typ displeje lze ovládat prakticky čímkoliv, u malých displejů však můžeme při ovládání v rukavicích stejně narazit. Nevýhodou je nízká citlivost displeje a s tím související méně pohodlná obsluha prsty. Na povrchu displeje se nachází pružná membrána, která je zevnitř pokryta velmi tenkou kovovou vrstvou. Mezi nimi se nachází ještě tenká vzduchová mezera s podpěrami, které od sebe obě vrstvy izolují. Při dotyku se vrchní vrstva mírně prohne a dotkne se té spodní. Tím dochází k určení polohy dotyku.

Turistické



Garmin eTrex 30
uspokojivě (53 %); 6080 Kč
 turistická navigace se stupněm krytí IPX7 a tlačítkovým ovládáním
 + slušná provozní doba; napájení tužkovými bateriemi; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), poměrně dobré i při slabším signálu; jednoduché ovládání i s rukavicemi; vypočítání nejrychlejší či nejkratší trasy; celkem přehledná navigační obrazovka; rotující mapa orientující se automaticky k severu; dílenské zpracování a odolnost; podporuje geocaching; ANT+; bezdrátové sdílení tras s jinými zařízeními Garmin
 - malý displej; omezené možnosti plánování trasy v zařízení; baterie nebyly součástí balení



Garmin Dakota 20
uspokojivě (48 %); 5140 Kč
 turistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + dobrá provozní doba; napájení tužkovými bateriemi; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), dobré i při slabším signálu; vypočítání nejrychlejší či nejkratší trasy; rotující mapa orientující se automaticky k severu; odolnost; podporuje geocaching; ANT+
 - malý, pomalý a poněkud nepřesný dotykový displej; omezené možnosti plánování trasy v zařízení; méně detailní navigační obrazovka; baterie nebyly součástí balení



Garmin GPSMAP 64s
uspokojivě (44 %); 8600Kč
 turistická navigace se stupněm krytí IPX7 a tlačítkovým ovládáním
 + slušná provozní doba; napájení tužkovými bateriemi; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), dobré i při slabším signálu; vypočítání nejrychlejší či nejkratší trasy; rotující mapa orientující se automaticky k severu; dílenské zpracování a odolnost; podporuje geocaching; ANT+
 - malý displej; pomalejší zapínání; omezené možnosti plánování trasy v zařízení; méně detailní navigační obrazovka; kapacita vložených lokací během navigace maximálně 50; objemnější; baterie nebyly součástí balení



Garmin Oregon 600
uspokojivě (43 %); 8410 Kč
 turistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + napájení tužkovými bateriemi (lze dokoupit i NiMh akumulátor); velmi přesné určení pozice (do tří metrů), dobré i při slabším signálu; vypočítání nejrychlejší či nejkratší trasy; celkem přehledná navigační obrazovka; rotující mapa orientující se automaticky k severu; dílenské zpracování a odolnost; podporuje geocaching; bezdrátové sdílení tras s ostatními zařízeními Garmin
 - krátká provozní doba; baterie nebyly součástí balení; pomalý dotykový displej; omezené možnosti plánování trasy v zařízení

Cyklistické nemapové



Garmin Edge 510
dostatečně (38 %); 7570 Kč
 nemapová cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a dotykovým ovládáním
 + jednoduchá a kompaktní; alespoň základní směrové navádění; slušná výdrž zabudované baterie; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), dobré i při slabším signálu; odolnost; kvalitní držák na kolo; bluetooth, ANT+; monitor srdeční činnosti; snímač kadence šlapání; možnost sdílení dat se smartphonem
 - malý displej; pomalá reakce dotykového displeje; omezená funkcionality a navádění; nelze vybírat destinace v zařízení ani plánovat trasu (trasa musí být zaznamenána z předchozí jízdy nebo nahrána z počítače)



Sigma Rox 10.0 Set
dostatečně (38 %); 6630 Kč
 nemapová cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a tlačítkovým ovládáním
 + jednoduchá a kompaktní; velmi dobrá výdrž zabudované baterie; velmi přesné určení pozice (do tří metrů), bez problémů i při slabším signálu; odolnost; kvalitní držák na kolo; ANT+; monitor srdeční činnosti; snímač kadence šlapání; dobré ovládání v rukavicích
 - malý černobílý displej s velmi nízkým rozlišením; značně omezená funkcionality a kromě kompasu žádné směrové navádění; nelze vybírat destinace v zařízení ani plánovat trasu (trasa musí být zaznamenána z předchozí jízdy nebo nahrána z počítače)



Garmin Edge 200
dostatečně (33 %); 3000 Kč
 nemapová cyklistická navigace se stupněm krytí IPX7 a tlačítkovým ovládáním
 + jednoduchá a kompaktní; slušná výdrž zabudované baterie; odolnost; kvalitní držák na kolo
 - malý černobílý displej s velmi nízkým rozlišením; značně omezená funkcionality a žádné směrové navádění; nelze vybírat destinace v zařízení ani plánovat trasu (trasa musí být zaznamenána z předchozí jízdy nebo nahrána z počítače); nemohla být zjištěna přesnost určení polohy, neboť zařízení nemá mapu a ani neposkytuje souřadnice

★ vítěz testu
 ◎ výhodný nákup

Test Balené chleby

Známé české přísloví říká, že co oči nevidí, srdce nebolí. Když si namažeme plátek chleba ke snídani, ani by nás nenapadlo, jaká okem neviditelná překvapení v podobě plísňových jedů může ukrývat. Abychom zjistili, jestli se musíme chlácholit zmiňovaným pořekadlem, nebo můžeme snídat bez obav, poslali jsme 30 balených krájených chlebů do laboratoře. A tentokrát máme dobrou zprávu – žádný z nich nepřesáhl legislativně stanovené limity. Rozdíl se ale najdou.



Plísňě pod limit

d dobrá rada

Výsledky laboratorních analýz na výskyt plísňových toxinů v bale- ných krájených chlebech jsou vesměs pozitivní. Spotřebitelé tak v zásadě mohou vybírat napříč kategoriemi na základě vlastních preferencí včetně ceny, která se může velmi lišit. Za kilo chleba za- platíte desítky korun i téměř dvě stovky, v případě bezpečnostních pak ještě více. K těm levnějším patřil **Albert Quality Chléb láman- kový** (velmi dobře, 24,90 Kč za 500 g), ve kterém jsme nedeteko- vali ani jeden z testovaných myko- toxinů. Ukázalo se, že o něco náchylnější na jejich výskyt jsou chleby celozrnné, což je dáno tím, že jsou vyráběny z celých pšenič- ných či žitných zrn včetně slupek, na kterých se může plíseň vy- skytovat.



Chléb je tradiční potravina známá již od pravěku. Předchůdcem klasického chleba, jak ho známe v dnešní podobě, byly placky opečené na rozpáleném ka- mení, které se připravovaly smícháním rozdrčeného obilí a vody. Staří Egyp- táné zapomněli tuto směs omytí na slunci a došlo k jejímu nakvašení. Když ji upekli, vznikla pochoutka s křupavou kůrkou, která se rychle rozšířila i do ji- ných částí světa. Postupem času se z chleba stala nepostradatelná součást denní stravy a z jeho přípravy a pečení vážené povolání – vždyť pekaři měli tu moc sytit chudé i bohaté.

V České republice dnes pekařské výrobky, spolu s cukrářskými výrobky a těstovinami, vymezuje vyhláška č. 333/1997 Sb., kterou v některých bo- dech upravuje vyhláška č. 187/2012 Sb. Běžně používané názvy chlebů, jako je šumava, konzumní či kyjevský chléb, na které se před rokem 1989 vztaho- vala jednotná státní norma, v ní však nenajdete. Záleží tedy jen na výrobcích, jak konkrétně výrobu chleba pojmu.

Chlebové receptury se liší jak mezi českými kraji, tak mezi jednotlivými evropskými zeměmi, kde mohou být rozdíly velmi výrazné. Zatímco ve Stře- domoří se pod názvem chleba skrývá spíše bílá veka nebo bageta s tvrdou kůrkou, v arabském světě má podobu placky (pita chléb), ve střední Evropě pak představuje spíše tmavý hutnější bochník z pšeničné a žitné mouky. Jednotlivé pecny se pak mezi sebou mohou lišit přidáním semínek, oříšků, různými druhy koření nebo bylinek.

My jsme do testu zjišťujícího přítom- nost mykotoxinů vybrali chleby pšenič- no-žitné, žitno-pšeničné, vícezrnné, celozrnné a dva bezpečnostní (více o pra- vidlech označování chlebů v boxu na straně 25). Všechny byly balené a krájené.

Toxiny z přírody

Mykotoxiny jsou produkty metabo- lismu některých druhů plísní, přede- vším rodu *Aspergillus*, *Penicillium* a *Fusarium*. Plísně se rozmnožují mi- kroskopickými sporami, které běžným okem nejsou viditelné, a mohou se usa- dit prakticky kdekoli, obilí nevyjímaje. Kontaminace může začít již na poli nebo při nesprávném skladování obilí a mouky. Teplem se toxiny plísní ne- ničí, proto se mohou vyskytovat i ve fi- nálním produktu. Mykotoxiny mají negativní vliv na imunitní systém, po- škozují některé vnitřní orgány a ně- které jsou potenciálními karcinogeny.



Důležitou součástí chlebového těsta je kvásek. Jeho výroba je relativně jedno- duchá, ovšem náročná na podmínky i čas. Vzniká smícháním žitné mouky a vody a následným kvasným procesem. Kvašení neboli fermentace je čistě pří- rodní proces a je způsoben množením bakterií a kvasinek, které se v mouce a vzduchu přirozeně vyskytují. Kvašením se tedy škrob obsažený v mouce roz- kládá na jednodušší sacharidy a dochází k produkci kyselin – mléčné a octové. Kromě specifické chuti vytvářejí tyto ky- seliny také nepříznivé prostředí pro plísně a kvasinky v hotovém výrobku. Tím má kváskový chléb oproti chlebu připravenému z droždí delší trvanlivost i bez nutnosti konzervantů. Kváskový chléb je pro lidské tělo také lépe stravi- telný, protože během celého procesu vý- roby těsta dochází k neustálému štěpení složitějších struktur na jednodušší. Aro- matické a chuťové látky se pak v chlebu mohou rozvíjet i několik dní po upečení.

Jejich dopad na organismus závisí na typu mykotoxinu, délce jeho působení i na množství. Roli hraje také věk člo- věka, jeho hmotnost, výživa a aktuální zdravotní stav.

V našich dřívějších testech jsme zjiš- ťovali přítomnost mykotoxinů například v rozinkách a arašidech, pivu, jablečných džusech a moštech, kávě, listovém těstu, čokoládě či kečupu. V případě pečiva jsme zaostřili na toxické meta- bolity plísní rodu *Fusarium*, které napa- dají obilí v před sklizňovém období.

Deoxynivalenol je jeden z nejznáměj- ších fusariotoxinů a mezi jeho nega- tivní účinky na lidský organismus patří vliv na imunitu nebo poškození ledvin. Zearalenon při vyšším příjmu může ovlivňovat hormonální systém. Pro oba dva je podle Nařízení komise (ES) č. 1881/2006 stanoven maximální limit pro jejich obsah v pečivu – 500, respek- tive 50 mikrogramů na kilogram. Dobrou zprávou je, že v žádném z chlebů nebyly tyto limity překročeny, v drtivé většině jsme dokonce ani jeden z těchto mykotoxinů nedetekovali. Výjimkou byly BonaVita Active chléb fitness a Schneider Brot fit&active ce- lozrnný chléb, u kterých jsme objevili oba dva. Zearaleon ve velmi malém množství (3,1 a 5,8 µg/kg), obsah de- oxynivalenolu už ale přesahoval třetinu povoleného limitu (212 a 171 µg/kg), což vedlo ke snížení hodnocení. V úvahu je totiž třeba vzít i fakt, že

mykotoxiny se nevyskytují jen v pečivu, ale mohou být i v dalších potravinách, jak ukázaly naše testy v minulosti. Jakýkoli příspěvek k navýšení jejich příjmu tak navyšuje zátěž organismu.

Deoxynivalenol byl v nižší koncentraci naměřen ještě v trvanlivém speciálním chlebu značky Mestemacher (110 µg/kg), zearalenon pak v bezlepkovém chlebu Bezgluten (6,3 µg/kg) a Cvrčovickém desetizrnném chlebu (5,7 µg/kg).

Pro další analyzované mykotoxiny (enniatiny, alternariol, alternariol monomethyl ether a beauvericin) není žádná hranice legislativně vymezená, Evropský úřad pro kontrolu potravin (EFSA) však v rámci procesu hodnocení zdravotních rizik shromažďuje údaje o výskytu mykotoxinů v různých potravinách. Pro naše hodnocení jsme využili tzv. střední hodnoty, což jsou intervaly, ve kterých se kontaminace většiny potravin dané kategorie pohybuje, lze ji tedy označit za běžnou. I tady však samozřejmě platí, že čím méně, tím lépe. Zvlášť když se opět ukázalo, že chleby mohou být těchto mykotoxinů zcela prosté. Úplně nejlépe si v testu vedl Chléb lámankový Albert Quality, u něhož nebyl detekován ani jeden z testovaných mykotoxinů. Dosáhl proto na nejvyšší možné hodnocení.

Akrylamid z pečení

Plísňové jedy nebyly jediné kontaminanty, na které jsme se v laboratoři zaměřili. Pro zajímavost jsme zjišťovali také množství akrylamidu, který je potenciálně karcinogenní látkou. Vzniká z přirozených složek suroviny, jako jsou cukry a některé aminokyseliny, během tepelných úprav. V případě cereálních výrobků při teplotách nad 120 °C. U klasického bochníku chleba je akrylamid obsažen především v kůrce, ve střídě je ho minimum, protože teplota při pečení nepřesahuje kritickou mez. Kromě chleba bývá v pražených arašidech, kávě, knäckebrotech, křehkých



plátcích nebo bramborových lupíncích.

Protože tepelnou úpravou kromě akrylamidu vzniká u potravin i množství žádoucích látek a efektů – například se snižuje riziko mikrobiální nákazy, zlepšuje chuť, může docházet k lepšímu využití některých esenciálních živin – a zároveň lze jeho množství při výrobě redukovat, udává zatím evropská legislativa pro jeho obsah pouze tzv. směrnou hodnotu. Její překročení neznámá, že výrobek musí být stažen z trhu, mělo by ovšem být pro výrobce impulsem k úpravě technologického procesu či výběru vhodnější suroviny, a tedy nižší produkci akrylamidu. V našem testu jsme však překročení směrných hodnot, stanovených pro jiné než čistě pšeničné pečivo na 150 µg/kg, nezaznamenali. Nejvíce akrylamidu (105 µg/kg) obsahoval celozrnný žitný chléb Delba Pumpernickel. Všechny naměřené hodnoty uvádíme v tabulce, na hodnocení ale neměly vliv.

Co do chleba (ne)musí

K přípravě chleba nebylo od samého počátku potřeba nic jiného než mouky,

vody a soli. Postup se po staletí nezměnil: z mouky a vody se připraví kvásek, přidají se zbylé ingredience, vše se dobře prohněte, nechá vykynout a může se péct. Použití kvásku dodá výslednému produktu specifickou nakyslou vůni i chuť typickou pro kvašený chléb.

Někteří výrobci si s touto recepturou vystačí dodnes, jiní se ji snaží ulehčit nebo urychlit. Místo tradičního živého žitného kvásku se používá tekutý nebo sušený kvas, popřípadě droždí, které kvasný proces urychlí a zjednoduší. Těsto bývá také často „obohaceno“ přídatnými látkami, tzv. éčky. Zlepšující přípravky se přidávají do mouky, aby se zachovala její jednotná kvalita, pružnost těsta a schopnost dobrého kynutí. Výjimkou z tradiční receptury je příprava bezlepkového chleba, který postrádá složku důležitou pro soudržnost těsta, lepek. Tuto nezbytnou vlastnost mu tak dodávají právě přídatné látky.

V některých výrobcích se objevují i konzervanty. Ty se do pečiva mohou přidávat proto, aby se zvýšila jeho trvanlivost a zabránilo se množení plísní a kvasinek. V našem testu se ob-





Chlebové variace

Přestože jednotná receptura pro určité druhy chleba zanikla spolu s československou státní normou, platná potravinová vyhláška č. 333/1997 některé typy chleba definuje. Budete-li si tedy všimnout jejich označení a nikoli jen obchodních názvů, dozvíte se o nich podstatné informace.

Pšeničný – obsahuje nejméně 90 % mlýnských výrobků z pšenice z celkové hmotnosti mlýnských výrobků.

Žitný – obsahuje 90 % žitných mlýnských výrobků.

Pšenično-žitný – obsahuje nejméně 50 % podíl pšeničných a více než 10 % žitných mlýnských výrobků.

Žitno-pšeničný – obsahuje naopak minimálně 50 % žitných a více než 10 % pšeničných mlýnských výrobků.

Vícezrnný – kromě pšenice a žita jsou přidány i jiné obiloviny, luštěniny a olejnin v množství nejméně 5 % z celkové hmotnosti.

Celozrnný – obsahuje nejméně 80 % zastoupení celozrnných mouk nebo jim odpovídající množství upravených obalových částí obilky.

Speciální – obsahuje kromě mlýnských výrobků ze pšenice a žita také další složku jako obiloviny, olejnin, luštěniny, vlákninu, suché skořápkové plody, zeleninu, mléčné výrobky nebo brambory v množství nejméně 10 % z celkové hmotnosti použitých mlýnských výrobků. Patří sem i netradiční druhy pečiva typu pita chléb, arabský chléb nebo obdobné druhy chleba plochého tvaru s hmotností nižší než 400 g, které obsahují nejméně 50 % podíl mlýnských výrobků a jsou zpravidla kypřené kvasem nebo droždím.

Selský chléb – chléb s charakteristickými velkými a nepravidelnými póry, tvarovaný do kulatého bochníku o hmotnosti nejméně 2 kg, s minimálně 60 % obsahem žitné mouky.

Staročeský nebo tradiční chléb – je kypřen vitálním žitným kvasem, s minimálním obsahem 70 % vymlété žitné mouky.

Trvanlivý chléb – trvanlivost musí být nejméně 21 dní.

jevily chleby obsahující propionan vápenatý a kyselinu sorbovou. Kyselina propionová, ze které se první zmiňovaný konzervant vyrábí, vzniká při kvašení a může být i přirozenou součástí některých potravin. Vyskytuje se přirozeně také v lidském těle, kde vzniká jako produkt metabolismu. Kyselina sorbová má stejný konzervační účinek a přirozeně se vyskytuje v některých rostlinách. Pro potravinářské využití se však vyrábí syntetickou cestou.

Negativní vliv obou konzervantů na lidský organismus není v běžných dávkách prokázán, přesto bychom měli mít na mysli, že pokud denně přijímáme potraviny, které obsahují různé konzervační látky, jejich účinek na lidský organismus se sčítá. Sami jsme se navíc dle deklarací na obalech přesvědčili, že konzervanty není nutné při výrobě chleba používat – obešly se bez něj tři čtvrtiny výrobků.

Kolik toho vydrží?

Trvanlivost balených chlebů může ovlivňovat jak přítomnost konzervantů, tak jejich balení. V případě testovaných chlebů se pohybovala od několika dnů

až po několik měsíců. Pouze pár dnů vydrží zpravidla chleby typu šumava či lámankové zabalené v igelitovém sáčku se svorkou, trvanlivost v řádu měsíců pak mají chleby, jejichž balení je aseptické – tedy s pevnou fólií a svárem. Takový obal slouží jako ochrana před kontaminací nebo růstem plísní. Jakmile se balení jednou poruší, je vhodné tyto výrobky co nejdříve zkonsumovat. V těchto obalech byly především chleby celozrnné, z nichž některé vysloveně nesly označení trvanlivé. Balený chléb se doporučuje skladovat v suchu, při pokojové teplotě. Ten čerstvý je nejlépe zabalit do plátěné utěrky, aby mohl lépe dýchat a nedošlo k zapaření nebo rozvoji nežádoucích plísní. Potravinám viditelně zasaženým plísní se vyhněte a nespolehejte ani na odříznutí zasažených částí, kontaminace může být mnohem rozsáhlejší. V případě chleba se nedoporučuje ani konzumace po uplynutí minimální trvanlivosti, a to pro případ, že by plíseň byla okem neviditelná. I ta může produkovat mykotoxiny, které tak nemusejí pocházet jen z původních surovin, konkrétně obilí. ✖

Test Balený chléb



balený chléb krájený

	Albert Quality Chléb lámankový	Penam Beskyd řemeslný chléb	Psyllium chléb Dr. Popova Arizona	Cerea Cereální chléb	Cvrčovická pekárna Chléb cvrčovický krájený	Držkovský řemeslný chléb krájený	Hostivařská pekárna Chléb hostivařský pecen
typ	vícevrnný	pšenično-žitný	pšenično-žitný	vícevrnný	pšenično-žitný	žitno-pšeničný	pšenično-žitný
cena (Kč)	24,90	27,90	25,90	29,90	19,90	28,90	22,90
hmotnost balení (g)	500	500	300	500	390	500	450
cena za 1 kg (Kč)	49,80	55,80	86,30	59,80	51	57,80	50,90
hodnocení obsahu mykotoxinů	velmi dobře 100 %	velmi dobře 92 %	velmi dobře 92 %	velmi dobře 91 %	velmi dobře 90 %	velmi dobře 90 %	velmi dobře 90 %
akrylamid (μg/kg)	25,9	< 20	< 20	40,9	30,2	< 20	< 20
země původu	ČR	ČR	ČR	ČR	ČR	ČR	ČR
dodavatel / výrobce	United Bakeries a.s., Praha	Penam a.s., Brno	Hradecká pekárna s.r.o., Hradec Králové	United Bakeries a.s., Praha	Cvrčovická pekárna s.r.o., Cvrčovice	JVS Semilská pekárna s.r.o., Semily	Hostivařská pekárna s.r.o., Praha
datum spotřeby	17.4.	16.4.	26.4.2015	16.4.	15 04 2015	18-04-15	16.4.2015



balený chléb krájený

	Tesco Lámankový chléb	Bezgluten Chléb kmínový bez lepků	Lidl/ La Cestera Chléb lámankový	Provita Chléb vesnický vícevrnný bezlepkový	Tesco Šumava chléb krájený	Kaufland/ K Classic Celozrnný chléb s otrubami	Spar/ Vital Dinkel+ Grünkern Vollkornbrot
typ	vícevrnný	bezlepkový	vícevrnný	bezlepkový	pšenično-žitný	celozrnný	celozrnný
cena (Kč)	24,90	67,00	24,90	55,00	11,90	25,90	39,90
hmotnost balení (g)	500	300	500	200	250	500	500
cena za 1 kg (Kč)	49,80	223,30	49,80	275	47,60	51,80	79,80
hodnocení obsahu mykotoxinů	dobře 77 %	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 75 %	dobře 75 %
akrylamid (μg/kg)	97,5	< 20	62,1	< 20	25,9	< 20	< 20
země původu	ČR	Polsko	neuveďeno	neuveďeno	ČR	Německo	Německo
dodavatel / výrobce	United Bakeries a.s., Praha	Bezgluten s.c., Polsko	Lidl ČR v.o.s	Vega Provita s.r.o., Frýdek Místek	United Bakeries a.s., Praha	Kaufland ČR v.o.s.	Ahold Česká rep. a.s., Praha
datum spotřeby	15.4.2015	13.6.2015	16.4.	1.6.2015	15.4.2015	28.8.2015	15.6.2015

klíč:

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



Pema Bio celozrnný žitný chléb se slunečnicovými semínky	Lidl/ La Cestera Chléb Šumava	Pekařství Kremer Slunečnicový chléb	Penam Fit den Fit Celozrnný	Pekárna Tanvald Chléb tmavý krájený	Vital Norský chléb	Delba Pumpernickel	Kaufland/ K Classic Černý chléb	Cerea Severský chléb	Delta Fr. Odkolek Chléb Šumava krájený
celozrnný	pšenično-žitný	vícezrnný	celozrnný	žitno-pšeničný	vícezrnný	celozrnný	celozrnný	vícezrnný	pšenično-žitný
42,50	18,90	23,90	27,90	31,90	23,90	44,50	20,90	26,90	12,90
500	600	500	500	800	300	250	500	400	250
85	31,50	47,80	55,80	39,90	79,70	178	41,80	67,30	51,60
velmi dobře 87 %	velmi dobře 86 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 81 %	velmi dobře 81 %	dobře 78 %	dobře 77 %
◁ 20	31,8	25,4	◁ 20	◁ 20	25,3	105	◁ 20	26,1	23,1
Německo	neuvedeno	ČR	Německo	ČR	ČR	Německo	Německo	ČR	ČR
Pema Vollkorn Spezialitäten, Německo	Lidl ČR v.o.s	Pekařství Kremer s.r.o., Smržovka	Penam a.s., Brno	Pekárna Tanvald, Jaroslav Schneider a spol., Tanvald	Cais pekařství Vladimír Cais, Vlachovo Březí	Delba Backbetrieb GmbH, Německo	Kaufland ČR v.o.s.	United Bakeries a.s.	United Bakeries a.s.
28.3.2016	15.4.	18.4.2015	19.04.	16.4.2015	15.4.	30.1.2016	28.8.2015	16.4.	15.04.2015



Cvrčovická pekárna Chléb desetizrnný	Tesco healthy living Chléb vícezrnný	Alnatura Pumpernickel	Mestemacher Trvanlivý chléb speciální	Schneider Brot Celozrnný chléb	BonaVita Active Chléb fitness
vícezrnný	vícezrnný	celozrnný	celozrnný	celozrnný	celozrnný
31,90	35,90	25,90	37,90	24,90	37,90
500	500	250	500	500	500
63,80	71,80	103,60	75,80	49,80	75,80
dobře 72 %	dobře 70 %	dobře 66 %	dobře 60 %	uspokojivě 52 %	uspokojivě 46 %
33,3	◁ 20	50,6	◁ 20	◁ 20	◁ 20
ČR	Německo	Německo	Německo	Německo	Německo
Cvrčovická pekárna s.r.o., Cvrčovice	Tesco Stores ČR a.s.	Alnatura GmbH, Německo	Mestemacher GmbH, Německo	Schneider Brot GmbH, Německo	BonaVita spol. s r.o. Kunice-Vidovice
16042015	15.10.2015	1.8.2015	15.9.2015	30.3.2016	30.12.2015



vysvětlivky:

✓ ano ✗ ne

Některá hodnocení mohou být limitována.

Při shodném hodnocení kvality pořadí podle abecedy.

Informační servis

Chléb mnoha podob

Chléb může vypadat různě, jak dokazují i tři desítky výrobků zařazených do našeho testu, s jehož výsledky se můžete seznámit na předchozích stránkách. Vypadat ale může ještě úplně jinak, bereme-li v úvahu i suché plátky různých druhů a variací, které jsou alternativou k běžnému čerstvému pečivu. Příkladem mohou být pufované chleby nebo knäckebrot patřící mezi pečivo trvanlivé.

Do této široké skupiny spadají podle vyhlášky č. 333/1997 Sb. veškeré extrudované a pufované výrobky, knäckebrot, cracke-rové pečivo, ale i piškoty, sušenky, tvrdé perníky, oplatky, suchary, tyčinky nebo preclíky. Rozdíl oproti běžnému pečivu je především v nižším obsahu vody, se kterým souvisí jejich delší trvanlivost (od dvou měsíců do dvou let), suchost a křupavost. Na druhou stranu



Preclíky

Do kategorie pekařských výrobků s dlouhou trvanlivostí patří také preclík s podílem vody menším než 16 procent. Některé zdroje označují tradiční, tvrdý preclík za nejstarší „fastfoodové“ jídlo na světě. Nejstarší doložené zmínky o něm pocházejí už z raného středověku, kdy je pekli mniši na jihu Francie, a upláceli jimi děti, aby se naučily modlitby.

však velmi dobře pohlcují vlhkost ze vzduchu, což je patrné po jejich rozbalení.

Křehký a křupavýchléb

Jedním typem výrobků, mezi kterými můžeme najít také křehkýchléb v mnoha variantách, jsou tzv. **extrudované výrobky**. Patří mezi ně i snídaňové cereálie (například čokoličky, plněné polštářky, kukuřičné lupínky apod.) a stejnou metodou se vyrábějí také těstoviny či granule pro psy a kočky.

Extruze je proces, ve kterém se za působení vysoké teploty a tlaku protlačuje hmota přes mechanické šneky extrudéru do žádoucí formy. Z různých druhů mouky, ať už pšeničné, rýžové, ovesné, kukuřičné či jiné, se spolu s vodou, solí nebo jinými ochucujícími složkami vytváří tuhá pěna, ze které po průchodu extrudérem vznikne například křehký plátek s pórovitou texturou, který se následně dosouší, aby se dosáhlo větší křupavosti.

Naproti tomu **knäckebrot**, v překladu křupavýchléb, se vyrábí vymícháním žitné mouky s vodou a solí. Připravená směs se rozválí na plát, posype moukou a projde mezi dvěma válci, kde dojde k vytvoření typické hrubé struktury. Po upečení se také ještě vysouší, krájí a pak balí. Narazit můžete i na knäckebrot s nejrůznějšími semínky, kořením nebo také z pšeničné mouky.

Knäckebrot pochází ze Švédska, kde se začal vyrábět už na počátku šestého století. Původně se pekli jen dvakrát do roka, jednou po



sklizení a podruhé na jaře, když roztály řeky a lidé se mohli dát znovu do práce a doplnit tak zásoby po zimě. Měl tvar velkých kol s dírou uprostřed, aby jej bylo možné navléknout na hůl a uchovávat pod střechou. Ve Švédsku kulatý tvar přetrvává dodnes. Knäckebrot, který je k dostání u nás, pochází nejčastěji z Německa a má podobu obdélníkových plátků.

Chlebičky a suchary

Další skupinou trvanlivého pečiva jsou **pufované výrobky**. Pufované pečivo (z anglického puffed – nafouklý, oteklý) se vyrábí ze zvlhčených zrn obilnin jako pšenice, rýže, kukuřice nebo pohanka. Zrna se dávají do expanzního stroje, ve kterém



Pohled výživy

Pufované chlebičky, knäckebroty či křehké plátky jsou často zmiňovány v souvislosti s dietami. Ne vždy však musí jít v tomto směru o vhodnou potravinu. Například výrobky máčené čokoládou mají vysokou energetickou hodnotu, zejména pufované produkty pak mohou mít i vysoký glykemický index, což vede ke zvýšení hladiny krevního cukru a rychlejšímu nástupu pocitu hladu. Glykemický index lze snížit kombinací s potravinami bohatými na bílkoviny, například se sýrem, jogurtem nebo šunkou. Vhodné je také vyhledávat celozrnné výrobky, které obsahují více vlákniny. I ta glykemický index snižuje.

Evropské spotřebitelské centrum Fráze pro reklamace v jazycích EU přímo v mobilu



Chcete si na dovolené v zahraničí umět poradit v každé situaci? Pak byste si do svého mobilního zařízení měli stáhnout aplikaci ECC-Net: Travel. Obsahuje nejen podrobné informace o vašich spotřebitelských právech v různých oblastech a v častých situacích, jako je zpoždění letadla či trajektu nebo problém s ubytováním, ale nabízí také konkrétní fráze, jak se o svá práva přihlásit v mateřštině obchodníka, a to v 25 evropských jazycích. Kromě 23 jazyků EU jsou to i norština a islandština.

Síť Evropských spotřebitelských center svou aplikaci uvedla již loni, kdy od uživatelů zaznamenala velmi pozitivní hodnocení. Letos v květnu provedla její aktualizaci a vylepšila funkčnost. Aplikaci ECC-Net: Travel si lze zdarma stáhnout či aktualizovat na Google Play (pro Android), v App Store (iOS) a ve Windows Store (Windows Phone).

Po spuštění aplikace si uživatel vybere jazyk, ve kterém bude aplikaci užívat, a pak zemi, v níž se nachází. Díky tomu se vše automaticky zaměří pouze na danou destinaci a vedle informací o vašich právech zobrazí i konkrétní věty pro uplatnění reklamace či podání stížnosti přímo v oficiálním jazyce státu podnikatele.

V češtině si přitom přečtete, co můžete požadovat například při zpoždění a zrušení letu nebo při potížích s ubytováním. Dalšími oblastmi, kterým se aplikace věnuje, jsou nákup v obchodě, železniční, lodní a autobusová doprava, pronájem vozidla a lékařské ošetření.

Informace o právech v uvedených oblastech vycházejí z evropských nařízení a směrnic, nereagují tedy na případné mírné odlišnosti v jednotlivých státech. Samotný základ daný evropskými předpisy však nabízí slušnou míru ochrany.

Pokud se člověk dostane do situace, kterou nebude schopen s podnikatelem z jiné země EU, Norska či Islandu vyřešit s pomocí aplikace, je v ní uveden i kontakt na Evropské spotřebitelské centrum, které v takových případech bezplatně asistuje. V aplikaci rovněž rychle najdete kontakt na českou ambasádu v dané zemi EU a na obecnou informační službu Evropské unie Europe Direct.

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

dojde při teplotách kolem 300 °C k odpaření vody, jejich „puknutí“ a následně k lisování do tvaru chlebiček. Ty je poté možné pokrývat polevou, sprejovat příchutěmi nebo rovnou balit a expedovat. Vedle rýžových či kukuřičných chlebiček jsou z pufovaných výrobků asi nejznámější popcorn, jehož přípravu lze snadno realizovat doma, nebo burizony.

Alternativou ke krající chleba mohou být i **suchary**. Jde o trvanlivé pečivo, které se vyrábí z kypřeného těsta, po upečení se krájí na plátky a restuje. Na našem trhu lze nalézt i specifické suchary, které nesou unijní modrozltou pečeť chráněného zeměpisného označení. Specifikum výroby Karlovarských sucharů spočívá v přidávání vřidelní karlovarské léčivé vody, Lomnické suchary mohou obsahovat oříšky nebo arašidy a po nakrájení se obalují v cukru a následně suší.

Chléb a náboženství

Trvanlivým pečivem podle vyhlášky je i **maces**, tradiční židovské jídlo patřící k svátku Pesah, během kterého je ve věřícím týden zapovězeno jíst chléb z kvasu. Jedná se o nekvašený chléb hrana-tého nebo kulatého tvaru, jehož základ tvoří směs vody a mouky, nejčastěji pšeničné. K jeho výrobě je však možné použít i mouku žitnou, ovesnou, špaldovou nebo ječnou. Po smíchání mouky a vody se těsto ihned zpracovává na tenké placky a peče při vysokých teplotách. Když se na něm utvoří



První puf

Počátky pufování a vynález snídaňových cereálií se datují do roku 1901 a zásluhu na nich nese americký botanik se švédskými kořeny, Alexander P. Anderson. Za jeho objevem stálo přesvědčení, že jádro škrobového zrna obsahuje malé množství vody. Aby to mohl prokázat, zahřál škrobová zrna uvnitř uzavřené skleněné trubice až do zhnědnutí. Jeho teorií bylo, že voda v zrnech se zahřátím přemění na páru, která se uvolní, když se trubice rozbije. Když při pokusu sklo trubice opravdu rozbil, výslednou explozí páry získal kompaktní pufovaný váleček. Svůj objev předvedl v roce 1904 na Světové výstavě v St. Louis. Anderson naplnil syrovou rýži osm bronzových asi půlmetrových válců, které připomínaly malé kanóny, z obou stran je uzavřel a zahřál. Když pak děla z jedné strany otevřel, vystřílelo z nich 24 kilogramů rýže v podobě lehoučkových burizonů. Do konce výstavy zpracoval Anderson celkem 10 tun rýže a prodal nadšeným návštěvníkům čtvrt miliónu balíčků s burizony.

tmavé skvrny, sundává se z plotny a nechá vychladnout a ztuhnout. Rychlým zpracováním těsta se zabráňuje kvašení. Doba od jeho zadělání k upečení nesmí přesáhnout 18 minut. ✕

Právo

Problémy se zájezdy

Léto se nezadržitelně blíží a s ním i sezóna dovolených. Kdo se rozhodne své volno strávit na chatě či u rybníka, většinou má obavu pouze o počasí. Pokud se něco pokazí, nebývá to komu vyčíst. Naopak ti, kteří využili služeb cestovních kancelářích a čeká je zájezd k moři či za poznáním, svěřují osud své dovolené někomu, kdo je profesionál a je za ni odpovědný. Jak na to, když není vše podle vašich představ a dohodnutých podmínek?

Občanský zákoník už před rokem přinesl do úpravy smlouvy o zájezdu, dříve smlouvy cestovní, nové prvky a trochu vyděsil cestovní kanceláře. Zavedl totiž něco, čemu říká újma za narušení dovolené, což je institut známější pod pojmem odpovědnost za ztrátu radosti z dovolené. Ke slovu se dostane ve chvíli, kdy cestovní kancelář nebo její dodavatel něco opravdu hodně pokazí. Jak by měla odpovědnost za vady a škodu fungovat v praxi, si vysvětlíme na praktických modelových situacích.

Když je realita trochu jiná

Představte si, že se těšíte na dovolenou a z katalogu cestovní kanceláře si vyberete tu pravou. Podle fotek to vypadá nádherně: průzračné moře, bělostný písek, hotel s palmami pár metrů od moře. Abyste se utvrdili, že si to opravdu užijete, připlatíte si pokoj ve třetím patře s balkónem a výhledem na

moře. Nezapomenete se zepat ani na výtah a pracovník kanceláře vás ujistí, že to na místě vypadá přesně tak, jak si představujete. Po příjezdu je ale něco jinak. Všichni hosté už bydlí a vy stále čekáte na recepci. Po dvou nervózních hodinách vás odvezou o něco dále, hotel není tak nádherný, jak jste si představovali a hlavně – je to daleko. Co teď?

Každý poučený spotřebitel by měl vědět, že nápravy je nejlepší domáhat se hned na místě. Pořadatel je povinen zajistit náhradu, a pokud ji nesjedná včas, můžete si ji zařídit ve vlastní režii na jeho náklady. Lhůtu si stanovíte sami a měla by být přiměřená okolnostem. Pokud se delegát snaží dělat svou práci, buďte shovívaví. Zajistí-li nápravu za chvíli, většinou na konci dovolené ani nebudete vědět, že se něco stalo. Když ale zástupce cestovní kanceláře vašim oprávněným nárokům nevyhoví, dojde k porušení smlouvy a za to se platí.

Ubytují-li vás ve stejném hotelu, jen ne s touženým výhledem, pak máte nárok, aby vám vrátili rozdíl v ceně. Pokud se v neštěstí poštěstí a místo klasického pokoje

dostanete královské apartmá, jde to na vrub pořadatele a vy nemusíte platit nic navíc.

Pro cestovní kanceláře je někdy komplikované pochopit, že když vadu nenapraví hned, poskytují službu s vadou a i za tu zákazníkovi přísluší patřičná sleva. Představte si již nastíněnou situaci s tím rozdílem, že vás ve vzdálenějším hotelu bez výhledu nechají sedm z celkem 14 dní vaší dovolené. Smlouvu plnili vadně, proto máte nárok na slevu. Ta se však nebude vypočítávat z celé ceny zájezdu, ale jen ze špatně poskytnuté části, v našem případě tedy z poloviny.

O jakou slevu si říct?

Žádná závazná paušální tabulka neexistuje, ale sousední německé soudy používají tzv. Frankfurtskou tabulku slev. Pro orientaci může sloužit i českému spotřebiteli, i když nejede s německou kancelář. Dle této tabulky zákazníkovi přísluší v konkrétním případě sleva 10–25 % za jiný než smlouvený hotel (posuzováno dle vzdálenosti), 5–10 % za chybějící přislíbený výhled na moře a 5–10 % za nefunkční výtah.

Pokud bychom slevy pouze sečetli, došli bychom k závěru, že zákazník má nárok na slevu 20–45 %. Tak jednoduché to ale nebude. Konkrétní výši slevy budete odvozovat od vzdálenosti hotelu od místa, kde měl být. Bude-li o pár metrů dále, ale na stejné pláži, pak ani sleva nebude vysoká. Budete-li k němu naopak bloudit přes celé město, pak



se můžete přiblížit horní hranici sazby. Chybějící výtah může být pro staršího člověka velká nepříjemnost, mladým sportovcům naopak příliš vadit nemusí. A výhled? Ten nejspíš bude vadou spíše podružnou. Zkaženou dovolenou byste v tomto případě těžko dovodili – podobné peripetie jsou sice nepříjemné, ale na nemajetkovou újmu to nebude.

Nemyslete si také, že v případě většího množství





vad na cestovní kanceláři vyděláte, tedy že vám zaplatí více, než vás zájezd stál. Každá konkrétní situace se bude posuzovat individuálně a cestovka se vynasnaží, aby pokud možno nezaplatila nic. Přehnaně vysoký nárok, pokud jste opravdu nezažili „peklo“ v očekávaném ráji, těžko někdo uzná a u soudu by bylo poměrně komplikované ho prokázat.

Pokud nevyřídíte nápravu či slevu hned na místě, čeká

vás ještě reklamační řízení doma. Pozor, na vytknutí vad cestovní kanceláři se zkrátí lhůta, a pokud to provedete déle než měsíc po skončení zájezdu, nemusíte se domoci ničeho. Pro reklamační řízení si připravte podklady. Pokud v pokoji chytíte hmyz, radši si ho vyfotíte, vozit ho v krabičce domů je zbytečné. Hodit se mohou výpovědi svědků, protokoly z místa a podobně.

Zkažená dovolená

Přenesme se teď do trochu hororovější situace. Představte si zákazníka, který se kvůli zanedbané hygieně v hotelové restauraci, která zajišťuje stravování hostů, nakazí nebezpečnou bakterií. Delegát cestovní kanceláře místo toho, aby mu pomohl v nesnázích, nebere telefon, a když už se rodina dovolá, tak ji hrubě upozorní, ať ho koukají vykurýrovat, nebo si ho domů povevou za vlastní, protože do letadla rozhodně nesmí.

Cestovní kancelář odpovídá za splnění povinností ze smlouvy o zájezdu a je vcelku jedno, jestli jednotlivé služby za ni poskytuje někdo jiný. Podávání zdravotně závadných stravy je bezpochyby vadou a za škodu,

kteřá v tomto důsledku zákazníkovi vznikne, pořadatel odpovídá. Pořadatel je rovněž povinen poskytnout pomoc v nesnázích, a pokud zájezd nemůže pokračovat, musí zákazníka repatriovat, tedy dopravit zpět do vlasti.

Pokud se vše děje v důsledku vadně plněné smlouvy, může se zákazník domáhat jak slevy, tak náhrady škody, která mu vznikne. Kromě škody na zdraví dochází ke škodě na majetku zákazníka spočívající jednak v nevyužití dovolené, ale také například v nákladech na léčení doma nebo ušlém zisku při čerpání nemocenské. To ve svém důsledku může vést i k nemajetkové újmě za narušení dovolené, protože dovolená byla fakticky zmařena.

Bude-li si chtít postižený spotřebitel opět odpočinout a dovolené si užít, vyšetří na ni čas a peníze možná za rok či později. Vzniklou újmu by tedy měl pořadatel kompenzovat. Jakou částkou, to bude vždy záležet na konkrétních okolnostech. Soudy zatím podle nové právní úpravy nerozhodovaly, a tak zatím nikdo neví, co přesně do újmy za narušení dovolené spadne a co ne. Jistota je jen jedna – cestovním



Zájezd

Aby bylo možné zájezd opravdu nazývat zájezdem, musí se skládat z více služeb cestovního ruchu a trvat alespoň 24 hodin. Nejčastějšími složkami zájezdu jsou ubytování a doprava, může jí být ale i jiná služba, třeba kulturní, sportovní či relaxační program, který není jen doplňkem ubytování. Zaplatíte-li si v cestovce pouze apartmán v Chorvatsku, kam se dopravíte sami, o zájezd se nejedná. Po návratu se tak těžko budete domáhat práv z vad, a pokud cestovní kancelář zkrachuje, nedostanete náhradu od pojišťovny. Práva z odpovědnosti za vady však máte, i kdyby podnikatel pořádal zájezd neoprávněně. Pořadatelem zájezdu by podle zákona měla být pojištěná cestovní kancelář.

kancelářím se uplatnění nároku určitě nebude líbit a dobrovolně nebudou chtít plnit.

S uplatněním náhrady škody a nemajetkové újmy není potřeba tolik spěchat, protože zákazník není omezen měsíční lhůtou jako u reklamace. Brzké uplatnění škody je samozřejmě lepší jak z hlediska důkazů, tak kvůli případné délce soudního řízení, ale nárok se promlčí až za tři roky. Tuto zákonnou lhůtu nelze zkrátit v neprospěch spotřebitele ani smluvním ustanovením, ke kterému by se prostě nepřihlíželo. ✕



Problémy se zájezdem? Pomůžeme vám!

Na adrese www.dtest.cz/cestovatel si můžete zdarma stáhnout brožuru „Pomocník na cesty“. Pokud řešíte nějaký problém spojený se zájezdem, je vám každý všední den k dispozici naše poradenská linka na čísle 299 149 009. K reklamaci zájezdu můžete využít vzorové dopisy, které najdete na www.dtest.cz/vzory.

Test Dětské autosedačky

V červnovém vydání pravidelně publikujeme test dětských autosedaček. I letos v něm najdete výsledky modelů ze všech váhových skupin přehledně rozdělené do hodnotících tabulek a také plusy a mínusy jednotlivých produktů. Dočtete se v něm o nedostacích a problémech, které jsme odhalili při měření nežádoucích látek i při nárazových zkouškách, nebo o nových systémech, které pomáhají s tak důležitým správným používáním autoseďáček. Nový je i testovací program, který byl pozměněn na základě aktuálního vývoje a bohatých zkušeností.



Bez správného
použití neochrá



dobrá rada

Autosedačkou s nejvyšším celkovým hodnocením v testu je **Römer Kidfix SL SICT** (dobře, 3990 Kč) pro děti od 15 do 36 kilogramů. Ve vozidle lze upevnit jak bezpečnostním pásem, tak pomocí isofixových úchytů. Při čelním nárazu poskytuje dítěti dobrou ochranu, při bočním velmi dobrou. Kompletní sbírku dobrých a velmi dobrých výsledků z dílčích zkoušek nezískala jen kvůli jediné uspokojujivé známce, kterou dostala za větší nárok na prostor ve vozidle, což znamená, že zabírá více místa než dospělý člověk a tudíž trochu omezuje použití další autosedačky na vedlejším sedadle. Nejbezpečnější sedačkou pro nejmenší děti je **Cyber Cloud Q** (dobře, 6390 Kč). Můžete ji používat buď samostatně, připevněnou bezpečnostním pásem vozu, nebo společně s praktickou základnou uchycenou pásem či isofixem. Dítě ochrání při čelním nárazu dobře, při bočním velmi dobře. Drobnou vadou na jejích jinak dobrých nebo velmi dobrých výsledcích je uspokojujivá známka za zvýšené riziko chybné instalace.

Testy dětských autosedaček, které provádíme ve spolupráci s partnerskými zahraničními organizacemi a několika renomovanými evropskými automotokluby, jsou velmi často vyhledávaným zdrojem informací. Spotřebitelé i prodejci sledují jejich výsledky a podle nich kupují sedačky buď pro vlastní použití, nebo pro další prodej. Také výrobci hojně reagují na naše zjištění a někdy je přetaví do praxe v podobě „zlepšováků“ pro své výrobky – například speciální profily na boku sedačky, které zlepšují ochranu při bočním nárazu, automatický napínací systém integrovaných pásů a další. To nás samozřejmě těší, protože víme, že naše úsilí o zvýšení bezpečnosti dětí v autě není zbytečné.

Ve víru inovací

V rámci testování se zaměřujeme na ochranu dítěte při čelním i bočním nárazu, na obsluhu sedačky, její ergonomii a také na přítomnost nežádoucích látek. Ve snaze přinášet vám co nejlepší

informace, reagující na vývoj v oblasti bezpečnosti autosedaček, jsme v letošním roce inovovali testovací program. Nyní klade na výrobky větší nároky. Mezi nejdůležitější změny při zkouškách čelního nárazu patří používání nové generace testovacích figurín desetiletého dítěte. Nabízí vylepšenou biofidelitu, tedy schopnost věrně simulovat chování lidského těla, a další možnosti pro měření dat, která jsou využívána pro vyhodnocení rizika poranění, například krční senzor. Nově je také figurína tříletého dítěte vybavena senzory pro měření tlaku v oblasti břicha, kde jsme dříve žádná data nezaznamenávali. To je užitečné při hodnocení sedaček s pultíkem, o který se dítě při nárazu opírá právě touto částí těla.

Zkouška bočního nárazu se už neprovádí uvnitř testovací karosérie, kde sedačka s dítětem narazila do dveří automobilu, ale na samostatné lavici, která vrazí do překážky simulující dveře (viz foto na straně 38). Konfigurace zkoušky vychází z nové směrnice i-Size (ECE R 129) pro homologaci dětských autosedaček a zahrnuje také nové zkušební podmínky testovacího protokolu Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) pro rok 2015. Náš test je však v některých bodech přísnější. Například sedačka narazí do dveří ve vyšší rychlosti (konkrétně 27 km/h). Pozice testovací lavice i dveří automobilu je upravena tak, aby mezi nimi nebyl devadesátí, ale osmdesátistupňový úhel, protože tato konfigurace lépe simuluje směr nárazu během nehody, při které jsou obě vozidla v pohybu.

Vedle nárazových testů jsme aktualizovali zkoušku obsluhy a ergonomie a nově ji rozdělili na dvě samostatné.

➤ str. 38



Jak testujeme

podrobný postup testu dětských autosedaček najdete na www.dtest.cz/autosedacky

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality dětských autosedaček

ochrana dítěte 50 %
obsluha 40 %
ergonomie 10 %



	0+	
	Cybex Cloud Q	Casualplay Sono
průměrná cena sedačky (Kč)	6390	6600
průměrná cena základny (Kč)	3490	3280
hodnocení kvality	dobře 71 %	nedostatečně 18 %
ochrana dítěte	dobře 77 %	uspokojivě 45 %
náraz: čelní / boční	+ / ++	- / +
vedení pásů	++	+
stabilita na sedadle vozu	++	+
obsluha	dobře 63 %	uspokojivě 43 %
návod k použití	+	-
instalace sedačky	++	+
riziko chybné instalace	○	-
poutání dítěte	+	+
přizpůsobení vzrůstu dítěte	++	○
kvalita zpracování	+	+
čištění	+	+
ergonomie	dobře 77 %	dobře 68 %
poloha vsedě	+	++
komfort dítěte	+	○
prostornost sedačky	++	+
nárok na prostor ve voze	+	○
nežádoucí látky	uspokojivě 57 %	nedostatečně 18 %

technické údaje a vybavení

testovaná instalace	s použitím isofixové základny	s použitím isofixové základny
hmotnost dítěte (kg)	0–13	0–13
hmotnost sedačky / základny (kg)	5,7 / 5,2	5,6 / 4,3
pozice po / proti směru jízdy	× / ✓	× / ✓
poutání dítěte:		
pás vozidla / sedačky / nárazový pult	× / ✓ / ×	× / × / ×
poutání sedačky: pás vozidla / isofix	✓ / ✓	✓ / ✓
polohovatelnost	×	✓
top tether	×	×
podpůrná noha	×	✓

0+/I	
Cam Gara 0.1	Hauck Varioguard
2940	5920
×	3290
dostatečně 31 %	nedostatečně 0 %
dostatečně 25 %	nedostatečně 0 %
- / -	-- / +
+	--
○	++
uspokojivě 50 %	uspokojivě 53 %
○	+
+	++
○	○
○	○
+	++
+	+
○	○
dobře 66 %	dobře 62 %
○	+
○	○
+	+
+	○
uspokojivě 41 %	dostatečně 25 %

I	
Inglesina Amerigo I-Fix	Römer King II ATS
7490	6390
×	×
dobře 62 %	dobře 61 %
uspokojivě 59 %	uspokojivě 51 %
○ / ○	○ / +
+	++
+	++
dobře 64 %	dobře 76 %
+	+
+	++
○	+
++	++
++	++
○	++
dobře 71 %	dobře 74 %
++	++
+	+
+	+
+	++
dobře 77 %	velmi dobře 90 %

klíč:

++	+	○	-	--
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⁾ Na trhu je k dostání i model bez isofixu, jehož výsledky najdete na www.dtest.cz/autosedačky.



i-Size 67–105 cm	
Maxi Cosi Axissfix	Maxi Cosi 2wayPearl
13 300	7090
×	5320
dobře 67 %	dobře 66 %
dobře 66 %	dobře 64 %
+ / +	+ / ○
++	+
+	++
dobře 66 %	dobře 70 %
○	○
+	++
+	+
○	○
++	++
+	++
++	+
dobře 69 %	dobře 66 %
+	++
○	○
+	+
+	○
velmi dobře 90 %	dobře 76 %

s použitím isofixu a top tetheru	s použitím isofixové základny
67–105 cm	67–105 cm
12 / ×	7,3 / 6,5
✓ / ✓	✓ / ✓
× / ✓ / ×	× / × / ×
× / ✓	× / ✓
✓	✓
✓	×
×	✓

II/III	
Römer Kidfix SL SICT	Cybex Solution M-fix ¹⁾
3990	4990
×	×
dobře 75 %	dobře 74 %
dobře 76 %	dobře 74 %
+ / ++	+ / ++
++	++
+	+
dobře 75 %	dobře 76 %
+	+
+	++
+	+
+	+
++	++
++	++
++	++
dobře 71 %	dobře 67 %
+	++
+	+
+	+
○	○
velmi dobře 90 %	dobře 74 %

s použitím isofixu	s použitím isofixu
15–36	15–36
5,7 / ×	6,4 / ×
✓ / ×	✓ / ×
✓ / × / ×	✓ / × / ×
✓ / ✓	× / ✓
×	×
×	×
×	×

I/II/III			
Cybex Pallas M-fix ¹⁾	Casualplay Multiprotector Fix II	Kiwy SLF123 Q-fix	Chicco Gro-Up 123
7790	8000	5180	3000
×	×	×	×
dobře 68 %	dobře 64 %	uspokojivě 43 %	uspokojivě 42 %
dobře 69 %	uspokojivě 57 %	uspokojivě 41 %	dostatečně 35 %
○ / ++	○ / ○	○ / –	○ / –
+	+	○	+
+	+	+	+
dobře 66 %	dobře 73 %	uspokojivě 46 %	dobře 62 %
+	+	○	+
++	+	○	+
○	+	○	+
+	+	○	○
+	++	+	+
++	○	+	++
+	+	○	++
dobře 66 %	dobře 68 %	dobře 63 %	dobře 74 %
+	+	+	++
+	+	+	+
+	+	○	+
○	+	○	+
dobře 74 %	dobře 76 %	dobře 75 %	velmi dobře 90 %

s použitím isofixu	s použitím isofixu	s použitím isofixu	s bezpečnostním pásem vozu
9–36	9–36	9–36	9–36
10,1 / ×	10,3 / ×	9 / ×	6,3 / ×
✓ / ×	✓ / ×	✓ / ×	✓ / ×
✓ / × / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ×	✓ / ✓ / ×
✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ×
✓	✓	×	✓
×	×	×	×
×	✓	×	×

★ vítěz testu
 🎯 výhodný nákup



Cybex Cloud Q
dobře (71 %), 6390 Kč + 3490 Kč (isofix základna)
autosedačka skupiny 0+ vybavena pásy; instalace proti směru jízdy; lze upevnit samostatně bezpečnostním pásem vozu, nebo se základnou upevněnou isofixem či pásem vozu
+ dobrá ochrana při čelním nárazu, velmi dobrá při bočním; snadné nastavení sedačky podle velikosti dítěte; velmi dobrá stabilita ve voze; rychlá a velmi snadná instalace; snadné poutání dítěte; pohodlná a prostorná; dobrý výhled z vozu; prostorově nenáročná; potah lze práť v pračce; dobrá kvalita zpracování
- zvýšené riziko chybné instalace; potah lze obtížně sejmut; mírně zvýšená koncentrace nežádoucích látek



Casualplay Sono
nedostatečně (18 %), 6600 Kč + 3280 Kč (isofix základna)
autosedačka skupiny 0+ vybavena pásy; instalace proti směru jízdy; lze upevnit samostatně bezpečnostním pásem vozu, nebo se základnou upevněnou isofixem
+ dobrá ochrana při bočním nárazu i stabilita ve voze; snadná instalace sedačky i poutání dítěte; dobrý výhled z vozu; velmi pohodlná poloha v sedačce; dostatečně prostorná; potah lze snadno sejmut a práť v pračce; dobrá kvalita zpracování
- špatná ochrana při čelním nárazu; zvýšené riziko chybné instalace; slabé polstrování; nepohodlná opora nohou; prostorově náročná; vysoká koncentrace nežádoucích látek



Cam Gara 0.1
dostatečně (31 %), 2940 Kč
polohovací autosedačka skupiny 0+/I vybavena pásy; instalace po i proti směru jízdy; lze upevnit pouze bezpečnostním pásem vozu
+ dobré vedení pásu; snadná instalace; prostorná; prostorově nenáročná; dobrá opora nohou; potah lze snadno sejmut; dobrá kvalita zpracování; lehká
- špatná ochrana při čelním i bočním nárazu; horší stabilita ve voze; zvýšené riziko chybné instalace; obtížnější poutání dítěte; slabé polstrování; omezený výhled z vozu; poloha vsedě není ideální; mírně zvýšená koncentrace nežádoucích látek; potah je nutné práť v ruce



Hauck Varioguard
nedostatečně (0 %), 5920 Kč + 3290 Kč (isofix základna)
polohovací autosedačka skupiny 0+/I vybavena pásy; instalace po i proti směru jízdy; lze upevnit pouze s použitím základny uchycené bezpečnostním pásem vozu nebo isofix úchyty
+ dobrá ochrana při bočním nárazu; velmi dobrá stabilita ve voze; rychlá a velmi snadná instalace; pohodlná poloha v sedačce; prostorná; dobrá kvalita zpracování
- velmi špatná ochrana při čelním nárazu (při použití bezpečnostního pásu došlo k uvolnění zadní části sedačky ze základny); obtížnější poutání dítěte, nelze pevně připnout novorozence integrovanými pásy; zvýšené riziko chybné instalace; nepohodlná opora nohou; slabé polstrování; omezený výhled z vozu; prostorově náročná; potah je nutné práť v ruce a obtížně se sundává; vysoká koncentrace nežádoucích látek



Casualplay Multiprotector Fix II
dobře (64 %), 8000 Kč
polohovací autosedačka skupiny I/II/III vybavena nárazovým pultrkem; instalace po směru jízdy; lze upevnit bezpečnostním pásem vozu nebo isofix úchyty (u vybraných vozidel)
+ dobré vedení pásu; dobrá stabilita ve voze; nízké riziko chybné instalace; snadná instalace sedačky i poutání dítěte; prostorná a pohodlná; prostorově nenáročná; potah lze práť v pračce
- průměrná ochrana při čelním i bočním nárazu; potah se obtížně sundává; horší kvalita zpracování



Inglesina Amerigo I-Fix
dobře (62 %), 7490 Kč
polohovací autosedačka skupiny I vybavena pásy; instalace po směru jízdy; lze upevnit isofix úchyty nebo bezpečnostním pásem vozu (u vybraných vozidel)
+ dobrá stabilita ve voze; snadná instalace; dobré polstrování; velmi pohodlná poloha v sedačce; prostorná a prostorově nenáročná; výborná kvalita zpracování
- průměrná ochrana při čelním i bočním nárazu; zvýšené riziko chybné instalace; obtížnější poutání dítěte; nepohodlná opora nohou; omezený výhled z vozu; potah je nutné práť v ruce a obtížně se sundává; velmi těžká



Römer King II ATS
dobře (61 %), 6390 Kč
polohovací autosedačka skupiny I vybavena pásy; instalace po směru jízdy; lze upevnit pouze bezpečnostním pásem vozu
+ dobrá ochrana při bočním nárazu; snadné nastavení sedačky podle velikosti dítěte; velmi dobrá stabilita ve voze; snadná instalace i poutání dítěte; nízké riziko chybné instalace; velmi pohodlná a prostorná; prostorově nenáročná; potah lze snadno sejmut a práť v pračce; výborná kvalita zpracování
- průměrná ochrana při čelním nárazu; omezený výhled z vozu; těžká



Maxi Cosi Axissfix
dobře (67 %), 13 300 Kč
polohovací autosedačka homologovaná podle nové směrnice i-Size; pro děti od 67 do 105 cm výšky; instalace po i proti směru jízdy; lze upevnit pouze isofix úchyty a systémem top tether
+ dobrá ochrana při čelním i bočním nárazu; snadné nastavení sedačky podle velikosti dítěte; dobrá stabilita ve voze; nízké riziko chybné instalace; snadná instalace; dobré polstrování; dobrý výhled z vozu; pohodlný posez; prostorná; prostorově nenáročná; potah lze snadno sejmut a práť v pračce; dobrá kvalita zpracování
- obtížnější poutání dítěte; nepohodlná opora nohou; těžká



Römer Kidfix SL SICT
dobře (75 %), 3990 Kč
autosedačka skupiny II/III; instalace po směru jízdy; lze upevnit bezpečnostním pásem vozu nebo isofix úchyty (u vybraných vozidel)
+ dobrá ochrana při čelním nárazu, velmi dobrá při bočním; snadné vedení pásu a nastavení sedačky podle velikosti dítěte; dobrá stabilita ve voze; snadná instalace i poutání dítěte; nízké riziko chybné instalace; pohodlná a prostorná; potah lze snadno sejmout a práť v pračce; výborná kvalita zpracování; lehká
- omezený výhled z vozu; prostorově náročná



Cybex Solution M-fix
dobře (74 %), 4990 Kč
autosedačka skupiny II/III; instalace po směru jízdy; lze upevnit bezpečnostním pásem vozu nebo isofix úchyty (u vybraných vozidel)
+ dobrá ochrana při čelním nárazu, velmi dobrá při bočním; snadné vedení pásu a nastavení sedačky podle velikosti dítěte; dobrá stabilita ve voze; rychlá a velmi snadná instalace; snadné poutání dítěte; pohodlná a prostorná; dobrý výhled z vozu; potah lze snadno sejmout a práť v pračce; výborná kvalita zpracování; lehká
- prostorově náročná



Cybex Pallas M-fix
dobře (68 %), 7790 Kč
polohovací autosedačka skupiny I/II/III vybavena nárazovým pultrikem; instalace po směru jízdy; lze upevnit bezpečnostním pásem vozu nebo isofix úchyty (u vybraných vozidel)
+ velmi dobrá ochrana při bočním nárazu; dobré vedení pásu; dobrá stabilita ve voze; rychlá a velmi snadná instalace; snadné poutání dítěte; pohodlná a prostorná; potah lze práť v pračce; výborná kvalita zpracování
- zvýšené riziko chybné instalace; prostorově náročná; omezený výhled z vozu; potah lze obtížně sejmout; těžká



Více prostoru, déle poslouží

Pokud je sedačka dostatečně prostorná, umožňuje převážet jak vysoké a štíhlé děti, které jsou stále příliš lehké pro sedačky vyšší hmotnostní skupiny, tak malé a silnější děti, které také ještě nelze převážet ve větších sedačkách. Vzhledem k tomu, že riziko poranění při nehodě je ve většině sedaček větší u spodní hranice hmotnostního nebo výškového rozpětí než na jeho horní hranici, měnit sedačku co nejpozději má pozitivní efekt v podobě vyšší bezpečnosti. Proto je důležité, aby vícerozsahové sedačky určené pro více hmotnostních skupin nabízely dostatek místa pro děti různých postav. To však není případ testované Kiwy SLF123 Q-fix pro skupiny I/II/III, jejíž hlavová opěrka nelze zvednout natolik, aby se zde pohodlně usadilo vysoké dítě. Za prostornost sedačky proto jako jediná dostala uspokojivou známku.



Maxi Cosi 2wayPearl
dobře (66 %), 7090 Kč + 5320 Kč (isofix základna)
polohovací autosedačka homologovaná podle nové směrnice i-Size; pro děti od 67 do 105 cm výšky; instalace po i proti směru jízdy; lze upevnit pouze se základnou uchycenou isofix úchyty
+ dobrá ochrana při čelním nárazu; velmi dobrá stabilita ve voze; rychlá a velmi snadná instalace; dobré polstrování; velmi pohodlná poloha v sedačce; prostorná; potah lze práť v pračce; výborná kvalita zpracování; nízké riziko chybné instalace
- průměrná ochrana při bočním nárazu; obtížnější poutání dítěte; nepohodlná opora nohou; omezený výhled z vozu; prostorově náročná; potah se obtížně sundává



Kiwy SLF123 Q-fix
uspokojivě (43 %), 5180 Kč
autosedačka skupiny I/II/III vybavena pásy; instalace po směru jízdy; lze upevnit bezpečnostním pásem vozu nebo isofix úchyty
+ dobrá stabilita ve voze; dobrá opora nohou, polstrování i výhled z vozu; pohodlná poloha v sedačce; dobrá kvalita zpracování
- průměrná ochrana při čelním nárazu, špatná při bočním; horší vedení pásu; zvýšené riziko chybné instalace; obtížnější instalace sedačky i poutání dítěte; málo prostorná a prostorově náročná; potah je nutné práť v ruce a obtížně se sundává



Chicco Gro-Up 123
uspokojivě (42 %), 3000 Kč
polohovací autosedačka skupiny I/II/III vybavena pásy; instalace po směru jízdy; lze upevnit pouze bezpečnostním pásem vozu
+ dobrá stabilita ve voze; nízké riziko chybné instalace; snadná instalace; prostorná a pohodlná; dobrý výhled z vozu; prostorově nenáročná; potah lze snadno sejmout a práť v pračce; výborná kvalita zpracování
- průměrná ochrana při čelním nárazu, špatná při bočním; obtížnější poutání dítěte



vítěz testu



výhodný nákup



© nickylarson874 / Fotolia

V rámci ergonomie nyní u sedaček pro novorozence (takzvaných vajíček, skupina 0+) měříme zakřivení v oblasti páteře, kde by měla být podle lékařských expertů co nejrovnější. Vybrali jsme také novou trojici vozidel pro praktický test instalace sedaček – nyní používáme Opel Adam, Ford C-Max a VW Golf sedmé generace. Při této zkoušce zjišťujeme, jestli lze danou sedačku pevně umístit na sedadla rozdílných tvarů a zda půjde uchytit různými bezpečnostními pásy. V neposlední řadě jsme aktualizovali test na přítomnost nežádoucích látek, aby zohledňoval požadavky nejnovějších směrnic a nařízení pro hračky a textil.

Nový testovací program v praxi

Kvůli výše uvedeným změnám nelze porovnávat sedačky otestované mezi lety 2011 a 2014, jejichž výsledky naleznete na našem webu, s novými modely. V rámci ověřování nových postupů a metod jsme však několik sedaček použili jako referenční vzorky, které byly otestovány za použití starého i nového testovacího programu. Jednou z nich je Maxi Cosi 2wayPearl, první sedačka na trhu homologovaná podle nové směrnice i-Size. V její prospěch hovoří fakt, že dosáhla stejných výsledků v ochraně při nárazu, přestože nová podoba zkoušek, jak už bylo řečeno, je nyní náročnější. Z porovnání naměřených hodnot u referenčních sedaček totiž vyplývá, že při použití inovovaného testovacího programu je zrychlení v oblasti hlavy a hrudníku o 50 procent vyšší při bočním nárazu a o 20 procent vyšší v případě čelního střetu. Pro zajímavost, rychlost čelní srážky při testu je 74 km/h.

V aktuálním srovnání jsme prověřili autosedačky všech váhových skupin a podle nich rozčlenili výslednou tabulku. Jednoznačného vítěze tak není snadné určit, ale sedačkou s celkově nejlepší známkou je Römer Kidfix SL SICT pro děti od 15 do 36 kilogramů (skupina II/III); při čelním nárazu chrání dítě dobře, při bočním velmi dobře. V těsném závěsu je Cybex Solution M-fix ze stejné hmotnostní skupiny, která při nárazových testech předvedla srovnatelné výkony. Obě dvě sedačky si vedly dobře nebo velmi dobře i ve všech ostatních zkouškách až na jednu. Kvůli většímu nároku na prostor ve vozidle dostaly uspokojivé hodnocení.



Na horním obrázku je zachycena zkouška bočního nárazu. Sedačka je umístěna na lavici, která vráží do panelu simulujícího dveře automobilu.

Na obrázku uprostřed vidíte speciálně upravenou karosérii Volkswagenu Golf sedmé generace, kterou používáme pro zkoušky čelního nárazu. Díky odstranění střechy je instalace autosedaček i figurín snazší.

V rámci zkoušek obsluhy testujeme snadnost poutání dítěte v autosedačce. Kvůli nedostatku prostoru v malém, třídvéřovém voze Opel Adam naši technici používají netradiční způsob poutání dítěte přes otevřený kufr.

Odhalené nedostatky v ochraně

Špatné a velmi špatné známky z testů ochrany dítěte si odneslo pět sedaček. Kromě vysokých hodnot naměřených v okamžiku nárazu v oblasti hlavy, krku nebo hrudníku jsme u těchto modelů zjistili i další nedostatky. Casualplay Sono neobstála při čelním nárazu, kdy se hlavička dítěte vlivem dopředného pohybu dostala vně sedačky, což by mohlo vést k nárazu do předního sedadla. V případě modelů Kiwy SLF123 Q-fix a Chicco Gro-Up 123 hrozí poměrně velké riziko zranění při bočním nárazu, u Cam Gara 0.1 při obou nárazech. U sedačky Kiwy jsme zaznamenali nežádoucí kontakt hlavičky dítěte s tvrdým plastovým prvkem pro vedení pásu na boku sedačky.

Největší недостаток, ohodnocený velmi špatným skóre a vedoucí k limitování celkové známky, jsme odhalili u sedačky Hauck Varioguard. Při čelním nárazu došlo k uvolnění její zadní části ze základny uchycené bezpečnostním pásem vozu a sedačka s dítětem pokračovala dále ve směru jízdy. To by následně vedlo k prudkému nárazu do předního sedadla. Dalším problémem tohoto modelu je nemožnost pevně připoutat novorozence pětibodovými integrovanými pásy, přestože sedačka je homologována pro děti od 0 do 18 kilogramů (skupina 0+/I). To je příčinou velmi špatné známky za vedení pásů. V návodu k použití je sice zmíněna vložka, která by měla zmenšit vnitřní prostor sedačky, a umožnit tak dítě připoutat pevně, ovšem ta nebyla součástí originálního balení.

Při používání sedačky se často chybí

Správné upevnění sedačky a dítěte v ní je pro poskytování maximální ochrany rozhodující, proto je klíčové, aby instalace byla intuitivní a počet potřebných kroků co nejmenší. Riziko chybného použití by tedy mělo být co nejnižší a v rámci obsluhy má právě tato zkouška největší váhu. Již zmíněná sedačka Casualplay Sono (skupina 0+) dostala špatnou známku za nutnost dát držadlo sedačky do specifické pozice, jinak při bočním nárazu nefunguje jako efektivní prvek ochrany, a také za nezrovna šikovně vyřešené upravování integrovaných pásů. Součástí uživatelského návodu polouniverzální sedačky, kterou Casualplay Sono v kombinaci se základnou s podpůrnou nohou je, by měl být seznam vozidel vhodných pro její použití. Ten však v originálním balení chyběl, proto je návod ohodnocen jen dostatečnou známkou.

Neprodávejte vzduch!

V továrnách se vyrábí vzduch, kamiony ho přepravují po silnicích, prodejci umísťují do regálů v obchodech a zákazníci si ho nedobrovolně kupují. Že ne? Ale ano – spolu s výrobky prodávanými v nadměrných obalech.

Zákon říká, že objem a hmotnost obalu mají být co nejmenší. Praxe však často vypadá jinak. Bezodůvodně velké obaly klamou spotřebitele a zbytečně zatěžují životní prostředí. Chceme to změnit, proto jsme spustili kampaň **Neprodávejte vzduch!**

Již několik let provozujeme na www.dtest.cz databázi nadměrných obalů s cílem informovat spotřebitele, které výrobky skýtají nepřijemné překvapení v podobě vzduchu navíc. Nyní se hodláme zaměřit i na výrobce, distributory a orgány státního dozoru. Chceme, aby spolu s námi řešili problém a umožnili spotřebitelům nakupovat výrobky v adekvátních obalech, které neklamou a neobsahují nadbytečný vzduch.

Podpořte naši snahu. Vyjádřete svou podporu cílům kampaně, pošlete nám fotku výrobku v bezodůvodně nadměrném obalu. Sledujte informace o kampani a vývoj kauzy na stránce www.dtest.cz/vzduch. Kampaň propagujeme i v sociálních sítích Facebook a Twitter jako **#NeprodávejteVzduch**.



Riziko chybného použití je problémem hlavně u sedaček pro novorozence, takzvaných vajíček, naopak u modelů pro větší děti (skupiny II a III) a těch s nárazovým pultíkem je toto riziko minimální. Pro poutání dítěte jsou totiž používány bezpečnostní pásy vozidla. Sedačka Römer King II ATS je zástupcem skupiny I, kde je riziko chybného použití také poměrně velké. Römer však svůj model vybavil sofistikovaným systémem automatického napínání pásů, který nejenže uživatele informuje o jejich správném utažení, ale díky pružinovému mechanismu je také dokáže dodatečně napnout. To eliminuje možnost nedostatečného utažení pásů, což je častá chyba při používání dětských sedaček. Römer King II ATS díky tomu získal jedno z nejvyšších hodnocení obsluhy mezi testovanými sedačkami.

Látky, které vadí

Ve zkoušce nežádoucích látek kontrolujeme všechny části sedačky, se kterými může dítě přijít do kontaktu, na přítomnost polycyklických aromatických uhlovodíků, ftalátů, fenolů, zpomalovačů hoření, organocinových sloučenin, těžkých kovů a formaldehydu. U sedaček s velmi dobrým hodnocením jsme buď nenašli žádné látky

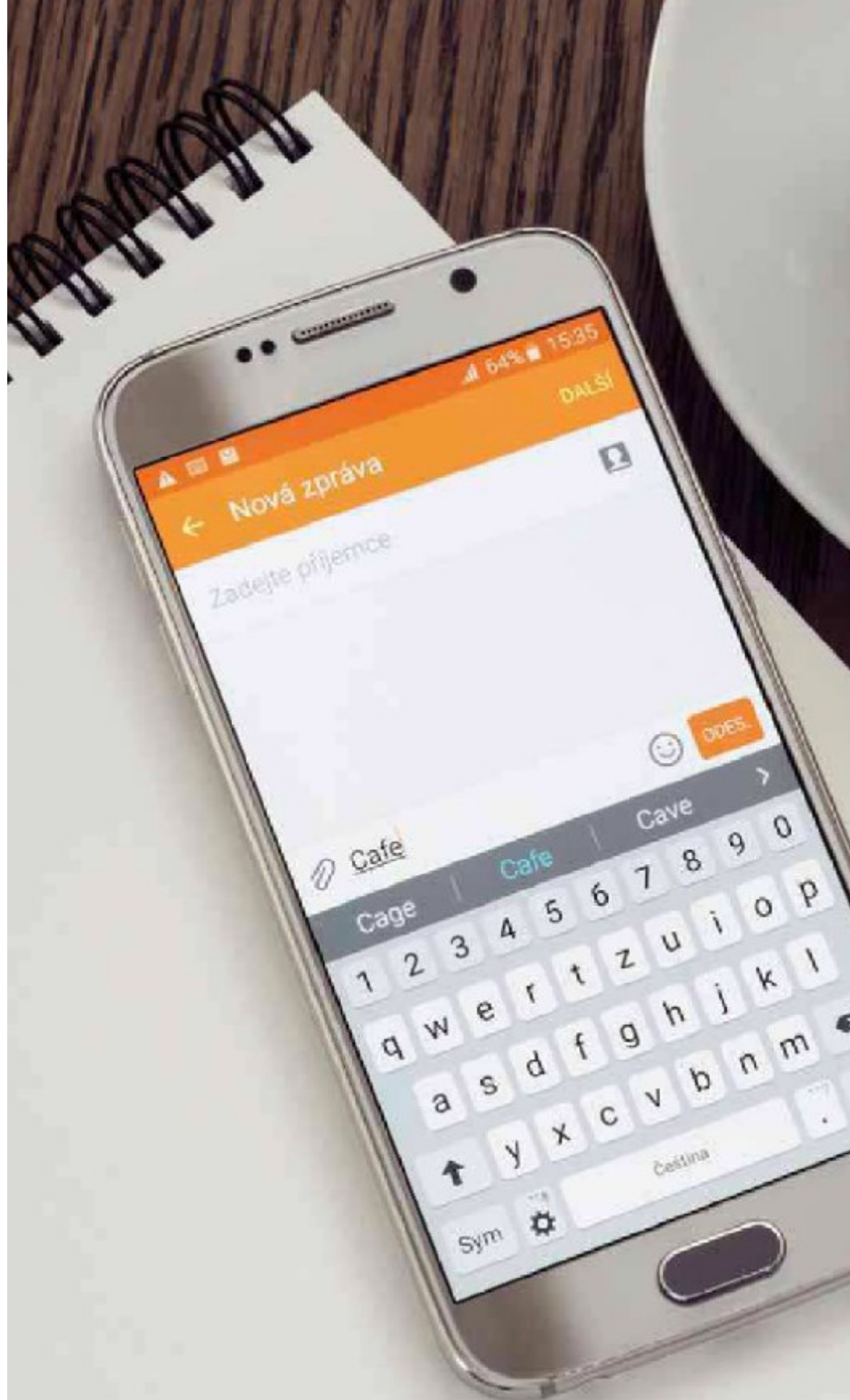
z uvedených skupin, nebo jejich množství bylo těsně nad limitem detekce. Dobré nebo uspokojivé hodnocení znamená, že jsme sice naměřili stopové množství některých nežádoucích látek, ale míra rizika je stále velmi nízká. Ovšem dostatečné a nedostatečné hodnocení už představuje vysoký obsah nežádoucích látek přesahující povolené limity a takto špatná známka potom ovlivňuje i celkové hodnocení. To je případ sedaček Hauck Varioguard, u které jsme naměřili vysoké množství jednoho zpomalovače hoření, a také Casualplay Sono s nadlimitním množstvím jednoho ze sledovaných polycyklických aromatických uhlovodíků. ✖

www.dtest.cz/autosedačky

V naší online databázi naleznete přes sto dalších autosedaček otestovaných v posledních čtyřech letech. Zastoupeny jsou modely všech váhových skupin a u některých je dostupný výsledek jak s použitím isofixu, tak bezpečnostního pásu vozidla. Výsledky jsou dostupné našim předplatitelům.

Test Chytré telefony

Nejluxusnější a nejlépe hodnocené chytré telefony vás vyjdou i na více než dvacet tisíc, celkem dobrý ale pořídíte i za méně než čtvrtinu. Pokud nechcete utrácet, pochopitelně nemůžete mít přehnané nároky a měli byste počítat s řadou kompromisů. Třeba s menším rozlišením displeje, horším fotoaparátem nebo nižším výkonem. Základní funkce a běžnou práci s internetem ale obstojně zvládne většina telefonů. I méně náročným uživatelům však doporučujeme vyhnout se nejlacinějším přístrojům za pár tisíc, a ušetřit si tak mnoho frustrujících chvil.



Za originalitu se

d

dobrá rada

Aktuálním vítězem testu je **Samsung Galaxy Note 4** (velmi dobře, 18 410 Kč) s ohromným displejem a praktickým perem. Na předních přičkách se umístil i nový top model **Samsung Galaxy S6** (dobře, 19 000 Kč za 32GB variantu), byť oproti předchůdci nepodporuje paměťové karty a má slabší baterii. Z davu dále vybočují zejména **Samsung Galaxy Note Edge** (dobře, 20 760 Kč) a **S6 Edge** (dobře, 23 580 Kč za 32GB variantu) se zakřivenými okraji displejů, prohnutý **LG G Flex 2** (dobře, 16 000 Kč), **BlackBerry Passport** (dobře, 17 130 Kč) s fyzickou klávesnicí nebo **Yota Devices Yotaphone 2** (dobře, 19 510 Kč) s druhým displejem na bázi elektronického inkoustu. Mezi nejlepší pak stále patří dříve testované **Apple iPhone 6** (dobře, 20 990 za 16GB variantu) a **6 Plus** (dobře, 22 790 Kč za 16GB variantu). Dobře si však vyberete i mezi nově otestovanými smartphony střední třídy či staršími modely vyšší třídy, které seženete za snížené ceny a jejichž výsledky najdete v naší online databázi.

Ukázkovým příkladem nekvalitního telefonu je nejlevnější model v našem výběru Acer Liquid Z200. Za necelé dva tisíce získáte pomalý přístroj s hůře čitelným a poněkud nespolehlivým dotykovým displejem, mizerným fotoaparátem či krátkou výdrží baterie. Chybějící podpora vysokorychlostní sítě LTE není u levnějších mobilů neobvyklá, Z200 ale nemá ani blesk, ani většinu senzorů jako kompas, snímač okolního osvětlení nebo gyroskop. Problematická je pak i nízká kapacita vnitřní paměti (viz box).

I když si odmyslíme ty nejlevnější modely, zůstává nabídka stále velmi široká. Velký počet dostupných telefonů nicméně vede k tomu, že mnohé z nich jsou do jisté míry zaměnitelné. To není nutně negativum, člověk má alespoň větší šanci vybrat si přesně podle svých možností a požadavků. Faktem ovšem zůstává, že výrazněji z řady vyčnívá jen menšina mobilů. Za originalitu se přitom platí, a zda kvůli ní sáhnete hlouběji do kapsy, záleží jen na vašich osobních preferencích. Žádný v posledním půlroce otestovaný přístroj nepřináší tak zásadní inovace, že byste bez nich nemohli žít. Právě těm nejzajímavějším modelům a jejich přednostem i neduhům se budeme v následujícím textu věnovat.

Samsung, vládce Androidů

V celkovém srovnání svou vedoucí pozici opět potvrdil Samsung, jehož přístroje okupují hned pět předních příček aktuální tabulky. Vítězný Samsung Galaxy Note 4 dosáhl stejně jako jeho předchůdce nebo loňský Galaxy S5 na velmi dobré celkové hodnocení. Předehnal tak i nový vlajkový model Galaxy S6 či poslední telefony Apple iPhone 6 a 6 Plus (viz dTest 11/2014).

Note 4 už na první pohled uchvátí velice kvalitním displejem s úhlopříčkou 14,4 centimetru, vysokým rozlišením a výborným kontrastem. K jeho přednostem patří rovněž jeden z nejlepších fotoaparátů na mobilním trhu, který díky optické stabilizaci obrazu poměrně slušně fotí i při slabším světle. Velmi dobře také natáčí video, a to i v ultravysokém rozlišení 4K. Poháněn je výkonným čtyřjádrovým procesorem a potěší i relativně dlouhou provozní dobou či vysokou citlivostí antény. Třešničkou je pak pero schované v těle přístroje, které možnosti práce s telefonem dále rozšiřuje. Úprava fotografií či textu je s ním přesnější a umožňuje také pohodlné ruční psaní poznámek nebo kreslení.

**Neduh smartphonů: nízká kapacita, chybějící kompas či zahřívání**

■ Pozor na telefony s kapacitou pouhé 4 GB. Vzhledem k tomu, že část prostoru zabírá operační systém, vám leckdy zůstane k dispozici méně než polovina deklarované paměti. Objemnější aplikace vám tak mohou být zcela zapovězeny. Do modelů Alcatel OneTouch Pop C9, Huawei Ascend Y550, LG F60 a Sony Xperia E3 se nám vzhledem k nedostatku místa nepodařilo nainstalovat například populární hru FIFA 2015.

■ Některé levnější chytré telefony nemají kompas, čímž poněkud trpí pohodlnost používání map a snadnost navigace. V aktuálním výběru jde o Acer Liquid Z200, Alcatel OneTouch Pop C9, HTC Desire 320 a 620, Microsoft Lumia 535 a Samsung Galaxy Ace 4. Ne každý přístroj má rovněž gyroskop sloužící k přesnějšímu určení jeho orientace a pohybu (podrobné specifikace každého telefonu najdete na www.dtest.cz/mobily).

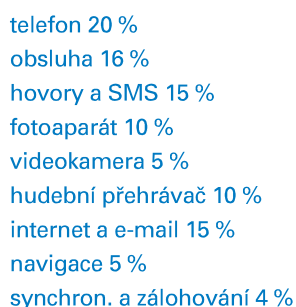
■ Řada smartphonů se při delším používání náročnějších aplikací (jako Google Earth) nebo hraní her více zahřívá. Zatímco u některých to funkcionality přímo neovlivňuje, u jiných jsme na jistá omezení narazili. Například LG G Flex 2 při zahřívání automaticky redukuje jas displeje, u Samsung Galaxy S6 a S6 Edge zase může občas docházet k vypnutí blesku nebo videokamery. Podobnými problémy trpí i Sony Xperia Z3 a Z3 Compact, například při natáčení v rozlišení 4K, kdy byl po zhruba 10 minutách záznam samovolně zastaven. Nejvíce se pak zahřívá nejtenčí telefon ve výběru Kazam Tornado 348, který se při výpočetně náročných aktivitách dokonce kompletně vypínal.

**Jak testujeme**

podrobný postup testu mobilních telefonů najdete na www.dtest.cz/mobily

Jak hodnotíme

grafická skladba celkového hodnocení kvality mobilních telefonů



e platí



Telefony s velkými displeji jako Note 4 nebo iPhone 6 Plus jsou v posledních letech velmi oblíbené, pochopitelně však nebudou vyhovovat každému. Mnoha uživatelům mohou připadat příliš neskladné a při telefonování hůře padnou do ruky. Při surfování je však ohromná úhlopříčka nespornou výhodou a klady rozměrného displeje se projeví také při hraní her, sledování videa, navigování i dalších činnostech.

Galaxy S6: hezčí a výkonnější, ale lepší?

Dobře nebo velmi dobře si ve většině disciplín vedl také nejnovější Samsung Galaxy S6. Exceluje vynikajícím displejem, velmi výkonným osmijádrovým procesorem nebo kvalitním fotoaparátem s optickou stabilizací. Oproti loňskému modelu je však krokem zpět slabší výdrž baterie. Nejzřetelnější novinkou ovšem nejsou zase o něco lepší technické specifikace, ale tělo vyrobené z kovu a tvrzeného skla. Právě plastové provedení bylo v minulosti jednou z nejčastěji kritizovaných vlastností modelů Galaxy S. iPhone nebo v posledních letech například HTC One či Sony Xperia Z nabízely za podobně vysokou cenu luxusnější zpracování a Samsung letos konečně na kritiku odpověděl.

S reprezentativnější konstrukcí však přišly i změny, které mohou část fanoušků odradit. K výhodám starších modelů Galaxy S patřila mimo jiné možnost snadno vyměnit baterii a rozšiřovat kapacitu pomocí paměťové karty. To je nyní minulostí. Samsung se tak paradoxně přibližuje filosofii Applu, a to i strategií prodeje variant s různou kapacitou vnitřní paměti. Cenové rozdíly mezi jednotlivými verzemi jsou přitom obdobné jako u iPhoneů nezanedbatelné. Zatímco 32GB varianta vyjde na zhruba 19 000 Kč, 64GB stojí o téměř 4 tisíce víc a za 128GB si připlatíte dokonce 7 tisíc korun. Při srovnání s cenami paměťových karet to rozhodně není málo.

Dodejme, že Galaxy S6 běží na nejnovější verzi operačního systému Android 5, stejně jako HTC One M9, LG G Flex 2 nebo Motorola Nexus 6. Vybrané modely pak lze na novou verzi aktualizovat již nyní, nebo to půjde v dohledné době.

Ne tak docela vodotěsná Sony Xperia Z3

Vedle top modelů s většími displeji výrobci v poslední době uvádějí na trh také jejich zmenšené verze. Leckdy jsou oproti původním variantám méně výkonné a jejich fotoaparáty horší, to

však neplatí v případě dvojice Sony Xperia Z3 a Z3 Compact. Kompaktnější verze atraktivního telefonu z kovu a skla má sice menší rozměry a nižší rozlišení displeje, ovšem jinak je téměř shodná s větší variantou a ve výdrži baterie ji dokonce předstihne.

Dojem z jinak kvalitních telefonů však trochu kazí problémy s deklarovanou vodotěsností. Dle certifikace by měly vydržet půlhodinový pobyt v hloubce 1,5 metru (pozor, deklarace se týká pouze sladké vody). V laboratoři jsme udávanou vodotěsnost obou modelů ověřovali, a to vždy na třech vzorcích. Jeden ze tří kusů Xperie Z3 byl však po testu defektní. Při pádových zkouškách na čtvrtém vzorku se navíc zdeformoval rám displeje, čímž opět došlo ke ztrátě vodotěsnosti. Menší varianta sice vyšla z pádových testů bez újmy, ale i v tomto případě jeden vzorek ponoření nepřežil.

Do celkové známky zkoušku vodotěsnosti nezapočítáváme, součástí hodnocení je pouze základní test odolnosti vůči simulovanému dešti. Nicméně se zdá, že výrobce není schopen zajistit u všech kusů stejnou kvalitu a tvrzení o vodotěsnosti je třeba brát s rezervou. Zjištění laboratoře nakonec potvrzují i zkušenosti části uživatelů na internetu.

Selfie od HTC a prohnutý LG

Dalším telefonem s certifikací vodotěsnosti je HTC Desire Eye, který ale na rozdíl od Sony zkoušku absolvoval bez problémů. HTC však vybočuje i díky něčemu jinému. Jeho fotoaparát nad displejem je vybaven autofokusem i bleskem a má rozlišení 13 megapixelů. Přítomnost druhého fotoaparátu na přední straně není v dnešní době nic zvláštního, Desire Eye je ovšem prvním přístrojem, u kterého je stejně kvalitní jako ten hlavní. Pokud rádi fotíte autoportréty, třeba vás právě tato vlastnost přiměje ke koupi. Kvalita snímků nicméně za nejlepšími smartphony trochu zaostává. Jako mnoho dalších má HTC problémy při focení za slabého osvětlení a ucházející snímky pořizuje jen za dobrého světla.

Další kuriozitu představuje LG G Flex 2, druhá verze telefonu s prohnutým displejem. Přínos neobvyklé konstrukce však zůstává sporný, byť telefonu dodává na originálním vzhledu. Nevýhodou zakřiveného displeje jsou poměrně rušivé odrazy, které se na něm za určitých podmínek tvoří, například na slunci nebo v interiéru se zdroji jasného



Samsung Edge: na hraně displeje

Ve svých nejvyšších řadách Galaxy Note a Galaxy S nově Samsung nabízí také telefony Edge, které se od svých kmenových modelů liší zahnutými okraji displeje. Každý z přístrojů přitom zakřivení využívá trochu jinak. U většího Note Edge je zaoblení výraznější a nachází se jen na pravé straně. S6 Edge je sice zakřivený subtilněji, ovšem z obou stran. Z hlediska funkcionality je však zajímavější Note Edge. Na rozdíl od S6 Edge nabízí na okraji speciální panel, na kterém lze zobrazit například notifikace, ovládání hudebního přehrávače či fotoaparátu, zkratky k aplikacím, ale také užitečné miniaplikace jako pravítko nebo stopky. S6 Edge zahnuté okraje využívá jako standardní část displeje, což za určitých podmínek vede k horší čitelnosti, zejména při pohledu ze stran. Pokud jde o funkce, tažením prstu z okraje displeje získáte přístup k pěti oblíbeným kontaktům, pro které je navíc k dispozici barevně odlišená signalizace zmeškaných či příchozích hovorů. Poznáte tak, kdo z nich volá, když je telefon displejem dolů. Lištu s vybranými informacemi lze na okraji zobrazit, jen když je displej vypnutý a stejně jako u Note Edge jsou k dispozici také noční hodiny. Ve finále tedy S6 Edge kromě extravagantnějšího vzhledu žádnou významnou výhodu nepřináší. U Note Edge jsou funkce praktičtější, ale ani v tomto případě nejde o nic zcela zásadního.

světla. Na silném světle může být problematická rovněž automatická redukce jasu displeje při delším používání náročných aplikací. Stejně jako první verze má i G Flex 2 samoopravovací zadní kryt. To v praxi znamená, že jemnější škrábance se samy zacelí, nicméně silnější zůstanou.

BlackBerry Passport pro pisálky

Na zašlou slávu smartphonů s fyzickou klávesnicí navazuje BlackBerry Passport s neobvyklým čtvercovým displejem. Jeho klávesnice je kvalitně provedená, při použití v obou rukách pohodlná a oceníte ji zejména při psaní e-mailů a jiných delších textů. Pro rychlé psaní SMS už tak praktická není, používání klávesnice jednou rukou je totiž vzhledem k netradiční šířce přístroje poněkud obtížné.



Samsung Galaxy Note Edge



Samsung Galaxy S6 Edge

Passport běží na operačním systému BlackBerry OS 10, který je ještě méně rozšířený než nepříliš úspěšné Windows Phone. Nabídka pro něj navržených aplikací tak za ostatními hráči, zejména Androidem a iOS, výrazně zaostává. Od verze systému 10.2.1 však mohou uživatelé instalovat i aplikace pro Android, čímž získává nad Windows Phone jistou výhodu.

Dalším telefonem s klávesnicí je BlackBerry Classic, který svým vzhledem připomíná dříve populární smartphony stejného výrobce. Oproti zmíněnému Passportu i původním modelům však nepůsobí tak elegantně a jeho dílenské zpracování je slabší. Zásadním nedostatkem je pak slabší baterie. Za ostatními přístroji je pozadu zejména výdrž v režimu stand-by (necelých 50 oproti obvyklým stovkám hodin), ale i délka hovorů na jedno nabití je podprůměrná.

Yotaphone 2 se dvěma displeji

Na závěr jsme si nechali asi nejkurióznější model z aktuálního výběru. Reč je o druhé verzi telefonu Yotaphone se dvěma displeji. Kromě klasického barevného najdeme na zadní straně přístroje ještě druhý, černobílý displej na bázi elektronického inkoustu. Výhodou této technologie známé ze čteček elektronických knih je velice nízká spotřeba. Displej zobrazuje obsah i bez přívodu energie, tu potřebuje jen na

překreslení obrazu. Telefon tak může stále ukazovat například počasí, čas nebo efektní tapetu, aniž by hrozilo brzké vybití baterie. Ve skutečnosti je možné přístroj používat jen pomocí černobílého displeje, oproti první verzi (viz dTest 11/2014) je totiž konečně dotykový. To významně zlepšuje jeho využitelnost a usnadňuje obsluhu, byť je pochopitelně třeba počítat s omezeními danými technologií elektronického inkoustu (pomalejší obnova obrazu nebo chybějící podsvícení). Naopak kladem jsou vlastnosti připomínající papír, díky čemuž je čtení delších textů pro oči příjemnější než na zářící barevné obrazovce. ✕

www.dtest.cz/mobily

Při výběru chytrého telefonu se nemusíte omezovat jen na ty aktuální. V naší online databázi naleznete výsledky více než stovky přístrojů otestovaných v uplynulém roce i mnoho starších, dále detailnější hodnocení zkoušek a přehled vybavení. Telefony lze třídit a řadit podle různých kritérií a vzájemně porovnávat. Výsledky jsou dostupné předplatitelům.



chytré telefony nad 8000 Kč

	Samsung Galaxy Note 4	Samsung Galaxy Note Edge	Samsung Galaxy S6 Edge (32 GB)	Samsung Galaxy S6 (32 GB)	Samsung Galaxy Alpha	Sony Xperia Z3 Compact	Sony Xperia Z3
průměrná cena (Kč)	18 410	20 760	23 580	19 000	12 550	12 030	15 270
hodnocení kvality	velmi dobře 80 %	dobře 79 %	dobře 79 %	dobře 78 %	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 76 %
telefon	velmi dobře 80 %	dobře 79 %	dobře 72 %	dobře 72 %	dobře 68 %	dobře 71 %	dobře 70 %
baterie / citlivost antény / paměť	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / + / ++	+ / + / ++	o / + / ++	+ / + / +	o / + / +
výbava a připojení / integrovaný reproduktor	++ / o	++ / o	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +
obsluha	velmi dobře 85 %	velmi dobře 86 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 85 %	velmi dobře 81 %	velmi dobře 81 %	velmi dobře 81 %
displej / dotykový displej	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++
běžné použití / zadávání textu	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	+ / +	++ / +
odolnost vůči pádu / poškrábání / zmoknutí	++ / ++ / ++	++ / ++ / ++	++ / ++ / ++	++ / ++ / +	+ / ++ / ++	++ / ++ / ++	o / o / ++
dílenské zpracování / mobilita	+ / o	++ / o	++ / o	++ / o	++ / +	++ / +	+ / o
hovory a SMS	dobře 74 %	dobře 73 %	velmi dobře 81 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 83 %	velmi dobře 82 %	dobře 78 %
kvalita / obsluha hovorů / SMS	+ / + / ++	+ / + / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / + / ++
fotoaparát	dobře 72 %	dobře 67 %	dobře 65 %	dobře 65 %	uspokojivě 59 %	dobře 63 %	dobře 63 %
kvalita snímků / celková rychlost	+ / ++	+ / +	+ / ++	+ / ++	o / +	o / +	o / +
obsluha / možnosti	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / ++	+ / ++
videokamera	velmi dobře 82 %	dobře 73 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 82 %	dobře 69 %	dobře 75 %
hudební přehrávač	velmi dobře 84 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 81 %	dobře 78 %
internet a e-mail	velmi dobře 89 %	velmi dobře 86 %	velmi dobře 86 %	velmi dobře 86 %	velmi dobře 83 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 87 %
rychlost přenosu dat / deaktivace připojení	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++
obsluha / možnosti prohlížeče	++ / o	++ / o	++ / o	++ / o	++ / o	++ / o	++ / o
e-mail	++	++	++	++	++	++	++
navigace	dobře 70 %	dobře 71 %	dobře 73 %	dobře 74 %	dobře 66 %	dobře 68 %	dobře 74 %
synchronizace a zálohování	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 76 %	dobře 76 %	velmi dobře 80 %	dobře 68 %	dobře 68 %

technické údaje / vybavení

operační systém	Android 4.4.4	Android 4.4.4	Android 5.0.2	Android 5.0.2	Android 4.4.4	Android 4.4.4	Android 4.4.4
úhlopříčka displeje (palce / cm)	5,7 / 14,4	5,6 / 14,1	5,1 / 12,9	5,1 / 12,9	4,7 / 11,9	4,6 / 11,6	5,2 / 13,1
rozlíšení displeje (pixel)	1440 x 2560	1440 x 2560	1440 x 2560	1440 x 2560	720 x 1280	720 x 1280	1080 x 1920
rozměry (mm)	153 x 80 x 10	152 x 83 x 10	142 x 71 x 8,5	144 x 71 x 9	132 x 66 x 8	127 x 65 x 9	146 x 72 x 7,5
hmotnost (g)	176	176	132	139	115	129	153
interní paměť: deklarovaná / využitelná (GB)	32 / 24,6	32 / 24,5	32 / 25,3	32 / 25,4	32 / 25,8	16 / 11,5	16 / 11,5
podpora pamětí: karet / výměnná baterie	✓ / ✓	✓ / ✓	✗ / ✗	✗ / ✗	✗ / ✓	✓ / ✗	✓ / ✗
podpora sítě LTE / 4K video / NFC	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
fotoaparát: megapixely / blesk / stabilizace	16 / ✓ / ✓	16 / ✓ / ✓	16 / ✓ / ✓	16 / ✓ / ✓	12 / ✓ / ✓	20,7 / ✓ / ✓	20,7 / ✓ / ✓
provozní doba nepřetržitý hovor v síti GSM / 3G (h)	20,1 / 20	16,9 / 18,8	14,6 / 13,6	15,6 / 14,5	14,9 / 15,5	27,4 / 16	23 / 17
internet / navigace (h) ¹⁾ / nabíjení (min)	6,4 / 4,5 / 100	6,1 / 3,4 / 90	4,5 / 3,4 / 90	5 / 3,6 / 90	4,3 / 3 / 120	5,3 / 4,6 / 165	4,2 / 3,9 / 210
SAR – specifická míra absorpce (W/kg) ²⁾	0,382	0,329	0,594	0,499	0,506	0,945	0,712

klíč:

++	+	o	-	--
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⁾ v síti 3G; hodnoty pro síť LTE viz detailní vypis hodnocení a parametrů na www.dtest.cz/mobily



HTC Desire Eye	LG G Flex 2	Samsung Galaxy A5	HTC One M9	Motorola Nexus 6 (32 GB)	Samsung Galaxy A3	Nokia Lumia 830	BlackBerry Passport	Yota Devices Yotaphone 2	BlackBerry Classic
12 250	16 000	10 720	19 970	17 750	8340	8380	17 130	19 510	10 640
dobře 75 %	dobře 75 %	dobře 74 %	dobře 73 %	dobře 73 %	dobře 73 %	dobře 72 %	dobře 70 %	dobře 70 %	dobře 68 %
dobře 67 %	dobře 70 %	dobře 72 %	dobře 63 %	dobře 78 %	dobře 76 %	dobře 72 %	dobře 77 %	dobře 69 %	dobře 61 %
+ / O / ++	+ / + / ++	+ / + / ++	O / O / ++	+ / + / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / + / +	+ / O / ++	O / + / +
++ / +	++ / O	++ / O	++ / ++	++ / ++	+ / O	++ / O	++ / ++	++ / +	++ / O
velmi dobře 82 %	dobře 78 %	dobře 78 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 84 %	dobře 77 %	dobře 74 %	velmi dobře 83 %	dobře 77 %	dobře 76 %
++ / ++	+ / ++	+ / ++	++ / ++	++ / ++	+ / ++	+ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++
++ / +	++ / ++	++ / ++	++ / +	+ / ++	++ / ++	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +
++ / + / ++	+ / ++ / ++	+ / O / ++	+ / - / ++	+ / ++ / ++	+ / O / +	+ / ++ / ++	++ / ++ / ++	++ / + / ++	++ / ++ / +
++ / O	++ / O	++ / O	+ / O	++ / O	++ / O	++ / O	++ / O	++ / O	O / +
dobře 79 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 82 %	dobře 66 %	velmi dobře 81 %	dobře 73 %	dobře 64 %	dobře 73 %	dobře 77 %
++ / + / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / O / +	+ / ++ / ++	+ / O / ++	+ / O / +	+ / + / ++	+ / ++ / +
dobře 61 %	dobře 60 %	uspokojivě 54 %	dobře 60 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 42 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 46 %
O / ++	O / ++	O / ++	O / ++	O / ++	- / ++	O / O	O / -	O / O	O / O
++ / ++	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	O / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +
dobře 64 %	dobře 73 %	dobře 61 %	dobře 61 %	dobře 73 %	uspokojivě 52 %	dobře 78 %	dobře 69 %	uspokojivě 41 %	dobře 71 %
dobře 77 %	velmi dobře 83 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 80 %	uspokojivě 57 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 81 %	dobře 79 %
velmi dobře 85 %	velmi dobře 86 %	velmi dobře 84 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 82 %	velmi dobře 82 %	dobře 77 %	velmi dobře 82 %	dobře 79 %	dobře 71 %
++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / +	++ / +	++ / ++	++ / +
++ / O	++ / O	++ / O	++ / O	++ / O	++ / O	+ / O	++ / O	++ / O	+ / O
++	++	++	++	++	++	++	++	+	++
dobře 69 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 58 %	dobře 75 %	dobře 79 %	uspokojivě 53 %	dobře 72 %	uspokojivě 52 %	uspokojivě 52 %	uspokojivě 49 %
dobře 76 %	dobře 72 %	dobře 76 %	dobře 68 %	dobře 64 %	dobře 76 %	dobře 64 %	velmi dobře 88 %	dobře 64 %	velmi dobře 88 %

Android 4.4.4	Android 5.0.1	Android 4.4.4	Android 5.0.2	Android 5.0.1	Android 4.4.4	Win. Phone 8.1	BB 10 OS	Android 4.4.3	BB 10 OS
5,2 / 13,1	5,5 / 13,9	5 / 12,6	5 / 12,6	5,9 / 15,1	4,5 / 11,5	5 / 12,6	4,5 / 11,5	5 / 12,7	3,5 / 8,8
1080 x 1920	1080 x 1920	720 x 1280	1080 x 1920	1440 x 2560	540 x 960	720 x 1280	1440 x 1440	1080 x 1920	720 x 720
152 x 74 x 9	149 x 76 x 10	139 x 71 x 8	145 x 70 x 10,5	159 x 83 x 10,5	130 x 67 x 8	140 x 71 x 10	128 x 91 x 10	145 x 70 x 9	131 x 73 x 11
154	153	123	161	186	110	151	196	144	180
16 / 9,2	16 / 8,9	16 / 11,5	32 / 22,9	32 / 25,9	16 / 11,5	16 / 14,5	32 / 27,8	32 / 25	16 / 13,1
✓ / ✗	✓ / ✗	✓ / ✗	✓ / ✗	✗ / ✗	✓ / ✗	✓ / ✓	✓ / ✗	✗ / ✗	✓ / ✗
✓ / ✗ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓
13 / ✓ / ✓	13 / ✓ / ✓	13 / ✓ / ✗	20 / ✓ / ✗	13 / ✓ / ✓	8 / ✓ / ✗	9,3 / ✓ / ✓	13 / ✓ / ✓	8 / ✓ / ✗	8 / ✓ / ✗
17,1 / 16,6	21,7 / 22,4	12,5 / 16,7	15,3 / 12,2	24 / 19,8	12,5 / 8,3	16,5 / 20	24,3 / 27,4	16,4 / 26	11,1 / 10
4,4 / 3,7 / 165	4,9 / 3,8 / 105	5,6 / 2,5 / 120	3,1 / 3,2 / 90	5,1 / 5,2 / 90	7,1 / 3,6 / 150	4,8 / 3,5 / 165	6,5 / 4,5 / 135	5,5 / 3,9 / 120	3,8 / 6,25 / 105
0,405	0,471	0,259	0,518	0,803	0,554	0,59	0,49	0,287	0,59

²⁾ Hodnota specifické míry absorpce vyjadřuje množství energie absorbované živou tkání vystavenou radiofrekvenčním polím. Evropské normy požadují, aby nebyla překročena hranice 2 W/kg vztažených na objem tkáně o hmotnosti 10 gramů. Limit byl stanoven na zhruba 50krát nižší hodnotu, než při které prokazatelně dochází k nepříznivým efektům.

★ vítěz testu
🎯 výhodný nákup



chytré telefony pod 8000 Kč

	Huawei Ascend G7	Samsung Galaxy Grand Prime	HTC Desire 620	LG G3 S	Nokia Lumia 735	Acer Liquid E700	LG Spirit 4G LTE
průměrná cena (Kč)	7120	5220	6490	6540	5690	4950	4970
hodnocení kvality	dobře 72 %	dobře 69 %	dobře 67 %	dobře 67 %	dobře 67 %	dobře 66 %	dobře 65 %
telefon	dobře 76 %	dobře 65 %	dobře 60 %	dobře 63 %	dobře 67 %	dobře 67 %	dobře 64 %
baterie / citlivost antény / paměť	++ / + / ++	+ / 0 / +	0 / + / 0	+ / 0 / +	+ / + / +	+ / 0 / ++	+ / 0 / 0
výbava a připojení / integrovaný reproduktor	++ / 0	+ / 0	+ / 0	++ / 0	+ / 0	+ / 0	++ / 0
obsluha	dobře 73 %	dobře 70 %	dobře 72 %	dobře 74 %	dobře 76 %	dobře 67 %	dobře 73 %
displej / dotykový displej	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+ / +	+ / ++
běžné použití / zadávání textu	+ / ++	+ / +	+ / +	++ / ++	0 / +	+ / ++	+ / +
odolnost vůči pádu / poškrábání / zmoknutí	++ / 0 / +	++ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / + / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / 0	+ / + / ++
dílenské zpracování / mobilita	++ / 0	++ / 0	+ / 0	++ / 0	++ / 0	++ / 0	+ / 0
hovory a SMS	dobře 73 %	dobře 76 %	dobře 77 %	dobře 79 %	dobře 72 %	dobře 69 %	dobře 79 %
kvalita / obsluha hovorů / SMS	+ / + / ++	+ / + / ++	+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / 0 / ++	+ / + / +	+ / ++ / ++
fotoaparát	uspokojivě 52 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 42 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 49 %	uspokojivě 41 %
kvalita snímků / celková rychlost	0 / ++	0 / +	0 / ++	- / +	0 / 0	0 / +	- / ++
obsluha / možnosti	+ / +	+ / +	+ / +	0 / +	+ / 0	0 / +	+ / 0
videokamera	dobře 64 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 51 %	dobře 64 %	dobře 61 %	uspokojivě 48 %	uspokojivě 48 %
hudební přehrávač	dobře 74 %	dobře 76 %	dobře 74 %	dobře 71 %	dobře 66 %	dobře 71 %	dobře 75 %
internet a e-mail	velmi dobře 83 %	velmi dobře 80 %	dobře 78 %	velmi dobře 82 %	dobře 77 %	dobře 77 %	dobře 78 %
rychlost přenosu dat / deaktivace připojení	++ / ++	++ / +	++ / ++	++ / ++	++ / +	++ / ++	++ / ++
obsluha / možnosti prohlížeče	++ / 0	++ / 0	+ / 0	++ / 0	+ / 0	+ / 0	+ / 0
e-mail	+	+	+	++	++	++	++
navigace	dobře 64 %	uspokojivě 54 %	uspokojivě 42 %	uspokojivě 56 %	dobře 72 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 52 %
synchronizace a zálohování	velmi dobře 80 %	dobře 76 %	velmi dobře 80 %	velmi dobře 84 %	dobře 60 %	dobře 64 %	dobře 68 %

technické údaje / vybavení

operační systém	Android 4.4.4	Android 4.4.4	Android 4.4.4	Android 4.4.2	Win. Phone 8.1	Android 4.4.2	Android 5.0.1
úhlopříčka displeje (palce / cm)	5,5 / 14	5 / 12,6	5 / 12,7	5 / 12,6	4,7 / 11,9	5 / 12,6	4,7 / 11,9
rozlíšení displeje (pixel)	720 x 1280	540 x 960	720 x 1280	720 x 1280	720 x 1280	720 x 1280	720 x 1280
rozměry (mm)	154 x 78 x 8,5	145 x 73 x 10	150 x 73 x 10	138 x 70 x 11	135 x 69 x 10	147 x 73 x 10,5	133 x 66 x 10,5
hmotnost (g)	168	157	165	135	135	157	121
interní paměť: deklarovaná / využitelná (GB)	16 / 11,2	8 / 5,0	8 / 3,9	8 / 4,1	8 / 7,3	16 / 12,8	8 / 3,5
podpora pamět. karet / výměnná baterie	✓ / ✗	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✗	✓ / ✓
podpora sítě LTE / 4K video / NFC	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✓ / ✗ / ✓	✗ / ✗ / ✗	✓ / ✗ / ✓
fotoaparát: megapixely / blesk / stabilizace	13 / ✓ / ✗	8 / ✓ / ✗	8 / ✓ / ✓	8 / ✓ / ✗	6,1 / ✓ / ✗	8 / ✓ / ✗	8 / ✓ / ✗
provozní doba nepřetržitý hovor v síti GSM / 3G (h)	27,3 / 25	20,2 / 25,7	14,6 / 22,6	18,7 / 28,2	15,9 / 21,8	25,5 / 20,7	15,1 / 14,3
internet / navigace (h) ¹⁾ / nabíjení (min)	6,8 / 4,7 / 180	4,6 / 4 / 180	4 / 3,1 / 180	4,9 / 4,3 / 150	5,4 / 3,7 / 195	5,4 / 4,7 / 165	5,1 / 4,2 / 180
SAR – specifická míra absorpce (W/kg) ²⁾	1,31	0,464	0,534	0,506	0,66	0,713	0,776

klíč:

++	+	0	-	--
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⁾ v síti 3G; hodnoty pro síť LTE viz detailní výpis hodnocení a parametrů na www.dtest.cz/mobily



Huawei Ascend G620s	Kazam Tornado 348	Alcatel OneTouch Pop C9	Huawei Ascend Y550	Sony Xperia E3	Samsung Galaxy Ace 4	LG F60	HTC Desire 320	Microsoft Lumia 535	Acer Liquid Z200
4290	7960	3650	3210	4180	4010	3610	3620	3150	1970
dobře 62 %	dobře 61 %	uspokojivě 58 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 56 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 54 %	uspokojivě 51 %	uspokojivě 47 %	dostatečně 39 %
dobře 62 %	uspokojivě 52 %	uspokojivě 55 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 47 %	dobře 63 %	uspokojivě 50 %	dobře 62 %	uspokojivě 57 %	uspokojivě 42 %
○ / ○ / +	○ / + + / ○	+ / + / -	+ / + / - -	+ / ○ / - -	+ / + / +	+ / ○ / - -	+ / ○ / +	○ / + / +	- / ○ / ○
+ / ○	+ / - -	+ / ○	+ / ○	+ / -	+ / ○	+ + / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○
dobře 68 %	dobře 64 %	dobře 70 %	uspokojivě 55 %	dobře 71 %	dobře 71 %	dobře 67 %	dobře 65 %	dobře 60 %	uspokojivě 47 %
+ / + +	+ + / + +	+ / +	○ / ○	+ / +	+ / + +	+ / +	+ / +	+ / ○	○ / ○
+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	○ / +	○ / ○
+ / + + / + +	+ + / + + / - -	+ + / + + / + +	+ + / + / + +	+ / + + / + +	+ + / + / + +	+ + / + / + +	+ + / + + / + +	+ / + / + +	+ / + + / + +
+ + / ○	- / +	+ / -	+ / ○	+ / ○	+ + / ○	+ + / +	+ / ○	+ / ○	+ + / ○
dobře 79 %	dobře 75 %	dobře 71 %	dobře 77 %	dobře 78 %	dobře 67 %	dobře 75 %	dobře 69 %	dobře 67 %	dobře 64 %
+ / + + / + +	+ / + + / + +	+ / + / +	+ / + + / +	+ / + + / + +	+ / ○ / +	+ / + + / +	+ / + / +	+ / ○ / +	+ / ○ / +
uspokojivě 40 %	uspokojivě 41 %	dostatečně 38 %	dostatečně 37 %	dostatečně 26 %	dostatečně 23 %	dostatečně 29 %	dostatečně 22 %	dostatečně 22 %	nedostatečně 16 %
- / + +	- / +	- / +	- / +	- - / ○	- / - -	- - / + +	- - / ○	- / - -	- - / -
○ / +	○ / +	○ / +	○ / +	○ / +	○ / ○	○ / ○	- / -	- / ○	- / -
dostatečně 20 %	dobře 60 %	uspokojivě 52 %	dostatečně 30 %	uspokojivě 46 %	uspokojivě 48 %	dostatečně 28 %	dostatečně 33 %	dostatečně 20 %	dostatečně 33 %
dobře 74 %	velmi dobře 81 %	dobře 65 %	dobře 72 %	dobře 76 %	dobře 74 %	dobře 74 %	dobře 74 %	uspokojivě 55 %	dobře 68 %
velmi dobře 80 %	dobře 79 %	dobře 75 %	dobře 72 %	dobře 79 %	dobře 77 %	dobře 76 %	dobře 72 %	dobře 71 %	dobře 62 %
+ + / + +	+ + / + +	+ + / + +	+ + / + +	+ + / + +	+ + / + +	+ + / + +	+ + / + +	+ + / +	+ + / + +
+ + / ○	+ + / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	○ / ○
+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	○
uspokojivě 50 %	uspokojivě 41 %	uspokojivě 41 %	uspokojivě 47 %	uspokojivě 53 %	uspokojivě 45 %	uspokojivě 47 %	dostatečně 32 %	uspokojivě 47 %	dostatečně 33 %
dobře 76 %	dobře 64 %	dobře 64 %	dobře 76 %	velmi dobře 80 %	dobře 76 %	dobře 64 %	dobře 64 %	dobře 60 %	dobře 68 %

Android 4.4.4	Android 4.4.2	Android 4.2.2	Android 4.4.4	Android 4.4.2	Android 4.4.4	Android 4.4.4	Android 4.4.2	Win. Phone 8.1	Android 4.4.2
5 / 12,6	4,8 / 12,3	5,5 / 13,9	4,5 / 11,4	4,5 / 11,4	4,3 / 10,9	4,5 / 11,4	4,5 / 11,4	5 / 12,8	4 / 10,1
720 x 1280	720 x 1280	540 x 960	480 x 854	480 x 854	480 x 800	480 x 800	480 x 854	540 x 960	480 x 800
143 x 73 x 9	140 x 68 x 5,3	151 x 78 x 11	134 x 69 x 10	137 x 70 x 9	129 x 66 x 10	128 x 68 x 11	132 x 68 x 11	140 x 72 x 10	126 x 65 x 12
170	99	186	150	144	125	143	148	146	130
8 / 4,1	16 / 9,7	4 / 1,9	4 / 1,6	4 / 1,7	8 / 4,9	4 / 1,3	8 / 5,3	8 / 7,3	4 / 2,2
✓ / ✕	✕ / ✕	✓ / ✕	✓ / ✓	✓ / ✕	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
✓ / ✕ / ✓	✕ / ✕ / ✕	✕ / ✕ / ✕	✓ / ✕ / ✕	✓ / ✕ / ✓	✓ / ✕ / ✓	✓ / ✕ / ✓	✕ / ✕ / ✕	✕ / ✕ / ✕	✕ / ✕ / ✕
8 / ✓ / ✕	8 / ✓ / ✕	6,2 / ✓ / ✕	5 / ✓ / ✕	5 / ✓ / ✕	5 / ✓ / ✕	5 / ✓ / ✕	5 / ✓ / ✕	5 / ✓ / ✕	3 / ✕ / ✕
13,4 / 21,3	17,5 / 14,4	20,3 / 22,7	16,7 / 14,6	16,7 / 16,7	14,6 / 19,4	16,9 / 21,4	18,3 / 11,7	13,9 / 13,9	10,6 / 10,5
4,1 / 3 / 150	2,9 / 3 / 135	4,7 / 4,4 / 450	5,1 / 3,5 / 105	5 / 4,2 / 165	4,8 / 2,6 / 150	5 / 3,9 / 150	4,4 / 4,3 / 165	3,7 / 2,9 / 210	2,6 / 3 / 210
0,785	0,562	0,355	0,917	0,664	0,67	0,527	0,776	0,62	1,19

²⁾ Hodnota specifické míry absorpce vyjadřuje množství energie absorbované živou tkání vystavenou radiofrekvenčním polím. Evropské normy požadují, aby nebyla překročena hranice 2 W/kg vztažených na objem tkáně o hmotnosti 10 gramů. Limit byl stanoven na zhruba 50krát nižší hodnotu, než při které prokazatelně dochází k nepříznivým efektům.

★ vítěz testu
🎯 výhodný nákup

Finance

Cestovní pojištění

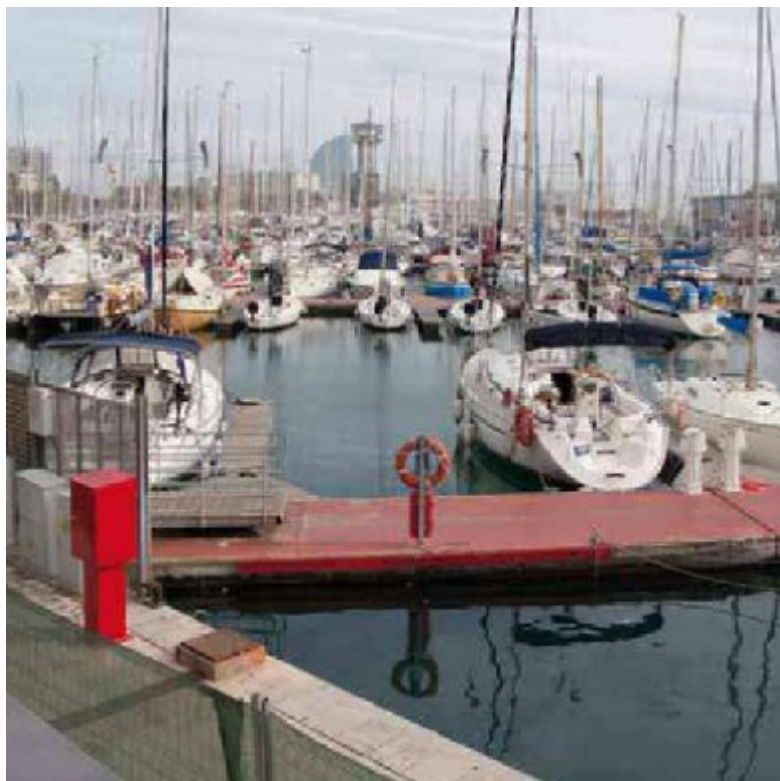
Blíží se doba dovolených a prázdnin a v mnoha rodinách se plánuje, kam vyrazit. Záleží to na mnoho okolnostech: časových i finančních možnostech, zda jet s cestovní kanceláří, nebo po vlastní ose, dále si musíte ujasnit, jestli chcete pouze relaxovat, nebo si vyzkoušet svou zdatnost u některého sportu. Je však třeba zamyslet se i nad tím, kdo, respektive jaké pojištění vás při takových aktivitách nejlépe ochrání.

Pokud si neověříte výši plnění, nebo se budete spoléhat na to, že se vám nic nestane, a pojištění vynecháte úplně, můžete si z dovolené přivést nemalý účet za lékaře. Statistiky ČSOB Pojišťovny uvádějí, že průměrná cena ošetření v zahraničí se blíží 20 tisícům korun. A to je pouze základní péče bez nutnosti operačního zákroku a pobytu v nemocnici. V Čechy oblíbeném Chorvatsku na-

příklad ambulantní ošetření drobného úrazu (vyvrtnutý nebo naražený kotník či koleno) stojí tři tisíce korun. Zlomíte-li si ruku nebo nohu, pak už jde o částku mnohem vyšší – až 50 tisíc. Repatriace sanitkou z Itálie přijde na 70 tisíc a leteckým speciálem dokonce na milión a půl.

Evropský průkaz je jen základ

Ať se vydáte kamkoli, nezapomeňte alespoň na Evropský průkaz zdravotního pojištění (EHIC), který vám vydá vaše zdravotní pojišťovna. Ten vás opravňuje k čerpání zdravotní péče na území států Evropské unie a Evropského hospodářského prostoru (EHP) dle platných právních předpisů. Při přechodném pobytu v těchto zemích máte po jeho předložení nárok na nezbytnou zdravotní péči s přihlédnutím k délce pobytu, hrazenou z finančních prostředků vaší české pojišťovny.



Při pobytu v tamním zdravotnickém zařízení na vás bude pohlíženo jako na pojištěnce daného státu, což znamená, že budete mít nárok na zajištění a čerpání zdravotní péče ve stejné kvalitě a shodných cenách. V zemích, kde si musejí tamní pojištěnci na některou zdravotní péči finančně připlácet, tedy platit spoluúčast, budete i vy nuceni ji uhradit. V soukromých zařízeních byste pak museli platit všechny úkony.



Možné jste někde četli, že na krátkodobý zájezd v rámci EU není třeba připojištění. Omyl! Poškozené zavazadlo vám může znepříjemnit i těch pár dní za hranicemi a třeba právě zavazadla evropský průkaz rozhodně nekryje. To samé platí i u levných, standardně dodávaných pojistek. Nebezpečí se může skrývat i v absenci nebo nízkých limitech pojištění odpovědnosti za škodu.

cestovní pojištění – modelové příklady

pojišťovna	Allianz pojišťovna	AXA pojišťovna	Česká podnikatelská pojišťovna	Česká pojišťovna	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna	Česká spořitelna	ČSOB pojišťovna
název balíčku	Optimal	Komfort	Komplet	Individuální	Komplet	Kolumbus, varianta Klasik ³⁾	Atlas, varianta 2
cena v model. případě Chorvatsko (Kč)	2064	1344	1033	1195	1760	1080	684
cena v model. případě Itálie (Kč)	1104	920	599	640	832	576	634
cena v model. případě Kuba (Kč)	2648	1432	645	1563	1792	1411	1436
léčebné výlohy, repatriace (Kč)	neomezeno	2 500 000 ¹⁾	2 000 000	3 000 000	10 000 000	3 000 000	2 500 000
odpovědnost za škodu na zdraví (Kč)	10 000 000	1 000 000	1 500 000	2 000 000	2 500 000	4 000 000	2 000 000
odpovědnost za škodu na majetku (Kč)	5 000 000	1 000 000	300 000	1 000 000	1 000 000	4 000 000	1 000 000
pojištění zavazadel (Kč)	25 000	20 000	15 000	10 000	15 000	15 000	15 000
smrt úrazem (Kč)	200 000	400 000	100 000	100 000	250 000 ²⁾	100 000	100 000
trvalé následky úrazu (Kč)	400 000	400 000	200 000	200 000	400 000	200 000	200 000

Data platná k 27. 5. 2015



© Andy Dean / Fotolia

Zdravotní péče na základě evropských nařízení se nevztahuje na zdravotní repatriaci ani na repatriaci ostatků, nekryje případné, mnohdy vysoké, spoluúčasti hrazené pacientem při hospitalizaci, stomatologických zákrocích nebo při nákupu předepsaných léků. Proto doporučujeme vždy sjednat i komerční cestovní pojištění. V zemích mimo EU a EHP je takové pojištění prakticky nutností, částky za ošetření i léky bývají ještě vyšší a Evropský průkaz zdravotního pojištění vám tam neuznají.

Co (ne)kryje cestovní pojištění?

Předně úroveň krytí určují limity. Ty se zpravidla dělí na čtyři části. Léčebné výlohy kryjí ošetření, převozy, léky a podobně. Nešetřete, toto je nejdůležitější složka a ani statisčové limity nemusejí být dostatečné.

Významnou částí je také pojištění odpovědnosti za

škodu. Jestliže něco rozbijete, někoho zraníte vy nebo vaše (pojištěné) děti, pojišťovna za vás škodu uhradí. Podobně jako u limitů zdravotních se nevyplatí šetřit. Srazíte někoho na svahu nebo při jízdě na kole přehlédnete chodce a miliónová škoda z dlouhodobého léčení by byla na vás.

U třetí složky, zavazadel, posuďte sami, co v kufru vozíte. Pozor si dejte také na to, jak je se zavazadly zacházeno a co by v nich (ne)mělo být. Když si do tašky schováte diamantový náhrdelník nebo kameru za půl miliónu, pojišťovna se může zdráhat proplatit ztrátu. Tak cenné věci zpravidla do batohu nepatří.

Pozor dejte také na to, že pojištění léčebných výloh není to samé jako úrazové pojištění. Pokud byste krom proplacení výdajů chtěli za úraz víc (snížení společenského uplatnění, trvalé následky, bolestné), potřebujete zvlášť úrazové pojištění.

Pomohou platební karty?

Cestovní pojištění může být součástí řady platebních karet. U těch vyšší třídy je to prakticky automatické, někdy jej lze dokoupit. Problémem však může být nedostatečné pojistné krytí nebo nepřizpůsobitelnost parametrů pojištění, jako například délka pobytu v cizině, územní platnost nebo rizikovitost aktivit, které na cestě podnikáte. Navíc v něm zpravidla schází pojištění zavazadel, pojištění storna zájezdu či odpovědnost za způsobené škody. Někdy si banky mohou určovat spoluúčast klientů na pojistné události. Pokud se tedy rozhodnete vycestovat s tímto pojištěním, vždy před cestou raději prověřte jeho rozsah.

Pokud limity shledáte jako nedostatečné, nemusíte pojistku ještě zavrhnout. U verzí s nižším krytím si zpravidla můžete připlatit za vyšší limity nebo pojištění pro vás i pro rodinné příslušníky při-

koupit, ačkoliv standardně u karty není.

Do podobné skupiny spadá i případné pojištění poskytované v ceně zájezdu cestovními kancelářemi. Jedná se pouze o základní zdravotní pojištění, tzn. akutní ošetření ve státních zdravotnických zařízeních. O jeho rozsahu se proto informujte při podpisu smlouvy, abyste věděli, na co se případně



Modelové situace

V modelových případech jsme vždy požadovali pojištění nákladů na léčení, repatriaci, úrazové pojištění (na smrt a trvalé následky úrazu), pojištění odpovědnosti za škodu na zdraví a majetku a pojištění zavazadel. Vždy jsme hledali optimální variantu pojištění s ohledem na věk a možná rizika.

■ CHORVATSKO

2 dospělí v důchodovém věku (70+)

10 dní (1.–10. 7. 2015)

■ ITÁLIE

2 dospělí a 2 děti (3 a 4 roky)

8 dní (1.–8. 7. 2015)

■ KUBA

2 dospělí (18+)

14 dní (1.–14. 7. 2015)

vysvětlivky:

¹⁾ V případě cesty na Kubu je limit 4 mil. Kč.

²⁾ Pro děti limit 100 tis. Kč.

³⁾ Jde o pojištění Kooperativa Kolumbus Klasik zprostředkované Českou spořitelnou.

⁴⁾ ERV Evropská pojišťovna nabízí jiné pojistné plnění pro cesty po Evropě a mimo ni. Plnění uvedená v tabulce platí pro cesty v rámci Evropy, pro cestu na Kubu jsou většinou vyšší: 5 mil. Kč / 2 mil. Kč / 1 mil. Kč / 20 tis. Kč / 100 tis. Kč / 200 tis. Kč.

⁵⁾ Pro děti do 17 let je plnění nižší: v případě smrti 20 tis. Kč, v případě trvalých následků 100 tis. Kč.

ERV Evropská pojišťovna	Generali pojišťovna	Komerční pojišťovna	Kooperativa pojišťovna	Pojišťovna VZP	UNIQA pojišťovna	Wüstenrot
Sbaleno, varianta K moří ⁴⁾	Universal	Standardní varianta	Kolumbus varianta Klasik	Basic, varianta Optimal	K5	ProCesty, varianta 3
1360	1480	900	1080	1134	972	1080
1260	552	663	576	778	778	528
1840	1048	1260	1411	1388	1361	1316
3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	5 000 000	5 000 000
1 000 000	1 000 000	2 000 000	4 000 000	2 000 000	1 000 000	2 000 000
500 000	1 000 000	1 000 000	4 000 000	2 000 000	1 000 000	500 000
15 000	50 000	15 000	15 000	10 000	15 000	30 000
100 000	500 000	100 000 ⁵⁾	100 000	100 000	150 000	200 000
200 000	500 000	200 000 ⁵⁾	200 000	200 000	300 000	300 000



Dlouhodobý pobyt v cizině

Při krátkodobých cestách, jako jsou dovolené, není třeba se odhlašovat z běžného zdravotního pojištění, kam vy nebo zaměstnavatel pravidelně platíte příslušnou částku. Jedete-li ale za hranice na delší dobu, předložte pojišťovně doklad o zaplaceném cestovním pojištění a po dobu výjezdu budete zproštěni povinnosti platit běžné zdravotní pojištění.

O dlouhodobém pobytu v cizině hovoříme tehdy, jsou-li splněny tyto tři podmínky: nepřetržitý pobyt trvá déle než šest měsíců; zdravotní pojištění v cizině trvá po celou dobu pobytu; písemné prohlášení o ukončení platby pojištění bylo doručeno zdravotní pojišťovně před dnem ukončení platby pojištění.

připojistit. Některé cestovky však přímo píší, že pojištění není zahrnuto v ceně. Tedy ani to základní.

Ušetřit se dá

Přemýšlíte-li o cestovním pojištění, nemusíte volit jen to jednorázové, jehož přehled pro vybrané modelové situace nabízíme v tabulce. Zvolit můžete i celoroční pojištění. To se ale vyplatí jen těm, kteří cestují častěji. Jak už z názvu plyne, pojistka vám platí celý rok a nemusíte tak myslet na cestovní pojištění pokaždé, když vyrazíte za hranice České republiky. Rozsah krytí je obdobný jako u klasického

jednorázového pojištění, které by vás zpravidla vyšlo draž. Můžete si sjednat různé doplňkové služby i různou výši krytí. Nabídky pojišťoven začínají již na 1 Kč za den, tj. 365 Kč za celoroční pojištění.

Držitelé karty ISIC, což je celosvětově uznávaný doklad prokazující statut studenta střední, vyšší odborné nebo vysoké školy, mohou využít cestovní pojištění poskytované k tomuto průkazu ve variantě L za 350 Kč. Toto cestovní pojištění zahrnuje i extrémní sporty a platí celosvětově. Jeho platnost odpovídá platnosti karty, přičemž maximální délka jedné cesty nesmí přesahovat 45 dní, ale platí i pro opakované výjezdy. Pojištění zahrnuje léčebné výlohy (plnění 4 milióny), repatriaci (1 milión), opatrovníka, zachraňovací náklady (50 tisíc) a nebezpečné zimní sporty (do výše 20 tisíc).

Za 50 korun si pak můžete připojistit odpovědnost za zdraví a majetek (plnění 1 milión). O sto korun levněji vás vyjdou průkazky Tarif Z, kde je však plnění zhruba o polovinu nižší.



Cestování se zvířátky

I malý psík nebo kočka, bez kterých nechcete vycestovat, mohou způsobit škodu. Vyplatí se je proto připojistit. Podmínky pro sjednání pojištění léčebných výloh nemoci či úrazu, nákladů na veterinární léčbu a pojištění pro případ uhynutí či utracení se mohou v jednotlivých pojišťovnách lišit. Zpravidla je však nezbytné, aby se jednalo o zdravé a očkované zvíře, které lze přesně identifikovat (tetování nebo čip). Rozhodující naopak není to, zda se jedná o čistokrevné plemeno s průkazem původu. Zvířata musí mít platný pas a v den sjednání pojištění musí být starší než tři měsíce. Výše pojistného závisí na stáří zvířete, jeho rase, velikosti a váze a na limitu výše pojistného plnění. Ten si stanoví klient sám, nejčastěji se pohybuje v rozmezí od 15 do 30 tisíc korun. Pojistné produkty pro domácí mazlíčky se obvykle sjednávají se spoluúčastí klienta.

Výluky a výjimky

U pojištění vždy varujeme před četnými výlukami, tedy situacemi, ve kterých vám pojišťovna nic neproplatí. Existují také výjimky, při kterých vás pojišťovna vůbec nepojistí. Například budoucím maminkám je cestovní pojištění nabízeno pouze do sedmého měsíce gravidity. Pojišťovny však mohou odmítnout pojistit i ženy s rizikovým těhotenstvím, které jsou v době vycestování vedeny jako práce neschopné. Omezení platí i pro diabetiky, kteří by cestu

měli konzultovat s ošetřujícím lékařem. V každém případě by si měli připojistit závažná onemocnění. Důležité je mít s sebou lékařskou zprávu v angličtině a předkládat ji při každé návštěvě tamního lékaře.

Senioři na cestách jsou většinou pojišťoven považováni za rizikovou skupinu. Lidé nad 70 let by si měli předem zjistit, které zdravotní výkony jsou z cestovního pojištění hrazeny a které budou muset zaplatit z vlastní kapsy. Funguje to tak, že přinesete do pojišťovny lékařskou zprávu, podle které vám budou upraveny pojistné podmínky. Seniors nad 80 let už nepojistí téměř nikde.

Nepojištěné jsou zpravidla adrenalinové sporty, mezi které však nepatří jen bungee jumping, ale třeba i sjíždění náročných terénů na kole, jízda na koni, kanoistika na divokých řekách nebo lyžování a snowboarding mimo vyznačené trasy a sjezdovky, rafting či potápění s dýchacím přístrojem. Když se vám při provozování těchto aktivit něco stane, hradíte si vše z vlastní kapsy. Obdobné je to u organizovaných sportovních aktivit, zvláště různých závodů, profesionálních sportovních příprav a podobně. Hledat samozřejmě můžete odpovídající připojištění, to ale bude zpravidla drahé a ne všechny pojišťovny se na něj specializují. ✕

Hledáte informace?

**Přehled vybraných testů
z posledních let.
Výsledky všech testů
a další informace najdete
na www.dtest.cz.**

Auto + doprava

Bezpečnost automobilů	1/15
GPS navigace	1/14; 1/15
Letní pneumatiky	4/14; 3/15
Zimní pneumatiky	10/13; 10/14

Děti

Autosedáčky	11/13; 6/14
Dětské bezpečnostní zábrany	3/15
Dětské nosiče (klokanky)	3/14
Dětské pleny	5/15
Dětské vozíky za kola	7/13
Kočárky	12/13; 11/14
Opalovací přípravky pro děti	7/14
Přesnídávky s jahodami	5/15
Škodlivé látky ve výrobcích pro děti	2/15

Domácnost

Detektory kouře	12/13
Digestoře	11/14
Domácí pekárny	9/14
Chladničky	6/12; 12/14
Kávovary	12/13; 12/14
Kuchařské nože	1/15
Kuchyňské roboty	5/13
Mikrovlonné trouby	1/13; 5/14
Myčky nádobí	5/14; 10/14
Odstraňovače skvrn	8/13
Prací prostředky	10/13; 7/14
Prací prostředky alternativní	3/13
Práčky	4/14; 9/14; 5/15
Pyrolytické trouby	11/13
Robotické vysavače	3/14
Rychlovarné konvice	4/13
Ruční šlehače	2/15
Stolní mixéry	1/14
Sušičky prádla	8/14
Topinkovače	2/14
Tyčové mixéry	4/15
Vysavače	6/13; 8/14
Zdroje světla	8/13; 10/14
Zmrzlinovače	7/14
Žehličky	6/14; 3/15

Obraz + zvuk

AV receivery	2/14
Baterie	6/14
Bezdrátové a dokovací reproduktory	4/15
Bezdrátové headsety	8/12
Blu-ray přehrávače	9/12
Domácí kino	12/12
Fotoaparáty	7/14; 2/15
Hi-fi systémy	1/14
Projektory	8/14
Sluchátka	10/14
Soundbary	1/15

Sportovní kamery	9/14; 5/15
Televizory	3/14; 12/14

Telefony + počítače

Bezpečnostní aplikace	8/13
Mobilní telefony	11/13; 11/14
Navigace pro mobily	8/14
Ochrana počítače	4/15
Přepěťové ochrany	7/13
Tablety	12/13; 12/14
3D tiskárna	8/13
Tiskárny	5/14; 3/15

Sport + hobby

Běžecské bundy	10/12
Běžecské kalhoty	9/14
Běžecské ponožky	9/13
Cyklistické přilby	5/14
Elektrické vertikutátory	2/13
Chytré náramky	2/15
Kotoučové pily	5/13
Lyžařské přilby	1/13
Nosiče kol	5/15
Příklepové a aku vrtačky	2/14
Řetězové pily	9/13
Sekačky benzínové	3/13
Sekačky elektrické	3/12
Sekačky robotické	4/14
Trekingová obuv	8/12
Zahradní pilky	2/13
Zámky na kolo	5/13

Zdraví + kosmetika

BB krémy	11/14
Elektrické zubní kartáčky	1/14
Holicí strojků a holítka	11/13
Krémy proti vráskám	6/14
Mezizubní péče	11/12
Opalovací přípravky	7/12; 7/13
Sílonky	10/13
Spodní prádlo	5/12
Šampony pro barvené vlasy	6/12

Jídlo + pití

Citróny, limetky, máta	8/13
Černý čaj	9/12
Čokolády	7/12
Hořčice	4/14
Hořické trubičky a oplatky	1/14
Jablečné džusy a mošty	10/14
Jahodové džemy	6/14
Jedlé tuky	11/13
Jogurty jahodové	9/13
Káva instantní, mletá	10/11; 1/13
Kávové kapsle	12/14
Kysané a sterilované zelí	2/13
Ledové čaje	8/14
Listová těsta	9/14
Lovecké salámy	3/15
Majonézy	12/12
Med	5/12
Mletá masa	2/15
Mléko	3/14
Mykotoxiny v pivu	5/13

Mykotoxiny v rozinkách a arašidech	12/13
Olivové oleje	10/12
Párky vídeňské	4/13
Poličan krájený	7/13
Rostlinné roztíratelné tuky	4/15
Rybí filety a filé	11/12
Slunečnicové oleje	11/14
Smetany	3/12; 2/14
Špagety	7/14
Špekáčky	5/14
Tavené sýry	3/13
Vanilkový a vanilinový cukr	4/14
Vejce (čerstvá)	6/13
Vepřová šunka dušená	10/13
Zelené čaje	1/15

Právo + finance

Aukční portály	12/13
Běžné účty	5/14
Cestovní pojištění	6/14
Cestovní smlouvy	5/14
Daně	1/15
Dětské účty	7/14
Dovolená bez zájezdu	8/14
Exekuce	4/15
Hypotéky	3/15
Investice a poplatky	9/14
Mobilní tarify	10/14; 5/15
Náhrada újmy a škody	11/14
Nákup na internetu	4/14; 12/14
Nechtěné dárky	1/15
Nový občanský zákoník	1/14
Pojištění nemovitosti	4/14
Pojištění odpovědnosti	11/14
Pojištění schopnosti splácet	2/15
Povinné ručení	2/14
Prodej a nákup použité věci	3/15
Přenesení telefonního čísla	2/13
Převzít či nepřevzít?	10/13
Reklamace služeb	7/14; 10/14
Reklamace zájezdu	6/14
Rozhodčí řízení a mediace	5/15
Smlouva o dílo	3/14
Smlouvy s operátory	9/14
Spotřebitelské úvěry	12/14
Spořicí účty	8/14
Úpadek cestovní kanceláře	8/13
Záruka a NOZ	2/14
Zdravotní pojištění	4/15
Ztráta radosti z dovolené	9/13
Životní pojištění	5/13



Předplatte si dTest a ušetříte

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

**Roční předplatné časopisu dTest
v ČR: 849 Kč**

**Roční předplatné časopisu dTest
v SR: 34,90 EUR**

Cena zahrnuje:

- 12 vydání časopisu
 - **zdarma** roční přístup do online databáze více než 12 000 výrobků otestovaných od roku 2005
 - přístup k výsledkům testů v mobilní aplikaci dTest
 - speciální poradenskou linku s přednostním servisem
 - zdarma bonus v podobě praktické brožury vzorů pro řešení spotřebitelských problémů podle nového občanského zákoníku v hodnotě 200 Kč
- Pro srovnání: Ve stánkovém prodeji stojí 12 vydání časopisu dTest 1068 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 jednotlivých testů lze zaplatit kartou nebo přes SMS; informace u jednotlivých testů na www.dtest.cz / www.dtest.sk

dTest: Jinak než ostatní

Objektivně, nezávisle, bez reklam

Testuje se v laboratořích, ne v redakci

- Naši redaktori osobně netestují žádné výrobky ani potraviny. Pro tyto účely využíváme profesionální laboratoře vybavené potřebnými technologiemi a zkušenostmi.
- Specializované laboratoře nám poskytují odborné zázemí a know-how. Při vyhodnocování výsledků si na pomoc bereme normy, zkušenosti laboratořích, očekávání spotřebitelů, ale i selský rozum.
- Jména laboratořích nezveřejňujeme, chráníme tak jejich nezávislost. Před zavedením tohoto pravidla bývaly laboratoře v některých případech vystaveny tlaku ze strany výrobců, kteří u nich mohou také zadávat zakázky.

Výrobci nemají žádnou možnost ovlivnit výsledky našich testů

- Vzhledem k tomu, že nejsme klasickým časopisem, ve kterém může i polovinu obsahu tvořit reklama, výrobci na nás nemohou vyvíjet tlak v podobě hrozby ukončení inzerce. Ta je hlavním zdrojem financí pro provoz běžných médií.
- Při nákupu výrobků do testu postupujeme jako běžný spotřebitel. Výrobky nakupujeme anonymně v maloobchodní síti, nikdy je nepřijímáme od výrobců.
- Výběr výrobků vychází z pečlivého průzkumu trhu u nás i v dalších státech, kde působí spotřebitelské organizace účastníci se daného testu.

Využíváme mezinárodní spolupráci a zkušeností našich partnerů

- dTest je jediným českým členem mezinárodní organizace zastřešující nezávislé testování pro spotřebitele (International Consumer Research & Testing).
- Zkušenosti desítek spotřebitelských organizací po celém světě jsou nejlepším předpokladem pro vytvoření optimálních podmínek pro testování.
- Díky dlouholeté praxi a mezinárodní spolupráci s jasně danými pravidly je zajištěno, že v testech se pracuje s relevantními daty, objektivními postupy a reálnými potřebami spotřebitelů.

Více o fungování dTestu najdete na

www.dtest.cz/onas

Nahlédnutí do dTestu 7–2015



© Serghei Velusceac / Fotolia

Zmrzliny

K létu patří zmrzliny, a tak jsme do laboratoře poslali vanilkové a tvarohové nanuky. Zaměřili jsme se nejen na kvalitu samotné zmrzliny, ale také na jejich polevu. Výsledky přineseme na začátku července.

Toustovače

Testy domácích pekáren a topinkovačů jsme vám nabídli loni a ani letos vás o malé kuchyňské pomocníky nepřipravíme. U toustovačů nás samozřejmě nejvíce zajímalo, jak dokážou připravit zapečené sendviče.

Fotoaparáty

Pokud se chystáte na léto vybavit novým foťákem, počkejte si na náš červencový test. Aktualizujeme pro vás naši online databázi čítající nejrozličnější typy fotoaparátů, z nichž pro publikaci v časopise vybereme ty nejzajímavější.

Elektrické plotostříhy

Pokud už vás unavuje stříhat živý plot klasickými nůžkami, nebo na ten váš ani nestačí, hodí se vám elektrický pomocník. Abyste věděli, jaký vybrat, otestovali jsme pro vás řadu modelů, které absolvovaly i náročné zátěžové zkoušky. změna vyhrazena



© carlos Restrepo / Fotolia



© rh2010 / Fotolia



© jv cessay / Fotolia



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

Předplatné objednávejte na **www.dtest.cz/predplatne** nebo na telefonním čísle **241 404 922**.