

MONOCHROMATICKÉ laserové tlačiarne a multifunkcie

Tento test je zameraný na najnovšie zariadenia v oblasti čiernobielych laserových a LED zariadení. Nájdete tu absolútne novinky v triede multifunkčných zariadení, ako aj dva modely samostatných tlačiarní. V celkovom hodnotení ide o užitočné zariadenia, určené pre domáce kancelárie a na nenáročnú prevádzku v malých firmách. Niektoré modely majú vo výbave aj sieťovú kartu Wi-Fi, čo ešte zvyšuje ich využiteľnosť.

Všetky zariadenia sme testovali pod operačným systémom Microsoft Windows 7 a situácia oproti predošlému testu multifunkcií sa podstatne zlepšila. Nové modely na trhu prinášajú úplnú kompatibilitu, takže sme sa nestretli s komplikáciami pri inštalácii ako v minulosti. V našom teste nájdete päť zariadení, pričom dve tlačiarne a dve MFP sú z podobného modelového radu, takže cenu a počet funkcií navyše môžete medzi nimi veľmi jednoducho porovnať.

TLAČIAREN HP LaserJet P1102w

Toto je základný model čiernobielej laserovej tlačiarne, ktorý perfektne uspokojí potreby jednotlivca či už doma, alebo v kancelárii. Oceníte najmä pripojenie Wi-Fi, takže tlačiareň nemusí byť nevyhnutne umiestnená pri počítači. Kapacita zásobníka je 150 listov a je tu aj multifunkčný zásobník na ďalších 10 listov špeciálnych príloh, napríklad obálok. Nie je integrovaná podpora tlačového ovládača, takže o všetko sa stará ovládač v PC. Nízka spotreba pri tlači a aj v úspornom režime sa hodí nielen doma. Rozlíšenie je štandardných 600 dpi. Za výhodu považujeme samostatné tlačidlo na rýchle zapnutie konektivity Wi-Fi. Páčila sa nám aj možnosť sklopenia vstupného zásobníka. Hoci ide len o základný model



TEST
PC REVUE
TIP REDAKCIE

cena za ČB laser a kompaktné rozmery



Pohľad na otvorenú tlačiareň HP LaserJet P1102w – stačí vložiť toner a zatvoriť kryt a do niekoľkých sekúnd bude tlačiareň pripravená

a parametrami veľmi neohúri, je jasne zacielený na konkrétnych používateľov. Ak chcete tlačiareň na doma, toto je určite ten správny model.

Praktické testy

Vytlačenie prvej strany trvá 4 sekundy a tlačiareň pri reálnych testoch umožnila vytlačiť 37 strán za minútu. To je slušný výkon, najmä ak ide o zariadenie pre nenáročných používateľov. Ocenili sme rýchlu tlač dokumentov PDF, ako aj rýchle reakčné časy. Po zadaní úlohy netreba na tlač dlho čakať a to sa týka aj servisných zásahov tlačiarne. Cez dodávané ovládače nastavíte všetko potrebné aj softvérovým zvýšením tlačového rozlíšenia. Podľa nás však kvalita výťažkov uspokojí bežné nároky mnohých používateľov. Linie čiar tabuliek, prechody v klipartoch alebo grafov boli vytlačené bez chybičky, čo platí aj pri grafike v dokumentoch PDF. Konverzia farebných podkladov do ČB formátu v nás zanechala pozitívny dojem.

Prečo kúpiť?

- Kompaktné a lacné zariadenie, sklopiteľný vstupný zásobník, rýchla tlač PDF, tichý chod

Cena: 153,51 EUR
Zapožičal: Hewlett-Packard Slovakia

TLAČIAREŇ HP LaserJet P1606dn

Už z názvu vyplýva, že ide o tlačiareň s podporou sieťového pripojenia a automatického duplexu. Môžete teda tlačiť na obe strany listu bez akéhokoľvek používateľského zásahu. Tlačiareň je určená pre menšie firmy, kde bude postačovať strop 8000 vytlačných strán mesačne. Je tu podpora tlačového jazyka HP PCL 5e a štandardná kapacita 32 MB RAM je zároveň aj maximum. Tlačové rozlíšenie na hodnote 600 dpi považujeme pri takomto modeli za primerané. Ide o čiernobiely laserový tlačiareň so zníženými nárokmi na spotrebu, a to aj v pokojovom režime. Efektívny dizajn neurobí hanbu v žiadnej kan-



Technické parametre a ceny laserových farebných MFP.
Ceny sú platné k 12. aprílu 2010

celárii a páčilo sa nám aj riešenie výstupného zásobníka. V prípade mnohostranových dokumentov iste oceníte stabilný odkladací priestor. Ak potrebujete tlačiť špeciálne predlohy, je tu možnosť použiť zásobník na 10 listov predlôh. Ak zoberieme do úvahy zásobník veľkorysý na túto triedu a duplexnú jednotku, ide o kompaktné zariadenie.

Praktické testy

Zariadenie je okamžite pripravené na tlač, čo sme si preverili pri viacerých tlačových úlohách. Po zaradení úlohy na tlač sa celý proces začne bez zbytočných páuz a servisných zásahov, čo úplne vyhovuje použitiu v sieti. Prvú stranu vytlačí tlačiareň za 3 sekundy a bežné kancelárske dokumenty tlačí rýchlosťou takmer 51 str./min. Počas tlače sme zaznamenali veľmi tichý chod a z hľadiska rýchlosti sme boli spokojní aj s tlačou dokumentov PDF. Na päťstranový dokument si počkáte 12 sekúnd, takže tlač je plynulá a bez prestávok medzi jednotlivými stranami. Keďže ide o tlačiareň, a nie MFP, je závislá od PC a tlačiarskeho ovládača. Ten poskytne všetko potrebné.

Prečo kúpiť?

- Sieťové pripojenie, rýchla tlač, tichý chod, kapacita zásobníka, lesklé čierne vyhotovenie

Cena: 272,51 EUR

Zapožičal: Hewlett-Packard Slovakia

MFP Konica Minolta pagepro 1490MF

Zariadenie sa podobá na model OKI MB280. Pri prvom pohľade sú takmer na nerozoznanie. Je určené na prevádzku v nenáročnej kancelárii, má podávač ADF a z tlačových jazykov podporuje len GDI. Tlačové rozlíšenie je 600 dpi, rovnaké používa aj skener. K dispozícii je rozhranie USB Host na pripojenie flash disku, z ktorého sa dá tlačiť alebo naň skenovať. Ocenili sme štandardný podávač na 250 hárkov papiera a rovnako aj tento



Všeobecné parametre / Model laserového MFP	HP LaserJet P1102w	HP LaserJet P1606dn	Konica Minolta pagepro 1490MF	OKI MB280	OKI MB470
Poskytované funkcie	tlač	tlač	kopírovanie, tlač, skenovanie, faxovanie	kopírovanie, tlač, skenovanie, faxovanie	kopírovanie, tlač, skenovanie, faxovanie
Spôsob pripojenia k počítaču	USB, Wi-Fi 802.11 b/g	USB, Ethernet	USB	USB	USB, Ethernet
Maximálna kapacita vstupných zásobníkov [strany]	150 + 10	250 + 10	250 + 1	250	250 + 50
Kapacita výstupného zásobníka [strany]	100	150	50	50	150
Vstup na pamäťové zariadenie, PictBridge	○	○	●	●	○
Displej	○	○	●	●	●
CPU a štandardná kapacita RAM [MB]	266 MHz / 8	400 MHz / 32	100 MHz / 32	100 MHz / 32	297 MHz PowerPC 405 / 64
Tlačové jazyky	tlač na báze hostiteľa	tlač na báze hostiteľa, HP PCL 5e	GDI	GDI	PCL5c, PCL6, PS3
Maximálne mesačné zaťaženie [strany]	5000	8000	4000	4000	50000
Maximálna spotreba počas tlače [W]	370	440	450	340	800
Spotreba v úspornom režime [W]	2	1,6	12	12	10
Maximálny hlučnosť počas tlače [dBA]	N/A	N/A	53	53	N/A
Rozmery a hmotnosť MFP [mm] / [kg]	349 × 238 × 196 / 5,3	387 × 284 × 246 / 7	447 × 386 × 412 / 13	412 × 447 × 386 / 13	500 × 447 × 432 / 18,5
Tlač a kopírovanie					
Rýchlosť tlače mono [str./min]	18	25	20	20	28
Rýchlosť kopírovania mono [str./min]	N/A	N/A	20	20	28
Doba tlače prvej strany (mono) [s]	8,5	7	13	13	5,5
Maximálne rozlíšenie tlače [dpi]	600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600	1200 × 1200
Maximálna podporovaná gramáž [g/m ²]	163	163	162	162	163
Samostatná náplň a optický valec	○	○	○	○	●
Automatická tlač na obe strany (duplex)	○	●	○	○	●
Skener a fax					
Optické rozlíšenie skenera [dpi]	N/A	N/A	600 × 600	600 × 600	1200 × 1200
Maximálna farebná hĺbka [bitov]	N/A	N/A	N/A	36	48
Automatický podávač [strany]	N/A	N/A	50	50	50
Faxovací modul	N/A	N/A	●	●	●
Pamäť faxovacieho modulu [strany]	N/A	N/A	125	200	200
Obchodné informácie					
Cena MFP [EUR s DPH / bez DPH]	153,51 / 129	272,51 / 229	267,75 / 225	220,15 / 185	439,11 / 369
Cena čierneho tonerového zásobníka [EUR]	61,02	69,20	101,75	163,84	100,3
Výdrž čierneho zásobníka [5 % pokrytie, strany]	1600	2100	3000	5500	7000
Cena samostatného optického valca [EUR]	N/A	N/A	N/A	N/A	138,24
Výdrž optického valca [strany]	N/A	N/A	N/A	N/A	20000
Cena tlače čiernej strany [5 %, cent]	3,81	3,30	3,40	2,98	2,12
Záruka	2	2	2	2-3	2-3
Zapožičal	Hewlett-Packard Slovakia	Hewlett-Packard Slovakia	Konica Minolta Slovakia	OKI Systems Czech and Slovak	OKI Systems Czech and Slovak

● – áno, ○ – nie

model má klávesnicu QWERTY pod krytom na ovládacom paneli. Aj tu slúži na zadávanie názvov dokumentov, ak napríklad skenujete predlohy a chcete ich na flash disk uložiť priamo do formátu PDF, JPEG alebo TIFF. Zariadenie považujeme za vyvážené, no ak chcete ušetriť, môžete zvoliť aj model Konica Minolta pagepro 1480MF, ktorý nemá podávač ADF na 50 listov papiera. Ak sa zaujímate o spotrebu, bude vám zariadenie vyhovovať aj v tomto smere.

Praktické testy

Podobnosť so spomínaným modelom potvrdili aj výsledky našich testov, hoci s miernymi odlišnosťami. Prvú stranu vytlačíte za šesť sekúnd a na mnohostranový dokument si chvíľu počkáte. Aj tu sa prejavilo použitie rozhrania GDI. Náš testovací 25-stranový dokument bol kompletne vytlačený za 1 minútu a 26 sekúnd. Dokument PDF bol vytlačený rýchlejšie, a to za 47 sekúnd. Pri tlači takéhoto dokumentu sa najviac prejavili pauzy pred každou ďalšou stranou. V režime kopírky ide o svižnejšie zariadenie s relatívne krátkymi reakčnými časmi. Na začatie skenovania alebo kopírovania nebudete čakať dlhšie ako dve sekundy. Škoda, že displej nie je podsvietený, inak by sme k ovládaniu nemali väčšie výhody.

Prečo kúpiť?

- Rýchlosť tlače pri malom počte strán, kopírovanie zo sklenej tabule, skenovanie na USB flash disk

Cena: 267,75 EUR

Zapožičal: Konica Minolta Slovakia

MFP OKI MB280

Ide o typické MFP do kancelárie typu všetko v jednom. Okrem skenera je k dispozícii aj fax a celý komplet má priestorovo nenáročné vyhotovenie. V prednej časti zariadenia je port USB, ktorý umožní tlač materiálov z flash disku alebo iného pripojeného zariadenia. Takisto poslúži v prípade, ak chcete skenovať dokumenty a ukladať ich priamo na pamäťové zariadenie. Ide síce o detail, keďže zariadenie nemá sieťový port a PC bude zrejme nablízku, no oceňujeme práve možnú nezávislosť od zapnutého počítača. Ceníme si aj podávač dokumentov na kopírovanie alebo skenovanie. Výrobca použil štandardnú kapacitu na 50 strán. Kapacita zásobníka na 250 strán je slušná a postačí aj kapacita 50 strán na výstupe. Pri maximálnom mesačnom zaťažení 4000 strán nejde o MFP do náročnej prevádzky. V tomto tes-



Namerané hodnoty pri tlači a kopírovaní dokumentov a celkové hodnotenia

Doba tlače [min:sek] / Model laserového MFP	HP LaserJet P1102w	HP LaserJet P1606dn	Konica Minolta pagepro 1490MF	OKI MB280	OKI MB470
Režim čiernobielej tlače					
Jednoduchý text, 1 strana, Word	0:04	0:03	0:06	0:05	0:03
Zmiešaný dokument, 25 strán, Word	1:21	0:59	1:26	1:26	0:55
Dokument PDF, 5 strán, Acrobat	0:16	0:12	0:47	0:54	0:12
Tabuľka, 2 strany, Excel	0:07	0:06	0:08	0:08	0:06
Kópia, 1 strana, plochý skener	N/A	N/A	0:14	0:12	0:11
Kópia mono, 10 strán, ADF	N/A	N/A	1:20	1:00	0:33
Prepočítaná rýchlosť mono [str./min]	37,04	50,85	34,88	34,88	54,55
Celkové hodnotenie					
Vyhotovenie a možnosti	3/5	5/5	4/5	4/5	5/5
Rýchlosť kancelárskej tlače	4/5	5/5	4/5	4/5	5/5
Rýchlosť kopírovania cez ADF	N/A	N/A	3/5	4/5	5/5
Náklady na ČB tlač	3/5	4/5	4/5	5/5	5/5

te je to zariadenie s najnižšou maximálnou spotrebou v aktívnej prevádzke.

Praktické testy

Tlač prvej strany v pohotovostnom režime trvala päť sekúnd, čo považujeme za výborný výsledok. Použitím emulácie ovládača GDI sa trochu predĺžili reakčné časy pri zložitých a mnohostranových dokumentoch. Pri tlači PDF si zariadenie robí po každej strane asi 6-sekundovú prestávku, priveľké dokumenty občas nezvládlo vytlačiť na prvý raz. Stredne dlhú dobu reakcie sme zaznamenali pri tlači dokumentov s malým počtom strán, inak má zariadenie rýchle reakcie najmä v režime kopírovacieho stroja. Kvalita tlače je aj napriek nízkemu rozlíšeniu veľmi dobrá a nemáme k nej výhody. Ovládanie na displeji by mohlo byť pohodlnejšie, no pokojne si môžete vytlačiť celú štruktúru menu na dva listy A4.

Prečo kúpiť?

- Koncová cena MFP, rýchla kopírka, tlač dokumentov s menším počtom strán, USB Host

Cena: 220,15 EUR

Zapožičal: OKI Systems Czech and Slovak

MFP OKI MB470

Multifunkčné zariadenie tohto typu už predstavuje ideálne riešenie do náročnejšej kancelárie. Nie lenže disponuje ethernetovým rozhraním, ale jeho maximálne mesačné vyťaženie je až 50 000 strán. Plne podporuje tlačové jazyky PS3 a PCL 5 a 6 a zásobník je dimenzovaný na 250 listov papiera plus 50 ďalších v multifunkčnom zásobníku na prednej strane. Namiesto laserovej tlače je tu použitá technológia LED a výrobca zvýšil aj maximálne tlačové rozlíšenie na dvojnásobok oproti modelu MB280. To isté platí aj pre rozlíšenie skenera. Hoci ide o čiernobiele LED zariadenie, faxovať a skenovať môžete aj farebne. Na väčšom displeji sa podstatne lepšie nastavujú jednotlivé parametre a vzhľadom na prítomnosť faxu nechýba ani numerická klávesnica. Možno použiť vysokokapacitné tonery na 7000 strán a výrobca poskytuje doživotnú záruku na LED tlačovú hlavu.

Praktické testy

Prvá strana je vytlačená za tri sekundy, čo je aktuálne rekord pre akúkoľvek tlačiareň alebo MFP v strednej a vyššej kategórii. Vďaka podporovanému tlačovému jazykom podstatne vzrástla rýchlosť tlače. Najviditeľnejší je údaj pri tlači dokumentu PDF s piatimi stranami. Vytlačiť zložitý dokument za dvanásť sekúnd je výborný výsledok a spokojní sme boli aj pri tlači mnohostranových dokumentov. Rýchle reakcie sme ocenili pri tlači, skeno-



TEST
PC REVUE
TIP REDAKCIE

najrýchlejšie zariadenie v teste

vaní aj kopírovaní. Pri časoch potrebných na kopírovanie našich testovacích dokumentov konštatujeme, že kopírka tu nie je len funkcia navyše.

Prečo kúpiť?

- Vysoké mesačné zaťaženie, okamžité radenie úloh na tlač, rýchla kopírka a skener

Cena: 439,11 EUR

Zapožičal: OKI Systems Czech and Slovak

Verdikt PC REVUE

HP LaserJet P1102w spĺňa nároky na domáce a nenáročné kancelárske použitie. Nízka spotreba a kompaktný dizajn so sklopiteľným zásobníkom a pripojením Wi-Fi sú prednosti, ktorými si náš model získal. Tlačové rozlíšenie na hodnote 600 dpi je primerané, podobne aj výsledky rýchlostných testov. Ak chcete viacej funkcionality v podobe bežnej tlačiarne, je tu model HP LaserJet P1606dn s duplexom, sieťovým ethernetovým pripojením, vyššou využiteľnosťou a kapacitou hlavného zásobníka.

Konica Minolta pagepro 1490MF je špeciálne zariadenie. Má všetko potrebné, čo od kancelárskeho zariadenia očakávate, teda podporu skenovania na zariadenie USB alebo tlače priamo z takéhoto zariadenia, podávač ADF a zásobník na 250 listov papiera.

Prvý dojem zo zariadenia OKI MB280 bol trochu rozpačitý. Každopádne ide o lacné zariadenie s kompletným portfóliom funkcií určených na nenáročných úloh. Najvyššie tlačové rozlíšenie 1200 dpi a zároveň najrýchlejšiu tlač v tomto teste ponúka model OKI MB470. Umožňuje použitie veľkokapacitných tonerov, takže tlač vyjde lacnejšie, navyše umožňuje vytlačiť maximálne až 50 000 strán mesačne.

■ Michal Reiter