

INFO MARKET



AGD RTV IT FOTO LIGHT

Numer 03 (95)/2017 **marzec**

ISSN 2083-9030



BOSCH
Technologia bliżej nas

Miarka się przebrała.
Pożegnaj dozowanie!

i-DOS

Pralki VarioPerfect z automatyką i-DOS.

Napełniasz zbiornik raz – pierzesz do 20 razy!

Szczegóły na: www.bosch-home.pl



reklama



MUZYKA I RADIO Z SIECI

str. 58



Bisfenol A w sprzęcie AGD



5 lat HbbTV w Polsce



HDMI 2.1 – standard dla UHD i HDR

POBIERZ NUMER!



IM www.infomarket.edu.pl

f www.facebook.com/infomarket1



Made in Italy

freggia

SAMSUNG

POWERbot™

Kuchnia pełna pysznych wspomnień

Amica



Największa siła ssania na rynku
Poradź sobie nawet
z najcięższymi zabrudzeniami



Point Cleaning™
Sam wskaż miejsce,
które chcesz wyczyścić



System Visionary Mapping™ Plus
Dokładnie posprzątaj każdy
metr swojego mieszkania

Zaproponuj swoim klientom rewolucyjne roboty, które wyręczą ich w sprzątaniu.

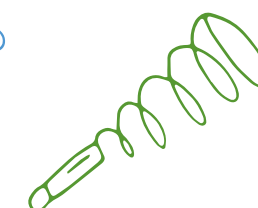
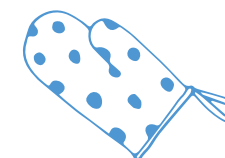
www.powerbot.samsung.pl



Piekarniki Amica z rozwiązaniem ProBaby

Bezpieczeństwo, zwłaszcza najmłodszych, to jedna z najważniejszych kwestii branych pod uwagę przy projektowaniu naszych sprzętów. Piekarniki Amica wyposażyliśmy w pakiet rozwiązań ProBaby,

takich jak blokada drzwi, zimny front czy stabilne prowadnice teleskopowe. Wszystko po to, aby dzieci były w pełni bezpieczne, a ze wspólnego gotowania pozostały wyłącznie najlepsze wspomnienia.



Dowiedz się więcej na www.amica.pl



Suweren w „burdelu”

Słucham tak ostatnio menżów stanu i profesorów opcji różnych i chyba muszę iść na kurs łaciny. No nic nie rozumiem, ale to nic, za cholere. Chcę pojąć, co mi władza i mędrcy chcą przekazać, ale ni grzyba. Ostatnio ad hoc przeszedł poseł jeden na wizji od ad rem do ad vocem, żeby naród wyzwolić i kraj usprawnić pro publico bono, a drugi mu powiedział potem, że to ex cathedra i nie było to bona fide. Kur-na? O co tu kaman? Kiedyś jak przez pomrocność jasną rozbili brykę syn prezydenta, to było jasne, że złe moce i szatan zaatakowały Polskę, dopiero co odrodzoną. Jak innego prezydenta dopadła choroba filipińska, to było oczywiste, że lepiej w pewne miejsca nie jeździć, bo kolana rwą tak, że na nogach nie idzie stać. Nawet po angielsku jak coś mówili zaraz po wejściu do UE, to człowiek coś kumał, jak na rysunku Mleczki, kiedy to na wieś przyjechało dwóch urzędników z Brukseli i na polu zapytali polskiego chłopca „Do you speak English?”. Ten od razu ich zrozumiał i też się zapytał: „a któremu pierwszemu przyp... lic?”.

No, ale chyba nie wypada po angielsku mówić po urzędach. Stąd zdecydowałem, że idę na kurs łaciny. Nawiasem mówiąc, to do tej pory myślałem, że władza do narodu prosto powinna mówić i prosto objaśniać — np. potrzeba coś wiaść, żeby potem braść. Nota bene (eee, no coś tam już umiem) swego czasu w ZSRR wykazano i wprowadzono słuszną linię, że im więcej wódki ma naród, tym lepiej idą z nim reformy — także oświaty. Przykład: znaczna część populacji zna tam już dziś na tyle łacinę, że idzie do perfumerii lub apteki i prosto z mostu wali — spirytusa medicata. Obok wódeczki ma przy okazji perfumy, ewentualnie specyfik na ból pleców. Naród wykształcony zawsze czerpie większe korzyści. Mówiąk szczerze, to nawet myślałem o tej opcji, ale zdrowie już nie te. Będę więc musiał w ławce na jakimś kursie posiedzieć, zwłaszcza że przy garnkach też już nic się nie lepi, tylko jest antyadhezyjne. A propos obcych zwrotów, to ostatnio byłem w urzędzie i jeden suweren wyszedł z pokoju i na cały „Hall 1.0” (kiedys korytarz) stwierdził nie po polsku w obecności innych suwerenów, że „od 30 lat tu przychodzi i ciągle ten sam burdel jaki był, taki jest”. Spotkałem jegomością potem przy wyjściu. Stał z papierosem, spocony i roztrzęsiony. Pomyślałem: „szepnę dobre słowo rodakowi, żeby się nie denerwował”. Chciałem mu rzec, że może na niedobłą zmianę dziś trafił i w ogóle poradzić, żeby usiadł w cieniu w parku na ławce, bo tu słońce, a jeszcze zimno i łatwo o przeziębienie, ale wzięty obuzy i drzewa wycieli i dupa (z łac. pupa).

Piotr Krakowiak
redaktor naczelny

ZIPSEE o Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

14 lutego Rada Ministrów przyjęła Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument autorstwa wicepremiera Mateusza Morawieckiego określa plan działań na najbliższe lata, który ma zapewnić rozwój polskiej gospodarki, jej innowacyjność oraz wyrównać dochód przypadający na mieszkańca do średniej unijnej. Strategia duży nacisk kładzie m.in. na rozwój teleinformatyki — zarówno w przemyśle, gospodarce i administracji. Zdaniem prezesa ZIPSEE „Cyfrowa Polska”, organizacji zrzeszającej największe firmy branży elektronicznej w Polsce, to ważny krok dla całej branży IT. — *O potrzebie cyfryzacji polskiej gospodarki mówi się od lat. Było sporo różnych zapowiedzi, niestety, gorzej wyglądała później ich realizacja. Dlatego nadal mamy sporo do nadrobienia* — mówi Michał Kanownik i podkreśla, że jeśli Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju w zakresie innowacyjności i IT rzeczywiście będzie realizowana, wzrośnie wreszcie rola e-administracji, co przełoży się na jakość życia każdego Polaka. — *Skonstruowanie odpowied-*

nich ram prawnych przyjaznych przedsiębiorcom pomoże w rozwoju dziedzin biznesu opartych na danych. We wzroście znaczenia rynku IoT (Internet of Things) poprzez inwestycje, np. w smart-city, smartdomy, umożliwi wytworzenie prawdziwej wartości dodanej dla polskiej gospodarki — zauważa Kanownik. W ocenie prezesa ZIPSEE „Cyfrowa Polska” kluczowy dla poprawy innowacyjności gospodarki jest nie tylko rozwój technologii dla rynku wewnętrznego, ale również zagranicznego, czyli ekspansja naszych produktów i usług na zewnątrz. — *Polskie firmy chcą być konkurencyjne dla zachodu. Chcemy być postrzegani jako rynek innowacyjny, rynek z potencjałem* — tłumaczy Kanownik. I dodaje: — *Dlatego bardzo ważne jest zawarte w strategii wsparcie i inwestowanie w start-upy. Bo rolę każdego państwa powinno być stworzenie takich ram prawnych, które będą zachętą do inwestowania w przemysł, nowoczesne technologie, naukę czy badania.* Jednak, jak podkreśla Kanownik, o tym, czy Polska wkroczy na ścieżkę innowacyjności i wyrównywania konkurencyjności, zdecydują sposób oraz tempo wprowadzania rozwiązań z rządowej strategii w życie. — *Ważne jest, jakie będą konkretne projekty ustaw, które mają realizować cele zapisane w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, oraz jak szybko będą wdrażane. Liczymy, że*

Gospodarka

4,28 proc. — o tyle w ujęciu rdr wzrosło zużycie energii elektrycznej w styczniu wg danych PSE.

13,91 mld zł — tyle wyniósł zysk netto banków w zeszłym roku. Oznacza to wzrost o 24,3 proc. w ujęciu rdr.

1,8 proc. — tyle wyniosła inflacja w styczniu w ujęciu rdr.

27,3 proc. — tyle wyniósł udział Niemiec w polskim eksporcie w 2016 r. Oznacza to wzrost o 0,2 pp. rdr.

nie będzie to jedynie program „na papierze” — zaznacza prezes ZIPSEE „Cyfrowa Polska”.

Źródło: ZIPSEE

Kampania społeczna programuj.gov.pl

W Polsce działają dziesiątki czy nawet setki zarówno profesjonalnych, jak i amatorskich studiów deweloperskich specjalizujących się w produkcji gier mobilnych. Ministerstwo Nauki, Rozwoju i Cyfry-

sprzętu AGD-RTV. Rok do roku zwiększyła się liczba sklepów zwiualizowanych (o 2,4 proc.) i wynosi obecnie 3401 punktów (dane bez hipermarketów i supermarketów). W wypadku sklepów specjalistycznych sytuacja jest zmienna. Przybywa specjalistycznych salonów audio-wideo oraz instalacyjnych — jest ich obecnie 346 (wzrost o 3,8 proc.). Małe za to liczba salonów mebli kuchennych ze sprzętem AGD — obecnie sprzedają taką deklaruje 1396 punktów (spadek o 6,4 proc.). Zaskakujący nadal jest fakt, że znaczna część sklepów tzw. rodzinnych (ponad 17,8 proc.) deklaruje przynależność do 2 i więcej sieci handlowych, głównie franczyzowych.



Nasze nowe strony,

Z nowym rokiem zmieniamy nasze strony WWW — zarówno te przeznaczone dla kanału dystrybucji, jak i nabywców finalnych. Ma też miejsce zmiana szaty graficznej naszych magazynów — w tym także w wydaniach „InfoMarketu” i „InfoProduktu” dla kanałów AGD, RTV, IT, foto czy multimedialnych. Począwszy od stycznia 2017 r. wydzielamy w tym komplecie także stałe działy i poświęcamy im poszczególne poradniki zakupowe „InfoProdukt”.

Nadchodzi rynek pracownika

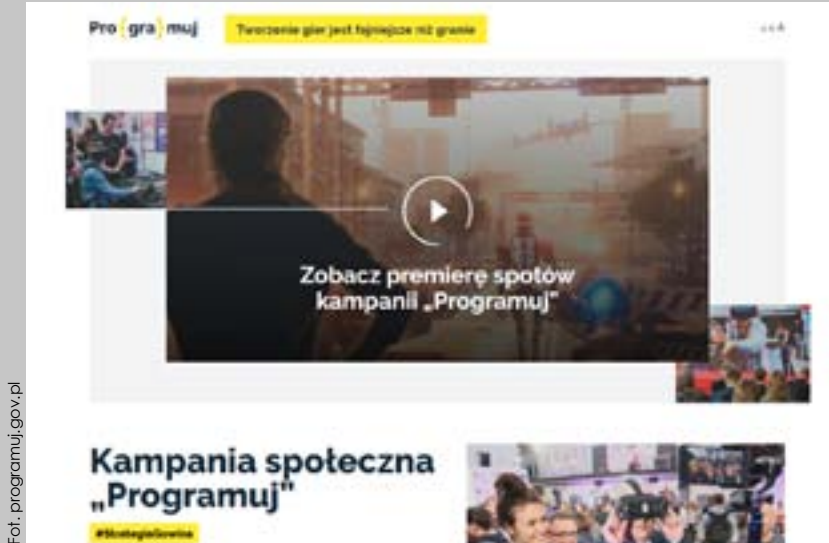
Rynek pracownika stał się w Polsce faktem, bowiem już przy wskaźniku na poziomie 10 proc. bezrobocia pojawiała się presja na podwyżkę płac. Przy

w liczbach

4218,92 zł — tyle wyniosło przeciętne wynagrodzenie brutto w IV kw. zeszłego roku wg danych GUS. Jest to wzrost o 3,8 proc. w ujęciu rocznym.

28,1 mld zł — tyle wyniosła, bez uwzględniania czynników sezonowych, nadwyżka w handlu strefy euro w grudniu zeszłego roku wg danych Eurostatu.

8,7 proc. — tyle wyniosła stopa bezrobocia w styczniu wg danych MRPIPS. Oznacza to wzrost względem grudnia 2016 r. o 0,4 pp.



Fot. programuj.gov.pl

zacji, widząc rosnącą pozycję Polski w tej dziedzinie, ruszyło ze specjalną społeczną akcją, która ma zachęcić młodych Polaków do programowania, a przede wszystkim do tworzenia gier. Według szacunków holenderskiej agencji badawczej Newzoo rynek gier w Polsce był w 2016 r. warty 439 mln dolarów, czyli około 1,75 mld złotych. Zarobki w tej branży w naszym kraju, w zależności od doświadczenia pracownika, lokalizacji i wielkości studia, wahają się od kilku do kilkunastu tysięcy złotych miesięcznie. Jednak mimo wysokich zarobków brakuje specjalistów. W ubiegłym roku wrocławskie studio T-Bull poinformo-

wało o utworzeniu dziesiątek nowych miejsc pracy. Firma w dalszym ciągu poszukuje designerów, programistów, testerów czy grafików 2D oraz 3D. — *Mamy nadzieję, że dzięki społecznym kampaniom, takim jak uruchomiona niedawno programuj.gov.pl, młodzi ludzie będą chętniej rozwijali się zawodowo w kierunku programowania — w szczególności ze specjalizacją w grach. Dzięki temu znalezienie pracownika, który nie tylko programuje, ale także pasjonuje się grami — i do tego w naszym przypadku mieszka we Wrocławiu — może stać się jeszcze łatwiejsze. Zapewniamy, że tworzenie gier jest jeszcze przyjemniejsze niż samo granie* — mówi Damian Fijałkowski, współzałożyciel studia T-Bull SA.

Spółeczna kampania programuj.gov.pl została zainicjowana wspólnie przez Ministerstwo Nauki, Rozwoju i Cyfryzacji oraz Warszawską Szkołę Filmową. Jej celem jest uświadomienie młodym ludzi, że programowanie i tworzenie gier jest znacznie ciekawsze niż granie oraz że w tej branży można liczyć na wysokie zarobki. Pozycja Polski na światowym rynku gier rośnie z roku na rok. Co ważne, nie tylko w dziedzinie tradycyjnych gier komputerowych, ale także tych tworzonych z myślą o urządzeniach mobilnych. Gry nie tylko dostarczają rozrywkę, ale także pomagają w nauce czy rozwijaniu pasji. Źródło: T-Bull SA



nasze nowe wydania w 2017!

W praktyce wydanie lutowe InfoMarket składa się z:

- grzbietu głównego informacyjnego „InfoMarket”;
- poradnika zakupowego „InfoProdukt. Klimatyzacja”;
- poradnika zakupowego „InfoProdukt. Stacje i systemy pary”;
- poradnika zakupowego „InfoProdukt. Żelazka”;
- poradnika zakupowego „InfoProdukt. Smart Home”.



LAMPY BIURKOWE TIROSS — POSTAW NA NOWOCZESNOŚĆ!

Mocne, energooszczędne źródło światła LED, o regulowanym natężeniu i barwie a także rozmaite funkcje, takie jak port USB do ładowania telefonu — to tylko niektóre z cech naszych uniwersalnych lamp biurkowych. Zajrzyj na stronę tiross.com i przekonaj się jak funkcjonalne są nasze lampy.

tiross.com

Amica

Zbadała, jak gotują nowocześni Polacy

Amica wraz z TNS Polska postanowiły przeprowadzić badanie wśród Polaków i sprawdzić, kto częściej gotuje – kobiety czy mężczyźni – i co inspiruje nas do wspólnego gotowania.

Przeprowadzone pod koniec 2016 r. badanie pokazało, że przyzwyczajenia i tradycje naszych babć, a nawet mam związane z gotowaniem są coraz mniej aktualne. Coraz chętniej urozmaicamy nasz codzienny jadłospis o nieznanne dotychczas potrawy, składniki i przyprawy pochodzące z odległych części świata. Wpływ na to mają do-



stępność programów kulinarnych, łatwość zdobywania produktów, a także coraz częstsze wyjazdy za granicę. 1/4 osób w wieku od 40 do 49 lat i 1/5 osób do 29 lat eksperymentuje z nowymi smakami i przepisami. Najchętniej sięgają po nie kobiety (19 proc.), rzadziej zaś mężczyźni (11 proc.). – *Otwartość jest najważniejszą cechą definicyjną nowej polskiej kuchni, i to zarówno w sensie smaków, gotowości na przyjmowanie nowych przypraw, dań, sposobów przygotowywania i podawania potraw, jak i w sensie architektonicznym. W większości nowych polskich mieszkań kuchnia jest otwarta na pokój. To ważne, bo poprzez otwarcie kuchnia i to, co się w niej dzieje, nie jest już wstydlive, schowa-*

ne przed oczami niepowołanych domowników i gości – mówi socjolog Agata Grabowska. Ponadto badanie wykazało, że stereotypowy podział ról w rodzinie, w którym to kobieta odpowiada za przygotowanie posiłków, jest coraz mniej aktualny – w 1/3 polskich rodzin partnerzy gotują na zmianę, a 62 proc. mężczyzn przyznaje, że gotuje regularnie. Agencja badawcza udowodniła także, że choć najchętniej gotujemy sami – przyznaje się do tego 39 proc. badanych, w tym aż połowa kobiet (55 proc.), to jednak coraz częściej zapraszamy do wspólnego gotowania swoją drugą połowę lub rodzinę. Inspiracją do gotowania

jest zazwyczaj pragnienie sprawienia przyjemności najbliższemu (36 proc.). Ważnym bodźcem są także programy telewizyjne o tematyce kulinarnej – wskazówek szuka tam aż 1/4 Polaków. Jeśli chodzi jednak o portale i blogosferę, do szukania tam inspiracji przyznaje się zaledwie 5 proc. respondentów.

Znając więc sympatię Polaków do programów kulinarnych, Amica po raz kolejny postanowiła wesprzeć polską edycję MasterChefa.

JURA

Wygrana Federera, „Porady na zdrady”

U szwajcarskiej marki bardzo aktywne. Niedawno mieliśmy okazję podziwiać finał Australian Open 2017 i finezyjną wygraną Rogera Federera. Ponadto producent zaprasza nas do kin, gdzie w filmie „Porady na zdrady” zobaczymy product placement najnowszego ekspresu automatycznego.

Producent, jako główny sponsor tenisisty, świętował wyjątkowy sukces rodaka. Federer grał z Hiszpanem Rafaelem Nadalem, pokonując go 6:4, 3:6, 6:1, 3:6, 6:3 w finale turnieju Australian Open w Melbourne. Wygrana dała mu 18. tytuł wielkoszlemowy,



Ponadto producent zaprasza wszystkich do kin na film pt. „Porady na zdrady”. Komedia romantyczna opowiada o dwóch kobietach: Katinie i Fretce, które po rozstaniu ze swoimi partnerami zakładają firmę, chcąc zajmować się rozwiązywaniem problemów z niewiernością mężczyzn. Reżyseria i scenariusz: Ryszard Zatorski, obsada: m.in. Magdalena Lamparska, Mikołaj Rozerski, Anna Dereszowska, Krzysztof Czeczot, Weronika Rosati czy Tomasz Karolak. JURA w filmie odpowiada za pyszną kawę, a dokładniej jej produkt będzie lokowany w jednej ze scen filmu. Premiera polskiej produkcji odbyła się 24 lutego.

Ciarko

Nowe rynki, nowe inwestycje

Pod koniec roku polski producent powiększył swój park maszynowy. Tym razem produkcja okapów będzie wsparta przez maszynę zginająco-montującą.

Producent sukcesywnie rozwija się każdego roku. W ostatnim czasie zwiększył liczbę zatrudnionych w spółce do 560, a także pracuje nad kolejnymi rynkami zbytu, m.in. Singapurem. Rozwój ten wi-

dać także na płaszczyźnie technicznej – do fabryki w Sanoku zawitała niedawno maszyna zginająco-montująca, wspierająca proces produkcji i jej automatyzację. – *Nie możemy stać w miejscu, stąd ta modernizacja. Jesteśmy dumni z rozwoju, jednak nie spoczywamy na laurach. To z pewnością nie ostatnia taka inwestycja w sanockiej fabryce Ciarko* – komentuje Ireneusz Chmura, dyrektor handlowy marki Ciarko.

Scarlett

Nowa marka na polskim rynku

Od niedawna w wybranych sklepach i kanałach dystrybucji możemy spotkać produkty marki Scarlett, rosyjskiej firmy z ponad 20-letnim doświadczeniem w sprzedaży drobnego AGD.

Scarlett to jedna z trzech głównych marek sprzedających produkty drobnego AGD w regionie Wspólnoty Niepodległych Państw, tj. m.in. w Rosji, Kazachstanie, Białorusi, Mołdawii, na Ukrainie czy w Armenii. Dziś firma obecna jest w 15 państwach, 89 sieciach handlowych i ponad 2700 sklepach. Portfolio rosyjskiej firmy z siedzibą w Moskwie skupia trzy grupy asortymentowe – są nimi sprzęty kuchenne, urządzenia do pielęgnacji domu oraz urody i ciała – które razem tworzą

40 kategorii produktowych i ponad 600 pozycji w ofercie. Producent postawił na bardzo dobrą jakość w przystępnej cenie, dzięki czemu sprzedaje rocznie ponad 15 mln produktów. Wszystko to dzięki stałej analizie rynku i wymagań konsumentów, dla których tworzy AGD zgodne ze światowymi trendami w produkcji. Produkty marki Scarlett wytwarzane są w największych azjatyckich fabrykach, spełniających europejskie normy jakości. Dystrybutorem i wyłącznym importem urządzeń marki Scarlett jest firma Eurogama.



CECED Polska

XII Konferencja o elektrorecyklingu

Firma Abrys przy współpracy z CECED Polska zapraszają na zbliżającą się konferencję nt. recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego i elektronicznego. Odbędzie się ona 12 kwietnia w Warszawie.

Konferencja ma na celu pokazanie, że elektrorecykling ma potencjał i staje się kopalnią surowców, zapewnia dodatkowe

miejsca pracy i chroni środowisko. Jest także narzędziem realizacji planów unijnych, o których również branża będzie mogła porozmawiać. Organizatorzy zapewniają, że podczas wydarzenia obecni będą decydenci, samorządowcy, recyklerzy, producenci i naukowcy. Miejscem spotkania będzie Hotel Airport Okęcie przy ul. 17 Stycznia 24. Koszt udziału to 390 zł + VAT. Więcej informacji udziela Daria Polmańska z firmy Abrys (d.polmanska@abrys.pl).



Przyjemność picia kawy –
świeżo mielonej,
nie z kapsułki.

Roger Federer

Inspiracja i wzór do naśladowania, niedościgniony rekordzista pod względem liczby wygranych turniejów wielkoszlemowych oraz największy tenisista wszech czasów – i miłośnik kawy.



SWISS MADE

Ekspres J6 zachwyca nawet tak wymagających koneserów i estetów jak Roger Federer. Wielokrotnie nagradzane wzornictwo zalicza się bez wątpienia do najpiękniejszych w swoim rodzaju. Projekt doskonały, w którym wszystkie elementy obudowy wykończone wysokiej jakości podwójnie lakierowanym materiałem w kolorze lśniącej bieli dopełnia niebieskie podświetlenie Rotary Selection i szklana tacka na filiżanki. Najwyższą jakość krótkich specjalów kawowych, takich jak ristretto i espresso gwarantuje pionierska innowacja: Proces Ekstrakcji Pulsacyjnej (P.E.P.®). Specjały z dodatkiem mleka i pianki mlecznej, takie jak cappuccino, latte macchiato, czy flat white dzięki technologii gładkiej pianki, jakością dorównują specjalom oferowanym przez najlepsze kawiarnie. Inteligentny system wody (I.W.S.®) z automatycznym czujnikiem filtra CLARIS Smart zapewnia najwyższej jakości wodę. Obsługa ekspresu jest łatwa i czytelna. Przy użyciu dodatkowej funkcji Smart Connect i aplikacji JURA Coffee można go również obsługiwać przy pomocy smartfona. JURA – If you love coffee.

www.jura.com

Kohersen Mycook

Z nowym ambasadorem produktów

Sylvia Chrzanowska, uczestniczka III edycji polskiego programu „MasterChef”, rozpoczęła współpracę z marką jako jej ambasador.



Za pośrednictwem bloga kulinarnego Mycook.pl Sylvia Chrzanowska publikuje swoje autorskie przepisy, także te, przy których używała wielofunkcyjnego robota kuchennego Kohersen Mycook. Entuzjastka gotowania i dietetycznych posiłków pasję odkryła w sobie kilka lat temu, kiedy mundur żołnierski zamieniła na fartuch kuchenny. Swój talent kulinarny szlifowała pod okiem szefa kuchni Witka Iwańskiego w hotelu Narvil. Ponadto na zaproszenie Ambasady RP w Zjednoczonych Emiratach Arabskich podczas Polish Gourmet Festival przygotowała swój autorski deser, który serwowany był na uroczystej gali.

– Robot kuchenny Kohersen Mycook to idealne urządzenie dla osób, które chcą szybko przygotować oryginalne, smaczne i proste posiłki. Robot Kohersen Mycook to profesjonalista, który zastąpi większość urządzeń oraz akcesoriów AGD w kuchni – ocenia Sylvia Chrzanowska.

Dystrybucją produktów zajmując się firma DLF sp. z o.o.

Kärcher

Kolejny raz wsparł rajd Dakar



Producent po raz szósty z rzędu uczestniczył w najgorętszej imprezie samochodowej na świecie udostępniając uczestnikom swoje centrum czyszczące. Dodatkowo firma sponsorowała także drużynę KTM oraz Mini X-Raid.

Kärcher od kilku lat wspiera aktywnie rajd oferując specjalne stacje czyszczące. Podczas poprzednich edycji, okazały się one bardzo pomocne, dlate-

go producent postanowił uczestniczyć także w tegorocznej edycji prestiżowej imprezy wielkiego formatu. Przypomnijmy, w poprzedniej edycji Kärcher wyczyszczył 1500 pojazdów w trzech takich punktach. W tym roku zadbał więc o mocne urządzenia wysokociśnieniowe oraz specjalistyczne odkurzacze na sucho i mokro, tak aby wszystkie zespoły mogły skoryzystać z czyszczenia, by móc zmagać się w trudnych warunkach dalej, lecz ze lśniącą maską. Oprócz samej idei, producent postawił na ekologię. Technika sprzętu proponowana podczas Dakaru 2017 pozwalała zaoszczędzić aż do 80 proc. wody w porównaniu do tradycyjnego mycia wężem i gąbką, a także pozwalała zmniejszyć zużycie środków chemicznych oraz skrócić czas potrzebny do umycia samochodu.

Philips

Aktualne kampanie i promowane produkty

Niedawno mogliśmy ogłosić kampanię telewizyjną najnowszych szczoteczek sonicznych marki Philips Sonicare Diamond, a także Sonicare for Kids. Aktualnie promowane są działania promocyjne urządzeń pielęgnujących np. włosy czy męski zarost.



Dawidzie Wolińskim, który pochwalił się internautom swoimi nowymi nabytkami: irygatorem AirFlow Sonicare oraz szczoteczką soniczną Diamond.

Bosch

Po raz drugi sponsorem „MasterChef Junior”

Marka Bosch już po raz drugi z rzędu wspierać będzie program „MasterChef Junior”, emitowany na antenie TVN od połowy lutego.



Młodzi uczestnicy programu będą sprawdzali swoje umiejętności kulinarne, wykorzystując do tego piekarniki, chłodziarki, płyty, roboty kuchenne i blendery marki Bosch, zawsze zapewniające perfekcyjny rezultat gotowania i pieczenia. W rolach jurorów niezmiennie występować będą Michel Moran, Anna Starmach i Mateusz Gessler, który jesienią ubiegłego roku rozpoczął współpracę jako ambasador robotów kuchennych MaxiMUM marki Bosch. Producent sprzętów jako sponsor programu ponownie ufunduje nagrody dla każdego uczestnika „MasterChef Junior”.

– Pierwsza edycja programu „Master-

Chef Junior” pokazała, na czym polega jego fenomen, i myślę, że przekonała wielu do pogłębiania kulinarnej pasji, niezależnie od wieku. Cieszymy się, że wraz z marką Bosch już po raz drugi możemy wspierać młode talenty w rozwijaniu ich zdolności kulinarnych. Już teraz życzymy im wielu sukcesów i świetnej zabawy! – komentuje Hanna Stajuda-Ratajczak, dyrektor działu komunikacji marek w firmie BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego.

Samsung

Nagroda „Energy Star” za chłodziarstwo z czynnikiem R-600a

„Energy Star Emerging Technology Award” to nagroda przyznawana przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (EPA) z racji efektywności energetycznej wybranych produktów. Prestiżową nagrodę zdobyło aż 20 modeli lodówek producenta.

Program „Energy Star” pomaga budować świadomość konsumentów, a sama nagroda „Emerging Technology Award” to wyróżnienie przyznawane producentom, którzy w szczególny sposób przyczyniają się do oszczędzania energii i ochrony klimatu przez rozwój technologii i innowacji. W plebiscycie Samsung zaprezentował 20 modeli, których premiery zaplanowano na ten rok – wszystkie zostały nagrodzone za innowacyjny system wykorzystujący czynnik chłodniczy R-600a, spełniający rygorystyczne normy EPA w zakresie ograniczenia zużycia energii i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych. Nowy czynnik chłodniczy wykorzystywany w produktach Samsunga bazuje na naturalnych komponentach, które są w pełni przyjazne dla środowiska. Nie niszczy on warstwy ozonowej i ma bardzo niski współczynnik Global Warming Poten-

cial (GWP). R-600a ogranicza też energię niezbędną do pracy sprężarki w lodówce, przez co nie tylko zmniejsza zużycie energii o 6,5 proc., ale także sprawia, że chłodziarka pracuje ciszej w porównaniu do modeli bez niego.

– Firma Samsung stara się spełniać najwyższe standardy ochrony środowiska. Jesteśmy dumni z tego, że EPA uhonorowała nas za nasze innowacyjne i przyjazne dla środowiska nowe lodówki – powiedział Byung-Sam Seo, president of Home Appliance.

ENERGY STAR 2016
Emerging Technology Award

ces w Samsung Electronics, dodając: – R-600a to prawdziwa rewolucja, jeżeli chodzi o ograniczanie zużycia energii. Jesteśmy dumni z naszych osiągnięć w tworzeniu jeszcze bardziej przyjaznych środowisku urządzeń AGD.

Opracowanie tego rozwiązania połączone jest z planowanymi zmianami kwalifikacji czynników chłodniczych, które EPA chce wdrożyć do 2021 r. Według nich współczynnik GWP musi wynosić poniżej 15 punktów, jednocześnie zwiększając efektywność energetyczną o co najmniej 5 proc.

elastyczne pole grzewcze

Inteligentne dopasowanie

Wybierz nowoczesną płytę indukcyjną z elastycznym polem **ADAPTIVA**.

Dopasuj płytę do swoich potrzeb

Korzystaj z dwóch okrągłych pól o średnicy 20 cm i elastycznej strefy **ADAPTIVA**, która może być używana jako jedno duże pole lub dwa mniejsze pola grzewcze.

Korzystaj z inteligentnych rozwiązań

Elastyczne pole wykrywa zmianę położenia naczyń, zachowując tę samą moc grzewczą. Adaptiva lokalizuje także jego brak, po jednej minucie odłączając nieużywaną część.

- 15 poziomów mocy
- 4 x booster
- elastyczne pole grzewcze ADAPTIVA
- funkcja podtrzymywania ciepła
- timer
- slider

SZCZEGÓŁY NA WWW.CANDY.PL



Nowy wymiar pieczenia

Zaprojektowanie przez firmę Candy modelu WCT to bez wątpienia nowy krok w segmencie piekarników. Dotychczas pojawiły się kuchenne telewizory do zabudowy, lodówki czy okapy z ekranami, ale piekarników z ekranem multimedialnym w Polsce jeszcze nie było. Do dziś. Zmieniło się to za sprawą Candy.

Jeszcze 20–30 lat temu kto by pomyślał, że piekarnik może wyświetlać filmy czy zdjęcia na... szybie drzwi. Kto zaryzykowałby w ogóle tezę, że można piec i oglądać jednocześnie film czy pokaz kulinarny. Piekarnik WTC, bo tak nazwano najnowsze osiągnięcie włoskiego producenta, zmienia nasze wyobrażenie o pieczeniu. Skąd sam skrót WTC? Rozwiązanie zagadki jest proste – WTC to w skrócie „Watching, Touching, Cooking”, a więc (z ang.) oglądanie, dotykanie i gotowanie. Po raz pierwszy, jako prototyp, WTC pokazano w 2015 r. na EuroCucine w Mediolanie. Rok później na IFA 2016 już był produktem gotowym. Przez kilkanaście miesięcy projektanci udoskonalili go pod względem tech-

niczno-funkcjonalnym, aby w drugim kwartale 2017 r. rozpocząć sprzedaż piekarników w całej Europie. Polska jest jednym z pierwszych krajów, w których rozpoczęto sprzedaż.

Pomysł zrodził się... w praktyce

Pomysł piekarnika z tak zaawansowanym programatorem, już nie standardowo na rancie piekarnika, a na jego szybie, pojawił się stosunkowo niedawno, jako kolejny krok ku innowacyjności. Najpierw wprowadzono linię Simply Fi, która już kilka lat temu była czymś wyjątkowym na kuchennym rynku. W Polsce Candy była pierwszą marką, która wprowadziła do oferty całą serię zdalnie sterowanych sprzętów. Kto by pomyślał wte-

dy, że rodzinna włoska firma Fumagallich, specjalizująca się w produkcji podstawowych sprzętów, które miały ułatwiać codzienne wykonywanie obowiązków domowych, stworzy i wprowadzi do obrotu jednorodną platformę wzajemnie się komunikujących urządzeń, nad którymi pieczę sprawuje aplikacja i korzystający z niej użytkownik. Jednak Wi-Fi i obsługa piekarnika czy okapu z poziomu smartfona nie wystarczyły producentowi. Trzeba przyznać, że dziś smart home i moduł mobilnego sterowania w AGD to bardzo wiele. Fakt, ale Candy wie, że aby wygrać na obecnym rynku, trzeba walczyć. Sprzedaż piekarników pokazuje, że klienci wybierają produkty ze sterowaniem intuicyjnym, zwłaszcza jeśli chodzi o szybkość i interaktywność modułu sterującego – wolimy piekarniki

z panelem dotykowym aniżeli z pokrętkami, nawet chowanymi. Wykorzystując ten trend, producent wpadł na niepowtarzalny pomysł. Stworzył model WTC – jedyny na świecie piekarnik wykorzystujący drzwi jako w pełni dotykowy panel sterowania i zarazem multimedialny ekran. Często pada w tym miejscu pytanie: a czy da się w takim razie obejrzeć podczas pieczenia potrawę? Oczywiście. Nie ma z tym najmniejszych problemów.

Jest więc dotykowo, ale czy bezpiecznie?

Standardowy panel o wielkości średnio 8 cm na 14 cm zamieniono na 21-calowy wyświetlacz, porównywalny do przyswoitego monitora (niegdyś był to standard telewizorów). Maltentenci twier-



kamery w prosty sposób – odporny na wysokie temperatury obiektyw umieszczono w wewnętrznej krawędzi drzwi piekarnika, tak aby wyświetlał obraz na żywo po ich zamknięciu. Nie jest to jednak aparat, który wykorzystano w kilku produktach konkurencyjnych marek, a kamera – która strumieniu obraz w czasie rzeczywistym (oczywiście z lekkim opóźnieniem, jak to z siecią bywa –

Aby rozpocząć ustawianie parametrów grzania, należy najpierw dotknąć ekranu i wybrać tryb programowania (możemy wybrać m.in. opcje manualną lub z automatycznymi przepisami kulinarnymi). Następnie interfejs piekarnika przekieruje nas do kolejnych etapów ustawień.



Specyfikacja techniczna:

- Pojemność: 78 l
- Klasa efektywności energetycznej: A
- Typ piekarnika: wielofunkcyjny z 10 funkcjami grzania
- Funkcje grzania: statyczne, termoobiegi, grill oraz grill z wentylatorem, grzałka dolna, grzałka dolna z wentylatorem, funkcja pizza, rozmrażanie i podtrzymanie ciepła
- Oświetlenie wnętrza: LED
- Kolor obudowy: inoks

Filmy, zdjęcia, podgląd wnętrza na smartfonie

Wyświetlacz o przekątnej 21 cali jest sam w sobie innowacją na rynku ze względu na rozmiar. Jednak oprócz niego warto przybliżyć pozostałe udogodnienia, jak choćby możliwość wyświetlania filmów. Oczywiście, nie mówimy tutaj o oglądaniu pełnometrów produkcji jak „Gwiezdne wojny”, a o krótkich filmach, np. instruktażowych, jak przygotować omelet czy kaczkę w jabłkach. Sprzęt jest podłączony do Internetu dzięki modułowi Wi-Fi, dlatego nie stoi na przeszkodzie, aby wyświetlać filmy, np. z YouTube’a. Oprócz tego producent oferuje możliwość zostawiania wiadomości tekstowych lub zdjęciowych na ekranie wyświetlacza jako np., wygaszacza ekranu. Nie trzeba już przypinać magnesów do lodówki, aby pamiętać o liście zakupów – od teraz taką tablicą informacyjną może być właśnie WTC. Warto w tym miejscu wspomnieć o równie ważnej funkcji, która wielkimi krokami podbija zachodnią Europę, w Polsce dopiero raczkuje – zastosowanie kamery monitorującej stan pieczenia wewnątrz komory grzewczej. Candy rozwiązało problem montażu

wszystko zależy od szybkości łącza internetowego). Obraz z kolei możemy odtworzyć lub podglądać na aplikacji, która podłączona jest do platformy Simply Fi. Do aplikacji mogą podłączyć się maksymalnie 4 osoby – ta funkcja pozwala podglądać np., co nasz partner przygotowuje na kolację, a nawet komentować dzięki obsłudze social mediów.

Produkt ważny dla rynku AGD

Polska premiera piekarnika na sklepowych półkach przewidywana jest na przełomie marca i kwietnia. Producent uważa, że zapoczątkowany przez niego nurt jest bardzo potrzebny na rynku, przede wszystkim dlatego, że klienci nadal oceniają AGD jako „dobro konieczne”, a nie nowoczesny i „inteligentny” gadżet, jak jest w wypadku RTV. Nadal uważamy, że sprzęty kuchenne-domowe są w naszych domach, bo muszą. Z RTV jest zupełnie inaczej – kupujemy je, bo chcemy, bo nam się podobają, bo są „smart”. Piekarnik WTC ma przełamać konwencję nudnego AGD i zamienić je na AGD przyszłości, z którym będziemy mieć stały kontakt i z którego będziemy mieli ochotę korzystać.

Magda Strzykańska

Organizator

ABRYS

Współorganizator

ceced Polska
Związek Pracodawców AGD

XII Konferencja RECYKLING ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO 12 kwietnia 2017 r., Warszawa

Koszt udziału w konferencji:
390 PLN + VAT

Więcej informacji: Daria Polmańska,
e-mail: d.polmanska@abrys.pl, tel.: +48 61 655 81 21, kom.: 784 036 988
www.abrys.pl

OBCHODZI SWOJE TRZECIE URODZINY!



W podwarszawskim hotelu Narvil ogólnopolska sieć sklepów MyCenter świętowała trzecią rocznicę swojego istnienia. Swą obecnością jubileusz uświetniło wiele osób i firm na co dzień współpracujących

z siecią. Wśród wystawców ekspozycje zaprezentowały m.in. takie marki i firmy jak Amica, Beko, Sharp, TCL, Kärcher, Luxpol, MaxCom, Samsung, Libox, Warta, Wiko, Candy, Hoover, Ciarko, Electrolux, Man-

ta, Braun, Franke, Whirlpool, Indesit, Gorenje, Selecta, Faber, Dirt Devil, VAX, Pyramis, Zelmer, Siemens, Bosch, Philips, LG oraz Gorenje. Stoiska przyciągały nie tylko samym sprzętem, ale i wieloma przy-

gli wziąć udział w wirtualnych skokach narciarskich (Gorenje). Zwyczajowo już podczas targów wszystkie ekspresy parzyły niezliczone ilości kawy, chłodziarki chłodziły to, czego wymieniać nie na-



▲ ► Gorenje poza dobrą jakością sprzętem udowodniło, że stawia także na niemal dziś już sport narodowy – skoki narciarskie! Podczas targów można było sprawdzić się na wirtualnej skoczni i zaważyć o nagrodę główną – lodówkę Ion Generation.



▲ Na stoisku Amiki, jak zawsze, było gwarnie, tłocznie i... smacznie. Tym razem za sprawą gwiazdy kulinarnych – Andrzeja Polana (Amica) oraz innych znanych bardziej lub mniej kucharzy. Miało też miejsce wiele prezentacji produktowych, licytacji sprzętów (Dom Bianco), a najodważniejsi mo-

gotowanymi na nich atrakcjami, na czele z modnymi pokazami kulinarnymi, np. Andrzeja Polana (Amica) oraz innych znanych bardziej lub mniej kucharzy. Miało też miejsce wiele prezentacji produktowych, licytacji sprzętów (Dom Bianco), a najodważniejsi mo-



▲ ► Świeżo wyciskane soki, pyszna kawa, znakomite porady praktyczne i pasjonująca prezentacja sprzętów przez najlepszych na rynku ekspertów – tak w skrócie można było opisać stoisko BSH z prezentacją marek Bosch, Siemens oraz Zelmer.



▲ ► Marka Candy zaskoczyła wielu zwiedzających swoimi najnowszymi innowacjami, m.in. piekarnikiem WTC. Prezentowano także najnowsze odkurzacze marki Hoover, pracujące w klasie AAAA.

leży, a odkurzacze w ramach testów stale sprzątały nie tylko „swoje” ekspozycje. Poza sentymentalną podróżą w czasie (to już 3 lata od założenia



Poznaj ciche okapy CIARKO

odkryj doskonałą jakość zamkniętą w pięknej formie



Zapoznaj się z naszą ofertą:
www.ciarko.pl



gorenje

Life Simplified

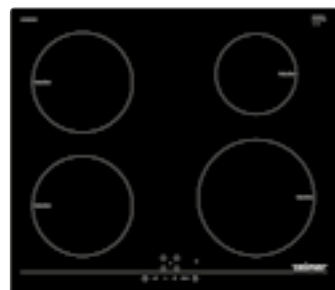
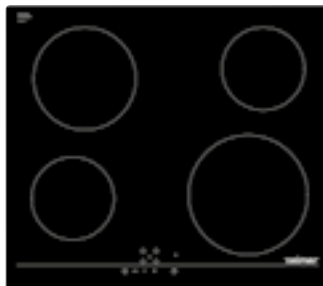


ODKRYJ INTELIGENTNE ZMYWARKI SMARTFLEX

W PEŁNI
WYKWALIFIKOWANE,
ABY PRACOWAĆ
ZA CIEBIE

Nowe zmywarki Gorenje są inspirowane nowoczesnym stylem życia. Wystarczająco elastyczne, aby sprostać dowolnemu zadaniu, stworzone z myślą o dynamice życia codziennego. Całkowicie dostosowują się do każdej potrzeby, oferując różnorodność funkcji oraz w pełni regulowane i konfigurowalne wnętrze. Bogactwo funkcji da Ci czas, aby cieszyć się ważniejszymi aspektami życia.

	Pojemność 16 kompletów naczyń		TotalDry automatyczne otwieranie drzwi
	Aktywny jonizator IonTech		15-minutowy program SpeedWash



zelmer

niezawodnie

Poszerza ofertę o duże AGD

Dla wszystkich miłośników marki Zelmer mamy dobrą wiadomość – jej oferta jest aktualnie poszerzana o urządzenia z segmentu dużego AGD. Dzięki nowym produktom konsumenci będą mogli wybrać do kuchni nie tylko AGD drobne, ale też wolnostojące i do zabudowy.

wolnostojący, jak i ten do montażu w ciągu szafek kuchennych.

Najwięcej nowości pojawiło się w grupie sprzętów do zabudowy, których oferta skupia się na piekarnikach, płytach indukcyjnych, ceramicznych i gazowych, jak również na okapach, zmywarkach i chłodziarko-zamrażarkach. Sprzęty są nowoczesne, głównie za sprawą technicznych rozwiązań, jak i ponadczasowego wzornictwa, które wybierze niejeden miłośnik kuchni klasycznych.

Marka Zelmer obecna jest w polskich domach od ponad 85 lat. Konsumentów przyzwyczała do siebie wyspecjalizowaną, sprawdzoną ofertą drobnych sprzętów kuchennych, a także odkurzaczy czy urządzeń pielęgnujących odzież. Od niedawna marka poszerzyła swoje portfolio o urządzenia wolnostojące, a także do zabudowy. Obecnie, proponuje pralki, chłodziarko-zamrażarki, zmywarki, płyty grzewcze oraz piekarniki i okapy. I nie jest to zapewne ostatnie słowo producenta...

Urządzenia grzewcze i wentylacyjne

W ofercie znajdziemy trzy piekarniki, charakteryzujące się sześcioma funkcjami grzewczymi. Ich wnętrza pokryte są emalią ułatwiającą czyszczenie, co pozwala na szybszą konserwację i zapobiega przyklejaniu się resztek jedzenia do ścianek piekarnika. Ponadto wszystkie trzy modele mają funkcję chłodnego frontu, chroniącą dzieci i czworonożnych pupili przed oparzeniami. Ofertę urządzeń grzewczych uzupełniają także cztery płyty (indukcyjna, ceramiczna oraz dwie gazowe). Model indukcyjny z czterema polami wyposażono w funkcję Booster, przyspieszającą przygotowywanie potraw. Podobnie jak w płycie ceramicznej zastosowano w niej sterowanie sensorowe z dotykowym panelem sterowania. Płyty gazowe zaś mają zabezpieczenie przeciw wypływowi gazu i dostępne są w dwóch wersjach wykoń-

czenia – stali szlachetnej i szkła hartowanego. Zelmer oferuje także okapy w trzech różnych wydaniach – podszafkowym, szufladowym i kominowym.

Uzupełnieniem oferty do zabudowy...

...jest chłodziwo i zmywarki. Te ostatnie w wersji do zabudowy wyposażono m.in. w sześć programów zmywania, Asystenta Dozowania, gwarantującego skuteczne rozpuszczanie tabletki z detergentem, i niezawodny silnik bezszczotkowy, zapewniający bezproblemowe działanie zmywarki przez długie lata, a także cichą eksploatację. Zelmer oferuje także trzy modele wolnostojące w klasie efektywności energetycznej A++ z pięcioma programami zmywania. Lodówki z możliwością zabudowania mają m.in. półki wykonane z hartowanego szkła, niezwykle wytrzymałe i odporne na stłuczenia, a także efektywny system równomiernego chłodzenia, zaś modele wolnostojące pozwalają regulować wilgotność szuflad na owoce i warzywa, a także podświetlają wnętrze dzięki diodom LED. Nie można pominąć w tym miejscu wolnostojących pralek, wyróżniających się automatyką wagową, grzałką antykorozyjną i różną wielkością załadunku, dostosowaną do potrzeb i wielkości rodziny.

Magda Strzykalska



Miarka się przebrała. Pożegnaj dozowanie!

i-DOS

Pralki VarioPerfect z automatyką **i-DOS** wykorzystują inteligentne czujniki, dobierając do każdego prania optymalną ilość detergentu. W ten sposób dbają nie tylko o perfekcyjne efekty prania, ale również o środowisko oraz Twoją kieszeń.

Napełniasz zbiornik raz – pierzesz do 20 razy!



Jak wygląda „nowa” oferta?

Jako lider na rynku drobnego AGD Zelmer od lat wychodzi naprzeciw oczekiwaniom konsumentów, dostosowując bogaty asortyment do ich potrzeb. Konsumenci darzą zaufaniem firmę i chętnie wybierają jej produkty, bo są dobrze zaprojektowane i wykonane. Są także funkcjonalne i mają wiele komfortowych rozwiązań. Te zalety zostały przeniesione zarówno na duży sprzęt

Oferta marki Zelmer do zabudowy:

- **piekarniki** (ZE032C3151, ZE032F3151, ZE032F5151)
- **płyta indukcyjna** (ZEC26115C1)
- **płyta ceramiczna** (ZEC26R35C0)
- **płyty gazowe** (ZEC26G2351, ZEC26G4371)
- **okapy** (ZEH62E350, ZEH63F750, ZEH62U151)
- **zmywarki** (ZED66N00EU, ZED66N41EU)
- **chłodziarko-zamrażarka** (ZERIV3420)

Oferta marki Zelmer urządzeń wolnostojących:

- **pralki** (ZEW10A00PL, ZEW10E20PL)
- **zmywarki** (ZED25W40EU, ZED25W00EU, ZED25A00EU)
- **chłodziarko-zamrażarka** (ZERG36100)

GAGGENAU. Piekarnik EB 333

Zaawansowany sprzęt dla wymagających na 333-lecie marki

Jeśli klient szuka sprzętu „najlepszego” pod niemal każdym względem, marka Gaggenau oraz jej produkty powinny być wzięte pod uwagę w pierwszej kolejności, podobnie jak prezentowany piekarnik o szerokości – uwaga – 90 cm.

Piekarnik EB 333 stworzony został w stylu awangardowego wzornictwa marki Gaggenau. Najbardziej charakterystycznym elementem piekarnika są wykonane ze stali nierdzewnej o grubości 3 mm drzwiczki, które obejmując całą szerokość 90-centymetrowego frontu, nadają mu niezwykle elegancki, piękny wygląd. Ponadczasowa jakość wykonania łączy się nie tylko z innowacyjnym designem, ale także z najbardziej zaawansowanymi rozwiązaniami, uprawniającymi pieczenie metodami tradycyjnymi, jak i np. parowymi. W prezentowanym modelu EB 333 zmodernizowana została głównie konstrukcja komory, dzięki czemu parametry techniczne są takie

same jak w piekarnikach z serii 400 czy 200. Nie zabrakło oświetlenia komory, które dodatkowo podkreśla wyjątkową estetykę urządzenia. Dzięki elektronicznemu programatorowi z wyświetlaczem dotykowym LCD-TFT, a także pokrętlom wykonanym ze stali nierdzewnej klient może szybko i wygodnie wybrać wszelkie opcje, także programy automatyczne. Model EB 333 wykonywany jest niemal w całości ręcznie, przy użyciu starannie wyselekcjonowanych materiałów, we francuskim Lipsheim. Urządzenie jest dostępne w sprzedaży u przedstawicieli handlowych marki Gaggenau.



GORENJE. Zmywarka Smart Flex GV63160

Z suszeniem ExtraDry oraz funkcją połowy załadunku

Urządzenie należy do najnowszej serii zmywarek Smart Flex, tym razem w wydaniu ze zintegrowanym panelem sterowania. Cechami charakterystycznymi modelu są klasa energetyczna A+, pojemność 13 kompletów naczyń i dość bogata funkcjonalność rodem z linii produkcyjnej w Velenje.

Praktycznym rozwiązaniem zastosowanym w najnowszym z modeli jest 15-minutowy program SpeedWash, który idealny jest do mycia lekko zabrudzonych naczyń w wyjątkowo krótkim cyklu zmywania. Ponadto producent zastosował tutaj regulowane kosze,

które umożliwiają dostosowanie wnętrza do potrzeb konsumenta, dokładniej do wielkości talerzy czy np. wazonów. Wnętrze jest inokosowe, przez co nie ma mowy o korozji czy brzydkim zapachu. Bardzo ważnym elementem jest pełny AquaStop, który odcina zawór na kranie dając pewność, że zmywarka nie dopuści do wycieku wody. Urządzenie jest przystosowane także do podłączenia do wody ciepłej. Wśród programów automatycznych znalazły się: intensywny, program Eko, program płukania, program codziennego zmywania oraz szybki program 20 minut (który jeśli wybierzemy opcję SpeedWash skróci się o kolejne 5 min). Zużycie wody wynosi 11 l, a poziom hałasu 47 dB(A).



TEKA. Okap przyścienny DVS 673 White

Optycznie powiększy kuchnię

Niegdyś białe AGD uważane było za najbardziej wymagający sprzęt, który rzekomo trzeba było często czyścić. Nic bardziej mylnego!

Przykładem może być nie tylko kurz, który jest bardziej widoczny na ciemnych powierzchniach, ale i najnowszy model Teki, która udowadnia to w praktyce śnieżnobiałym okapem o szerokości 60 cm. Cechą szczególną bieli jest fakt, że wprowadza ona spokój, porządek i pasuje do niemal całej palety innych barw. Taki sprzęt można idealnie zaaranżować w niemal dowolnie zaprojektowanej kuchni – choćby tak jak na zdjęciu – łącząc biały okap ze stalową płytą. Urządzenie jest sterowane sensorowo i oferuje 3 prędkości turbiny, a także tryb intensywny o wydajności 665 m³/h. Wybór trybu można podglądać na... oczywiście białym wyświetlaczu. Wśród udogodnień klienci znajdą timer oraz wskaźnik zabrudzenia filtrów. Zastosowano tutaj aluminiowe filtry, które można łatwo czyścić w zmywarce. W dolnej części okapu zainstalowano dwie diody LED o mocy 2 W. Klasa efektywności energetycznej: B. Urządzenie o tych samych paramet-



trach dostępne jest także w kolorze czarnym (DVS 673 Black) dla tych wszystkich, którzy cenią powab czerni.



Miele. Dbamy o wszystko, co kochasz. Pierze, suszy i dozjuje: jeden przycisk i gotowa.

Z nową pralko-suszarką Miele zdążysz na każde przyjęcie. Program QuickPowerWash&Dry oraz automatyczny system dozowania TwinDos w krótkim czasie przygotują Twoją ulubioną kreację.



miele.pl

Miele
IMMER BESSER

SHARP. Zmywarka do zabudowy QW-GD531443X

Duża oferta i wyjątkowe osiągi

Po przejęciu marki Sharp przez koncern Vestel japońska marka z imieniem weszła na polski rynek z nową ofertą produktów – w tym także do zabudowy. I tak od strony funkcji, jak i osiągow debiut ten nad wyraz pozytywnie zaskakuje!

Przykładem mogą być zmywarki, które są niezwykle funkcjonalne, świetnie wyposażone i wyjątkowo nowoczesnie zaprojektowane. Ich atutem są także wysokiej klasy komponenty, w tym zespół pompy z silnikiem, na który producent udziela aż 10-letniej gwarancji. Urządzenie zostało wyposażone w funkcję AutoDoor, umożliwiającą szybsze i sprawniejsze osuszenie naczyń. Po zakończeniu procesu zmywania drzwi zmywarki automatycznie uchylają się, aby uwolnić nagromadzoną parę. W urządzeniach marki Sharp, także w prezentowanym modelu, znaleźć można system automatycznego doboru parametrów i programu automatycznego do rodzaju mytych naczyń. Standardowo producent zastosował zabezpieczenie przed przepełnieniem i wyciekami wody, a także wewnętrzne oświetlenie komory zmywania. Urządze-

nie mieści 15 kompletów naczyń i zmywa na trzech poziomach koszy (jest także kosz na sztućce). Z dość dużego panelu sterowania z wyświetlaczem można wybrać programy automatyczne z różnymi temperaturami (Eco 50 °C, mycie wstępne, program szybki, automatyczny 30–50 °C, ekspresowy 65 °C oraz intensywny 50–70 °C). Klasa efektywności energetycznej A+++, klasa suszenia i czyszczenia: A.

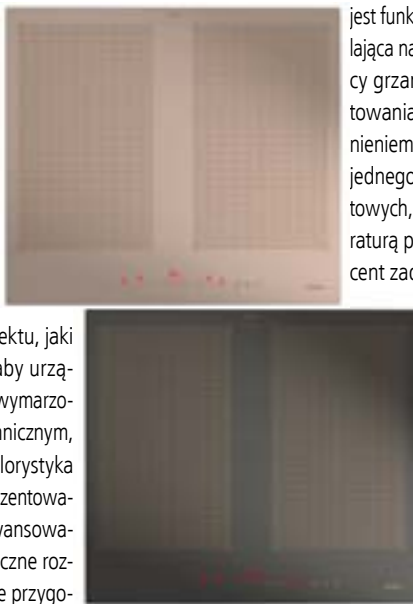


AMICA. Płyty indukcyjne PI6244SU, PI6344SU

Beż i grafit – nowe kolory w ofercie płyt

Producent zaproponował niedawno dwie płyty indukcyjne w zupełnie nowych odcieniach – beżowym i grafitowym. Te niespotykane powszechnie kolory urządzeń sprawiają, że kuchnia nabierze wyjątkowej, bardzo modernistycznej stylistyki.

Amica, znając trendy na tym rynku postanowiła urozmaicić paletę kolorystyczną barw, wprowadzając do oferty nowoczesne odcienie beżu i grafitu. Konsument może je dostosować do barwy blatu, ścian, mebli czy po prostu projektu, jaki sobie wymyślił, tak aby urządzenie było dla niego wymarzone tak pod kątem technicznym, jak i stylistycznym. Kolorystyka to niejedyna zaleta prezentowanych urządzeń – zaawansowane technicznie i użyteczne rozwiązania sprawiają, że przygo-



towywanie potraw jest łatwiejsze i wygodniejsze. Odpowiadają za to funkcja Flexi Space, która pozwala na optymalne wykorzystanie powierzchni płyty i gotowanie w kilku garnkach w tym samym czasie, a także funkcja Bridge, która umożliwia gotowanie na dwóch polach grzejnych jednocześnie. Dużym ułatwieniem dla osób, które chcą szybko przygotować potrawę, jest funkcja Power Booster, pozwalająca na znaczne zwiększenie mocy grzania i skrócenie czasu gotowania. Dodatkowym udogodnieniem jest możliwość wybrania jednego z trzech programów gotowych, uzależnionych od temperatury przygotowywania. Producent zadbał także o bezpieczeństwo użytkownika. Mowa m.in. o zastosowanym systemie ProBaby, czyli zautomatyzowanym zestawie zabezpieczeń zapewniających bezpieczeństwo najmłodszych (blokada włączenia pół grzania za pomocą panelu sensorycznego).

FULGOR MILANO. Płyta indukcyjna FSH 905 ID TS

Świetnie zaprojektowana i nowocześnie podświetlona

Z pewnością prezentowane urządzenia spodoba się klientom ceniącym dobre jakościowo, nowoczesne oblicze AGD. Urządzenia są w pełni elektroniczne i sterowane z panelu umieszczonego w dolnej części płyty.

Płyta FSH 905 ID TS, dostępna w trzech odsłonach kolorystycznych, jest innowacyjnie podświetlona i wyróżnia się wieloma walorami technicznymi. Płyty zostały zaprojektowane w stylu modernistycznym – mocno akcentują to różnokształtne rastry (zarówno okrągłe, jak i kwadratowe), a także duże obszary pięciu stref indukcyjnych. Z technicznego punktu widzenia producent zastosował Dual Zone dla dużych garnków, czyli możliwość ustawienia dużego naczynia na 2 polach jednocześnie i sterowania obydwojema polami za pomocą jednego suwaka. Samo sterowanie odbywa się za pomocą dotykowego slidera dla każdej strefy. Wśród dodatkowych opcji znajdziemy funkcję Booster, która pozwala wstępnie nagrzać naczynie pełną mocą pola, po czym automatycznie redukuje moc do zadanego wcześniej poziomu. Nie zabrakło funkcji Power, czyli możliwości czasowego wykorzystania największej mocy pola grzewczego. Oprócz tego dodatkowymi funkcjami są automatyczne wyłączanie zasilania z czujnikiem do pomiaru nadmiernego wzrostu temperatury, timer, który automatycznie wyłącza płytę po upływie

zadanego czasu gotowania, wskaźnik ciepła resztkowego, funkcja podtrzymywania temperatury na 3 poziomach (42 °C, 70 °C, 94 °C), a także cyfrowy wskaźnik poziomu mocy i możliwość podłączenia maksymalnej mocy płyty 11,1

kW (3 fazy $\times$ 3,3 kW) – Full Power. Płyta dostępna jest w trzech wersjach kolorystycznych: czarnej (FSH 905 ID TS BK X), prezentowanej szarej (FSH 905 ID TS MAT) oraz białej (FSH 905 ID TS WH).



Przedsiębiorstwo
Produkcyjno-Handlowe
AKPO s.j.



05-080 Izabelin-Laski; ul. Łąkowa 9
tel.: +48/ 23 671 34 70, +48/ 23 671 36 52
fax: +48/ 23 671 34 72
e-mail: biuro@akpo.pl
www.akpo.pl

SAMSUNG. Pralkosuszarki AddWash

Po praniu czas na suszenie



Odkąd na rynku pojawiły się pralki z opatentowanym okienkiem AddWash, klienci przekonali się, że z pozoru proste rozwiązania są zwykle najbardziej praktyczne.

Podążając za sukcesem pralek, na rynku pojawiły się właśnie pralkosuszarki z drzwiami o tej konstrukcji. Pozwalają one na dodawanie rzeczy w trakcie prania. Wystarczy w jego trakcie włączyć funkcję pauzy, a drzwi AddWash otworzą się. Nie zabrakło dodatkowych rozwiązań odpowiedzialnych za idealne rezultaty prania – funkcji intensywnego usuwania plam oraz systemu EcoBubble. Z kolei funkcja Air Wash pozwala na odświeżenie ubrań wyłącznie przy wykorzystaniu podgrzanego powietrza. Producent wyposażył urządzenia w aplikację Smart Check do diagnozowania usterek. Gwarancją wytrzymałości jest zastosowanie silnika Digital Inverter, na który producent daje 10-letnią gwarancję. Pranie i suszenie tkanin są skuteczne i delikatne za sprawą opływowego kształtu bębna Diamond. Na panelu sterowania zastosowano wyświetlacz LED. Ważnym atry-



butem wpływającym na efekt wizualny urządzenia są drzwi o wzornictwie Crystal Blue (np. WD70J5410AW), czy Crystal Gloss (np. WD80J6410AW).

MPM. Kuchnia MPM-52-KGM-12B

Klasyka zawsze na czasie

Do wybranych kanałów dystrybucji trafił ostatnio model kuchni wolnostojącej MPM o zasilaniu gazowo-elektrycznym. Producent stawia na czarny kolor i opływową stylistykę.

Zarówno obudowa, jak i pokrętki oraz dwuczęściowe ruszty zachowane są w spójnym kolorze czerni. Urządzenie wyposażono w 4 palniki gazowe ze stabilizacją płomienia. Dla bezpieczeństwa użytkownika zostały one zabezpieczone systemem przeciw wypływowi gazu. Dodatkowym praktycznym atutem jest zintegrowana zapalarka iskrowa. Piekarnik elektryczny o pojemności 53 l został wyposażony w oświetlenie komory, funkcję termoobiegu, a także dodatkowe opcje grzania, takie jak grzałka górna, dolna oraz dolna z górną. Funkcjonalnym udogodnieniem jest termoregulator, pozwalający precyzyjnie ustawić żądaną temperaturę pieczenia potrawy. Front jest emaliowany, a płytę grzewczą zabezpiecza metalowa pokrywa. Szerokość urządzenia to 50 cm, wysokość 85 cm, a głębokość 60 cm.



CANDY. Suszarka SLH D1013A2

Bezpieczne i szybkie suszenie tkanin

Candy oferuje nową suszarkę z charakterystycznymi dla marki kształtami i rozwiązaniami – m.in. zbiornikiem Easy Case, pompą ciepła czy dużą pojemnością, nawet do 10 kg. Model należy do serii S-Line.

Easy Case to opatentowany przez Candy zbiornik na skondensowaną wodę, który pozwala nie tylko sprawdzić, ile wody jest w zbiorniku, ale także chwycić go, wyjąć i wygodnie wylać wodę, np. do doniczki lub żelazka. Zbiornik ma pojemność 5,5 l. Suszarki z pompą ciepła w najwyższej klasie energetycznej A++ zapewniają oszczędność energii i tym samym środowiska oraz bezpieczne suszenie nawet najdelikatniejszych tkanin. Pompa ciepła stanowi najnowocześniejsze rozwiązanie, które gwarantuje niższą temperaturę suszenia, a tym samym mniejsze zużycie energii. Wśród dodatkowych rozwiązań znaleźć można opóźnienie czasu pracy do 24 h, a także 19 programów suszenia. Program Łatwe prasowanie aktywuje wolniejsze obroty bębna podczas suszenia i łagodniejszy strumień ciepłego powietrza. Program Jeans



z kolei jest idealny do suszenia grubych tkanin, a Mix & Dry bezpiecznie wysuszy kolorowe i białe tkaniny jednocześnie. Za wyjątkowo szybkie suszenie, np. domowych obrusów, ręczników czy prześcieradeł, odpowiedzialny jest program Perfect Home. Candy wykorzystowało także program do odświeżania odzieży, która np. leżała w walizce lub szafie.

LINIA EX

NOWE PŁYTY GAZOWE TEKA



Efektywne gotowanie

Nowe płyty gazowe z linii EX wykonane ze stali nierdzewnej to połączenie wyjątkowego, profesjonalnego wzornictwa oraz praktycznego wyposażenia. Nowe wysoko efektywne palniki pozwalają zaoszczędzić do 25% gazu w porównaniu z tradycyjnymi palnikami gazowymi. Dzięki inspiracjom czerpanym z kuchni profesjonalnych i specjalnie zaprojektowanym żeliwnym rusztom powierzchnia do gotowania i ustawiania naczyń jest aż o 20% większa.



Main Sponsor

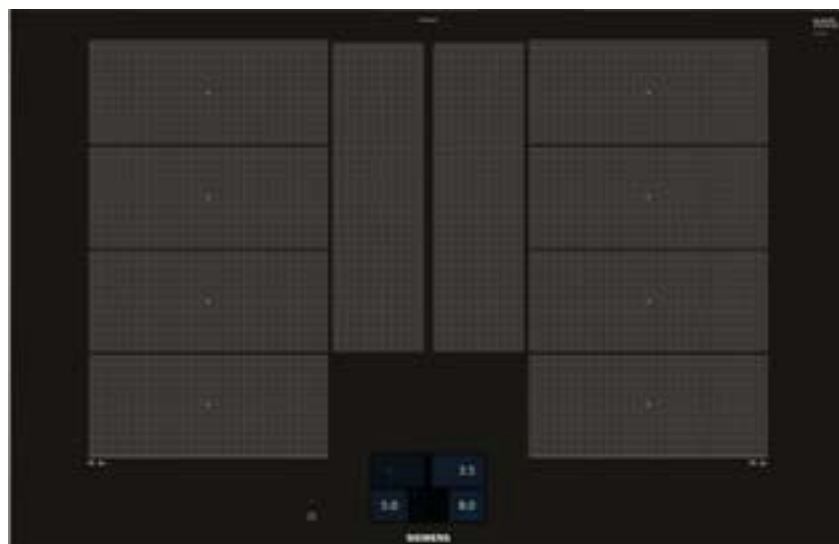


Real Madrid Baloncesto

www.teka.com



ZAAWANSOWANY POMOCNIK KUCHARZA



**SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!**

■ Prezentowana płyta nie jest jedynie narzędziem do osiągnięcia przepysznych dań – płyta z najnowszej serii iQ700 pomaga także w samym gotowaniu dzięki programom automatycznym i przydatnym wskazówkom wyświetlanym w języku polskim. Dla Państwa przyjrzelśmy się jej dokładnie. Oto jak działa.

wowała się. Wśród opcji wyboru, oprócz narzędzi personalizacji płyty (umożliwiających np. wybór dźwięku przycisku, włączenia lub wyłączenia np. logotypu marki, kontroli zużycia energii czy języka) na ekranie pojawiają się obszary pól. Jeśli garnek jest już na jednym z obszarów, płyta sygnalizuje to i podświetla tę informację na wyświetlaczu. Aby skorzystać z szerokiego wachlarza funkcji, wystarczy „tapnąć” na dany obszar, aby urządzenie wyświetliło pełną listę opcji. Do wyboru mamy regulację poziomu mocy, funkcję jej zwiększenia (powerBooster), a także – co bardzo ciekawe – asystenta gotowania. Po wybraniu tej ostatniej opcji interfejs zmienia się w kolorową „książkę kucharską” **4**. Wystarczy wybrać rodzaj potrawy lub produktu, a urządzenie wyświetli w kolejnym kroku kilka propozycji gotowych dań, które płyta razem z użytkownikiem „przygotuje”. My zdecydowaliśmy się na jajka sadzone. Po wybraniu produktu i potrawy płyta poinformowa-

ła, że po sygnale dźwiękowym (kiedy już patelnia osiągnie odpowiednią temperaturę) powinniśmy dodać wszystkie składniki, czyli najpierw masło, a potem jajka, i smażyć ok. 2–6 min **5**. Asystent gotowania jest bardzo obszerny i zawiera bogaty zbiór przepisów (od dań mięsnych, warzywnych, po słodkości, przekąski czy makarony i ryż). Bardzo funkcjonalnym udogodnieniem jest także czujnik smażenia połączony z płytą dzięki modułowi Wi-Fi. Wystarczy przypiąć go do garnka dzięki specjalnym gumowym nakładkom, a ten monitoruje temperaturę i sam produkt wewnątrz garnka **6**. Dzięki niemu czujnik dostosuje temperaturę do panujących warunków, a my nie musimy się martwić o gotowany lub smażony produkt, jeśli na moment odejdziemy od płyty (sensor automatycznie dostosowuje parametry na płycie, aby dania nie wykypiały czy nie przypaliły się).

(MS)

SIEMENS PŁYTA FLEXINDUCTION EX875KYE1E



1



2



3



4



5



6

SIEMENS

Grupa BSH jest licencjobiorcą w odniesieniu do znaków towarowych, do których uprawniona jest Siemens AG.

iSensoric. Technologia, która wyzwala kreatywność. Piękno, które inspiruje.

www.siemens-home.bsh-group.com/pl/

Ekskluzywna linia sprzętu do zabudowy marki Siemens łączy elegancję oszczędnej formy z futurystyczną funkcjonalnością. Nowatorskie rozwiązania widoczne są zarówno w pięknym i konsekwentnym wzornictwie, jak i w zaawansowanej technologii, przekładającej się na maksymalną samodzielność i efektywność wszystkich urządzeń. Kontrolowane przez elektroniczne systemy sensorowe, pracują oszczędnie i cicho, z gwarancją doskonałych

efektów. Zarówno piekarniki, płyty grzewcze, okapy, jak i zmywarki oraz chłodziarki to prawdziwi eksperci, stworzeni do perfekcyjnego spełniania oczekiwań użytkownika. Technologia iSensoric otwiera przed nami nowe horyzonty, nadając obowiązkowi kuchennemu rangę kreatywnej twórczości. Marka Siemens wkracza w nową erę, inspirując swoich Klientów do odkrywania nieznanych dotąd możliwości dla domowej kuchni.

MIELE. Systemy prasowania B 3847 oraz B 3312

Najwyższy komfort prasowania w wersji 3.0

Perfekcyjne rezultaty i najwyższy komfort użytkowania niewątpliwie zapewnią nowe urządzenia FashionMaster 3.0 marki Miele. Łączą one nowoczesne podejście do prasowania z nieocenioną wygodą i pięknym wzornictwem.

FashionMaster 3.0 to esencja nowoczesnego podejścia do prasowania, które doceniane jest przez najbardziej wymagających użytkowników. System prasowania z deską łączącą nowoczesne wzornictwo, kompaktową obudowę oraz wszystko, co potrzebne jest, aby osiągnąć znakomite rezultaty prasowania. Miele gwarantuje dużą efektywność przy jednoczesnej oszczędności czasu. Do urządzenia dołączono żelazko SoftCare ze stopą o strukturze plastra miodu, którego sekretem jest skuteczne, a zarazem bezpieczne prasowanie nawet najdelikatniejszych tkanin. Wszystko to dzięki cienkiej warstwie pary o ciśnieniu do 4 barów (w modelu B 3847) oraz do 3,5 barów (B 3312), która tworzy się między stopą a prasowaną tkaniną. Ponadto aktywna deska z wbudowaną dmuchawą doskonale sprawdza się także podczas prasowania grubych tkanin czy też wielu warstw jednocześnie. Łatwy w obsłudze panel sterujący z funkcją pamięci, dwustopniowy system składania i rozkładania oraz możliwość regulacji wysokości zapewniają najwyższy komfort obsługi. Ważną zaletą najnowszych urządzeń jest wypos



ażenie ich w światła LCD, który informuje o stanie urządzenia, pokazuje wskazówki dotyczące procesu odkamieniania, a także ułatwia ustawianie twardości wody. Najwyższy model – B 3847 został wyposażony także w steamer ze specjalną nakładką szczotkową, która w profesjonalny sposób prostuje zagniecione włókna sukien, marynarek czy zasłon w pionie. Nie zabrakło zabezpieczeń – funkcji CoolDown, dzięki której żelazko wyłączy się automatycznie po 3 minutach bezruchu, oraz Auto-Off, która wyłączy cały system po 25 minutach nieużywania.



DIRT DEVIL. Odkurzacz DD701-1 Samurai 25V

Lekki, kompaktowy, „2 w 1”

Najnowszy odkurzacz bezprzewodowy o wymownej nazwie Samurai to model z elektroszczotką. Przeznaczony jest do sprzątania podłóg twardych i dywanów.

Samurai jest bardzo łatwy w manewrowaniu dzięki przegubowi 3D, co więcej, ma odczepiany moduł odkurzacza ręcznego. Jest więc wygodny i praktyczny. Cechą szczególną jest mocny akumulator litowo-jonowy 25,2 V, który pozwala na skuteczne odkurzanie przez blisko 55 minut! Czas ładowania z kolei to ok. 5 h. To jedna z najmocniejszych baterii zastosowanych w odkurzaczach tego typu. Ponadto bezworkowa konstrukcja wykorzystuje technikę cyklonową, która oddziela kurz w wirującym strumieniu powietrza. Odkurzacz ma wbudowaną elektroszczotkę, która zwiększa skuteczność odkurzania dywanów i doskonale zbiera sierść zwierząt domowych. Praktycznym rozwiązaniem jest także oświetlenie LED, które pomaga w dokładnym dostrzeżeniu wszelkich zabrudzeń. Samurai z masą zaledwie 2,3 kg jest lekki w użyciu i łatwy do przenoszenia z jednego pomieszczenia do drugiego lub w górę i w dół po schodach.



CAMRY. Odkurzacz CR 7009

Wygodne odkurzanie bez worka

Niedawno w ofercie polskiej marki pojawił się odkurzacz bezworkowy wyposażony w nowoczesny silnik o nominalnej mocy 1000 W.

Producent zapewnia, że nowoczesna konstrukcja silnika jest w stanie osiągnąć wydajność porównywalną do urządzeń o mocy 1800 W. Klienci znajdą także takie udogodnienia jak możliwość odkurzania na różnych powierzchniach, szczotka 3D z wysuwaniem włosem czy zasięg do 8 m. Prezentowane urządzenie pozwala z łatwością wyczyścić zarówno dywany czy podłogi, jak i tapicerowane meble. Odkurzacz jest niezwykle dokładny dzięki zastosowaniu szczotki 3D z wysuwaniem włosem oraz szczotki do tapicerki ze ssawką szczelinową. Bardzo praktycznym udogod-

nieniem jest z pewnością długi przewód umieszczony na związcu – gwarantuje on zasięg odkurzania do 8 m. Ponadto producent zastosował także filtr zmywalny typu HEPA oraz bezworkowy pojemnik na kurz o pojemności 1,5 l z wygodnym uchwytem do przenoszenia. W uchwycie węża znajduje się regulacja mocy ssania. Ważne są też klasa efektywności energetycznej C, zastosowanie miękkich kółek i elastyczny wąż.



BaByliss
PARIS

NOWOŚĆ!

SZCZOTKA PROSTUJĄCA LISS&BRUSH 3D IONIC

Rewolucyjna stylizacja 3D
Idealny efekt bez niszczenia włosów!



Prostowanie
w 3 WYMIARACH

- WYMIAR 1**
IDEALNE ROZPLĄTYWANIE
- WYMIAR 2**
PRECYZYJNE UKŁADANIE
- WYMIAR 3**
TRWAŁE PROSTOWANIE

*Polecam
Agnieszka Cegielńska*

„POROZMAWIA” Z TOBĄ I POSPRZĄTA



**SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!**

Urządzenie poradziło sobie z zasy-
saniem brudu z różnych podłóg,
także z dywanów z długim włosiem.
Sceptycznie podchodziłam do pod-
jazdu robota na ok. 2-centymetrowy dy-
wan, jednak mimo obawy ten zrobił to bez
najmniejszego problemu ¹. Wszystko za
sprawą ruchomych kółek, które pozwa-
lają wjechać urządzeniu na wyższe stop-

nie lub grube kable. Tym, co pozytywnie
zaskoczyło mnie, jest zastosowanie komu-
nikatów głosowych – co ważne, w języku
polskim. Po włączeniu urządzenia słyszy-
my, że jest gotowe do pracy, a jeśli wy-
bierzemy dany tryb, robot zakomunikuje to,
emitując komunikat: „wybrano tryb auto-
matycznego sprzątania” lub „rozpoczęto au-
tomatyczne ładowanie”. Dla mnie jest

Wzornictwo urządzenia oraz jego możliwości konku-
rują z najlepszymi modelami na rynku. Testowany przez
nas RoboJet Duo świetnie poradził sobie ze sprząta-
niem różnych powierzchni, zarówno tych dywano-
wych, jak i parkietu, czy z płytkami łazienkowymi.

to bardziej „gadziarskie” rozwiązanie,
jednak należy przyznać producentowi, że
z pewnością przyda się ono osobom nie-
pełnosprawnym, głównie słabowidzącym
lub niewidomym. W porównaniu do in-
nych urządzeń dostępnych na rynku, jakie
mieliśmy okazję testować, RoboJet Duo
pracuje dość długo na baterii (ponad 120
min), co jest dużym atutem w tym segmen-
cie produktów.

Robot wyposażono w dwie szczotki boc-
ne z długim włosiem, które skutecznie
wmiatają zanieczyszczenia pod główną
turboszczotkę ². Oczywiście, zdarzały się
sytuacje, że wirujące szczotki przez przy-
padek rozniosły zabrudzenia, zwłaszcza
lekkie kłębki kurzu, jednak po chwili robot
wraca i zasysa to, co „zgubił”. Sama tur-
boszczotka jest wyjątkowo efektywna i
zbiera zarówno drobne, jak i duże zanie-
czyszczenia z powierzchni. Czyszczenie te-
go elementu jest także niewymagające,
wystarczy przesunąć przycisk i wyciągnąć
element ³. Podobnie łatwy system czysz-

czenia zapewniono do opróżnienia zbiór-
nika na zabrudzenia i filtr ⁴.
W zestawie znalazły się także pilot zdal-
nej obsługi (dzięki któremu można kiero-
wać robotem czy ustawić tygodniowy har-
monogram odkurzania) ⁵ oraz tzw. wir-
tualna ściana, która nie pozwala urządze-
niu przejechać za promień podczerwieni.
Ten element jest szczególnie ważny, kie-
dy chcemy ograniczyć przestrzeń sprząta-
nia, ze względu np. na delikatne przed-
mioty czy miskę dla zwierząt. Urządzenie
ma również czujnik wysokości, dzięki któ-
remu nie może spaść ze schodów czy wyż-
szych progów. Panel sterowania jest bar-
dzo czuły i wystarczy dosłownie delikat-
nie dotknąć jakiegokolwiek przycisku, a
urządzenie od razu reaguje. Możemy z nie-
go wybrać tryb szukania stacji dokującej
⁶ (który, trzeba przyznać, wyszukuje ją i
podjeżdża do niej bez zarzutu), tryb auto-
matyczny oraz punktowy.

(MS)

RoboJet

ROBOT SPRZĄTAJĄCY DUEL



1



2



3



4

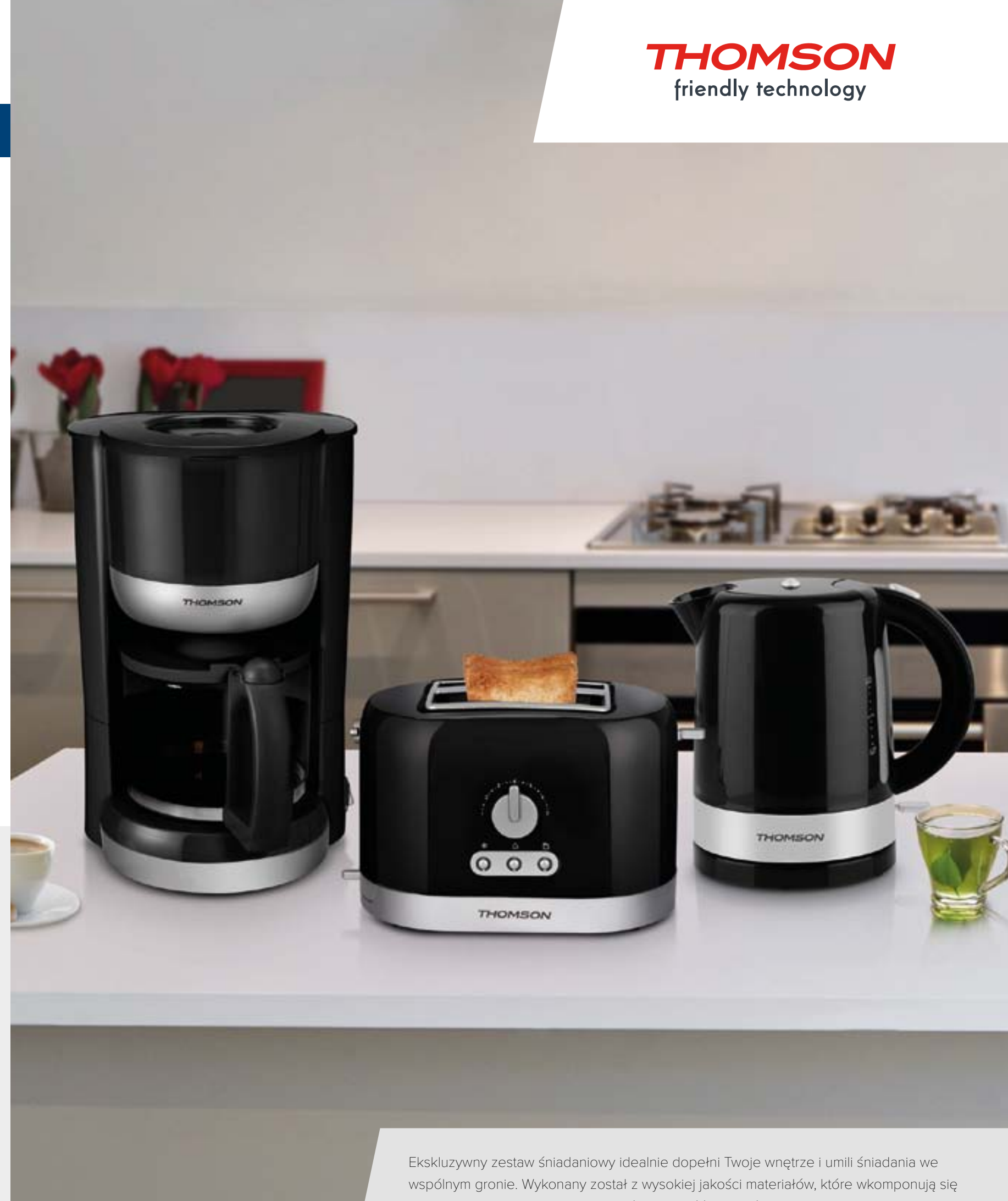


5



6

THOMSON
friendly technology



Ekskluzywny zestaw śniadaniowy idealnie dopełni Twoje wnętrze i umili śniadania we
wspólnym gronie. Wykonany został z wysokiej jakości materiałów, które wkomponują się
w każdą kuchnię i zapewnią nieskończoną ilość spotkań przy rodzinnym stole.
Zestaw składa się z czajnika elektrycznego o pojemności 1l, ekspresu przelewowego
z filtrem stałym, oraz nowoczesnego tosterka z 7-mio stopniową regulacją opiekania.

Dystrybutorem produktów Thomson z zakresu drobnego sprzętu AGD, audio-video, ochrony i pielęgnacji
zdrowia oraz telefonów jest Horn Distribution S.A.

thomson.com.pl

MESKO. Młynki elektryczne do kawy MS 4473W/B

Pachnąca, świeżo mielona kawa

Kiedy użytkownik nie ma ekspresu do kawy albo nie ma w nim młynka, a uwielbia świeżo zmieloną kawę, nic nie stoi na przeszkodzie aby... zmielić ziarna.

Wystarczy mieć dobrej jakości młynek. Jedną z ciekawych obecnie propozycji w segmencie ekonomicznym jest na rynku najnowszy model marki Mesko, dostępny w dwóch kolorach: białym oraz czarnym. Urządzenia pracują z mocą 160 W, a ich zaletą to dość cicha praca. Nóż dwuskrzydłowy wykonany ze stali szlachetnej obraca się z dużą szybkością, a sam młynek jest zabezpie-



czony przed włączeniem bez założenia przezroczystej pokrywki. Podczas jednorazowego mielenia w zbiorniku mieści się do 70 g ziaren kawy. Włącznik jest bardzo wygodny i prosty w obsłudze. Atrybutem młynków jest także bardzo konkurencyjna cena.

BABYLISS PARIS. Depilator świetlny IPL G960E

Z sensorem fototypu skóry

Na półkach sklepowych pojawił się najnowszy depilator świetlny IPL marki BaByliss Homelight Sensor. W odróżnieniu od poprzednich modeli automatycznie dopasowuje on poziom natężenia światła do fototypu skóry.

To udogodnienie jest szczególnie ważne w procesie doboru natężenia światła do rodzaju i koloru skóry użytkownika – zbyt małe natężenie światła nie osłabi cebulek włosów, zbyt duże z kolei może uszkodzić powierzchnię skóry. Ponadto nowością jest tutaj także wyposażenie depilatora w dwie wymienne nasadki: do twarzy i bikini, używanej w trybie precyzyjnym, a także do większych partii ciała w trybie Gliss. Dodatkowo nasadki posiadają nowe większe okienka 4 cm² i 2 cm², dzięki czemu domowa depilacja przebie-

ga jeszcze szybciej. Nie zabrakło także regulacji poziomu intensywności światła, która pozwala na dostosowanie działania depilatora do indywidualnych potrzeb klienta lub klientki. Model G960E pracuje w oparciu o technikę kwarcową, która gwarantuje trwałość nawet do 300 000 błysków, co przekłada się na 50 pełnych programów, czyli 50 lat użytkowania. Urządzenie pozwala także na podłączenie się do aplikacji Homelight Connected za pośrednictwem łącza Bluetooth. Aplikacja personalizuje zabieg i zaplanuje kolejne dzięki opcji przypomnienia. Gwarancja na sprzęt wynosi 24 miesiące.



PHILIPS. Blender kielichowy Innergizer HR3868

Nowa jakość blendowania

Możliwości urządzenia są znacznie większe niż tradycyjne miksowanie owoców i warzyw. Prezentowany model w błyskawicznym tempie rozdrabnia nawet takie produkty jak orzechy, nasiona i warzywa korzeniowe, aby wzbogacić przygotowywane napoje w dodatkowe wartości odżywcze.

Model Innergizer marki Philips wykorzystuje nowatorską technikę uwalniania składników odżywczych ProBlend Extreme. Pozwala ona na wydobycie 97 proc. wartości odżywczych z owoców i warzyw i dostarczenie ich organizmowi w łatwo przyswajalnej postaci (dane na podstawie testu przeprowadzonego w maju ubiegłego roku przy użyciu gruszek, truskawek, buraków i pomidorów). Solidne, a zarazem nowoczesne urządzenie pracuje z mocą 2000 W i wykorzystuje prędkość do 45 000 obrotów na minutę, aby szybko i bezproblemowo rozdrobnić nawet twarde warzywa



czy owoce. Cechą prezentowanego modelu jest także łatwość w obsłudze – zastosowano w nim cyfrowy wyświetlacz z 5 zaprogramowanymi trybami pracy, a także trybem ręcznym, w którym można zdefiniować prędkość obrotów, aby za dotknięciem przycisku przygotować ulubiony koktajl dokładnie według osobistych preferencji. Pokry-

wa oraz funkcja cichszej pracy pomagają zminimalizować poziom hałasu, co ma ogromne znaczenie rano, gdy inni domownicy jeszcze śpią. Cechą urządzenia jest także łatwa konserwacja i czyszczenie: po pracy wystarczy odłączyć dzbanek Tritan (wykonany z kopoliestru tritanowego odpornego na stłuczenia i niezawierającego bisfenolu A) o pojemności 2,2 l i bez wysiłku umyć go w zmywarce lub pod bieżącą wodą. Co innowacyjne, blendera można używać wraz z aplikacją Philips Zdrowe napoje dostarczającą inspiracji i pomagającą w samodzielnym przygotowaniu wielu różnych zdrowych i smacznych koktajli lub soków. Rekomendowana cena HR3868/00 wynosi 2459 zł.

THOMSON. Seria śniadaniowa Gloss (czajnik THKE07785B, toster THTO07815B, ekspres THCO07822B)

Spójne wykonanie – świetny efekt

Pod koniec roku producent wprowadził na rynek serię Gloss, w której skład wchodzi czajnik, toster oraz ekspres przelewowy. Wspólnym mianownikiem prezentowanych sprzętów jest ich czarno-stalowe wykończenie.

Produkty wyglądają bardzo modernistycznie, za sprawą szarego wykończenia na wszystkich urządzeniach. Oprócz klasycznej czerni, w urządzeniach dominuje także dobra jakość wykonania i działania. Przyjrzyjmy się sprzętom bliżej. Czajnik bezprzewodowy o pojemności 1 l został wyposażony we wskaźnik poziomu wody, który umożliwia zagotowanie dokładnie takiej jej ilości, jakiej potrzebuje użytkownik, ponadto producent wyposażył go w obrotową podstawę, filtr antywapienny, a także

automatyczne wyłączenie po zagotowaniu wody (grzałka jest ukryta). Toster z kolei jest przystosowany do opiekania dwóch tostów. Ma płynną regulację (7 stopni), a także trzy funkcje dodatkowe: rozmrażanie, podgrzewanie oraz opcję stop. Ekspres przelewowy ma szklany dzbanek o pojemno-

ści 1,25 l i pozwala na zaparzenie od 10 do 12 filiżanek kawy. Nie zabrakło w nim wskaźnika poziomu wody, funkcji podtrzymywania temperatury, a także systemu zapobiegającego kapaniu. Wszystkie urządzenia zostały wykonane z czarnego tworzywa z poliskiem.



teesa® BEAUTY

SONICZNE SZCZOTECZKI DO ZĘBÓW

USUWAJĄ 6x WIĘCEJ PŁYTKI NAZĘBNEJ

W PORÓWNIANIU DO SZCZOTECZKI MANUALNEJ

www.teesa.pl



Produkty dostępne w:

lpelelektronik
www.lpelelektronik.com

LEKKI I PRAKTYCZNY



**SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!**

Amica

Postanowiliśmy przyrzeć się bliżej jednemu z najnowszych czajników z linii Amica IN. Cechą szczególną urządzenia jest kompaktowa i lekka konstrukcja. Warto go kupić do domu nowoczesnego, ale także dla osób starszych, które mają problemy z podnoszeniem napełnionych do pełna wodą czajników.

Stylizacja urządzenia nawiązuje do wzornictwa linii Amica IN., czyli matowej czerni połączonej z dodatkami, w tym wypadku ze stalowym zdobieniem i podświetleniem włącznika na niebiesko ¹. Sama podstawa 360° jest obrotowa, co szczególnie przydaje się użytkownikom, którzy nie zważają, jak odkładają czajnik na miejsce lub z której strony chwytają za uchwyt – czajniki z tym systemem idealnie sprawdzają się na wąskiej wyspie, na której z każdej niemal strony jest dostęp do czajnika i możliwość obrócenia go. Sam uchwyt jest bardzo wygodny i stabilnie trzyma się go w dłoni, dodatkowo w uchwycie umieszczono przycisk do automatycznego otwierania pokrywy ². Dzióbek z kolei jest dobrze wyprofilowany, przez co nalewanie wody do kubka jest bezproblemowe, nie ma więc mowy o przypadkowym rozlewaniu ³.

Po wyparzeniu czajnika sprawdziliśmy, jak szybko nagrzewa on wodę. Pełna zawartość (1,7 l) zagotowała się w niemal 6 mi-

nut ⁴, natomiast wodę na jeden kubek (250 ml) urządzenie zagotuje w ciągu ok. 1 min. Szybkość nagrzewania, a także brak późniejszych problemów z kamieniem za wdzięczamy ukrytej grzałce w dnie urządzenia ⁵, a także kontrolerowi Strix. Przewód jest wystarczająco długi – 1 m, ale jeśli ta długość jest nadal zbyt duża, można go zwinąć i umieścić w specjalnym schowku. Filtr zatrzymujący osad umieszczony jest stabilnie tuż przy dziobku, nie przeszkadza on w żaden sposób, ale też jest wygodny w wyjmowaniu i czyszczeniu. Wśród dodatkowych funkcji znajdziemy zabezpieczenie przed przegrzaniem (potrójny system termostatu, który zapewnia automatyczne wyłączenie urządzenia po zagotowaniu wody oraz chroni przed uruchomieniem czajnika pustego lub z otwartą pokrywką). Nie zabrakło gumowych nóżek, bardzo praktycznych, zwłaszcza przy odkładaniu czajnika na miejsce, a także przezroczystego wskaźnika ilości wody ⁶. (MS)

CZAJNIK IN. KF5011



¹



²



³



⁴



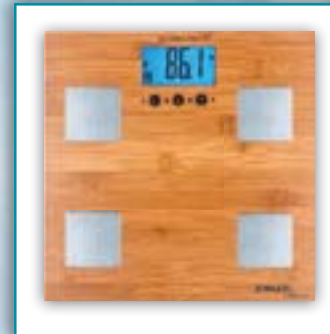
⁵



⁶



Mamy wszystko, czego potrzebujesz.



SCARLETT®



RUSSELL HOBBS. Tostery Chester Long Slot

Z polerowanej stali nierdzewnej

W ofercie producenta znanego z dobrej jakości wyrobów oraz ich wyjątkowego wzornictwa znajdziemy od niedawna kilka nowych modeli tosterek – 23310-57, 23340-56 oraz 23520-56.

Wszystkie zachowane są w nowoczesnej stylistyce i wykonano je z polerowanej stali nierdzewnej. Jest ona trwała i bardzo efektowna. Prezentowane modele pozwalają opiekac jednocześnie 2 lub 4 kromki

chleba. Dzięki podłużnemu otworowi możliwe jest przygotowanie bułek, tostów i chleba różnych rozmiarów. Jest to też idealne rozwiązanie dla dużych rodzin. W tosterkach nie zabrakło funkcji Lift and Look (z angielskiego: „podnieś i sprawdź”), która pozwala skontrolować stan opiekane pieczywa. Wybrane urządzenia mają wyjmowaną tackę na okruchy, ruszt do podgrzewania bułek, a także regulację stopnia opiekania. Praktycznym rozwiązaniem są funkcje rozmrażania i anulowania opiekania.



BLAUPUNKT. Sokowirówka EJE801

Zdrowy i pyszny sok

Jeśli ktoś nie zdążył zapoznać się z aktualną ofertą firmy Blaupunkt, przypominamy, że ta znana, solidna marka wprowadziła do niej także drobny sprzęt AGD.

Blaupunkt to synonim najlepszej jakości samochodowych systemów audio. Pod koniec 2016 r. firma rozpoczęła w Polsce także sprzedaż produktów z segmentu drobnego AGD. I jest to debiut bardzo udany. Wśród wielu praktycznych nowości znalazła się sokowirówka z blenderem kielichowym o pojemności 1,8 l. Pozwala ona na przygotowanie urozmaiconych soków, koktajli lub popularnych wśród miłośników zdrowego odżywiania smoothie. Dzięki sześciomiglowym ostrzom można także kruszyć w nim lód. Sama wyciskarka z kolei ma szeroki, 85-stopniowy otwór, który umożliwia przygotowanie soków nawet z dużych owoców w całości.

Model ma silny i wydajny silnik o mocy 1200 W i na największej prędkości emituje dźwięk o głośności maksymalnie 85 dB(A). Sita wykonana jest ze stali nierdzewnej, a dodatkowo mają ostrza centryczne, umożliwiające przygotowanie soku aż z 82 proc. użytych produktów. Ponadto urządzenie ma pięć prędkości obrotowych do owoców miękkich i twardych, blokadę kapania, elektroniczne sterowanie oraz wyświetlacz LCD. Obudowa jest wykonana ze stali nierdzewnej.



MYJKA KÄRCHER NIE TYLKO DO OKIEN

Skorzystaj z możliwości, jakie dają myjki Kärcher WV, a efekty uzyskasz w mgnie! Każdą szklaną powierzchnię w domu umyjesz sprawnie, bez zmęczenia.

Więcej na karcher.pl

KÄRCHER

makes a difference



ADLER EUROPE GROUP

camry
— Premium —



**Zdrowe koktajle
i smoothies!**

Przygotuj swoje zdrowe i pyszne napoje w mgnieniu oka!



Odkrywając bisfenol A...



Konsumenci poza prestiżem marki czy funkcjami poszczególnych produktów coraz częściej zwracają uwagę na aspekty zdrowotne, szczególnie jeśli wyrób ma kontakt z żywnością. „Słynny” dziś bisfenol A był kiedyś niemal w każdym tworzywie i tak naprawdę mało kto zwracał na niego uwagę. Dziś jest zupełnie inaczej.

Coraz większa rzesza konsumentów bacznie przygląda się czajnikom, opakowaniom z tworzywa sztucznego czy urządzeniom AGD, w którym znajduje się tworzywo sztuczne. Wszystko za sprawą świadomości konsumenckiej, edukacji prosumentkiej, diametralnej zmiany postaw zakupowych i popularyzacji postaw prozdrowotnych. To dobrze, że możemy świadomie wybierać produkty i urządzenia bez niebezpiecznych substancji wpływających negatywnie na organizm. Sam bisfenol A to związek poznany stosunkowo niedawno. Pojawił się w przemyśle opakowań, później we wszelkich typach pudełek, płyt CD, telefonach, zabawkach, szczoteczkach do zębów, powłokach wyścielających wnę-

trza puszek, a także w AGD. Najpowszechniej występuje jednak w produktach z tworzywa wykonanego z poliwęglanów, papierze termicznym do drukarek fiskalnych i jako powłoka wewnątrz konserw.

Dlaczego jest tak groźny?

Istnieje wiele badań, które potwierdzają szkodliwy wpływ tej substancji na ludzki organizm, choć nie ma jednoznacznego stanowiska w tej sprawie. Jednym ze skutków np. picia z kubków i butelek z tworzyw sztucznych, a także przechowywania produktów w tworzywach gorszej jakości jest migrena (na podstawie badań opublikowanych w „Toxicological Sciences”). Potwierdza się to w ponad 20 proc. po-

pulacji! Równie niepokojące są badania potwierdzające rakotwórcze działania tej substancji, a także powodowanie przez nią otyłości, cukrzycy typu II, chorób serca, zaburzeń pracy tarczycy, problemów z płodnością u mężczyzn.

Wiele badań wykonano także na zwierzętach i tutaj wysnuto podobne wnioski – BPA szkodzi – m.in. zwiększa ryzyko nowotworów i uszkadza płód. Jednak z jakiegoś powodu bisfenol A w wielu krajach jest substancją legalną. Dlaczego? W 2007 r. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) poddał ocenie tę substancję i uznał ją za mało szkodliwą w niewielkim stężeniu. Ważne także, że bisfenol A uwalnia się z tworzyw pod wpływem temperatury, np. kiedy podgrzewamy pojemniki, gotujemy w zupowarach z elementami tworzywa czy ogrzewamy dziecięce butelki – jednak są to zbyt śladowe substancje według EFSA. A co z wynikami badań na zwierzętach, które jednoznacznie wykazywały szkodliwość? Cóż... – tłumaczono – laboratoryjne myszy znacznie

wolniej pozbywają się szkodliwych substancji z organizmu. Jednak wojna na argumenty trwa, ponieważ decyzja wydana przez EFSA uspokoiła konsumentów tylko na chwilę. Na światło dzienne wyszły kolejne badania, ukazujące BPA w bardzo negatywnym świetle. Niemiecki Związek ds. Środowiska i Ochrony Przyrody (BUND) potwierdził, że BPA może przedostawać się do organizmu przez ślinę. Był to cios w samo serce dla rodziców małych dzieci: szczególnie narażone na toksyczne działanie BPA są niemowlęta i małe dzieci, ponieważ ich organizmy nie potrafią skutecznie wydalają toksyny.

W 1970 r. na świecie wyprodukowano 45 milionów kg bisfenolu A, natomiast w 2004 r. już 3 miliardy kg!

Stężenie bisfenolu A w moczu osób poddanych dużemu badaniu przekrojowemu zwiększyło się trzykrotnie w ciągu ok. 15 lat (dane na podstawie porównywania wyników z przełomu lat 80. i 90. XX wieku oraz z początku XXI wieku). Wyjątkowo duża lista dolegliwości, które są w jakimś związku z bisfenolem A, sprawia więc, że na świecie prowadzone są ogromne kampanie mające na celu jego usunięcie z li-

sty dozwolonych środków do produkcji tworzyw, jednak w wielu krajach jego wykorzystywanie jest wciąż legalne. Obecnie używanie bisfenolu A jest zakazane w Korei, Japonii, Kanadzie i niektórych stanach USA, natomiast w UE w 2011 r. zakazano stosowania BPA w produkcji butelek dla niemowląt i dzieci, które najszybciej i najskuteczniej osiągają duży poziom tej substancji przez ślinę. Nie zakazano jednak całkowicie stosowania związku w produkcji tworzyw sztucznych, w tym zabawek czy choćby opakowań do żywności. Aktualnie dzienna bezpieczna dawka bisfenolu A to 0,05 mg na 1 kg masy ciała.

Jak ograniczyć kontakt z bisfenolem?

Bisfenol dostaje się do organizmu przez układ pokarmowy, układ oddechowy (szczególnie narażeni są na to pracownicy fabryk i kasjerzy wydający paragony), a także przez skórę, głównie przez dotykanie produktów z tą substancją. W pierwszym przypadku za przenikanie BPA do organizmu odpowiadają m.in. wysoka temperatura podgrzewanego produktu, uszkodzenie tworzywa a także rysowanie powierzchni z tym związkiem. Pierwszym krokiem jest wybór świeżych, niepaczkowanych produktów lub zamiana ich np. na opakowanie szklane. Pojemniki z tworzywa należy zamienić na szklane, lub na takie z certyfikatem BPA Free. Jak takie rozpoznać? Na opakowaniach z tworzyw sztucznych znajduje się symbol trójkąta zbudowanego z trzech strzałek. Cyfra, która jest umieszczona wewnątrz niego, informuje, z jakiego materiału opakowanie zostało wytworzone. Należy unikać oznaczenia cyfrą 3 (PVC) lub V, co oznacza polichlorek winylu) i 7 (PC) lub 0 (inne) – do produkcji tych syntetyków prawie na pewno użyto BPA. Dziecięce butelki, smoczki czy nawet zabawki warto najpierw wyparzyć (substancja nie zniknie całkowicie, ale zmniejszy się jej ilość).

Tworzywa a sprzęt AGD

Często, mówiąc o „taniach tworzywach”, mamy na myśli pudełka do przechowywania żywności. Jednak w dużej mierze także sprzęt AGD jest produkowany z wielu różnych tworzyw.

Ewidencje można wskazać związek między niską ceną i słabym jakościowo produktem a złą jakością tworzywami sztucznymi. Wiadac to, niestety, i bardzo często też czuć...

Dlatego tak ważne jest wybieranie produktów sprawdzonych marek i zdecydowanie z wyższych półek cenowych.

Warto przy okazji wiedzieć, że większość urządzeń kuchennych wykonana jest z tworzywa poliwęglanowego, głównie dlatego, że trudniej je uszkodzić. Niestety, poliwęglany należą do podstawowych tworzyw, które zawierają zwykle duże ilości BPA. I kiedy zastosowanie takich poliwęglanów jest niczym sensacyjnym w obudowie ekspresu do kawy czy toster, inaczej patrzymy już na AGD, które ma bliski kontakt z żywnością – zwłaszcza z płynami, które stykając się z tworzywem, dodatkowo się podgrzewają (czajniki, sokowirówki, blendery kielichowe, rozdrabniacze z tworzywa). Jednak patrząc obiektywnie, wśród szeregu urządzeń na rynku bardzo ciężko jest znaleźć alternatywę. Można zamienić misę z tworzywa sztucznego blendera kielichowego na misę szklaną, można też wybrać produkt świadomie... z certyfikatem BPA Free.

Bisfenol A to nie wszystko

Na zakończenie warto pamiętać, że bisfenol A to jedynie jedna z odmian bisfenolu. Istnieją też bisfenole AB, AF, BP, C, E, G, M, PH, P, S itd. Często producenci zamieniają substancję BPA na BPS – jednak czy jest ona bezpieczniejsza? Nie wiadomo. Tak jak i nie wiadomo, co jeszcze się kryje w naszym otoczeniu. Setki ulepszcaczy, utwardzaczy, barwników i wiele, wiele innych substancji zapewne bardzo nam szkodzi. Malkontenci twierdzą (nie bez racji), że odkrycie, że dana substancja jest dla nas niebezpieczna to zasługa... głównie konkurentów, używających innej, wcale nie bardziej przyjaznej człowiekowi. Tak czy tak, odkrywamy nie tylko bisfenol, ale i inne złe substancje i produkty.

Magda Strzykańska

Dane na temat szkodliwości bisfenolu A



Zbigniew Ślęzak
– przewodniczący Komisji ds. Prawodawstwa Chemicznego przy Zarządzie Głównym Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego.

W mediach można znaleźć niepokojące informacje na temat szkodliwości sepek, a nawet tysięcy różnych substancji, także bisfenolu A (nr CAS 80-05-7; Nr WE 201-245-8).

- Zarządzenie chemiczami w Unii Europejskiej porządkuje Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) oraz zmieniające niektóre inne akty prawne. Zgodnie z wymogami REACH konsorcjum unijnych producentów i importerów BPA zarejestrowało tę substancję, po czym została ona poddana kompleksowej ocenie.
- BPA jest stosowany głównie jako półprodukt w wytwarzaniu poliwęglanów i żywic epoksydowych. Praktycznie ponad 99 proc. BPA przereagowuje do wymienionych polimerów. Jako półprodukt BPA nie podlega procedurze udzielania zezwoleń.
- Według wiedzy przyjmowanej jeszcze w ubiegłym roku BPA nie spełniał kryteriów substancji budzącej bardzo duże obawy (SVHC), gdyż nie została ona zaklasyfikowana do substancji rakotwórczych, mutagennych lub reprotoksycznych kategorii 1A lub 1B (CMR), trwałych, zdolnych do

bioakumulacji lub toksycznych (PBT), bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) ani też podejrzewanych o inne podobne właściwości, takie jak uszkodzenie układu hormonalnego. Tak więc BPA nie znajdował się na liście kandydackiej do autoryzacji.

- W oparciu o ocenę ryzyka Komisja Europejska wydała w grudniu 2016 r. rozporządzenie uwzględniające ograniczenie w stosowaniu BPA o treści: „BPA nie jest wprowadzany do obrotu w papierze termoczułym w stężeniu równym lub wyższym niż 0,02 proc. masowo od dnia 2 stycznia 2020 r.”
- Zgodnie z obecną legislacją europejską, honorowaną przez REACH, a dotyczącą materiałów mających kontakt z żywnością, BPA jest umieszczony na liście substancji dopuszczonych do tych zastosowań (lista European Food Safety Authority).
- Rozporządzenie REACH przewiduje możliwość rewizji podjętych postanowień.
- Kompetentny przedstawiciel Francji zapowiedział wystąpienie do ECHA z propozycją umieszczenia BPA na liście substancji budzących bardzo duże obawy. Uzasadnieniem będzie wykazanie, że BPA jest substancją mogącą zaburzać gospodarkę hormonalną, a także wykazywać toksyczność dla rozrodczości kategorii 1B. Formalny wniosek w tej sprawie miał wpłynąć na początku 2017 r.
- Już 12 stycznia 2017 r. ECHA opublikowała kolejną listę SVHC, na której znajduje się bisfenol A jako substancja toksyczna dla rozrodczości.
- Warto pamiętać, że rozporządzenie ws. REACH opiera się na zasadzie ostrożności. Zgodnie z założeniami REACH i kryteriami priorytetyzacji substancje obecne na rynku wspólnotowym mają być sukcesywnie zbadane i ocenione, a na podstawie dokonanej oceny będą podejmowane stosowne postanowienia o ograniczeniach lub warunkowych zezwoleniach na ich wytwarzanie i stosowanie.

Fot. arch. prywatne; dane o informacjach dostępne w Internecie z dn. 8.02.2017

concept
agd z pasją

**ZAWSZE
POD RĘKĄ**

TM4735

WWW.MY-CONCEPT.PL

GALICJA. Garnki emaliowane gładkie

Kolorowa, polska stal nierdzewna

W nowoczesnych kuchniach znajdziemy naczynia wykonane z różnych materiałów. Obok garnków i rondelków ze stali nierdzewnej, aluminiowych lub pokrytych powłoką ceramiczną na szczególną uwagę zasługują naczynia emaliowane, o wyjątkowych właściwościach użytkowych – na takie właśnie postawiła marka Galicja oferując nową serię.

Emalia to powłoka o idealnie gładkiej powierzchni. Jest ona wytrzymała na korozję i ścieranie. Ta zastosowana w produktach polskiej firmy produkowana jest z najwyższej jakości surowców posiadających atest PZH do kontaktu z żywnością. Dzięki temu, wysoka temperatura nie uwalnia z niej substancji szkodliwych dla ludzkiego zdrowia. Prezentowane garnki są także łatwe w czyszczeniu, a w kuchni higiena to podstawa.

Emalia jest też odporna na promienie UV, co zapewnia jej trwałość. Garnki mogą być używane na kuchenkach gazowych i elektrycznych, jak i indukcyjnych oraz wstawiane do piekarnika do 180 °C. Bez problemu można je także wstawić do zmywarki. Najnowsze modele zostały barwnie ozdobione wielokolorową paletą barw – garnki dostępne są w odcieniu żółci, czerwieni, turkus, beżu, a także zieleni. Garnki występują w różnych wielkościach, co pozwala użytkownikowi dobrać optymalny rozmiar do aktualnie przygotowywanej potrawy. Sugerowane ceny to 51,79 zł za gładki garnek o średnicy 24 cm, mieszczący



7,7 l, 38,04 zł za model o pojemności 6 l (średnica 22 cm), 30,68 zł 18-centymetrowy garnek mieszczący 3,4 l, a także 25,57 zł za model 16 cm/2,4 l.



AMBITION. Zastawa porcelanowa Sweet

Wiosenny, pastelowy stół

Zastawa stołowa dostępna jest w czterech delikatnych kolorach: szarości, pudrowym różu, miętowo-niebieskim oraz zielonym. Cechą charakterystyczną produktów jest klasyczny kształt, ale też gładka, błyszcząca powierzchnia.

Porcelana z błyszczącym szkliwem jest odporna na zarysowania sztuć-

cami, a także przystosowana jest do mechanicznego mycia w zmywarce. Bez problemu nadaje się także do podgrzewania dań w kuchenkach mikrofalowej. W skład zastawy wchodzi talerz obiadowy o średnicy 27 cm, talerz deserowy o średnicy 21 cm, salaterka 15,5 cm, spodek pod filiżankę o średnicy 15,5 cm, filiżanka o pojemności 250 ml, a także kubek – 350 ml. Produkty zachowane są w klasycznym, neutralnym stylu pasującym zarówno do nowoczesnej kuchni, jak i tej zaprojektowanej w stylu retro. Właścicielem marki Ambition jest spółka Dajar.

MPM. Brytfanny SBR-2, SBR-1

Do pieczenia, duszenia, smażenia

W ofercie producenta pojawiły się dwie brytfanny do zadań specjalnych. Jedną z nich idealnie nada się do wszelkich tradycyjnych czynności (np. pieczenia w piekarniku), drugą zaś można używać na indukcji.

Brytfanny wykonane są z odlewów aluminiowych z powłoką nieprzylepającą typu non-stick Whitford Xylan Plus z grubym dnem równomiernie rozpraszającym ciepło. Pokrywy do obu brytfan mogą stanowić także funkcję samodzielnego naczynia żaroodpornego, oraz półmiska do serwowania potraw (w modelu SBR-1), a także funkcję patelni grillowej (w modelu SBR-2). Naczynia można myć w zmywarce, a także stosować w piekarniku oraz na wszystkich rodzajach płyt.



PHILIPS

Odkurzacze
i żelazka

PROMOCJA
wciągająca **VAT!**



23% VAT



Kup odkurzacz lub żelazko tradycyjne Philips za minimum 279 zł, a odzyskas

23% VAT!

Promocja trwa od 1.03.2017 do 30.04.2017 Szczegóły na www.philips.pl/wciagnijvat

Philips

Odkurzaj z 5-letnią gwarancją

Z początkiem stycznia 2017 r. rozpoczęła się akcja promocyjna, w której przy zakupie odkurzacza workowego lub bezworkowego marki Philips można skorzystać z przedłużonej gwarancji na ten sprzęt.

Aby skorzystać z promocji, należy dokonać zakupu w czasie trwania

promocji i zarejestrować go najpóźniej w ciągu 30 dni. Formularz znajduje się na stronie www.philips.pl/welcome lub w zakładce „Promocje”. Dokument potwierdzający przedłużoną gwarancję z dwóch do 5 lat zostanie przesłany użytkownikowi drogą elektroniczną. Akcja promocyjna potrwa do 31 grudnia 2017 r.



Candy

10 lat gwarancji na silniki

Nadal trwa promocja rozpoczęta w grudniu 2015 r., w której każdy, kto zakupi pralkę bądź pralkosuszarkę marki Candy, otrzyma 10-letnią gwarancję na silnik.



Urządzenia objęte akcją to: GSF 1510LWHC3, GV 138TWHC3, GV 1310TWHC3, GV4 137TWHC3, GVW 5107LWHC, GVW 5117LWHC3. Warun-

kiem uczestnictwa jest posiadanie dowodu zakupu oraz rejestracja urządzenia na www.gwarancja.candy.pl nie później niż 30 dni od daty zakupu. Na podany w formularzu adres e-mail producent przesyła certyfikat uprawniający do 10-letniej gwarancji na silnik inwerterowy zakupionego modelu. Promocja potrwa do odwołania jej przez organizatora.

Faber

Testuj okap przez 30 dni...

...albo kochaj go przez lata. Właśnie z takiego założenia wychodzi producent, oferując promocję pt. „Kochaj albo rzuć”. Akcja promocyjna trwa do końca marca.

Dom Bianco, dystrybutor wysokiej klasy okapów kuchennych, w połowie stycznia rozpoczął akcję promocyjną, w której każdy uczestnik, który zakupi w czasie jej trwania okap włoskiej firmy, ma prawo zrezygnować

z jego zakupu w ciągu 30 dni. Akcją objęte są modele przyszściennne: Cocktail BK 80, Cocktail WH 80, Cocktail XS BK 55, Cocktail XS WH 55, Kikka BK 90 (cena maksymalna 1249 zł), Kikka BK 60 oraz podszafkowe teleskopowe: Flexa Glass BK 60 i Flexa Glass W 60. W przypadku braku satysfakcji z produktu, należy zarejestrować okap na stronie producenta za pośrednictwem internetowego formularza zgłoszeniowego na <http://okapyfaber.pl/promocje/kochaj-albo-rzuc/formularz-zgloszeniowy>.



VAX

Testuj Air Silence przez 30 dni

Z dniem 16 stycznia wystartowała akcja promocyjna, której celem jest pełna satysfakcja z zakupu odkurzacza z serii Air Silence marki VAX.

rejestrować produkt w ciągu 30 dni od daty zakupu na stronie www.vax-polska.pl/promocje/kochaj-albo-rzuc. W ramach promocji pt. „Kochaj albo rzuć” konsument

Konsument, którzy w czasie trwania akcji, tj. od 16 stycznia do 31 marca zakupią odkurzacza z serii Air Silence (modele Parquett, Pet oraz Powered Head), mają 30 dni na przetestowanie urządzenia i zrezygnowanie z zakupu, jeśli nie spełnia on ich oczekiwań. Wystarczy za-



może otrzymać zwrot zapłaconej kwoty za odkurzacza. Dystrybutorem produktów marki VAX jest spółka Dom Bianco.

Teka

Gwarancja dobrej kuchni

Od 2 stycznia, każdy klient, który kupił wybrane urządzenia do zabudowy marki Teka w SMK, zyska przedłużenie gwarancji do lat 5.



Promocja trwa od 2 stycznia 2017 do 31 grudnia 2017 r. i aby skorzystać z niej, należy zakupić wraz z meblami wybrane urządzenia do zabudowy w tym samym studiu mebli kuchennych. Następnie w terminie 30

dni od daty zakupu należy zarejestrować sprzęt w systemie rejestracji gwarancji na www.tekaserwis.com.pl lub przesłać wypełniony formularz zgłoszeniowy wraz z kopią dowodu zakupu urządzenia oraz mebli kuchennych na adres Teka Polska w Pruszkowie (z dopiskiem „Gwarancja Dobrej Kuchni”). Po poprawnej weryfikacji zgłoszenia producent wysłał kartę gwarancyjną dla zakupionego urządzenia z 5-letnim okresem obowiązywania gwarancji.

Sharp

Telewizor w prezencie

Tylko teraz, kupując zestaw za co najmniej 4000 zł, można otrzymać telewizor Hitachi w prezencie. Prezentna urządzenia uzależniona jest od wydanej sumy na sprzęt kuchenny.

W czasie trwania akcji, tj. od 1 lutego do 7 maja 2017 r., wszyscy, którzy kupią co najmniej dwa produkty za podaną kwotę, mogą otrzymać wybrany telewizor w prezencie. Przy zakupie sprzętu za minimum 4000 zł można otrzymać telewizor Hitachi o przekątnej 24 cale (24HBC05W). Jeśli zaś klient zdecyduje się na zakup sprzętu o wartości powyżej 6000 zł, dostanie w prezencie



Więcej promocji na www.infomarket.edu.pl

- Rowenta – kup depilator odbierz bransoletkę.
- Electrolux – kup pralkę lub pralko suszarkę i odbierz nagrodę.
- Hotpoint – zwrot 50 proc. kosztów najtańszego urządzenia.

SHARP

Home Appliances



Zakochaj się w domu. Na nowo!

KUPUJĄC ZESTAW URZĄDZEŃ AGD SHARP, DOSTAJESZ W PREZENCIE TELEWIZOR.

Ilość nagród ograniczona. Szczegóły znajdziesz na naszej stronie internetowej

www.sharphomeappliances.com

For Life

Sonus faber

Filippo Fanton nowym CEO

Firma Sonus faber ma nowego dyrektora generalnego. Nowym CEO (chief executive officer) został Filippo Fanton. Zastąpił on na tym stanowisku Mauro Grange'a, który był dyrektorem generalnym firmy Sonus faber od maja 2009 r.



nowisko dyrektora generalnego firmy Sonus faber to kolejna roszada na kierowniczym stanowisku w McIntosh Group, jaka miała miejsce w ostatnim czasie. Na początku 2017 r. nowym dyrektorem generalnym grupy został Charles Randall.

W ofercie marki Sonus faber znajdziemy przede wszystkim kolumny głośnikowe do systemów stereo i kina domowego, jak również słuchawki. Sonus faber to połączenie trzech fundamentalnych dla marki wartości: artystycznego rękodzieła, najnowszych rozwiązań technicznych i najlepszej jakości dźwięku. Wyłącznym polskim dystrybutorem sprzętu Sonus faber jest firma Horn Distribution SA.

Filippo Fanton przez ostatnie 8 lat pracował w firmie Sonus faber jako CFO (chief financial officer), czyli dyrektor finansowy. Obecnie nie zmienił stanowiska, a jedynie jego kompetencje zostały powiększone do roli CEO firmy. Sonus faber jest częścią Fine Sounds Group (McIntosh Group). Wybór Filippo Fantona na sta-

Naim

Współpraca z marką Bentley

Naim oraz Bentley, brytyjskie firmy wiodące prym w swoich specjalnościach, połączyły siły, aby stworzyć jedyne i niepowtarzalne systemy bezprzewodowe, bazujące na urządzeniach z serii Mu-so.

Owocem współpracy są dwa urządzenia: Naim Mu-so for Bentley Limited Edition oraz Naim Mu-so Qb for Bentley Limited Edition. Systemy te są połączeniem bardzo dobrej jakości dźwięku firmy Naim oraz niepowtarzalnej stylistyki firmy Bentley. Modele z serii Mu-so wyposażone są w bezprzewodową łączność Bluetooth i zestaw wzmacniaczy pracujących w klasie D, napędzających kilka

specjalnie dostrójonych przetworników elektroakustycznych. Urządzenia te są niezwykle łatwe w obsłudze, a do tego wyglądają lepiej niż kiedykolwiek wcześniej. Dzięki kooperacji dwóch renomowanych brytyjskich producentów sprzętu audio z serii Mu-so stał się odzwierciedleniem harmonii między wyjątkowym brzmieniem a wzornictwem. Polskim dystrybutorem sprzętu marki Naim jest firma Audio Center Poland z Krakowa.



Sklep.RMS.pl

Sprzedaż „winyli” lokalnie i online

Białostocki sklep.RMS.pl otworzył sprzedaż płyt winylowych. Nowe albumy można już wybierać przy ul. Hetmańskiej 33B oraz na stronie internetowej sklep.RMS.pl.

Tym samym sklep.RMS.pl stał się jednym z niewielu i jedynym w Białymstoku i województwie podlaskim salonem audio-wideo, gdzie jednocześnie oprócz sprzętu można zapoznać się w „winyli” znanych wykonawców.

W ofercie sklepu można znaleźć blisko tysięcy „longplayów”, m.in. takich artystów jak Dominic Miller, Sade, Alice in Chains, Iggy Pop, Faith No More, Bob Dylan, Depeche Mode, Leonard Cohen, Blues Brothers, Stevie Ray Vaughan, Europe, Herbie Hancock, David Bowie, Eddie Van Halen, Sinead O'Connor, Carlos Santana, Cesaria Evora, Fleetwood Mac, Jimi Hendrix, Joe Cocker, Eurythmics. Jednocześnie sklep.RMS.pl zapewnia bogatą ofertę gramofonów, wkładek gramofonowych i akcesoriów do pielęgnacji zarówno urządzeń, jak i płyt winylowych.



TechniSat

Nowe owoce współpracy z firmą ELAC

Firmy TechniSat i ELAC współpracują od kilku lat. Pierwszym efektem kooperacji był system Deluxe Sound 2.1, który w telewizorach TechniSata z serii TechniMedia pojawił się w 2015 r. Tym razem współpraca niemieckich producentów zaowocowała opracowaniem systemu multiroom AUDIOMASTER.



Po raz pierwszy urządzenia z serii AUDIOMASTER zostały zaprezentowane na targach IFA 2016. W skład nowego systemu multiroom „powered by ELAC” wchodzi obecnie 4 modele głośników bezprzewodowych: Technisound MR2, AUDIOMASTER MR1, MR2 i MR3. Największy reprezentant nowej serii głośników – model MR3 – został wyposażony w 3 odpowiednio rozmieszczone przetworniki elektroakustyczne i umożliwia przetwarzanie dźwięku w technice 3D-Sound. Podobnie jak w wypadku pozostałych modeli jego obudowa została wykończona eleganckim, aluminiowym panelem.

System multiroom firmy TechniSat pozwala na strumieniowe odtwarzanie muzy-

ki z wielu różnorodnych źródeł. Obsługiwane formaty to: MP3, AAC/AAC+, WMA oraz FLAC, ALAC i WAV. Dzięki funkcji radia internetowego użytkownik ma dostęp do tysięcy stacji radiowych z całego świata. Obsługa protokołu UPnP pozwala na korzystanie z zasobów innych urządzeń podłączonych do lokalnej sieci internetowej (np. komputerów i dysków NAS). Urządzenia obsługują funkcję Spotify Connect. Mają też wbudowane wejście audio jack 3,5 mm. Dodatkowo głośniki z serii AUDIOMASTER mają zintegrowany moduł Bluetooth oraz złącze Ethernet.

Do sterowania systemem multiroom firmy TechniSat wykorzystywana jest aplikacja MyDigitRadio Pro, która dostępna jest bezpłatnie w serwisach App Store i Google Play.

ZIPSEE „Cyfrowa Polska”

Branża elektroniczna pomaga artystom w rozwoju talentów

ZIPSEE „Cyfrowa Polska”, organizacja zrzeszająca największe firmy branży elektronicznej w Polsce, już od roku wspiera, za pomocą internetowej platformy Patronite.pl, rozwój talentów młodych i dopiero rozpoczynających karierę twórców.

W ten sposób przedsiębiorcy do tej pory pomogli kilkudziesięciu artystom, którzy dzięki grantom od Związku mogli realizować swoje artystyczne pasje. W tym roku Związek chce dalej aktywnie wspierać kolejne inicjatywy promujące twórców.

Patronite.pl to serwis społecznościowy, za pomocą którego można wspierać młodych, często dopiero rozpoczynających swoją działalność artystyczną twórców w formie tzw. e-mecenatu. Serwis zyskuje na popularności – na koniec 2016 r. na Patronite.pl aktywnie działało ponad 600 twórców oraz ponad 5,5 tys. internautów



wspierających artystów (patronów), a suma całkowitego wsparcia przekazanego twórcom sięgnęła blisko pół miliona złotych. Projekt od samego początku wspiera ZIPSEE „Cyfrowa Polska”.

— Zaangażowaliśmy się w projekt z dwóch powodów. Po pierwsze dlatego, żeby zwrócić uwagę na to, że obecny model finansowania kultury nie zapewnia tego, aby środki trafiały do młodych, często nieznanym szerzej, ale utalentowanych twórców. A oni przecież najbardziej potrzebują takiego wsparcia. Po drugie, aby jasno pokazać, że kulturę można wspierać legalnie, i to za pomocą nowoczesnych technologii — mówi prezes ZIPSEE „Cyfrowa Polska” Michał Kanownik.

Od 1 lutego 2016 r. ZIPSEE „Cyfrowa Polska” przeznacza cyklicznie specjalne granty dla wybranych zarejestrowanych w serwisie artystów. O tym, do kogo konkretnie trafią wyróżnienia, decyduje kapituła, w której skład wchodzi wokalistki — Katarzyna Nosowska, Kasia Klich, zespół The Dumplings, poetka Basia Klicka, prof. Błażej Ostojka Lniski z Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, a także aktor Artur Chamski. Od tego czasu Związek pomógł w ten sposób kilkudziesięciu twórcom.

Dźwięk na nowo zdefiniowany.

z funkcją **Multiroom** od TechniSat i ELAC



TechniSat

Fot. InfoMarket

5 lat HbbTV w Polsce i co dalej?

To już piąta konferencja poświęcona telewizji hybrydowej, podsumowująca jej rozwój na polskim i zagranicznych rynkach telewizyjnych oraz omawiająca przyszłość HbbTV.

Konferencję rozpoczął Paweł Tutka, który omówił, co to jest telewizja hybrydowa, jej zasadę działania, dostępność w Polsce, interaktywne możliwości i wersje HbbTV. Telewizja HbbTV powstała w 2009 r. Jej zadaniem jest dostarczanie dodatkowych treści wideo i usług (np. aplikacja z pogodą, EPG, aktualności) kanałem internetowym po dołączeniu telewizora do sieci internetowej. Telewizor dekoduje sygnały wideo, audio, teletext i znaczniki HbbTV zawarte w sygnale telewizyjnym odbieranym

przez antenę telewizyjną naziemną DVB-T. Na obrazie telewizyjnym pojawia się znacznik (tizer) z czerwoną kropką, co sygnalizuje możliwość pobrania dodatkowych treści aplikacji, które są przechowywane na serwerach. Czerwony przycisk na pilocie uruchamia aplikację na danym kanale telewizyjnym. Twórcą platformy hybrydowej w Polsce jest TVP, która od 2012 r. rozwija różne aplikacje TVP, była ceniona w Europie za innowacyjność i bardzo dobre serwisy. TVP dostarcza usługę HbbTV na kanałach TVP1 HD, TVP2 HD, TVP Info HD, TVP Rozrywka, TVP Historia, TVP ABC, TVP Kultura i 16 kanałach regionalnych w dowolnym miejscu w kraju. Aplikacja Rekomendacje poleca różne programy, filmy i audycje, które będą emitowane w ciągu kilku najbliższych

dni na kanałach Telewizji Polskiej. Telewizja hybrydowa to także nowe możliwości emisji, kanałów wirtualnych, które są tworzone w związku z konkretnymi imprezami, np. Światowymi Dniami Młodzieży czy Międzynarodowym Konkursem Pianistycznym im. Fryderyka Chopina w Warszawie. Profesjonalna aplikacja TVP to serwis Regionalnego Systemu Ostrzegania (RSO) o zagrożeniach, Komunikaty o zagrożeniu, są generowane przez wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego. Toya jest pierwszym operatorem kablowym, który przystąpił do programu Regionalnego Systemu Ostrzegania. System jest geolokalizowany, więc wyświetlane abonentom komunikaty dotyczyć będą tylko województwa, w którym mieszka.

Problemem dla popularyzacji HbbTV jest dostępność telewizji hybrydowej na kanałach TVP tylko odbieranych z anteny naziemnej DVB-T, nie ma jej w telewizjach kablowych i satelitarnych, mimo że kanały TVP 1 i TVP 2 są w ofercie platform kablowych czy satelitarnych, HbbTV jest dostępna tylko po zainstalowaniu anteny naziemnej na telewizorze smart TV z platformą HbbTV. Problemy wy-

Gość specjalny Stefan Schneiders z IRT Institut für Technik omówił dostępność HbbTV w Europie i na świecie oraz trendy w rozwoju usług telewizyjnych HbbTV.

Zalety standardu HbbTV 2.0 i reklamy w telewizji hybrydowej omówił Paweł Tutka z portalu z HbbTV.pl.



Na temat monetyzacji, czyli zarabianiu na HbbTV, wypowiedział się Petr Mazanec z czeskiej firmy Mautilus.

Petr Mazanec z czeskiej firmy Mautilus, która specjalizuje w opracowywaniu profesjonalnych aplikacji i przygotowywaniu kampanii reklamowych z wykorzystaniem platformy HbbTV.

Rozwój standardu HbbTV

Od 2009 r. powstały cztery wersje standardu: HbbTV 1.0 (2010 r.), HbbTV 1.5 (2012 r.), HbbTV 2.0 (2015 r.) i HbbTV 2.01 (2016 r.). Najnowsza wersja – 2.01 uwzględnia wymagania HbbTV w Wielkiej Brytanii i we Włoszech oraz wprowadza uzupełnienia do wersji 2.0. Dzięki wersji HbbTV 2.0 jest możliwe:

- oglądanie treści wideo nie tylko na telewizorach, ale też na smartfonach, tabletach i komputerach;
- korzystanie z aplikacji utworzonych w HTML5;
- dostarczanie treści wideo 4K (Ultra HD);
- wprowadzenie innowacyjnych aplikacji, uwzględniających dostęp do bardziej szczegółowych informacji o programie, możliwość głosowania, gry na TV;
- odtwarzanie materiałów wideo zapisanych na twardym dysku telewizora;
- tworzenie napisów z poziomu aplikacji telewizora (obsługa różnych czcionek w różnych językach);
- wsparcie ochrony prywatności konsumentów.

W najnowszej wersji standardu wprowadzono szereg ulepszeń, które zwiększają funkcjonalność telewizora o możliwość współpracy z urządzeniami mobilnymi – smartfonami czy tabletami. W wersji HbbTV 2.0 dodano

Portal HbbTV Emitera na MUX-8

W warunkach konkursu na operatora MUX-8 zwycięzca musiał zaoferować do 10 proc. jego pojemności na dodatkowe usługi. Firma Emitel, która została operatorem technicznym MUX-8, w grudniu 2016 r. uruchomiła portal HbbTV, według listy programów w odbiorniku TV, umieszczony na

szymi opisami niż w strumieniu DVB-T, ilustrowany zdjęciami. Dodatkowo dla każdej stacji TV MUX-8 przewidziano miejsce dla jej kanału wirtualnego 98, 97, 96 (w sumie 7), do którego treści będą dosyłane przez Internet. Na razie są tam nadawane jedynie czarne plansze, ale na życze-



kanale 99. Na początek portal udostępnił podstawowe usługi (pogoda, aktualności, EPG i programy radiowe), ale jeśli będzie taka potrzeba, zostaną dodane kolejne. Dostawcą treści dla usług Aktualności i Radio jest Polskie Radio. Rozszerzone EPG oferuje program telewizyjny z dłuż-

nie stacji telewizyjnej Metro, Nowa, WP i Zoom TV, a w przyszłości TVP (3 programy TV) w każdej chwili może pojawić się tam kanał wirtualny, do którego dostęp będzie możliwy tak jak do zwykłych kanałów DVB-T, poprzez wybranie numeru kanału z pilota.



strumieniowanie materiałów wideo według protokołu MPEG-DASH (Dynamic Adaptive Streaming over http). Protokół ten umożliwia dynamiczne dopasowanie ilości danych materiałów wideo do zmieniającej się szybkości łącza internetowego, aby zagwarantować jak najlepszą ich jakość. Jest to istotne przy korzystaniu z Internetu przez kilku użytkowników, kiedy szybkość transferu danych się zmniejsza.

Od wersji HbbTV zależna jest jakość strumieniowanych materiałów wideo, np. VoD.

W wersji HbbTV 1.0 możliwa była transmisja materiałów wideo SD, w wersji 1.5 – Full HD, a 2.0 obsługuje 4K (Ultra HD) i kodek HEVC.

Ułatwione będą nawigowanie i obsługa aplikacji uruchomionej na telewizorze za pomocą tabletu, np. wykorzystanie wirtualnej klawiatury na tablecie do obsługi interaktywnych aplikacji. Będzie można korzystać z aplikacji z HbbTV na tablecie i odwrotnie – z poziomu smartfona aplikację odtworzyć na ekranie TV przez HbbTV.



Marek Maciejewski z TCL powiedział, że w najbliższych seriach telewizorów marek TCL i Thomson w 2017 r. będzie HbbTV 2.0.

HbbTV Android w telewizorach Sony i TCL

Przedstawiciele producentów telewizorów Sony i TCL opowiedzieli o wdrażaniu telewizji hybrydowej na swoich telewizorach i planach na 2017 r.

Firma Sony zaimplementowała po raz pierwszy oprogramowanie dla wersji HbbTV 1.0 w 2011 r. na telewizorach na rynku: niemiecki, francuski i hiszpański, gdzie pojawiły się pierwsze aplikacje HbbTV, wprowadzane przez duże stacje telewizyjne. W 2012 r. w Polsce pojawiły się pierwsze telewizory Sony z HbbTV 1.0. Aplikacja HbbTV na telewizorach Sony uruchamiała się automatycznie, nie trzeba było jej konfigurować. W 2013 r. w HbbTV nie było zmian, wprowadzono natomiast pierwsze telewizory Ultra HD 75 cali z wyświetlaczami z kropką kwantową, które mogły odtwarzać materiały wideo 4K przez HDMI. W kolejnym roku rozwijana była technika 4K dla mniejszych przekątnych i pracowano nad polepszeniem jakości obrazu. Do 2014 r. HbbTV było dostępne w telewizorach z wyższej półki. W 2015 r. weszły pierwsze telewizory z platformą androidową, która umożliwia dostęp do serwisu Google Play. Wprowadzano wersję HbbTV 1.5 i pojawiły się pierwsze telewizory z niższej półki smart TV z wejściem Ethernet, które mogły

odtwarzać aplikacje HbbTV i miały dostęp do serwisu YouTube. Przy współpracy z Telewizją Polską wprowadzono także kodek HEVC, aby umożliwić odbiór aplikacji 4K TVP, nadającej testowe filmy 4K. Rok 2016 to wprowadzenie platformy Android do tańszych telewizorów. Różnica między telewizorami z wyższej i niższej półki dotyczy stosowania procesorów o gorszych parametrach, np. mniejszej mocy obliczeniowej i mniejszej pojemności pamięci. Oprogramowanie Sony HbbTV jest tak opracowywane, aby aplikacje działały poprawnie na najtańszych wersjach telewizorów smart TV. Prawdopodobnie obsługa HbbTV 2.0 będzie w modelach z 2018 r., ponieważ pojawi się więcej aplikacji wprowadzonych przez nadawców europejskich. Zadaniem Pawła Karczmarczyka z Sony przyszłość w telewizji kablowej polegać będzie na wykorzystaniu modułów CAM, które mogą zastąpić tradycyjny odbiornik kablowy, a w ich pamięci można zaimplementować interfejs graficzny i aplikację HbbTV, a na ekranie telewizora zobaczymy interfejs odbiornika kablowego i możliwy będzie dostęp do telewizji



Dominik Cięciara z Opera TV omówił narzędzia do wdrażania HbbTV 2.0.

hybrydowej. W 2017 r. wejdzie pierwszy telewizor konsumencki OLED 4K z bardzo wąską ramką, praktycznie bez podstawy, z HbbTV 1.5 i z możliwością upgrade do HbbTV 2.0. O wdrażaniu HbbTV w telewizorach marki TCL i działaniach na światowym rynku opowiadał Marek Maciejewski. TCL zajmuje trzecie miejsce w produkcji telewizorów. Chińską firmę wyprzedzają tylko Samsung i LG. W 2016 r. wyprodukowano 20 mln sztuk telewizorów (rynek światowy stanowi 240 mln odbiorników TV). TCL jest także dużym producentem paneli LCD (40 mln sztuk), dostarcza je także dla innych producentów telewizorów. Telewizory produkowane w Europie można kupić także w Nowej Zelandii i Australii, ponieważ są tam takie same standardy (europejska specyfikacja). Fabryki wyświetlaczy LCD do TV są coraz nowocześniejsze. Najnowsza technologia produkcji paneli LCD umożliwia wycięcie z jednego panelu o powierzchni 10 m² 8 paneli o przekątnej 65 cali (uruchomienie produkcji w 2019 r.). W niedalekiej przyszłości także pojawią się pierwsze telewizory z wy-

świetlaczami OLED. TCL produkuje także wyświetlacze LCD i OLED do smartfonów oraz smartfony pod markami Alcatel, a od 1 stycznia 2017 r. także BlackBerry. Rok 2017 będzie premierą telewizorów z Androidem, z wersją HbbTV 1.5, a najwyższe serie (C6 i C7) będą miały wersję HDMI 2.0, HDR i certyfikat Ultra HD Premium.

Pierwsze telewizory marki TCL z HbbTV pojawiły się w 2012 r. Wdrażanie ich sprawiało problemy z powodu braku jednolitej specyfikacji i braku narzędzi testowych.

Narzędzia do wdrażania HbbTV 2.0

Dominik Cięciara z centrum wdrożeniowego HbbTV Opera TV w Warszawie przedstawił, jak korzystać z najnowszego standardu HbbTV 2.0 przy pomocy takich narzędzi jak TV SDK, TV Platform i TV Snap. Możliwe jest miksowanie treści wideo liniowych z aplikacjami. Podał przykład możliwości wyboru lektora filmowego przy pomocy aplikacji na tablecie. Ścieżka dźwiękowa będzie pobierana przy pomocy aplikacji

z serwera, a dźwięk słyszany w słuchawkach dołączonych do tabletu i zsynchronizowany z obrazem odtwarzanego filmu na telewizorze, co umożliwi oglądanie filmu z ulubionym lektorem w dowolnym miejscu na świecie. Podsumowując konferencję, wnioski dotyczące popularyzacji HbbTV w Polsce nie są optymistyczne. Nadawcy telewizyjni nie mają pomysłu na przyciągnięcie widzów, za którymi przysłubi reklamodawcy. Wydaje się, że potencjał leży w kanałach wirtualnych uruchamianych z okazji różnych wydarzeń kulturalnych i sportowych, którym nie można poświęcić głównego czasu antenowego. Brak jest praktycznie reklam w głównym czasie antenowym, które informowałyby, dlaczego warto nacisnąć czerwony przycisk na pilocie i co ciekawego jest na „kanale hbbtv”.

Jerzy Justat ■

SAMSUNG

UHD TV

Zmień seans w ultrawidowisko

Zamień stary TV na **certyfikowany UltraHD** z **HBO GO** na 3 miesiące w prezencie



Szukaj certyfikatu*



© 2017 Home Box Office Inc.

Pakt © HBO Europe s.r.o. Wszystkie prawa zastrzeżone 2016.

* Certyfikat stowarzyszenia DIGITAL EUROPE UHD Display.

SHARP. Telewizory Full HD Serii LC CFG6022E

Telewizory z dostępem do serwisu Netflix

Firma Sharp wprowadziła do sprzedaży telewizory Full HD z tunerem DVB-S2 i funkcjami smart.

Seria telewizorów CFG6022E oferowana jest z wyświetlaczami o przekątnych 55, 49, 43, 40 i 32 cali, z podświetleniem krawędziowym D-LED, jasnością obrazu 300 nt i dynamicznym kontrastem 1 000 000:1. Telewizję można odbierać przy pomocy tunerów DVB-T/T2, DVB-C i DVB-S2. Nad jakością obrazu czuwają systemy ACE Pro oraz Active Motion 200. Platforma smart TV Sharp Aquos

net ma fabrycznie zainstalowane aplikacje: YouTube, Facebook, Twitter, Netflix oraz przeglądarkę WWW.

Wbudowany odtwarzacz umożliwia odtwarzanie plików takich jak filmy, zdjęcia i muzyka z pamięci USB oraz czytnika kart SD. Można korzystać z funkcji PVR z opcją Time Shift. System dźwięku firmy Harman Kardon zawiera głośniki: szerokopasmowe, wysokotonowe i niskotonowy o mocy wyjściowej $2 \times 10 \text{ W} + 15 \text{ W}$ subwoofer. Telewizory odtwarzają dźwięk w standardach Dolby Digital, Dolby Digital+ oraz DTS 2.0 i DTS TrueSurround HD, można też korzystać z korektora graficznego. Do dołączenia urządzeń zewnętrznych przewidziano następujące złącza: $3 \times \text{HDMI } 2.0$, $2 \times \text{USB } 2.0$, SCART, minikomponent/YpPr, miniwideo i audio optyczne, czytnik kart SD (modele 49 i 55 cali). Dostępne są również bezprzewodowe łącza Bluetooth, Wi-Fi oraz Miracast.

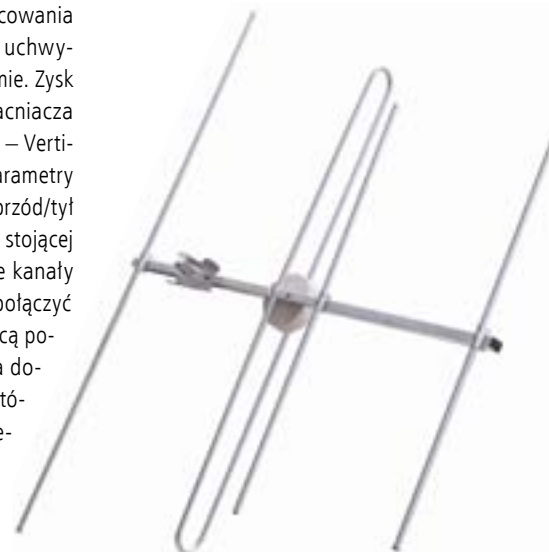


TECHNISAT. Antena VHF VerticalMUX8a/p

Antena szerokopasmowa z filtrem LTE

Rozpoczęto nadawanie sygnału pierwszych kanałów telewizyjnych MUX-8. Aby je odbierać, trzeba użyć anteny VHF.

Antena przeznaczona jest do odbioru sygnałów TV na zewnątrz lub w domu. Odbiera kanały DVB-T w pasmach VHF (kanały 5–12) nadawane z polaryzacją pionową lub poziomą. Elementy mocowania umożliwiają instalowanie jej do uchwytów rurowych w pionie lub poziomie. Zysk anteny VerticalMUX8p bez wzmacniacza wynosi 6 dB, a ze wzmacniaczem – VerticalMUX8a 24 dB. Szczegółowe parametry są następujące: promieniowanie przód/tył [dB] > 12,7 dB, współczynnik fali stojącej 1,4. Antena może odbierać także kanały radiowe DAB+. Jeżeli chcemy ją połączyć z posiadaną anteną VHF odbierającą pozostałe kanały MUX-1/2/3, trzeba dokupić zwrotnicę SteeringMUX 8, która ma trzy wejścia i wyjście. Anteny VHF i UHF trzeba dołączyć do wejść, a wyjście dołączyć do telewizora. Jedno z wejść umożliwia dołączenie anteny UHF.



TCL. Telewizory Ultra HD HDR z serii P60

Pierwsze telewizory marki TCL z Androidem

TCL ogłasza wypuszczenie na rynek nowej serii telewizorów P60 dla tych konsumentów, którzy oczekują najlepszej rozrywki w połączeniu z dobrą jakością obrazu i dźwięku, usługami internetowymi oraz smukłym stylowym wzornictwem.

Seria TCL P60 UHD to telewizory o przekątnych 43, 49, 55 i 65 cali. Wyświetlacz LCD Ultra HD wyróżnia podświetlenie Micro Dimming Pro – technika, która tworzy jeszcze głębszy poziom czerni, a jednocześnie poprawia ostrość oraz głębię

kolorów. Funkcja HDR zapewnia obrazy o doskonałych detalach, żywych kolorach oraz naturalnej jasności. Telewizory P60 mają współczynnik Picture Performance Index (PPI) o wartości 1200. Ta seria telewizorów jest wyposażona w najnowszą wersję systemu Android TV 6.0.1, która gwarantuje najlepsze doświadczenia podczas rozrywki dzięki dostępo-

kiwanie głosowe. Dodatkowo użytkownicy mogą oglądać na telewizorze materiały wideo z serwisów Netflix 4K oraz Youtube 4K. P60 jest wyposażony jest w możliwości połączeń przewodowych i bezprzewodowych: przez Wi-Fi, HDMI ($3 \times 2.0\text{a}$), USB ($1 \times 3.0 + 1 \times 2.0$) oraz MHL.

Połączenie Bluetooth pozwala na połączenie telewizora z głośnikami lub innym urządzeniem. Telewizor umożliwia odtwarzanie dźwięku w standardzie DTS Premium oraz Dolby Digital Plus. Na jakość dźwięku ma wpływ funkcja regulacji głośności, która utrzymuje równy poziom dźwięku niezależnie od tego, czy emitowane są reklamy czy film. Funkcja Dialog Clarity sprawia, że wszystkie dialogi i głosy są czyste, nawet przy niskim poziomie głośności, a funkcja Broad SweetSpot zwiększa wrażenie przestrzeni, w której odbiór dźwięku z telewizora jest

najlepszy. Ponadto zapewnia ona wirtualny dźwięk przestrzenny najnowszej generacji, korekcję tonów głośników oraz mocny bas. Metalowa rama wyświetlacza ma grubość 15 mm. Smukły stylowy wygląd wniesie w każde wnętrze element gustownego minimalizmu.



wi do bogatego zasobu aplikacji w Google Play Store oraz korzystanie z funkcji smart TV takich jak T-Cast Dual Way, Google Cast oraz wysu-

SAMSUNG. Telewizory Ultra HD QLED

Telewizory odtwarzają pełną paletę barw DCI-P3

Pod koniec marca premierę będą miały telewizory z nowej serii QLED, które zastąpią linie SUHD.

W sklepach zobaczymy telewizory QLED Q7F (49, 55, 65, 75 cali), Q7C (49, 55, 65, 75 cali), Q8 (55, 65, 75 cali) i Q9 (65, 88 cali). Zakrzywiony ekran będzie w modelach Q7C i Q8. Zmiany w telewizorach QLED Samsunga będą polegały na zwiększeniu jasności obrazu – szczytowa luminancja ekranu będzie wynosiła 1500–2000 nt (dotychczas 1000), co znacznie poprawi efekty wizualne dla obrazów HDR. Paleta barw obejmuje kolory wyświetlane przy różnym poziomie jasności. Przykładowy liść w zależności od jasności światła może przybierać w oczach widza różne barwy, od żółtawozielonej po turkusową. Ekran telewizora Samsung QLED wychwytyje nawet najdrobniejsze różnice kolorów. Tego rodzaju detale barwne niełatwo oddać w tradycyjnych, dwuwymiarowych modelach przestrzeni kolorów. Dzięki nowym wyświetlaczom Quantum Dot z podświetleniem i zastosowaniu nowej generacji kropek kwantowych oraz technice HDR telewizory QLED Samsunga wyświetlają głęboką czerń i bogactwo szczegółów, niezależnie od stopnia oświetlenia danej sceny czy jasności panującej w pomieszczeniu. Uzyskano 100 proc. zgod-

ności z normą przestrzeni kolorów DCI-P3. Jakość obrazu to nie wszystko, telewizor musi być funkcjonalny, łatwy w obsłudze. Rozwiązano problemy z płaczącymi



się kablami dołączanych urządzeń zewnętrznych i zaproponowano nowy sposób mocowania do ściany.

Do kluczowych elementów konstrukcyjnych wykorzystanych w nowej serii telewizorów QLED należy pojedynczy optyczny przewód Invisible Connection, który umożliwia jednoczesne podłączenie do odbiornika wszystkich urządzeń

peryferyjnych. Do tego dochodzi uchwyt ścienny, umożliwiający szybkie i łatwe zamontowanie telewizora, tak aby przylegał płasko do ściany. Alternatywą dla uchwytu ściennego mogą być dwa specjalne stojaki, które umożliwiają ustawienie urządzenia na odpowiedniej wysokości bezpośrednio na podłodze, prezentując go jako piękny i funkcjonalny element wnętrza. Konsumenti mogą wybierać między przypominającym sztalugę z obrazem stojakiem Studio Stand a eleganckim Gravity Stand, który po montażu z telewizorem wygląda jak nowoczesna rzeźba.



Krüger&Matz | TELEWIZORY UltraHD

WYCHWYĆ NAJDROBNIJSZE SZCZEGÓŁY!

4K
ULTRA HD



Produkty dostępne w:

lpelektronik
www.lpelektronik.com

www.kruger-matz.com

HDMI 2.1

– łącze gotowe na rozwój telewizji 4K i 8K HDR

Zmiany konstrukcyjne, takie jak HDR, zwiększenie częstotliwości odświeżania obrazu do 120 Hz i przewidywane wprowadzanie za kilka lat 8K, w telewizorach Ultra HD/4K i konsolach gier wymuszają zmianę w parametrach łącza HDMI, aby umożliwić przesłanie większej ilości danych. Dlatego rozwijana jest wersja standardu HDMI 2.0. W 2015 i 2016 r. dodano uzupełnienia HDMI 2.0a i HDMI 2.0b, a w styczniu 2017 r. ogłoszono specyfikację HDMI 2.1.

Dla użytkowników sprzętu audio-wideo dużym udogodnieniem było wprowadzenie standardu HDMI, umożliwiającego przesyłanie cyfrowych sygnałów audio-wideo i danych sterujących za pomocą jednego kabla, czyli łącza HDMI (High Definition Multimedia Interface). Wprowadzenie telewizji Ultra HD i zmian konstrukcyjnych w wyświetlaczach 4K spowodowało konieczność wprowadzenia nowej wersji standardu – 2.1, który zwiększy możliwości wersji 2.0.

Jakie użyteczne funkcje realizuje się za pomocą łącza HDMI?

W urządzeniach audio wideo praktycznie stosuje się łącza w wersji HDMI 1.4 i HDMI 2.0. Wersja HDMI 1.4 uwzględnia:

- kanał Ethernet, umożliwiający dwustronną transmisję danych z prędkością do 100 Mbit/s bez dodatkowego kabla. Pozwala to także na udostępnianie łącza internetowego innym urządze-

niom połączonym w tym standardzie i transmisję danych między nimi;

- zwrotny kanał audio (Audio Return Channel), dzięki któremu możliwe jest zarówno transmitowanie sygnałów audio z odbiornika telewizyjnego do zestawu kina domowego, jak i ich odbieranie przez ten sam kabel HDMI. Eliminuje to użycie dodatkowego kabla audio. Tak więc połączenie audio będzie działało w obie strony tylko na jednym kablu. Wejścia HDMI są oznaczane jako HDMI ARC, aby mieć pewność, że mają one tę funkcję. W menu audio łączonych urządzeń trzeba sprawdzić, czy jest ona włączona;
- możliwość wysyłania sygnałów 3D w standardzie 1080p w dostępnych formatach wyświetlania;
- obsługę rozdzielczości 4K × 2K, która umożliwia wyświetlanie obrazów o czterokrotnie większej liczbie pikseli niż w rozdzielczości 1080p;

- stosowanie znacznie mniejszego złącza mikro-HDMI do urządzeń mobilnych;
- obsługę dystrybucji sygnałów HD w pojazdach;
- obsługiwane jest 8 kanałów audio.

Funkcja CEC 2.0

W wersji HDMI 2.0 poszerzono możliwości funkcji CEC (Consumer Electronics Control), która została wprowadzona już w wersji HDMI 1.0. Dodano funkcję Dual viewing, jednoczesną obsługę czterech strumieni audio, obsługę formatu obrazu 21:9, dynamiczną synchronizację strumieni audio-wideo.

Dzięki funkcji CEC 2.0 można połączyć telewizor z kinem domowym, odtwarzaczem DVD lub Blu-Ray i sterować nimi jednym pilotem (nie tylko urządzeniami tej samej firmy). Firmy nadają tej funkcji własne nazwy, np. LG – SimplyLink, Panasonic – Viera Link, Philips – EasyLink, Samsung – Anynet+, Sharp – Aquos link. W urządzeniach z wersją CEC 2.0 są realizowane takie funkcje jak odtwarzanie i nagrywanie jednym przyciskiem (One Touch Play Record), przełączenie urządzenia w stan czuwania (Standby), przepuszczanie sygnałów zdalnego sterowania (Remote Control Pass Through), sterowanie systemem audio (System Audio Control). Jednym z przykładów wygodnej obsługi urządzeń audio-wideo jest podłączenie np. odtwarzacza DVD do amplitunera kina domowego, a jego do telewizora kablami HDMI. Włączenie odtwarzacza DVD spowoduje automatyczne włączenie amplitunera i wybranie wejścia DVD oraz włączenie telewizora i przesłanie sygnału AV

z DVD do telewizora. Funkcja CEC nie działa automatycznie, trzeba ją znaleźć w menu ustawień łączonych urządzeń.

Dual viewing

Wprowadzenie telewizji 3D umożliwiło wykorzystanie kanałów przesyłania dwóch niezależnych strumieni wideo 3D w tym samym czasie na jednym telewizorze do realizacji funkcji Dual viewing. Dwie osoby mogą jednocześnie odbierać dwa różne obrazy przy pomocy specjalnych okularów, np. pasywnych 3D. Każda z par ma inną polaryzację okularów, co umożliwia niezależne oglądanie obrazu z linii nieparzystych lub parzystych. Można też użyć okularów aktywnych z wbudowanymi słuchawkami (Samsung Multi View). Funkcja jest wykorzystywana w konsolach gier. Oprócz formatu obrazu 16:9 jest możliwa obsługa formatu 21:9, np. z płyt BD na telewizorach, monitorach czy projektorach tego formatu.

Multi stream audio

W tradycyjnym telewizorze możliwe jest słuchanie jednej ścieżki dźwiękowej. Zwiększenie liczby jednocześnie przesyłanych strumieni audio do 4 daje możliwość ich odbioru czterem użytkownikom (Multi stream audio). Możliwy będzie jednoczesny odbiór, np. przez słuchawki, różnych wersji dialogów filmowych lub odtwarzanie dwóch ścieżek audio przy korzystaniu z funkcji Dual viewing. Standard HDMI 2.0 umożliwia tworzenie dźwięku wielokanałowego 3D do 32 kanałów.

Przy przesyłaniu strumieni audio-wideo z różnych źródeł mogą występować opóźnienia między nimi. Dynamiczna synchronizacja Auto Lip-Sync rozwiązuje ten problem przez dynamiczną synchronizację obu strumieni. Dla oszczędności w produkcji w urządzeniach są montowane różne wersje wejść HDMI. Z reguły w telewizorach występuje od 2 do 4 wejść HDMI, mogą być one w różnych wersjach, np. 1.4 i 2.0, i mogą różnić się funkcjami. Trzeba sprawdzać ich opisy na tylnym panelu urządzenia lub w instrukcji, np. czy obsługują ARC, CEC, kanał ethernetowy, aby uzyskać optymalne połączenie.

Uzupełnienia HDMI 2.0 – HDMI 2.0a i 2.0b

W 2015 i 2016 r. wprowadzono kolejne zmiany do standardu HDMI 2.0 – powstała wersja HDMI 2.0a. Zmiany są niewielkie, związane ze zwiększoną dynamiką obrazu – HDR (High Dynamic Range). Możliwa będzie dzięki temu transmisja metadanych HDR, aby obraz miał znacznie więcej szczegółów niż dotychczas w jasnych i ciemnych obszarach. W praktyce wiąże się to tylko z aktualizacją oprogramowania telewizorów z funkcją HDR. Oznacza to zgodność z otwartym formatem HDR10, zgodnym ze standardem CEA-816.1.3, który jest stosowany w telewizorach, projektorach, odtwarzaczach Blu-ray 4K.

Szybki rozwój standardów HDR spowodował konieczność uwzględnienia w specyfikacji kolejnego standardu HDR – HLG (Hybrid Log Gamma). Standard HLG opracowany został przez brytyjską telewizję BBC oraz japońską NHK do obsługi transmisji telewizyjnych na żywo. Nadawcy telewizyjni mają ograniczone pasmo nadawania i jest niemożliwe nadawanie dwóch niezależnych sygnałów TV: SDR i HDR. Standard Hybrid Log Gamma umożliwia jednoczesne przesyłanie danych HDR i SDR w tym samym sygnale TV. Tradycyjne telewizory SDR zignorują metadane zawarte w sygnale, natomiast urządzenia obsługujące HDR HLG odczytują je.

Obsługę standardu HDR HLG zapewniają telewizory Panasonic z 2015 i 2016 r. W 2017 r. TCL wprowadził tę funkcję w telewizorach z wyższych serii. Wszystkie modele telewizorów LCD i OLED marki LG oraz niektóre serie z 2016 r. będą zgodne z HLG. Także wszystkie telewizory HDR marki Samsung będą miały upgrade HLG. Uzupełnienie będzie wprowadzone także w telewizorach HDR Sony i Philipsa.

HDMI 2.1 – istotne zmiany

Istotne zmiany dotyczą standardu HDMI 2.1. Związane są z rozwojem techniki HDR, obsługą większych rozdzielczości i szybkości odświeżania obrazu. Do najważniejszych cech należą:

- zwiększenie przepustowości do 48 Gbit/s (HDMI 2.0 – 18 Gbit/s, HDMI 1.4 – 10,2 Gbit/s);
- obsługa rozdzielczości 4K/120 Hz, 8K/60 Hz;
- obsługa dynamicznych metadanych HDR;
- Game Mode VRR – obsługa zmiennej liczby klatek, wykorzystywana głównie w grach wideo, co wyeliminuje zacięcia, rozmazania i zmniejszy opóźnienia widoczne na obrazie;

Łącza w domowym systemie kina domowego Ultra HD HDR powinny być tego samego standardu HDMI 2.0.

- standard eARC (Enhanced Audio Return Channel), umożliwiający transmisję zwrotną dźwięku obiektowego (Dolby Atmos, DTS X).

Kable HDMI

HDMI to najpopularniejszy kabel do przesyłania sygnałów cyfrowych wideo i audio w telewizorach, kamerach wideo, odtwarzaczach Blu-ray, DVD i nagrywarkach DVD. Sygnały audio i wideo przesyłane łączem HDMI zapewniają najlepszą jakość obrazu i dźwięku. Typowy kabel jest zakończony niewielkim płaskim wtykiem 19-stykowym. Do transmisji cyfrowych sygnałów audio i wideo jest używany protokół TMDS (Transition Minimized Differential Signaling) o dużej przepustowości danych. Dodatkowo dane są zabezpieczone przed kopiowaniem protokołem HDCP (High Bandwidth Digital Content Protection). W obu urządzeniach połączonych kablem HDMI potrzebny jest zestaw kluczy



Fot. Pioneer

Porównanie funkcji w różnych wersjach standardu HDMI

HDMI wersja	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	2.0	2.0a	2.0b	2.1
CEC	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DVD-Audio	–	–	+	+	+	+	+	+	+
SACD	–	–	+	+	+	+	+	+	+
Deep Color	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Color Gamut poszerzony	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Dolby TrueHD	–	–	–	+	+	+	+	+	+
DTS-HD Master Audio	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Auto Lip-Sync	–	–	–	+	+	+	+	+	+
Mini-złącze	–	–	–	+	+	+	+	+	+
3D przez HDMI	–	–	–	–	+	+	+	+	+
4K przez HDMI	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Micro-złącze	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Złącze samochodowe	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Kanał HDMI Ethernet	–	–	–	–	+	+	+	+	+
Kanał zwrotny audio ARC	–	–	–	–	+	+	+	+	+
4K @ 50/60	–	–	–	–	+	+	+	+	+
CEC poszerzony	–	–	–	–	–	+	+	+	+
Dual View	–	–	–	–	–	+	+	+	+
Multi Stream Audio	–	–	–	–	–	+	+	+	+
21:9 format obrazu	–	–	–	–	–	+	+	+	+
Dynamic Audio Lip-Sync	–	–	–	–	–	+	+	+	+
HDR 10	–	–	–	–	–	–	+	+	+
HLG	–	–	–	–	–	–	–	+	+
Dynamiczne metadane	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Kanał zwrotny eARC	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Game Mode VRR	–	–	–	–	–	–	–	–	+
4K/120 Hz	–	–	–	–	–	–	–	–	+
8K/60 Hz	–	–	–	–	–	–	–	–	+

HDMI 2.1 zwiększenie przepustowości łącza do 48 Gbit/s.



Kable serii Avinity marki Hama mają certyfikat Premium HDMI.

szyfrujących i dekodujących dane, aby nastąpiła transmisja danych.



Dawniej kable były produkowane dla konkretnej wersji standardu HDMI. Teraz obsługują wszystkie standardy i zostały one ujednolicone do pięciu rodzajów:

- **HDMI Standard (category 1)** – standardowy kabel HDMI do transmisji obrazu o rozdzielczości 1920 × 1080 i sygnałów 1080i/p, 720p;
- **HDMI Standard with Ethernet** – kabel standardowy z możliwością przesyłania danych sieciowych (dom i Internet);
- **HDMI High Speed (category 2)** – do transmisji obrazu o rozdzielczości 1080p i 4K (4096 × 2160) 60 Hz, (HDMI 2.0 18 MBit/s);
- **HDMI High Speed with Ethernet** – te same możliwości co High Speed, dodatkowo obsługa kanału Ethernet.

- **Premium HDMI Cable Certification** – kable, które przeszły specjalny program certyfikacji zgodności z HDMI 2.0b oraz o zminimalizowanych zakłócen EMI. Przeznaczone są dla urządzeń wideo zgodnych z wyma-

Kabel HDMI High Speed with Ethernet Starlight 7 (SHH) spełnia wymagania standardu HDMI 2.0.

ganiama 4K@60Hz, BT.2020 i HDR. Zawierają specjalną etykietę z kodem QR uniemożliwiającą sprawdzenie certyfikatu.

Kable HDMI a urządzenia mobilne

Typowe złącze „kable telewizyjnego” HDMI typu A ma 19 styków (15 × 5,55 mm), B – 29 styków do transmisji dwóch kanałów (tzw. dual link), natomiast mniejsze – mini-HDMI C (11,2 × 3,2 mm) i o połowę mniejsze mikro-HDMI D (6,4 × 2,8 mm)

Kod QR na etykiecie certyfikatu Premium HDMI, na opakowaniu z kablami HDMI umożliwia jego sprawdzenie.

mają 19 styków i możliwość transmisji sygnału 1080p. Kabel HDMI ze złączem mini (typu C) i mikro (typu D) nadaje się do przesyłania filmów HD, dźwięku i obrazów 3D z kamery lub aparatu fotograficznego do telewizora bez używania komputera.

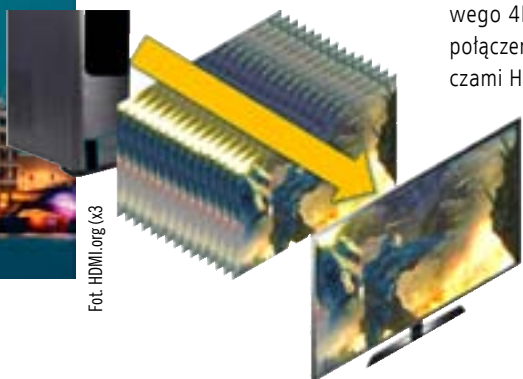
Wtyki HDMI mogą mieć różną konstrukcję. Tam, gdzie jest mało miejsca, przydatne będą wtyki kątowe. Wygodne są wtyki łamane poziomo lub pionowo. Można dokupić sam adapter łamany, do którego dołącza się posiadany kabel HDMI. Sam kabel HDMI może mieć przekrój okrągły lub być wykonany z przewodu taśmowego.

Połączenie MHL – obraz ze smartfona na dużym ekranie

MHL (Mobile High-Definition Link) to standard pozwalający na przesłanie za pośrednictwem jednego kabla zarówno dźwięku, jak i obrazu z urządzeń przenośnych, takich jak smartfon czy tablet, do urządzeń stacjonarnych, takich jak monitory, telewizory i sprzęt audio. Podobnie jak w standardzie HDMI są możliwe:

- transmisja nieskompresowanego obrazu o maksymalnej rozdzielczości 1080p;
- przesyłanie nieskompresowanego dźwięku 8-kanałowego;
- HDCP – chronienie przesyłanych treści;
- ładowanie przenośnego urządzenia;
- do połączenia jest wymagany kabel ze złączem HDMI i mikro-USB (typ B).

HDMI 2.1 Game Mode VRR wyeliminuje zacięcia, rozmycia obrazu w grach.



Łatwiejsze połączenia: kabel HDMI – USB typ C

Organizacja HDMI.org ogłosiła w 2016 r. specyfikację HDMI Alt Mode dla łącza HDMI – USB Type C (odpowiednik funkcji DisplayPort Alt Mode). Standard umożliwia przesyłanie sygnałów wideo z wejścia USB typu C urządzenia mobilnego, np. laptopa, do telewizora ze złączem HDMI. W trybie HDMI Alt Mode obsługiwany jest pełny zakres funkcji HDMI 1,4b, takich jak:

Michael Miskho marketing director z firmy Cypress demonstruje działanie kabli HDMI Alt Mode USB-Type C.



- rozdzielczość do 4K;
- Audio Return Channel (ARC);
- 3D (HD i 4K);
- HDMI Ethernet Channel (HEC);
- Consumer Electronic Control (CEC);
- Deep Color, x.v.Color;
- obsługa HDCP 1.4 i HDCP 2.2.

Takie kable zgodne z HDMI Alt Mode nie wymagające konwerterów lub adapterów pokazała na targach CES firma Cypress Semiconductors Corp.. Zawierają one kontrolery Cypress EZ-PD USB-C umożliwiające przesyłanie sygnałów z urządzeń z wyjściami USB-C do wyświetlaczy HD i 4K. Kable HDMI-USB typu C mają się pojawić w 2017 r.

Przy kupowaniu urządzeń wideo warto sprawdzić, jakiego standardu mają złącza HDMI. W telewizorach Ultra HD są stosowane HDMI 1,4 i HDMI 2.0.

Przy łączeniu kilku urządzeń, np. odtwarzacza Blu-ray 4K, amplitunera kina domowego 4K i telewizora 4K HDR, wszystkie połączenia powinny być wykonywane złączami HDMI 2.0, wtedy otrzymamy optymalny obraz z efektami HDR. HDMI 2.1 to standard przyszłości, które jego funkcje zostaną wykorzystane przez producentów TV zobaczymy w przyszłości.

Jerzy Justat

JVC



Telewizory JVC

Japońska innowacja w dziedzinie jakości obrazu. Nigdy wcześniej nie był on tak ostry, wyraźny i nasycony. Zachwyca bogactwo kolorów, głęboka czerń oraz naturalność gwarantowana przez ULTRA HD. Intuicyjny, niezwykle przyjazny w obsłudze wyróżnia się dodatkowo minimalistycznym nowoczesnym designem. Smukły kształt i ultra wąska ramka w kolorze lśniącej czerni urzekną nie tylko znawców wzornictwa.

www.jvc.pl

HDMI 2.1 obsługa dynamicznych metadanych w obrazie HDR.



HDMI 2.1 obsługa rozdzielczości do 8K.

B&O PLAY. Głośnik bezprzewodowy Beoplay M5

Głośnik z obsługą Chromecast

Firma B&O Play zaprezentowała nowego przedstawiciela swojej „rodziny” głośników bezprzewodowych do użytku domowego. Model Beoplay M5, zaprojektowany przez Cecile Manz, może być samodzielnym urządzeniem lub współpracować z innym sprzętem audio w bezprzewodowym systemie multiroom.

Projektantka głośnika Beoplay M5 inspirowała się swoimi poprzednimi dziełami, więc wzornictwo głośnika bazuje na wcześniejszych modelach – Beoplay A6 i Beoplay A9. Głośnik Beoplay M5 pokryty jest transparentną akustycznie tkaniną z domieszką wełny, wyprodukowaną przez duńskiego producenta – firmę Kvadrat. Wełniana osłona może być w łatwy sposób podmieniona tak, aby pasowała do aranżacji wnętrza. Górną część obudowy głośnika wykonano z odpowiednio spreparowanego aluminium, które było piaskowane i anodowane, aby uzyskać matowy efekt i luksusowy wygląd. Delikatne dociśnięcie górnego panelu w dół zatrzyma bądź uruchomi odtwarzanie muzyki, a zastosowanie tego prostego gestu na głośniku nieaktywnym sprawi, że Beoplay M5 dołączy

do istniejącego już w domu aktywnego systemu multiroom B&O Play. Głośnik Beoplay M5 oferuje wielokierunkowy dźwięk True360°, który pozwala cieszyć się idealnym brzmieniem niezależnie od tego, w którym miejscu względem głośnika znajduje się słuchacz. Trzy równomiernie rozmieszczone głośniki wysokotonowe, pełnozakresowy przetwornik średniotonowy i solidny 5-calowy neodymowy przetwornik niskotonowy zapewniają równomierne rozproszenie sygnału audio.

Trzy różnorodne tryby dźwiękowe dostosowują brzmienie do umiejscowienia głośnika w pomieszczeniu. Aplikacja mobilna Beoplay umożliwia wybór opcji przygotowanych do ustawienia głośnika pośrodku, w rogu lub przy ścianie pomieszczenia.

Aby zoptymalizować wykorzystanie modelu Beoplay M5 jako pojedynczego urządzenia, zastosowano w nim autorskie rozwiązania techniczne firmy B&O Play, mające na celu stworzenie prawdziwego efektu stereofonicznego przy pomocy jednego głośnika. Unikalna konfiguracja akustyczna Beoplay M5 umożliwia kontrolę nad kierunkiem wiązki dźwięku, jak i nad jej szerokością. Jest to uproszczona wersja opatentowanej techniki audio, którą firma Bang & Olufsen wykorzystwała w swoim prestiżowym głośniku BeoLab 90.

Beoplay M5 obsługuje technikę Chromecast, która opiera się na funkcjonowaniu „w chmurze”, co pozwala na podłączenie do głośnika więcej niż jednego urządzenia jednocześnie. Z modelem Beoplay M5 można łatwo połączyć dowolny inny głośnik z funkcją Google Cast w celu stworzenia systemu multiroom. Model Beoplay M5 obsługuje również technikę Beolink Multiroom i funkcję AirPlay. Ma też wbudowany moduł Bluetooth.



MELODIKA. Kolumny głośnikowe BL40 MK II

Nowa wersja bestsellera

Firma Melodika, jeden z największych polskich producentów audio-filmskiego okablowania, wprowadza do sprzedaży nową wersję swojego bestsellera sprzedażowego – modelu BL40.

Model BL40 MKII, w porównaniu z poprzednikiem został zmodyfikowany zarówno pod względem wizualnym, jak i technicznym. Tym, co nie uległo zmianie, jest koszt nowego modelu (sugerowana cena detaliczna za parę kolumn BL40 MKII to 2595 zł).

Projekt BL40 MKII stawia na nowe, bardziej wyważone trendy w stylistyce. Łączy w sobie klasyczny kształt obudowy, znany z pierwowo-

ru, z zupełnie nowym zestawieniem kolorystycznym: eleganckiej matowej czerni uzupełnionej czarnymi akcentami na wysoki połysk i nowymi membranami przetworników, mieniącymi się wieloma odcieniami grafitu.

Melodika w wersji MKII modelu BL40 zastosowała zmienione membrany głośników średnio- i niskotonowych. Wykonano je z gęstszej plecionki o zmniejszonej gradacji. Wymiana przetworników pociągnęła za sobą zmianę formy ich mocowania do obudowy.

Model BL40 MKII w dalszym ciągu oferuje charakter dźwięku, z którego słynie seria Back in Black – oparty na mocnym, sprężystym i zróżnicowanym basie z klarownymi średnimi i przestrzennymi wysokimi tonami.



MESKO. Radiodiodbiornik MS 1148

Kompaktowy odbiornik radiowy

W ofercie marki Mesko pojawił się kompaktowy odbiornik radiowy – model MS 1148. Urządzenie doskonale sprawdzi się nie tylko w domowym zaciszu, ale również w plenerze.

Model MS 1148 obsługuje dwa najpopularniejsze zakresy częstotliwości radiowych: fale ultrakrótkie z modulacją FM (zakres od 88 do 108 MHz) i fale długie z modulacją AM (zakres od 530 do 1600 kHz). Wyboru pożądanego zakresu częstotliwości dokonujemy z wykorzystaniem przełącznika znajdującego się na bocznym panelu urządzenia. Częstotliwość odbiornika regulujemy za pomocą dużego pokrętki, wokół którego znajduje się skala dla dostępnych zakresów. Dobry odbiór dostępnych programów radiowych zapewnia antena teleskopowa.

Mniejsze pokrętki, znajdujące się na przednim panelu radiodiodbiornika, służy do regulacji głośności i jest jednocześnie włącznikiem zasilania urządzenia.

Na bocznym panelu znajdują się dwa złącza audio jack 3,5 mm. Jedno

z nich jest wyjściem słuchawkowym, a drugie to wejście Aux, z wykorzystaniem którego można przewodowo odtwarzać muzykę z urządzeń zewnętrznych (np. telefonów komórkowych). Dźwięk odtwarzany jest przez pojedynczy szerokopasmowy przetwornik elektroakustyczny.

Model MS 1148 może być zasilany siecią lub bateryjnie (czterema bateriami typu AA). Zasilanie bateryjne pozwoli odtwarzać muzykę w plenerze. Wygodny uchwyt ułatwia przenoszenie urządzenia.



DENON. Gramofon VL12 Prime

Bezpośredni napęd dla DJ-a

Firma Denon to nie tylko doskonały sprzęt do systemów stereo i kina domowego, ale również bardzo dobrej jakości sprzęt dla DJ-ów. Do oferty DJ-skich urządzeń Denona dołączył gramofon VL12 Prime z napędem bezpośrednim.

Model VL12 Prime został zaprojektowany i stworzony od podstaw przez firmę Denon. Jest to idealny gramofon zarówno dla amatorów mikso-

wania muzyki na wygodne miksowanie, cięcie utworów i skreczowanie.

U podstawy gramofonu znajdują się cztery nożyki ze specjalną warstwą izolacyjną, blokującą dostęp jakichkolwiek wibracji, nawet przy bardzo mocnym nagłośnieniu pomieszczenia. Skala regulacji Pitch ma szeroki zakres (od ± 8 do ± 50 proc.), co daje DJ-owi możliwość osiągnięcia idealnego tempa oraz tonacji podczas miksovania utworów. Urządzenie obsługuje dwie najpopularniejsze prędkości obrotu płyty: 33 1/3 i 45 obr./min.

Zmienny moment obrotowy (niski oraz wysoki) pozwala na idealne dopasowanie startu dowolnego nagrania, a precyzyjne ramie w kształcie litery „S” doskonale odtwarza każdą ścieżkę, wydobywając nawet najmniejsze detale z nagrania.

Perfekcyjnym zwieńczeniem konstrukcji gramofonu jest talerz otoczony oświetleniem z możliwością regulacji barwy i jej natężenia (paleta kolorów RGB). VL12 Prime to jedyny w swoim rodzaju model, który łączy w sobie nie tylko fenomenalny wygląd, ale też niezwykle możliwości i jakość wykonania.



zyki, jak i profesjonalistów. Ciężka metalowa konstrukcja i regulowany moment obrotowy (do 5 kg/cm przy ustawieniu High) zapewniają swobodne dopasowanie do indywidualnego stylu danego DJ-a. Model VL12 Prime pozwala podczas odtwa-

NUFORCE. Słuchawki BE Sport3

Konstrukcja dla aktywnych

Oferta słuchawek firmy NuForce powiększyła się o doskonały bezprzewodowy model BE Sport 3. Jest on odporny m.in. na pot, deszcz i kurz. Doskonale sprawdzi się zwłaszcza podczas treningów na siłowni lub w plenerze.

Model BE Sport3 wykorzystuje kompaktowe, 6-milimetrowe przetworniki elektroakustyczne. Łączy je przewód o długości 56 cm. Zintegrowana ze słuchawkami bateria pozwala na ok. 10 godz. pracy urządzenia. Obsługa modułu Bluetooth i kodeka aptX pozwala uzyskać bardzo dobrej jakości dźwięk. Słuchawki charakteryzują się pasmem przenoszenia w zakresie od 20 Hz do 20 kHz, a ich skuteczność wynosi 94 ± 3 dB/mW.

NuForce BE Sport3 to niezastąpione akcesorium fitness – odporne na pot, deszcz i kurz (sto-

pień ochrony IP55) słuchawki są idealnym kompanem na siłowni, ale także na świeżym powietrzu – nawet podczas niesprzyjającej pogody.

W komplecie znajdują się silikonowe wkładki dokanałowe w 3 różnych rozmiarach (S, M i L) oraz wymienne końcówki „ear-wing”, do wyboru w różnych kolorach i rozmiarach. Unikalne pod względem wzornictwa wkładki zostały wykonane z dobrej jakości silikonu. Zapewniają, że słuchawki pozostają dokładnie na swoim miejscu, nawet podczas wytężonego wysiłku fizycznego. W zestawie są też nakładki SpinFit TwinBlade – wykonane na specjalne zamówienie marki NuForce. Gwarantują idealne dopasowanie, stabilność oraz perfekcyjne wytłumienie. Wraz ze słuchawkami otrzymujemy również przewód USB (do ładowania baterii) oraz etui ochronne, pozwalające na wygodne przenoszenie słuchawek.



MONITOR AUDIO. Głośniki do zabudowy IV140

Nowy punkt odniesienia

Monitor Audio, brytyjski producent uznanych na całym świecie kolumn głośnikowych, wprowadził do sprzedaży model IV140 – prawdziwie przemysłowe kolumny ściennie i sufitowe, zaprojektowane tak, aby dostarczyć najlepszy w swojej klasie dźwięk dla dyskretnej instalacji audio.

Jak mówi dyrektor techniczny firmy Monitor Audio, Dean Hartley, architekci, designerzy i zwykli klienci mają coraz większe zaufanie do niewidocznych instalacji audio. Od dawna było więc duże zapotrzebowanie na zupełnie niewidoczne głośniki, które mogłyby pracować w domu, w szpitalach i komercyjnych instalacjach, w których ważne jest, aby głośniki nie zaburzały estetyki wnętrza.

Korzystając z czterdziestoletniego doświadczenia w budowie kolumn głośnikowych, firma Monitor Audio zaprojektowała model IV140, który pozwala uzyskać bardzo dobrej jakości dźwięk, a przy tym może być niemal niewidoczny w pomieszczeniu odsłuchowym.

Głośniki IV140 mają zaledwie 95 mm głębokości i będą pasowały do klasycznych 4-calowych wnęk ściennych, pozostawiając wy-

starczając dużo miejsca na okablowanie. Kiedy zostaną zagipsowane, ich maskownice można pomalować farbą, a nawet pokryć lekką tapetą lub materiałem, co sprawi, że staną się całkowicie niewidoczne.

Model IV140 to konstrukcja z płyty MDF, oparta na innowacyjnych przetwornikach – zamiast zwykłych głośników zastosowano w nich tzw. wzбудniki. Są to systemy złożone z cewki i magnesu, które wprawiają w drgania elementy, do których są przytwierdzone. Głośnik IV140 wyposażono w duży wzbudnik, pełniący funkcję głośnika niskotonowego. Towarzyszą mu dwa wzbudniki wysokotonowe, przytwierdzone do płaskiej płyty z miękkiego polimeru, która dzięki temu drga, wywołując fale dźwiękowe. Ta dwudrożna konstrukcja wyposażona jest również w zintegrowaną zwrotnicę, podobnie jak to ma miejsce w konwencjonalnej kolumnie głośnikowej. Jakość dźwięku zapewnia sztywna, hybrydowa obudowa, opracowana przez inżynierów Monitor Audio. Izoluje ona przetworniki i redukuje dźwięk odbity od tylnej strony głośnika, minimalizując jego przenikanie do sąsiednich pomieszczeń.



Model IV140 przenosi niskie tony do częstotliwości 75 Hz, co ma swoje zalety, szczególnie kiedy jest wykorzystywany w instalacjach kina domowego z dodatkowym subwooferem. W wypadku systemów, w których wymagana jest jeszcze większa ilość basu, można zdjąć tylną ściankę obudowy głośnika, tworząc w ten sposób tzw. konstrukcję otwartą. Wówczas dolna granica pasma przenoszenia zwiększa się do 55 Hz. Górny zakres przenoszonych częstotliwości zamyka się na 18 kHz.

Głośnik IV140 chroniony jest przed przeciążeniem za pomocą automatycznych bezpieczników (PTC). Pozwalają one na zmniejszenie natężenia dźwięku na pewien czas, potrzebny na to, aby wzбудniki zostały schłodzone.



DENON. Słuchawki AH-D7200

Referencyjny model dla wymagających

Firma Denon wprowadziła na rynek nauszne słuchawki AH-D7200, przeznaczone dla najbardziej wymagających użytkowników. Nowy, referencyjny model został stworzony w oparciu o 50-letnie doświadczenie Denona w produkcji słuchawek.

Model AH-D7200 to połączenie innowacyjnych rozwiązań technicznych i wyjątkowych materiałów, podkreślających nienaganną jakość wykonania słuchawek. Zaprojektowany został dla najbardziej wymagających użytkowników, dla których słuchanie muzyki to nie tylko zwykła przyjemność, ale wręcz przygoda odkrywana z każdym dźwiękiem.

Referencyjne słuchawki AH-D7200 są unikatową kombinacją doskonałego wzornictwa i jakości wykonania. Inżynierowie Denona, opracowując ten model, położyli główny nacisk na bezkompromisową jakość dźwięku oraz komfort użytkowania.

Głównymi elementami słuchawek są duże, 50-milimetrowe przetworniki zaprojektowane w technice FreeEdge. Zostały wykonane z nanowłókna i wyróżniają się dużą sztywnością oraz małą masą. Zapewnia to brak zniekształceń, a także eliminację niepożądanych rezonansów

membrany. Przetwornik wykorzystuje CCAW. Jest to rodzaj przewodnika stosowany do budowy cewek akustycznych w przetwornikach, w których przewód aluminiowy jest powlekany miedzią. Pozwala to na uzyskanie lżejszej konstrukcji przy zachowaniu dużej mocy i precyzji w odwzorowaniu niskich i średnich tonów, a tym samym osiągnięciu szerokiego pasma przenoszenia.



Istotny wpływ na finalne brzmienie ma umieszczenie przetworników w przegrodach z żywicy redukującej wibracje. Obudowy nauszników wykonano z drewna orzechowego,

co pozwoliło osiągnąć cieplejszą barwę dźwięku – podobną do tej z głośników podłogowych.

Okablowanie słuchawek wykorzystuje miedź bez-tlenową o czystości 7N. Umożliwiło to osiągnięcie optymalnej transmisji sygnału. Ten sam kabel zastosowano do połączeń wewnętrznych. Specjalne połączenie między kablem i nausznikami zapobiega przenoszeniu hałasu mechanicznego z kabla do uszu (tzw. efekt mikrofonowy), natomiast odłączana konstrukcja przewodu słuchawkowego pozwala na eksperymenty z innymi kablami dostępnymi w sprzedaży.

Syntetyczna skóra, nadająca miękkość i wytrzymałość, oraz pianka z „efektem pamięciowym” pozwalają na optymalne dopasowanie się nauszników do ucha każdego użytkownika. Pałąk słuchawek obszyto owczą skórą. Czynniki te są istotne zwłaszcza podczas długich odsłuchów. Masa słuchawek bez kabla to zaledwie 385 g.



TAGA HARMONY. Głośnik TCW-780

„Plaster miodu” do zabudowy

Europejski producent kolumn głośnikowych, firma TAGA Harmony, powiększa ofertę głośników instalacyjnych z serii TCW. W jej ofercie pojawił się model TCW-780, który sprawdzi się zarówno w systemach stereo, jak i kina domowego.

Współczesne wymagania dotyczące głośników instalacyjnych to nie tylko dobrej jakości dźwięk, ale również możliwość maskowania głośnika w danym pomieszczeniu. Model TCW-780 spełnia oba te założenia.

Głośniki z serii TCW zapewniają bardzo dobrej jakości dźwięk. Wykorzystano w nich sztywne polimerowe obudowy, minimalizujące zniekształcenia, wibracje i rezonanse. Specjalne uchwyty montażowe z zaciskami ABS ułatwiają instalację. Minimalna głębokość montażowa powinna

wynosić 9 cm, a otwór montażowy powinien mieć wymiary 18,5 × 28 cm.

W dwudrożnej konstrukcji głośnika TCW-780 zastosowano 1-calową kopułkę wysokotonową TPTTD (Taga Pure Titanium Tweeter Dome) oraz 6,5-calowy przetwornik nisko-średniotonowy z membraną wykonaną z kevlaru. Przedni panel modelu TCW-780 został pokryty gumową powłoką. Ma strukturę plastra miodu, co pozwoliło uzyskać lepszą dyspersję dźwięku. Niskoprofilowa ramka głośnika i magnetycznie mocowana maskownica pozwala głośnikowi „zniknąć” w pomieszczeniu. Maskownicę można pomalować na dowolny kolor, dopasowując ją do aranżacji wnętrza.

Model TCW-780 charakteryzuje się 8-omową impedancją i pasmem przenoszenia w zakresie od 40 Hz do 20 kHz.

Sugerowana cena detaliczna głośnika to 679 zł.



RUARK AUDIO. Kolumny MR1 Bluetooth

Audio od Martina Buttricha

Firma Ruark Audio poinformowała o wprowadzeniu do sprzedaży specjalnej wersji kolumn MR1 Bluetooth, przygotowanej we współpracy z DJ-em i producentem Martinem Buttrichem.

Martin Buttrich to niemiecki producent muzyczny. Jego umiejętności w dziedzinie kształtowania kształtu dźwięku – ezoteryczna umiejętność nawigowania w słyszalnym spektrum – przyniosły mu sławę wśród inżynierów dźwięku. Współpracował m.in. z takimi artystami jak Timo Mass, Moloko czy Tori Amos.

Tak Martin Buttrich wyjaśniał, dlaczego chciał, aby jego nazwisko znalazło się na kolumnach MR1: – Kiedy pierwszy raz podłączyłem kolumny Ruark Audio MR1, zaniemówiłem. Sugestia padła ze strony mojego

przyjaciela. Spróbowałem i byłem kompletnie zaskoczony tym, że tak niewielkie kolumny są w stanie zagrać tak czysto i precyzyjnie. Mają one solidną budowę, która jest w profesjonalnym studio podstawą. Dzięki temu stały się one dodatkową parą, z której korzystam podczas pracy nad muzyką. Ich rozmiary i masa są idealne, kiedy trzeba zabrać je w trasę wówczas, gdy chcę wciąż być produktywnym i mieć przy sobie znaną mi referencję. Ponieważ dużo podróżuję, umożliwia mi to kontynuowanie pracy w hotelu, apartamencie itp.

Model MR1 został skonstruowany w oparciu o 20-milimetrową tekstylną kopułkę wysokotonową i 75-milimetrowy woofer z magnesem neodymowym. Obsługuje moduł Bluetooth (z aptX). Został wyposażony w analogowe wejście liniowe oraz wyjście na zewnętrzny subwoofer aktywny. Ma wbudowany wzmacniacz klasy AB o mocy nominalnej 20 W. W komplecie znajduje się kompaktowy pilot zdalnego sterowania. Kolumny MR1 dostępne są w 3 wersjach kolorystycznych: czarnej, brązowej i białej.



TECHNISAT. Gramofon TechniPlayer LP 200

Powrót klasyki

Firma TechniSat powiększa swoją ofertę sprzętu audio. Jednym z jej najnowszych modeli jest gramofon TechniPlayer LP 200, który doskonale sprawdzi się w domowych systemach stereofonicznych.

Gramofony to zupełna nowość w ofercie tego niemieckiego producenta, znanego dotychczas przede wszystkim z dobrej jakości odbiorników telewizyjnych. Podążając za potrzebami swoich klientów, firma TechniSat wprowadza do swojej oferty nowe urządzenia audio, w tym wspomniany już odtwarzacz płyt winylowych TechniPlayer LP 200.

Urządzenie zostało wyposażone w napęd paskowy. W komplecie znajduje się również wkładka gramofonowa z igłą. Gramofon obsługuje dwie najpopularniejsze prędkości obrotu płyty – 33 i 45 obr./min. TechniPlayer LP 200 ma złącze USB (typu B), co pozwala na zgrywanie utworów zarejestrowanych na płytach winylowych do plików cyfrowych w formacie MP3. W zestawie jest już przewód USB, który można wykorzystać do podłączenia gramofonu do



komputera.

Na górnym panelu urządzenia znajduje się przełącznik, który pozwala dostosować odtwarzanie do rozmiarów płyty gramofonowej. Do wyboru są dwa tryby, odpowiadające płytom 17- i 30-centymetrowym.

Obudowa gramofonu wykorzystuje solidne nożyki, które zabezpieczają urządzenie przed wpływem niepożądanych wibracji podłoża. Gramofon ma przezroczystą pokrywę z tworzywa sztucznego, która pozwala chronić jego elementy przed zabrudzeniem, gdy jest on nieużywany.

Model TechniPlayer LP 200 dostępny jest wyłącznie w kolorze czarnym.

CAMRY. Radiobudzik CR 1150

Budzik z odtwarzaczem CD

Radiobudzik to doskonale urządzenie dla osób, które lubią zaczynać dzień z ulubioną muzyką. Ciekawą propozycję ma dla wszystkich firma Camry, która wprowadziła na rynek model CR 1150 – radiobudzik z napędem CD.

Urządzenie pozwala na odtwarzanie muzyki z płyt CD-Audio, a także utworów nagrywanych na płyty CD-R/RW. Istnieje możliwość zaprogramowania kolejności odtwarzania utworów zamieszczonych na płycie (maksymalnie do 20 utworów). Model CR 1150 ma wbudowany tuner radiowy FM z syntezą PLL i pamięcią 20 częstotliwości stacji radiowych.

Radiobudzik został wyposażony w czytelny wyświetlacz LED. Umożliwia zaprogramowanie dwóch różnych czasów uruchomienia alarmu. Budzenie może odbywać się z wykorzystaniem muzyki

z płyty CD, zaprogramowanej stacji radiowej lub sygnału dźwiękowego (tzw. brzęczyka). Dostępne są też funkcje Snooze (dobudzania) oraz Sleep (automatycznego wyłączania urządzenia po zaprogramowanym wcześniej czasie).

Model CR 1150 ma również wbudowane złącze USB, które pozwala na ładowanie baterii urządzeń zewnętrznych, np. smartfonów i tabletów.

Urządzenie jest zasilane sieciowo. Dwie baterie typu AAA można wykorzystać do podtrzymania zasilania zegara, np. na wypadek przerw w dostawie prądu.

Sugerowana cena detaliczna modelu CR 1150 to 199 zł.



CXSERIES

TECHNOLOGIA, FILM I MUZYKA
SERIA CX CAMBRIDGE AUDIO



Każdy komponent naszej serii CX zbudowano tak, aby przetrwał samego siebie i aby można było ponownie ocenić, co słysząc w twojej ulubionej muzyce. Skupiona całkowicie na wydobywaniu z cyfrowych źródeł tego, co najlepsze, seria CX składa się z sześciu komponentów, każdy jest punktem odniesienia w swojej klasie i został zaprojektowany bez kompromisów.

CAMBRIDGE AUDIO

WHAT HI-FI?
SOUND AND VISION
WHATHIFI.COM

Hi-Fi
Choice
EDITOR'S CHOICE

GREAT
BRITISH
SOUND
SINCE 1968

AUDIOCENTRUM
www.audiocentrum.pl



Muzyka z sieci

Dostępność muzyki w Internecie, dzięki różnym źródłom cyfrowym, spowodowała, że dziś nie ma już konieczności kupowania fizycznych nośników, aby posłuchać nagrań ulubionych artystów. Można korzystać z internetowych serwisów streamingowych, kupować albumy w postaci plików audio, a także odtwarzać internetowe stacje radiowe.

Odtwarzanie audio prosto z sieci, zamiast np. z płyt CD, to bardzo wygodne rozwiązanie. Nic więc dziwnego, że coraz więcej użytkowników decyduje się na tego typu dostęp do cyfrowej muzyki. Ogromną bazę nagrań, z której możemy korzystać dzięki łączności z Internetem, skrywają serwisy streamingowe.

Serwisy streamingowe

Do najpopularniejszych serwisów możemy zaliczyć Spotify, Tidal i Deezer. Swoje oprogramowanie mają też twórcy systemów operacyjnych na urządzenia mobilne, a więc Google i Apple. Są to odpowiednio Google Play Music i Apple Music. Warto zwrócić uwagę, jakie systemy operacyjne obsługują poszczególne serwisy streamingowe, co determinuje to, na jakich urządzeniach mogą być one wykorzystywane. Istotne jest też to, jakie utwory czy albumy i jakich artystów udostępniają. Baza utworów poszczególnych serwisów streamingowych niestety nie jest taka sama. Jeżeli zależy nam na dostępie do

albumów jakiegoś artysty, warto sprawdzić, który z serwisów pozwala na dostęp do jego twórczości. Popularni wykonawcy będą dostępni w wielu serwisach, ale ci mniej znani już niekoniecznie. Są również i tacy, których nagrań nie znajdziemy w żadnym z internetowych serwisów mu-

zycznych lub których utwory dostępne są online jedynie przez pewien czas. Jednym z najistotniejszych czynników decydujących o wyborze serwisu streamingowego jest jakość odtwarzanego dźwięku. Stosunkowo najlepszą jakość spośród wspomnianych przed chwilą serwisów in-

ternetowych oferuje Tidal, a dokładniej jego płatna wersja Hi-Fi. Obsługuje ona bezstratne kodowanie audio. W styczniu tego roku Tidal udostępnił użytkownikom serwisu streamingowego w wersji Hi-Fi tryb Masters. Pozwala on na odtwarzanie muzyki w jakości studyjnej. Opcja ta jest obecnie dostępna jedynie dla desktopowych użytkowników Tidal Hi-Fi, ale za to bez dodatkowych opłat. Korzystając z komputera, możemy liczyć wówczas na odtwarzanie muzyki z częstotliwością próbkowania do 96 kHz i rozdzielczością 24 bity na pojedynczą próbkę. Tidal Masters korzysta z bezstratnego kodowania MQA, czyli Master Qu-



Głośnik Bluetooth w połączeniu ze smartfonem lub tabletem jako urządzeniem źródłowym może być doskonałym mobilnym źródłem muzyki odtwarzanej z internetowych serwisów muzycznych.

ality Autenticated (z ang. potwierdzona jakość studyjna). Zawiera metadane (szczegóły dotyczące nagrania), a także instrukcje dla dekodera dźwięku, konwerterów cyfrowo-analogowych, w jaki sposób ma się odbyć rekonstrukcja oryginalnego sygnału. Aktualnie w trybie Masters dostępnych jest ponad 30 tys. utworów. Należy się jednak spodziewać, że ich liczba będzie się regularnie zwiększać. Nieocenionym źródłem materiałów audio-wideo, w dodatku darmowych, jest w Polsce serwis YouTube. O popularności YouTube'a świadczy m.in. liczba wyświetleń niektórych wideoklipów. Rekordziści mają ponad 2 miliardy odsłon. W serwisie YouTube możemy założyć własny profil i tworzyć autorskie prywatne lub publiczne playlisty z ulubionymi wideoklipami. Serwis dostępny jest na wielu urządzeniach – smartfonach, tabletach, komputerach, a nawet odbiornikach telewizyjnych i odtwarzaczach Blu-ray. Na urządzeniach mobilnych YouTube ma, niestety, jeden mankament – jego oficjalna aplikacja nie pozwala na odtwarzanie w tle. Aby słuchać muzyki, nie możemy więc wygaszyć wyświetlacza smartfona czy tabletu ani zminimalizować okna aplikacji. Nowością w sprzęcie audio jest obsługa Google Cast. Rozwiązanie to umożliwia dostęp do powiązanych z nim serwisów streamingowych. Dzięki Google Cast można też przesyłać sygnał audio z urządzenia do głośników kompatybilnych z tą techniką. Może być również dostępna funkcja FireConnect (opracowana przez firmę Blackfire), która pozwala na bezprzewodowe odtwarzanie muzyki w systemie multiroom przez obsługujące ją głośniki.

Dzięki radioodbiornikom internetowym możemy odtwarzać muzykę z rozgłośni radiowych z całego świata, także takich, które są niedostępne w klasycznej, naziemnej radiofonii analogowej lub cyfrowej.



Ile kosztuje cyfrowa muzyka?

W wypadku najpopularniejszych serwisów streamingowych miesięczny koszt indywidualnej subskrypcji w Polsce to 19,99 zł. Droższy jest nieco dostęp do serwisu Tidal w wersji Hi-Fi, za który zapłacimy 39,99 zł. Z reguły dostępne są też bezpłatne wersje aplikacji do streamingu muzyki (wyjątkiem jest np. Tidal). Zwykle zawierają one reklamy i są ograniczone pod względem dostępnych funkcji. Darmowe wersje serwisów streamingowych mogą oferować gorszą jakość dźwięku, np. odtwarzanie plików MP3 w jakości 128 kbit/s. Po wykupieniu płatnej subskrypcji dostępne są zwykle pliki audio w formacie MP3 w jakości 320 kbit/s (lub w formacie AAC, jak wypadku serwisu Tidal w wersji Premium). Zanim zdecydujemy się na wybór jednej z dostępnych aplikacji, warto sprawdzić jej działanie, chociażby w darmowej wersji. Pozwoli to przetestować m.in. komfort obsługi oprogramowania. Niekiedy dostępny jest również darmowy okresowy testowy dostęp do pełnej zawartości i funkcjonalności serwisu streamingowego. W zależności od serwisu okres testowy może mieć różną długość. Najczęściej jest to 30 dni.

Radio z Internetu

Oprócz odsłuchiwania albumów dostępnych w serwisach streamingowych użytkownik może też odtwarzać tysiące internetowych stacji radiowych. Jednymi z najpopularniejszych aplikacji, dostępnych na różnorodnych urządzeniach, są np. vTuner, Aupeo!, MixRadio, Audials Radio czy Tuneln. Większość z nich jest darmowa. Aplikacje do odtwarzania internetowych stacji radiowych pozwalają na wyszukiwanie rozgłośni, np. według kraju, gatunku muzyki, który nam najbardziej odpowiada, jak również według tematyki, jakiej dotyczy dany program radiowy. Zwykle można również stworzyć listę ulubionych stacji radiowych, co ułatwia późniejsze znalezienie tych najczęściej i najchętniej odtwarzanych.

Kompaktowy odtwarzacz sieciowy

Na obsługę serwisów streamingowych mogą pozwalać nie tylko klasyczne odtwarzacze sieciowe, ale również kompaktowe urządzenia, które dodatkowo są kompatybilne z domowym systemem multiroom. Takim modelem jest rPlay firmy Arcam, obsługujący system DTS Play-Fi. Umożliwia on odtwarzanie materiałów audio z największych serwisów streamingowych na

radio i kina domowego, korzystając ze źródeł obsługujących DTS Play-Fi, Apple Airplay lub UPnP. System DTS Play-Fi pozwala na przesyłanie sygnału audio o dużej rozdzielczości (24 bity/192 kHz) z wykorzystaniem sieci przewodowej. Do obsługi systemu multiroom można zastosować uniwersalną aplika-



świecie, takich jak Amazon Prime Music, Deezer, Napster, Qobuz, Pandora, Spotify i Tidal, jak również korzystanie z tysięcy radiostacji internetowych. Model rPlay jest urządzeniem wręcz stworzonym do pracy w systemach multiroom, których strefy są ograniczone jedynie przez pojemność danej sieci. Model rPlay współpracuje ze standardowymi sieciami Wi-Fi, ethernetem oraz Powerline i może nim sterować kilku użytkowników jednocześnie. Urządzenie zostało wyposażone w wyjścia z regulowanym i nieregulowanym poziomem sygnału. Do dyspozycji mamy również cyfrowe wyjście optyczne, które można wykorzystać np. do współpracy z amplitunerami kina domowego znajdującymi się już w domowym systemie audio. Model rPlay jest jednym z najprostszych sposobów na korzystanie w domowym systemie audio z serwisów streamingowych, niezależnie od oprogramowania – czy to jest iOS, Android czy Windows. Dzięki rPlay można dodać serwisy streamingowe i radio internetowe do dowolnego systemu au-

diu i kina domowego, korzystając ze źródeł obsługujących DTS Play-Fi, Apple Airplay lub UPnP. System DTS Play-Fi pozwala na przesyłanie sygnału audio o dużej rozdzielczości (24 bity/192 kHz) z wykorzystaniem sieci przewodowej. Do obsługi systemu multiroom można zastosować uniwersalną aplikację DTS Play-Fi. Jest ona dostępna bezpłatnie, a do tego intuicyjna i przyjazna użytkownikowi. Do domowego systemu audio z obsługą DTS Play-Fi można podłączyć wiele rozmaitych kompatybilnych urządzeń innych marek. Firma DTS współpracuje obecnie z Amazonem nad dodaniem do systemu DTS Play-Fi urządzeń z serwisem sterowania głosem Alexa. Słuchacze będą w stanie korzystać z tego typu produktów, w tym Amazon Echo, Echo Dot, Tap i Amazon Fire TV, aby odtwarzać muzykę za pomocą kolejnych urządzeń domowych wyposażonych w DTS Play-Fi, niezależnie od ich marki.



Swoje aplikacje mobilne mają również najpopularniejsze polskie rozgłośnie radiowe, które nadają analogowo na falach ultrakrótkich.

Sklepy z cyfrową muzyką

W Internecie dostępne są również serwisy sprzedające cyfrową muzykę. Za ich pośrednictwem można nabyć nie tylko całe albumy, ale też pojedyncze utwory muzyczne. Dzięki nim nie ma konieczności zakupu ca-

łej zawartości płyty CD, a jedynie kilku interesujących nas utworów różnych twórców. Jednym z największych serwisów z cyfrową muzyką w formacie MP3 320 kbit/s jest Muzodajnia.pl. Oferuje ona 3 pakiety odnawialne – za 8, 15 lub 24 zł miesięcznie, które uprawniają do pobrania w tym okresie odpowiednio 25, 100 lub 250 dowolnych utworów. Pliki nie tylko w jakości MP3, ale również w bezstratnych formatach FLAC i Studio

Multimedialne „kombajny”

Na rynku dostępne są multimedialne urządzenia, które oprócz funkcji odtwarzacza sieciowego, pozwalającego na strumieniowe odtwarzanie muzyki z serwisów internetowych, mają wbudowany wzmacniacz i odtwarzacz CD, a także tuner radiowy. Takim modelem jest stereofoniczny „kombajn” NC-50DAB firmy Pioneer. Urządzenie wykorzystuje autorskie rozwiązanie Pioneer do wzmacniaczy klasy D, czyli Direct Energy HD, i charakteryzuje się mocą 2×50 W (przy impedancji 4Ω , częstotliwości 1 kHz i zniekształceniach THD nieprzekraczających 10 proc.). Na tylnym panelu, oprócz zakręcanych terminali głośnikowych, dostępne jest wyjście na subwoofer aktywny. Pozwala to na stworzenie funkcjonalnego systemu 2.1-kanalowego. Tylny panel wyposażono także w złącze USB oraz wejścia audio – cyfrowe koak-

wo – za pomocą złącza Ethernet. Muzykę można również odtwarzać strumieniowo, m.in. ze smartfonów i tabletów, również dzięki wbudowanemu modułowi Bluetooth. Przedni panel został wyposażony w wyjście słuchawkowe (jack 6,3 mm) oraz złącze USB, z wykorzystaniem którego można odtwarzać pliki audio z przenośnych pamięci flash. Na froncie, obok regulatora głośności, znajduje się duży, kolorowy wyświetlacz LCD, na którym mogą być prezentowane m.in. okładki odtwarzanych albumów. Urządzenie odtwarza pliki audio w takich formatach jak WAV, FLAC czy DSD (do 11,2 MHz). Na uwagę zasługuje ponadto obsługa wielu różnorodnych serwisów muzycznych (m.in. Tunes, Deezer i Spotify), a także odtwarzanie stacji radiowych w standardzie DAB+. Urządzenie jest również kompatybilne z techniką Google Cast



Fot. Pioneer

sjaalne, optyczne i analogowe $2 \times$ RCA. Miłośników analogowego brzmienia płyt winylowych ucieszy z pewnością obecność wejścia gramofonowego. Łączność z Internetem jest możliwa bezprzewodowo (dzięki wbudowanemu dwuzakresowemu modułowi Wi-Fi) lub przewodowo

(dostępna po aktualizacji oprogramowania) i związany z jej funkcjonowaniem serwisami streamingowymi. Do obsługi urządzenia można wykorzystać pilot zdalnego sterowania (znajdujący się w zestawie) lub bezpłatną aplikację mobilną Pioneer.

tylko być na bieżąco z wydarzeniami klubowymi na całym świecie, ale także odsłuchać fragmenty utworów znajdujących się na klubowych playlistach i w razie potrzeby zakupić wybrane utwory w postaci plików audio. Wszystko za pośrednictwem mobilnej aplikacji lub tradycyjnej przeglądarki internetowej. Po kliknięciu w pole „JunoDownload” otworzy się strona internetowa serwisu Juno Download, z wykorzystaniem której będzie możliwość zakupu odsłuchiwanego utworu, zależnie od dostępności w formacie MP3 (w jakości 192 lub 320 kbit/s) lub WAV. W Kuvo może być również dostępne przekierowanie do sklepu iTunes zamiast JunoDownload.

Urządzenia ze streamingiem

Dostęp do internetowych serwisów streamingowych, a także internetowych stacji radiowych umożliwiają różnorodne urządzenia audio i au-

amingowych mogą mieć również wbudowany dysk twardy, co pozwoli na przechowywanie cyfrowej kolekcji nagrań. Odtwarzacz sieciowy może być wyposażony w złącze USB. Niektóre modele mają wbudowane złącze USB typu A, umożliwiające np. podłączenie pendrive’a lub przenośnego dysku twardego, a niektóre mają też złącze USB typu B, co umożliwia wykorzystanie odtwarzacza jako zewnętrznego przetwornika DAC (cyfrowo-analogowego) we współpracy z komputerem. Multimedialnymi odtwarzaczami sieciowymi możemy stereo-

Odtwarzanie internetowych stacji radiowych, a także muzyki z serwisów streamingowych, takich jak Spotify, Deezer czy Tidal, mogą umożliwić głośniki bezprzewodowe wyposażone w moduł Wi-Fi.



Fot. Polk Audio

dio-wideo – od radioodbiorników, przez głośniki bezprzewodowe, komponenty do systemów stereo i kina domowego, po smartfony, tablety, a nawet telewizory. Zależnie od producenta sprzętu lub też wykorzystywanego w urządzeniach oprogramowania dostęp do serwisów jest bardzo zróżnicowany. Radioodbiorniki internetowe to kompaktowe urządzenia, dzięki którym możemy odtwarzać programy radiowe nadawane w sieci. Niektóre modele, obsługujące protokół UPnP, umożliwiają również strumieniowe odtwarzanie muzyki zgromadzonej na innych urządzeniach znajdujących się w lokalnej sieci internetowej. Jednymi z najpopularniejszych urządzeń pozwalających na odtwarzanie cyfrowej muzyki prosto z Internetu są odtwarzacze sieciowe. Oprócz obsługi rozmaitych serwisów stre-

wać nie tylko przy użyciu pilota zdalnego sterowania, który znajdziemy w zestawie, ale też z wykorzystaniem odpowiedniej aplikacji na smartfony i tablety. Dostęp do serwisów streamingowych mogą umożliwiać również amplitunery, a nawet telewizory „smart”. We współpracy z urządzeniami mobilnymi, strumieniowe odtwarzanie audio umożliwiają głośniki bezprzewodowe z wbudowanym modulem Wi-Fi. Tego typu urządzenia mogą być również elementem domowego systemu multiroom. Daje to użytkownikowi swobodę dostępu do cyfrowej muzyki w różnych pomieszczeniach domu. Pliki audio, np. te zakupione w sklepach z cyfrową muzyką, można przechowywać na dyskach NAS. Tego typu nośniki danych są wyjątkowo przede wszystkim ze względu na ogromną pojemność. Dzięki nim w domowym systemie audio możemy stworzyć pokaźnych rozmiarów bibliotekę multimedialną, włączając to nie tylko pliki muzyczne bardzo dobrej jakości w formatach takich jak WAV, FLAC czy ALAC, ale również pliki wideo.

Obsługę strumieniowego odtwarzania muzyki z Internetu coraz częściej umożliwiają również amplitunery kina domowego.

Łukasz Sowiński ■



Fot. Denon



CYFROWA ROZRYWKĄ W PRZYSTĘPNEJ CENIE. PIONEER PRZEDSTAWIA AMPLITUNER AUDIO-VIDEO VSX-531D Z TUNEREM RADIA DAB+.

Stwórz nowoczesny zestaw kina domowego z nowym amplitunerem Pioneer VSX-531D kompatybilnym z rozdzielczością 4K Ultra HD. Cztery wejścia HDMI pozwalają na podłączenie cyfrowych dekodów, konsoli do gier oraz odtwarzaczy Blu-ray. Moc 130 W na każdy z 5 kanałów oraz obsługa zaawansowanych formatów dźwięku wielokanałowego sprawiają, że Twój salon wypełni się najwyższej jakości przestrzennym brzmieniem. Dodatkowo, system autokalibracji MCACC automatycznie dostosuje parametry audio do warunków akustycznych pomieszczenia. Amplituner pozwala na odbiór tradycyjnego radia FM/AM, jak również cyfrowego radia DAB+, które pozbawione jest zakłóceń. Ponadto, umożliwia odtwarzanie muzyki w formatach MP3, WMA i AAC z przenośnej pamięci USB lub bezprzewodowo przez Bluetooth z kompatybilnych urządzeń, jak smartfony i tablety. Rozpocznij swoją przygodę z domowym kinem i odkryj głębię przestrzennego dźwięku.



DOLBY TRUEHD

dtc HD

Bluetooth

HDMI

DAB+

MCACC

Pioneer

PIONEER POLSKA
WWW.PIONEER.PL





Fot. Samsung

vice president Visual Display Business w Samsung Electronics. Kolejną z zaprezentowanych nowości są panele LED z serii IF o dużym zagęszczeniu diod (modele P1.5, P2.0 i P2.5). Wyposażono je w funkcję adaptacji, która analizuje i dostraja skalę szarości w każdym kadrze, uzyskując maksymalny kontrast oraz likwidując efekt refleksu i inne zniekształcenia wizualne. Dodatkowe ustawienia dynamic peaking umożliwiają uzyskanie na wyświetlaczu maksymalnej jasności, nawet dwukrotnie przewyższającej standardowe parametry ekranów LED. Dzięki odpowiedniej konstrukcji zarówno instalacja, jak i konserwacja ekranów nie nastroczają problemów, a niewielkie odstępy między modułami pozwalają na budowę nawet najbardziej skomplikowanych układów frontalnych.

Zaprezentowane również urządzenie LED Signage Box (S-Box) umożliwia transmitowanie treści UHD na wielu ekranach jednocześnie bez konieczności używania splitterów lub konwerterów zewnętrznych. Użytkownicy mogą też skonfigurować nadmiarowość sygnałową w istniejącym okablowaniu oraz w wygodny sposób tworzyć, planować i nadawać treści z jednego miejsca, korzystając z wbudowanej platformy MagicInfo.

Rozwiązania konsumenckie na ISE

Na targach nie zabrakło również firmy MMD, zajmującej się globalną sprzedażą i marketingiem monitorów Philipsa. Wśród ekranów konsumenckich firma zaprezentowała modele 245C7QJSB oraz BDM4037UW. Pierwszy z nich to nowość z linii Moda, naturalnie więc przyciąga uwagę swoim wzornictwem. Ramka wyświetlacza ma jedynie 2,5 mm szerokości, co znacznie ułatwia łączenie kilku ekranów, przekątna ekranu to 24 cale, a o ja-

kość wyświetlanych barw dba funkcja Ultra Wide-Color. Z kolei BDM4037UW wyposażony został w 40-calową zakrzywioną matrycę VA o rozdzielczości 4K. Urządzenie łączy ogromny obszar roboczy z niskim parametrem input lag, nieosiągalnym dla większości telewizorów. Dzięki temu monitor po pracy posłuży do gier, co docenią w szczególności fani nowej generacji konsol. Model BDM4037UW wyposażony został w bogaty zestaw portów DisplayPort oraz HDMI, więc można do niego podłączyć nawet kilka urządzeń (komputer stacjonarny, laptop, konsolę, tuner TV etc.).

Z kolei dla profesjonalistów firma zaprezentowała 32-calowy monitor 4K Philips 329P6VJEB. Szeroki gamut wyświetlanych barw oraz duża rozdzielczość sprawiają, że monitor ten znakomicie nadaje się do pracy z grafiką czy wideo. W biurach sprawdzą się ekrany 272B7QPTKEB i 258B6QUEB. Oba mają rozdzielczość QHD i odpowiednio 27 oraz 25 cali. Pierwszy z nich wyposażony został w ograniczającą zużycie energii funkcję PowerSensor oraz bezpieczną kamerkę, którą można schować w ramce monitora po zakończeniu wideokonferencji. Z kolei 258B6QUEB ma złącze USB-C 3.1. Jeden przewód pozwala na przesyłanie obrazu i replikację portów – monitor wyposażony jest w trzy gniazda USB 3.0. Standard USB-C umożliwił także ładowanie podłączonego komputera, o ile ten obsługuje taką funkcję. Model 258B6QUEB daje możliwość zamiany lap-



Fot. Philips (x2)

topa w stację roboczą, a sam proces dokowania z wykorzystaniem złącza USB-C zajmuje kilka sekund. Monitor współpracuje między innymi z najnowszą generacją notebooków MacBook.

Monitory interaktywne i rozwiązania DS

Tegoroczne targi ISE to dla firmy Sharp pierwsza duża europejska impreza, w której bierze ona udział od czasu strategicznego aliansu z firmą Foxconn. – Podczas ISE prezentujemy nową, kompleksową ofertę produktów. Inwestujemy w bardzo popularne sektory, takie jak digital signage, ale również w innowacyjne rozwiązania, takie jak wielkoformatowe telebimy czy monitory, idealne do małych pomieszczeń. Połączenie sił z firmą Foxconn wzmocniło naszą pozycję. Dzięki strategicznemu aliansowi możemy proponować klientom większy wybór, zapewniając dealerom oraz integratorom dodatkową możliwość rozpoczęcia współpracy sprzedażowej. – komentuje Robert Hubluk, sales manager CEE – Visual Solutions, Sharp Electronics.

Wśród prezentowanych przez firmę nowości znalazły się 70- i 80-calowe monitory Big Pad (PN-70SC5 i PN-80SC5), wyposażone w funkcję wykrywania dotyku Direct Bonding, zapewniającą lepsze wrażenia wizualne i dotykowe. Z kolei dla mniejszych grup roboczych i firm Sharp zaprezentował interaktywny monitor 40TC1. Wykorzystuje on pojemnościową technikę rozpoznawania dotyku P-CAP. W sektorze digital signage Sharp prezentuje nową generację serie monitorów o dużej jasności PN-R oraz PN-U, serię monitorów „plug and play” PN-Y z wbudowanym odzwierciedlaczem USB oraz nową serię wielkoformatowych monitorów PN-Q w przystępnych cenach. Monitory PN-Q, idealne do sal konferencyjnych i innych zastosowań z sektora commercial signage, dostępne są w wersjach o przekątnej od 60 do 90 cali.

Sharp zaprezentował również bezpłatne oprogramowanie Sharp Digital Signage Software, w które wyposażone są nowe monitory System on Chip (SoC). Firma udostępniła również swoją platformę SoC dla systemu Android sprzedawcom oprogramowania. Sharp jest również silną marką na rynku telebimów. Firma zaprezentowała nowy, 70-calowy model, który jest największym dostępnym na rynku monitorem do budowy telebimów – PN-V701. Ciekawostką jest również półprzezroczysty 17-calowy monitor Field Sequential Display. Rozwiązanie to ma potencjał zastosowania



Fot. Sharp (x3)



na różnych rynkach, począwszy od digital signage na rozrywce skończywszy.

Projekcja w 4K

Canon na swoim stoisku zaprezentował możliwości projektora laserowego XEED 4K600STZ, który wyświetlił panoramiczny obraz na wypukłym ekranie Elumenati. Dzięki tej instalacji firma pokazała, jak projektor XEED 4K600STZ z natywną rozdzielczością obrazu 4K (4096 × 2400 pikseli) oraz lampą o długiej trwałości i jasności 6000 lm radzi sobie z utrzymaniem stałej ostrości obrazu rzucanego na zakrzywioną i wypukłą powierzchnię.

We współpracy z firmą Phoenix 360° Canon na projektach XEED 4K501ST zaprezentował możliwości projekcji obrazu 360° w jakości 4K na multimedialnej kolumnie. Jest to rozwiązanie, które sprawdzi się przede



Fot. Sharp (x3)

wszystkim w zastosowaniach dla branży reklamowej i digital signage. Nie zabrakło również strefy „touch&try”, w której odwiedzający mogli przetestować najbardziej zaawansowane rozwiązania foto i wideo Canona, m.in. Canon XC15, Canon EOS 5D Mark IV czy Canon EOS 1D-X Mark II.

OLED w digital signage

Firma LG podczas ISE 2017 prezentowała m.in. ekrany OLED Flexible OpenFrame. Są one cienkie i elastyczne, dzięki czemu można montować je w dowolnej orientacji i również zmieniać ich krzywiznę. Kolejnym z rozwiązań jest 65-calowy ekran OLED Dual-View Curved Tiling. Składa się z ośmiu dwustronnych, połączonych ze sobą elastycznych paneli, które pozwalają na oglądanie obrazu pod każdym kątem w rozdzielczości 4K. Firma pokazała również ścianę telewizyjną składającą się z dwunastu 55-calowych wyświetlaczy LCD. Cienkie obudowy umożliwiają wygodne łączenie paneli i dopasowanie do instalacji.

Obraz w dużym formacie

Jedną z prezentowanych na stoisku Sony nowości był system Cledis, przeznaczony do wyświetlania obrazu wielkoformatowego o rozdzielczości 8K × 2K. Rozwiązanie łączy duży kontrast (powyżej 1000000:1) z równomierną jasnością obrazu, wynoszącą 1000 cd/m². Partnerem Sony na tegorocznych targach była grupa Volkswagen, która przedstawiła samochód koncepcyjny XL1 oraz zastosowanie systemu Cledis w procesie wirtualnego projektowania. Aby zagwarantować elastyczność i niezawodność systemu, firma Sony wdrożyła platformę programowalnej sieci wideo SDVoE (software-defined video over Ethernet), którą mogą wykorzystywać współpracujące aplikacje AV-over-IP. Sony może obecnie konstruować bardziej elastyczne systemy PowerWall, pozwalające uzyskać rozdzielczość powyżej 4K, dowolne proporcje boków obrazu oraz dowolny układ prezentowanego materiału bez względu na rozmiar wyświetlacza.

Monitory dla hoteli

Japońska Toshiba podczas targów ISE promowała m.in. serię monitorów TD-H3, przeznaczoną dla sektora hotelarskiego i szpitalnego. Wyświetlacze są dostępne w rozmiarach: 24, 32, 43 i 49 cali o rozdzielczości 720p lub 1080p. Dzięki funkcji połączeń modułowych wyświetlany obraz możemy rozszerzyć na większą powierzchnię. Zaprojektowane do pracy w rozmaitych konfiguracjach są wyposażone nie tylko w liczne łącza i gniazda, ale również we wbudowany media player USB. Takie rozwiązanie umożliwia odtwarzanie wielu treści, którymi zarządzamy przez jednego administratora.

Gabriel Niewiński ■



Fot. Sharp (x3)

SSD ZAMIAST DYSKU TWARDEGO

Serie S56 oraz S57 to najnowsze dyski SSD w ofercie firmy Silicon Power. Pierwsza z nich jest dostępna w wersjach o pojemności 120, 240, 480 i 960 GB, z kolei nośniki z serii S57 mogą mieć 120 lub 240 GB pojemności.



stują komórki pamięci typu TLC, które wspomagane są pamięcią cache, wykorzystującą trwalsze SLC. Silicon Power deklaruje współczynnik MTBF na 1,5 mln godzin oraz udziela 3-letniej gwarancji na nośniki. Główną różnicą w prezentowanych seriach jest zastosowany kontroler pamięci – Phison w linii S56 oraz Marvell w S57. Właśnie ten czynnik zdaje się determinować wydajność jednostek prezentowanych w tabeli. Testy wykonane zostały w benchmarkach AS SSD oraz Crystal Disk Mark. Najsłabiej w nich wypadł, jak można było się spodziewać, model S57 120 GB, zaś najlepiej zdecydowanie model S56 480 GB. Ciekawie wypadają relacje dwóch 240-gigabajtowych modeli, gdzie S57 okazuje się górować w szybkości odczytu, jednak S56 ma większą szybkość zapisu. Model S57 240 GB został również zamontowany w notebooku Lenovo X131E ². System operacyjny startuje w ok. 11 s, czyli niemal trzykrotnie szybciej niż na do tej pory

stosowanym dysku. Sam komfort pracy na komputerze również znacznie się poprawił. Obie serie należą do kategorii przystępnych cenowo dysków SSD, co jest istotne zwłaszcza wobec rosnącego zapotrzebowania na pamięci flash na rynku, a co za tym idzie rosnących cen. Dużą zaletą jest zastosowanie pamięci podręcznej opartej na komórkach SLC, co znacząco wpływa na ich wydajność oraz trwałość. Jest to istotne zwłaszcza w obliczu tego, jakie problemy notowały niektóre dyski oparte na pamięciach TLC. Serię S56 ze względu na nieco większą wydajność można polecić bardziej wymagającym użytkownikom. Oprócz tego jest ona dostępna również w wersji o pojemności 960 GB, spisie się więc idealnie wszędzie tam, gdzie SSD ma być jedynym nośnikiem. Z pewnego względu jednak szczególnie ciekawa wydaje się seria S57. Jest dostępna w wariantach 120 i 240 GB, stanowi więc idealne rozwiązanie dla posiadaczy starszych komputerów, w tym tych ze złączem SATA I i II. Wymiana starego dysku twardego na nowy SSD przyniesie tam znaczną korzyść pod względem komfortu codziennego korzystania ze sprzętu.

Do testów trafiły dyski S56 240 i 480 GB oraz 120 i 240 GB z serii S57 ¹. Wszystkie zostały zapakowane w blister ², w którym znajdziemy również skróconą instrukcję instalacji dysku. Dyski wykorzy-

**SPRAWDZILIŚMY
POLECAMY!**

SP *Memory is Personal*

DYSKI SSD S56, S57

Testy wydajności w Crystal Disk Mark 5.2.1								
Rodzaj testu	S57 120 GB		S57 240 GB		S56 240 GB		S56 480 GB	
	odczyt	zapis	odczyt	zapis	odczyt	zapis	odczyt	zapis
sekwencyjny [MB/s]	485,7	361,6	490	389,2	482,5	470,9	500,2	482,38
losowa próbka 4KQ32T1 [MB/s]	104,2	131,3	108,3	141,4	326,1	344,8	345,7	362,1

Testy wydajności w AS SSD Benchmark 1.9.5986.35211								
Rodzaj testu	S57 120 GB		S57 240 GB		S56 240 GB		S56 480 GB	
	odczyt	zapis	odczyt	zapis	odczyt	zapis	odczyt	zapis
sekwencyjny [MB/s]	475,13	306,48	478,78	385,49	439,23	420,2	487,7	441,57
4K [MB/s]	19,63	53,89	20,65	59,87	40,98	103,1	45,7	112,3
czas dostępu [ms]	0,142	0,565	0,088	0,569	0,101	0,225	0,112	0,183



AOC. Monitor AG352UCG

Ultrapanoramiczny monitor z G-Sync

Model AG352UCG to kolejny wchodzący w skład serii Agon monitor dla graczy proponowany przez firmę AOC.

Producent wykorzystał matrycę MVA o promieniu zakrzywienia 2000 mm. Jej przekątna wynosi 35 cali, rozdzielczość 3440 × 1440 pikseli, częstotliwość odświeżania 100 Hz, a proporcje 21:9. Monitor pokrywa pełną paletę barw sRGB. Z myślą o graczach producent zastosował takie rozwiązania jak G-Sync, który eliminuje rozrywanie obrazu, czy Nvidia Ultra Low Motion Blur, redukując jego rozmycie. Dodatkowo dzięki takim funkcjom jak ShadowControl najciemniejsze obszary w grach są rozświetlane, co znacznie poprawia komfort rozgrywki. Nie zabrakło także redukcji potencjalnie szko-

dliwego światła niebieskiego oraz migotania. Monitor dysponuje sterownym podświetleniem tylnej oraz dolnej części obudowy. Użytkownik może wybrać między trzema stopniami iluminacji w kolorze zielonym, czerwonym lub niebieskim albo całkowicie wyłączyć diody. Solidna metalowa podstawa Ergo Base pozwala na obracanie panelu w poziomie (swivel) oraz regulację jego wysokości i kąta nachylenia. Na jej zwieńczeniu znajduje się uchwyt ułatwiający przenoszenie całego monitora. Sugerowana cena AOC AG352UCG wynosi 3899 zł brutto.



ARCHOS. Smartfon 50f Neon

Android Nougat w przystępnej cenie

Najnowszy smartfon marki Archos pracuje pod kontrolą systemu Android w wersji 7.0 i jest dostępny w atrakcyjnej cenie.

Archos 50f Neon ma czterordzeniowy procesor MT6580M o częstotliwości taktowania 1,3 GHz. Został wyposażony w aparat o rozdzielczości 2 Mpx z przodu telefonu oraz 8 Mpx na tylnym panelu wraz z lampą LED. Video rejestrowane jest w rozdzielczości 720p. Smartfon wykorzystuje wyjmowaną baterię o pojemności 2000 mAh, 1 GB pamięci RAM DDR3 oraz 5-calowy ekran. Producent zastosował matrycę TN o rozdzielczości 854 × 480 pikseli. Smartfon umożliwia korzystanie z dwóch kart mikro-SIM, a 8 GB wbudowanej pamięci wewnętrznej można z łatwością rozszerzyć o dodatkowe 64 GB przy pomocy karty mikro-SD. Producent dołącza aplikacje Archos Video oraz Archos Files, które ułatwiają zarządzanie multimediami oraz plikami. Dostępny jest w dwóch wersjach: o pojemności 8 lub 16 GB. Sugerowana cena detaliczna to odpowiednio 359 i 389 zł.



SAMSUNG. Monitory z serii CH711

Kropki kwantowe dla graczy

Zaprezentowane przez Samsunga podczas CES monitory z serii CH711 to nie pierwsze ekrany dla graczy z kropkami kwantowymi tego producenta.

Monitory wyposażono w zakrzywioną matrycę o przekątnej 27 lub 31,5 cala. Dzięki zastosowaniu kropek kwantowych wyświetlany obraz jest pełny barw i szczegółów. Potwierdzeniem tego jest pokrycie przestrzeni barw sRGB wynoszące 125 proc. Krzywizna wyświetlacza to 1800 R, a kąty widzenia to 178°. Dzięki temu nawet postronny obserwator widzi wyraźny obraz. Położenie monitora można regulować w pionie i poziomie, co użytkownikowi gwarantuje maksymalną wygodę. Dużą zaletą jest również rozdzielczość wynosząca 2560 × 1440 pikseli. Stanowi ona idealny kompromis między jakością wyświetlanego obrazu a wymaganiami stojącymi przed komputerami dla graczy. Wyświetlacze dostępne są w białych obu-



dowach, a ramka jest praktycznie niewidoczna, dzięki czemu prezentują się elegancko i stanowią prawdziwą ozdobę pomieszczenia. Przemyślana konstrukcja ergonomicznej stopki pozwala na ukrycie w niej kabli zasilających oraz sygnałowych.

GALA MOBILITY TRENDS 2016

W teatrze Capitol w Warszawie odbyła się siódma edycja gali, podczas której zostały wręczone statuetki „Złoty Bell” w 26 kategoriach. W 21 z nich zdecydowali miłośnicy mobilnych rozwiązań, którzy mogli wybierać spośród prawie 450 produktów i usług dodanych do ankiety przez producentów lub dystrybutorów. Głosowanie w plebiscycie „Mobility Trends” trwało do 31 stycznia br. i wzięło w nim udział aż 28 tysięcy osób, które oddały łącznie 232 910 głosów. Galę poprowadził zgrany duet: Karolina Szostak i Mateusz Hładki. Nie zabrakło również gości ze świata show-biznesu, ta-



▲ Po wręczeniu nagród nie zabrakło oczywiście okazji do wspólnego zdjęcia laureatów.

twatch LG Watch Urbane 2nd Edition a „gadżetem roku” kamera GoPro Hero5 Black. Za najlepszą nawigację uznano Navitel Navigator 9.7, a za „najinteligentniejszy” domowy sprzęt – iRobot Roomba 966. Telefon Maxcom Strong MM916 3G okrzyknięto „produktem specjalnym roku 2016”, zaś aplikacja Polar



▲ Markę iRobot reprezentował Dariusz Zieliński z Rumour PR.

Największym zainteresowaniem cieszyła się kategoria „nowość roku 2016 – produkt”, w której zwyciężył dron DJI Mavic Pro. W kategorii „smartfon roku 2016” oddano rekordową ilość 27 335 głosów.

fowała usługa A2mobile, a w segmencie B2B – formuła Biznes Box firmy P4. Usługa Internet LTE Plus Plusa i Cyfrowego Polsatu zwyciężyła natomiast w kategorii „mobilny internet roku 2016”. „Mobilnym bankiem”



▲ Prezes firmy Maxcom SA – Arkadiusz Wilusz (z prawej) odebrał statuetkę dla telefonu Maxcom Strong MM916 3G.



▲ Statuetkę za najlepszy smartfon dla Galaxy S7 edge odebrał Arkadiusz Wójcik z Samsung Electronics Polska.

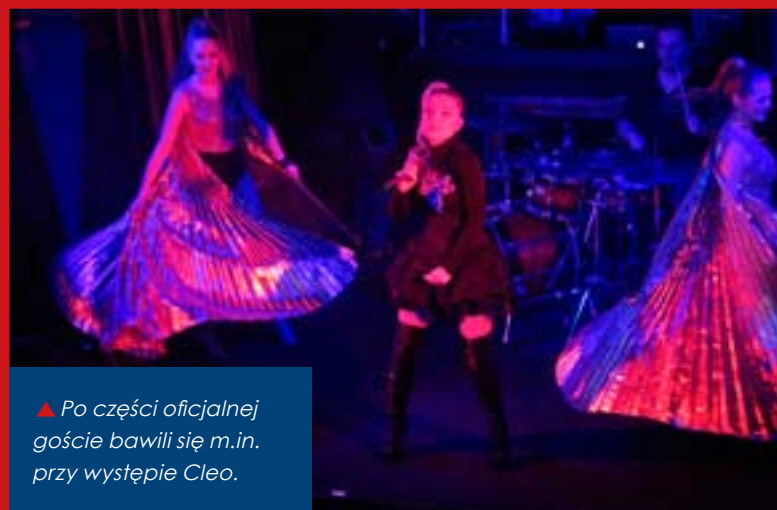
kich jak Agnieszka Hyży, Anna Cieślak, Anna Nowak-Ibisz, Rafał Maserak, Rafał Maślak, Zbigniew Urbański, Krystian Kukulka oraz Anna Dec. Po części oficjalnej w klubie Capitol odbyło się afterparty. Wśród atrakcji wieczoru znalazły się występy HCR oraz Cleo.



▲ Galę poprowadzili Karolina Szostak oraz Mateusz Hładki, nagrody wręczył redaktor naczelny magazynu „Mobility” – Tomasz Cieślak.

Statuetka przypadła firmie Samsung za model Galaxy S7 edge. Nagrodę za „aplikację mobilną B2C” odebrała firma NaviExpert, na której produkt zagłosowało 14 407 osób, natomiast w segmencie B2B statuetka przypadła nawigacji Orange 2016. W kategorii „oferta operatorska roku 2016” w segmencie B2C trium-

fylo PKO Bank Polski SA. Głosami konsumentów marka Lenovo zwyciężyła aż w trzech kategoriach konsumenckich: „innowacja roku 2016”, „notebook roku 2016”, „tablet roku 2016”. Dodatkowo kapituła konkursowa przyznała firmie tytuł „producenta roku 2016”. „Akcesorium roku” został smar-



▲ Po części oficjalnej goście bawili się m.in. przy występie Cleo.



Dystrybucja w Polsce: Horn Distribution S.A. www.horn.eu. Wszelkie prawa zastrzeżone.

ZAPROJEKTOWANE Z PASJĄ, STWORZONE Z PRECYZJĄ

Głośniki Raptor, to nowe głośniki pozwalające w domowych warunkach osiągnąć iście audiofilskie brzmienie za stosunkowo niską cenę.

Zbudowane z najwyższej jakości materiałów przez doświadczony zespół inżynierów, swoją jakością wpisują się w zdecydowanie wyższą klasę głośników niż wskazywałyby na to ich cena. Seria Raptor składa się z sześciu różnych produktów: dużych kolumn podłogowych **Raptor 7** i **Raptor 5**, kolumn podstawkowych **Raptor 3** i mniejszych **Raptor 1**, kolumny centralnej **Raptor Vokal**, oraz specjalnej kolumny w wersji miniaturowej, czyli Raptor Mini. Zestaw można dowolnie konfigurować, w celu uzyskania optymalnego brzmienia dla danego pomieszczenia i źródła dźwięku.

www.wilson-audio.pl

wilson



freggia.pl

CZYSTOŚĆ «MADE IN ITALY»

Nowa seria pralek Freggia wyróżnia się niepowtarzalnym, włoskim wzornictwem. Prezentujemy modele w klasycznej bieli, eleganckiej czerni oraz jaskrawej, a jednocześnie bogatej w swym odcieniu czerwieni, ozdobione metalowym uchwytem.

Pralki Freggia zostały zaprogramowane na zaspokajanie Waszych potrzeb. Delikatnie obędą się z każdym rodzajem tkaniny i każdą rzeczą w Waszej garderobie.

Znajdź idealnego pomocnika wśród nowej serii pralek Freggia!



Model WISE126R



Model LBRF21785R

Italia w każdym calu

freggia