

Gazeta Narzędziowa

Wydanie 3/2022 maj - czerwiec 2022

ISSN 1898-973X

Nakład 20 000 egz.

Milwaukee
Nothing but **HEAVY DUTY.**

NARZĘDZIA DEDYKOWANE PROFESJONALISTOM

POZNAJ PEŁNĄ GAMĘ
AKUMULATOROWYCH
NARZĘDZI OGRODOWYCH
BEZ KOMPROMISÓW



DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ





najlepszy wybór profesjonalnej pracy

GEARWRENCH®

KLUCZE PŁASKO – OCZKOWE Z GRZECHOTKĄ GEARWRENCH®

CrV

wytrzymałość
i odporność

4

punkty
podparcia



Grzechotka z obu
stron klucza

Klucze w rozmiarach 10, 13 i 19 mm można połączyć z adapterem szybkołączącym, w łatwy sposób uzyskując grzechotkę szybkołączącą pod klucze nasadowe.



5°

skok
grzechotki

Oczko połączone z grzechotką GEARWRENCH® posiada niewielką średnicę i promień, co pozwala na szybką i efektywną pracę. Klucz płasko – oczkowy GEARWRENCH® może z powodzeniem zastąpić profesjonalną grzechotkę szybkołączącą, a zarazem ma znacznie mniejsze rozmiary.





Nothing but **HEAVY DUTY.**™

NARZĘDZIA DEDYKOWANE HYDRAULIKOM

M12 RAPTOR

PIERWSZY NA ŚWIECIE
AKUMULATOROWY OBCINAK
DO RUR ZE STALI NIERDZEWNEJ



**DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ:**





STALCO+

2005-2021

STALCO+

2022

ZMIENIAMY SIĘ DLA WAS

Współczesny Świat zmienia się, a my razem z nim.

Firma Stalco rozpoczyna z Nowym Rokiem 2022 proces rebrandingu i zmienia swoje logo. W procesie rebrandingu chodzi o znacznie więcej niż jedynie o kolory, logo i motto marki - chodzi o zaprezentowanie istoty naszej firmy i sposobu, w jaki przedstawiamy się światu zewnętrznemu.

Naszym niezmiennym celem jest „Budowanie zaufania”, dlatego zależy nam by przejść przez cały ten proces wspólnie z Państwem – naszymi Partnerami Biznesowymi.

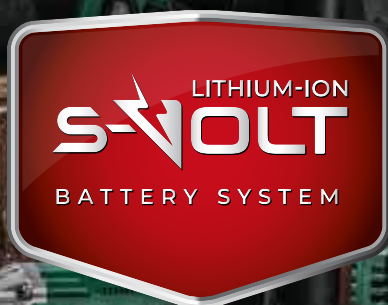
Zmiany dotyczą przede wszystkim nowego podziału na trzy linie produktowe: zieloną **STALCO**, czarną **STALCO PERFECT** oraz limonkową **STALCO GARDEN**.

Mają za zadanie rozwiązać wątpliwości związane z określeniem jakości produktów oraz grupy docelowej. Zdecydowanie stawiamy na promocję naszej głównej siły napędowej, czyli marki parasolowej Stalco. Równoległe z w/w działaniami trwają wzmożone prace nad kształtem oferty produktowej. Wysiłki kierowane są głównie w stronę poprawy jakości produktów z każdej linii produktowej. Dołożymy wszelkich starań aby przejść cały ten proces w sposób jak najbardziej przystępny dla Państwa oraz informować o zmianach i przebiegu procesu.

Prezes Marek Zajac



STALCO⁺



Jedna bateria Wiele możliwości

S-VOLT BATTERY SYSTEM

Różne rodzaje elektronarzędzi mogą wymagać różnych ilości energii. Zastosowanie jednego akumulatora dla wszystkich narzędzi mogłoby wymagać kompromisów w przypadku niektórych kategorii produktów, jednak dzięki bardzo dokładnemu projektowi i specyficznym środkom udało nam się uzyskać taką samą wydajność szlifierki kątowej jak i wkrętarki.

Rewolucja, która nam na to pozwoliła, znajduje się nie tylko w samych akumulatorach, ale także w naszych elektronarzędziach.

Więcej o systemie
S-VOLT



WWW.STALCO.PL



Nasi rozmówcy: Monika Witkowska i Michał Walczak

Od systemu narzędzio

Ten rok Festool Polska rozpoczął w swojej nowej siedzibie zlokalizowanej przy ulicy Kolumbijskiej 26b w Warszawie. O tym, jak wpłynie to na działalność i wyniki spółki, rozmawiamy z Moniką Witowską, dyrektorem finansową i członkiem zarządu Festool Polska, oraz Michałem Walczakiem, dyrektorem handlowym i członkiem zarządu Festool Polska.

Konsekwencją dynamicznego rozwoju firmy Festool Polska w ostatniej dekadzie była potrzeba podjęcia inwestycji we własną siedzibę spełniającą wszystkie wymagania prowadzonej działalności, głównie serwisu i szkoleń. Budowa trwała ok. 1,5 roku i, pomimo trudnego społecznie i gospodarczo okresu pandemii oraz nieoczekiwanych zawirowań na rynku materiałów budowlanych, została sprawnie zrealizowana i zakończona w grudniu 2021 r. – *Pozwoliło to nam na przełomie grudnia i stycznia przeprowadzić się z Sokołowa do nowej siedziby w Warszawie przy ul. Kolumbijskiej 26b. Mamy w niej trzy duże kondygnacje – serwisową, szkoleniową i biurową – których łączna powierzchnia to ok. 3000 m kw.* – informuje Michał Walczak.

Na oficjalne otwarcie nowa siedziba czekała do połowy maja. W uroczystości inauguracyjnej wzięli udział pracownicy Festool Polska i przedstawiciele zarządu niemieckiej firmy -matki: Barbara Austel, przewodnicząca rady nadzorczej TTS Tooltechnic Systems, Sascha Menges, prezes zarządu TTS Tooltechnic Systems, Christian Oltzsch, dyrektor sprzedaży i marketingu, i Sascha Leibold, klaster menedżer. – *Z powodu m.in. wojny na Ukrainie uroczystość miała kameralny charakter, jednakże dzięki spotkaniu z osobami zarządzającymi TTS Tooltechnic Systems dała wszystkim pracownikom Festool Polska mocną motywację do rozwijania biznesu w Polsce i poczucie, że ich kreatywność nie jest już bloko-*

wana ograniczeniami przestrzennymi poprzedniej siedziby w Sokołowie – stwierdziła Monika Witkowska. – *Nowy budynek daje nam możliwość realizacji pomysłów, które usprawnią naszą działalność. Zostało to też dostrzeżone przez naszych gości z Niemiec, którzy inwestycję ocenili jako tworzącą mocny fundament dla dalszej owocnej obecności Festool w Polsce.*

To miejsce, co łatwo zauważyć, stało się już kołem zamachowym, które napędza Festool Polska. – *Czujemy się tu bardzo dobrze – jest to m.in. zasługą nowoczesnej, przestrzennej architektury budynku i starannie wykonanego industrialnego wystroju wnętrza, którego design doceniają wszyscy nasi goście – ocenił Michał Walczak. – Tworzy on przyjazną atmosferę i budzi w nas pozytywne emocje. Nowy budynek, jak szybko się okazało, nie jest już tylko siedzibą firmy, ale także domem, w którym lubimy przebywać. Dlatego podczas otwarcia padły znamienne słowa: witamy w nowym domu Festool Polska.*

Jest on niewątpliwie świadectwem dynamicznego rozwoju Festool w naszym kraju. – *W ostatniej dekadzie potroiliśmy obroty w stosunku do wysokości ich poziomu z 2012 r. i rozwijaliśmy się powyżej średniej rynkowej – poinformował Michał Walczak. – Oznacza to systematyczne zwiększanie przez Festool udziałów w rodzimych rynkach profesjonalnych elektronarzędzi i akcesoriów. Było to możliwe dzięki harmonijnej współpracy naszych działów i nadążaniu obsługi*

posprzedażnej i marketingowej za dynamicznym wzrostem sprzedaży. Niewątpliwie przyczyniła się do tego rozbudowa działów szkoleń, jak też marketingu oraz serwisu. To zaowocowało, z jednej strony, zwiększeniem kompetencji naszych klientów, a z drugiej – wzrostem zapotrzebowania na nasze systemy elektronarzędzi, zaś z trzeciej – zadowoleniem odbiorców końcowych z obsługi posprzedażnej. Wymienione pozytywne czynniki utworzyły kulę śnieżną w postaci stale rosnącej sprzedaży. Jej szybkiemu toczeniu się nie przeszkodziła nawet pandemia koronawirusa.

W ciągu ostatniej dekady zmienił się także charakter działalności Festool Polska. Nie polega już ona na sprzedaży systemów narzędziowych dla branż stolarskiej, ciesielskiej, dekarzkiej, parkieciarskiej i remontowo-budowlanej, obudowanej doradztwem technicznym i prostymi usługami serwisowymi sprowadzającymi się tylko do wymiany uszkodzonych części. – *Teraz podczas naprawy dokonujemy kompleksowej oceny stanu technicznego maszyn i klientom proponujemy wymianę w dużym stopniu zużytych, aczkolwiek jeszcze prawidłowo działających podzespołów* – informuje Monika Witkowska. – *Ściśle związana z usługami serwisowymi jest pełna 3-letnia Gwarancja all-inclusive obejmująca nie tylko elektronarzędzia, ale także akumulatory i ładowarki. W ramach tej gwarancji oferujemy bezpłatną kompleksową naprawę wraz z wymianą elementów naturalnie się zużywających, ubezpieczenie od kradzieży oraz oryginalne części zamienne dostępne co najmniej przez 10 lat od momentu zakończenia produkcji danego modelu elektronarzędzia Festool. Praktykujemy także gest handlowy, czyli bezpłatną naprawę elektronarzędzi, których uszkodzenia zostały spowodowane przez nieprawidłowe użytkowanie. Nieustannie pracujemy nad tym, aby skrócić czas naprawy narzędzi dlatego kilka lat temu wprowadziliśmy bardzo praktyczne „zlecenie naprawy online”.*

Obecnie prowadzimy pracę nad 2 kolejnymi ważnymi projektami. Pierwszy z nich to możliwość spraw-



Barbara Austel i Sascha Menges przecinają wstęgę otwarcia



Nowa siedziba Festool Polska



Wstęgę przecinają (od lewej): Sascha Leibold, Christian Oltzscher, Monika Witkowska, Michał Walczak, Barbara Austel i Sascha Menges



Pracownicy Festool Polska i niemieccy goście podczas otwarcia nowej siedziby

wego do biznesowego

nego wypożyczania maszyn zastępczych na czas naprawy, co ma wyeliminować przerwy w pracy, a drgi dotyczy płatności on-line za serwis. Mamy plan sfinalizować oba te projekty w ciągu najbliższych miesięcy.

Staramy się także wspierać sprzedaż atrakcyjnymi i konkurencyjnymi w stosunku do banków usługami finansowymi – kredytami ratowymi, których program nosi nazwę Festool FinansowaniePLUS. Usługa ta jest już dostępna u wybranych 40 partnerów handlowych Festool i, co ważne, możemy ją dostosowywać do możliwości finansowych naszych klientów. Program został wprowadzony w marcu tego roku i planujemy rozszerzać jego zasięg o kolejnych dystrybutorów. Jego procedury są proste, przejrzyste i szybko wykonalne, gdyż decyzję kredytową klient dostaje w ciągu 15 min, a więc podczas trwania wizyty u naszego dystrybutora. Może więc wyjść z zakupionym sprzętem Festool, nie płacąc początkowo za niego nawet złotych. Program Festool FinansowaniePLUS spotkał się już z dużym zainteresowaniem zarówno u klientów końcowych, jak i dystrybutorów Festool.

Jak wiadomo, ważną częścią działalności Festool Polska stanowią i stanowiły szkolenia, które cieszą się od wielu lat dużym zainteresowaniem zarówno wśród dystrybutorów, jak i użytkowników narzędzi Festool. Nowa siedziba umożliwiła nam rozbudowę tego działu, który teraz zajmuje całą drugą kondygnację o powierzchni ok. 1000 m kw., czyli ok. 10 razy więcej niż w poprzedniej siedzibie firmy. Mamy teraz do dyspozycji dużą salę szkoleniową, którą można podzielić na dwa odrębne pomieszczenia służące do prowadzenia szkoleń praktycznych. Oprócz tego jest sala przeznaczona do szkoleń teoretycznych oraz show room, gdzie można zobaczyć pełną ekspozycję naszego portfolio. Projektanci budynku nie zapomnieli

również o przestronnym pomieszczeniu, w którym uczestnicy szkoleń mogą spożyć posiłki w przerwach pomiędzy zajęciami. – Dzięki dysponowaniu odpowiednio zagospodarowaną dużą powierzchnią możemy teraz prowadzić dwa szkolenia jednocześnie, czyli podwoić liczbę szkolonych osób – stwierdza Monika Witkowska. – Przed pandemią wynosiła ona średnio ponad 1000 osób rocznie. Nowa siedziba daje nam także znacznie większe możliwości szkolenia nie tylko partnerów handlowych czy użytkowników końcowych, ale także kontynuacji i rozwoju współpracy dydaktycznej ze szkołami zawodowymi oraz uczelniami wyższymi.

W czasie pandemii szkolenia przybrały formę webinarów przeprowadzanych dwa razy w tygodniu i były publikowane na kanale Festool Polska na YouTube, gdzie cały czas cieszą się bardzo dużą oglądalnością. Jeden z nich był przeznaczony dla partnerów handlowych, zaś drugi – dla klientów końcowych. – Teraz wracamy do szkoleń stacjonarnych, gdyż pandemia osłabiła na tyle, że stało się to możliwe i bezpieczne zdrowotnie – mówi Michał Walczak. – Jednakże powrót do szkoleń stacjonarnych, które mają docelowo stanowić 75% ich całkowitej liczby, jest podyktowany głównie koniecznością prowadzenia praktycznych zajęć, których główną częścią jest praca sprzętem Festool. Webinary w formie wideo, pomimo bardzo dobrych pokazów obsługi i możliwości roboczych naszych maszyn, to jedynie forma poglądowa dająca tylko teoretyczną wiedzę. Żeby w pełni docenić nasze systemy narzędziowe i poczuć ich najwyższą jakość, należy wziąć do ręki sprzęt Festool i choć trochę nim popracować. Jednakże nie chcemy rezygnować z webinarów. Traktujemy je jako bardzo przydatne wirtualne uzupełnienie szkoleń stacjonarnych.

Projekty i pomysły, których pełną realizację umożliwia nowa siedziba Festool Polska, są ukierunkowane – jak łatwo zauważyć – na rozwiązania maksymalizujące jakość obsługi klientów zarówno w przed-

sprzedażnej jej postaci (doradztwa technicznego i szkoleń), jak i posprzedażnej (Gwarancji all-inclusive, serwisu, szkoleń, aplikacji wspomagających) oraz bezpośredniego wsparcia samej sprzedaży (program Festool FinansowaniePLUS). – Naszym celem i filozofią działania jest zapewnienie użytkownikom systemów narzędziowych Festool jak najlepszej obsługi i wyznaczanie na rynku najwyższych jej standardów – stwierdza Monika Witkowska. – Przechodzimy więc od produkcji i dystrybucji systemów narzędziowych do oferowania obejmującego je systemu biznesowego usprawniającego pracę rzemieślników oraz profesjonalistów budowlanych. Robimy to, ściśle komunikując się z rynkiem i badając jego zmieniające się potrzeby oraz wymagania. To zaś pozwala nam określić, gdzie dokładnie jesteśmy i co możemy zrobić w przyszłości, żeby pójść dalej. W nadchodzących latach będziemy kontynuować koncentrację działań na wszystkich naszych grupach docelowych ze szczególnym uwzględnieniem konstrukcji drewnianych, parkierarzy i branży remontowo-budowlanej.

Niewątpliwie, ważnym wyzwaniem dla Festool Polska jest e-komercjalizacja biznesu, którą znacznie przyspieszyła pandemia. – Na tym polu chcemy wspierać przedsięwzięcia internetowe naszych dystrybutorów. Planujemy zwiększyć obecność w mediach internetowych i tradycyjnych. Poprzez ułatwienie komunikacji i zwiększenie dostępności usług, produktów i samej firmy pragniemy maksymalnie zmniejszyć dystans do klienta końcowego i utrzymać wysoki poziom obsługi. Efektem tych wszystkich działań i pomysłów, których realizację ułatwi nam nowa siedziba, jest dalszy profitowy rozwój Festool Polska o dynamice przewyższającej średnią rynkową i konsekwentne ciągle zwiększanie udziałów w polskim rynku elektronarzędzi i osprzętu – konkluduje Michał Walczak.

pins

Konferencje regionalne partn



Hubert Jankowski, dyrektor ds. handlu i marketingu oraz członek zarządu w Dedra-Exim



Marcin Kruszewski, kierownik działu sprzedaży

Dedra-Exim w tym roku, po 2-letniej przerwie spowodowanej pandemią, wznowiła spotkania z partnerami handlowymi, organizując cztery konferencje regionalne. Odbyły się one w Olsztynie i Krakowie.

Konferencje regionalne Dedra-Exim prowadzili Hubert Jankowski, dyrektor ds. handlu i marketingu oraz członek zarządu w Dedra-Exim, i Marcin Kruszewski, kierownik działu sprzedaży. Najpierw opowiedzieli, jak firma poradziła sobie z trudnościami logistycznymi i brakami towarowymi podczas pandemii, zapewniając klientom dostępność produktów na wysokim poziomie i wzbudzając do siebie ich zaufanie. – Naszym podstawowym remedium na te trudności było zwiększenie wielkości zamówień i jednocześnie poszerzenie powierzchni magazynowej, co było konieczne do składowania większej ilości towarów – poinformował Marcin Kruszewski. – Odpowiednio szybka reakcja na problemy logistyczne i z dostępnością towarów uchroniła nas przed brakami towarowymi i opóźnieniem dostaw. Przyspieszyliśmy też wprowadzanie na rynek nowości i zadbaliśmy o wysoki poziom obsługi naszych partnerów handlowych, zatrudniając nowych pracowników. Obecnie w Dedra-Exim pracuje już ponad 300 osób. Następnym ważnym tematem konferencji był rozwój programu Dedra PARTNER. – Bierze w nim udział 230 firm: 150 w Polsce i 80 w Europie – poinformował Hubert Jankowski. – W jego ramach zapewniamy kompleksową obsługę punktów handlowych w zakresie dostępności oraz ekspozycji towarów, standardów obsługi klienta, wsparcia technicznego przy wyborze naszych narzędzi itp. Kolejne części konferencji poświęcone były prezentacji szerokiej i kompleksowej oferty produktowej.

Sprzęt ogrodowy GARDEN Dedra

Pod względem jakości lokuje się na tzw. mocnej średniej półce i jest bezawaryjny. – Taką ocenę wystawili mu użytkownicy – powiedział Artur Cieśliewicz, koordynator działu sprzedaży. – Asortyment

marki GARDEN Dedra jest kompleksowy i starannie dobrany. Znajdują się w nim zarówno urządzenia spalinowe napędzane naszymi fabrycznymi silnikami oraz marek Loncin i Briggs&Stratton, jak też sprzęt zasilany sieciowo oraz akumulatorowo. Oferujemy 18 modeli kosiarek (w tym trzy elektryczne i trzy akumulatorowe), podkaszarki, kosy, wertykulatory/areatory i glebogryzarki. Mamy też akumulatorowy robot ogrodowy sterowany za pośrednictwem smartfona, którym możemy na jednym ładowaniu akumulatora 20 V/4.0 Ah skosić trawnik o powierzchni 1000 m kw.

Osobną grupę wśród sprzętu sygnowanego marką GARDEN Dedra stanowi siedem modeli myjek ciśnieniowych, w tym jeden akumulatorowy. – Zastosowaliśmy w nich aluminiowe pompy napędzane silnikami z uzwojeniami miedzianymi – mówi Marcin Kruszewski. – Znajdziemy w nich takie rozwiązania usprawniające pracę, jak panel LCD do regulacji ciśnienia wody czy wydłużające żywotność urządzenia, np. silnik indukcyjny chłodzony wodą. W zależności od modelu nasze myjki wytwarzają maksymalne ciśnienie 35 barów (akumulatorowa) oraz od 130 do 195 barów (zasilane sieciowo). Oferujemy do nich wiele przydatnych akcesoriów w postaci np. szczotek oraz chemiczne środki czyszczące o jakości przemysłowej, które umożliwiają poradzenie sobie z trudno usuwalnymi zabrudzeniami. Kolejną ważną grupę sprzętu ogrodowego z logo GARDEN Dedra tworzy 16 modeli pomp. – Wśród



erów handlowych Dedra Exim

nich są pompy zanurzeniowe do czystej i brudnej wody mające obudowy spełniające klasę ochronności IPX8 i pracujące na głębokości do 1 m, do szamba z 3-stopniowym rozdrabniaczem, ogrodowe z panelem LCD do programowania ich pracy w czasie 24 h, głębinowa i z płaskim zasysem do 1 mm – informuje Artur Cieśliewicz. – Co ważne, w pompach zanurzeniowych zastosowaliśmy 7-stopniowy zestaw wirników, który umożliwia pompowanie na wysokość do 53 m. Komponując ofertę marki GARDEN Dedra, nie zapomnieliśmy o przydatnych, bardzo popularnych obecnie akcesoriach do podlewania i nawadniania oraz o narzędziach ręcznych: szpadlach, łopatach, nożycach do trawy, sekatorach itd.

Akumulatorowe elektronarzędzia z linii SAS +ALL

Zasilane są 18-woltowymi akumulatorami systemowymi o pojemnościach: 2.0, 4.0 i 5.0 Ah. – W tym roku linia ta rozrosła się do 106 urządzeń bezprzewodowych – poinformował Bartosz Fortinii, koordynator działu sprzedaży – Niedawno wprowadziliśmy na rynek m.in. klucze udarowe, młotowiertarki, miesadło, wkrętarke do płyt gipsowych, a także kosiarkę, podkaszarkę, kosę, dmuchawę, odkurzacz do liści, pilarki łańcuchowe, nożyce do żywopłotu, opryskiwacz, warsztatowe lampy LED itd. Wiele z tych urządzeń napędzanych jest silnikami bezszczotkowymi i sterowanych przez rozbudowaną elektronikę z wieloma praktycznymi funkcjami. Od momentu wprowadzenia na rynek w 2019 r. sprzedaliśmy 140 tys. akumulatorów przeznaczonych do zasilania elektronarzędzi SAS + ALL, co świadczy o ich ogromnym sukcesie rynkowym. Dlatego w następnych latach będziemy rozbudowywali tę linię, aby mogła sprostać rosnącym wymaganiom klientów i stanowić atrakcyjną alternatywę dla marek globalnych.

Akcesoria zużywalne do elektronarzędzi

Dedra-Exim posiada bardzo atrakcyjną kompleksową i komplementarną ofertę tego typu produktów. Są w nich wszystkie narzędzia robocze stosowane w elektronarzędziach: różnego rodzaju wiertła, otwornice, korony i koronki, brzeszczoty, tarcze pilarskie, tarcze i dyski diamentowe przeznaczone do cięcia oraz szlifowania, tarcze korundowe, talerzowe ściernice listkowe, krążki i arkusze ściernie, szczotki techniczne, frezy, bity wraz z uchwytyami itd. – Ich jakość i skuteczność pracy została potwierdzona przez tysiące użytkowników elektronarzędzi w Polsce i Europie – powiedział Hubert Jankowski. – W skład naszej oferty ak-

cesoriów wchodzi także ich innowacyjne rodzaje, które obecnie są światowymi nowościami. Bardzo dobrym przykładem takich narzędzi są tarcze diamentowe, których można użyć zarówno do cięcia, jak i do szlifowania.

Urządzenia laserowe z najwyższej półki jakościowej

Tę grupę urządzeń tworzą lasery krzyżowe i płaszczynowe. – Zostały bardzo dobrze przyjęte na rynku i docenione za wysoką jakość wykonania – powiedział Hubert Jankowski. – Krzyżowe oferujemy z czerwoną i zieloną wiązką laserową, zaś płaszczynowe – wyłącznie z zieloną. W urządzeniach z zieloną wiązką laserową zastosowaliśmy innowacyjne diody Osram, gdyż zapewniają najlepszą jej widoczność. Maksymalny zasięg naszych urządzeń laserowych to 30 m lub 50 m z użyciem detektora wiązki. Ich dokładność jest bardzo wysoka i wynosi ± 3 mm/10 m. Oprócz laserów, w tej grupie sprzętu znalazły się także przydatne urządzenia, jak detektory wiązki laserowej, wykrywacz przewodów i profili ukrytych w ścianach oraz dalmierze.

3-letnia gwarancja

Konferencje czy spotkania z partnerami biznesowymi, jak wiadomo, są bardzo dobrą okazją do poinformowania klientów o strategicznych decyzjach czy zmianach dokonanych w polityce handlowej. W tym roku Hubert Jankowski poinformował partnerów handlowych o wprowadzeniu przez firmę Dedra-Exim trzyletniej gwarancji na produkty do tej pory chronione nią przez dwa lata. Od 1 czerwca obejmuje ona elektronarzędzia, produkty akumulatorowe z linii SAS+ALL, spawarki i technikę laserową. – Trzyletnia gwarancja jest kolejnym dowodem na to, że produkty oferowane przez nas mają bardzo dobrą jakość i wysoką trwałość – konkludował Hubert Jankowski. – Cieszę się, że mogliśmy ją wprowadzić i mam

nadzieję, że zostanie doceniona zarówno przez partnerów handlowych, jak i końcowych użytkowników naszych produktów.

Prezentacje wideo

W tym roku były nie tylko multimedialnym przerwem, lecz stanowiły bardzo ważną część konferencji. Na krótkich filmach pokazano firmę Dedra-Exim od środka, przedstawiając, jak pracują działy sprzedaży, zakupów i marketingu, serwisu, logistyki, kontroli jakości, badań i rozwoju produktu. Opowiedzieli o nich z ekranu Marcin Kruszewski, Monika Skrobisz – kierownik działu zakupów, Iwona Ciuk – specjalista ds. marketingu, Sebastian Makiela – dyrektor ds. logistyki, Krzysztof Birke – kierownik działu badań i rozwoju produktu, oraz Sławomir Piec – koordynator wsparcia sprzedaży.

W drugiej części konferencji odbyły się pokazy produktowe, zajęcia praktyczne oraz konkursy sprawnościowe i sprawdzające wiedzę na temat produktów oferowanych przez firmę Dedra-Exim. Spotkanie zakończyła uroczysta kolacja, którą uatrakcyjnił kabaretowy występ Igora Kwiatkowskiego.

pins



Sezon na MILWAUKEE® – profesjonalne pra



Bez emisji spalin, bez nadmiernego hałasu, bez paliwa czy przewodów, a także bez konserwacji. Marka elektronarzędzi MILWAUKEE® dynamicznie rozwija portfolio swoich produktów przeznaczonych do profesjonalnych prac ogrodowych. Dzięki zastosowaniu innowacyjnych technologii oferują one wydajność i moc urządzeń spalinowych, a także długi czas pracy. Jednocześnie są pozbawione ich wad, takich jak głośna praca, konieczność konserwacji, stosowanie i przygotowanie mieszanki paliwowo-olejowej oraz emisja gazów szkodliwych dla zdrowia.

Marka MILWAUKEE® zdecydowała się przenieść prace ogrodowe na wyższy poziom. W swoich akumulatorowych narzędziach ogrodowych zastosowała wysokosprawne bezszczotkowe silniki POWERSTATE™, inteligentną elektronikę sterującą REDLINK PLUS™ oraz bardzo wydajne litowo-jonowe akumulatory REDLITHIUM™, a także o podwyższonej mocy – HIGH OUTPUT REDLITHIUM™. Dzięki temu akumulatorowe rozwiązania MILWAUKEE® pod względem osiągnięć i parametrów pracy dorównują lub w wielu wypadkach przewyższają odpowiadające im urządzenia spalinowe. W skład oferty akumulatorowych urządzeń ogrodowych MILWAUKEE® wchodzi: kosiarka, pilarki łańcuchowe, nożyce do żywopłotu, uniwersalny system narzędzi ogrodowych z mocowaniem QUICK-LOK™, podkaszarka, dmuchawa i plecakowy opryskiwacz ciśnieniowy.

Kosiarka z napędem MILWAUKEE® M18 F2LM53-122

To bardzo wydajne urządzenie o szerokości koszenia 53 mm, czerpiące energię elektryczną z dwóch akumulatorów HIGH OUTPUT REDLITHIUM™ 18 V/12.0 Ah. Jego napięcie zasilania wynosi więc 36 V (2 x 18 V). Dzięki m.in. temu silnik bezszczotkowy POWERSTATE™ generuje wysoką moc użyteczną i zapewnia kosiarce dużą produktywność. Na jednym naładowaniu akumulatorów skosimy nią bowiem trawnik o powierzchni do 2000 m².

Kosiarka wyposażona jest w metalowy korpus i sterowanie elektroniczne, które umożliwia błyskawiczny

rozruch oraz osiągnięcie pełnej mocy w czasie poniżej 1 s, w tym także w wypadku, gdy sprzęt ustawiono w wysokiej, gęstej trawie. Dodatkowo mamy automatyczną regulację obrotów noża dostosowującą je do wymaganego zapotrzebowania na moc. Jego prędkość obrotowa na biegu jałowym wynosi 3300 min⁻¹. Z kolei wysokość koszenia ustawia się centralnie 7-stopniową dźwignią w zakresie 25–100 mm. Omawianą kosiarką możemy nie tylko kosić trawniki, ale także je mulczować. Pokos można zbierać do 70-litrowego kosza albo rozrzucać po trawniku, wykorzystując do tego wyrzut boczny.

Sprzęt ma własny napęd, dzięki czemu do prowadzenia nie wymaga od operatora użycia siły. Jego prędkość poruszania reguluje się 5-stopniowo w zakresie od 0 do 6,4 km/h. Służy do tego dźwignia umieszczona w uchwycie. Kosiarkę wyposażono też w cztery kółka o zmniejszonych oporach toczenia o średnicy 20,3 cm (przednie) i 26,4 cm (tylne), a także w składany uchwyt ułatwiający transport i przechowywanie. Co ważne, kosiarkę MILWAUKEE® M18 F2LM53-122 możemy nie tylko pracować w dzień, ale także po zmierzchu, gdyż ma ona cztery mocne reflektory LED bardzo dobrze oświetlające trawnik w promieniu 180°. Urządzenie wraz z akumulatorami waży 38,5 kg.

Pilarki łańcuchowe

MILWAUKEE® oferuje trzy 18-woltowe bliźniacze pilarki łańcuchowe M18 FCHSC, FCHS35 i FCHS oraz 12-woltowy model M12 FHS. Pilarki FCHSC, FCHS35 i FCHS różnią się długością prowadnicy – odpowiednio 30, 35 i 40 cm. Zastosowano w nich łańcuchy 3/8".

Użytkownikom oferują wysoką efektywność cięcia oraz wydłużony czas pracy. Mają też lepsze osiągi niż pilarki spalinowe z silnikami 2-suwowymi o pojemności ok. 40 cm³. Ich silnik POWERSTATE™ za pośrednictwem mocnej metalowej przekładni w niecałą sekundę rozpędza łańcuch do maksymalnej prędkości 12,4 m/s. Takie parametry pracy i rozruchu to niewątpliwie efekt zasilania akumulatorami HIGH OUTPUT REDLITHIUM™. Na jednym ładowaniu 18-woltowego akumulatora HIGH OUTPUT REDLITHIUM™ o pojemności 12.0 Ah pilarkami wykonamy 150 cięć drewna sosnowego o przekroju 100 x 100 mm. Wyposażono je też we włącznik spustowy umożliwiający regulację prędkości łańcucha i dający użytkownikowi pełną kontrolę nad sprzętem. Jego obsługę ułatwia element oporowy z kolcami oraz łatwo dostępny przezroczysty zbiornik na olej.

Z kolei MILWAUKEE® M12 FHS (tzw. Hatchet™) to kompaktowa pilarka przeznaczona do cięcia gałęzi czy niewielkich elementów z drewna litego, w tym twardego o grubości do 75 mm. Wyposażona jest w prowadnicę o długości 15 cm oraz automatyczną smarownicę i łatwo dostępny napinacz łańcucha usprawniający prawidłową regulację jego napięcia. Ma też przezroczysty zbiornik umożliwiający łatwą kontrolę poziomu oleju. W urządzeniu znajdziemy włącznik spustowy do regulacji prędkości łańcucha i kontroli poziomu dostępnej mocy, jak też metalowy element oporowy z kolcami umożliwiający dźwigniowe zwiększenie siły nacisku.

Dzięki współdziałaniu silnika POWERSTATE™, 12-woltowych akumulatorów REDLITHIUM™ i inteligentnej elektroniki REDLINK PLUS™ pilarką M12 FHS wykonamy do 120 cięć na jednym ładowaniu akumulatora M12 B4. Urządzenie jest ergonomiczne, lekkie (2,3 kg) i łatwe w operowaniu. Oferuje dużą efektywność pracy w połączeniu z wydłużonym jej czasem na jednym cyklu pracy 12-woltowych akumulatorów REDLITHIUM™.

Uniwersalny system narzędzi ogrodowych MILWAUKEE® FOPH z mocowaniem QUICK-LOK™

Składa się z ramienia napędowego M18 FUEL™ Power Head oraz montowanych w nim roboczych narzędzi-przystawek: podkaszarki, nożyc do żywopłotu, krąwędziarki, pilarki łańcuchowej do gałęzi oraz ramienia przedłużającego. Narzędzia wykonawcze w ramieniu

ce ogrodowe w bezprzewodowym wydaniu



napędowym mocuje się za pomocą prostego w obsłudze beznarzędziowego systemowego mocowania QUIK-LOK™.

W ramieniu napędowym znajduje się silnik bezszczotkowy POWERSTATE i mocowanie akumulatorów MILWAUKEE® REDLITHIUM-ION™. Zastosowana w urządzeniu elektronika REDLINK PLUS™ umożliwia szybką regulację parametrów pracy narzędzi-przystawek. Służy do tego włącznik główny oraz dwa elektroniczne biegi. Ramię wyposażone jest w rękojeść główną pokrytą miękką wykładziną, regulowany uchwyt pomocniczy i pas.

Pierwsza z wymienionych przystawek – podkaszarka M18 FUEL™ QUIK-LOK™ – służy do cięcia grubych oraz gęstych zarośli, traw itp. Ma regulowaną szerokość koszenia od 350 do 400 mm. Dolny jej zakres maksymalizuje czas pracy, zaś górny (400 mm) – jej wydajność. Przystawkę podkaszarkę wyposażono w głowicę umożliwiającą szybką wymianę żyłki.

Z kolei przystawką pilarką łańcuchową M18 FUEL™ QUIK-LOK™ wykonamy cięcia wysoko rosnących gałęzi. Jej łańcuch napędzany jest z obrotami do 4600/min. Przystawkę pilarkę łańcuchową wyposażono w prowadnicę 10" i łańcuch tnący, który zapewnia płynne i szybkie cięcie oraz minimalizuje odbicie od obrabianego elementu. Ma ona też automatyczny układ smarowania łańcucha, łatwo dostępną szybką regulację jego napięcia oraz hak umożliwiający dźwigniowe zwiększenie nacisku podczas cięcia i szybkie usuwanie wyciętych gałęzi. W przypadku cięcia gałęzi znajdujących się na dużej wysokości użytkownik może zastosować dodatkowe ramię przedłużające zasięg przystawki pilarki łańcuchowej o dalsze 91 cm. Kolejną z przystawek – krawędziarką M18 FUEL™ QUIK-LOK™ – ma regulowane koło podpierające umożliwiające kontrolę zagłębienia obrotowego noża tnącego i kąta jego nachylenia. Sprzęt umożliwia wycinanie na wysokość do 20 cm linii oddzielających roślinność od chodników, podjazdów itp. Jego ostrze obraca się z prędkością 3900 min⁻¹. Przystawkę wyposażono w przekładnię stabilizującą obroty. Z powodu narażenia na bliski kontakt z betonem w krawędziarce M18 FUEL™ QUIK-LOK™ zastosowano wytrzymałą metalową osłonę noża i płytę ślizgową ochraniającą przekładnię. Są też klapy zapobiegające rozpryskiwaniu zanieczyszczeń i śmieci.

W następnej przystawce – nożycach do żywopłotów M18 FUEL™ QUIK-LOK™ – użytkownik ma do dyspozycji mechanizm przegubowy umożliwiający obracanie o 270° ostrza długości 51 cm i ułatwiający pracę w różnych pozycjach roboczych. Nożycami możemy ciąć gałęzie o grubości do 2,5 cm. Wyposażono je też w osłonę zapobiegającą uszkodzeniu ostrzy i przycinanej roślinności. W przypadku zastosowań wymagających większego zasięgu nożyce można przedłużyć o 91 cm, wykorzystując do tego wspomniane ramię M18 FUEL™ QUIK-LOK™ 91 cm. Jest ono kompatybilne z przystawkami: pilarką łańcuchową MILWAUKEE® M18 FUEL™ Outdoor Power Head oraz nożycami do żywopłotów. Dzięki niemu łatwo zwiększymy zasięg tych narzędzi o dodatkowy metr.

Nożyce do żywopłotu MILWAUKEE® M18 CHT

To narzędzie zasilane prądem stałym o napięciu 18 V. Jego silnik POWERSTATE™ generuje 3400 suwów/min i w połączeniu z listwą tnącą o długości 600 mm zapewnia dużą wydajność cięcia – o 30% wyższą od konkurencyjnych urządzeń. Nożycami możemy przcinać gałęzie o grubości do 20 mm. Użycie do ich zasilania akumulatora M18™ 9.0 Ah umożliwia 2-godzinną ciągłą pracę. Zaś inteligentna elektronika REDLINK PLUS™ nie tylko steruje pracą nożyc, ale także zabezpiecza je i akumulator zasilający przed przeciążeniem.

Podkaszarka MILWAUKEE® M18 BLLT

Oferuje moc umożliwiającą wycinanie gęstych zarośli i osiąga pełną wydajność pracy w czasie poniżej 1 s. Podkaszarka ma regulowaną średnicę koszenia w zakresie 35–40 cm oraz dwa elektroniczne biegi. Na 1. do dyspozycji użytkownika jest do 4600 obr./min, zaś na 2. – do 6200/min. Urządzenie wyposażono w prostą w obsłudze głowicę oraz poręczny uchwyt. Czas jego pracy na jednym pełnym ładowaniu akumulatora M18™ HIGH OUTPUT™ 8.0 Ah wynosi 1 h.

Dmuchała MILWAUKEE® M18 FBL

Ma ergonomiczny podłużny kształt, który ułatwia usuwanie brudu i kurzu z trudno dostępnych miejsc. Urządzenie wyposażone jest w dwa biegi elektroniczne. Na 1. przy prędkości wydmuchu 133

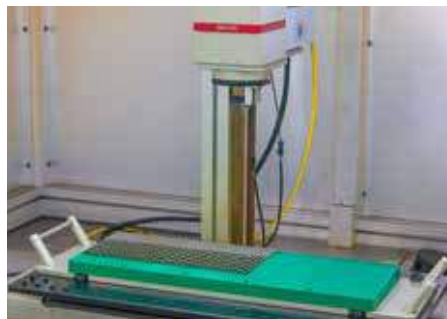
km/h generuje przepływ powietrza wynoszący 8,75 m³/min, zaś na 2. – 12,74 m³/min dla prędkości wydmuchu 193 km/h. Pracę dmuchawą i kontrolę jej mocy ułatwiają regulowany spust i blokada prędkości wydmuchu.

Opryskiwacz ciśnieniowy MILWAUKEE® M18 BPFP-CST

Składa się z jednostki podstawowej M18 BPFPH wyposażonej w pasy nośne, stosowanej także w opryskiwaczu budowlanym M18 BPFP-WST i opryskiwaczu wody M18 BPFP-WST, oraz z odpowiednio skonfigurowanego półprzezroczystego, 15-litrowego zbiornika. Jednostka M18 BPFPH kryje w sobie silnik POWERSTATE™ i napędzaną nim pompę ciśnieniową. Znajdziemy w niej 5-stopniowy elektroniczny regulator ciśnienia roboczego (maksymalnie 8,3 barów) oraz strumienia przepływu cieczy w zakresie 0,4–2,0 l/min (maksymalny zasięg – 7,6 m), jak też mocowanie akumulatora 18 V. Zbiornik opryskiwacza M18 BPFP-CST przeznaczony jest dla takich substancji chemicznych, jak: pestycydy, nawozy, preparaty pielęgnacyjne oraz środki chwastobójcze, grzybobójcze, owadobójcze, odładowe itp. Wyposażono go w wagę pomiarową informującą o dostępnej ilości cieczy. W modelu tym mamy także wygodną w użyciu lancę do opryskiwania z gumowaną rękojeścią i włącznikiem strumienia wyposażonym w blokadę. Jest też wbudowane sito zapobiegające przedostawaniu się do zbiornika zanieczyszczeń stałych, powodujących np. zatkanie lancy, oraz pokrywka z szerokim otworem ułatwiającym napełnianie zbiornika. Wyposażono ją w uchwyt do przenoszenia sprzętu. Opryskiwacz M18 BPFP-CST oferuje długi czas pracy. Na jednym ładowaniu akumulatora M18™ REDLITHIUM™ 4.0 Ah umożliwia bowiem opróżnienie 12 zbiorników o pojemności 15 l.

Wprowadzając na rynek kolejne bezprzewodowe urządzenia ogrodowe, marka MILWAUKEE® potwierdziła swoją czołową pozycję producenta zaawansowanego technicznie sprzętu przeznaczonego do pielęgnacji zieleni. Tym samym stała się ważnym graczem na rynku akumulatorowych urządzeń ogrodowych, cenionym za ich wysoką wydajność, łatwość obsługi, innowacyjność i trwałość.

pins



Wiertła Baildon – światowa renoma i jakość

Tradycje produkcji wiertel w katowickim zakładzie sięgają początków XX w.

Kompleks przemysłowy huty założonej przez Johna Baidona wrósł w krajobraz i światopogląd mieszkańców katowickiego Załęża. Przez wiele lat oczywistym synonimem „wierćła” było słowo „Baildon”, mimo iż zmiany ustrojowe i gospodarcze w różny, często nie najszcześliwszy sposób wpływały na efektywność produkcji przemysłowej. Niezależnie od tego wiertła z fabryki Baildon zawsze były i są narzędziami najwyższej światowej jakości.

Obecnie Baildon produkuje ok. 50 rodzajów wiertel w ponad 16.000 typowymiarach – w zakresie średnic od 0,30 mm do 76,2 mm. Ma też szerokie możliwości wytwarzania wiertel specjalnych i narzędzi zgodnie z dokumentacją oraz wymaganiami klientów. Fabryka specjalizuje się w wiertłach do metalu ogólnego stosowania, do aluminium, miedzi, mosiądzu, blach, stali trudno obrabialnych itp. Oferta Fabryki Wiertła Baildon stale powiększa się – od tego roku znalazły się w niej chłodziwa i środki smarujące do obróbki skrawaniem, a już niebawem dołączą nowe tego typu produkty przeznaczone dla przemysłu.

Produkcja wiertel Baildon opiera się na wysokiej jakości surowcach kupowanych u renomowanych dostawców, co w połączeniu z doświadczeniem i niemalże pasjonacką wiedzą kadry technologicznej i produkcyjnej oraz dzięki zastosowaniu sprawdzonych metod i cykli produkcyjnych daje w efekcie powtarzalny wyrób, doceniany przez profesjonalnych użytkowników. Parametryzując technicznie oczekiwania rynkowe, fabryka jest w stanie wyprodukować wiertła według najbardziej

wyśrubowanych norm technologicznych klientów. Znalazły one zastosowanie w obróbce materiałów we wszystkich gałęziach przemysłu i w większości krajów świata. Oczywistą sprawą jest stosowanie tych produktów w przemyśle kosmicznym, motoryzacyjnym, lotniczym, górniczym, energetyki odnawialnej, stoczniowym i wielu innych. Zaś ciekawostką – obecność polskich wiertel Baildon w dalekowschodnich i australijskich stocznich, gdzie doskonale sprawdzają się w precyzyjnych wiernieniach, m.in. przy budowie szybkich promów dla armatorów z całego świata.

Od 2019 r. przed Fabryką Wiertła Baildon otworzyły się nowe perspektywy. Polski dostawca narzędzi – Grupa Topex – będący właścicielem marek Neo, Graphite, Topex nabył 100% akcji fabryki z planami dalszego rozwijania produkcji wiertel i dołączenia do swojego portfolio produktowego najwyższej jakości polskich narzędzi, od lat obecnych i docenianych na rynku obróbki skrawaniem. Nowy właściciel położył nacisk na optymalizację produkcji, dystrybucji handlowej i zarządzania, co – mimo trudnego okresu pandemii – od ponad dwóch lat ma swoje odzwierciedlenie w

rosnących wynikach ekonomicznych i handlowych. Obecnie Fabryka Wiertła Baildon, poza produkcją własną, jest najważniejszym dystrybutorem narzędzi Neo i Graphite dla odbiorców przemysłowych na rynku krajowym. Marka NEO oferuje precyzyjnie wykonane i ergonomiczne narzędzia przeznaczone do pracy w najcięższych warunkach. O niezawodności i wytrzymałości produktów świadczy uznanie środowiska biznesowego i liczne wyróżnienia. Neo może poszczycić się m.in. międzynarodowym certyfikatem TUV, który jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych znaków jakości na świecie. Dodatkowo część produktów NEO ma 25-letni okres ochrony gwarancyjnej*.

Przeznaczone dla odbiorcy przemysłowego narzędzia Neo i Graphite są zebrane w nowo opublikowanym katalogu narzędzi dla przemysłu i podlegają ścisłej selekcji oraz drobiazgowej kontroli dokonywanej przez dział kontroli jakości Grupy Topex. Dzięki temu spełniają niezwykle bardzo wysrubowane oczekiwania odbiorców. Mocną stroną Fabryki Wiertła Baildon i Grupy Topex jest zbiorowa siła mająca istotne znaczenie w trudnych warunkach rynkowych. Przepływ wiedzy, technologii i procesów ekonomiczno-organizacyjnych w tak zarządzanej organizacji jest bowiem gwarantem ciągłości funkcjonowania biznesu. Bardzo ważnym czynnikiem jest też to, że Grupa Topex razem z będącą jej częścią Fabryką Wiertła Baildon jest oparta wyłącznie na polskim kapitale, co oznacza miejsca pracy i podatki płacone w Polsce oraz wsparcie rozwoju rodzimego przemysłu i gospodarki.

**25 lat gwarancji oraz certyfikat TUV M+T (Monitoring+Testing) posiadają wybrane produkty NEO-szczegóły na stronie www.neo-tools.com.*

opr. HB

PROFESJONALNE NARZĘDZIA DO ZASTOSOWAŃ PRZEMYSŁOWYCH

NEO
TOOLS

pracuje
Z NAJLEPSZYMI



BAILDON

POLSKIE WIERTŁA
 od 1908 roku



Fabryka „Wiertła Baildon”
ul.: JOHNA BAILDONA 64 B
40-115 Katowice, Polska
tel. +48 32 203-69-03
baildon.wiertla@wiertla.pl
wiertla.pl
 @WiertlaBaildon

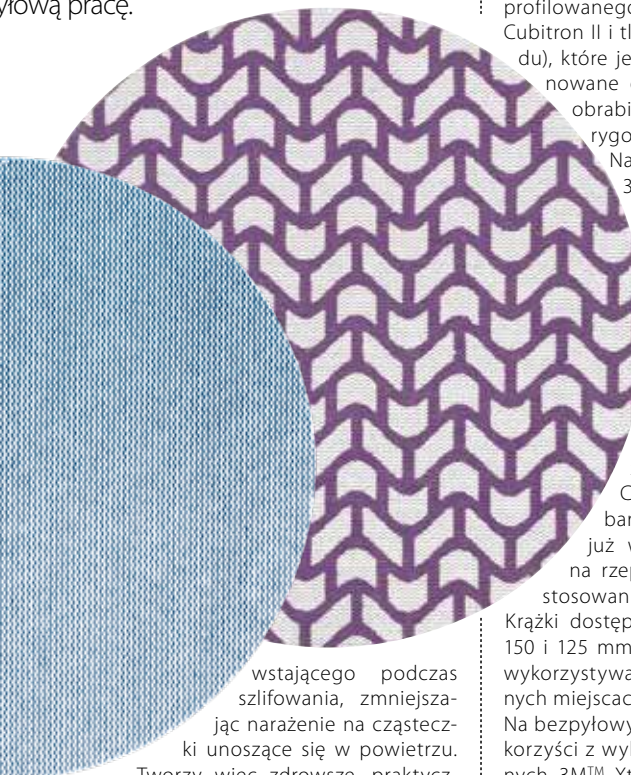


Czyste szlifowanie dyskami ściernym

Firma REDO Systemy Przemysłowe od 2002 roku zajmuje się produkcją i sprzedażą specjalistycznych narzędzi ściernych. Jest jednym z największych polskich konwerterów materiałów ściernych 3M™ i dystrybutorem działów ASD (materiały ściernie) i PSD (środki ochrony indywidualnej). W jej ofercie znalazł się także ostatni hit 3M™, dyski szlifierskie 3M™ Xtract™, które umożliwiają wysoce efektywną i bezpyłową pracę.

Siatkowe dyski 3M™ Xtract™ Cubitron™ II 710W oraz 310W

Bezpyłowe szlifowanie to obecnie podstawowe wymaganie stawiane narzędziom szlifierskim, gdyż czyste środowisko pracy to bezpieczniejsze środowisko pracy. Dlatego 3M™ opracowało dyski Xtract™, które umożliwiają czystą obróbkę szerokiej gamy materiałów. Ważną pozycją w rodzinie krążków ściernych 3M™ Xtract™ są dyski 310W i 710W o wysokiej efektywności usuwania pyłu sięgającej do 99%. Łącząc unikalną technologię precyzyjnie kształtowanego ziarna 3M™ z podkładem z siatki, dyski ściernie 3M™ Xtract™ osiągają wiodącą w branży wydajność szlifowania, umożliwiając jednocześnie praktycznie bezpyłowy szlif. Ceramiczne, precyzyjnie kształtowane ziarno 3M™ nieustannie pęka, tworząc nowe, ostre krawędzie tnące, zapewniając dwukrotnie dłuższą żywotność i szybkość cięcia w porównaniu z innymi dyskami ściernym. Podkład siatkowy umożliwia wyjątkowo wydajne usuwanie pyłu. Odprowadza większość pyłu po-



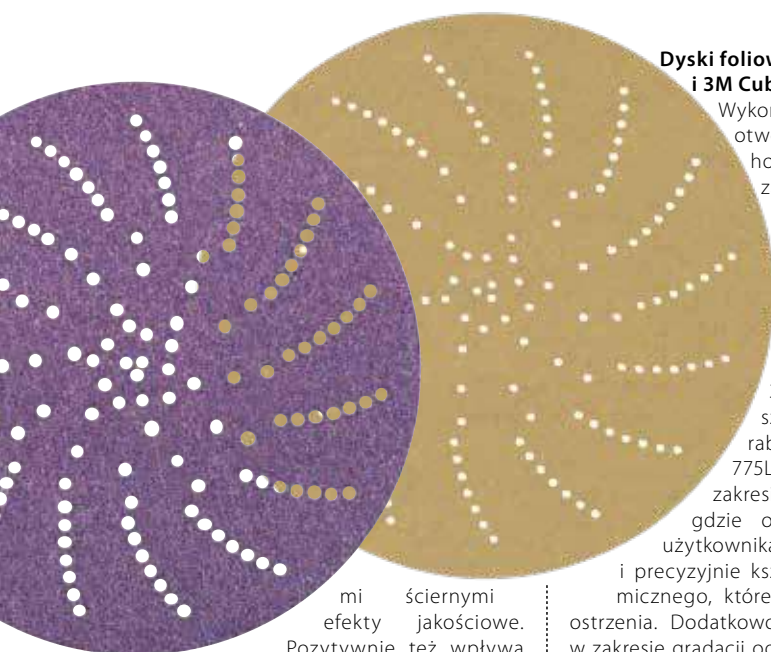
wstającego podczas szlifowania, zmniejszając narażenie na cząsteczki unoszące się w powietrzu. Tworzy więc zdrowsze, praktycznie wolne od pyłu środowisko pracy. Dyski siatkowe nadają się do szerokiego zakresu zastosowań, takich jak: szlifowanie ogólne, usuwanie nadadatków, matowienie i czyszczenie, przygotowanie powierzchni, szlifowanie pośrednie lub wykańczające. Przeznaczone są również do pracy

na wielu podłożach: podkładach lakierniczych, z farb, lakierów, uszczelnaczy, wypełniaczy i szpachli, żelkotów, kompozytów, drewna i metali. Dysk siatkowy 3M™ Xtract™ 310W przeznaczony jest do ogólnego stosowania i ma nasyp wykonany z ceramicznego ziarna. Zaś krążek 3M™ Xtract™ Cubitron™ II 710W to specjalistyczne narzędzie przeznaczone głównie do obróbki różnych gatunków stali, w którym nasyp ścierny wykonano z mieszanki profilowanego ceramicznego ziarna Cubitron II i tlenku glinu (elektrokorundu), które jest odpowiednio pozycjonowane do kierunku powierzchni obrabianej, co zapewnia niewiarygodne właściwości ściernie. Nasyp w dysku 3M™ Xtract™ 310W jest równomiernie rozmieszczony na siatce, zaś w 3M™ Xtract™ Cubitron™ II 710W tworzy charakterystyczny wzór złożony z falistych linii połączonych ułożonymi do ich osi pod kątem 90° prostymi odcinkami. Dzięki odpowiedniemu zaprojektowaniu tego wzoru narzędzie podczas pracy nie wymaga dużego docisku od szlifierza, a zatem znacznie ułatwia obróbkę. Co ważne, oba dyski umożliwiają bardzo efektywne szlifowanie. Jak już wspominaliśmy, mają mocowanie na rzepy Hookit™ i przeznaczone są do stosowania w szlifierkach mimośrodowych. Krążki dostępne są w popularnych średnicach 150 i 125 mm, jak też w rozmiarach 34 i 75mm wykorzystywanych do pracy w trudno dostępnych miejscach.

Na bezpyłowy szlifowaniu nie kończą się jednak korzyści z wykorzystania w pracy dysków ściernych 3M™ Xtract™ 310W i 710W. Umożliwiają one bowiem bardziej efektywne odprowadzanie ciepła podczas szlifowania niż tradycyjne krążki ściernie z otworami, gdyż dodatkowo obniżają temperaturę obrabianej powierzchni. To zaś, jak wiadomo, ma bardzo pozytywny wpływ na wydajność pracy i uzyskiwane materiała-



ni 3M™ Xtract™ dostępnymi w REDO



Dyski foliowe 3M™ 360L i 3M Cubitron™ II 775L

Wykonano w nich dużą liczbę otworów w układzie Multi-hole 3M™ Xtract™ i dlatego zapewniają one znacznie efektywniejsze usuwanie pyłu niż krążki ściernie z 9 otworami. Dyski 3M™ 360L i 3M Cubitron™ II 775L wyprodukowano na podkładzie foliowym o grubości do 3 mm, co daje dokładniejszą jakość wykończenia obrabianej powierzchni. Krążki 775L dostępne są w szerokim zakresie granulacji 80+ do 400+, gdzie oznaczenie „+” informuje użytkownika o zastosowaniu ostrego i precyzyjnie kształtowanego ziarna ceramicznego, które posiada zdolność samoostriżenia. Dodatkowo jako dopełnienie oferty w zakresie gradacji od P220 do P1000 prezentujemy dyski 360L oparte także o nasyp ceramiczny. Krążki ściernie 775L oraz 360L przeznaczone są głównie do szlifowania międzyoperacyjnego

oraz wykończeniowego aluminium, farb, lakierów, podkładów, żelkotu, drewna, w tym twardego. Narzędzia te wyposażono w mocowanie na rzepy Hookit™. Dyski foliowe 3M™ 360L oraz 3M™ Cubitron™ II 775L dostępne są w średnicach 150 mm i przeznaczone są do stosowania w szlifiarkach mimośrodowych. Dla wygody użytkownika produkt dostępny jest także w rozmiarach 50, 76, 115 oraz 125 mm. Dysk 3M™ 360L charakteryzuje się otwartym nasypem i bardzo odporną na zapychanie powłoką. Umożliwia więc ciągłe szlifowanie drewna miękkiego, farb, szpachli itp.

Ścierny dysk papierowy 3M™ 236U

To narzędzie ogólnego stosowania wykonane na podkładzie z celulozy i mające nasyp z tlenku glinu. Zastosowano w nim system multihole, jest to technologia wielu otworów ułożonych w specyficzny wzór dostosowany do kierunku obrotu szlifierki, umożliwia to, podobnie jak wcześniej omówione dyski, efektywne odprowadzanie pyłu i zapewnia czyste środowisko pracy. Dysk ma otwartą i odporną na zaszlichanie powłokę, nie zatyka się więc podczas szlifowania i dlatego odznacza się wydłużoną żywotnością oraz zwiększoną wydajnością pracy.

HB

mi ściernymi efekty jakościowe. Pozytywnie też wpływa zarówno na żywotność szlifierki mimośrodowej, jak i samych dysków ściernych 3M™ Xtract™. Testy porównawcze wykazały, że są one o 50% trwalsze niż dyski niemające otworów do odprowadzania pyłu i o 25% żywotniejsze niż tego typu krążki ściernie z 5 lub 6 otworami.

Firma 3M wyeliminowała kompromis między odprowadzaniem pyłu a wydajnością dysku. Łącząc unikalną technologię precyzyjnie kształtowanego ziarna 3M z podkładem z siatki, dysk ścierny 3M Xtract™ Cubitron™ II 710W osiąga wodzącą w branży wydajność szlifowania, umożliwiając jednocześnie praktycznie bezpyłowy szlif. Czystsze środowisko pracy to bezpieczniejsze środowisko pracy - dysk ścierny 3M Xtract™ Cubitron™ II 710W odprowadza ponad 95% pyłu powstającego podczas szlifowania, zmniejszając narażenie na cząsteczki unoszące się w powietrzu i tworząc zdrowsze, praktycznie wolne od pyłu środowisko pracy.

Wybierz odpowiedni skok oscylacji.



Skok 2,5 mm, chromowana dźwignia
Szlifowanie precyzyjne

Dlaczego warto wybrać skok 2,5 mm?

- Do użytku z drobniejszymi gradacjami
- Najmniejsza ilość usuwanego materiału



Skok oscylacji 5 mm, srebrna dźwignia
Ogólne zastosowania szlifierskie

Dlaczego warto wybrać skok 5 mm?

- Najpopularniejszy skok oscylacji
- Dobra równowaga między usuwaniem materiału a wykończeniem



Skok oscylacji 8 mm, czarna dźwignia
Agresywne szlifowanie*

Dlaczego warto wybrać skok 8 mm?

- Usuwanie większej ilości materiału niż w przypadku skoku 5 mm
- Nie tak agresywna jak w przypadku skoku 10 mm



Skok oscylacji 10 mm, złota dźwignia
Najbardziej agresywne szlifowanie*

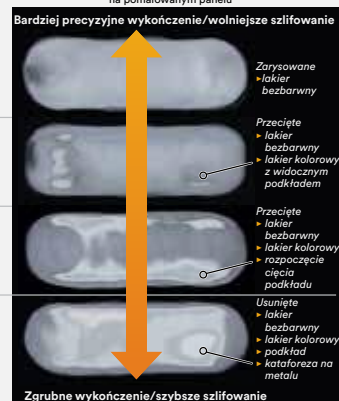
Dlaczego warto wybrać skok 10 mm?

- Najbardziej agresywne usuwanie materiału
- Dobre do szlifowania dużych powierzchni lub szybkiego cięcia

*Nie zalecany do zastosowań związanych z obróbką drewna

Usuwanie materiału

Po szlifowaniu przy użyciu 775L 80+ przez 30 sekund na pomalowanym panelu



NOWE RZEMIOSŁO



Na zaproszenie inicjatywy „Znajdź Pracownię” firma PROFIX uczestniczyła w warsztatach promujących nurt NOWE RZEMIOSŁO. Skupia on pracownie renowacji i zdobienia mebli z całej Polski, które w większości mają zdecydowanie kobiety profil.

W warsztatach wzięło udział 30 uczestniczek i trzech uczestników oraz przedstawiciele firmy PROFIX: Łukasz Słowak, specjalista ds. szkoleń i prezentacji w PROFIX, i Paweł Żurawski, brand manager TRYTON. W części teoretycznej zaprezentowali oni marki PROLI-

NE, LAHTI PRO i TRYTON oraz poprowadzili 2-godzinne zajęcia praktyczne. Ważnym ich elementem była możliwość pracy narzędziami i akcesoriami PROLINE oraz TRYTON, a także wykorzystanie produktów LAHTI PRO do zapewniania wysokiego bezpieczeństwa pracy w warsztatach meblarskim i stolarskim. – Sku-

piliśmy się oczywiście na urządzeniach, które znacznie ułatwiają obróbkę drewna – poinformował Rafał Sajewicz, zastępca dyrektora Działu Marketingu w firmie PROFIX. – Co ważne, nasz sprzęt w kobiecych dłoniach sprawdził się doskonale. To świadczy zarówno o pewnej zmianie pokoleniowej wśród właścicieli i osób zatrudnionych w pracowniach renowacji, jak i o uniwersalnym charakterze naszych produktów.

Podczas warsztatów uczestniczki oraz uczestnicy mieli okazję wziąć do ręki i pracować elektronarzędziami marki TRYTON, która jest wysoko oceniana przez profesjonalistów i wymagających amatorów. Jest to sprzęt, który skutecznie pomoże w każdym



z marką TRYTON

domowym remoncie. W takich pracach, jak wiadomo, szczególnie użyteczne są urządzenia akumulatorowe, które nie wymagają do swojej pracy podłączenia do gniazdka elektrycznego, a także stosowania różnych baterii.

Jeden akumulator – mnóstwo możliwości

W przypadku firmy PROFIX jeden systemowy akumulator wystarczy do zasilania wielu bezprzewodowych elektronarzędzi z linii TRYTON SYSTEM 20V, w tym także wykorzystywanych w warsztatach stolarskich i meblarskich. Wśród nich w pracach montażowych wykonywanych w tego rodzaju warsztatach doskonale sprawdzi się wiertarko-wkrętarka akumulatorowa SYSTEM 20V. Przeznaczona jest do wkręcania i wykręcania wkrętów, wiercenia otworów w stali, drewnie, tworzywach sztucznych itd. Posiada metalowy uchwyt szybkozaskawkowy na wiertła i bity, antypoślizgową rękojęść, automatycznie działającą diodę LED do pomocniczego oświetlenia miejsca pracy oraz 21 ustawień sprężgła. Można więc optymalnie dostosować jej parametry do prac montażowych i demontażowych wykonywanych podczas renowacji mebli itp. Z kolei materiały drewniane możemy dokładnie docinać wyrzynarką akumulatorową SYSTEM 20V. Wy różnia się ona łatwością obsługi i precyzyjną pracą, gdyż wyposażono ją w laserowy wskaźnik linii cięcia. Uczestnicy szkoleń docenili w niej regulację kąтового położenia stopy do cięcia ukośnego oraz wygodny uchwyt szybkozaskawkowy ułatwiający montaż brzeszczotów.

W każdym warsztacie zajmującym się obróbką materiałów drewnianych przyda się także akumulatorowa szlifierka kątowa SYSTEM 20V. Umożliwia ona obróbkę elementów metalowych coraz częściej stosowanych w konstrukcji nowoczesnych mebli drewnianych. Urządzenie zapewnia wydajne szlifowanie i cięcie bez prądu z gniazdka, gdyż rozpędza się do 10.000 obr./min i pod tym względem nie ustępuje szlifierkom kątowym zasilanym sieciowo.

Wysoka moc z gniazdka

W ofercie marki TRYTON są także przewodowe elektronarzędzia przeznaczone specjalnie do obróbki materiałów drewnianych i drewnopochodnych. W czasie spotkania z cyklu „Znajdź Pracownię” szczególnie zainteresowaniem cieszyły się frezarka górnoprzecionowa TF1201 oraz pilarka ukosowa TU2000A marki

TRYTRON. Pierwsze z urządzeń pozwala na łatwe wykonywanie otworów montażowych, ornamentów na płaskich drewnianych powierzchniach, stylizację krawędzi mebli itd. Właścicielki warsztatów sprawnie wycięły nim litery inicjałów o skomplikowanych kształtach i były zainteresowane zakupem takiej frezarki do swojego warsztatu. Urządzenie wyposażono w silnik o mocy nominalnej 1200 W. Umożliwia ono obróbkę frezami z uchwyty 6 lub 8 mm. Wykonamy nim frezowanie otworów, rowków, krawędzi w materiałach drewnianych, drewnopodobnych oraz w tworzywach sztucznych, a nawet w aluminium. Frezarka wyposażona jest w płynne regulacje obrotów i głębokości frezowania do 55 mm oraz w blokadę wrzecionową. Rękojęści jej pokryto antypoślizgowym materiałem, dzięki czemu praca jest bardziej komfortowa i jednocześnie bezpieczna. Urządzenie wyposażono w króciec do odsysania pyłu, który można szybko zamontować. Dzięki temu we współpracy z odpowiednim odkurzaczem warsztatowym umożliwia ono czystą pracę. W wyposażeniu frezarki górnoprzecionowej TRYTON TF1201 znajdują się: prowadnica równoległa, ogranicznik głębokości, tuleje zaciskowe 6 i 8 mm, cyrkiel

z nakrętką motylkową, klucz i króciec do odkurzacza. Z kolei pilarką ukosową TRYTON TU2000A wykonamy precyzyjne cięcia elementów z drewna i materiałów drewnopochodnych, w tym także kątowe w pionie i poziomie o zakresach $\pm 45^\circ$ (maksymalnie dla $0^\circ/0^\circ - 90^\circ \times 305 \text{ mm}$). Urządzenie jest łatwe w obsłudze. Zastosowano w nim silnik o mocy nominalnej 2000 W, który rozpędza tarczę pilarską o średnicy 255 mm do 5000 obr./min. Co ważne, jest też laser precyzyjnie wyznaczający krawędź cięcia. Ukośnica posiada stabilną podstawę wykonaną z wysokiej jakości odlewów aluminiowych, która zapewnia precyzyjną pracę. Podczas warsztatów ukośnica TRYTON TU2000A była wykorzystywana do docinania wymiarowego niewielkich elementów zdobniczych meble – cokołów, jak też formatki i ramek niewielkich drzwiczek itp. Uczestniczkom szczególnie spodobała się możliwość zwiększenia dokładności pracy za pomocą wskaźnika laserowego. Ich zdaniem ułatwia on formatowanie dorabianych elementów podczas renowacji starych mebli i wydatnie przyczynia się do uzyskania bardzo dobrych rezultatów w pracy.

opr. HB (mat. PROFIX)



Systemy odsysania



Ponieważ podczas obróbki elektronarzędziami powstają duże ilości pyłu i urobku w postaci wiórów czy zwiercin, które zanieczyszczają środowisko pracy, Bosch oferuje wiele różnych rozwiązań umożliwiających ich efektywne usuwanie.

Podstawą są wydajne i spełniające odpowiednie normy odkurzacze przemysłowe.

Jak wiadomo, powstający podczas obróbki maszynowej pył jest szkodliwy lub bardzo szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Dlatego przepisy BHP nakazują eliminowanie go ze środowiska pracy. Aby było to efektywne zdrowotnie pył musi być usuwany w momencie powstawania. W przypadku pracy elektronarzędziami do tego celu wykorzystuje się różnego typu odkurzacze przemysłowe lub warsztatowe i odpowiednie akcesoria dodatkowe w postaci osłon czy dysz podłączanych do węży ssących.

Urządzenia te muszą jednak spełniać odpowiednie normy techniczne dotyczące czystości filtrowanego powietrza, a dokładniej mówiąc – wartości MAC (Maximum Allowable workplace Concentration) i STC (Standard Technical Concentration – określane głównie dla substancji rakotwórczych). Wykorzystując wartości MAC, dokonano klasyfikacji pyłów i odkurzaczy na trzy odpowiadające sobie kategorie: L, M i H*. Taki ich podział miał również za zadanie prawidłowe stosowanie tych urządzeń, tj. zgodne z wymaganiami europejskich przepisów bezpieczeństwa pracy. Według nich pyły zaliczone do klasy L mogą być odsysane przez odkurzacze klasy L, M i H, pyły klasy L i M – odkurzacami klasy M i H, pyły klasy L, M i H – odkurzacami klasy H. Odkurzacami klasy L nie możemy więc usuwać pyłów M i H, zaś klasy M – pyłów H.

W ofercie Boscha znajdziemy odkurzacze klas L i M, które pod względem bezpieczeństwa zdrowotnego są wystarczające dla większości prac wykonywanych

elektronarzędziami w budownictwie, instalatorstwie, warsztatach czy zakładach rzemieślniczych itp. Kupujący może więc wybierać spośród 11 modeli o różnej efektywności pracy, stopniu poręczności itd. W artykule zajmiemy się tylko trzema z nich: GAS 35 M AFC, GAS 12-25 P i GAS 18V-10 L; gdyż są najbardziej reprezentatywnymi modelami spełniającymi większość wymagań, które obecnie stawia się tego typu sprzętowi.

Odkurzacz Bosch GAS 35 M AFC Professional

To wszechstronne przewodowe urządzenie klasy filtracji M przeznaczone dla najbardziej wymagających użytkowników. Może pracować na mokro lub sucho i ma szeroki zakres zastosowań, ponieważ jest optymalnie przystosowane do współpracy z różnymi elektronarzędziami. Odkurzacz Bosch GAS 35 M AFC Professional można wykorzystać zarówno w obróbce drewna, jak i zadaniach typowo budowlanych, włączając w to usuwanie pyłów gipsowych powstających podczas szlifowania ścian popularnymi obecnie szlifierkami na wysięgniku zwanymi „żyrafami”. Zastosowano w nim wydajny silnik o mocy nominalnej 1200 W współpracujący z efektywnie działającą turbiną. Wytwarza on podciśnienie powietrza wynoszące 23 kPa i jego przepływ o wielkości 36 l/s. Oba parametry reguluje się wygodnym w użyciu pokrętkiem. Wyposażony jest w system automatycznego startu/stopu i może być uruchamiany

oraz wyłączany podłączonymi do jego gniazdka elektronarzędziami o mocy nominalnej do 2200 W. Znajdziemy w nim także system Click and Clean, który umożliwia szybkie i łatwe łączenie węży ssących z króćcami maszyn lub końcówkami o różnych średnicach.

Omawiany odkurzacz Bosch GAS 35 M AFC Professional ma funkcję automatycznego czyszczenia filtra AFC, która zapewnia stałą wysoką moc ssania. Pojemność jego zbiornika na odpady suche wynosi 35 l, zaś na mokre – 19 l. Sprzęt wyposażono też w 4 kółka do łatwego przemieszczania, zaczepy na wąż i przewód zasilający oraz mocowanie walizek systemowych L-BOXX, co usprawnia pracę na placu budowy i transport narzędzi. W jego kompletacji znajdziemy worek na pył, złączkę kątową, zestaw dysz podłogowych (średnica – 35 mm), filtr płaski fałdowany (poliesterowy), trzy rury chromowane i antystatyczny wąż (długość – 5 m, średnica – 35 mm) z adapterem narzędziowym.

Odkurzacz Bosch GAS 12-25 P Professional

Certyfikowany jest na klasę filtracji L. Zastosowano w nim filtr HEPA H13 zatrzymujący 99,95% cząstek drobnego pyłu wraz z innowacyjną technologią jego czyszczenia. Zapewnia ona bardziej równomierną siłę ssania i eliminuje konieczność częstego ręcznego czyszczenia filtra.

Odkurzacz Bosch GAS 12-25 PL Professional to sprzęt przewodowy, napędzany silnikiem 1250-watowym, który współpracując z turbiną, wytwarza maksymalne podciśnienie 19 kPa i przepływ powietrza wynoszący 36 l/s. Podobnie jak GAS 35 M AFC Professional może pracować na sucho i mokro oraz wyposażony jest w system automatycznego startu/stopu. Można go więc uruchamiać oraz wyłączać za pośrednictwem podłączonych maszyn o mocy nominalnej

Bosch Professional

do 2100 W. Z kolei wpięcie węża odkurzacza w króćce układów odpylających elektronarzędzi ułatwia wspomniany system Click and Clean. Zbiornik omawianego modelu GAS 12-25 PL Professional oferuje użytkownikom pojemność 25 l na odpady suche i 15 l na mokre. Urządzenie wyposażone jest w cztery kółka transportowe oraz zaczepy na wąż i przewód zasilający. W skład jego kompletacji wchodzi m.in. dysza podłogowa i do spoin, antystatyczny wąż o długości 3 m, filtry wstępny i HEPA.

Odkurzacze Bosch GAS 18V-10 P Professional

To urządzenie akumulatorowe, maksymalnie mobilne, certyfikowane na klasę filtracji L. Ma kompaktową lekką konstrukcję i zasilane jest prądem stałym 18 V z systemowych akumulatorów Bosch z linii GBA lub ProCORE. Odkurzacze GAS 18V-10 L napędza wydajny 4-polowy silnik prądu stałego, który generuje podciśnienie powietrza o wielkości 9 kPa i jego przepływ wynoszący 24 l/s. Zastosowano w nim technologię cyklonicznego obiegu powietrza w zbiorniku, która przeciwdziała obniżeniu siły ssania. Dlatego urządzenie do swojej pracy nie wymaga worków na odpady. Akumulatorowy odkurzacze GAS 18V-10 L wyposażony jest w zbiornik o pojemności 10 l na odpady suche i 6 l na mokre, jak też w uchwyt na wąż, plastikowe rury ssące, ssawki itp. Tak jak przedstawione wyżej dwa modele zasilane przewodowo korzysta z systemu Click and Clean. Omawiany odkurzacze GAS 18V-10 L Professional spełnia normę wodoszczelności IPX4 i jest przeznaczony do lekkich prac z użyciem elektronarzędzi. W jego standardowym wyposażeniu znajdują się wąż ssący (1,6 m), trzy plastikowe rury ssące, dysze do fug i podłóg, pas do przenoszenia i czterech kółka, które po zamontowaniu ułatwiają przemieszczanie sprzętu.

Systemowe akcesoria i rozwiązania konstrukcyjne Bosch zwiększające skuteczność usuwania pyłu i urobku

Jak już wspominaliśmy, do skutecznego usuwania pyłu i urobku przez odkurzacze przemysłowe w przypadku współpracujących z nimi elektronarzędzi

konieczne jest użycie odpowiednich akcesoriów lub zastosowanie specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. W ofercie Bosch znajdziemy wiele rodzajów takich akcesoriów. Wśród nich można wyróżnić specjalistyczny osprzęt przeznaczony:

- do wiertarek udarowych, młotowiertarek SDS-plus i młotów SDS-max (adaptery i przestawki do odsysania pyłu i urobku podczas wiercenia lub kucia, np. GDE 68, GDE 162, GDE Max, GDE 16 Plus, GDE 16 Cyl, GDE 18V-16);
- do cięcia tarczami diamentowymi 115, 125 i 230 mm za pomocą szlifierek kątowych (osłony z króćcem do węża odkurzacza GDE 230 FC-T, GDE 230 FC-S, GDE 125 EA-T, GDE 125 EA-S i GDE 115/125 FC-T);
- do szlifowania materiałów budowlanych za pomocą szlifierek kątowych na tarczy 115 lub 125 mm (osłony z wieńcem szczotkowym i króćcem o numerach katalogowych 1 605 510 281/2 605 510 224).

Ważną grupę zewnętrznych akcesoriów umożliwiających współpracę z odkurzacami przemysłowymi tworzą adaptery do usuwania pyłu i urobku. Są one integralną częścią wielu kompletacji takich elektronarzędzi Bosch, jak oscylacyjne urządzenia wielofunkcyjne GOP czy wyrzynarki.

Omawiając akcesoria do usuwania pyłu i urobku, należy wspomnieć, że wiele z nich stanowi konstrukcyjny element elektronarzędzi Bosch. Bardzo dobrym ich przykładem są króćce do węży odkurzaczy montowane w osłonach, w które wyposaża się zagłębiarki, pilarki tarczowe, ukośnice, szlifierki do materiałów budowlanych, bruzdownice itp. Oprócz nich Bosch w swoich elektronarzędziach stosuje systemowe rozwiązania przeznaczone do usuwania urobku i pyłu z miejsca pracy, które są również ich integralną częścią. Znajdziemy je np. w szlifierkach oscylacyjnych i mimośrodowych, pilarkach stołowych czy szlifierce do gipsu.

Łącznie osobną grupę produktów tworzą adaptery do odsysania pyłu podczas wiercenia udarowego młotowiertarkami akumulatorowymi, które do swo-

jej pracy nie potrzebują współdziałania odkurzacza przemysłowego. Bosch oferuje dwa ich modele: (1) GDE 18V-16 Professional przeznaczony dla młotowiertarek SDS-plus GBH 18V-26 i GBH 18V-26 F oraz (2) GDE 28 D dla GBH 18V-28 DC. Pierwszy (GDE 18V-16) ma własny napęd w postaci silnika i czerpie energię z akumulatora podpiętego do młotowiertarki, drugi (GDE 28 D) – do usuwania pyłu wykorzystuje podciśnienie wytwarzane przez wentylator współpracującego elektronarzędzia. Oba adaptery wyposażone są w filtr HEPA i zbiornik na pył oraz zwierciny.

Sprzętowe konfiguracje systemów odsysania Bosch

Omówiony sprzęt do usuwania pyłu w zależności od potrzeb i używanych elektronarzędzi Bosch można różnie konfigurować. W jego doborze należy się kierować ilością powstającego podczas obróbki pyłu oraz stopniem zagrożenia zdrowotnego, który stwarza, wykorzystując do tego podaną wyżej klasyfikację. Jest oczywiste, że im pyłu powstaje więcej, tym odkurzacze powinien skuteczniej pracować. Dlatego w wielu wypadkach prawidłowy jego dobór jest podstawowy dla czystej pracy elektronarzędziami.

15 przykładowych konfiguracji systemów odsysania Bosch, które uwzględniają to zalecenie, zawiera zamieszczona w artykule tabela. Są one utworzone pod konfiguracje robocze wymienionych w niej elektronarzędzi i wykonywane nimi zadania. Należy zwrócić uwagę, że oprócz odpowiedniego sprzętu do odsysania liczy się też umiejętna praca i regulacja elektronarzędzi, która w dużym stopniu może obniżyć negatywne zjawisko pylenia.

Naszym zdaniem oferowane przez firmę Bosch systemy umożliwiają uzyskanie wysokiej skuteczności usuwania pyłu podczas pracy elektronarzędziami. Jest to sprzęt, który gwarantuje czyste środowisko pracy, i wyróżnia się wysoką jakością oraz solidnością wykonania, jak też dużym zaawansowaniem technicznym.

pins

* Pyły klasy L – o niskim zagrożeniu dla zdrowia, pyły klasy M – o średnim zagrożeniu dla zdrowia, pyły klasy H – o wysokim zagrożeniu dla zdrowia.

Przykładowe konfiguracje sprzętowe systemów odsysania Bosch

Elektronarzędzie stosowane w pracy	Operacja obróbkowa	Użyty osprzęt do obróbki	Użyty adapter do usuwania pyłu	Model odkurzacza przemysłowego
Przewodowa szlifierka do betonu Bosch GBR 15 CAG	usuwanie farby z powierzchni betonowej	diamentowa tarcza garnkowa 125 mm	osłona szlifierki z króćcem	GAS 35 M AFC
Przewodowa szlifierka kątowna Bosch GWS 17-125 CI	Szlifowanie powierzchni granitowej	diamentowa tarcza garnkowa 125 mm	osłona 1 605 510 281	GAS 35 M AFC
Przewodowa szlifierka Bosch GTR 550	szlifowanie gładzi gipsowej	Krążek ścierny 225 mm o granulacji P80	integralny system odpylania szlifierki z króćcem	GAS 35 M AFC
Przewodowa szlifierka kątowna Bosch GWS 17-125 CI	cięcie elementu betonowego	tarcza diamentowa 125 mm	osłona GDE 115/125 FC-T	GAS 35 M AFC
Przewodowa szlifierka kątowna Bosch GWS 24-230 JBV	cięcie elementu betonowego	tarcza diamentowa 230 mm	osłona GDE 230 FC-S	GAS 35 M AFC
Przewodowa młotowiertarka GBH 2-28F	wiercenie udarowe w betonie	wiertła SDS-plus 4-16 mm	adapter GDE 16	GAS 12-25 P
Przewodowa młotowiertarka GBH 2-28F	wiercenie udarowe w betonie	korony SDS-plus do 68 mm	adapter GDE 16	GAS 12-25 P
Akumulatorowy młot kombi GBH 18V-36 C	wiercenie udarowe w betonie	korona SDS-max do 162 mm	adapter GDE 162 (korona SDS-max)	GAS 12-25 P
Przewodowa szlifierka mimośrodowa Bosch GEX 34-150	szlifowanie blatu pilśniowego	perforowany krążek ścierny 150 mm o granulacji P60	własny system odpylania szlifierki z króćcem	GAS 12-25 P
Akumulatorowa pilarka Bosch GKS 18V-68 C	cięcie deski sosnowej	tarcza pilarska 190 mm	własna osłona pilarki z króćcem	GAS 12-25 P
Akumulatorowa pilarka stołowa Bosch GTS 18V-216	cięcie warstwowych desek podłogowych	tarcza pilarska 216 mm	własny system odpylania pilarki z króćcem	GAS 18V-10
Akumulatorowa ukośnica Bosch GCM 18V-216	cięcie kantówek ze sklejek budowlanych	tarcza pilarska 216 mm	własny system odpylania pilarki z króćcem	GAS 18V-10
Akumulatorowa zagłębiarka Bosch GKT 18V-52 GC	cięcie deski sosnowej	tarcza pilarska 140 mm	własny system odpylania pilarki z króćcem	GAS 18V-10
Akumulatorowa Bosch GEX 18V-125	szlifowanie blatu pilśniowego	perforowany krążek ścierny 125 mm o granulacji P40	własny system odpylania szlifierki z króćcem	GAS 18V-10
Akumulatorowa młotowiertarka Bosch GBH 18V-28 D	wiercenie udarowe w betonie	wiertła SDS-plus 4-28 mm	adapter GDE 28 D	-

Moc Akumulator Technologia bezszczotkowa



Bardzo duża wydajność podczas ciężkich prac związanych z wkręcaniem

Odkręcanie w trybie APS (Automatic Power Shift)

zapobiega całkowitemu odkręceniu nakrętki z gwintu dzięki automatycznej redukcji prędkości obrotowej po wykręceniu



12 poziomów prędkości obrotowej / momentu obrotowego
zapewnia szerokie spektrum zastosowań

Szybki postęp pracy i najwyższa efektywność
dzięki jednemu w swoim rodzaju silnikowi bezszczotkowemu Metabo

Zredukowany poziom wibracji podczas pracy
z niezwykle wysokim momentem obrotowym

Akumulatorowe zakrętki



SSW 18 LTX 1450 BL (2x)

Pr. obr. na biegu jałowym	1.500 /min
Maks. liczba uderzeń	2.250 /min
Maks. moment obrotowy	1.450 Nm
Maks. moment odkręcania	1.900 Nm
Uchwyt narzędziowy	Trzpień
Ciężar (bez akumulatora)	2,9 kg

Zakres dostawy



SSW 18 LTX 1750 BL (2x)

Pr. obr. na biegu jałowym	1.650 /min
Maks. liczba uderzeń	2.450 /min
Maks. moment obrotowy	1.750 Nm
Maks. moment odkręcania	2.100 Nm
Uchwyt narzędziowy	Trzpień
Ciężar (bez akumulatora)	3,0 kg

Zakres dostawy





metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

NOWOŚĆ

aki udarowe 18 V



x LiHD 5,5 Ah)

min
min
m
m
4-kątny 1/2"

Nr kat. 602401660

2850 zł

cena z VAT: 3505,50 zł

x LiHD 5,5 Ah)

min
min
m
m
4-kątny 3/4"

Nr kat. 602402660

2990 zł

cena z VAT: 3677,70 zł

**SILNIK
BEZSZCZOTKOWY**

carcass - bez ładowarki
i akumulatorów
Nr kat. 602401840

1580 zł

cena z VAT: 1943,40 zł

carcass - bez ładowarki
i akumulatorów
Nr kat. 602402840

1690 zł

cena z VAT: 2078,70 zł



**SILNIK
BEZSZCZOTKOWY**

► Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: www.metabo.pl



FEIN CG 13-125 V, CG 17-125 i CG17-125 INOX

Test kompaktowych szlifierek kątowych

Firma FEIN, producent elektronarzędzi klasy premium, odświeżyła niedawno ofertę swoich kompaktowych szlifierek kątowych. Dlatego w warsztacie redakcyjnym przyjrzelśmy się bliżej trzem najbardziej reprezentatywnym modelom tej serii: CG 13-125 V CG 17-125 i CG17-125 INOX.

W testowanych szlifierek kątowych pracują jednostki napędowe o mocy nominalnej 1300 W (CG 13-125 V) i 1700 W (CG 17-125 i CG17-125 INOX), dzięki czemu maszyny te dysponują wystarczająco dużą rezerwą mocy do efektywnego wykonywania zadań, do których zostały przeznaczone. Wszystkie trzy urządzenia przystosowano do współpracy z tarczami o średnicach 125 mm. FEIN zadbał nie tylko o bardzo dobre osiągi szlifierek kątowych CG 13-125 V CG 17-125 i CG17-125 INOX, ale także o ich długą żywotność. Uzwojenie ich silników zostało dokładnie zabezpieczone żywicą epoksydową przed agresywnym działaniem pyłu. Zaś ich wirniki wyposażono dodatkowo w tzw. opłot niedopuszczający do osadzania się drobin agresywnego pyłu na elementach jednostek napędowych. O wysoką ich trwałość dba także elektroniczny system antyprzeciążeniowy, zaś pozytywnie na nią wpływa zastosowanie szczerokątów o zwiększonej wytrzymałości. W testowanym sprzęcie znajdziemy elektroniczny system stabilizujący obroty pod zmiennym obciążeniem, a także ich regulację w zakresach 2800-11.500/min (CG 13-125 V) i 2200-7500/min (CG17-125 INOX), która pozwala optymalnie dostosować prędkość obrotową do obrabianego materiału. Oprócz ochrony antyprzeciążeniowej, stabilizacji obrotów i ich regulacji elektronicznej omawianych szlifierek oferuje takie funkcje, jak miękki start, zabezpieczenie antyodrzutowe (tzw. kickback stop) i przed ponownym uruchomieniem (uniemożliwia włączenie się maszyn na skutek wznowienia zasilania).

Ponadto testowane szlifierki kompaktowe FEIN wyposażono w metalowe osłony tarczy mocowane do głowicy na specjalnym kołnierzu z systemem zapadek, które uniemożliwiają obrócenie się ich w momencie rozerwania tarczy. Pozytywnie kątowne osłony reguluje się w dogodnym położeniu beznarzędziowo za pomocą przyciskowej blokady. Co ważne, w standardowym wyposażeniu szlifierek są obsługiwane beznarzędziowo nakrętki szybkościomocujące, jak też dodatkowe uchwyty w wykonaniu antywibracyjnym, pokryte okładziną (soft grip). W omawianych urządzeniach znajdziemy też miękkie okładziny na elementach chwyt-

nych i duży włącznik, który łatwo obsługiwać w rękawicach roboczych.

Wyniki redakcyjnych testów szlifierek kątowych FEIN CG 13-125 V CG 17-125 i CG 17-125 INOX

Urządzenia te sprawdziliśmy w standardowych testach cięcia i szlifowania stali, przy czym modelem CG 17-125 INOX obrabialiśmy wyłącznie stal nierdzewną, gdyż jego parametry są zoptymalizowane do obróbki tego materiału. Dokładne wyniki testów zawiera tabela zamieszczona w artykule internetowym wydaniu artykułu na portalnarzedzi.pl.

Naszym zdaniem testowany sprzęt w klasach szlifierek kompaktowych o mocach nominalnych 1200 i 1700 W oferuje najwyższy poziom efektywności i jakości pracy, jej bezpieczeństwa, wygody oraz łatwości obsługi. Sprawdza się w trudnych zadaniach wykonywanych w zakładach zajmujących się obróbką stali lub stali nierdzewnej, a także w pracach budowlanych przy obróbce materiałów budowlanych czy uzbrajaniu betonu.

pins

Dane techniczne szlifierek kątowych FEIN CG 13-125 V, CG 17-125 i CG 17-125 INOX

Model	CG 13-125 V	CG 17-125	CG 17-125 INOX
Napięcie zasilania (V)	230	230	230
Moc znamionowa (W)	1300	1700	1700
Średnica tarczy (mm)	125	125	125
Liczba obrotów na biegu jałowym (min ⁻¹)	2800-11.500	11.500	2200-7500
Gwint wrzeciona	M14	M14	M14
Elektroniczna regulacja obrotów	+	-	+
Łagodny rozruch	+	+	+
Zabezpieczenie antyprzeciążeniowe	+	+	+
Kontrola odrzutu	+	+	+
Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem	+	+	+
System szybkiego mocowania tarcz	+	+	+
Masa wg EPTA (kg)	2,3	2,4	2,4

GeoservV ... zapewnimy Wam dokładność!



KAUFMANN – lider w produkcji profesjonalnych przecinarek do płytek ceramicznych, mozaiki i gresu

Narzędzia firmy KAUFMANN GmbH cieszą się ogromnym zaufaniem profesjonalistów. Od ponad trzydziestu lat narzędzia austriackiego producenta są obecne na polskim rynku za pośrednictwem firmy Geoserv sp. z o.o. - oficjalnego jej przedstawiciela.

Geoserv oferuje głównie ręczne przecinarki linii TopLine / STANDARD, PRO, ROCK oraz TWIST – maszynki dla osób leworęcznych/ o długości cięcia od 630 mm do 1830 mm. Przecinarki linii TOPLINE znakomicie sprawdzają się przy

cięciu płytek ceramicznych, mozaiki i gresu. Głowica z sześcioma łożyskami i czterema rolkami oraz mocna prowadnica zapewniają wysoką dokładność cięcia. Maksymalna grubość ciętej płytki to 16 mm. Każda maszynka tej linii wyposażona jest w precyzyjny kątownik, podstawę roboczą pokrytą antypoślizgową gumą opartą na sprężynach /wsporniki boczne do podparcia ciętej płytki oraz uchwyt do przeniesienia dostępne w modelu PRO, ROCK i TWIST/. Bardzo ważnym elementem w procesie użytko-

wania TopLine jest możliwość wymiany części dzięki czemu maszynki bezproblemowo mogą pracować kilkanaście lat.

W ofercie firmy Geoserv znajdują Państwo również szeroką gamę narzędzi uzupełniających – znakomitej jakości pace, kielnie, wycinaki, wiertła diamentowe, mieszadła, młotki i wszystkie niezbędne części do maszynek.

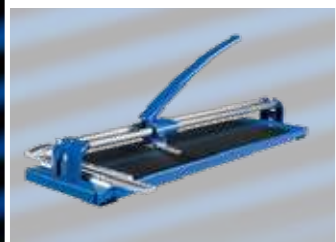
TITAN

Maszyna elektryczna



SUPERFLIES

maszyna do cięcia mozaiki i płytek



SUPERLINE

maszyna do cięcia gresu



SYSTEM

do cięcia płytek wielkoformatowych

NOWOŚĆ



SETL



ASADU
QUALITY TOOLS



TOVARNA MERIL
KOVINE
since 1904

Festool KSC 60

Akumulatorowa ukośnica przesuwna



NOWOŚĆ

Akumulatorowa ukośnica przesuwna Festool KSC 60 oferuje precyzyjne cięcia i moc równą urządzeniom sieciowym. Jeden zestaw akumulatorów zapewnia bardzo długą pracę przy umiarkowanym wzmożonym użytkowaniu, natomiast dwa zestawy akumulatorowe z ładowarką dają możliwość ciągłej pracy, nawet przy intensywnym wykorzystaniu.

Co mają ze sobą wspólnego układanie podłóg, budowa elewacji, obróbka drewna i wykończenie wnętrza? To proste: do wszystkich tych zadań potrzebna jest kompaktowa pilarka, którą cechuje wysoka precyzja i elastyczność, a przede wszystkim stuprocentowa niezawodność. Festool wprowadza właśnie nową akumulatorową ukośnicę przesuwą KSC 60, oddając użytkownikom poręczne, uniwersalne urządzenie z akumulatorem litowo-jonowym i silnikiem bezszczotkowym najnowszej generacji. Silnik ten, w połączeniu z systemem podwójnych akumulatorów, zapewnia pełną moc i wytrzymałość przez cały dzień.

Festool konsekwentnie rozszerza swoją bogatą ofertę urządzeń akumulatorowych. Akumulatorowy KAPEX KSC 60 jest niezwykle mocny, a przy tym elastyczny w użyciu dzięki możliwości obustronnego ustawiania kąta skosu do 60° i obustronnego ustawiania kąta nachylenia do 46° (prawa strona) lub 47° (lewa strona). Dwukolumnowa prowadnica z podwójnym ułożyskowaniem zapewnia precyzyjne płynne prowadzenie tarczy pilarskiej, dzięki czemu każde cięcie jest idealne, wykonane bez chybotań i szarpania. Lampa LED rzuca cień tarczy pilarskiej na obrabiany materiał, co wyznacza dokładną linię przy jednoczesnym zachowaniu optymalnego widoku rysy. Ukośnica przesuwna KSC 60 jest standardowo wyposażona w worek na pył do zastosowań przenośnych i mniejszych prac. W zakres zestawu wchodzi również praktyczny kątomierz nastawny. Dzięki niemu pomiar i przenoszenie

kątów wewnętrznych i zewnętrznych jest proste, szybkie i bezbłędne. Inteligentny szczegół: dodatkowe noży umożliwiają podwyższenie stołu roboczego KSC 60 dokładnie do wysokości Systainerów SYS 3 M 112 lub SYS 1. Mogą one zostać wykorzystane jako stół roboczy, na którym można bezpiecznie oprzeć długie elementy obrabiane. Precyzja nie jest więc dziełem przypadku, jest zapewniona cięcie po cięciu.

Moc silnika bezszczotkowego i zasilanie akumulatorowe przez cały dzień

Kapex KSC 60 pod względem wydajności w niczym nie ustępuje siostrzanej KS 60 zasilanej sieciowo. Dzieje się tak dzięki doskonale skoordynowanemu współdziałaniu akumulatora i silnika. – *W KSC 60 zastosowaliśmy bezszczotkowy silnik EC-TEC najnowszej generacji. Charakteryzuje się on kompaktową budową, niewielkim ciężarem i wysoką wydajnością* – mówi Boris Seyfried, menedżer produktu w dziale pilarek Festool. Wstępny wybór prędkości obrotowej umożliwia dopasowanie jej do obrabianego materiału. Wysokiej jakości tarcze pilarskie do materiałów drewnianych, laminatów lub aluminium sprawiają, że precyzja nie jest dziełem przypadku. Inteligentny system podwójnych akumulatorów zapewnia większą siłę i zasięg: KSC 60 może być zasilana jednym lub dwoma akumulatorami 18 V Festool, co wystarcza na cały dzień pracy. Na placu budowy nowa KSC 60 o kompaktowej konstrukcji z prowadnicami kończącymi się równo z powierzchnią i ergonomicznie



rozmieszczonymi uchwytami do przenoszenia oraz praktyczną blokadą transportową okazuje się być niezwykle mobilna.

Typowe dla Festool: inteligentny system

Dopełnieniem całości jest wyposażenie systemowe, idealnie dopasowane do KSC 60. Należą do niego tarcze pilarskie do każdego zastosowania, które w połączeniu z możliwością wstępnego ustawienia prędkości obrotowej gwarantują perfekcyjny rezultat i cięcia dostosowane do materiału. Moduł transportowy do KSC 60 służy zarówno do mocowania, jak i przewożenia. Dzięki temu transport KAPEX KSC 60 staje się jeszcze łatwiejszy. Co więcej, KAPEX KSC 60 można ustawić na wysokości roboczej chroniącej plecy. Rozstawianie jest szybkie i łatwe dzięki przemyślanemu mechanizmowi. Nieprzerwana praca jest możliwa dzięki zestawowi do zasilania zalecanemu dla KSC 60: zawiera on dwa akumulatory 5,2 Ah i podwójną ładowarkę w nowym Systainerze³. Ładowarka może być używana do ładowania dwóch akumulatorów w tym samym czasie.

Kompleksowa ochrona

Brak zmartwień w codziennej pracy – wszystkie akumulatory i ładowarki Festool, podobnie jak wszystkie narzędzia Festool są kompleksowo zabezpieczone poprzez Festool Service. Nowa akumulatorowa ukośnica przesuwna KSC 60 będzie dostępna u autoryzowanych dystrybutorów Festool od września 2022 r. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie: www.festool.pl.

opr. HB

Festool FinansowaniePLUS

Realizowane przez Siemens Financial Services

NOWOŚĆ

Prowadzisz działalność gospodarczą i chcesz wymienić sprzęt w swoim warsztacie lub wyposażać swój pojazd w wysokiej jakości narzędzia?

Festool FinansowaniePLUS przy niskich miesięcznych ratach jest właśnie dla Ciebie!

- + Większa płynność finansowa.
- + Większe bezpieczeństwo.
- + Większa przejrzystość.



Dostępne
u Dystrybutorów
biorących udział
w programie.

Festool FinansowaniePLUS
Przelicz swój własny przykład
finansowania i dowiedz się więcej na:
www.festool.pl/finansowanieplus



Test tarczy diamentowej Kinczyk® DRAGON-GRES

Tarcza diamentowa Kinczyk® DRAGON-GRES to innowacyjne narzędzie, którym z użyciem popularnej szlifierki kątovej 125 mm można nie tylko ciąć, ale także szlifować twarde materiały, takie jak marmur, granit, ceramika, gres, kamień naturalny itp., uzyskując bardzo dobre rezultaty jakościowe.

Tarcze diamentowe Kinczyk® DRAGON-GRES mają średnicę 125 mm i wykonano je w technologii spiekania segmentów diamentowych ze stalowym dyskiem, który jest korpusem tych narzędzi. Ostrze tarcz Kinczyk® DRAGON-GRES stanowi segment pierścieniowy. Jest on bocznie ryflowany wzorem smoczej łuski. Segment tarcz DRAGON-GRES ma wysokość 25 mm i grubość 1,8 mm.



Jak łatwo zauważyć, duża wysokość segmentów tarcz DRAGON-GRES, w porównaniu do standardowych tarcz (maksymalnie 10 mm), pozwala omawiane narzędzia stosować nie tylko do cięcia, ale także do szlifowania, fazowania itp. Przeznaczone są one do obróbki na sucho lub mokro za pomocą szlifierek kątowych klasy 125 mm marmuru, granitu, ceramiki, gresu, kamienia naturalnego, jak też bardzo twardej ceramiki: klinkierów, porcelany, kafli szklonych itp.

Podczas testów tarczą DRAGON-GRES fazowaliśmy, ukosowaliśmy oraz przecinaliśmy płytki ceramiczne i gresowe, jak też płyty granitowe. Podczas wykonanych prób sprawdzaliśmy efektywność cięcia i jakość obróbki. Dokładne wyniki redakcyjnych testów podaje tabela zamieszczona w artykule.

Naszym zdaniem tarcza diamentowa Kinczyk® DRAGON-GRES znacznie usprawnia prace glazurnicze oraz wykonywane podczas wykańczania wnętrz. Podnosi nie tylko ich wydajność, ale także zapewnia bardzo dobre rezultaty jakościowe.

pins

Wyniki testów tarczy diamentowej Kinczyk® DRAGON-GRES

Obrabiany materiał	Rodzaj operacji	Przekrój lub średnica obrabianego materiału (mm)	Szlifierka kątovej napędzająca / moc/obroty	Obroty (min ⁻¹)	Ocena jakości obróbki w skali 1–10	Czas cięcia (s)
plytka ceramiczna ścienna	górne ukosowanie	9 x 330	Metabo WEV 15-125 Quick/1550 W/230 V	ok. 6000	8,5	-
plytka ceramiczna ścienna	krawędzi bocznej	9 x 330	Hitachi G 13 VE/1320 W/230 V	10.000	9,8	14,16
plytka płyta granitowa	cięcie	20 x 320	Metabo WEV 15-125 Quick/1550 W/230 V	6100	9,6	-
plyta granitowa	fazowanie górne	20 x 320	Hitachi G 13 VE/1320 W/230 V	10.000	10	26,64
plytka gresowa podłogowa	cięcie	10 x 300	Hitachi G 13 VE/1320 W/230 V	10.000	9,4	27,76
plytka gresowa podłogowa	cięcie	10 x 180	Metabo WEV 15-125 Quick/1550 W/230 V	6100	8,9	-
Płytki gresowa podłogowa	fazowanie górne	10 x 180	Metabo WEV 15-125 Quick/1550 W/230 V	6100	9,8	-

Narzędzia pneumatyczne Grosley

Marka Grosley wprowadziła na rynek linię narzędzi pneumatycznych.

Znaleźć w niej można szeroką gamę sprzętu, w tym pneumatyczne

klucze udarowe o mocy w zakresie 1200–2000 Nm.

Wśród narzędzi pneumatycznych Grosley zwracają uwagę nie tylko klucze udarowe, ale także seria szlifierek trzpieniowych i przeznaczonych do cięcia. Mają one kompaktowe wymiary i parametry zapewniające efektywną pracę. Ważną ich cechą użytkową jest komfortowa i bezawaryjna eksploatacja.

Przypomnijmy, w porównaniu z elektrycznymi narzędziami pneumatyczne charakteryzują się prostą budową, co pozytywnie wpływa na ich mniejszą awaryjność. Są łatwiejsze i tańsze w serwisowaniu, bardziej wytrzymałe, odporne na długotrwałą i powtarzalną pracę. Dlatego polecane są do pracy na liniach produkcyjnych. Ponadto silnik narzędzi pneumatycznych nie wytwarza iskier, co znacząco obniża zagrożenie pożarem. Aktualnie na rynku dostępne są narzędzia pneumatyczne mające wysoką jakość i bardzo przystępną cenę. Jednym z przykładów takiego sprzętu są narzędzia pneumatyczne marki Grosley.

Jak zadbać o narzędzia pneumatyczne, aby cieszyć się nimi przez wiele lat?

Należy przede wszystkim regularnie przeprowadzać ich prawidłową konserwację. Narzędzia pneumatyczne powinny być smarowane prze-

znaczonym do tego olejem. Jak wiadomo, olej ten ma odpowiednią gęstość, tj. jest odpowiednio rzadki i dlatego nie klei się do łopatek wirnika. Konieczne jest też częste odpowietrzanie instalacji zasilającej sprężonym powietrzem oraz kompresora w celu usunięcia wody ze zbiornika i przewodów. Aby znacznie ograniczyć gromadzenie się wody, warto używać naolejacza z jej pochłaniaczem. Radzimy stosować dostępne

na rynku reduktory z naolejaczem i pochłaniaczem wody. Pracując narzędziami pneumatycznymi, należy też dbać o prawidłową wartość ciśnienia powietrza zasilającego, która wynosi



ok. 6,3 bara. Przy tym powinniśmy pamiętać, że zbyt duże ciśnienie powietrza negatywnie

oddziałuje na

silniki pneumatyczne i może skrócić żywotność narzędzi. W przypadku kluczy pneumatycznych powinniśmy także smarować ich mechanizm udarowy, używając do tego smarownicy. Wykonuje się to bez rozbierania maszyny, wykorzystując specjalny otwór znajdujący się z boku urządzenia.

opr. HB (mat. Grosley)



WIERTARKI RDZENIOWE FEIN. WIERCĄ DUŻE OTWORY. NIE NADWYRĘŻAJĄ BUDŻETU.

Kupując teraz wybrany model wiertarki rdzeniowej FEIN, otrzymasz gratis wkrętarkę udarową FEIN ASCD wraz z szybką ładowarką oraz akumulatorem 18V o łącznej wartości 2449,20 PLN*. Promocja obowiązuje do 30.06.2022. Szczegóły akcji u autoryzowanych dystrybutorów i na stronie www.fein.pl



*Sugerowana przez producenta cena sprzedaży brutto

TOP DEAL +++ TOP DEAL +++ TOP DEAL +++ TOP DEAL +++ TOP DEAL +++ TOP DEAL +++ TOP DEAL +++ TOP DEAL +++

Magnetyzer/demagnetyzer Wera 9500 SB

Magnetyzer/demagnetyzer Wera 9500 SB to poręczne akcesorium przeznaczone do magnetyzowania lub rozmagnetyzowania końcówek wkrętałowych czy grotów wkrętałków. Z jego zalet skorzystają wszyscy fachowcy zajmujący się montażem niewielkich wkrętów i śrub: od stolarzy po elektroników oraz mechaników precyzyjnych.

Montaż/demontaż wkrętów lub śrub mających niewielkie rozmiary lub dokonywany w miejscach trudno dostępnych sprawia wszystkim fachowcom te same problemy. To przeważnie wypadanie montowanych łączników gwintowych i ich upadek ze stołu warsztatowego lub w „zakamarki” obsługiwanej urządzenia, trudności z dokładnym trafieniem w otwór, dopasowaniem gwintów, wyjęciem śruby/wkrętu z otworu itp. Problemy te znacznie wydłużają czas montażu i obniżają jego wydajność. Magnetyzer/demagnetyzer Wera 9500 SB eliminuje te trudności w 100%, gdyż pozwala w prosty sposób namagnesować grot wkrętałków czy bity. W tym celu należy przeciągnąć narzędzie wzdłuż rowka znajdującego po stronie dodatniego bieguna magnetyzera/demagnetyzera Wera 9500 SB. Akcesorium to umożliwia odpowiednio silne namagnesowanie i całkowitą eliminację spadania wkrętów/śrub z końcówek wkręcających. Dzięki niemu można też łatwo i dokładnie trafić śrubą w gwintowany otwór lub w przypadku demontażu usunąć ją.

Jednakże nie zawsze namagnesowanie grotów wkrętałków jest pożądane, gdyż może ono zaindukować elektryczność, która z kolei spowoduje uszkodzenie delikatnych elementów elektronicznych. W takim wypadku, aby tego uniknąć, grot wkrętałków należy skutecznie rozmagnesować. Do tego celu możemy też użyć omawianego akcesorium. Wtedy przeciągamy grot wkrętałki wzdłuż krótkiego rowka od strony bieguna ujemnego. Rowek ten znajduje się z boku magnetyzera/demagnetyzera Wera 9500 SB i jest prostopadły do rowka służącego do magnetyzowania.

Jak łatwo zauważyć, magnetyzer/demagnetyzer Wera 9500 SB może być stosowany zarówno do magnetyzowania, jak i rozmagnetyzowania różnych narzędzi wkrętałowych. Naszym zdaniem jest on obowiązkowym akcesorium w przypadku pracy wkrętałkami



precyzyjnymi. Ich bardzo dobrym przykładem są wkrętałki Wera Kraftform Micro. Zastosowano w nich ergonomiczną wielokomponentową rękojeść Kraftform Micro przeznaczoną do wygodnego, dokładnego i delikatnego wkręcania. Oprócz obrotowego kołpaka ma ona trzy funkcjonalne strefy: (1) górną przeznaczoną do

pięści uniemożliwiający turlanie się i przypadkowe spadanie wkrętałki ze stołu roboczego. Wkrętałki precyzyjne Wera Kraftform Micro wyposażony jest w grot z końcówkami Black Point o zwiększonej odporności na korozję i precyzyjnie dopasowanymi do gniazda śruby. Aby przyspieszyć i ułatwić prawidłowy wybór narzędzia z odpowiednią końcówką (Philips, TORX® lub płaską itd.), do oznaczenia omawianych wkrętałków precyzyjnych Wera użyła kolorystycznego systemu „Take it easy”.

Wkrętałki precyzyjne Wera Kraftform Micro przeznaczone są dla szerokiego grona fachowców: elektroników, optyków, mechaników precyzyjnych, jubilerów, serwisantów sprzętu elektronicznego, modelarzy itp. Np. optycy, mechanicy precyzyjni i jubilerzy mogą magnetyzera/demagnetyzera Wera 9500 SB używać do magnesowania końcówek wkrętałków Kraftform Micro, zaś elektronicy i serwisanci sprzętu komputerowego do ich rozmagnetyzowania.

Jak widać, magnetyzer/demagnetyzer Wera 9500 SB to bardzo przydatne i uniwersalne akcesorium – przyspiesza prace montażowe, a także znacznie redukuje ryzyko uszkodzenia elementów elektronicznych przez indukowane wkrętałkiem ładunki elektrostatyczne.



szybkiego wkręcania/wykręcania (tzw. strefa pokręcania), (2) środkową z miękkimi wkładkami gumowymi i służącą do aplikacji większych momentów obrotowych (strefa przenoszenia siły) oraz (3) dolną do precyzyjnego pokręcania (strefa precyzji). Na dole rękojeści znajduje się 6-kątny



pins

Pincety stalowe Knipex

Knipex, niemiecki producent wysokiej jakości narzędzi ręcznych, w swojej ofercie ma bardzo duży wybór pincet o różnych kształtach, rozmiarach i szczękach. Wśród nich są pincety do prac precyzyjnych, uniwersalne, do cięcia, krzyżowe precyzyjne itd.

Pinceta, ogólnie rzecz ujmując, to jedno z najpopularniejszych narzędzi ręcznych służące głównie do chwytania niewielkich przedmiotów, których z jakichś powodów nie można trzymać lub manipulować palcami. Należy tu jednak odnotować, że niektórych typów pincet używa się do cięcia niewielkich przedmiotów czy usuwania izolacji z powlekanych przewodów elektrycznych. Narzędzia te mają bardzo prostą budowę – tworzą je bowiem dwa sprężyste ramiona połączone w jednym końcu, zaś w drugim zakończone niewielkimi szczękami. W przypadku pincet rozwartych odległość szczęk jest niewielka i wynosi przeważnie kilka lub kilkanaście milimetrów, zaś w wypadku krzyżowych – zerowa, gdyż końcówki ich ramion stykają się ze sobą. Pincety są narzędziami działającymi na zasadzie dźwigni jednostronnej. Produkowane są w wielu odmianach materiałowych, wymiarowych i kształtowych, które powiązane są ściśle z ich przeznaczeniem. Narzędzia te wykonuje się ze stali sprężynowej, nierdzewnej, tytanu lub tworzyw sztucznych. Ich zakres zastosowań jest



Jednym z najbardziej liczących się na globalnym rynku producentów pincet jest niemiecka firma Knipex, która wytwarza je z wymienionych materiałów. Wśród nich najbardziej liczną grupę stanowią pincety całkowicie stalowe, wykonane z najwyższej jakości stali nierdzewnej, niemagnetyzowalnej w 80% lub 100%, odpornej na wysokie temperatury i korozję powodowaną przez większość chemikaliów, soli oraz kwasów. Narzędzia te mają ręcznie polerowane krawędzie i doskonale matową, odporną na zarysowania i bezodblaskową powierzchnię. W zależności od typu zasto-



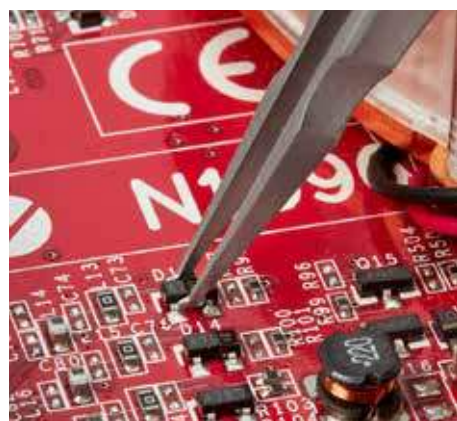
sowano w nich szczęki proste, skośne, igiełkowe, wąskie, stępione, zaokrąglone, itd. Ich powierzchnie chwytające mogą być gładkie lub ząbkowane.

Wśród całkowicie stalowych pincet Knipex można wyróżnić pincety do prac precyzyjnych (w tym także miniaturowe), do prac precyzyjnych SMD, do pozycjonowania, uniwersalne, krzyżowe precyzyjne i uniwersalne. Pincety oraz pincety miniaturowe do prac precyzyjnych przeznaczone są dla przemysłu elektronicznego, zegarmistrzów, jubilerów, laboratoriów z zastosowaniami biologicznymi i medycznymi w umiarkowanie agresywnym środowisku chemicznym. Zaś pincety przeznaczone do prac precyzyjnych SMD i do pozycjonowania – dla elektroników i przemysłu elektronicznego. Z kolei pincety uniwersalne, krzyżowe precyzyjne i uniwersalne – dla przemysłu elektronicznego, zegarmistrzów i jubilerów.

Należy tu wspomnieć, że oprócz wymienionych rodzajów pincet Knipex produkuje też pincety do usuwania izolacji z przewodów powlekanych, uniwersalne ESD, tytanowe, do cięcia, ESD z wymiennymi końcówkami, uniwersalne izolowane i z tworzywa sztucznego. Omówione pincety Knipex odznaczają się najwyższą jakością wykonania, w tym też zarówno pod wzglę-

dem konstrukcyjnym, jak i materiałowym. Są optymalnie dostosowane do swojego przeznaczenia, ergonomiczne oraz mają najdłuższą żywotność. Dostępne są pojedynczo i w specjalnie skomponowanych zestawach.

pins





Test chwytaka próżnio

Chwytnak próżniowy GEKO 200 to polski produkt wytwarzany przez kielecką firmę UP GEKO. Można nim bezpiecznie podnosić elementy betonowe o masie do 200 kg.

Chwytak próżniowy GEKO 200 to specjalistyczny sprzęt przeznaczony głównie dla brukarzy, a także firm drogowych i budowlanych zajmujących się montażem schodów wejściowych do domów jedno- lub wielorodzinnych, wykonywaniem tarasów itp. Umożliwia bezpieczne przenoszenie przez dwie osoby, a nawet transportowanie przez spychacz lub koparkę, ciężkich elementów kamiennych lub betonowych wających do 200 kg – większych lub mniejszych płyt, krawężników, opasek, stopni schodów itd. Doskonale sprawdza się np. przy układaniu chodników, gdyż umożliwia łatwe manewrowanie płytami i krawężnikami oraz dokładne pozycjonowanie ich na gruncie. Co więcej, znacznie ułatwia też ich demontaż w celu np. wykonania niezbędnych napraw czy udostępnienia infrastruktury znajdującej się w gruncie, np. sieci wodociągowej czy ciepłowniczej. Chwytnak próżniowy GEKO 200 podczas pracy wykorzystuje wytwarzane podciśnienie powietrza i dlate-

go jest znacznie łatwiejszy w obsłudze niż chwytaki mechaniczne. Składa się z generatora podciśnienia mieszczącego się w wytrzymałej obudowie, stałej płyty ssącej, wymiennych płyt ssących, dwóch ramion do podnoszenia wyposażonych w dwie rękojeści i zaworu rozszczelniającego. Urządzenie waży 18 kg.

W generatorze znajduje się asynchroniczny silnik elektryczny (bezsztotkowy) o mocy nominalnej 1540 W zasilany prądem zmiennym z sieci o napięciu 230 V. Napędza on wydajną turbinę, za pośrednictwem której wytwarza podciśnienie powietrza o maksymalnej wielkości 35 kPa. Elementami umożliwiającymi jego wykorzystanie do podnoszenia i przenoszenia ciężkich elementów betonowych lub kamiennych są stała płyta ssąca oraz montowane na jej spodzie wymienne płyty ssące o różnym udźwigu i wielkości, wyposażone w uszczelki wykonane z trwałej mieszanki gumowo-piankowej. Firma UP GEKO do swojego chwytaka oferuje cze-

ry takie płyty o wymiarach 300 x 300 mm, 400 x 300 mm, 600 x 400 mm i 780 x 270 mm oraz udźwigach odpowiednio 75, 100, 200 i 200 kg. Dzięki różnym rozmiarom i nośnościom płyty można optymalnie dobrać do wielkości i ciężaru przenoszonych elementów.

Podczas pracy płytę ssącą chwytak podciśnieniowy ustawia się na elemencie betonowym lub kamiennym. Następnie włącza się generator, co powoduje wytworzenie podciśnienia, które z kolei przysysa płytę do elementu. W momencie, kiedy osiągnie ono wartość 25 kPa, na co potrzeba 0,5 s, można chwytakiem podnieść i przenieść element w wyznaczone miejsce. Służą do tego ramiona z dwoma rękojeściami, podobnie jak rowery, wyposażonymi w gumowe nakładki. Każde z ramion można w łatwy sposób ustawić w siedmiu pozycjach kątowych, co umożliwia optymalne dostosowanie ich do wzrostu dwóch osób wykorzystujących chwytak do przenoszenia ciężkich elementów betonowych czy kamiennych.

Do obsługi chwytaka podciśnieniowego GEKO 200 służy panel sterowania znajdujący się na jednym z boków obudowy generatora. Znajdziemy na nim przyciski włącznika i wyłącznika zabezpieczone przed pyłem, manometr informujący o wielkości



wego GECO 200

wytwarzanego podciśnienia i trzy lampki kontrolne: zasilania, ciśnienia oraz temperatury. Jeśli wskazówka manometru znajdzie się na zielonym polu, oznacza to, że generator wytworzył podciśnienie wystarczające do uniesienia przenoszonego elementu. Jego minimalna wartość użytkowa to 25 kPa (0,25 bara). Lampka zasilania wskazuje, że chwytak podłączony jest do sieci elektrycznej, zaś temperatury sygnalizuje, iż doszło do przeciążenia silnika. W takim wypadku należy zrobić przerwę w pracy, aby schłodzić jednostkę napędową. Maksymalny czas podnoszenia chwytakiem GECO 200 wynosi 2 min. Co ważne, wymaga on pracy bez obciążenia (tzw. swobodnego ssania) pomiędzy każdą z faz podnoszenia. Stosunek czasowy swobodnego ssania do fazy podnoszenia wynosi 1/3 do 2/3. Oznacza to, że dla 2-minutowego podnoszenia czas pracy bez obciążenia wynosi 1 min. Zachowanie tej proporcji jest podstawowym wymogiem bezpieczeństwa pracy.

Chwytak wyposażony jest także w zawór rozszczelniający z linkowym mechanizmem służącym do otwierania go. Linkę pociąga się, podobnie jak w ręcznych hamulcach rowerowych, klamką umieszczoną w jednej z czterech rękojeści. Zawór ten umożliwia w 0,3 s odblokowanie chwytanego elementu bez konieczności wyłączenia sprzętu.

Wyniki testów chwytaka próżniowego GECO 200

Chwytak próżniowy GECO 200 sprawdziliśmy w konfiguracji ze wszystkimi czterema płytami. Pierwszą z płyt chwytaliśmy i demontowaliśmy, przenosiliśmy oraz układaliśmy niewielkie płyty chodnikowe. Następna z płyt o wymiarach 400 x 300 mm i udźwigu 100 kg użyliśmy do demontażu, jak też do układania większych gabarytowo płyt betonowych. Z kolei chwytakiem wyposażonym w płyty dużą 600 x 400 mm i podłużną 780 x 270 mm, których udźwig to 200 kg, przenosiliśmy bardzo ciężkie elementy (ok. 150–180 kg), zarówno demontując je, jak i układając obok siebie.

W naszej ocenie praca chwytakiem znacznie ułatwia prace brukarskie oraz wydawnie zwiększa ich

wydajność i dokładność. Podczas wszystkich wykonanych prób sprzęt pracował niezawodnie, nie zanotowaliśmy żadnego przypadku oderwania przenoszonych elementów betonowych od płyt ssących, nawet jeśli ich powierzchnia miała sporą chropowatość. Testy pokazały, że oferuje on wysoki poziom bezpieczeństwa pracy, a jego obsługa jest intuicyjna. Urządzenie, będąc ergonomiczne, ogranicza też wydatnie ryzyko powstawania urazów na skutek dźwigania ciężkich materiałów budowlanych. Naszym zdaniem powinno być obowiązkowym wyposażeniem firm brukarskich i drogowych, gdyż praca nim daje wielokrotnie korzyści praktyczne i ekonomiczne.

pins

Dane techniczne chwytaka próżniowego GECO 200

Zasilanie	230 V
Moc nominalna	1540 W
Maks. podciśnienie	35 kPa
Maks. udźwig	200 kg
Czas gotowości do prac	0,5 s
Czas odblokowania elementu	0,3 s
Masa własna	18 kg



Metabo HS 18 LTX 65/55/45

Akumulatorowe nożyce do żywopłotu Metabo

Nożyce do żywopłotu HS 18 LTX 65/55/45 dołączyły w tym roku do ogrodowych urządzeń akumulatorowych Metabo. Są bardzo lekkie i ciche, co umożliwia niemęczące przycinanie gałęzi oraz pędów żywopłotów lub krzewów.

Akumulatorowe nożyce do żywopłotu Metabo HS 18 LTX dostępne są w trzech wariantach modelowych z listwami tnącymi o długościach 45 cm (HS 18 LTX 45), 55 cm (HS 18 LTX 55) lub 65 cm (HS 18 LTX 65). Sprzęt napędzany jest wydajnym silnikiem komutatorowym, który zasilany jest prądem stałym o napięciu 18 V. Współpracuje on z przekładnią zamieniającą ruch obrotowy na posuwisto-zwrotny noży, generując na biegu jałowym suwy o częstotliwości 2600/min. Tak skonfigurowany napęd umożliwia cięcie pędów i gałęzi o grubości do 19 mm na długościach 43 cm (HS 18 LTX 45), 53 cm (HS 18 LTX 55) lub 63 cm (HS 18 LTX 65).

Omawiane nożyce do żywopłotu Metabo HS 18 LTX 65/55/45 wyposażono w wycinane laserowo i szlifowane diamentowo listwy tnące. Ich noże mają kształt kropli, który powoduje, że nie dochodzi do wysuwania się gałęzi z ostrzy podczas cięcia. Efektem tego prostego rozwiązania jest łatwiejsze cięcie i wydajne zwiększenie jego wydajności.

Metabo zadbało także o wysoki poziom bezpieczeństwa pracy nożycami HS 18 LTX 65/55/45. Gwarantują je hamulec elektroniczny, który zatrzymuje noże w ciągu 0,08 s, jak też dwa wyłączniki, które muszą być jednocześnie wciśnięte, aby sprzęt mógł działać.

Główny wyłącznik znajduje się w rękojeści i ma blokadę załączenia, zaś drugi – w uchwycie pałkowym. Taka obsługa wymusza trzymanie nożyc przez użytkownika obiema rękami i świadome ich kontrolowanie podczas pracy. O bezpieczne użycie nożyc dba także zderzak chroniący użytkownika i przekładnię przed odrzutami.

Prezentowane urządzenie jest ergonomiczne, jego rękojeść pokryto miękkim elastomerem, zaś wyłącznik ma wielkość umożliwiającą łatwe operowanie nim w rękawicach. Sprzęt jest bardzo dobrze wyważony i lekki, jego masa wraz akumulatorem wynosi 2,5 kg (HS 18 LTX 45), 2,7 kg (HS 18 LTX 55) lub 2,9 kg (HS 18 LTX 65). Co ważne, pracuje praktycznie bez wibracji. Nie sprawia też problemów w przechowywaniu –

łatwia je m.in. pokrywa listwy tnącej mająca praktyczną zawieszkę.

Nożyce do żywopłotu HS 18 LTX 65/55/45 zasilane są 18-woltowymi systemowymi akumulatorami Li-Ion Metabo. Możemy podpiąć do nich akumulatory z linii Li-Power lub z wysokoprądowej Li-HD. Jak już wiele razy informowaliśmy, wchodzą one w skład Cordless Alliance System (CAS), który umożliwia zasilanie ponad 230 typów elektronarzędzi: wiertarko-wkrętarek, zakrętarek, młotowiertarek, pilarek, odkurzaczy, a nawet przecinarek do styropianu czy zaciskarek do rur.

Naszym zdaniem akumulatorowe nożyce do żywopłotu Metabo HS 18 LTX 65/55/45 dzięki zoptymalizowanej ergonomii i wysokiej wydajności pracy umożliwiają łatwe i dokładne cięcie pędów oraz gałęzi żywopłotów lub krzewów. Ich ważną zaletą jest najwyższy z obecnie możliwych poziomów bezpieczeństwa pracy i systemowe zasilanie pozwalające ich akumulatory wykorzystać w 18-woltowych elektronarzędziach Metabo, jak też należących do systemu CAS.

HB

Dane techniczne akumulatorowych nożyc do żywopłotu Metabo HS 18 LTX 65/55/45

Napięcie zasilania	18 V
Długość listwy HS 18 LTX 65/55/45	66/55/45 cm
Maksymalna długość cięcia HS 18 LTX 65/55/45	63/53/43 cm
Maksymalna grubość przycinanych gałęzi	19 mm
Częstotliwość suwów na biegu jałowym	2600 min ⁻¹
Akumulatory Li-Power	18 V/2.0, 4.0 lub 5.2 Ah
Akumulatory Li-HD	18 V/4.0, 5.5 lub 8.0 Ah
Waga z akumulatorem HS 18 LTX 65/55/45	2,9/2,7/2,5 kg

Od 01.06.2022r.

WYDŁUŻAMY OKRES GWARANCJI HANDLOWEJ

do 36 miesięcy na sprzedawane
elektronarzędzia, produkty
akumulatorowe z linii SAS+ALL,
spawarki, technikę laserową,
zgodnie z Ogólnymi
Warunkami Gwarancji.
Decyduje data dowodu
zakupu.

3

LATA
GWARANCJI
YEARS
WARRANTY

ZNAMY JAKOŚĆ
NASZEGO PRODUKTU
WYDŁUŻAMY
OKRES GWARANCJI

DEDRA

• MOCNA • TRWAŁA • NIEZAWODNA

DEDRA



www.dedra.pl



Dedra Exim



/DedraExim



dedra_official



Sekator ogrodniczy Makita DUP362

Sekator ogrodniczy Makita DUP362 to profesjonalne urządzenie przeznaczone dla sadowników. Eliminuje żmudne i czasochłonne ręczne przycinanie gałęzi drzew owocowych i doskonale sprawdza się w małych i dużych gospodarstwach sadowniczych lub ogrodniczych.

Makita DUP362 ma kompaktowe wymiary, znacznie mniejsze od dźwigniowych sekatorów ręcznych, w których muszą być zastosowane długie rękojeści, aby zmniejszyć siłę mięśni potrzebną do wycinania gałęzi drzew owocowych. Samo urządzenie pod względem gabarytów jest niewiele większe od nożycowych sekatorów ręcznych przeznaczonych do cięcia kwiatów. Ma ergonomiczny kształt, jest lekkie, a jego uchwyt pokryty został miękkim antypoślizgowym elastomerem.

Sekator DUP362 napędza silnik elektryczny zasilany prądem stałym o napięciu 2x18 V (36 V) z dwóch systemowych akumulatorów 18 V Li-Ion, które Makita stosuje w elektronarzędziach i urządzeniach ogrodowych, takich jak: kosiarki, nożyce do żywopłotu itp. Testowane urządzenie pobiera prąd z dwóch akumulatorów za pośrednictwem kontrolera. Jest on z jednej strony połączony przewodem stałym o długości 0,5 m z modulem akumulatorów umieszczonym w plecaku, a z drugiej – z sekatorem przewodem 1,1 m obustronnie wpinanym we wtyczki. Jedna znajduje się w kontrolerze, a druga – w końcu obudowy sekatora. Takie rozwiązanie zasilania zwiększa do maksimum poręczność omawianego sprzętu, odciąża rękę i daje jej pełną swobodę w operowaniu w gęszczu gałęzi. Kontroler służy do włączania/wyłączania zasilania sekatora, a także informuje za pomocą dwóch diod LED o poziomie naładowania akumulatorów oraz przegrzaniu i przeciążeniu urządzenia. Posiada zaczep do paska, dzięki czemu nie przeszkadza w pracy. Z kolei

sam plecak mieszczący akumulatory jest niewielki i wyposażony w wygodne, regulowane szelki. Do przenoszenia samego sekatora służy materiałowa kabura i pas połączony z szelkami plecaka.

Silnik w sekatorze współpracuje z mechanizmem składającym się z połączonych przekładni planetarnej i śrubowej. Tak skonfigurowany napęd wprawia w ruch z bardzo dużą siłą górne ostrze sekatora. Dzięki temu możemy nim w sposób łatwy przycinać twarde gałęzie drzew o średnicy do 33 mm. Co ważne, rozwarcie ostrzy sekatora można regulować 2-stopniowo na 54 i 39 mm, aby dostosować je do wielkości ciętych gałęzi. Służy do tego dźwigniowy przycisk znajdujący się w spłucie urządzenia. Napęd sekatora nie tylko odznacza się wysoką mocą, ale jest także bardzo energooszczędny. Na jednym ładowaniu dwóch akumulatorów 18 V o pojemności 5.0 Ah wykonamy nim bowiem 71.000 cięć gałęzi o średnicy do 15 mm.

Sekatorem Makita DUP362 pracuje się bardzo wygodnie – gdy naciskamy spust, ostrza się zamykają w tempie nadawanym przez palce, a jeśli go zwalniamy, rozwierają się. Przypomina to cięcie nożycami ręcznymi i jest intuicyjne dla operatorów, a także bezpieczne w pracy. Spust posiada osłonę, która zapobiega przypadkowemu uruchomieniu urządzenia i jednocześnie chroni palce przed ostrymi zakończeniami gałęzi drzew. Ostrza sekatorów wykonane są z wysokogatunkowej stali, odznaczają się dużą ostrością i zapewniają gładkie cięcia. Makita oferuje dwa ich rodzaje: do gałęzi grubych i cienkich. Jak łatwo zauważyć, ostrza są wymienne – po ich zużyciu należy zakupić nowe. Nadmieniamy, że w wyposażeniu standardowym sekatora znajdują się m.in. dodatkowe ostrze do gałęzi grubych, a także zacisk przewodu zasilającego, opaska elastyczna, pilnik diamentowy, torba transportowa, zestaw kluczy, butelka z olejem (liczba akcesoriów zależy od oferowanych kompletacji).

Wszystkie zastosowane w sekatorze rozwiązania sprawiają, że pracuje się nim wydajnie i komfortowo zarówno podczas cięcia grubych, jak i cienkich gałęzi. Sprzęt odznacza się bardzo dużą produktywnością oraz trwałością i doskonale nadaje się do pracy w gospodarstwach sadowniczych i ogrodniczych.

pins

Dane techniczne akumulatorowego sekatora ogrodniczego Makita DUP362

Napięcie zasilania	2 x 18V
Obsługiwane akumulatory Li-Ion	1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0 lub 6.0 Ah
Maks. średnica cięcia	33 mm
Maks. rozwarcie ostrza	54 mm
Regulacja rozwarcia ostrza	2-stopniowa
Dł. kabla od akumulatorów do kontrolera	0,5 m
Dł. kabla od kontrolera do części tnącej	1,1 m
Długość całkowita (część tnąca)	305 mm
Waga (EPTA)	0,8 kg



Test akumulatorowej kosi Makita URO12G

Makita konsekwentnie rozwija linię produktową XGT 40V max, która grupuje wysokowydajne i mocne elektronarzędzia akumulatorowe. Niedawno ich grono powiększyła 80-woltowa kosa UR012G.

Silnik w testowanej bezprzewodowej kosi Makita UR012G napędzany jest energią elektryczną pochodzącą z dwóch litowo-jonowych akumulatorów XGT 40V max o maksymalnym napięciu 40V. Są one połączone szeregowo w jedno duże źródło energii elektrycznej. Jego maksymalne napięcie wynosi 80 V (średnie – 72V), zaś pojemność jest równa najmniejszej pojemności zastosowanego akumulatora i może w zależności od konfiguracji zasilania mieć wartość: 2,0, 2,5, 4,0 lub 5,0 Ah. Zaimplementowane w kosi Makita UR012G rozwiązanie zasilania zapewnia bardzo wysoką moc użyteczną. Nie dziwi więc fakt, że pod względem efektywności pracy kosa UR012G nie ustępuje tego typu urządzeniom spalinowym napędzanym przez silniki o pojemności 40 cm³. Obecnie Makita UR012G to najmocniejsza kosa akumulatorowa dostępna na rynku i pierwsza, w której zastosowano zasilanie prądem stałym o maksymalnym napięciu 80V.

Testowane elektronarzędzie wyposażono w wysokosprawną silnik bezszczotkowy z rozbudowanym sterowaniem elektronicznym. Maszyna, jak na swoje możliwości, jest lekka (8,0–9,3 kg w zależności od użytych akumulatorów) oraz łatwa w obsłudze i – co niezwykle istotne – pracuje bardzo cicho. Głośność testowanej kosi to zaledwie 79,9 dB (dla głowicy z żyłką tnącą). Dla porównania tradycyjna konstrukcja spalinowa wyposażona w głowicę żyłkową emituje hałas ok. 96 dB.

Praca testowanym sprzętem jest komfortowa – nie ma tutaj mowy o męczącym hałasie, smrodzie spalin, brudnych rękach przy napełnianiu zbiornika paliwem czy o problemach z uruchomieniem silnika. Wszystko odbywa się za naciśnięciem trzech przycisków: włącznika głównego/wyboru biegów elektronicznych, przycisku wyboru funkcji automatycznego sterowania obrotami (ADT)/lewych obrotów oraz spustowego włącznika z blokadą służącego do bezpośredniego uruchamiania kosi i płynnej regulacji obrotów. Znajdują się one na minipanelu sterowania, który umieszczono w prawym uchwycie rękojści pałkowej. Testowana kosa Makita UR012G swoim użytkownikom oferuje trzy biegi elektroniczne. Na pierwszym biegu prędkość obrotowa wrzeczona wyjściowego osiąga wartość 0–3500 min⁻¹, na drugim – 0–5000 min⁻¹, zaś na trzecim – 0–6800 min⁻¹. Użytkownik

może też skorzystać z trybu ADT (Automatic Torque Drive Technology) służącego do automatycznego sterowania obrotami, który dostosowuje prędkość oraz moment obrotowy optymalnie do zapotrzebowania. Dzięki trzem biegom i trybowi ADT użytkownicy mogą optymalnie dopasować parametry pracy elektronarzędzia do wielkości koszonej roślinności. Gdy jest ona niska i niezbyt gęsta (np. trawa), można z powodzeniem ograniczyć prędkość obrotową i tym samym zmniejszyć zużycie energii. Jeśli kosimy gęste chaszcze, należy włączyć wyższe biegi. Co ważne, prędkość obrotowa jest płynnie regulowana włącznikiem spustowym, a w układzie startowym maszyny zastosowano system płynnego uruchamiania urządzenia. Jest także elektryczny hamulec, który szybko zatrzymuje wirujące noże tnące czy głowicę żyłkową. O bezpieczeństwo pracy dba także technologia AFT (Active Feedback Sensing) automatycznie wyłączająca sprzęt w przypadku nagłego spowolnienia lub zatrzymania narzędzia tnącego (tzw. kick-back stop). Warto tu odnotować, że mamy także niespotykaną w kosach spalinowych, funkcję zmiany kierunku obrotów, która pozwala łatwo odblokować ostrze tnące i usunąć unieruchamiające je pnącza. Omawiane urządzenie jest bardzo solidnie wykonane. Ma aluminiową obudowę przekładni i wykonane jest w technologii Wet Guard, która zapewnia wysoką odporność na wodę. Umożliwia ona użytkowanie kosi w przypadku, kiedy jej obudowa jest mokra. Testowany sprzęt jest doskonale wyważony i wypo-

sażony w regulowaną rękojeść z dwoma wygodnymi asymetrycznymi uchwytami typu kierownica. Pracę ułatwiają też regulowane szelki służące do zawieszania kosi na tułowiu użytkownika.

Cięcie zieleni akumulatorową kosą Makita UR012G może odbywać się za pomocą dostarczanych w standardowym wyposażeniu głowicy 2-żyłkowej (średnica cięcia – 480 mm), 2-ostrzowego noża o wymiarach 305 x 25,4 mm i głowicy z 3 nożami z poliamidu (średnica cięcia – 305 mm). W testowanym urządzeniu możemy także zamontować 3-ostrzowy nóż tnący (305 x 25,4 mm) oraz 4-ostrzowy (255 x 25,4 mm). Zarówno noże, jak i głowice tnące obracają się schowane w dużej części pod plastikową osłoną ochronną. Zabezpiecza ona operatora i osoby postronne przed ewentualnymi obrażeniami, jak również ogranicza rozrzucanie wycinanych roślin po terenie.

Podczas testów akumulatorowej kosi Makita UR012G wycinaliśmy nią: (1) trawy w miejscach niedostępnych dla kosiarek (za pomocą głowicy 2-żyłkowej), (2) trawy dziko rosnące, wysokie i gęste (głowicą z trzema nożami z tworzywa) oraz (3) chaszcze i trudno dostępne zarośla (stalowym nożem 2-ostrzowym). Urządzenie poradziło sobie bezproblemowo ze wszystkimi zadaniami, zapewniając wysoką efektywność koszenia.

Naszym zdaniem dzięki zastosowaniu zasilania 2x40V i silnika bezszczotkowego akumulatorowa kosa Makita UR012G zapewnia bardzo wysoką wydajność i skuteczność koszenia, jaką oferują urządzenia spalinowe. Do tego pracuje znacznie ciszej i jest łatwiejsza w obsłudze. Urządzenie jest w pełni profesjonalne i można nim zastąpić bez narażenia się na ryzyko obniżenia wydajności pracy nieekologiczny i hałaśliwy sprzęt spalinowy.

pins

Dane techniczne akumulatorowej kosi Makita UR012G

Maksymalne/średnie napięcie zasilania	80 V/72 V
Prędkość obrotowa (I/II/III/ADT bieg)	0–3500/0–6000/0–6800/3500–6800 min ⁻¹
Średnica koszenia	do 305 mm
Płynna regulacja obrotów	+
Miękki start	+
Hamulec	+
Obroty wsteczne	+
Głośność (poziom ciśnienia akustycznego)	79,9 dB (dla głowicy żyłkowej)
Typ akumulatora/napięcie maks./napięcie średnie/pojemność	XGT Li-Ion/40 V/36 V/2,0, 2,5, 4,0 lub 5,0 Ah
Gwint wrzeczona	M10 x 1,25 LH
Długość całkowita	182,9 cm
Waga według EPTA w zależności od zastosowanego akumulatora	8,0–9,3 kg



Metabo RTD 18 LTX BL 30 Akumulatorowy trymer Metabo

Metabo RTD 18 LTX BL 30 to akumulatorowy trymer przeznaczony do cięcia trawy i wycinania chwastów. Urządzenie w tym roku zostało wprowadzone do sprzedaży i spotkało się z bardzo pozytywnym przyjęciem na rynku.

Akumulatorowy trymer Metabo RTD 18 LTX BL 30 zasilany jest prądem stałym o napięciu 18 V. Napędza go wysokosprawny i mocny silnik bezszczotkowy, który umieszczono w głowicy roboczej sprzętu. Dzięki temu bezpośrednio napędza on głowicę z żyłką tnącą. Taka konstrukcja napędu eliminuje mechanizmy pośredniczące, a w przypadku trymerów – wałek giętki. Jak wiadomo, wałek taki nie dość że obniża znacznie sprawność tego typu urządzeń, to często także ulega przerwaniu, co skutkuje koniecznością wymiany go w serwisie i nieprzewidywanymi przerwami w pracy, których nikt nie lubi. Zastosowany w trymerze bezpośredni napęd głowicy z żyłką tnącą bardzo pozytywnie wpływa też na trwałość i bezawaryjność omawianego sprzętu.

Pracą prezentowanego akumulatorowego trymera Metabo RTD 18 LTX BL 30 steruje elektronika. Jej podstawowe funkcje to ochrona antyprzeciążenia silnika i akumulatorów oraz zapewnienie optymalnego oraz oszczędnego poboru energii, jak też bezstopniowa regulacja obrotów w zakresie 0–6500/min. Dzięki temu możemy trymerem pracować efektywnie i energooszczędnie, dostosowując parametry jego pracy do potrzeb operacyjnych. Umożliwia on koszenie trawy i chwastów na szerokości 30 cm żyłką o grubości 2 mm.

Technologia zasilania akumulatorowego zastosowana w trymerze sprawia, że w pracy nie ogranicza nas przewód zasilający. Nie drażnimy też otoczenia hałasem i nie zanieczyszczamy spalinami, tak jak kosi napędzane benzynowymi silnikami 2-suwowymi. Trymerem Metabo RTD 18 LTX BL 30 pracuje się bowiem swobodnie, czysto i cicho. Jest więc urządzeniem bardzo przyjaznym dla środowiska naturalnego.

Co ważne, Metabo zadbało też o wygodną i łatwą obsługę omawianego sprzętu. Żyłkę tnącą na długość roboczą wysuwa się w nim poprzez lekkie dociśnięcie głowicy do podłoża. Gdy zostanie zużyta, dzięki systemowi Metabo Quick tak samo szybko i, co ważne, beznarzędziowo uzupełnia się ją w głowicy.

Trymer Metabo RTD 18 LTX BL 30 wyposażono w zintegrowany z mocowaniem akumulatorów uchwyt główny o podłużnym kształcie. Został on pokryty miękką wykładziną amortyzującą wibracje. Oprócz niego mamy także obwiedniową rękojeść, którą można zamontować na rurowym korpusie w pozycji najbardziej wygodnej dla użytkownika.

W uchwycie głównym trymera RTD 18 LTX BL 30 znajduje się włącznik pełniący funkcję regulatora obrotów. Działa on więc analogicznie na przykład do włączników wiertarko-wkrętarek, co oznacza, że obroty głowicy z żyłką zwiększa się poprzez jego głębsze wciśnięcie. Istotnym z punktu widzenia eksploatacji rozwiązaniem zastosowanym w trymerze Metabo RTD 18 LTX BL 30 jest dwuczściowy składany wysięgnik. Ma on szybkołączące, które umożliwia jego szybki montaż. Moż-

liwość składania wysięgnika ułatwia zarówno przechowywanie urządzenia, jak i jego transport. Dzięki temu możemy go bez problemu przewozić w samochodach typu compact. Jak wiadomo, nie wszyscy dysponują pojemnym i odpowiednio długim autem typu kombi nadającym się do przewożenia długich kos mechanicznych.

W trymerze Metabo RTD 18 LTX BL 30 znajdziemy także osłonę żyłki zwiększającą bezpieczeństwo pracy. Jest też pałak ochronny, który pozwala podczas koszenia zachować bezpieczną odległość od drzew, krzewów itp. Omawiany sprzęt wyposażono również w szelki umożliwiające zawieszenie go na ramieniu użytkownika. Do ich przypięcia służy otwór na karabinek mocujący.

Z kolei akumulator mocuje się z tyłu trymera. Zasilą się go z 18-woltowych systemowych akumulatorów Metabo typu Li-Ion należących do linii Li-Power lub wysokoprądowej LiHD. Jak już wiele razy informowaliśmy, wchodzi one w skład Cordless Alliance System (CAS), który umożliwia zasilanie ponad 230 różnych typów elektronarzędzi produkcji Metabo i wielu renomowanych firm wykorzystujących go w swoich urządzeniach. Reasumując, akumulatorowy trymer Metabo RTD 18 LTX BL 30 to mocny i wydajny sprzęt, którym możemy ciąć trawę i chwasty. Jego ważną zaletą jest ekologiczność – nie emituje on bowiem spalin i hałasu, które zanieczyszczają naturalne środowisko.

HB

Dane techniczne akumulatorowego trymera Metabo RTD 18 LTX BL 30

Napięcie zasilania	18 V
Obroty	0-6500/min
Szerokość koszenia żyłki	30 cm
Grubość żyłki	2,0 mm
Długość żyłki w głowicy	4 m
Akumulatory Li-Power	18 V/4.0 lub 5.2 Ah
Akumulatory Li-Power	18 V/4.0, 5.5, 8.0 lub 10.0 Ah
Waga z/bez akumulatora	3,8/3,4 kg

TRYTON

i PROSTA ROBOTA



**SZYBKI SPOSÓB
NA ZDOBIENIE**



Metabo RM 36-18 LTX BL 36

Akumulatorowa kosiarka do trawy Metabo

Metabo konsekwentnie rozszerza swoją ofertę akumulatorowych urządzeń ogrodowych. Niedawno dołączyła do niej kosiarka do trawy RM 36-18 LTX BL 36. To kompaktowe i zwrotne urządzenie, które umożliwia mulczowanie oraz koszenie trawników o powierzchni do 350 m kw., w tym także w niewielkiej odległości od krawędzi ogrodzeń.

Akumulatorowa kosiarka Metabo RM 36-18 LTX BL 36 zasilana jest prądem stałym o napięciu 36 V z szeregowo połączonych dwóch 18-woltowych systemowych akumulatorów Li-Ion. Można ją zasilac albo akumulatorami Metabo z linii Li-Power, albo z wysokoprądowej Li-HD. Jak już wiele razy informowaliśmy, wchodzi ona w skład Cordless Alliance System (CAS), który umożliwia zasilanie ponad 230 typów elektronarzędzi, a w tym wiertarko-wkrętarek, młotowiertarek, pilarek, odkurzaczy, a nawet przecinarek do styropianu czy zaciskarek do rur.

Kosiarkę Metabo RM 36-18 LTX BL 36 napędza wysoko-sprawnny silnik bezszczotkowy, który generuje obroty nożatnącego nabiegająco wynoszące 4000/min. Jednostka napędowa ma dużą moc i jest energo-oszczędna, dzięki czemu omawianym sprzętem skosimy efektywnie na jednym ładowaniu pary akumulatorów spory areal trawnika na działce czy przy domu. Nóż tnący ma średnicę 36 cm i tyleż właśnie wynosi szerokość koszenia prezentowanej kosiarki. Ma on kształt sierpowaty i zintegrowany jest z aeratorami do trawy. Tnie więc czysto i w niewielkiej odległości od krawędzi. Dzięki temu kosiarką Metabo RM 36-18 LTX BL 36 możemy ciąć trawę np. blisko ogrodzeń, żywopłotów czy drzew. Jak wiadomo,

usprawnia to pracę, gdyż ogranicza użycie dodatkowych narzędzi, np. podkaszarek czy nożyc. Ścięta trawa trafia do 45-litrowego kosza z plastikową pokrywą oraz okienkiem umożliwiającym kontrolę poziomu jego zapelnienia.

Jak wspominaliśmy, prezentowaną kosiarką Metabo RM 36-18 LTX BL 36 można nie tylko ścinać trawę, ale także wykonywać mulczowanie. Ta metoda pielęgnacji trawników zdobywa sobie obecnie coraz więcej zwolenników z powodu środowiskowego zrównoważenia i ograniczenia konieczności stosowania nawozów. Eliminuje ona także konieczność kosztownego wywożenia pokosu lub jego kompo-

stowania i w efekcie, będąc przyjazna dla środowiska naturalnego, usprawnia pielęgnację trawników.

Prezentowane urządzenie wyposażono też w centralny 5-stopniowy mechanizm regulacji wysokości koszenia w zakresie od 20 do 70 mm. Z kolei wysoki poziom wygody pracy i dużą łatwość manewrowania kosiarką zapewniają cztery koła, jak też niska masa wynosząca z akumulatorami 13,5 kg (12,6 kg bez akumulatorów) oraz rękojeść o regulowanej wysokości, pozwalającej optymalnie dopasować ją do wzrostu użytkowników. Ma ona także gumowane uchwyty, które zwiększają komfort prowadzenia kosiarki po trawniku. Co więcej, rękojeść jest podwójnie składana, a to nie tylko ułatwia przechowywanie urządzenia i ogranicza potrzebne na to miejsce, lecz także umożliwia jego sprawny transport w przypadku, gdy na przykład z różnych powodów omawianego sprzętu nie możemy składować na działce.

Prezentowana kosiarka Metabo RM 36-18 LTX BL 36 przeznaczona jest do pielęgnacji ogrodów i terenów zielonych o powierzchni do 350 m kw. Dzięki niemal bezgłośniej pracy i zerowej emisji zanieczyszczeń jest bardzo przyjazna dla środowiska i swoich użytkowników.

HB

Dane techniczne akumulatorowej kosiarki Metabo RM 36-18 LTX BL 36

Napięcie akumulatora	18 V
Szerokość cięcia	36 cm
Wysokość cięcia	20–70 mm
Liczba stopni wysokości cięcia	5
Pojemność worka	45 l
Prędkość obrotowa na biegu jałowym	4000 /min
Ciężar bez akumulatora/z akumulatorem	12,6/13,5 kg
Akumulatory Li-Power	18 V/4,0 lub 5,2 Ah
Akumulatory Li-Ion	18 V/4,0, 5,5 lub 8,0 Ah

GROSLEY®

wiemy jakich narzędzi potrzebujesz

SZEROKA OFERTA NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH

GR55002 - Klucz pneumatyczny 1/2" 1500 Nm

GR55012 - Klucz pneumatyczny 1/2" 1600 Nm

Klucze pneumatyczne z czopem - 1/2"
i z systemem uderowym Twin Hammer, przeznaczone
do szerokiego zakresu prac warsztatowych.

Moment maksymalny: 1.500 Nm, moment roboczy: 950 Nm (GR55002)
Moment maksymalny: 1.600 Nm, moment roboczy: 1.085 Nm (GR55012)



GR55013

Klucz pneumatyczny mini 1/2" 1.200 Nm

Klucz pneumatyczny mini z czopem 1/2"
o wyjątkowo małych rozmiarach – długość klucza 110 mm,
wysokość 175 mm, przeznaczony do pracy w ciasnych przestrzeniach,
gdzie praca z kluczem o standardowych rozmiarach nie jest możliwa.



GR55009 - Szlifierka trzpieniowa prosta 6 mm

GR55010 - Szlifierka trzpieniowa kątowna 6 mm

Szlifierki trzpieniowe proste i kątowe to niezastąpione narzędzia
do wszelkich prac wykończeniowych, w tym do wyrównywania
powierzchni różnego typu, gładzenia zadziórów i polerowania.



GR55001 - Mini szlifierka kątowna 3" do cięcia

Szlifierka kątowna mini o długości 115 mm przeznaczona
do cięcia w miejscu o ograniczonej dostępności.
Niewielki ciężar i małe wymiary zapewniają komfort
nawet przy długim czasie użytkowania.



* Zdjęcia zawarte w reklamie mają charakter poglądowy
i mogą nieznacznie różnić się od produktu rzeczywistego.

Do najcięższych zastosowań

metabo
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

NOWOŚĆ

Najlepsza na rynku



**SILNIK
BEZSZCZOTKOWY**

Optymalna wydajność cięcia

dzięki możliwości włączenia skoku wahadłowego i wstępnego wyboru prędkości obrotowej

Redukcja wibracji

dzięki Metabo VibraTech (MVT): zintegrowana kompensacja masy zapewnia ergonomiczną pracę



Duży komfort pracy

- Beznarzędziowa wymiana brzeszczotu dzięki systemowi Metabo Quick
- Optymalne wykorzystanie brzeszczotu dzięki beznarzędziowej regulacji ogranicznika głębokości

Optymalne oświetlenie miejsca cięcia

przez zintegrowane światło robocze LED

**Akumulatorowa piła szablasta 18 V
SSEP 18 LTX BL MVT
(2x LiHD 8,0 Ah)**

LiHD
TECHNOLOGY

CAS
CORELESS ALLIANCE SYSTEM

3 lata
gwarancji

Skok brzeszczotu	32 mm
Liczba skoków	0 - 3.000 /min
Maks. głębokość cięcia w drewnie	300 mm
Maks. głębokość cięcia rur metalowych	130 mm
Ciężar (bez akumulatora)	3,9 kg

Zakres dostawy



carcass - bez ładowarki i akumulatorów
Nr kat. 602258840

1530 zł

cena z VAT: 1881,90 zł

PROMOCJA

Nr kat. 602258810

2990 zł

cena z VAT: 3677,70 zł



► Oferta dostępna w Autoryzowanych Punktach Handlowych Metabo oraz na stronie: www.metabo.pl