

# PREZENTACJA FIRMY

**Makita**<sup>®</sup>



**HERMESTOOLS**

2023/03/V2

## O firmie



Makita to korporacja o zasięgu międzynarodowym z ponad 100-letnim doświadczeniem. To światowy lider w produkcji i sprzedaży: elektronarzędzi, urządzeń pneumatycznych oraz narzędzi ogrodowych (akumulatorowych, elektrycznych i spalinowych). To również wysokiej klasy i doskonałej jakości osprzęt oraz materiały eksploatacyjne.

Produkty firmy Makita, to przede wszystkim: wysoka jakość, niezawodność, rozwój oraz zaawansowanie technologiczne.

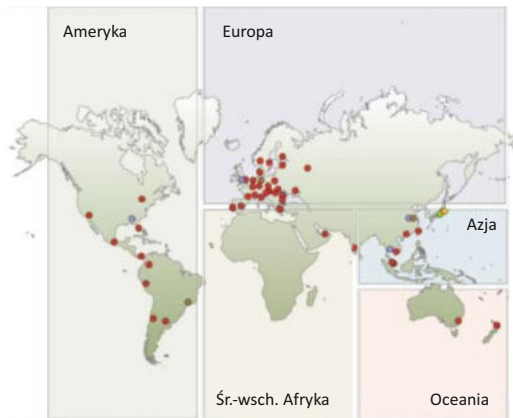
Makita rozwijając technologie akumulatorowe nieprzerwanie dąży do zaspokojenia rosnących wymagań użytkowników, począwszy od lekkich prac w domu i ogrodzie, poprzez wykorzystanie maszyn w warsztatach, na budowach oraz we wszechstronnym utrzymaniu zieleni, a skończywszy na zastosowaniu w przemyśle - w ciężkich pracach w trudnych warunkach i przy dużych obciążeniach.

W 1995 r. w mieście Bielsko-Biała, powstaje oddział Makita Polska, zapewniając sieć punktów dilerkich, dystrybucję oraz promocję maszyn i osprzętu Makita na terenie całego kraju.



## Zasięg działania:

- Główna siedziba
- Główny zakład
- Filie sprzedaży
- Filie fabryki
- Filie fabryki i sprzedaży



## Narzędzia akumulatorowe dla przemysłu



## 6-STOPNIOWE PROGRAMOWALNE PRECYZYJNE WKRĘCANIE

- Kierunek obrotu wrzeczona, czas lub kąt
- Regulacja prędkości, czas lub kąt
- Strategia skręcania finalnego

### PRECYZYJNE USTAWIENIE MOMENTU OBROTOWEGO



Cm > 1.67 (zakres tolerancj +/- 10%)

### PROGRAMOWANIE ILOŚCI OBROTÓW NA MINUTĘ



możliwość programowania przez USB

### DUŻA DIODA SYGNALIZUJĄCA PRAWDŁOWO/NIEPRAWDŁOWO WKRĘCONĄ ŚRUBĘ



- skręcenie prawidłowe (kolor zielony)
- skręcenie nieprawidłowe (kolor czerwony)  
+ sygnał dźwiękowy

### WBUDOWANA DIODA LED



dioda oświetlająca obszar roboczy

# Technologia programowania



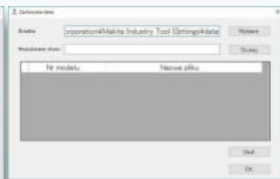
ID narzędzia,  
Ustawienia narzędzia,  
5 kroków skrawania.



Liniowa ilustracja procesu  
skrawania: kierunek obrotów,  
kroki programu,  
prędkość.



Licznik spustu i sprężki.  
Program konserwacji.



Zapis, widok i pobieranie danych z komputera.

## Programowalne wkrętarki pistoletowe z odcięciem momentu

# MNIEJSZE. LŹEJSZE. INTELIGENTNIEJSZE. DOKŁADNOŚĆ RZECZYWISTA - CmK > 1.67 (+/- 10%)

POTWIERDZONE PRZEZ PRODUCENTÓW W PRZEMYSŁE LOTNICZYM I SAMOCHODOWYM

## UDOSKONALONA ERGONOMIA

**TYLKO 152 mm**  
długość

**TYLKO 1.1kg**  
z akumulatorem

DFT023F	DFT045F	DFT085F	DFT127F
Prędkość obr. bez obciążenia:		Prędkość obr. na biegu jałowym:	
400-1,300/min	150-900/min	150-900/min	100-600/min
Zakres momentu obr.:		Zakres momentu obr.:	
0.5 Nm-2.0 Nm	1.0 Nm-4.0 Nm	3.0 Nm-8.0 Nm	5.0 Nm-12.0 Nm
Waga: 1.1 kg z baterią		Waga: 1.2 kg z baterią	
14.4 V Li-Ion  wkrętarka akumulatorowa, uchwyt sześciokątny 6.35mm		14.4 V Li-Ion  wkrętarka akumulatorowa, uchwyt sześciokątny 6.35 mm	



## Programowalne wkrętarce pistoletowe z odcięciem momentu

### Seria mini DFT023F / DFT045F 14.4V DFT085F / DFTL127F 14.4V

#### Akumulatory



BL1430B\*\*  
(632G20-4)



BL1450  
(632E05-8)



BL1460A  
(632G42-4)



BL1440  
(632C17-9)



BL1415N  
(196875-4)

## Bezszcotkowe



#### Podwójna dioda LED

oświetlająca obszar roboczy  
z funkcją opóźnionego wygaszania

Praca na silniku bezszczotkowym jest wydajniejsza niż w przypadku silnika szczotkowego prądu stałego, ponieważ nie występują straty na skutek tarcia wywołanego przez szczotki, co pozwala na obniżenie natężenia prądu, zmniejszenie produkcji ciepła i zwiększenie czasu pracy na jednym w pełni naładowanym akumulatorze.

**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**

#### Duży wyświetlacz LED

Wskazuje prawidłowość wkręcenia i stan naładowania akumulatora

#### Regulacja prędkości za pomocą USB

Instalując dedykowaną aplikację na komputerze z systemem Windows, można regulować prędkość obrotową narzędzia



#### Alarm konserwacji

Narzędzia są zgodne z niemieckimi normami VDI/VDE2647 dotyczącymi zatwierdzania narzędzi do wkręcania



## Programowalne wkrętarki szybkoobrotowe serii mini z odcięciem momentu obrotowego

### Bezszcotkowe SZYBKOOBROTOWE

18 V

Seria mini **DFT024FMZ**  
**DFT025FMZ**  
**DFT060FMZ**  
**DFT087FMZ**  
**DFT129FMZ**

### Akumulatory 18 V



BL1860B  
(197422-4)



BL1850B  
(632F15-1)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1815N  
(632A54-1)

#### Nowa metoda wykrywania sprzęgła

Dla zwiększenia trwałości sprzęgła został zmieniony system jego detekcji; z metody kontaktowej wykorzystującej mikroprzełącznik na metodę bezkontaktową z wykorzystaniem czujnika Halla.

#### Duży wyświetlacz LED

Wskazuje prawidłowość wkręcenia i stan naładowania akumulatora

#### Podwójna dioda LED

oświetlająca obszar roboczy z funkcją opóźnionego wygaszania

#### Regulacja prędkości za pomocą USB

Instalując dedykowaną aplikację na komputerze z systemem Windows, można regulować prędkość obrotową narzędzia

Praca na silniku bezszczotkowym jest wydajniejsza niż w przypadku silnika szczotkowego prądu stałego, ponieważ nie występują straty na skutek tarcia wywoływanego przez szczotki, co pozwala na obniżenie natężenia prądu, zmniejszenie produkcji ciepła i zwiększenie czasu pracy na jednym w pełni naładowanym akumulatorze.

#### Etykieta kontrolna

W tym miejscu można umieścić etykietę identyfikacyjną narzędzia.

**BL**  
MOTOR

**LITHIUM-ION**



#### Alarm konserwacji

Narzędzia są zgodne z niemieckimi normami VDI/VDE2647 dotyczącymi zatwierdzania narzędzi do wkręcania

## Wkrętarki przetwornikowe

### Bezszczotkowe SZYBKOOBROTOWE

18 V  
Seria **DFT060T**  
**DFT120T**

#### Nowa aplikacja

- Wynik dokręcania można wyświetlić w postaci wykresu na komputerze.
- Ustawienia narzędzia, takie jak prędkość obrotowa i dokręcanie oraz moment obrotowy można zmienić.
- Możliwość zapisu danych.
- Ocena OK/NOK oraz dane dotyczące momentu obr./kąta dokręcania
- Można zapisać w narzędziu do 1000 rekordów, oraz dane mogą być wyświetlane/zapisywane na PC.
- Połączenie z aplikacją przez USB.
- Ustawienie momentu obrotowego za pomocą aplikacji.
- Do ustawienia momentu nie są wymagane żadne specjalne narzędzia
- Moment obrotowy można ustawić, wprowadzając żądane wartości z aplikacji.

	DFT060T	DFT120T
Zakres obrotów	50-1000 min <sup>-1</sup>	50-700 min <sup>-1</sup>
Moment maks.	6 Nm	12 Nm
Napięcie	18 V	18 V
Waga	1,4 kg	1,4 kg
Wyjście	● Bit 6,35 / 1/4 "	

Wyposażone w czujnik momentu obrotowego, pozwalający na uzyskanie dokładności momentu obrotowego  $\pm 5\%$ ,  $C_m/C_{mk} \geq 1,67$  przy prędkości bez obciążenia 50 obr./min. uzyskanej w naszych testach przeprowadzonych zgodnie z normami ISO5393 i VDI/VDE2647



Podwójna dioda LED  
oświetlająca obszar roboczy  
z funkcją opóźnionego wygaszania

Łatwy  
włącznik



**BL**  
MOTOR

Praca na silniku bezszczotkowym jest wydajniejsza niż w przypadku silnika szczotkowego prądu stałego, ponieważ nie występują straty na skutek tarcia wywoływanego przez szczotki, co pozwala na obniżenie natężenia prądu, zmniejszenie produkcji ciepła i zwiększenie czasu pracy na jednym w pełni naładowanym akumulatorze.

#### Duży wyświetlacz OLED

- Zapewnia wysoki kontrast i doskonałą widoczność.
- Ustawienia narzędzi i wyniki (moment dokręcania/kąt) mogą być wyświetlane.
- Wprowadzając hasło, możesz wybrać program zapisany w narzędziu.
- Można zapisać do 8 programów.



Uchwyt  
ergonomiczny

Narzędzia są zgodne z niemieckimi normami VDI/VDE2647 dotyczącymi zatwierdzania narzędzi do wkręcania

Nowe  
oprogramowanie

Akumulator  
litowo-jonowy 18 V

**LITHIUM-ION**



# Programowalne wkrętarki kątowe z odcięciem momentu obrotowego do 65 Nm

## DFL651F 18V

Cechy i zalety modelu DFL651F odnoszą się do wszystkich modeli DFT podanych na tej stronie

**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**



### Homologacja

Narzędzia są zgodne z niemieckimi normami VDI/VDE2647 dotyczącymi zatwierdzania narzędzi do wkręcania



**Automatyczne zatrzymanie** przy niskim poziomie naładowania akumulatora

**Wbudowana dioda LED** z funkcją opóźnionego wygaszania

**Silnik bezszczotkowy** zapewnia wyższą prędkość bez obciążenia dla skutecznego i szybkiego wkręcania.

### Alarm konserwacji

Funkcja ta sygnalizuje, że nadszedł czas konserwacji po wkręceniu zaprogramowanej ilości śrub. Dioda kontrolna LED: miga na żółto

### Regulacja prędkości za pomocą USB

Instalując dedykowaną aplikację na komputerze z systemem Windows, można regulować prędkość obrotową narzędzia

DFL083/125/204F 14.4 V



DFL302F 14.4 V



DFL403F 14.4 V



## Programowalne wkrętarki z kompaktową głowicą z odcięciem momentu obrotowego

**DFL020F 18V**  
Wkrętarki kątowe  
z kompaktową głowicą



**DFL063FZ18V**



### Akumulatory 18 V



BL1850B  
(197280-8)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1860B  
(197422-4)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1815N  
(196448-3)



BL1820B  
(197259-9)

**BL**  
MOTOR  
**LITHIUM-ION**



**System regulacji**  
momentu obrotowego zapobiegający  
manipulacji

**Dwie zintegrowane diody LED**  
z funkcją opóźnionego wygaszania

**Regulacja prędkości**  
za pomocą USB

Instalując dedykowaną aplikację  
na komputerze z systemem Windows,  
można regulować prędkość obrotową  
narzędzia

## Programowalne wkrętarki udarowe

### DC18RC

Ładowarka akumulatorów litowo-jonowych 18V LXT do szybkiego i optymalnego ładowania



Zakres obrotów  
Udary/min.  
Moment maks.  
Napięcie  
Waga  
Uchwyt

	DTWA070	DTWA100	DTWA140	DTWA190	DTWA260
Zakres obrotów	0-2500 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2600 min <sup>-1</sup>	0-2800 min <sup>-1</sup>
Udary/min.	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3000 min <sup>-1</sup>	0-3400 min <sup>-1</sup>
Moment maks.	65 Nm	95 Nm	140 Nm	185 Nm	260 Nm
Napięcie	14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V	18 V
Waga	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,6 kg	1,7 kg
Uchwyt	kwadrat 3/8"		kwadrat 1/2"		kwadrat 1/2"



Zakres obrotów  
Udary/min.  
Moment maks.  
Napięcie  
Waga  
Uchwyt

OPCJONALNE OSŁONY NARZĘDZI I AKUMULATORÓW



DTDA040	DTDA070	DTDA100	DTDA140
0-2400 min <sup>-1</sup>	0-2500 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>	0-2700 min <sup>-1</sup>
0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3700 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>	0-3300 min <sup>-1</sup>
35 Nm	65 Nm	95 Nm	140 Nm
14,4 V	14,4 V	14,4 V	14,4 V
1,4 kg	1,4 kg	1,5 kg	1,5 kg
szybkozmienny 1/4"			

### KOMPATYBILNE Z AKUMULATORAMI:

#### Akumulatory 14,4 V



#### Akumulatory 18 V (dla DTWA260)



# Program do obsługi wkrętarek udarowych

Main Interface for Settings for S1/S10 series

Language() | Reset() | Search()

**Product Information**

Model No.: DTRA070/TBA070D  
ID: 31662\_053  
NOTE:  
NOTE:  
[Write NOTE](#)

**Common Settings**

Initialize

Lighting:  Night  
Blower:  ON  
Trigger Variable Speed:  OFF  
Double F/T lever Setting:  Feed & Rev  
ON/OFF Indication:  Feed & Rev  
OK Indication Timing:  All Phase Finish  
Speed stop delay:  ON(Auto/Stop)  
Feed setting mode:  OFF

**F/T lever/Forward position**

Initialize

Rotational direction:  CW Condition:  Stop  
Speed [rev/min]: 1200 [ ] [ ]

**F/T lever/Reverse position**

Pin phase

Rotational direction:  CCW Condition:  Stop  
Speed [rev/min]: 1200 [ ] [ ]

**Main Control phase**

Mode:  CW Tightening Auto Stop mode

**Feed/Tightening Auto Stop mode**

Torque limit: 17 [ ] [ ] Speed [rev/min]:  
 Detection Inhibit time [s]: 999 [ ] Condition:  
Rundown level: 3 [ ] [ ] [ ]  
E2 - 17  
Impact force [N]: 180000 [ ]  
Normal - Impact force [N]: 180000 [ ]

**Loosening Auto Stop mode**

Pin phase

Rotational direction:  CCW Condition:  Stop  
Speed [rev/min]: 1200 [ ] [ ]

**All phase**

Reverse time trap [s]: 999 [ ] [ ] [ ]

System/Consumption Log  
24.06.2021 11:27:00 Connect  
24.06.2021 11:27:00 Consumption  
24.06.2021 11:27:00 Success



Funkcje serwisowe

ID narzędzia  
ustawienia parametrów pracy  
i automatycznego zatrzymania

Maintenance information

**Total Information**

Total Trigger count: 43924  
Total Auto-Stop count: 1138  
Total Impact time: 06:40:07

**Trip Information**

Trip Trigger count: 0  
Trip Auto-Stop count: 0  
Trip Impact time: 00:00:00  
Last maintenance date: 2021/6/24

**Maintenance alarm / stop setting**

Maintenance count setting

Select Mode:  OFF  Alarm  Alarm & Stop

Type:  Trigger count  Auto-Stop count

Alarm Count: 5 Stop Count: 0

Maintenance impact time setting

Select Mode:  OFF  Alarm  Alarm & Stop

Type:  Impact time

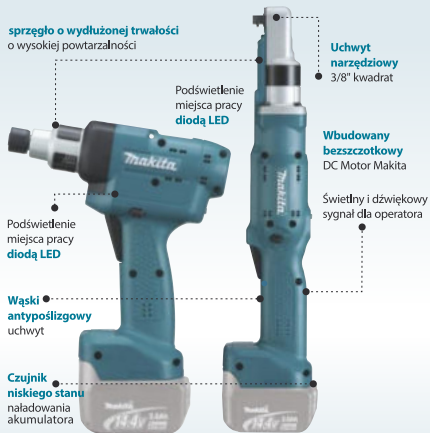
Alarm Time: 00:00:00 Stop Time: 00:00:00

[Trip Information clear](#) [Write Setting in Tool](#)

## WKREŃTARKI Z SYSTEMEM MONITOROWANIA MOMENTU OBROTOWEGO W TECHNOLOGII BLUETOOTH

### ERGONOMICZNE NARZĘDZIE ZAPEWNIĄCE WYSOKĄ JAKOŚĆ DOKRĘCEN POPRZEZ MONITOROWANIE MOMENTU BEZPRZEWODOWĄ KOMUNIKACJĄ.

- Identyfikuje wiele charakterystyk dokręcania.
- Elastyczny system zgodny w wielu różnych zastosowaniach
- Bezprzewodowa swoboda pracy operatora przy jednoczesnej poprawie jakości dokręceń
- Zapewnia energooszczędną alternatywę dla narzędzi pneumatycznych z udziałem weryfikatorów
- Pozwala na pracę w środowiskach wymagających bezprzewodowego zasilania
- Alternatywa dla drogich narzędzi elektrycznych DC







# Torque Tracer

Bezprzewodowy system zbierania i przesyłania danych MAKITA



- Ocena momentu dokręcania / kontrola kąta
- Ocena momentu dokręcania / ocena kąta
- Kontrola momentu dokręcania / ocena kąta
- Kontrola momentu dokręcania/ kontrola kąta
- Kontrola naładowania akumulatora
- Wykrywanie podwójnego dokręcenia



Menu w kilku językach



Przejrzysty interfejs



Eksport danych

## Narzędzie + Odbiornik + Komputer (Zapisywanie danych dotyczących dokręcania)

System umożliwia przesyłanie różnych informacji z narzędzia oraz zapisywanie ich na komputerze poprzez odbiornik RCV02.

Wbudowany  
przełącznik



Połączenie bezprzewodowe Bluetooth



Odbiornik RCV02  
(wyposażenie opcjonalne)

Kabel RS-232C  
(wyposażenie opcjonalne)  
Adapter USB  
(wyposażenie opcjonalne)  
jeżeli jest konieczny.

Twój komputer



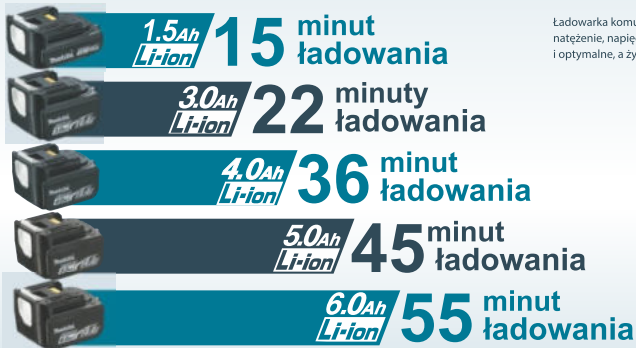
Oprogramowanie  
CD-ROM SRCV02  
(wyposażenie opcjonalne)



## Technologia akumulatorów litowo-jonowych

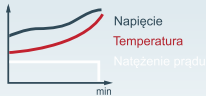
# Czasy ładowania akumulatora

Bezkonkurencyjne czasy ładowania akumulatorów Makita 14.4 V Li-ion

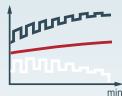


**LXT LITHIUM-ION**

Tradycyjna metoda ładowania



Optymalny system ładowania



Ładowarka komunikuje się z każdym ogniwem akumulatora i kontroluje natężenie, napięcie i temperaturę. Dzięki temu ładowanie jest szybkie i optymalne, a żywotność akumulatora dłuższa.



## Technologia akumulatorów litowo-jonowych

### Akumulatory 18 V



BL1815N  
(632A54-1)



BL1820B  
(197259-9)



BL1830B  
(632G12-3)



BL1840B  
(632F07-0)



BL1850B  
(632F15-1)



BL1860B  
(197422-4)



# 40% lżejsze



MAKITA  
18 V /14.4 V  
Ni-MH 3.0 Ah

MAKITA  
18 V Li-Ion 3.0 Ah  
14.4 V Li-Ion 3.0 Ah



## SOLIDNE MOCOWANIE

Terminale wielostykowe zmniejszają opór elektryczny, zwiększając w ten sposób stabilność połączenia, które wytrzymując wibracje, zapewnia stały dopływ energii do urządzenia.



Wbudowany chip z pamięcią



Komunikacja cyfrowa

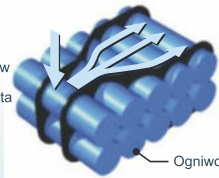


Wbudowany procesor



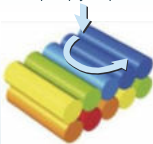
## Dobrze zrównoważone chłodzenie

Optymalny przepływ powietrza w produktach Makita

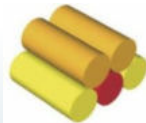


Ogniwo baterii

Brak przepływu powietrza



Obieg zamknięty



Wysoka

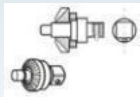


Niska

Temperatura

## Akcesoria - osłony i pozostały osprzęt

### WRZECIONA



### OSŁONY



### N. DO REG. MOMENTU



### ŁADOWARKI



### UCHWYTY UNIWERSALNE I BOCZNE



## Pozostała oferta:

- Bezprzewodowe
- Wiercenie/ Mocowanie
- Wiercenie udarowe
- Cięcie (materiał, mur)
- Cięcie (metal)
- Szlifowanie
- Piłowanie
- Struganie/frezowanie
- Pneumatyczne
- Narzędzia ogrodowe
- Odpylanie, mycie
- Akcesoria



BEZPRZEWODOWE



WIERCENIE/ MOCOWANIE



WIERCENIE UDAROWE



CIĘCIE (MATERIAŁ, MUR)



CIĘCIE (METAL)



SZLIFOWANIE



PIŁOWANIE



STRUGANIE/FREZOWANIE



PNEUMATYCZNE



NARZĘDZIA OGRODOWE



ODPYLANIE, MYCIE



AKCESORIA

# Technologie



## XGT

Makita XGT to całkowicie nowa technologia akumulatorów i elektronarzędzi, która otwiera dla urządzeń bezprzewodowych nieznaną dotąd możliwość. To oryginalne rozwiązanie dla najbardziej wymagających. Na skuteczność tego systemu składają się technologia akumulatorów, zaawansowany proces szybkiego ładowania, technologia elektronarzędzi, cyfrowa komunikacja między elektronarzędziem i akumulatorem, zwiększona moc i wytrzymałość wszystkich komponentów oraz jeszcze lepsze zabezpieczenia przeciwko zapaleniu i zalaniu XPT.



## LITHIUM-ION

Nasze akumulatory 10.8 V, 14.4 V, 18 V, 36 V umożliwiają pracę przy zerowej emisji spalin oraz hałasu. Wysoka moc akumulatorów nowej generacji, a także charakterystyczny dla nich niski poziom samoczynnego rozładowania sprawia, iż technologia Li-Ion staje się codziennym wyborem użytkowników nastawionych na wysokie osiągi.



## AUTO-START WIRELESS SYSTEM

BEZPRZEWODOWY SYSTEM AUTO-START - umożliwi bezprzewodowe połączenie odkurzacza oraz elektronarzędzia za pomocą bluetooth dzięki czemu odkurzacz uruchamia się w momencie uruchomienia elektronarzędzia.



## COMPACT EXTREME TECHNOLOGY

Nowa wyjątkowa linia narzędzi zasilanych akumulatorami 10.8 V (1.5 Ah, 2.0 Ah, 4.0 Ah).



## SILNIK BLDC (BEZSZCZOTKOWY SILNIK PRĄDU STAŁEGO)

Wydajniejsza produkcja energii w porównaniu ze szczotkowym silnikiem prądu stałego, ze względu na brak strat w skutek tarcia wywołanego przez szczotki, co pozwala na uzyskanie niższego natężenia prądu i zmniejszenie ilości wytwarzanego ciepła oraz zwiększenie czasu pracy na jednym, pełnym naładowaniu akumulatora. Możliwość ciągłej, długotrwałej pracy. Zastosowanie silnika BLDC powoduje obniżenie natężenia prądu powodującego wytwarzanie ciepła; wzrost temperatury na obudowie jest redukowany nawet przy ciężkich zastosowaniach przemysłowych wymagających długotrwałej i ciągłej pracy.

# Technologie

**XPT**  
EXTREME PROTECTION TECHNOLOGY

## TECHNOLOGIA XPT (PODWYŻSZONA ODPORNOŚĆ NA PYŁ I WILGOĆ)

Wilgoć lub woda, która dostała się do wnętrza narzędzia z powietrzem, poskropleni się na obudowie jest usuwana kanałami na zewnątrz. Ponadto kapiąca woda oraz pył mają ograniczony dostęp do wnętrza narzędzia.

**ADT**

## TECHNOLOGIA ADT

Automatic Torque Drive Technology - automatycznie dostosowuje prędkość oraz moment obrotowy podczas pracy.

**AFT**

## TECHNOLOGIA AFT

Active Feedback Sensing - automatyczne wyłączenie narzędzia w przypadku nagłego spowolnienia lub zatrzymania (tzw. kick-back)

**AVT**  
ANTI VIBRATION TECHNOLOGY

## AVT

„Aktywny” dynamiczny tłumik drgań - zmiana ciśnienia powietrza w komorze korbowej i komorze bębna „aktywnie” steruje stabilizatorem, który przesuwa się w przeciwnym kierunku niż tłok.

**SOFT  
NO LOAD**

## SOFTNOLOAD

Praca bez obciążenia - Włączenie maszyny na biegu jałowym bez obciążenia powoduje obniżenie obrotów oraz wibracji. W ten sposób operator może w sposób skuteczny i precyzyjny przyłożyć szpicak, lub dłuto w żądane miejsce rozpoczęcia pracy. W momencie dociśnięcia narzędzia do materiału układ elektroniczny przywraca pełną moc znamionową urządzenia.



# Technologie



## SJS II

Nowy system tłumienia drgań skrętnych występujących w trakcie pracy szlifierką kątową. Moment obrotowy z wirnika na wrzeciono jest przekazywany przez układębaty w którym na zębatce głównej wmontowana jest sprężyna amortyzująca skrętna, która niweluje wszystkie drgania zapewniająmaksymalny komfort i kontrolę przy jednoczesnej minimalizacji zmęczenia i bólu ręki podczas pracy.



## SILNIK 4-SUWOWY

Przyjazna dla środowiska technologia silników 4-suwowych - tym razem wybiega naprzód - emisja spalin naszych silników 4-suwowych jest znacznie niższa od wymogów prawnych. Te mocne oraz niezawodne silniki charakteryzują się ponadto wysoką ekonomią zużycia paliwa oraz niskimi kosztami eksploatacji.



## GO GREEN

Jako jeden z wiodących producentów elektronarzędzi, czujemy się szczególnie odpowiedzialni za środowisko. W związku z tym nie ustannie inwestujemy w rozwój silników z niską emisją spalin oraz posiadamy szeroki zakres technologii służących skutecznej ochronie środowiska naturalnego.

2023/03/V2

Dystrybucja i serwis autoryzowany

**Makita**<sup>®</sup>

MAKITA Sp. z o.o.  
www.makita.pl  
e-mail: info@makita.pl

**HERMESTOOLS**

**"HERMESTOOLS" Sp. z o.o.**

ul. Sarni Stok 73 a, 43-300 Bielsko-Biała, Polska  
tel.: +48 33 821 41 90-91, fax: +48 33 816 86 37  
e-mail: biuro@hermestools.eu, [www.hermestools.eu](http://www.hermestools.eu)

KATALOG NIE JEST OFERTĄ HANDLOWĄ W ROZUMIENIU PRAWA. MAKITA SP. Z O.O. ZASTRZEGA SOBIE PRAWO DO WPROWADZANIA ZMIAN DOTYCZĄCYCH WYPOSAŻENIA I PARAMETRÓW TECHNICZNYCH. PREZENTOWANE W KATALOGU ZDJĘCIA I ILUSTRACJE UMIESZCZONE ZOSTAŁY WYŁĄCZENIE W CELACH INFORMACYJNYCH I MOGĄ NIE ODZWIERCIEDLAĆ WYGLĄDU ORAZ CECH RZECZYWISTEGO PRODUKTU. FIRMA MAKITA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA BŁĘDY POWSTAŁE W DRUKU.