

INVENTO

TIP-TOPOL



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Pneumatyczny klucz udarowy ½" 1200Nm

INVENTO PX 22



WAŻNE: Zapoznać się z instrukcją przed rozpoczęciem użytkowania.

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

62-010 Pobiedziska

ul. Kostrzyńska 33

tel. 061 8 152 200, fax 061 8 152 222

e-mail: sprzedaz.pobiedziska@tiptopol.pl

WAŻNE:

Po otrzymaniu produktu, a przed jego pierwszym użyciem, przeczytać, a następnie stosować się do wszystkich zasad bezpieczeństwa oraz instrukcji dotyczących obsługi. Zachować instrukcję do późniejszego wglądu!



Zawartość instrukcji:

- ⊙ **Dane techniczne**
- ⊙ **Istotne zasady bezpieczeństwa**
- ⊙ **Informacje dotyczące obsługi**
- ⊙ **Konserwacja**
- ⊙ **Rozwiązywanie problemów**
- ⊙ **Lista części**

※ Specyfikacja techniczna PX22

Napęd kwadratowy	1/2" / 13 mm
Prędkość bez obciążenia	12 000 obr./min.
Maks. moment odkręcania	1200 Nm (887 ft/lb)
Średnie zużycie powietrza	170 l/min. (6 cfm)
Standardowe ciśnienie robocze	90 PSI (6,3 bar)
Rozmiar wlotu powietrza	1/4" (6,35 mm)
Przewód pneumatyczny (śred. wewn.)	3/8" (10 mm)
Waga	1,2 kg (2,9 lbs)
Standardowy rozmiar śruby	5/8" (16 mm / M16)
EN ISO 15744:2008 & EN ISO 4871 & EN ISO 11148-6:2012	
Poziom ciśnienia akustycznego z korekcją A	89,9 dB(A), k=3 dB(A)
Poziom mocy akustycznej	100,9 dB(A), k=3 dB(A)
ISO 28927-2 & EN 12096	
Drgania w rękojeści	6,847 m/s ² , k=1,5 m/s ²

※ Istotne zasady bezpieczeństwa

1. Zawsze stosować gogle lub okulary ochronne.
2. Przed podłączeniem do źródła zasilania powietrzem zawsze upewnić się, że urządzenie jest wyłączone.
3. Przed wymianą łopatek lub tarcz, a także przed rozpoczęciem prac serwisowych na jakimkolwiek typie maszyny, należy odłączyć maszynę od źródła zasilania powietrzem.
4. Narzędzie pneumatyczne należy zawsze utrzymywać w czystości i odpowiednio nasmarowane. Codzienne smarowanie jest niezbędne, aby uniknąć wewnętrznej korozji i ewentualnych awarii.
5. Nie należy nosić zegarków, pierścionków, bransoletek ani luźnej odzieży podczas używania narzędzi pneumatycznych.
6. Używać tylko lekkich, spiralnych przewodów pneumatycznych między urządzeniem a złączem sprężarki lub innym przyłączem. Nie należy montować na urządzeniu szybkozłącz, ponieważ drgania mogą spowodować ich uszkodzenie.
7. Nie przeciążać urządzenia. Pozwolić narzędziu pracować z optymalną prędkością, aby uzyskać maksymalną wydajność.
8. Nie należy zwiększać ciśnienia powietrza powyżej poziomu zalecanego przez producenta, ponieważ nadmierne przeciążenie może spowodować rozszczepienie obudowy maszyny. Powoduje to również nadmierne zużycie części ruchomych i możliwe awarie.
9. W trosce o bezpieczeństwo i możliwe uszkodzenia urządzenia/obrażenia operatora należy zawsze upewnić się, że urządzenie zostało zatrzymane przed jego odłożeniem po zakończeniu pracy.
10. Zawsze upewnić się, że obrabiany przedmiot jest pewnie zamocowany, pozostawiając obie ręce wolne do operowania urządzeniem.
11. Zawsze należy się upewnić, że akcesoria, takie jak łopatki, nasadki itp. są przeznaczone do pracy z urządzeniem. Ponadto przed podłączeniem maszyny do źródła zasilania powietrzem należy je prawidłowo i pewnie zamocować.
12. Podczas szlifowania, piaskowania lub cięcia zawsze należy nosić odpowiednią maskę lub sprzęt do oddychania.

※ Instrukcje dotyczące obsługi

Opis

Kompozytowy klucz udarowy 1/2" z podwójnym mechanizmem młotkowym. Moment obrotowy odpowiedni do większości napraw samochodowych i prac garażowych. Maks. 1600 Nm przy pracy w odwrotnym kierunku. Podwójny mechanizm młotkowy jest trwały i szybko odkręca uporczywe śruby w trudnych warunkach pracy. Szczelne smarowanie w kąpielii olejowej zapewnia, że mechanizm udarowy nie zużywa się nadmiernie. Solidna, wzmocniona włóknem szklanym, kompozytowa obudowa pomaga izolować rękę użytkownika od zimna i redukuje drgania dla mniejszego zmęczenia użytkownika. 6-łopatkowy wirnik zapewnia szybszy rozruch silnika i lepsze osiągi z wysokim momentem obrotowym, Trzy ustawienia momentu obrotowego „do przodu”. Pełna moc momentu obrotowego „do tyłu”. Wygodny spust dla lepszej kontroli operatora. Najlepszy stosunek mocy do masy w kosztach ekonomicznych.

Zasilanie pneumatyczne

1. Przed podłączeniem do źródła zasilania powietrzem należy upewnić się, że zawór powietrza (lub spust) znajduje się w pozycji „wył.”.
2. Wymagane jest ciśnienie powietrza wynoszące 90 psi oraz przepływ powietrza zgodny ze specyfikacją.
3. **OSTRZEŻENIE!** Upewnić się, że strumień powietrza jest czysty i nie przekracza 90 psi podczas obsługi klucza. Zbyt wysokie ciśnienie powietrza i nieczyste powietrze skracają żywotność produktu z powodu nadmiernego zużycia i mogą być niebezpieczne, powodując uszkodzenia lub obrażenia ciała.
4. Codziennie opróżniać zbiornik powietrza. Woda w linii pneumatycznej spowoduje uszkodzenie klucza.
5. Co tydzień czyścić filtr wlotu powietrza.
6. Ciśnienie w linii powinno być zwiększone, aby skompensować wyjątkowo długie przewody pneumatyczne (ponad 8 metrów). Minimalna średnica wewnętrzna węża powinna wynosić 3/8", a złącza muszą mieć takie same wymiary wewnętrzne.
7. Przewód należy utrzymywać z dala od źródeł ciepła, oleju i ostrych krawędzi. Sprawdzać przewód pod kątem zużycia i upewniać się, że wszystkie złącza są bez zarzutu.

Smarowanie

Zalecany jest automatyczny filtr-regulator-smarownica (rys. 4), ponieważ zwiększa on trwałość urządzenia i utrzymuje je w ciągłej pracy. Smarownicę należy regularnie sprawdzać i napełniać olejem do narzędzi pneumatycznych.

Prawidłowa regulacja smarownicy odbywa się poprzez umieszczenie kartki papieru obok otworów wylotowych i przytrzymanie przepustnicy w pozycji otwartej przez około 30 sekund. Smarownica jest prawidłowo ustawiona, gdy na papierze zbierze się lekka plama oleju. Należy unikać nadmiernej ilości

oleju.

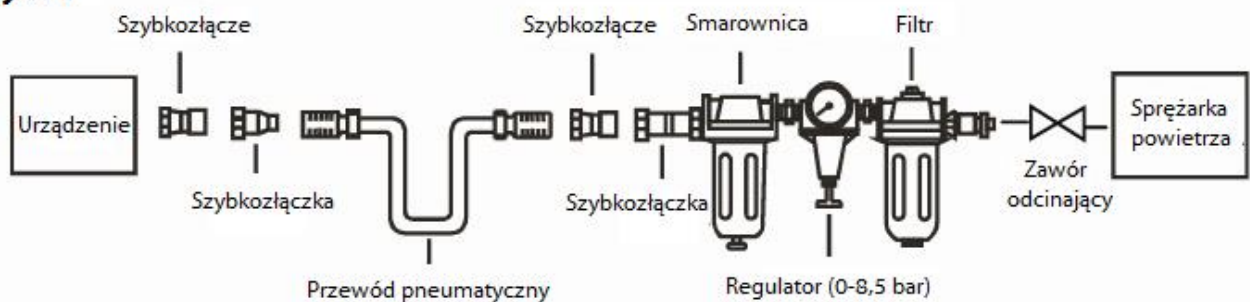
W przypadku konieczności przechowywania urządzenia przez dłuższy okres czasu (przez noc, weekend itp.) należy zapewnić mu obfite smarowanie w tym czasie. Urządzenie powinno pracować przez około 30 sekund, aby mieć pewność, że olej został równomiernie rozprowadzony. Urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym miejscu.

- Najważniejsze jest prawidłowe smarowanie urządzenia poprzez utrzymywanie napełnionej i odpowiednio wyregulowanej smarownicy linii pneumatycznej. Bez prawidłowego smarowania urządzenie nie będzie działać właściwie, a części ulegną przedwczesnemu zużyciu.
- Używać właściwego środka smarującego. Smarownica powinna charakteryzować się niskim przepływem powietrza lub zmiennym typem przepływu powietrza i powinna być wypełniona do właściwego poziomu. Używać wyłącznie zalecanych środków smarujących przeznaczonych do zastosowań pneumatycznych. Zamienniki mogą uszkodzić mieszanki gumowe w pierścieniach uszczelniających typu o-ring i innych gumowych elementach.

WAŻNE!!!

Jeżeli w układzie pneumatycznym nie jest zainstalowany filtr/regulator/smarownica, narzędzia pneumatyczne powinny być smarowane co najmniej raz dziennie lub po 2 godzinach pracy przy pomocy 2 do 6 kropli oleju, w zależności od środowiska pracy, bezpośrednio przez złącze męskie w obudowie urządzenia.

Rys. 4



Montaż, załadunek i obsługa

OSTRZEŻENIE: Przed użyciem dokładnie zapoznać się i przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

Standardową praktyką jest spuszczenie wody ze zbiornika sprężarki powietrza i przewodów pneumatycznych przed każdym dniem użytkowania (szczegółowe instrukcje znajdują się w instrukcji obsługi sprężarki).

1. Zdjąć kapturek ochronny wlotu powietrza (rys. 1).
2. Ręcznie umieścić wtyk męski w tulei wlotowej (rys. 2). Wtyk powinien mieć uszczelkę na gwincie.
3. Przed każdym użyciem nanieść 2-3 krople oleju na wtyk męski (rys. 3).
4. Podłączyć do źródła powietrza za pomocą szybkozłączki (rys. 4).
5. Umieścić nasadkę na trzpieniu (rys. 5).

Uwaga: Stosować wyłącznie nasadki, które są specjalnie zaprojektowane do użycia z tym urządzeniem.

6. Przed uruchomieniem tego urządzenia należy upewnić się co do kierunku obrotów.

Trzy kółka oznaczają „do przodu”, a jedno kółko – „do tyłu”. Kierunek „do przodu” jest to obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara, patrząc z pozycji operatora (rys. 6).

7. Regulacja momentu dokręcania: Moment dokręcania do przodu ma 3 poziomy (od małych do dużych kółek) po prawej stronie. Moment odkręcania do tyłu ma tylko 1 poziom po lewej stronie (rys. 6).

RYS. 6



NIE stosować na urządzenie dodatkowej siły mającej wymusić działanie.

Nie należy dopuszczać do swobodnych obrotów przez dłuższy okres czasu, ponieważ skróci to żywotność urządzenia.

Włączyć sprężarkę powietrza i pozwolić jej na wzrost ciśnienia po wykonaniu wszystkich prac. Ustawić regulator sprężarki powietrza lub regulator linii zasilającej na 90 PSI. Delikatnie nacisnąć spust.

RYS. 1



RYS. 2



RYS. 3



RYS. 4



RYS. 5



✂ Konserwacja

OSTRZEŻENIE: Odłączyć klucz od źródła zasilania powietrzem przed wymianą akcesoriów, serwisowaniem lub konserwacją. Wymienić lub naprawić uszkodzone części. Używać wyłącznie oryginalnych części. Niezatwierdzone części mogą stwarzać zagrożenie.

1. Codziennie smarować klucz przez użycie kilku kropli specjalnego oleju na wlocie powietrza.
2. NIE używać zużytych lub uszkodzonych nasadek.
3. Utrata mocy lub niewłaściwe działanie może być spowodowane następującymi czynnikami:

- a) Nadmierny odpływ w linii pneumatycznej. Wilgoć lub przeszkoda w przewodzie pneumatycznym. Niewłaściwy rozmiar lub typ złączy do przewodów. Sprawdzić zasilanie pneumatyczne i postępować zgodnie z instrukcjami.
 - b) Osady piasku lub gumy w kluczu mogą również zmniejszyć wydajność. Jeśli dany model posiada sitko filtrujące powietrze (umieszczone w obszarze wlotu powietrza), należy je zdemonstrować i wyczyścić.
4. Gdy urządzenie nie jest używane, należy odłączyć je od źródła zasilania powietrzem, wyczyścić i przechowywać w bezpiecznym, suchym, zabezpieczonym przed dziećmi miejscu.

OSTRZEŻENIE: Przed przechowywaniem pneumatycznego klucza udarowego po pracy należy nanieść na urządzenie 2 do 3 kropli oleju i uruchomić je na 25 do 30 sekund po smarowaniu. Zapewni to całkowite rozprowadzenie oleju w urządzeniu,

OSTRZEŻENIE: Podczas montażu upewnić się, że 4 tylne śruby (na rysunku z prawej) są równomiernie dokręcone za pomocą odpowiedniego klucza.



※ **Rozwiązywanie problemów**

Poniższa tabela zawiera listę powszechnych problemów z ich rozwiązaniami. Zapoznać się dokładnie z tabelą i stosować się do niej.

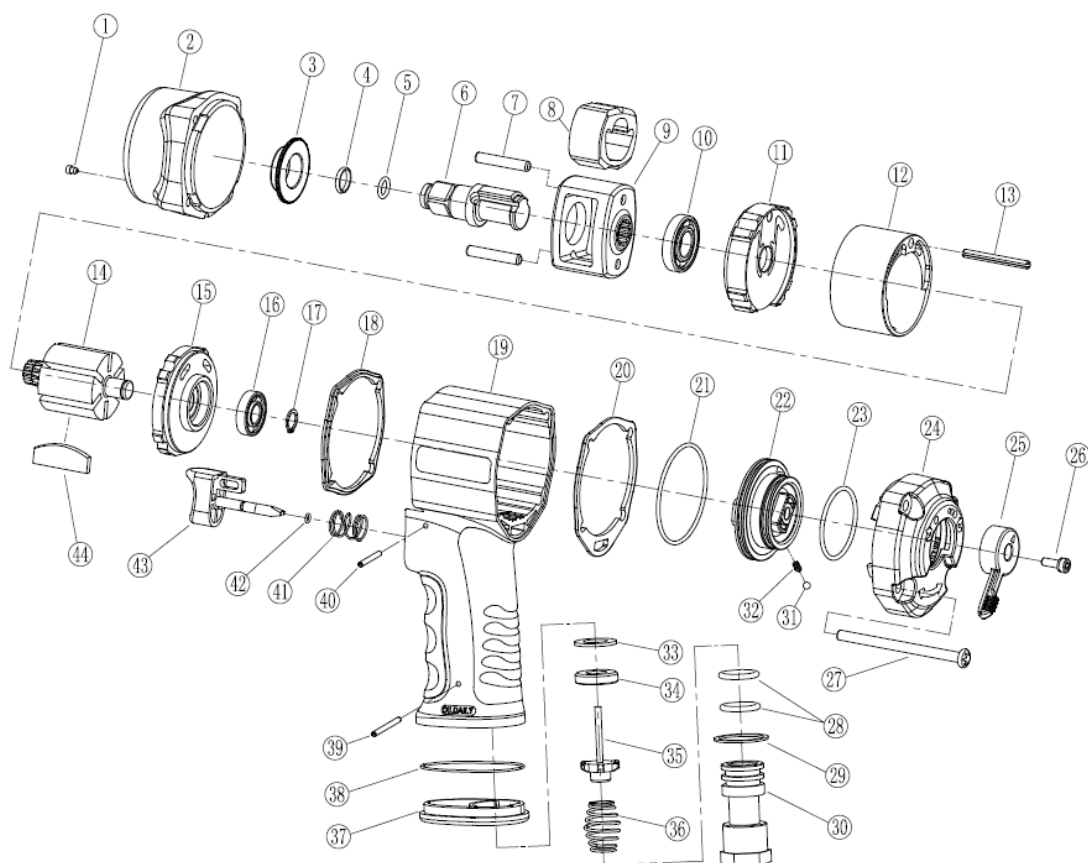
OSTRZEŻENIE: Jeśli podczas pracy pojawi się którykolwiek z poniższych objawów, należy natychmiast zaprzestać używania urządzenia, w przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń ciała. Tylko wykwalifikowane osoby lub autoryzowany punkt serwisowy mogą wykonać naprawę lub wymianę urządzenia.

Odłączyć urządzenie od źródła zasilania powietrzem przed rozpoczęciem naprawy lub regulacji. Podczas wymiany pierścieni o-ring lub cylindra należy nasmarować je przed montażem olejem do narzędzi pneumatycznych.

PROBLEMY	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Prędkość urządzenia jest prawidłowa, ale spada przy obciążeniu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zużycie elementów silnika. ■ Sprzęgło zużyte lub zakleszczone z powodu braku środka smarującego. 	<p>SMAROWANIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nasmarować obudowę sprzęgła. ■ Sprawdzić, czy nie ma nadmiaru oleju sprzęgłowego. Skrzynie sprzęgłowe muszą być tylko w połowie pełne. Przepelnienie może spowodować opór na częściach sprzęgła pracujących z dużymi prędkościami, np. typowy nasmarowany/naoliwiony klucz dynamometryczny wymaga 14 g oleju. <p>UWAGA: Ciepło oznacza zazwyczaj niedostateczną ilość smaru w komorze. Trudne warunki robocze mogą wymagać częstszego smarowania.</p>

		Zlecić wykwalifikowanemu technikowi wymianę zużytych części silnika.
Urządzenie działa wolno. Delikatna ucieczka powietrza z wylotu.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Części silnika zakleszczone cząstkami zanieczyszczeń ■ Regulator mocy w pozycji zamkniętej ■ Przepływ powietrza zablokowany przez zanieczyszczenia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić filtr wlotu powietrza pod kątem zablokowania. ■ Wlać olej smarujący do narzędzi pneumatycznych do wlotu powietrza zgodnie z instrukcją. ■ Obsługiwać urządzenie w krótkich seriach, szybko zmieniając kierunek obrotów, jeśli to możliwe. ■ W razie potrzeby powtórzyć czynności.
Urządzenie nie działa. Swobodna ucieczka powietrza z wylotu.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jedna lub więcej łopatek silnika utknęło z powodu nagromadzenia się materii. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wlać olej smarujący do narzędzi pneumatycznych do wlotu powietrza. ■ Obsługiwać urządzenie w krótkich seriach, szybko zmieniając kierunek obrotów, jeśli to możliwe. ■ Delikatnie postukać obudowę silnika młotkiem z tworzywa sztucznego. ■ Odłączyć zasilanie. Uwolnić silnik poprzez ręczne obracanie trzpienia napędowego, jeśli jest taka możliwość.
Narzędzie nie wyłącza się	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pierścienie o-ring przemieściły się na zaworze wlotowym. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wymienić pierścieni o-ring.
Uwaga: Naprawy powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowaną osobę.		

Rysunek części zamiennych PX22



Lista części zamiennych PX22

NR	NR ZESPOŁU	OPIS	ILOŚĆ	NR	NR ZESPOŁU	OPIS	ILOŚĆ
1	A	Kapturek smarownicy	1	26	D	Śruba zewnętrznego przełącznika zmiany kierunku obrotów	1
2	A	Obudowa mechanizmu udarowego	1	27	D	Śruba nasadki końcowej	4
3	A	Tuleja	1	28	E	Pierścień uszczelniający typu o-ring 15x2,65	2
4	B	Element ustalający	1	29	E	Podkładka	1
5	B	Pierścień uszczelniający typu o-ring	1	30	D	Wlot powietrza	1
6	B	Kowadełko	1	31	D	Stalowy element kulowy	1

7	B	Sworzeń mechanizmu udarowego	2	32	D	Sprężyna stalowego elementu kulowego	1
8	B	Mechanizm udarowy	1	33	D	Uszczelka wlotowa	1
9	B	Rama mechanizmu udarowego	1	34	D	Zawór dławiący	1
10	C	Łożysko	1	35	D	Przepustnica	1
11	C	Przednia płytka cylindra	1	36	D	Sprężyna przepustnicy	1
12	C	Cylinder	1	37	D	Deflektor wylotowy	1
13	C	Sworzeń	1	38	D	Pierścień uszczelniający typu o-ring 35,5x1	1
14	C	Wirnik	1	39	D	Sworzeń 2,5x30	1
15	C	Tylna płytka cylindra	1	40	D	Sworzeń spustu 2,5x24	1
16	C	Łożysko	1	41	D	Sprężyna spustu	1
17	D	Uszczelka	1	42	D	Pierścień uszczelniający typu o-ring 3x1	1
18		Przednia podkładka uszczelniająca	1	43	D	Spust	1
19	D	Obudowa	1	44	C	Łopatką wirnika	6
20	E	Tylna podkładka uszczelniająca	1				
21	E	Pierścień uszczelniający typu o-ring	1	NS-A		Zespół obudowy mechanizmu udarowego	1
22	E	Przełącznik zmiany kierunku obrotów	1	NS-B		Zespół kowadełka	1
23	E	Pierścień uszczelniający typu o-ring	1	NS-C		Zespół cylindra	1
24	E	Nasadka końcowa	1	NS-D		Zespół obudowy	1
25	E	Zewnętrzny przełącznik zmiany kierunku obrotów	1	NS-E		Zespół osłony tylnej	1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



Producent: TIP-TOPOL Sp. z o.o.

Adres: ul. Kostrzyńska 33, 62-010 Pobiedziska, Polska

deklaruje, że produkt(y):

Nazwa produktu: PNEUMATYCZNY KLUCZ UDAROWY

Model(e): PX22

spełnia(-ją) następujące normy i/lub specyfikacje produktu:

Odpowiednie normy: EN ISO 11148-6:2012

Narzędzia z napędem nieelektrycznym - Wymagania bezpieczeństwa -

Część 6: Narzędzia z napędem do montażu gwintowanych elementów złącznych

Specyfikacje/Dyrektywy ZEK01.04-08/11.11

Dyrektywa Maszynowa 98/37/WE

Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE

Data: 23 Czerwca 2023 r.

Podpis upoważnionego przedstawiciela:

TIP-TOPOL Sp. Z o.o

KARTA GWARANCYJNA

Model klucza PX22

nr seryjny

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIPTOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia.
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. Zobowiązania Użytkownika:
 - i. Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
 - ii. Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0****61 8152 200)
 - iii. Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna” stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji
8. Gwarancja **wygasa** w przypadku gdy:
 - i. zostały usunięte numery fabryczne urządzenia,
 - ii. urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi
 - iii. użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
 - iv. uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
 - v. bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenie dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca) Data
uruchomienia, podpis (wypełnia serwis)

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie. Potwierdzam pełną sprawność urządzenia w chwili podpisania Karty Gwarancyjnej oraz fakt przeszkolenia personelu obsługującego urządzenie.

Pieczętka firmy


Data i czytelny podpis użytkownika Adnotacje o naprawach.

L.p.	Data zgłoszenia	Data naprawy	Wykonane czynności naprawcze, wymienione podzespoły, adnotacje o przedłużeniu gwarancji	Podpis serwisanta

Informacje środowiskowe

Dziękujemy Państwu za wybór naszych produktów. Jako Firmie, której kwestia ochrona środowiska nie jest obojętna prosimy Państwa o zapoznanie się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi postępowania ze zużytymi produktami.



Jeśli produkt posiada na tabliczce znamionowej symbol przekreślonego kosza , stosować należy poniższą procedurę usuwania

Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska lub dla zdrowia jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte. Niniejsze informacje podane są po to, aby zapobiec uwolnieniu niebezpiecznych substancji do środowiska. Elementów elektrycznych i elektronicznych nigdy nie wolno wyrzucać do kubłów z odpadami komunalnymi. Cały sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu zainstalowania. Dzięki takiemu postępowaniu można uniknąć groźnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym państwie pozbycie się produktu w inny sposób niż opisany powyżej będzie karane. Zalecane jest również segregowanie innych odpadów: recykling zewnętrznego i wewnętrznego opakowania produktu oraz zużytych baterii i akumulatorów (jeśli produkt takich wymaga). Państwa pomoc jest bardzo ważna, aby zmniejszyć ilość surowców potrzebnych do produkcji sprzętu, zminimalizować wykorzystanie wysypisk śmieci oraz poprawić jakość życia zmniejszając ilość potencjalnie groźnych substancji w środowisku.

TIP-TOPOL Sp. z o.o.
62-010 Pobiedziska ul.
Kostrzyńska 33
www.sklep.tiptopol.pl

