Instrukcja obsługi

medel®

elite





Dystrybutor: NOVAMED Sp. z o.o.
ul. Traktorowa 143
91-203 ŁÓDŹ
POLAND
novamed®

CE 0123

Medel Group S.p.A.
Via Micheli, 9 43056 S.Polo di Torrile (Parma) ITALY
www.medelgroup.com

Medel branch
MEDEL HONG KONG LIMITED
Tsuen Wan, N.T, Hong Kong

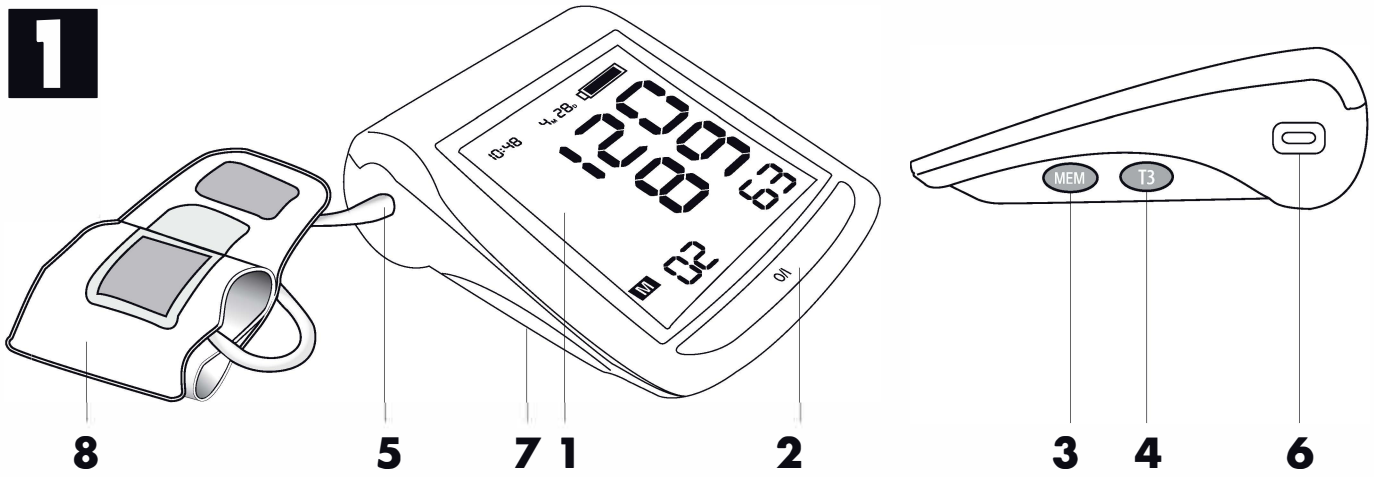
Production
SHENZHEN MEDEL LIMITED
深圳美达宝贸易有限公司
Futian District, Shenzhen, China

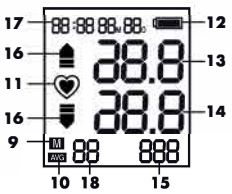
SYMBOLE

	Zapoznać się z instrukcją obsługi
M	Dane zapisane w pamięci.
AVG	Wartość średnia z **3** ostatnich pomiarów
SYS mmHg	Skurczowe ciśnienie krwi w mm Hg.
DIA mmHg	Rozkurczowe ciśnienie krwi w mm Hg.
PUL /min	Uderzenia serca na minutę.
	Urządzenie typu **BF** z ochroną przed porażeniem prądem.
Lo	Bateria rozładowana.
	Pomiar w trakcie.
	Wskaźnik nieregularnego tętna (**I.H.B.**)
E	Błąd podczas pomiaru.
	Wtyczka gumowej rurki
	Producent.
	Pompowanie powietrza.
	Wypuszczanie powietrza.

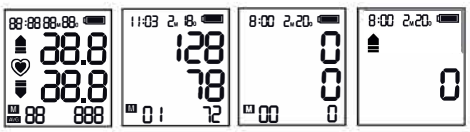
PL

1





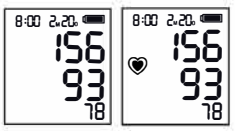
10



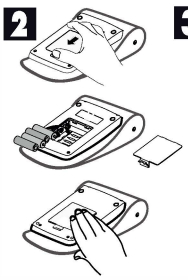
11



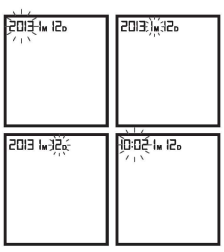
12



2



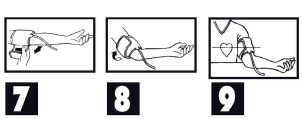
3



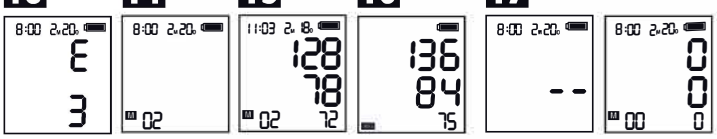
4 **5** **6**



7 **8** **9**



13 **14** **15** **16** **17**



1. WSTĘP

Ciśnieniomierz **MEDEL ELITE** jest w pełni automatycznym urządzeniem cyfrowym. Ciśnieniomierz jest prosty w użyciu i gwarantuje wysoką dokładność pomiaru.

UWAGA!

Przed użyciem należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. W razie dodatkowych pytań dotyczących ciśnienia krwi i jego pomiaru, należy skontaktować się z lekarzem.

UWAGA!

1.1 Ważne dotyczące samodzielnego pomiaru

- Pamiętaj: samodzielny pomiar oznacza jedynie kontrolę, a nie diagnozę czy leczenie. Odbiegające od normy wskazania powinny zawsze być skonsultowane z lekarzem. Pod żadnym pozorem nie należy zmieniać dawki leku przepisanego przez lekarza.
- Wyświetlacz pulsu nie nadaje się do sprawdzania częstotliwości rozrusznika serca!
- W przypadku arytmii (**I.H.B.**), pomiary wykonane na tym urządzeniu mogą być oceniane jedynie po konsultacji z lekarzem.

1.2 Zakłócenia elektromagnetyczne

Ciśnieniomierz zbudowany jest z czułych elektronicznych podzespołów (mikrokomputer). W związku z powyższym należy unikać umieszczania urządzenia w pobliżu silnych pól elektrycznych lub elektromagnetycznych (np.: telefony komórkowe, kuchenki mikrofalowe), gdyż może to wpłynąć negatywnie na jego dokładność .

2. KOMPONENTY CIŚNIENIOMIERZA (rys. 1)

1. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
2. Przycisk **O/I** (Start/Stop)
3. Przycisk pamięci (**MEM**)
4. Przycisk „Średnia" (**T3**)
5. Gniazdko powietrza
6. Gniazdo Mikro USB do zasilania
7. Przegródka baterii
8. Standardowy mankiet (stosowany typ B) dla obwodu ramienia **22**~**32** cm
9. Symbol pamięci
10. Symbol średniej wartości
11. Symbol uderzeń serca
12. Symbol baterii
13. Symbol ciśnienia krwi
14. Ciśnienie rozkurczowe
15. Wyświetlacz pulsu
16. Symbol pompowania/ spuszczania powietrza
17. Wyświetlacz daty/czasu
18. Przechowywane dane

Akcesoria opcjonalne - Mankiet
L obwód ramienia **32**- **42** cm (opcja)

UWAGA: *Jeśli mankiet jest uszkodzony lub nie działa prawidłowo, proszę użyć nowego mankietu. Jeśli nowy mankiet nie zawiera wtyczki powietrza, proszę użyć starej wtyczki do nowego mankietu.*

Zasilanie:

4 alkaliczne baterie AA. Akumulatory nie nadają się do tego urządzenia.

Zasilacz (niedostarczony). Zaleca się korzystanie z zasilacza 5 V DC min 1 A, zgodnie z normą EN 60601.1.

3. PRZYGOTOWANIE CIŚNIENIOMIERZA DO POMIARU

3.1 Wkładanie baterii

włożyć Baterie (**rys. 2**)

1. Podważyć i zdjąć pokrywę komory baterii.
2. Włożyć **4** baterie „AA" do przegródki baterii i upewnić się, że wszystkie baterie zostały włożone zgodnie z polaryzacją.
3. Założyć pokrywkę na przegródkę baterii.

UWAGA!

- Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol „ Lo" rozładowanych baterii, praca urządzenia zostaje zablokowana, aż do chwili wymiany baterii.
- Zaleca się używanie baterii «AA» - **1**,**5**V.
- Nigdy nie zostawiać słabych baterii w przegródce, gdyż może dojść do wycieku, a w konsekwencji do uszkodzenia urządzenia.
- Jeżeli ciśnieniomierz nie będzie używany przez długi czas, zaleca się wyjęcie baterii.

3.2 Ustawienie daty i godziny

1. Po włożeniu baterii lub wyłączeniu monitora włączy się tryb Zegara, a na wyświetlaczu wyświetli się godzina i data.
2. W trybie Zegar, wcisnąć przycisk O/I i MEM jednocześnie i przytrzymać 2 sekundy. Najpierw zamiga wartość roku (rys. 3). Wcisnąć przycisk MEM, aby ustawić rok. Przytrzymując przycisk MEM, numery będą przewijać się szybciej.
3. Wcisnąć przycisk O/I, aby potwierdzić i przystąpić do ustawiania miesiąca.
4. Powtórzyć wyżej opisaną procedurę, aby ustawić dzień, godzinę i minuty.
5. tJeśli monitor nie będzie używany przez **1** minutę, wyłączy się automatycznie bez zmiany czasu i daty.
6. Po zmianie baterii należy ustawić czas i godzinę.

3.3 Podłączenie mankietu

Wprowadzić rurkę mankietu do odpowiedniego gniazdka, umieszczonego po lewej stronie ciśnieniomierza i oznaczonego symbolem (**rys. 1**)

4. JAK PRZEPROWADZIĆ POMIAR CIŚNIENIA

4.1. Przed pomiarem ciśnienia:

- Zrelaksować się przez około **10** minut. Bezpośrednio przed wykonaniem pomiaru ciśnienia, należy unikać jedzenia, palenia papierosów oraz wszelkiego rodzaju wysiłku. Wszystkie te czynniki wpływają na wynik pomiaru.
- Bezpośrednio przed wykonaniem pomiaru ciśnienia, należy unikać jedzenia, palenia papierosów oraz wszelkiego rodzaju wysiłku. Wszystkie te czynniki wpływają na wynik pomiaru. Przed pomiarem należy spróbować się rozluźnić w spokojnej atmosferze, odpoczywając około **10** minut w fotelu.
- Należy zdjąć ubranie, jeśli ściśle przylega ono do ramienia.
- Mankiet należy zakładać zawsze na to samo ramię (z reguły lewe).
- Pomiary ciśnienia należy przeprowadzać o tej samej godzinie, ponieważ zmienia się ono w ciągu dnia.

UWAGA:

Rozmiar mankietu musi być dostosowany do obwodu ramienia, mierzonego rozluźnionych mięśniach. Na mankiecie podano zakres rozmiarów obwodu ramienia, dla którego może on być stosowany; jeżeli nie odpowiada on obwodowi ramienia pacjenta, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

UWAGA:

- Używaj oryginalnych mankietów firmy **MEDEL**!
- Nieprawidłowo zapięty mankiet lub wystający bocznie korek powietrzny są powodem błędnych pomiarów.
- W przypadku powtarzanych pomiarów krew nie przepływa prawidłowo ramieniu, co prowadzi do błędnych odczytów.
- Poprawnie przeprowadzony pomiar ciśnienia może być powtórzony dopiero po **2**-**3** minutach lub po uprzednim trzymaniu ramienia w górze, tak aby nagromadzona krew mogła zacząć normalnie płynąć (po co najmniej **2**-**3** minutach).

4.2. Zakładanie mankietu

1. Włożyć koniec mankietu (wraz z gumowym zaciskiem) w metalowy pałąk tak, aby powstała pętla. Rzep powinien znajdować się na zewnątrz. (Jeżeli mankiet jest już przygotowany, zignorować ten punkt) (**rys. 4**).
2. Umieścić mankiet na lewym ramieniu tak aby przewód wychodził w kierunku przedramienia (**rys. 5**).
3. Umocować mankiet na ramieniu w sposób pokazany na rysunku (**rys. 6**). Upewnić się czy dolna krawędź mankietu znajduje się około **2**-**3** cm nad łokciem oraz czy przewód znajduje się po wewnętrznej stronie ramienia.
4. Naciągnąć wolny koniec mankietu i zamknąć rzepem (**rys. 7**)

UWAGA!

Oznaczenie na mankiecie (pasek o długości ~ 3 cm) powinien znajdować się nad tętnicą ramienną, po wewnętrznej stronie ramienia.

5. Pomiędzy mankietem i ramieniem nie powinno być wolnego miejsca, gdyż może to mieć wpływ na odczyt. Podwinięte rękawy nie mogą uciskać ramienia: w takich przypadkach należy zdjąć daną część odzieży.
6. Zabezpieczyć mankiet rzepem tak, aby leżał wygodnie i nie był za ciasny. Ułożyć ramię na stole (dłonią do góry) tak, aby mankiet był na tej samej wysokości co serce. Upewnić się czy przewód nie jest zgięty (**rys. 8**-**9**).
7. Pozostać w tej pozycji przez dwie minuty przed rozpoczęciem pomiaru.

UWAGA:

Jeżeli nie jest możliwe dopasowanie rękawa na lewym ramieniu, można umieścić go na prawym. Wszystkie pomiary powinny być dokonywane na tym samym ramieniu.

4.3 Procedura pomiaru

Po prawidłowym umocowaniu mankietu na ramieniu można rozpocząć pomiar ciśnienia.

1. Wcisnąć przycisk **O/I**. Wszystkie symbole na wyświetlaczu włączą się na **1** sekundę. Jeśli wyniki zostały zachowane na monitorze, na wyświetlaczu pojawią się ostatnie wyniki. Jeśli żadne wyniki nie zostały zachowane, wyświetlone zostanie **0**. Wtedy **0** wyświetli się na wyświetlaczu w kolumnie DIA (**rys. 10**). Z tą chwilą monitor jest gotowy do rozpoczęcia pomiaru.
2. Rozpocznie się automatyczne pompowanie mankietu. Zostanie wyświetlony symbol " ▲ " (**rys. 10**).
3. Gdy urządzenie wykryje tętno, na wyświetlaczu pojawi się symbol „♥"i zacznie migać (**rys. 11**).
4. Po osiągnięciu prawidłowego ciśnienia, pompowanie się zatrzyma i a opaska zacznie się opróżniać z powietrza.
5. Po zakończeniu pomiaru wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz tętna zostaną wyświetlone równocześnie (**rys. 12**).
6. Jeśli pomiar wykaże nieregularną pracę serca (**I.H.B.**), zostanie wyświetlony symbol "♡".W tym przypadku wynik pomiaru może odbiegać od wyniku, jaki pojawiłby się w normalnych warunkach. Należy więc powtórzyć pomiar. W wielu przypadkach sytuacja taka nie jest powodem do niepokoju. Jeśli symbol "♡ " pojawia się regularnie (np.: wiele razy w ciągu tygodnia podczas pomiarów wykonywanych wielokrotnie w ciągu dnia), należy poinformować o tym lekarza (**rys. 12**).

4.4 Jak korzystać z funkcji pamięci

- W trybie Zegara (Tryb wyłączenia) nacisnąć przycisk **MEM.** Zostanie pokazana liczba przechowywanych danych **(rys. 14),** ostatni wynik zostanie wyświetlony wraz z datą i czasem **(rys. 15).**
- Wielokrotnie naciskać przycisk **MEM**, aby przeglądać wyniki pomiarów.
- **Jak wyświetlić 3 ostatnie, średnie pomiary dokonane przy pomocy Systemu T3. (Średnia obliczana na podstawie 3 pomiarów dokonywanych w ciągu 15 minut).** Dokonać pomiarów zgodnie ze wskazówkami zawartymi w Rozdziale FUNKCJE T3; następnie w trybie wyłączonym, po naciśnięciu przycisku **T3**, na wyświetlaczu zacznie migać symbol **AVG** izostanie wyświetlona średnia wartość trzech pomiarów dokonanych przy pomocy Systemu **T3** (**rys.16**).

UWAGA:

Wartości można wyświetlić naciskając przycisk T3 wyłącznie wtedy, gdy pomiarów dokonuje się w ciągu 15 minut, w przeciwnym razie na wyświetlaczu ukaże się symbol „0".

5.5 Usuwanie wyników pomiaru z pamięci

W trybie Zegara (tryb wyłączony) nacisnąć przycisk **MEM**, gdy ostatnie wyniki pomiaru przechowywane w pamięci zostaną wyświetlone ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk **MEM** przez **3** sekundy. Wszystkie dane zostaną usunięte. Nacisnąć przycisk **MEM** lub **O/I**, aby wyłączyć wyświetlacz (**rys. 17**).

5. KOMUNIKATY NA TEMAT BŁĘDÓW/USTEREK

Należy zastosować się wówczas do wskazówek podanych w poniższych tabelach oraz wcisnąć przycisk **O/I**, aby przystąpić do ponownego pomiaru ciśnienia.

Kod błędu	Możliwe przyczyny	Wskazane działanie
E 1	Mankiet nie jest zabezpieczony	Ponownie przymocować mankiet i spróbować jeszcze raz
E 2	Mankiet jest bardzo ciasny	
E 3	Ciśnienie mankietu jest zbyt wysokie	Zrelaksować się przez chwilę i spróbować jeszcze raz
E 10	Monitor wykrył ruch podczas wykrywania	Ruch może negatywnie wpłynąć na pomiar Zrelaksować się przez chwilę i spróbować jeszcze raz
E 11		
E 20	Der Messvorgang kann den Pulsschlag nicht erfassen	Rozluźnić ubrania na ramieniu i spróbować ponownie
E 21	Ungenaue Messung	Zrelaksować się przez chwilę i spróbować jeszcze raz

E Exx	Ein Problem mit der Kalibrierung ist aufgetreten	Powtórzyć pomiar. Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z centrum serwisowym. W gwarancji należy sprawdzić informacje kontaktowe i instrukcje dotyczące zwrotów.

5.1 Inne możliwe problemy

Problem	**Możliwa przyczyna/y**	**Zalecane czynności**
Miga jedynie symbol baterii "Lo"	Rozładowane baterie.	Wymienić wszystkie baterie na nowe.
Wyświetlone wartości ciśnienia krwi są skrajnie wysokie lub niskie.	Mankiet nie został poprawnie założony na ramię.	Owinąć prawidłowo mankiet i umieścić go na wysokości serca.
	Bark lub ramię są nadmiernie napięte.	Rozluźnić się i powtórzyć pomiar.
	Ramię lub mięśnie ramienia poruszają się podczas pomiaru.	Zachować nieruchomą pozycję i nie przesuwać się, ani nie napinać mięśni podczas pomiaru.
Zostaje wyświetlony symbol "♥" (**I.H.B.**), ale tętno jest normalne.	Ramię lub mięśnie ramienia poruszają się podczas pomiaru.	Zachować nieruchomą pozycję i nie przesuwać się, ani nie napinać mięśni podczas pomiaru.
Światło wyświetlacza jest słabe lub niewłączone	Baterie są rozładowane lub włożone nieprawidłowo	Wymienić baterie na nowe. Prawidłowo włożyć baterie.

6. KONSERWACJA I NAPRAWA

Jeśli opisane powyżej czynności nie usuwają nieprawidłowości w działaniu urządzenia, należy skontaktować
się z upoważnionym przez Medel Group S.p.A. wykwalifikowanym personelem. W żadnym wypadku nie otwierać urządzenia. Żaden z komponentów wewnątrz urządzenia nie nadaje się do naprawy przez niewykwalfikowany personel, ani też nie wymaga konserwacji i/lub smarowania.

7. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

1. Do czyszczenia należy używać tylko lekko zwilżonej miękkiej szmatki.
2. Nie używać środków na bazie nafty, rozcieńczalników lub tym podobnych rozpuszczalników.
3. Nie myć mankietu. Plamy na mankiecie można usunąć używając delikatnie wilgotnej szmatki.
4. Należy szczególnie uważać, aby nie uszkodzić mankietu ostrymi przedmiotami, jak np. nożyce, noże, itp.
5. Wyjąć baterie, jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy okres czasu.
6. Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo z powodu znajdujących się pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, należy wyłączyć urządzenie i ponownie powtórzyć procedurę pomiaru ciśnienia.
7. Usuwanie urządzenia (oraz wyczerpanych baterii) należy przeprowadzać zgodnie z krajowymi przepisami na temat utylizacji urządzeń elektronicznych.

8. NORMY REFERENCYJNE

Normy: Urządzenie spełnia wymogi standardów europejskich dotyczących nieinwazyjnych aparatów do mierzenia ciśnienia:

- EN**1060** -**1** Nieinwazyjne sfigmomanometry - Wymagania ogólne
- EN**1060** -**3** Nieinwazyjne sfigmomanometry - Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi.
- EN**1060** -**4** Nieinwazyjne sfigmomanometry - Metody badań w celu wyznaczenia ogólnej dokładności układu automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów.
- EN **60601**-**1**
- EN **60601**-**1**-**2**

CE 0123 Etykieta dyrektywa wyrobów medycznych MDD/**93**/**42**/EWG.



Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) *(Odnosi się do krajów Unii Europejskiej i krajów z wdrożonymi systemami segregacji odpadów).* Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produkt jest zgodny z wymogami norm na temat urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz że nie należy go usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Użytkownik jest odpowiedzialny za przekazanie urządzenie po zakończeniu okresu eksploatacji do odpowiednich punktów zbiórki, pod karą sankcji przewidzianych przez przepisy obowiązujące w materii usuwania odpadów. Dokładniejsze informacje na temat dostępnych systemów zbiórki można uzyskać zwracając się do miejscowego centrum usuwania odpadów.

9. DANE TECHNICZNE

Wyświetlacz:	Cyfrowy podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny
Technologia:	Metoda oscylometryczna
Klasyfikacja:	Urządzenie z wewnętrznym źródłem zasilania, część użytkowa typu BF.
Zakres pomiaru:	Ciśnienie: od 0 do 300 mm Hg
Tętno:	od 40 do 199 uderzeń/min.
Dokładność:	Ciśnienie krwi: +/- 3 mm Hg
Tętno:	+/- 5%
Pamięć maks.:	60 pomiarów (ciśnienie skurcz. ; rozkurcz. i tętno)
Zasilanie:	4 baterie AA 1,5 V
Akcesoria:	Mankiet Standard dla obwodu ramienia 22–32 cm
Akcesoria opcjonalne:	Mankiet L dla ramion o obwodzie 32-42 cm
Warunki robocze:	
	Temperatura: od +5°C do +40°C
	Wilgotność względna: 10-80 %
	Ciśnienie: 80-105 kPa
Warunki transportu/przechowywania:	
	Temperatura: od -20°C do +60°C
	Wilgotność względna: < 95%
	Ciśnienie: od 80 do 105 kPa
Waga części głównej:	390 g (bez baterii)
Wymiary zewnętrzne (mm):	131 (mm.) x 171 (mm) x 62 (mm.)

UWAGA:
Dane techniczne mogą ulec zmianom bez powiadomienia.

KARTA GWARANCYJNA

Urządzenie objęte jest 5-letnią gwarancją biegnącą od daty zakupu.

Gwarant zapewnia Nabywcę, że urządzenie Medel, którego dotyczy niniejsza gwarancja, zostało zaprojektowane i wyprodukowane w oparciu o wysokie standardy jakości oraz o dobrej jakości urządzenia, brak wad materiałowych i produkcyjnych, które mogłyby zakłócać jego prawidłowe działanie.

W przypadku wad, uszkodzeń i usterek ujawnionych w okresie niniejszej gwarancji Gwarant bezpłatnie naprawi lub wymieni urządzenie na nowe bezpłatnie w możliwie krótkim terminie nie przekraczającym 14 dni.

Gwarancja nie obejmuje części i akcesoriów ulegających zużyciu podczas normalnego użytkowania, takich jak baterie i mankiet.

Aby skorzystać z gwarancji w ciągu 8 dni od chwili ujawnienia wady, należy skontaktować się z gwarantem na numer 887 11 00 66 w celu uzyskania pomocy i w razie konieczności, uruchomienia procedury reklamacji.

Koszty transportu urządzenia do serwisu ponosi użytkownik.

Wszelkie koszty napraw urządzenia wykraczających poza zakres niniejszej gwarancji ponosi Nabywca.

Gwarancja nie przewiduje żadnej rekompensaty za szkody pośrednie lub bezpośrednie, wyrządzone osobom bądź urządzeniom, gdy urządzenie nie działało lub znajdowało się w serwisie.

W celu zachowania ważności gwarancji razem z reklamowanym urządzeniem należy dostarczyć niniejszą kartę gwarancyjną (poprawnie wypełnioną i podpisaną) oraz dowód zakupu zawierający datę zakupu wraz z nazwą zakupionego urządzenia. Niniejsza Gwarancja nie zachowuje ważności, gdy model i/lub numer seryjny (jeśli dostępny) zostały zmienione, usunięte lub są nieczytelne.

Gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń sprzętu oraz wad i uszkodzeń wynikłych na skutek:

- niewłaściwego (niezgodnego z przeznaczeniem) lub w sposób niezgodny z instrukcją użytkowania
- niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją przechowywania i konserwacji (np. użycia niewłaściwych środków czyszczących) oraz użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych
- ingerencji nieautoryzowanego serwisu, samowolnych napraw, przeróbek i zmian konstrukcyjnych
- przyczyn natury zewnętrznej (zjawisk atmosferycznych, przepięcia w sieci energetycznej, niewłaściwego zasilania, itp.)

Model: _____

Nr Seryjny: _____

Data zakupu: _____

Nabywca: _____

Adres: _____

Nr telefonu: _____

Opis usterki: _____

_____

_____

_____

infolinia pomocy i wsparcia technicznego: 887 11 00 66