

yuwell

Mesh inhalátor

k nebulizaci

(Model: M102)

Návod k obsluze



Obsah

I. Vlastností produktu	1-2
II. Návod k použití a údržbě.....	2-13
III. Poprodejní služby a další informace	13-14

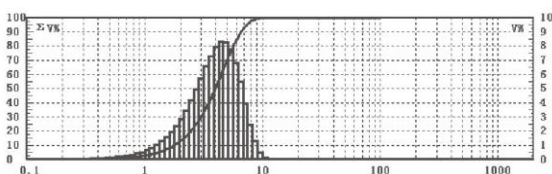
I. Vlastností produktu

i. Obecný popis

Mesh inhalátor M102 představuje novou generaci inhalátorů složených převážně z piezoelektrických prvků. Princip fungování spočívá v tom, že prostřednictvím piezoelektrického prvku se elektrická energie přeměňuje na mechanickou energii a generují se ultrazvukové vibrace. Vibrační vlna působí na tekutinu v medikační nádobce, čímž způsobuje, že tekutina stříká skrz mikrootvory (sítku) v rozprašovací mřížce. Výsledná mlha proudí z rozprašovací mřížky do náustku nebo masky inhalátoru. Nebulizovaný lék lze použít pro domácí inhalační terapii.

ii. Vlastnosti a parametry produktu

1. Napájení: 3V DC (dvě alkalické baterie AA 1,5 V). Alternativní zdroj: vstup; AC 100–240 V 50/60 Hz 0,3 A; výstup: DC 5 V 1000 mA
2. Nebulizační výkon: $\geq 0,2$ ml/min
3. Zbytek léčiva: $\leq 0,5$ ml
4. Velikost částic: MMD přibližně 3,7 μm
5. Hluk: ≤ 50 dB(A)
6. Frekvence vibrací: přibližně 113 kHz
7. Výdrž baterií: ne méně než 1 hodina (při použití dvou nových alkalických baterií AA 1,5 V)
8. Hmotnost: cca. 108 g (bez baterií)
9. Rozměry: cca. 67 mm (d) x 48 mm (š) x 125 mm (v)
10. Bezpečnostní klasifikace: Nepoužívejte výrobek ve směsi hořlavých anestetických plynů se vzduchem nebo s kyslíkem nebo oxidem dusným.
11. Vodotěsnost: IP22
12. Kontraindikace: žádné
13. Požadavky na elektrickou bezpečnost. Interní napájecí zařízení; aplikovaný díl typu B.
14. Provozní režim: nepřetržitý provoz
15. Pracovní podmínky:
 - 15.1 Rozsah okolní teploty: 5°C ~ 40°C
Rozsah relativní vlhkosti: 15%~93%
 - 15.2 Rozsah atmosférického tlaku: 86 kPa ~ 106 kPa
16. Omezení přepravního a skladovacího prostředí:
 - 16.1 Rozsah okolní teploty: -40°C ~ 55°C
 - 16.2 Rozsah relativní vlhkosti: 10% ~ 93%
 - 16.3 Rozsah atmosférického tlaku: 70 kPa ~ 106 kPa

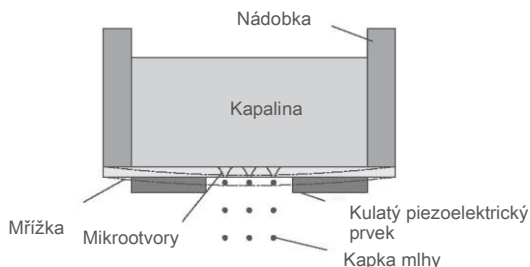


Pozor

- ① Pokud je skladovací teplota zařízení nižší než 5° C, před použitím jej nechte přizpůsobit okolní teplotě (nad 5° C).
- ① Výrobek by měl být skladován v místnosti s dobrou ventilací. Během přepravy se vyvarujte prudkých otřesů.

iii. Konstrukční vlastnosti a princip činnosti

Základní princip činnosti je znázorněn na obrázku 1. Síťový inhalátor se skládá z medikační nádoby a rozprašovací fólie. Rozprašovací mřížka je spojena s vibrační mřížkou a kruhovým piezoelektrickým prvkem. Elektrická energie je piezoelektrickým prvkem přeměněna na mechanickou energii a jsou generovány ultrazvukové vibrace. Vibrační vlna působí na kapalinu v nádobce na léčivo a způsobuje její rozprašování skrz mikrootvory (síťku) v rozprašovací mřížce. Výsledná mlha proudí z rozprašovací mřížky do náustku nebo masky inhalátoru.



Obr. 1 Základní princip činnosti mesh inhalátoru

II. Použití a údržba

Pro správné používání produktu je nutné pečlivě si přečíst tento návod. Produkt by měl být používán přísně v souladu s pokyny. Máte-li jakékoli dotazy, obraťte se na dodavatele nebo výrobce.

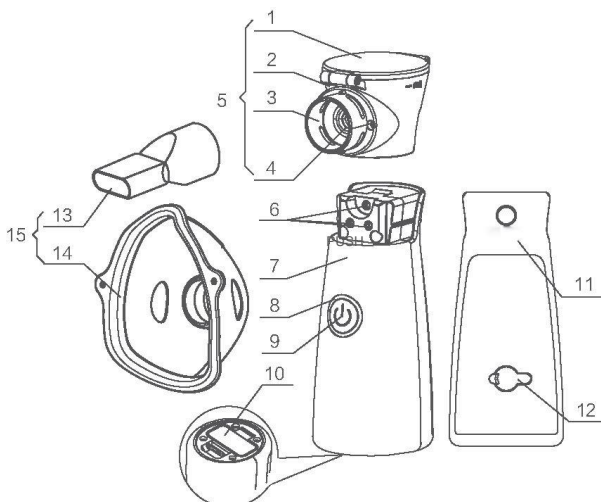
i. Kontrola při rozbalení

Před instalací a použitím vizuálně zkontrolujte, zda je produkt neporušený a zda typ a počet připojeného příslušenství odpovídá seznamu příslušenství v této příručce. V případě chybějících položek kontaktujte neprodleně dodavatele nebo výrobce.

ii. Schematické znázornění modulů a celého zařízení

Inhalátor sestává z hlavní jednotky, medikační nádoby a inhalačního zařízení, které dále sestává z náustku a masky.

- | | |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Víčko nádoby | 9. Spínač |
| 2. Medikační nádoba (lékovka) | 10. Kryt baterií |
| 3. Hlavička nádoby | 11. Tlačítko PUSH |
| 4. Modul trysky | 12. DC napájecí zásuvka |
| 5. Modul medikační nádoby (modul lékovky) | 13. Náustek |
| 6. Elektroda | 14. Maska |
| 7. Hlavní jednotka | 15. Inhalační zařízení |
| 8. LED indikátor | |

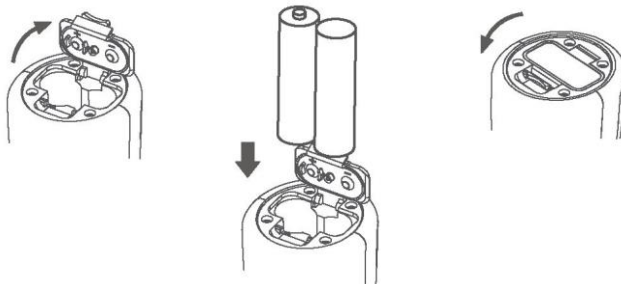


Obr. 2 Schematické znázornění modulů a celého zařízení

iii. Způsob používání inhalátoru

Otočte hlavní jednotku vzhůru nohama, otevřete kryt pro baterie a vložte baterie.

- 1). Otevřete kryt baterií.
- 2). Vložte baterie podle označení polarity.
- 3). Zavřete kryt baterií.



Pozor

- ① Nemíchejte společně různé typy baterií.
- ① Blikající indikátor LED (oranžová LED) označuje, že se baterie zanedlouho vybijí; vyměňte alkalické baterie co nejdříve.
- ① Pokud indikátor LED (oranžová LED) trvale svítí, baterie jsou již téměř zcela vybité a inhalátor nebude tvořit žádnou mlhu; alkalické baterie okamžitě vyměňte.
- ① Pokud k napájení zařízení používáte externí napájecí adaptér, vyměňte baterie.
- ① Vyměňte také baterii, pokud nebudete inhalátor delší dobu používat.

2. Vyměňte modul medikační nádobky z inhalátoru.

Stiskněte tlačítko PUSH na zadní straně hlavní jednotky, zatlačte medikační nádobku směrem k hlavní jednotce a vyjměte modul medikační nádobky.

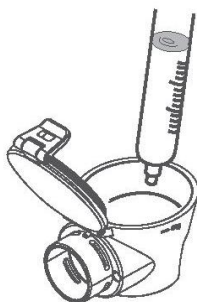
Pozor

- ① Abyste zabránili poškození zařízení, nevyjímejte modul medikační nádobky z inhalátoru před stisknutím tlačítka PUSH.
- ⊗ Nestrkejte prsty ani cizí předměty do trysky a nedotýkejte se modulu trysky, protože by mohlo dojít k poškození inhalátoru.



3. Nalijte tekutinu do medikační nádoby.

Otevřete víčko nádoby a vstříkněte kapalinu do medikační nádoby, jak je znázorněno, a zavřete víčko.



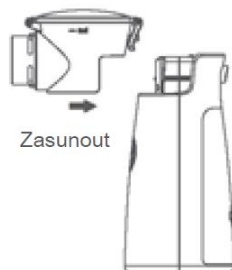
Pozor

- ① Objem přidané kapaliny by měl být alespoň 0,5 ml a ne více než 8 ml.
- ① Vyberte typ tekutiny, dávku a způsob použití podle pokynů lékaře.
- ① Po vstříknutí kapaliny pevně uzavřete víčko nádoby na léčivo, aby nedošlo k úniku.
- ⊗ Inhalátorem netřepějte ani s ním prudce nepohybujte, pokud je v nádobce na léky inhalační kapalina nebo jiná tekutina.
- ⊗ Pokud používáte vysoce koncentrovanou, vysoce viskózní suspenzi a těkavou kapalinu, řiďte se pokyny lékaře.

4. Vložte modul medikační nádoby zpět do inhalátoru a zkontrolujte, zda je správně sestaven.

Pozor

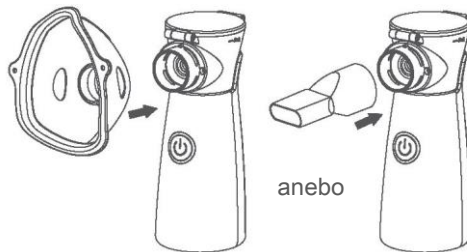
- ① Ujistěte se, že je modul lékovky správně nainstalován (správná instalace je indikována lehkým kliknutím západky); ujistěte se, že je elektroda správně připojena, aby bylo zajištěno správné rozprašování.
- ① Udržujte hlavní jednotku a nádobku na léky čisté, jinak nebude inhalátor správně fungovat.



5. Instalace náustku a masky.

Pozor

- ① Před prvním použitím masky nebo náustku je umyjte a osušte.
- ① Kromě masky a náustku, které jsou součástí a prodávány s výrobkem, lze použít pouze námi schválené příslušenství.

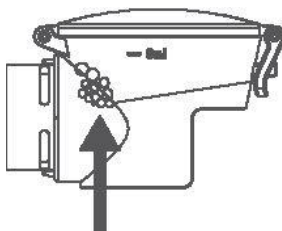


6. Spustíte inhalátor stisknutím spínače a začnete inhalovat.



Pozor

- ① Inhalátor se automaticky vypne, pokud v medikační nádobce na léky není žádná inhalační kapalina nebo jiná tekutina.
- ① Když je kapalina vyčerpána a nedochází ke kontaktu s rozprašovací mřížkou, začne být generován jemný vysokofrekvenční zvuk a inhalátor se automaticky vypne.
- ① Kvůli rozdílu ve vlastnostech tekutiny se inhalátor nemůže automaticky vypnout, po vyčerpání části tekutiny; v tomto případě je nutné stisknout spínač a vypnout inhalátor kvůli možnosti poškození rozprašovací mřížky.
- ① Když je kapalina téměř vyčerpána, doporučuje se, aby uživatel mírně naklonil inhalátor směrem k sobě, aby veškerá zbývající kapalina mohla přijít do styku s rozprašovací mřížkou pro tvorbu mlhy.
- ① Po stisknutí spínače a uplynutí krátkého času (do 2 sekund), začne inhalátor rozprašovat mlhu. LED dioda inhalátoru svítí modře.
- ① Při používání inhalační masky nezakrývejte ventilační otvor rukama nebo jinými předměty.
- ① Při vdechování držte inhalátor pevně v rukou. Ve víčku nádoby na léky je malý vzduchový otvor; nezakrývejte jej rukama ani žádnými předměty, protože by to mohlo narušit tvorbu mlhy.
- ① U některých kapalin se při rozprašování, v blízkosti rozprašovací mřížky, hromadí v lékovce velké množství pěny, která může snadno poškodit rozprašovací mřížku v důsledku vibrací, které způsobuje. V tomto případě stiskněte vypínač a inhalátor vypněte; jemně zatřeste zařízením a dalším stisknutím spínače jej znovu zapněte, jak je znázorněno na obrázku níže.



Místo, kde se může hromadit pěna

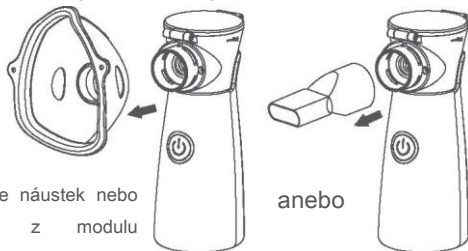
7. Vypnutí napájení.

Pozor

- ① Jakmile je kapalina vyčerpána, inhalátor se automaticky vypne. Pokud potřebujete inhalátor zastavit během inhalování, stisknutím vypínače vypněte napájení. LED dioda inhalátoru (modrá) zhasne.
- ① Pokud používáte externí síťový adaptér během provozu zařízení, použijte produkt, který je v souladu s GB9706.1-2007.

iv. Čištění a údržba po použití

1. Odstranění zbytkové tekutiny



1). Sejměte náustek nebo masku z modulu lékovky.

anebo

2). Otevřete víčko nádoby na léčivo a zbývající kapalinu vylijte.

3). Nalijte malé množství (2 až 5 ml) destilované (čištěné) vody do lékovky a pevně uzavřete víko. Jemně protřepejte lékovku, aby se veškerá zbývající kapalina úplně rozpustila.

4). Otevřete víčko, vylijte roztok z nádoby a znovu vstříkněte malé množství (2 až 5 ml) destilované vody.

5). Stiskněte startovací spínač a držte, dokud kontrolky střídavě neblíkají; v tomto okamžiku vstoupí inhalátor do promývacího režimu a rozpylí destilovanou vodu, aby odstranil veškerou zbývající kapalinu z rozprašovací mřížky.

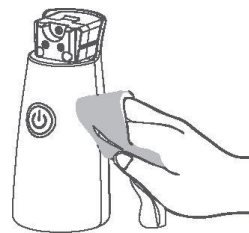


Pozor

- ① Před čištěním a údržbou vyjměte baterie a odpojte externí napájecí adaptér.
- ① Modul lékovky je spotřební materiál, a proto se na něj nevztahuje naše záruka. Lékovka má životnost obvykle šest měsíců (třikrát nebo 30 minut každý den při normální teplotě). Skutečná životnost se bude lišit v závislosti na typu léku.
- ① Veškeré zbytky kapaliny, které je obtížné odstranit, lze vyčistit převařenou horkou vodou nebo opakováním postupu několikrát.
- ① Zbylá tekutina by měla být denně odstraňována, jinak by došlo k ucpání rozprašovací mřížky, což by ovlivnilo nebulizační účinek.
- ① Režim čištění se používá pouze k čištění rozprašovací mřížky po inhalaci. Nepoužívejte ho během normální inhalace tekutin.

2. Čištění

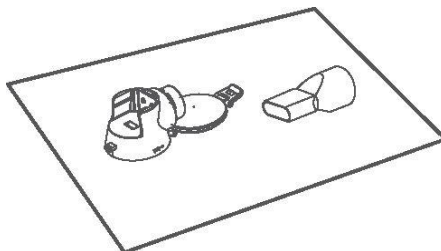
- 1). Hlavní jednotka: Skvrny na hlavní jednotce jemně otřete vlhkou gázou, poté hlavní jednotku osušte novou gázou.
- 2). Vyčistěte elektrody na základní jednotce a modulu lékovky, abyste zajistili spolehlivé spojení mezi modulem a hlavní jednotkou..



Pozor

- Ⓛ K čištění inhalátoru nepoužívejte těkavé kapaliny (např. benzen, benzín nebo ředidlo).
- Ⓛ Nedotýkejte se záměrně elektrod centrální jednotky a modulu medikační nádoby vatovým tamponem nebo jinými předměty, protože by elektroda mohla vypadnout.
- Ⓛ Před čištěním vyjměte baterie. Pokud používáte napájecí adaptér, odpojte jej od napájení.

- 3). Modul medikační nádoby a inhalační zařízení: omyjte modul lékovky a inhalační zařízení destilovanou vodou.
- 4). Otřete očištěnou část novou gázou, umístěte ji na čisté místo a nechte ji uschnout.



- 5). Vložte všechny části inhalátoru do úložného pouzdra.

Pozor

- Ⓛ Nepoužívejte papírové ani textilní hadříky k vytírání modulu lékovky, protože zbytky papíru nebo látky se mohou dostat do lékovky a zabránit tvorbě mlhy.
- ⊗ Nedotýkejte se rozptylovací mřížky vatovým tamponem ani jinými předměty.
- ⊗ K čištění lékovky nebo jiných částí nepoužívejte kromě čištěné vody žádné čisticí prostředky ani vody z vodovodu.



3. Dezinfekce

Po každém použití vydezinfikujte inhalační zařízení (náustek a masku); jsou-li díly silně znečištěny, vyměňte je za nové. Existují dvě metody dezinfekce:

- 1). Dezinfekce alkoholem:
inhalační zařízení by mělo
být dezinfikováno 75%
lékařským líhem.

Pozor

ⓁPo dezinfekci líhem vyčištěnou část důkladně omyjte čistou vodou, abyste odstranili zbytky alkoholu.

- 2). Dezinfekce roztokem
kyseliny octové:
vydezinfikujte inhalační
zařízení roztokem vinného
octa s čistou vodou v
poměru 1: 3.

Pozor

ⓁPo dezinfekci roztokem kyseliny octové vyčištěnou část důkladně omyjte čistou vodou, abyste odstranili zbytky kyseliny octové.

Pozor

- ⓁChraňte hlavní jednotku a modul lékovky před pádem z výšky nebo silným nárazem.
- ⓁNepropichujte inhalátor špendlíkem nebo jiným ostrým předmětem.
- ⓁNevystavujte hlavní jednotku ani jiné součásti vysokým nebo nízkým teplotám a přímému slunečnímu záření.
- ⓁNepřipojujte ani neodpojujte napájecí adaptér mokřima rukama.
- ⓁVýrobek není určen k anestezii dýchací soustavy; nesmí být inhalovány žádné plyny.
- ⓁKoupí přístroje a vhodnost jeho používání konzultujte se svým lékařem.
- ⓁNenechávejte inhalátor - nepoužívaný ani připravený k použití - v dosahu dětí nebo duševně nemocných osob. Děti nebo duševně nemocné osoby mohou výrobek používat pouze pod dohledem dospělé osoby.
- ⓁInhalátor může používat více lidí, zatímco příslušenství (masku a náustek) přicházející do styku s lidským tělem může používat pouze jedna osoba kvůli možnosti křížové kontaminace. Pokud více lidí používá stejnou hlavní jednotku a více příslušenství, ukládejte použité příslušenství odděleně od hlavní jednotky.
- ⊗ Hlavní jednotku nerozebírejte ani se ji nepokoušejte opravovat.
- ⊗ Neuchovávejte inhalátor s tekutinou nebo vodou v lékovce.

v. Symboly pro bezpečnostní požadavky týkající se přístroje a jejich význam.

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Aplikovaná část typu B		Pozor! Přečtěte si pečlivě přiložený dokument!
	Zákaz		Uwaga
	Křehké		Zvedání
	Chránit před deštěm		

vi. Identifikace, analýza a odstranění běžných poruch

Závada	Analýza příčiny	Odstránění poruchy
Objem mlhy je příliš malý	Modul medikační nádobky není správně smontován.	Znovu sestavte modul lékovky a přístroj restartujte.
	Byla využita veškerá kapalina nebo se nedostala do kontaktu se rozprašovací mřížkou déle než 10 sekund.	Nakloňte horní část inhalátoru směrem k sobě, aby se tekutina mohla dotknout rozprašovací mřížky.
	Rozprašovací mřížka je ucpaná.	Vyčistěte lékovku podle uživatelské příručky; pokud nelze závadu odstranit vyčištěním, vyměňte lékovku za novou.
	Elektroda hlavní jednotky nebo medikační nádobky je znečištěná.	Po vyčištění elektrody restartujte.
Po zapnutí napájení kontrolka zapnutí bliká	Modul medikační nádobky není správně smontován.	Znovu sestavte modul lékovky a přístroj restartujte.
	Medikační nádobka je prázdná nebo byla vyčerpána veškerá tekutina.	Naplňte medikační nádobku.
	Tekutina se nedostala do kontaktu s rozprašovací mřížkou déle než 10 sekund.	Nakloňte horní část inhalátoru směrem k sobě, aby se tekutina mohla dotknout rozprašovací mřížky.
	Elektroda hlavní jednotky nebo medikační nádobky je znečištěná.	Po vyčištění elektrody restartujte.
Kontrolka napájení nesvítlí nebo	Baterie jsou vloženy s opačnou polaritou.	Vložte baterie správně podle uživatelské příručky.

Závada	Analýza příčiny	Odstránění poruchy
inhalátor nefunguje	Slabé baterie	Po vložení nových baterií restartujte.
Kontrolka napájení svítí, ale inhalátor nefunguje	Kontrolka (oranžová LED) svítí vždy a baterie nejsou dostatečně nabité.	Po vložení nových baterií restartujte.
	Elektroda hlavní jednotky nebo medikační nádobky je znečištěná.	Po vyčištění elektrody restartujte.
	Rozprašovací mřížka je znečištěná nebo částečně ucpaná.	Vyčistěte lékovku podle uživatelské příručky; pokud nelze závadu odstranit vyčištěním, vyměňte lékovku za novou.
Inhalátor se během provozu automaticky vypíná	Modul medikační nádobky není správně sestaven, a proto se během používání uvolní.	Znovu sestavte modul lékovky a přístroj restartujte.
	Medikační nádobka je prázdná nebo byla vyčerpána veškerá tekutina.	Naplňte medikační nádobku.
	Tekutina se nedostala do kontaktu s rozprašovací mřížkou déle než 10 sekund.	Nakloňte horní část inhalátoru směrem k sobě, aby se tekutina mohla dotknout rozprašovací mřížky.
	Silné otřesy a vibrace inhalátoru během používání	Inhalátor při používání držte pevně ruce.
	Poškozená lékovka.	Vyměňte lékovku za novou.
Inhalátor se nevypíná automaticky	Elektroda hlavní jednotky nebo medikační nádobky je znečištěná.	Vypněte inhalátor a vyčistěte elektrodu.
	Poškozená lékovka.	Vyměňte modul lékovky za nový.
Únik kapaliny	Modul lékovky je poškozený nebo těsnicí silikagel zestátnul.	Vyměňte modul lékovky za nový.

III. Poprodejní služba a další informace

Tuto uživatelskou příručku lze také použít jako technickou specifikaci.

i. Poprodejní služby

1. Záruka se nevztahuje na následující případy:

- ① spotřební materiál: modul lékovky, inhalační zařízení (maska, náustek);
- ② porucha způsobená demontáží, opravou nebo neoprávněnou změnou produktu;
- ③ porucha v důsledku náhodného pádu během používání nebo manipulace;
- ④ poškození způsobené nesprávným používáním;
- ⑤ voda, léčivo a jiná kapalina v hlavní jednotce zatečená vinou uživatelů;
- ⑥ porucha způsobená nesprávným používáním, které není v souladu s tímto návodem;
- ⑦ škody způsobené přírodními katastrofami (například: povodně, zemětřesení, požáry atd.).

2. Pokud je potřeba opravit elektrický obvod, kontaktujte výrobce.

ii. Seznam příslušenství

Součást	Množství
Hlavní jednotka	1
Modul medikační nádoby	1
Maska	2 (1 pro dospělého a 1 pro dítě)
Náustek	1
Baterie	2
Návod k obsluze	1
Napájecí kabel USB	1

Ohledně náhradních dílů a příslušenství se obraťte na svého dodavatele.

iii. Likvidace odpadu a zbytků

Použitou hlavní jednotku a příslušenství zlikvidujte v souladu s požadavky příslušných místních úřadů.

Název a obsah toxické a škodlivé látky nebo prvku obsaženého ve výrobku

Součástka	Toxická a škodlivá látka a její sloučenina nebo prvek					
	Olovo a jeho sloučeniny ≤1000 PPM	Rtuť a její sloučeniny ≤1000 PPM	Kadmium a jeho sloučeniny ≤100 PPM	Šestimocný chrom a jeho sloučeniny ≤1000 PPM	PBB ≤1000 PPM	PBDE ≤1000 PPM
Součásti desky s plošnými spoji	○	○	○	○	○	○
Kovové díly	○	○	○	○	○	○
Plastové a polymerní díly	○	○	○	○	○	○
Baterie	○	○	○	○	○	○

○: To znamená, že obsah toxických a škodlivých látek ve všech homogenních materiálech součástí je pod mezní hodnotou uvedenou v normě GB / T26572-2011.
Poznámka: Obsah olova v oceli, hliníku a mědi je ≤ 3500 PPM, ≤4000 PPM a ≤4% a obsah šesti toxických a škodlivých látek ve všech baleních: ≤100 PPM.

Upozornění:

1. Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte tento návod.
2. Společnost není odpovědná za poškození zařízení a poruchy způsobené nesprávným používáním nebo provozem v rozporu s tímto návodem
3. Hlavní jednotku nelze použít, pokud se teplota, napětí a vlastnosti produktu liší od uvedených hodnot.
4. Výkon produktu se může lišit v závislosti na vlastnostech kapaliny (suspenze nebo kapalina s vysokou viskozitou).
5. Datum výroby a sériové číslo je uvedeno na štítku na produktu.

VÝROBCE:

JIANGSU YUYUE

MEDICAL EQUIPMENT & SUPPLY CO.,LTD. YunYang Industrial Park, DanYang, Jiangsu Province, P.R. China, 212300

ZASTOUPENÍ V EU:

Shanghai International Holding Corporation GmbH (Europe
Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Německo

DOVOZCE:

TIMAGO International Group

Sp. z o.o. i sp. - sp. komandytowa

ul. Karpacka 24/12, 43-316 Bielsko-Biała

www.timago.com

tel. +48 (33) 499 50 00



Verze 01_01.2020_TM