



Instrukcja obsługi

Cyfrowa pompa infuzyjna

2802671 - 2802672 - 2802673

Wersja: V1.0



Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące podgrzewacza

Digital Infusion

urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi . W razie pytań prosimy o kontakt z firmą Covetrus.

- Nie wykonuj konserwacji samodzielnie, jeśli urządzenie nie działa prawidłowo.
Skontaktuj się z firmą lub autoryzowanymi inżynierami ds. konserwacji firmy, którzy mogą uzyskać odpowiednie informacje od firmy.
- Przed czyszczeniem odłącz zasilanie. Podczas czyszczenia staraj się używać miękkiej szczotki lub ściereczki, aby usunąć kurz z powierzchni i krawędzi panelu urządzenia, lub przecieraj miękką ściereczką zamoczoną w neutralnym detergencie/zimnym środku dezynfekującym, 70% etanolu, alkoholu izopropylowym itp. Nie pozwól, aby płyn do mycia wniknął do urządzenia lub krawędzi panelu.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w środowisku zmieszonym z tlenem i łatwopalnymi środkami znieczulającymi zawierającymi tlenki azotu, w przeciwnym razie istnieje ryzyko wybuchu.
- Produkt należy zawiesić lub zamocować za pomocą zacisku do stabilnego stojaka do infuzji lub wieszaka szynowego .
- Należy natychmiast przerwać korzystanie z produktu, jeśli wystąpi alarm wysokiej temperatury.
- Podczas korzystania z urządzenia należy dbać o czystość otoczenia, unikać wibracji, żrących leków, kurzu, ciepła i wilgoci.

Treść

Instrukcja obsługi	1
Ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące podgrzewacza Digital Infusion	1
1. Przegląd	3
1.1. Struktura	3
1.2. Specyfikacja produktu	3
1.3. Zakres zastosowania	3
1.4. Przeciwwskazania	4
2. Wydajność produktu	4
3. Wygląd	4
4. Interfejs domowy	5
5. Instrukcje dotyczące interfejsu ustawień:	6
6. Instrukcje instalacji:	6
7. Instrukcje użytkowania:	8
8. Alarm i metoda przetwarzania :	9
9. Środki ostrożności dotyczące instalacji i użytkowania produktu	9
10. Komentarz Błąd i rozwiązanie	10
11. Serwis posprzedażowy	11
Załącznik: Schemat instalacji	13

1. Przegląd

1.1. Struktura

Cyfrowy podgrzewacz do infuzji składa się głównie z obudowy hosta, głównego modułu sterującego, modułu zasilania, modułu wyświetlacza, modułu operacyjnego, modułu grzewczego i modułu alarmowego

1.2. Specyfikacja produktu

Wymiary	183,5*86*57mm
Zasilacz prądu przemiennego	Prąd zmienny 100 V~240 V, 50/60 Hz
Moc wejściowa	≥50VA
Wybieralne jednostki	°C/°F
Zakres głośności	Poziom 1-8
Zakres alarmu nieprawidłowej temperatury	1~3°C/°F
Waga	Mniej niż 1 kg
Środowisko operacyjne	Temperatura: 5-25°C Wilgotność: 15 -90%, niekondensująca Ciśnienie atmosferyczne: 57-106kPa
Transport i magazynowanie	Temperatura -20°C ~ 60°C; Wilgotność: 15-95%, niekondensująca. Ciśnienie atmosferyczne: 50-106kPa.

1.3. Zakres zastosowania

Cyfrowy podgrzewacz do infuzji jest używany poza zestawem dożylnym, aby ogrzać i utrzymać ciepło płynu w rurce podczas procesu infuzji. Nie ma on bezpośredniego kontaktu z płynem w rurce, ale podnosi temperaturę płynu do temperatury zbliżonej do temperatury ciała w środowisku o niskiej temperaturze.

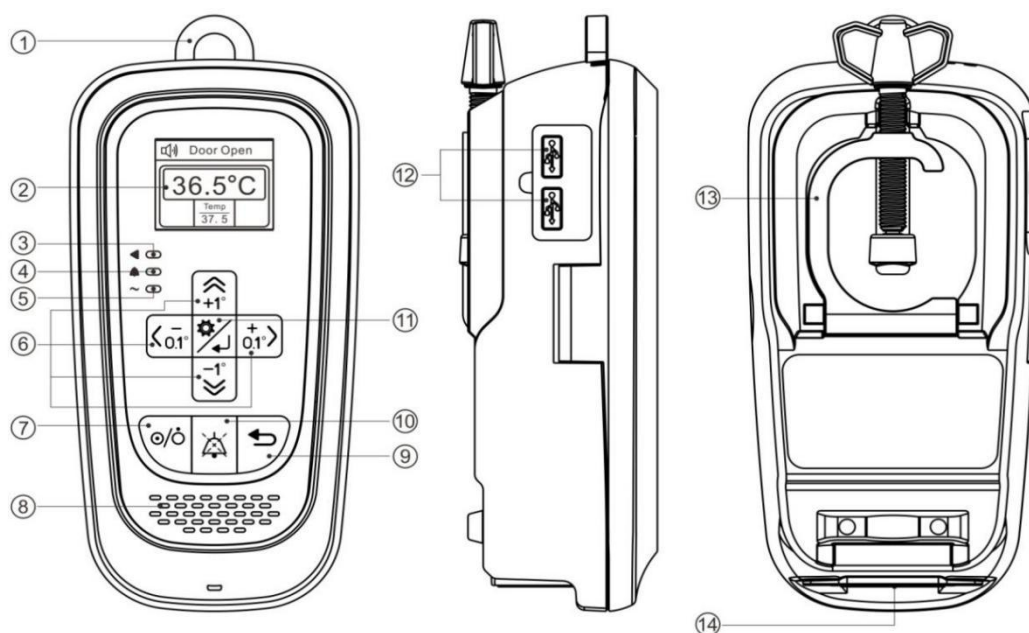
1.4. Przeciwwskazania

Nie stosować w przypadku leków wrażliwych na ciepło

2. Wydajność produktu

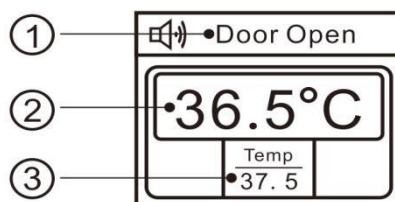
- 1) Środki bezpieczeństwa: Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzenia, seria produktów została wyposażona w następujące funkcje: alarm wysokiej temperatury, alarm niskiej temperatury i alarm otwarcia drzwi.
- 2) Gdy temperatura grzałki osiągnie $55\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4,5^{\circ}\text{C}$, urządzenie automatycznie odetnie dopływ prądu do grzałki.
- 3) Czas nagrzewania: mniej niż 3 minuty (nagrzewanie od temperatury pokojowej do stabilnej temperatury $50 \pm 1^{\circ}\text{C} / 107,6 \pm 1,8^{\circ}\text{F}$).
- 4) Błąd kontroli temperatury: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($1,8^{\circ}\text{F}$).
- 5) Zakres regulacji temperatury: $30^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ($86^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$).
- 6) Stopień ochrony: IP 34. Urządzenie zapobiegające kapaniu, chroniące przed przechyleniem o 60 stopni.
- 7) Produkt ten posiada funkcję alarmu kapania i pustej butelki (opcjonalnie).

3. Wygląd



Numer serii	Nazwa	Funkcjonować
①	Pierścień	Zawiesić ciepłej
②	Interfejs wyświetlacza	Aby sprawdzić aktualną pracę podgrzewacza Wyświetla interfejs alarmu, status klaksonu i bieżącą operację
③	Wskaźnik działania	Pokazuje, że obecnie trwa ocieplenie
④	Wskaźnik alarmu	Pokazuje, że ciepłej jest w stanie alarmu. (Czerwone światło oznacza alarmy na poziomie zaawansowanym, żółte światło oznacza alarmy
⑤	Kontrolka AC	Pokazuje, że podgrzewacz jest podłączony do źródła zasilania prądem zmiennym.
⑥	Regulacja temperatury	Aby dostosować się do wymaganej temperatury. Klawisz górny: +1; Klawisz dolny: -1; Lewy klawisz: -0,1; Prawy klawisz: +0,1
⑦	Wyłącznik zasilania	Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wyłączyć zasilanie, lub kliknij raz, aby wyłączyć
⑧	Głośnik	Alarmować lub ostrzegać za pomocą dźwięku.
⑨	Przycisk powrotu	Powrót do poprzedniego interfejsu lub cichy alarm.
⑩	Przycisk wyciszenia	Aby wyciszyć lub wyłączyć dźwięk.
⑪	Przycisk potwierdzenia	Przejdź do interfejsu ustawień i potwierdź operację.
⑫	Interfejs czujnika upadku (opcjonalnie)	Do podłączenia czujnika upadku.
⑬	Zacisk słupkowy (ukryty)	Do mocowania ogrzewacza na zacisku na drażku.
⑭	Złącze przewodu zasilającego	Do podłączenia przewodu zasilającego. Zewnętrzny 100-240 V 50/60 Hz AC

4. Interfejs domowy



Numer serii	Nazwa	Funkcjonować
①	Wyświetlacz alarmu	W przypadku wystąpienia alarmu zostaną wyświetlone odpowiednie znaki i symbole alarmu
②	Temperatura w czasie rzeczywistym	Wyświetla aktualną temperaturę cieplejszej płyty grzewczej
③	Ustaw temperaturę	Wyświetl ustawioną temperaturę

5. Instrukcje dotyczące interfejsu ustawień:

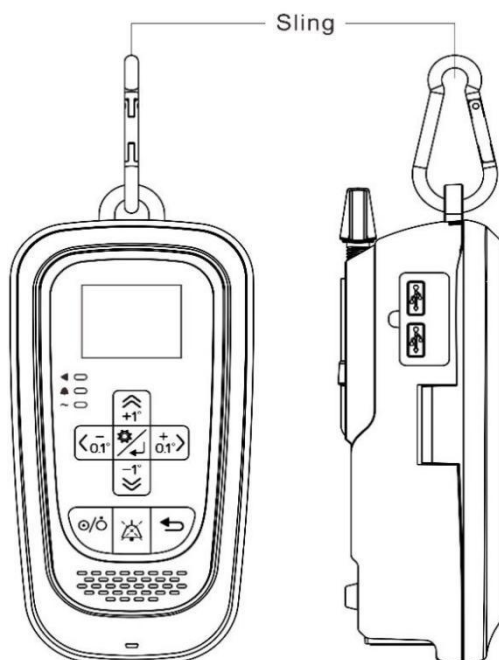
Naciśnij przycisk „Potwierdź ustawienia”, aby przejść do następującej strony:

Strona	Opis	Funkcjonować
Pierwsza strona	Temperatura	Ustaw żadaną temperaturę i naciśnij „OK”,  aby zapisać ustawienie.
	Jednostka	Do wyboru 2 jednostki: °C i °F
	Głośność dźwięku głośnika	Ustaw głośność dźwięku głośnika
	Głośność dźwięku klawisza	Włącz lub wyłącz dźwięk klawiszy
Druga strona	Przywróć ustawienia fabryczne	Przywróć wszystkie parametry do ustawień fabrycznych
	Języki	Ustaw język, aby wybrać wymagany język
	Alarm nieprawidłowej temperatury	Ustaw różnicę między temperaturą nienormalną a ustawioną wartością temperatury (wartość domyślna to 1. Gdy jest ona większa lub mniejsza niż 1 °C, zostaną uruchomione alarmy wysokiej i niskiej temperatury)
	Informacje o urządzeniu	Zobacz cieplejsze informacje, numer wersji

6. Instrukcje instalacji:

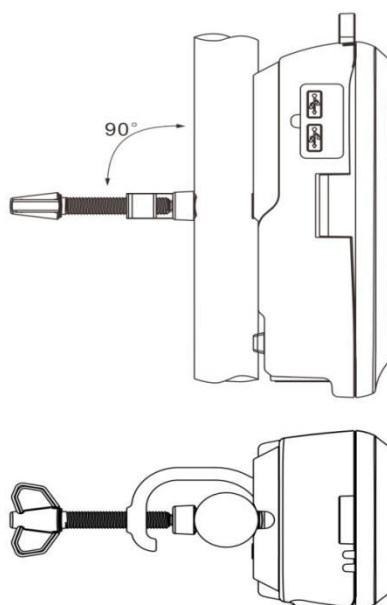
Istnieją dwie metody montażu: montaż wiszący (za pomocą zawiesia) lub montaż za pomocą stałego uchwytu na słupku.

1) Instalacja wisząca:



2) Montaż za pomocą zacisku słupowego:

Otwórz ukryty zacisk drążka i obróć go o 90°, jak pokazano na pierwszym zdjęciu poniżej.



 **Uwaga:** Po wykonaniu stałej instalacji z zaciskiem słupowym, zacisk słupowy można przywrócić do stanu ukrytego wewnątrz urządzenia, przekręcając pokrętko w kształcie nakrętki motylkowej i wsuwając zacisk słupowy z powrotem do gniazda.

3) Podłącz kabel zasilający:

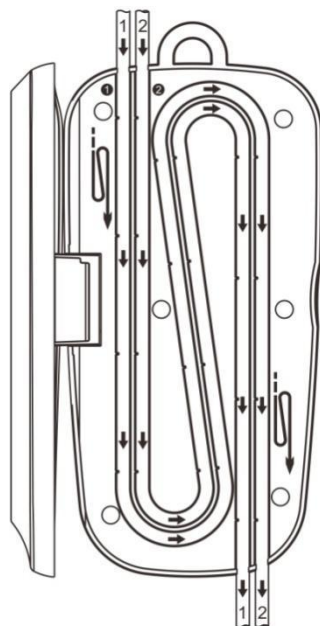
Włóż jeden koniec kabla zasilającego do gniazdka elektrycznego ogrzewacza, a

drugi koniec do gniazdka głównego. Wskaźnik zasilania świeci się, gdy zasilanie jest włączone. Podłącz zasilanie prądem zmiennym: Podłącz jeden koniec kabla zasilającego prądem zmiennym do gniazdka elektrycznego ogrzewacza, a drugi koniec do gniazdka elektrycznego, które można odłączyć w dowolnym momencie. Po podłączeniu zasilania prądem zmiennym wskaźnik zasilania będzie świecił.

 **Uwaga:** Nie uruchamiaj urządzenia, jeżeli płyn w zestawie dożylnym nie przepływa.

4) Montaż zestawu IV :

Przygotuj zestaw dożylny , napełnij go płynem i usuń pęcherzyki powietrza z zestawu dożylnego . Urządzenie ma dwa gniazda montażowe zestawu dożylnego , dzięki czemu można zainstalować jeden lub dwa zestawy jednocześnie. Zamontuj koniec zestawu dożylnego od góry do dołu w gnieździe płyty grzewczej podgrzewacza, jak pokazano na rysunku:



1: Nr 1 Gniazdo zestawu IV

2: Nr 2 Gniazdo zestawu IV

7. Instrukcje użytkowania:

Produkt ten służy do podgrzewania płynu w zestawie dożylnym .

- 1) Zamontuj produkt zgodnie ze schematem instalacji, podłącz przewód zasilający, a kontrolka zasilania włączy się;
- 2) Zainstaluj zestaw dożylny w gnieździe płyty grzewczej, następnie zamknij górną pokrywę i włóż czujnik kropli do odpowiedniego interfejsu produktu (jeśli to konieczne).
- 3) Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby włączyć urządzenie.

- 4) Po włączeniu należy ustawić parametry i dostosować temperaturę.
 - 5) Po użyciu naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 3 sekundy, aby wyłączyć podgrzewacz.
- ★ Po wyłączeniu zasilania należy odłączyć przewód zasilający, wyczyścić powierzchnię podgrzewacza i prawidłowo go konserwować.

8. Alarm i metoda przetwarzania :

Opis	Powód alarmu	Rozwiązanie
Otwieranie drzwi	Jeżeli urządzenie jest otwarte lub nie działa prawidłowo Po zamknięciu rozlegnie się alarm dźwiękowy i wizualny.	Zamknij drzwi, naciśnij wyciszenie  przycisk lub przycisk powrotu  , aby usunąć alarm
Wysoka temperatura	Występuje, gdy temperatura jest wyższa niż ustawiona wartość o 1°C lub 32°F. Domyślna wartość to 1°C, a zakres alarmu może zostać zwiększony w interfejsie ustawień przez użytkownika do 3°C lub 37,4°F.	Kiedy temperatura powróci do zakresu sterowania, to automatycznie wyłączy alarm. Naciśnij przycisk wyciszenia  lub powrotu,  aby wyłączyć alarm.
Niska temperatura	Gdy temperatura jest niższa od ustawionej wartości o 1°C. Domyślnie jest to 1°C, a zakres alarmu może zostać zwiększony w interfejsie ustawień przez użytkownika do maksymalnie 3°C poniżej ustawionej temperatury.	Kiedy temperatura powróci do zakresu sterowania, to automatycznie wyłączy alarm. Naciśnij przycisk wyciszenia  lub powrotu,  aby wyłączyć alarm.

9. Środki ostrożności dotyczące instalacji i użytkowania produktu

- Przed instalacją i użyciem cyfrowego podgrzewacza do infuzji należy przeprowadzić kontrolę wzrokową, aby sprawdzić, czy w urządzeniu nie występuje którykolwiek z następujących problemów: uszkodzony panel obudowy lub zasilacz, rozlany płyn lub narażenie na działanie cieczy, wilgoć itp.

- Urządzenie musi być obsługiwane przez przeszkolony, profesjonalny personel medyczny.
- To urządzenie służy do podgrzewania leków lub krwi wewnątrz linii infuzyjnej lub linii transfuzji krwi. Nie należy używać go do innych celów.
- Przed instalacją i użyciem urządzenia należy skonsultować się z lekarzem, czy lek można podgrzewać i sprawdzić, czy temperatura podgrzewania jest odpowiednia.
- Przed włożeniem rurki z płynem do urządzenia należy wykonać standardowe kontrole, aby upewnić się, że rurka jest integralna i w dobrym stanie, a także, że nie ma w niej powietrza przed podłączeniem do zwierzęcia.
- Przed zainstalowaniem urządzenia zapoznaj się z niniejszą instrukcją, aby prawidłowo zainstalować urządzenie i zapobiec jego spadnięciu ze stojaka infuzyjnego. Nie myj urządzenia.
- Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi. Jeśli alarm zabrzmiał, przerwij korzystanie i natychmiast rozwiąż problem. W razie potrzeby skontaktuj się z Covetrus w celu konserwacji i testowania oraz upewnić się, że urządzenie posiada certyfikat potwierdzający jego sprawność przed ponownym użyciem.
- W przypadku stosowania opcjonalnego czujnika upadku należy zwrócić uwagę na odpowiednią zależność pomiędzy interfejsem zewnętrznego czujnika upadku a gniazdem zestawu dożylnego .
- Proszę nie rozmontowywać urządzenia.

10. Komentarz Błąd i rozwiązanie

Jeżeli pojawią się poniższe monity lub instrukcje, można uznać, że urządzenie jest uszkodzone. Należy wówczas postępować w następujący sposób:

Zjawisko usterki	Możliwa przyczyna	Metody
Światło klimatyzacji nie działa.	① Brak zasilania prądem zmiennym ② Awaria obwodu sterującego	① Sprawdź zasilanie prądem zmiennym ② W celu dokonania naprawy skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem

urządzenie nie nagrzewa się	①Awaria obwodu sterującego ②Urządzenie wykonawcze ogrzewania jest uszkodzone ③Awaria grzałki	① Skontaktuj się z producentem ② Skontaktuj się z producentem ③ Skontaktuj się z producentem
Informacje nie są wyświetlane w całości	Wyświetlacz LCD jest nieprawidłowo wyświetlany	Skontaktuj się z producentem
Brak dźwięku	1. Głośnik jest uszkodzony. 2. Kabel łączący drzwi urządzenia z wewnętrznym kablem hosta odpada. 3. Awaria zasilania.	W celu dokonania naprawy skontaktuj się z dystrybutorem lub producentem

Warunki transportu i przechowywania: (Ułożyć zgodnie z liczbą warstw podaną na opakowaniu)

11. Serwis posprzedażowy

Na ten produkt udzielana jest roczna bezpłatna gwarancja po zakupie.

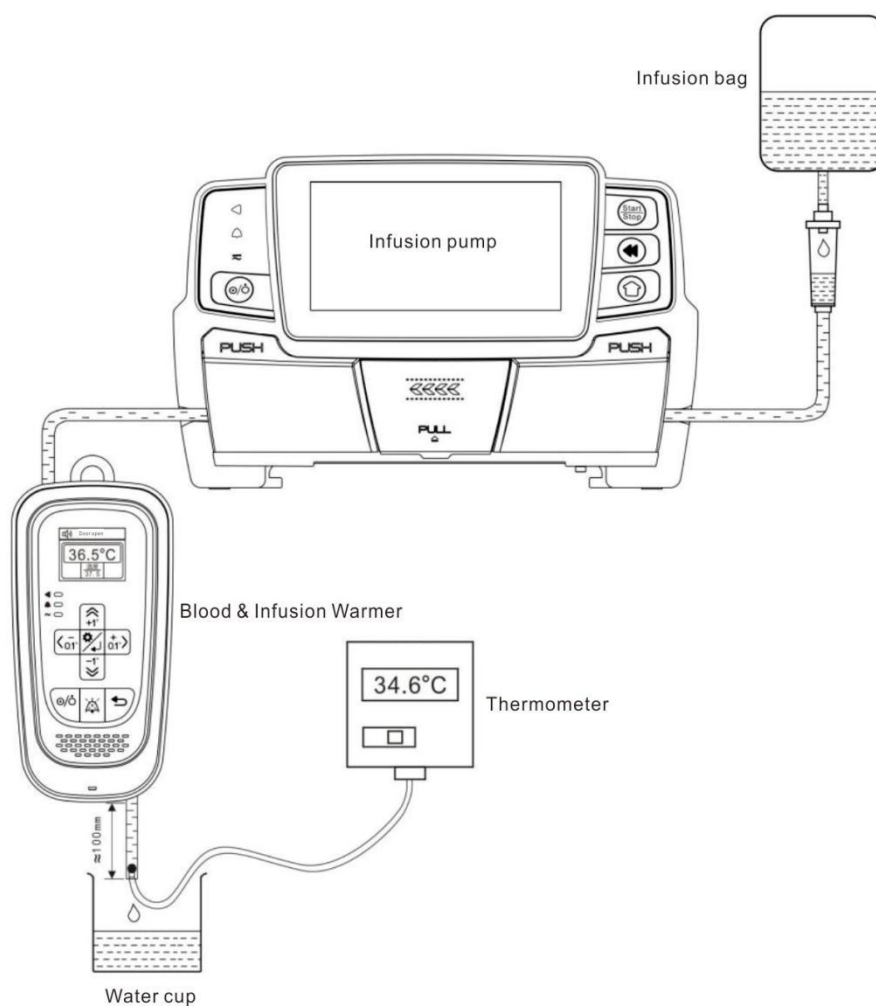
Bezpłatnej gwarancji nie podlegają uszkodzenia urządzenia spowodowane przez :

- 1) Usterka powstała na skutek nieprawidłowej obsługi, nieautoryzowanego montażu lub naprawy.
- 2) Uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi podczas transportu po zakupie.
- 3) Usterki i szkody spowodowane przez pożar, sól, toksyczne gazy, trzęsienia ziemi, wichury, powodzie, nieprawidłowe napięcie i inne klęski żywiołowe.
- 4) W razie potrzeby firma może udostępnić upoważnionemu personelowi konserwacyjnemu schemat obwodu oraz listę podzespołów niezbędnych do przeprowadzenia konserwacji.

W przypadku uszkodzeń lub usterek wymienionych powyżej, nasza firma zapewnia usługi naprawcze, jednak odpłatność ustalana jest na podstawie kosztu naprawy.

- 5) Okres użytkowania tego produktu wynosi 5 lat. Urządzenia grzewcze przekraczające ten okres należy poddać utylizacji. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszą firmą.

Załącznik: Schemat instalacji



Lista rzeczy do spakowania cyfrowego podgrzewacza do infuzji

Numer serii	Nazwa materiału	Ilość	Uwaga
①	Jednostka główna podgrzewacza infuzyjnego	1 szt.	
②	Przewód zasilający	1 szt.	
③	Temblak	1 szt.	
④	Podręcznik	1 szt.	

Dystrybucja:

Covetrus BV

Beversestraat 23

5431 SL Cuijk (NL)

cbproducts@covetrus.com