



Sposób wykonywania badania ergospirometrycznego z użyciem przewodu powietrznego PP17 v.1xx został opisany w Instrukcji Użytkowania ergospirometru CardioTEST CPET, z którą należy się zapoznać.

## 4. Konserwacja i pomoc techniczna

### 4.1. Czyszczenie, dezynfekcja, przegląd



Czyszczenie przewodu powietrznego PP17 v.1xx należy przeprowadzić tak aby woda nie dostała się do jego wnętrza.



Przewód powietrzny PP17 v.1xx nie podlega każdorazowej wymianie. Należy go wymienić po wykonaniu 300 badań. Konstrukcja głowicy pneumotachometrycznej oraz metoda pomiaru ciśnienia zapewnia, że do przewodu powietrznego nie dostają się żadne wydzieliny.

Nie należy używać do czyszczenia rozpuszczalników i innych środków żrących.

Nie używać materiałów rysujących powierzchnie.

Środki czyszczące należy rozcieńczyć przed użyciem zgodnie z zaleceniami producenta preparatu.

Nie dopuścić, aby środek czyszczący dostał się do środka urządzenia.

Nie zostawiać środka czyszczącego na urządzeniu.



Do czyszczenia przewodu powietrznego zaleca się używać miękkiej ściereczki, zwilżonej roztworem ciepłej wody z detergentem. Przed dezynfekcją przewód powietrzny powinien zostać wyczyszczony.



Do dezynfekcji należy używać powszechnie dostępnych specjalistycznych środków przeznaczonych do dezynfekcji wyrobów medycznych, np. INCIDIN, BACILLOL, DESCOSEWPT, SEKUSEPT, ALDEWIR, HEXAQUART, BIGUASID, IMPULS, GIGASEPT FF itp.



Poza okresowymi planowanymi (gwarancyjnymi i pogwarancyjnymi) przeglądami spirometru z wyposażeniem (1 raz na rok przez producenta, lub upoważniony punkt serwisowy) należy kontrolować na bieżąco, każdorazowo przed włączeniem spirometru z wyposażeniem. Kontrola powinna polegać na wizualnym sprawdzeniu i ocenie czy nie ma widocznych uszkodzeń. W przypadku zauważenia nieprawidłowości należy wymienić przewód powietrzny na nowy.

### 4.2. Ochrona środowiska



Zużytego przewodu powietrznego nie należy pozbywać się łącznie z innymi odpadami. Należy go poddać segregacji odpadów.

### 4.3. Obsługa klienta

W celu uzyskania pomocy w diagnozowaniu wszelkich problemów związanych z działaniem urządzenia należy skontaktować się z serwisem.

**ASPEL S.A.**  
PL 32-080 Zabierzów, os. H. Sienkiewicza 33  
tel. +48 12 285 22 22, fax +48 12 285 30 30  
[www.aspel.com.pl](http://www.aspel.com.pl)

CE

## Instrukcja użytkowania

Przewód powietrzny  
**PP17 v.1xx**

## Spis treści

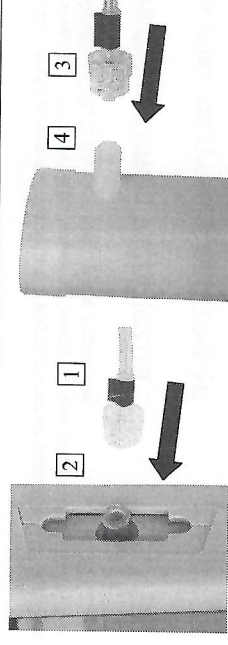
<b>1. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>	<b>2</b>
1.1. UWAGI PRODUCENTA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA	2
1.2. WARUNKI PRACY, TRANSPORTU I PRZECHOWYWANIA	3
1.3. ZNACZENIE SYMBOLI	3
<b>2. OPIS PRZEWODU POWIETRZNEGO PP17 V.1XX</b>	<b>4</b>
2.1. PRZEZNACZENIE	4
2.2. OPIS	5
2.3. WYGLĄD	5
2.4. PRODUCENT	6
<b>3. PODŁĄCZANIE PRZEWODU POWIETRZNEGO PP17 V.1XX</b>	<b>6</b>
3.1. APARAT ASSPIRO D200	6
3.2. ERGOSPIROMETR CARDIOTEST CPET	7
<b>4. KONSERWACJA I POMOC TECHNICZNA</b>	<b>8</b>
4.1. CZYSZCZENIE, DEZYNFEKCJA, PRZEGLĄD	8
4.2. OCHRONA ŚRODOWISKA	8
4.3. OBSŁUGA KLIENTA	8

## 1. Informacje podstawowe

### 1.1. Uwagi producenta dotyczące bezpieczeństwa użytkowania



- **Osoba obsługująca spirometr lub ergospirometr przed przystąpieniem do użytkowania, powinna szczegółowo zapoznać się z Instrukcją Użytkowania i Kartą Gwarancyjną.**
- **Instrukcja Użytkowania pomoże użytkownikowi we właściwej obsłudze i konserwacji spirometru lub ergospirometru.**
- **Przestrzeżenie uwag zawartych w niniejszej instrukcji zapewni sprawne funkcjonowanie spirometru lub ergospirometru.**
- **Za uszkodzenia wynikłe z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji producent nie bierze odpowiedzialności.**
- **Przewód powietrzny PP17 v.1xx jest produktem dostarczanym jako produkt nie sterylny.**
- **Nie należy ciągnąć za przewód powietrzny. Mogłoby to spowodować uszkodzenia mechaniczne. Przed magazynowaniem zwin przewód powietrzny w luźną pętlę.**
- **Przewód powietrzny PP17 v.1xx należy używać wyłącznie ze**



Rys. 4. Podłączanie przewodu powietrznego PP17 v.1xx do spirometru i głowicy

Przewód powietrzny PP17 v.1xx zakończony nakrętką (oznaczenie 1) należy podłączyć do gniazda aparatu AssPIRO D200 (oznaczenie 2) znajdującego się z prawej strony urządzenia oraz drugą końcówkę przewodu (oznaczenie 3) do głowicy pneumatycznej (oznaczenie 4). Aby połączyć końcówki przewodów powietrznych należy nakrętkę przewodu powietrznego włożyć do gniazda określonego elementu i przekręcić w prawą aż do osiągnięcia zdecydowanego oporu.

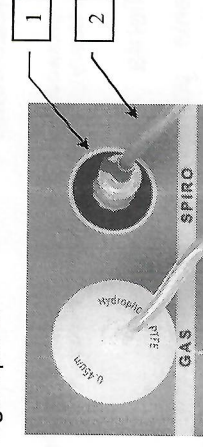


Sposób wykonywania badania spirometrycznego z użyciem przewodu powietrznego PP17 v.1xx został opisany jest w Instrukcji Użytkowania spirometru AssPIRO D200, z którą należy się zapoznać.

## 3.2. Ergospirometr Cardiotest CPET

Ergospirometr CardioTEST CPET dostarczony jest wraz z: przewodem powietrznym PP17 v.1xx, głowicą pneumatyczną modułem GPK17, modułem pomiarowym CPET 01, Przed rozpoczęciem pracy należy połączyć te elementy zgodnie z poniższą instrukcją.

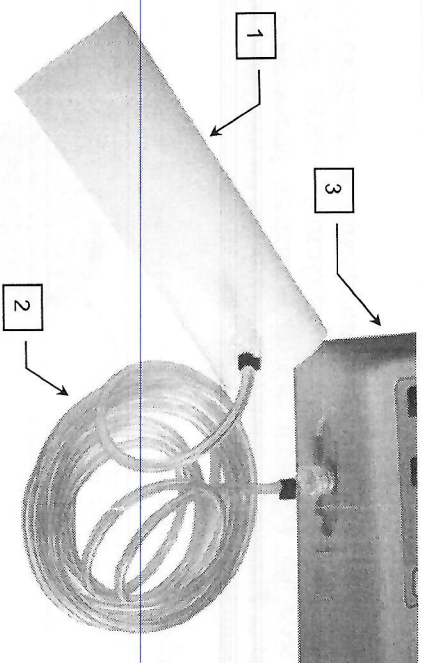
Przewód powietrzny PP17 v.1xx wyposażony jest w końcówki Luer Lock typu męskiego. Aby je połączyć z głowicą pneumatyczną i gniazdem SPIRO modułu pomiarowego CPET 01 należy jedną nakrętkę przewodu powietrznego włożyć do gniazda SPIRO i drugą do gniazda głowicy pneumatycznej oraz przekręcić je w prawą stronę aż do osiągnięcia zdecydowanego oporu.



Rys. 5. Podłączanie przewodów powietrznych do gniazd modułu pomiarowego CPET

1. Gniazdo SPIRO modułu pomiarowego CPET 01.
2. Przewód powietrzny PP17 v.1xx do pomiaru przepływu (oznaczony na końcówkach typu Luer Lock niebieską opaską).





Rys. 2. Schemat podłączenia głowicy pneumatycznej ze spirometrem

1. Głowica pneumatyczna GPK17.
2. Przewód powietrzny PP17 v.1xx.
3. Spirometr AssPIRO D200 v.3xx.

## 2.4. Producent

ASPEL S.A.

os. H. Sienkiewicza 33, PL 32-080 Zabierzów  
tel. +48 12 285 22 22, fax +48 12 285 30 30  
[spzedaz@aspel.com.pl](mailto:spzedaz@aspel.com.pl), [www.aspel.com.pl](http://www.aspel.com.pl)



Rev. 1.02

Rys. 3. Tabliczka znamionowa przewodu powietrznego

## 3. Podłączanie przewodu powietrznego PP17 v.1xx

### 3.1. Aparat AssPIRO D200

Aparat AssPIRO D200 dostarczony jest wraz z przewodem powietrznym PP17 v.1xx oraz głowicą pneumatyczną GPK17. Przed rozpoczęciem pracy należy połączyć te elementy z aparatem zgodnie z poniższą instrukcją.

**spirometrem AssPIRO D200 lub z ergospirometrem CardiotEST CPET oraz wyposażeniem wymienionym w ich instrukcji użytkowania.**

- Przewód powietrzny PP17 v.1xx jest produktem wielokrotnego użytku – należy go wymienić na nowy po wykonaniu 300 badań.

### 1.2. Warunki pracy, transportu i przechowywania

Przewód powietrzny PP17 v.1xx przeznaczony jest do pracy w następujących warunkach:

- o temperatura otoczenia  $+10 \div +40^{\circ}\text{C}$ ,
- o wilgotność względna  $20\% \div 95\%$  (bez kondensacji),
- o ciśnienie atmosferyczne  $70 \div 106 \text{ kPa}$ .

Przewód powietrzny PP17 v.1xx powinien być przechowywany i transportowany w następujących warunkach:

- o temperatura otoczenia  $-20 \div +60^{\circ}\text{C}$ ,
- o wilgotność względna  $20\% \div 95\%$  (bez kondensacji),
- o ciśnienie atmosferyczne  $70 \div 106 \text{ kPa}$ .

Powietrze nie powinno być zanieczyszczone składnikami wywołującymi korozję.

### 1.3. Znaczenie symboli



Istotne uwagi producenta.



Należy zapoznać się z instrukcją użytkownika (instrukcją postępowania).



Ogólny znak ostrzegawczy.



Data produkcji.



Adres producenta.



Data ważności.



Wyrób medyczny.



### Numer partii.



Chronić przed światłem słonecznym.



Opakowanie transportowe powinno być chronione przed wilgocią.



Wskazuje właściwe pionowe położenie opakowania transportowego.



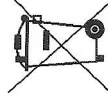
Zawartość opakowania transportowego jest krucha i dlatego powinno ono być ostrożnie przemieszczane.



Wskazuje maksymalną liczbę identycznych opakowań, które mogą być spiętrzone jedno na drugim.



Wskazuje zakresy temperatury, w których opakowanie transportowe powinno być magazynowane i przemieszczane.



Zakaz pozbywania się zużytego produktu razem z innymi odpadami.

## 2. Opis przewodu powietrznego PP17 v.1xx

### 2.1. Przeznaczenie

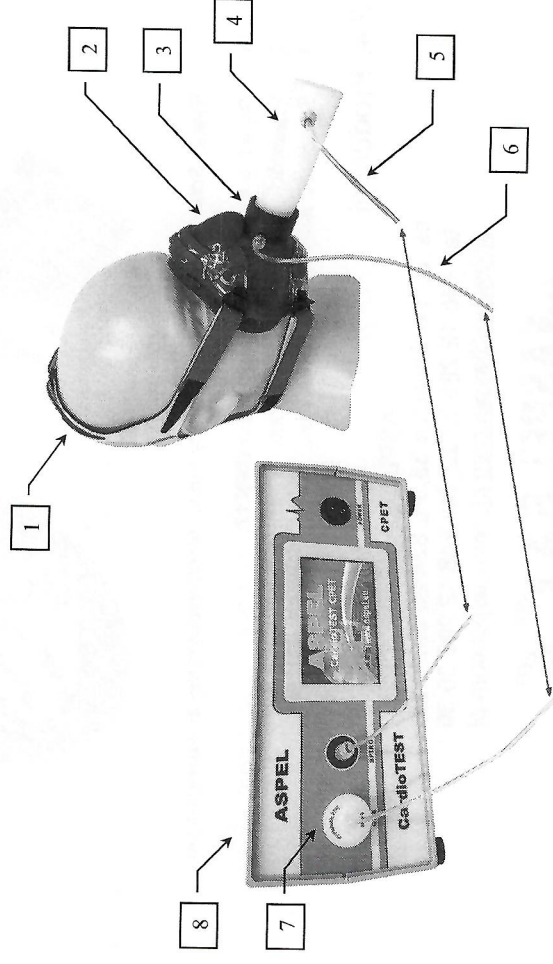
Przewód powietrzny PP17 v.1xx jako wyposażenie przeznaczony jest do współpracy:

- ze spirometrem AsSPIRO D200, który umożliwia wykonywanie badań diagnostycznych układu oddechowego pacjentów dorosłych i pediatrycznych we wszystkich placówkach służby zdrowia przez przeszkolonych pracowników.
- z ergospirometrem CardioTEST CPET, który umożliwia wykonywanie standardowych elektrokardiograficznych badań wysiłkowych rozszerzonych o parametry fizjologiczne obrazujące funkcjonowanie i wzajemne powiązania diagnozowanych układów: sercowego i płucnego we wszystkich placówkach służby zdrowia przez przeszkolonych pracowników przy obecności lekarza specjalisty.

### 2.2. Opis

Przewód powietrzny PP17 v.1xx posiada długość 96 cali (2,43 metra) i służy do połączenia głowicy pneumatohometrycznej GPK17 ze spirometrem AsSPIRO D200 lub wejściem SPIRO w module pomiarowym CPET 01 ergospirometru. Przewód powietrzny PP17 v.1xx na końcówkach typu Luer Lock oznaczony jest niebieską opaską.

### 2.3. Wygląd



Rys.1. Schemat połączeń maski i głowicy pneumatohometrycznej z modulem pomiarowym CPET 01

1. Pasek maski.
2. Część twarzowa maski.
3. Adapter maski.
4. Głowica pneumatohometryczna GPK17.
5. Przewód powietrzny PP17 v.1xx do pomiaru przepływu.
6. Przewód powietrzny PP17 v.2xx do pomiaru stężeń gazów.
7. Filtr powietrzny.
8. Moduł pomiarowy CPET 01.