

Spirometr

CE 1011

LUNGTEST Mobile



Lungtest Mobile jest małym, przenośnym spirometrem diagnostycznym. Obsługa spirometru oparta jest o duży kolorowy, ciekłokrystaliczny, dotykowy wyświetlacz dużej rozdzielczości i szerokim kącie widzenia. Edycję wyników zapewnia wbudowana szybka drukarka termiczna.

Prawidłowe wykonywanie badań i opracowywanie wyników gwarantuje wbudowany precyzyjny moduł pomiarowy i specjalizowany komputer. Badania są wykonywane przy użyciu opatentowanych wymiennych głowic pneumatograficznych MES DV40 zabezpieczających pacjentów przed zakażeniami.

Lungtest Mobile jest prosty w użyciu i łatwy w eksploatacji. Wysoka dokładność pomiaru i zaawansowane technologicznie oprogramowanie pozwala na wykonywanie badania spirometrii spoczynkowej i krzywej przepływ-objętość. Zaimplementowany w spirometrze algorytm pełnej kontroli prawidłowości i jakości wykonania badania, zgodny ze standardem ATS/ERS 2019, umożliwia przeprowadzenie bezbłędnej interpretacji wyników badań w oparciu o specjalizowany system diagnostyczny.

Głowica pneumatograficzna MES DV40 z cyfrowym przetwornikiem przepływu.

W konstrukcji spirometru Lungtest Mobile wprowadziliśmy nowe rozwiązanie pozwalające na rezygnację z przewodów powietrznych transmitujących sygnał różnicy ciśnień, ze sprawdzonej przez lata głowicy pneumatograficznej MES DV40, do modułu pomiarowego. Opracowaliśmy i opatentowaliśmy układ pomiaru przepływu z cyfrowym przetwornikiem przepływu do głowicy pneumatograficznej MES DV40, którego istotą jest umieszczenie czujników ciśnienia wraz z przetwornikami cyfrowymi, bezpośrednio przy głowicy pneumatograficznej MES DV40 i przesyłanie mierzonego sygnału przepływu w postaci cyfrowej do spirometru za pośrednictwem kabla.

Innowacyjność i nowoczesne rozwiązania w spirometrze Lungtest Mobile.

1. Opracowana i opatentowana przez MES głowica pneumatograficzna MES DV40 do pomiaru przepływu powietrza
2. Opracowane i opatentowane przez MES przyłącze umożliwiające szybką i łatwą wymianę głowicy pneumatograficznej MES DV40
3. Opracowany i opatentowany przez MES układ pomiaru przepływu z cyfrowym przetwornikiem przepływu do głowicy pneumatograficznej MES DV40

Podstawowe zalety i możliwości spirometru Lungtest Mobile:

- lekkie, niskooporowe głowice pneumatograficzne, bez elementów ruchomych
- głowice pneumatograficzne wymienne, łatwo dezynfekowane i sterylizowane w całości
- natychmiastowa gotowość do pracy po wymianie głowicy pneumatograficznej
- pomiar bez filtrów przeciwbakteryjnych, zawsze czystą i sterylną głowicą
 - automatyczna kontrola prawidłowości wykonania badania, zgodna ze standardem ATS/ERS 2019, z dodatkowym komentarzem
- automatyczna klasyfikacja jakości wykonania badania
- automatyczna ocena próby rozkurczowej zgodna z zaleceniami ERS
- możliwość włączenia automatycznego systemu diagnostycznego
- możliwość prezentacji spirometrii spoczynkowej i krzywej przepływ-objętość
- porównanie wyników badań z wartościami należnymi
- możliwość graficznej i liczbowej prezentacji porównania wyników dla maksymalnie 30 zarejestrowanych badań
- kolorowy dotykowy ekran wysokiej rozdzielczości
- dotykowa obsługa w oparciu o interfejs ekranowy z dużymi ikonami
- szybki dostęp do bazy danych obejmującej wyniki badań dla 10tys.pacjentów
- bardzo szybka i cicha drukarka termiczna
- możliwość podłączenia zewnętrznej drukarki
- obliczanie odchyłek standardowych i percentyli wartości należnych
 - możliwość eksportu wyników badań i krzywych do programów zewnętrznych
 - możliwość samodzielnej kontroli kalibracji spirometru przy użyciu pompy o objętości 3l
 - ergonomiczny uchwyt głowicy pneumatograficznej
 - mała waga
 - dwa porty USB



Spirometr LUNGTEST Mobile

DANE PACJENTA

Spirometr pozwala na wprowadzanie następujących danych pacjenta: imię, nazwisko, kod pacjenta, data urodzenia, wzrost, waga, płeć.

WARTOŚCI NALEŻNE

Spirometr Lungtest Mobile daje użytkownikowi możliwość wyboru zestawu wartości należnych dla parametrów spirometrycznych zśród następujących autorów: ERS, GLL, NHANES III, Kuster, Falaschetti i innych. Oprogramowanie zapewnia porównywanie wyników z wartościami należnymi, obliczanie wartości liczby odchylenia standardowych i percentyli.

BADANIA WYKONYWANE PRZEZ SPIROMETR:

Spirometria: VC, IC, ERV, TV, BF.

Krzywa przepływ-objętość: FEV1, FVC EX, PEF, MEF75, MEF50, MEF25, FEF25/75, TPEF, FET, MIF50, BEV, FEV1/VC MAX, VC IN FEV0.5, FEV0.75, FEV1, FEV2, FEV3, FEV6, FVC EX, PEF, MEF75, MEF50, MEF25, MEF@FRC, FEF75/85, FEF25/75, FEF 0.2-1.2, VPEF, TPEF, FET, TPEF%FET, MEF50% FVC EX, FEV1% FVC EX, FEV1% VC, FEV1/PEF, VCmax, FEV1% VCmax, FEV1% FEV3, FEV1% FEV6, BEV, BEV%FVCex, TC25/50, MTT, AEX, FVC IN, FIV1, PIF, MIF50, FIT, TPIF, VPIF, TPIF%FIT, FEV1% FVC IN, MEF50/MIF50, PEF/PIF, FEV1/FIV1, FET%FIT, TTOT (w drukowanym raporcie).

Maksymalna dowolna wentylacja minutowa: MVV, BF, BR

Badanie po podaniu leku

Spirometr Lungtest Mobile umożliwia wykonanie pacjentowi powtórnego badania po podaniu leku. W tym przypadku wyniki drugiego badania są podawane w odniesieniu do wyników badania wykonanego przed podaniem leku. Każde badanie wstępne otrzymuje oznaczenie PRE a badanie po leku jest oznaczane POST w celu ułatwienia interpretacji zarejestrowanych wyników.

Baza danych. Spirometry Lungtest Mobile wyposażone są w bazę danych umożliwiającą archiwizację kilku tysięcy badań. Oprogramowanie bazy danych pozwala na wyszukiwanie, opracowywanie wyników wykonanych badań oraz eksport wyników badań do programów zewnętrznych (opcja).

Wydruki. Spirometr umożliwia wydruki wyników i porównań wyników na wewnętrznej drukarce termicznej oraz na zewnętrznej drukarce jednobarwej.

Opcje dodatkowe

Moduł automatycznego pomiaru warunków otoczenia do automatycznej korekcji ATP/BTPS. Eksport wyników badań do programów zewnętrznych.

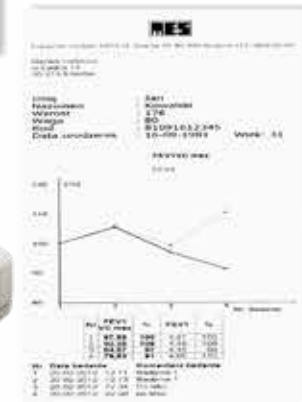
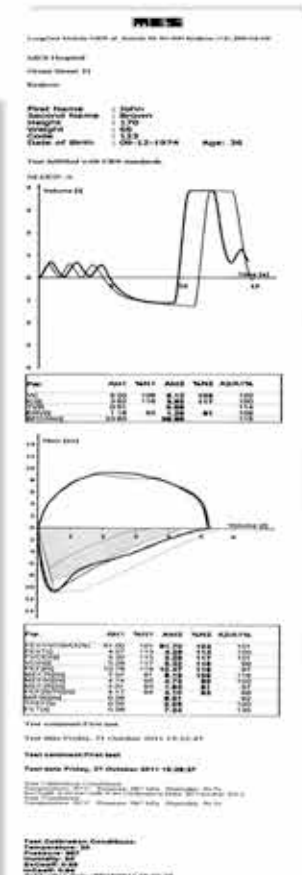
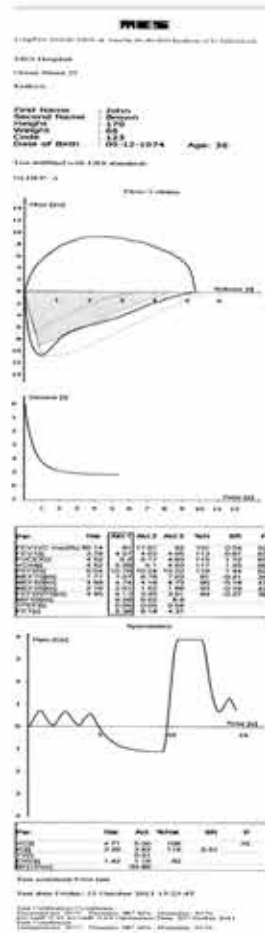
Moduł automatycznego pomiaru warunków otoczenia. Według obowiązujących standardów wszystkie wartości mierzonych objętości oraz ich wartości należne podawane są dla warunków BTPS. Ponieważ badania odbywają się w warunkach ATP, niezbędne jest przeliczenie mierzonych objętości z warunków ATP na BTPS. Elektroniczny moduł automatycznego pomiaru warunków otoczenia umożliwia ciągły pomiar temperatury, wilgotności i ciśnienia atmosferycznego w pracowni spirometrycznej.

PARAMETRY TECHNICZNE:

Głowica pneumatograficzna typ MES DV 40

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Przestrzeń martwa | 38 ml |
| Opór dla przepływu | <0,9 cmH ₂ O/l/s dla 14l/s |
| Zakres przepływu | +/- 20 l/s |
| Dokładność pomiaru przepływu | < 2 % |
| Rozdzielczość pomiaru przepływu | 1 ml/s |
| Zakres objętości | +/- 10 l |
| Dokładność pomiaru objętości | < 2 % |
| Rozdzielczość pomiaru objętości | 5 ml |
| Ekran dotykowy LCD | 800x480, przekątna 7" |
| Wewnętrzna drukarka termiczna | 112 mm |
| szerokość papieru | |
| Porty zewnętrzne | 2 x USB |
| Wymiary | 220x250x52mm |
| Waga | 0,9 kg |
| Zasilanie | 230 V ±10%, 50 Hz, 20 VA |
| Wbudowany akumulator (opcja) | |

- gwarantowana żywotność: 10 tys. badań
 - małe opory przepływu
 - bez układu grzania



Zalety głowicy

pneumatograficznej MES DV 40 z cyfrowym przetwornikiem:

- przesyłanie kablem sygnału mierzonego przepływu w postaci cyfrowej
 - nie wymaga cechowania przed badaniem
- nie zmienia parametrów w czasie badania
 - absolutnie powtarzalne parametry
 - wysoka czułość i rozdzielczość
- sterylna dla każdego pacjenta
- łatwa sterylizacja w całości
- bez elementów ruchomych
- mała przestrzeń martwa
- małe opory przepływu

Producent:



MES Sp. z o.o.
ul. Zawila 56, 30-390 Kraków
tel./fax 12 269 02 09, 12 263 77 67, 12 262 01 71
e-mail: mes@mes.com.pl, www.mes.com.pl



Firma posiada certyfikat ISO 13485