DESIGNED AND MANUFACTURED IN SWITZERLAND

SPIROMETRIE

Einfach – komfortabel – zuverlässig

Schnelle und einfache Lungenfunktions-Messungen ohne zusätzliche Anforderungen an Ihr Praxispersonal – das spart Zeit und Geld!

Klare Hinweise zur Patientenführung gewährleisten eine gleichbleibend hohe Messqualität bei mitarbeitsabhängigen Messverfahren (z. B. Spirometrie und Fluss/Volumen).

SCHILLER

The Art of Diagnostics

SPIROVIT SP-1

Genau – preiswert – unerreicht

Der SPIROVIT SP-1 ist SCHILLERs einzigartige Lösung zur Vereinfachung der Lungenfunktionsprüfung. Der LCD Bildschirm zeigt nicht nur die Fluss/Volumen-Kurve in Echtzeit, sondern auch die detaillierte Messwerttabelle. Die gewünschten Messdaten können entweder innert Sekunden ausgedruckt oder per Datenübertragung auf einem PC gespeichert werden.

Sensor SP-150 für den einmaligen Gebrauch

Mit dem SP-150 wird ein neuer Hygiene-Standard gesetzt, da sich die Übertragung von Krankheiten auf ein Minimum reduziert. Er ist klein, leicht und preiswert – und vor allem einfach zu bedienen. Innert Sekunden sind Sie für den nächsten Test bereit. Neuen Sensor aufstecken, fertig. Sicher und bequem für Sie und Ihre Patienten!

Sensor SP-20, wiederverwendbar

Klein, leicht, wiederverwendbar – das ist die preiswerteste Alternative. Den SP-20 können Sie einfach, schnell und sicher reinigen und wiederverwenden. Wie der SP-150. hat der Sensor SP-20 auch eine handliche Grösse.

Umfassende Lungenfunktionsprüfung

- Vier Messprogramme für in- und exspiratorische Tests: FVC, SVC, MVV und MV
- Für jeden Patienten beliebig viele Versuche: Sie drucken die drei besten davon oder nur das beste Resultat
- Einfache Bedienung mit Teststart auf Knopfdruck
- Speicher für bis zu 100 Tests (optional)
- Netzbetrieb und eingebaute Batterie
- 90 mm breiter Ausdruck innerhalb von Sekunden, bereit zur Ablage
- Vergleichswerte Soll/Ist oder Prä Post-Medikation für eine schnelle Diagnose
- Datenübertragung auf PC zu SEMA, wo Sie die Daten über Jahre speichern und jederzeit wieder ausdrucken können. Ideal für Langzeit-Vergleiche
- Top-Qualität – gekennzeichnet

SCHILLER PFT-Filter

Vorteile von Bakterienfiltern

Alle Patienten sind nach Lungenfunktionstests anfällig für Infektionen.

Obwohl Befragungen zu Infektionen im Vorfeld von Lungenfunktionstests hilfreich sind, können sie effizientere Kontrollmechanismen nicht ersetzen. Die meisten ambulanten Patienten werden nicht routinemässig auf infektiöse Krankheiten überprüft bevor sie Lungenfunktionstests durchführen. Aber auch wenn Patienten vorgängig überprüft werden, kann viel Zeit zwischen der Abklärung und einem Lungenfunktionstest verstreichen. Es ist äusserst schwierig, alle Patienten zu ermitteln, die von einer ansteckenden Krankheit betroffen sind oder deren Immunsystem geschwächt ist.

Kürzlich hat eine Studie ergeben, dass bis zu 40% der Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) potenziell pathogene Mikroorganismen aufweisen [1].

Strenge Vorkehrungen für alle, die Lungenfunktionstests absolvieren, sind demzufolge unabdingbar[2]. Eine andere Studie hat gezeigt, dass bei den meisten Routine-Lungenfunktionstests hochreine Verfahren eingesetzt werden können[3].

Die einfachste und kosteneffizienteste Art, Kreuzkontaminationen zwischen Patienten zu vermeiden, ist jedoch die Verwendung von Bakterienfiltern.

Erfüllt die Anforderungen der American Thoracic Society und der European Respiratory Society (ATS & ERS)

Weitere Vorteile von Bakterienfiltern sind:

- Schutz des Atemkreislaufes (insbesondere Pneumotacho-Sensoren) vor Kontamination mit Speicheltröpfchen und Sekret, da diese zu Messfehlern führen und Mikroorganismen enthalten könnten [4,5]; sowie
- Schutz des Patienten und der Angestellten vor Krankheitserregern aus dem Atemkreislauf. (In vielen Abteilungen führt das Personal als Teil der Qualitätssicherung Lungenfunktionstest durch.)

Quellenverzeichnis:

1. Banerjee D, Khair OA, Honeybourne D. Impact of sputum bacteria on airway inflammation and health status in clinical stable COPD. Eur Respir J 2004; 23:685–691.
2. Zhang Y. High justification for universal stringent precautions in lung function testing. Letter to editor. Resp Med 2005; 99: 1064–1066.
3. Denison DM, Cramer DS, Hanson PJV. Lung function testing and AIDS. Respir Med 1989; 83: 133–138.
4. Townsend MC, Iiankinson JL, Lindesmith LA, et al. Is my lung function really good? Flow-type spirometer problems that elevate test results. Chest 2004; 125: 1902–1909.
5. Zhang Y. Using barrier filters to protect spirometer sensors from droplet deposition. Letter to editor. Chest 2005; 27: 2294.

PC Spirometrie

Das Know-how der grossen Lungenfunktionstests im preisgünstigen Kleinformat

Weil es in der Spirometrie keine unwichtigen Messungen gibt!

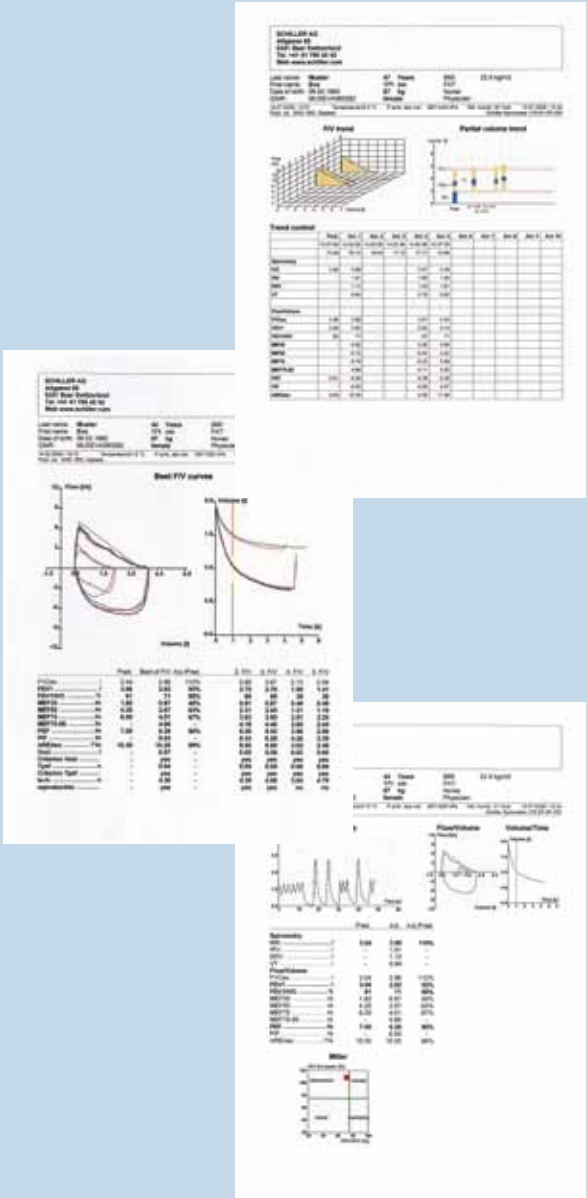
- Handliches PC-Spirometer für Spirometrie und Fluss/Volumen-Messung, in- und exspiratorische Vitalkapazität, Teilvolumina, Ein-Sekundenwert FEV1, Atemgrenzwert MVV, Peak-Flow und über 40 abgeleitete Parameter
- Bestimmung von Ruhe-Spirometrie und Fluss/Volumen-Kurve in einem Messmanöver
- Integrierte Mess- und Patientendatenbank – kompatibel mit dem SCHILLER AT-104 PC EKG
- Protokolle können entsprechend den Richtlinien der Berufs-genossenschaften konfiguriert werden
- Hygienisch und pflegeleicht: schnelle Reinigung, kein zeitraubendes Zerlegen in Einzelteile

SP-250 Sensor

Mit dem neuen SP-250 Einwegsensor brauchen Sie sich nie mehr Gedanken über eine Kreuzkontamination zu machen, da das System nach jedem Gebrauch 100-prozentig sauber ist. Der Sensor ermöglicht es Ihnen auch, effizienter zu arbeiten, da er nach Gebrauch nicht desinfiziert werden muss und das System somit jederzeit einsatzbereit ist. Alle SP-250 Blendenspirozeptoren werden vor der Auslieferung von SCHILLER kalibriert.

SP-260 Sensor

Der SP-260 Sensor garantiert die gleiche Präzision wie der SP-250 Sensor, kann jedoch wiederverwendet werden. Das innere Röhrchen des Sensors kann entfernt und mit einem gängigen Desinfektionsmittel ganz einfach gereinigt werden. Beim SP-260 Sensor müssen nur der Filter und das Mundstück aus Karton ausgewechselt werden. Dadurch entstehen geringere Materialkosten – ideal, falls Sie nur wenige Messungen pro Tag durchführen.



Motivation ist alles (LF 8)

- Leistungsfähige Assistenzprogramme zur Überwachung wichtiger Mitarbeitskriterien.
- Grossformatige Assistenzbilder zur präzisen Steuerung von Atemmanövern für die optimale Patientenmotivation.
- Intelligente Animationsgrafiken für Kinder und Erwachsene bei gleichzeitiger Überwachung wichtiger Messparameter.
- Grafische Einblendung patientenspezifischer Sollwertbereiche zur Einschätzung der Patientenmitarbeit.

Übersichtliche Protokolle für alle Fälle

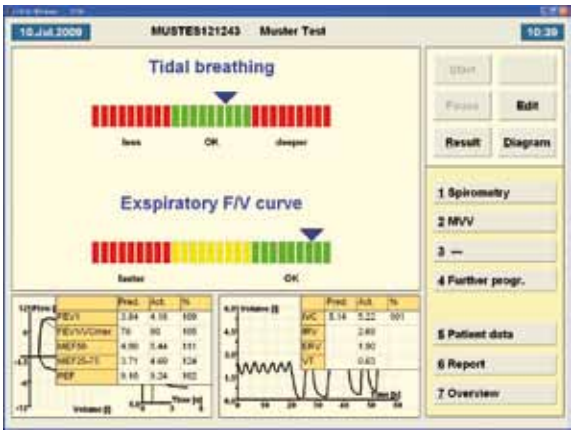
- Ausgabeprotokolle frei konfigurierbar mit den gewünschten Messparametern in Tabellen, Grafiken, Prä-/Post- oder Ist-/Soll-Vergleichen.
- Integration von Medikation, Therapie und Mitarbeit, sowie Befundtext möglich.
- Darstellung von Parametern verschiedener Messungen in einem gemeinsamen Protokoll.
- Protokollausgabe über Bildschirm, Drucker, Praxis-Computer-System – oder als Grafikdatei für die Übernahme in den Arztbrief.
- Standardprotokolle für alle Messprogramme vorhanden. Konfigurierung beliebig vieler individueller Protokolle möglich.
- Grösse, Anzahl und Position von Grafiken innerhalb eines Protokolls wählbar. Mehr als 50 verschiedene Grafiken verfügbar.
- Exportmöglichkeit für Messergebnisse in Textverarbeitungs- und Grafikprogramme.

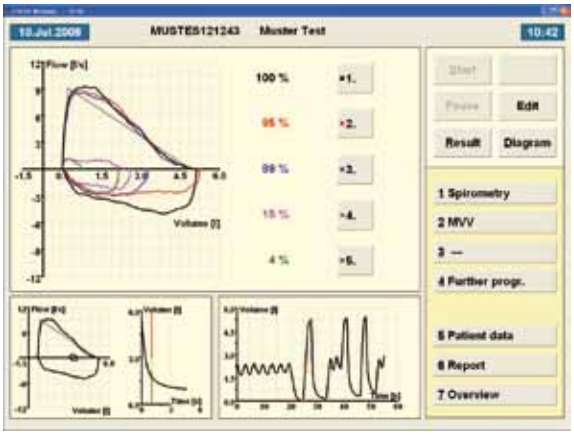
PC Spirometrie

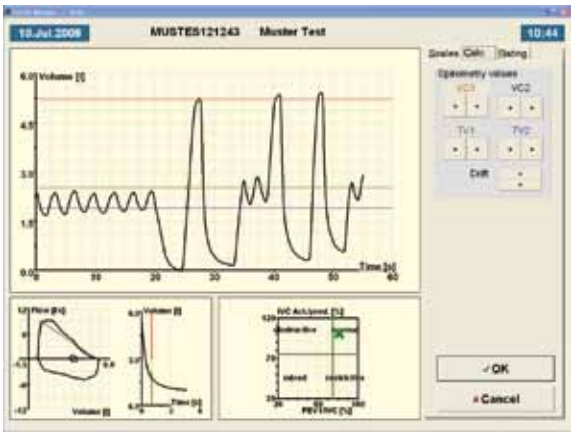
Ob SCHILLER SP-250 oder SCHILLER SP-260 – die Hard- und Softwarebasis umfasst Spirometrie, Fluss/Volumen-Messung, direkten und indirekten Atemgrenzwert MVV, Patienten- und Messdaten-Verwaltung, Provokations- und Bronchospasmolyse- Programm, Prä-/Post-Vergleiche, Trend-, Statistik und Protokoll-Funktionen, Schnittstellen u.a.m.

Integriertes Programm für Prä-/Post-Vergleiche, Bronchospasmolyse-Tests und Provokationen.

- Prä-/Post-Vergleiche beliebiger Messungen
- Vergleich schon während der laufenden Post-Messung möglich
- Mehr Sicherheit bei Provokationen durch grafische und numerische Verlaufskontrolle mit Trenddarstellung
- Freie Konfiguration, Speicherung und Ausgabe beliebiger spezifischer und unspezifischer Provokationsreihen
- Automatisches Zeitmanagement-System mit Alarmfunktionen







Ganz nach Wunsch – die LF8-Oberfläche für Messungen und Befundung

- Grossformatige Online-Darstellung der Messungen am Bildschirm – unerlässlich für schnelles Arbeiten und korrekte Beurteilung von Atemmanövern
- Einfache Bedienung durch übersichtlichen und einheitlichen Bildschirmaufbau, verständliche Oberflächen und logische Anwenderführung
- Nachbearbeitungsmöglichkeit für alle Messungen
- Grosse und klar beschriftete Schaltflächen
- Gleicher Messablauf für alle Messungen
- Pausenfunktion in sämtlichen Messprogrammen.
- Freie Grafik- und Messparameter-Auswahl
- Flexible Grafik- und Zeitmassstäbe
- Wechsel von Messgrafiken und Massstäben auch während der Messung
- Trenddarstellungen für ausgewählte Parameter
- Befundungsmöglichkeit durch Freitext, Textbausteine, sowie Interpretationshilfe durch Diagnosequadrat nach Miller

Technische Daten

Technische Daten SP-1:

Masse: 290(B) x 210(T) x 69 (H) mm, zirka 2.9kg

Versorgungsspannungsbereich: 220–240V, 50/60 Hz oder 100–115V, 50/60 Hz; netzunabhängiger Betrieb mit eingebauter wiederaufladbarer Batterie, LED-Anzeige für Netz- und Batteriebetrieb, integrierter Netzadapter

Batterieladezeit: 15 Stunden bei leerer Batterie (< 3 Stunden für 60 % Leistung)

Batterieleistung: 2 Stunden bei normalem Gebrauch

Leistungsaufnahme: Max. 28 VA

Speicher: Speichermöglichkeit für bis zu 100 Tests (optional)

Flüssigkristallbildschirm:
- LCD für grafische und alphanumerische Aufzeichnungen
- Auflösung: 192 x 64 Pixel
- Kontrast ist manuell über Tastatur einstellbar

Registrierpapier: Thermoreaktiv, Z-gefaltet, 90 mm breit, Perforation alle 90 mm

Druckverfahren: Hochauflösender Thermokammdrucker, 8 Punkt/mm

Registriergeschwindigkeit: 25 mm/s

Sicherheitsstandards: IEC/EN 60601-1; IEC/EN 60601-1-2 (EMV)

Schutzklasse: I gemäss IEC/EN 60601-1 (mit interner Batterie)

Anwendungsteil: BF gemäss IEC 60601-1

Konformität: gemäss Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte)

Klassifizierung: IIa gemäss Richtlinie 93/92/ EWG

Umgebungsbedingungen:
- Temperatur während Betrieb: 10 ° bis 40 °C
- Temperatur während Lagerung: –10 ° bis 50 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 25 bis 95 % (nicht kondensierend)
- Druck während Betrieb: 700–1060 hPa

Bedienungselemente: Bedienerfreundliche wasser- und staubdichte Gummitasten, LED-Anzeige

Standard-Schnittstelle: 1xRS-232 serielle Schnittstelle

Lieferumfang:
SPIROVIT SP-1 mit 4 computergestützten Messprogrammen für inspiratorische und exspiratorische Lungenfunktionsprüfungen

Zubehör:
- 1 Pneumotachosensor, entweder SP-150 mit Einwegsensor oder SP-20 zum Reinigen
- 1 Nasenklammer
- 1 Paket Einwegsensoren (für SP-150) bzw. Filtereinsätze (für SP-20)
- 1 Netzkabel
- 1 Paket Registrierpapier
- Ausführliche Bedienungsanleitung

Hardware-Optionen: Tragkoffer, Eichpumpe (notwendig)

Optionen:
- SEMA-200 PC-Software für Validierung und Archivierung auf PC
- SP-1 R Resistance
- Speichermöglichkeit für 100 Tests*

Messwerte:
FVC: FVC, FEV0.5, FEV1.0, FEV3.0, FEV0.5/FVC, FEV1.0/FVC, FEV3.0/FVC, FEF0.2–1.2, FEF25–75%, FEF75–85%, PEF, MEF75%, MEF50%, MEF25%, FIVC, FIV1.0, FIV1.0/FIVC, FIV1.0/FVC, PIF, MIF50%, FMFT
VC: VC, ERV, IRV, TV
MV: MV, AF, TV
MVV: MVV, AF, TV

Vergleich SOLL-/IST-Werte (Normwerte):
- Erwachsene: EGKS, Österreich, Crapo, Morris, Knudson, Knudson 76, Berglund, Finnland, Indien, Composite, Polgar
- Kinder: Quanjer&Tammeling, Österreich, Indien, Knudson, Knudson 76, Polgar
- Vergleich vor/nach Medikation: ist möglich (Prä/Post)
- Extrapolierte Sollwerte

Darstellungsmöglichkeiten:
- Fluss/Volumen-Grafik
- Volumen/Zeit-Kurve
- Messwerttabelle

Standards: ATS, ATS94, OSHA, NIOSH

SPIROVIT SP-150 Pneumotacho-Flowsensor für Lungenfunktionsprüfungen mit Einweg-Mundstück (reinigungsfrei für 30 Messungen pro Patient):

Masse: 118x 36 x 28mm, zirka 120 g

Messprinzip: Pneumotachometer

Messbereiche:
- Fluss: 0 bis ±16 l/s
- Volumen: 0 bis ±15 l

Messgenauigkeit: Nach ATS 1994

Strömungswiderstand: <0.2 mbar *s/l bei 12 l/s

SPIROVIT SP-20 Pneumotacho-Flowsensor für Lungenfunktionsprüfungen mit wiederverwendbarem Mundstück:

Masse: 125x 36x 28mm, zirka 160g

Messprinzip, Messbereiche, Messgenauigkeit, Strömungswiderstand analog zu SP-150

Technische Änderungen infolge kontinuierlicher Innovationen vorbehalten.

DESIGNED AND MANUFACTURED IN SWITZERLAND

Asia
SCHILLER Asia-Pacific / Malaysia
52200 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone +603 6272 3033
Fax +603 6272 2030
sales@schiller.com.my
www.schiller-asia.com

Austria
SCHILLER Handelsgesellschaft m.b.H.
A-4040 Linz
Phone +43 732 709 90
Fax +43 732 757 000
sales@schiller.at
www.schiller.at

China
Alfred Schiller Medical Equipment Co. Ltd.
100015 Beijing, China
Phone +86-010-52007020
diamond@schillermedical.com
www.schiller.cn

France
SCHILLER Médical S.A.S.
F-67162 Wissembourg/Cedex
Phone +33 3 88 63 36 00
Fax +33 3 88 94 12 82
info@schiller.fr
www.schiller-medical.com

France (distribution France)
SCHILLER France S.A.S.
F-77600 Bussy St Georges
Phone +33 1 64 66 50 00
Fax +33 1 64 66 50 10
infoschiller@schiller-france.fr
www.schiller-france.com

Germany
SCHILLER Medizintechnik GmbH
D-85622 Feldkirchen b. München
Phone +49 89 62 99 81-0
Fax +49 89 62 99 81-54
info@schillermed.de
www.schillermed.de

Hungary
SCHILLER Diamed Ltd.
H-1141 Budapest
Phone +36 (1) 383-4780 / 460-9491
Fax +36 (1) 383-4778
sales@schiller.at
www.schiller-hungary.hu

India
SCHILLER Healthcare India Pvt. Ltd.
Mumbai - 400 001, India
Phone +91 22 6152 3333/ 2920 9141
Fax +91 22 2920 9142
sales@schillerindia.com
www.schillerindia.com

Japan
SCHILLER Japan, Ltd.
Hiroshima 734-8551
Phone +81 82 250 2055
Fax +81 82 253 1713
koji.maekawa@schiller.jp
www.schiller.jp

Croatia
Schiller medicinski instrumenti d.o.o.
10000 Zagreb
Phone +385 1 309 66 59
Fax +385 1 309 66 60
info@schillerzg.hr
www.schiller.ch

Latin America
SCHILLER Latin America, Inc.
Doral, Florida 33172
Phone +1 954 673 0358
Fax +1 786 845 06 02
info@schillerla.ch
www.schillerla.ch

Poland
SCHILLER Poland Sp. z o.o.
PL-02-729 Warszawa
Phone +48 22 8432089
Fax +48 22 8432089
schiller@schiller.pl
www.schiller.pl

Russia & C.I.S.
SCHILLER AG Rep. office
125124 Moscow, Russia
Phone +7 (495) 970 11 33
Fax +7 (495) 970 11 33
mail@schiller-ag.com
www.schiller-cis.com

Serbia
SCHILLER d.o.o.
11010 Beograd
Phone +381 11 39 79 508
Fax +381 11 39 79 518
info@schiller.rs
www.schiller.rs

Slovenia
SCHILLER d.o.o.
2310 Slovenska Bistrica
Phone +386 2 843 00 56
Fax +386 2 843 00 57
info@schiller.si
www.schiller.si

Spain
SCHILLER ESPAÑA, S.A.
E-28230-Las Rozas/Madrid
Phone +34 91 713 01 76
Fax +34 91 355 79 33
schiller@schiller.es
www.schiller.es

Switzerland
SCHILLER-Reomed AG
CH-8953 Dietikon
Phone +41 44 744 30 00
Fax +41 44 740 37 10
sales@schiller-reomed.ch
www.schiller-reomed.ch

Turkey
SCHILLER TÜRKIYE
Okmeydani-Sisli – Istanbul
Phone +90 212 210 8681 (pbx)
Fax +90 212 210 8684
sales@schiller-turkiye.com
www.schiller-turkiye.com

USA
SCHILLER America Inc.
Doral, Florida 33172
Phone +1 786 845 0620
Fax +1 786 845 06 02
sales@schilleramerica.com
www.schilleramerica.com

Part no.: 2.500572 12/12

SCHILLER

The Art of Diagnostics

Headquarters: SCHILLER AG, Altgasse 68, CH-6341 Baar, Switzerland, Phone +41 41 766 42 42, Fax +41 41 761 08 80, sales@schiller.ch, www.schiller.ch