

## Ridefinizione dell'Accuratezza In Alta Definizione

### HDpft™ 4000™

#### Pletismografo digitale ad alta definizione

L'HDpft™ 4000 combina gli ultimi criteri dei test clinici con l'esclusiva accuratezza dell'High Definition, in un'architettura innovativa rivolta all'aumento della produttività e del rendimento nei test di funzionalità polmonare.

Il software nSight™ 2009 per HDpft semplifica i processi dei test, accorcia i tempi delle procedure, automatizza il controllo di qualità, fornisce il trend in real time e un'istantanea formattazione dei reports.

#### Ridefinizione dell'accuratezza – Confidenza Diagnostica

Le manovre esclusive del DLCO single breath, implementate nell'HDpft 4000 (2 metodi offerti), forniscono Total Lung Capacity, Capacità Funzionale Residua e Volumi Polmonari in una singola sequenza di 15 secondi. La determinazione dei Volumi polmonari e delle Resistenze delle vie aeree in pochi secondi. L'accuratezza Alta definizione in ogni processo di test, assicura la confidenza che desiderate, anche quando sottoponete a test i pazienti più difficoltosi o poco collaboranti.

#### Ridefinizione dell'accuratezza – Miglioramento del risultato

La tecnologia avanzata iFlow™ fornisce il miglior risultato assicurando misure di Flusso e Volume con una riproducibilità del 300% superiore a qualunque attuale standard. Questo vi consente di identificare piccole variazioni nella diagnostica polmonare in maniera più precoce rispetto alle tecniche convenzionali, migliorando la precisione nelle decisioni terapeutiche, anche nei casi di ridotti cambiamenti longitudinali nella funzionalità polmonare.

#### Ridefinizione dell'Accuratezza Risultato Clinico

“Riducendo la variabilità dei risultati e migliorando l'accuratezza dei test, si può ridurre il range di normalità della popolazione rendendo così più facile l'individuazione delle disfunzioni”<sup>2</sup>



## Ridefinizione dell'accuratezza – Tecnologia validata

- **Analizzatore MicroGas-HD™.** Provato clinicamente avere accuratezza e precisione 2 volte superiore agli standard attuali, senza la necessità di calibrazione ad ogni test. L'esclusiva visualizzazione retrospettiva dell'analisi dati Real-time High Definition, riduce la necessità di ripetere l'esame.
- **Pneumotacografo GemTach-HD™ con tecnologia iFlow\*.** Possiede un'elevatissima frequenza di campionamento con misure prive di deriva. La verifica multi flusso garantisce il controllo di qualità rispetto alle ultime linee guida ATS/ERS.
- **Circuito Ventilatorio AutoFlow™ a bassissima Resistenza.** La valvola a domanda Ha una resistenza praticamente nulla, migliorando notevolmente il comfort e la compliance del paziente.
- **Cabina BpD-HD.** Costruita in lega di alluminio e cristallo temprato di sicurezza, offre un ambiente particolarmente stabile per i test. La chiusura elettromagnetica della porta elimina ogni potenziale paura del soggetto. La regolazione elettronica del braccio consente di ottimizzare la posizione del boccaglio anche a porta chiusa.
- **nSight™ Software.** Procedure automatizzate semplici consentono l'esecuzione di test in tempi ridottissimi. Incentivi grafici dinamici in Real-time, Classificazione QA e manovre cumulative accrescono l'accettabilità dei test eseguiti.
- **HDnet™.** Networking e connettività al sistema informativo dell'Ospedale, assicurata tramite il database nSight SQL, ottimizzano il vostro flusso di lavoro.

## Ridefinizione dell'accuratezza – Oltre le aspettative

L'HDpft 4000 semplifica ed automatizza la compliance nel pieno rispetto delle ultime linee guida ATS/ERS per Spirometria, Volumi polmonari e Diffusione alveolo-capillare mentre offre la massima accuratezza del risultato.

Il sensore di flusso GemTach-HD ha durata infinita con garanzia dei criteri ATS/ERS, eliminando tempi morti associati a continue calibrazioni necessarie con altri tipi di sensore. La verifica automatica real time convalida la calibrazione con siringa e l'assenza di perdite nel circuito, facendo risparmiare tempo e denaro. Il BpD-HD digitale brevettato elimina i drift e le attese per il riscaldamento, consentendo misure di Volumi Polmonari e Raw in meno di 60 secondi. Il sensore ha durata illimitata e l'assenza di materiale consumabile proprietario fa dell'HDpft 4000 lo strumento più economico in termini di costi per test.

Un supporto di tecnici specializzati è garantito per i training e le applicazioni, sia in loco che in remoto.



### DISTRIBUTORE ESCLUSIVO:

#### MORGAN ITALIA SRL

Via A. Gramsci, 20 – 40068 – San Lazzaro di Savena (BO)

Tel 051 454200 - 051 6275931, Fax 051 460247

Email: info@morganitalia.com - www.morganitalia.com



## Specifiche tecniche

### Test eseguibili

Spirometria (SVC, FVC, MVV) (36 parametri), Volumi polmonari (Pletismografia) (21 parametri), Resistenze aeree (Raw, Conduttanze specifiche) (43 parametri), PRE/POST, Broncospasmo (PDxx, PCxx, log e lin. Pmax., HDpft 4000 plus: VR in single breath e multibreath, DLCO (Single-Breath & 3-Equazioni).

### Pneumotacografo GemTach-HD

Tipo: a Schermo

Resistenza: <0.5 cmH<sub>2</sub>O/L/sec

<1.5 cmH<sub>2</sub>O/L/sec con filtro Collins DCII

Accuratezza (Incluso Linearità): ±3% , ±1% con iFlow\*

Range: ±16 L/sec

Risoluzione : 0.45 ml/sec

### Cabina Pletismografica

Tipo: Compensata, Volume costante

Volume interno: 980 l

Materiale porta: Cristallo di sicurezza

Pompa: 100 ml @ 1 Hz

### Trasduttori

Linearità

### Bocca

0,5%

### Box

0,05%

Accuratezza

1%

1%

Range

± 300 cm H<sub>2</sub>O

± 2 cm H<sub>2</sub>O

Risoluzione

0,01 cm H<sub>2</sub>O

0,001 cm H<sub>2</sub>O

### Analizzatore MicroGas-HD

Tipo CO, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> – all'infrarosso (NDIR)

Range, CO, CH<sub>4</sub>: 0 - 3000 ppm

Range, CO<sub>2</sub>: 0% - 15%

Risposta: <100 msec

Sample Rate: 100 Hz

Accuratezza: < %

Linearità: <1%

Noise: <1% FS

### Cella O<sub>2</sub> elettrochimica a lunghissima durata

Range: 0 – 100% O<sub>2</sub>

Risposta: < 100 ms

Accuratezza: <1%

Linearità: <1%

Noise: <1% FS

### Sistema Valvola a domanda AutoFlow

Tipo: Elettromagnetica, Flusso controllata

Sorgente Gas: DLCO Mix o 100% Ossigeno

Res. Spec.: <1,5 cmH<sub>2</sub>O @ 6 L/sec

### Interfaccia PC

USB A/D Converter: 16 bit

Risoluzione: 0.3 mV

### Specifiche minime PC:

Pentium® III, minimo 350 MHz, 128 MB RAM, 4 USB Ports, 2 GB Hard Drive, CD-ROM Drive, Microsoft Windows® Vista, XP, 7, monitor 15"

### Conformità:

ISO 13485:2003 UL2601-1 2° ed.: 1997, CAN/CSA C22.2 No. 601.1S1-M90, Classe II Tipo BF, MDD EEC 93/42

### Opzioni Hardware:

Dosimetro, Prove da sforzo cardiopolmonari

### Referenze:

1. Correction of single breath Helium Lung Volumes in Patients with airflow obstruction. Punjabi, Shade,Wise, Chest/114/3/September, 1998
2. Series "ATS/ERS Task Force Standardization of Spirometry"
3. Series "ATS/ERS Task Force Standardization of the single-breath determination of carbon monoxide uptake in the lung"
4. Series "ATS/ERS Standardization of the measurement of lung volumes.



**nSPIRE HEALTH**

©Copyright nSPIRE Health 2008. A seguito dei continui miglioramenti, nSPIRE

Health si riserva il diritto di cambiare le specifiche senza preavviso. HDpft,

nSight, e iFlow sono marchi registrati di nSPIRE Health.