

Spirometry PC Software

Instructions for Use – English Instructions d'utilisation – Français Gebrauchsanweisung – Deutsch Instrucciones de uso – Español Instruções de utilização – Português Gebruiksaanwijzing – Nederlands

Contents

)
)
)
)
Ĺ
Ĺ
)
3
1
5
3
Ĺ
1
5
)
1
7
7
3
5
)
)

I. Introduction - Français	62
Utilisation prévue	62
Contre-indications	63
Avertissements et mises en garde	63
Configuration requise	64
Durée de vie du produit	64
Installation	65
Clé matérielle	66
Démarrage	67
Écran principal	68
Ajouter un patient	71
Rechercher un patient	74
Modifier un patient	77
Vérification de l'étalonnage	78
Procéder au test	83
Vérifier les tests	
Poursuivre un test	90
Impression	90
Paramètres	91
Exportation de GDT	109
Téléchargement de données à partir d'un dispositif	112
Symbole	113
II. Einführung - Deutsch	115
Zweckbestimmung	116
Gegenanzeigen	
Warn- und Vorsichtshinweise	
Systemanforderungen	

Produktlebensdauer	
Installation	
Dongle	
Erste Schritte	
Hauptbildschirm	
Patienten hinzufügen	
Patient suchen	
Patienten modifizieren	
Kalibration prüfen	
Test durchführen	
Tests darstellen	
Untersuchung fortführen	
Drucken	
Einstellungen	
Vernetzung mit GDT	
Daten-Upload von einem Gerät	
Symbole	
III. Introducción - Español	174
Uso previsto	
Contraindicaciones	
Advertencias y precauciones	
Requisitos del sistema	
Vida útil del producto	
Instalación	

Cómo comenzar	
Pantalla principal	
Agregar paciente	
Buscar paciente	
Modificar paciente	
Verificar la calibración	
Realizar prueba	
Revisar pruebas	
Reanudar una prueba	202
Imprimir	202
Configuración	203
Exportar GDT	
Cargar datos desde un dispositivo	224
Símbolos	225
IV. Introdução - Português	
IV. Introdução – Português Utilização prevista	
 INTRODUÇÃO - Português Utilização prevista Contraindicações 	
 Introdução – Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados 	
 Introdução – Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema 	227
 Introdução - Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto 	227
 Introdução - Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação 	227
 IN. Introdução - Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação Chave de hardware 	227 228 228 229 229 229 229 230 231
 IV. Introdução - Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação Chave de hardware Introdução 	227
 IV. Introdução - Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação Chave de hardware Introdução Ecrã principal 	227 228 228 229 229 229 230 231 232 232
 IV. Introdução - Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação Chave de hardware Introdução Ecrã principal Adicionar paciente 	227 228 228 229 229 229 220 230 231 232 233 233
IV. Introdução – Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação Chave de hardware Introdução Ecrã principal Adicionar paciente Procurar paciente	227
IV. Introdução – Português Utilização prevista Contraindicações Avisos e Cuidados Requisitos do sistema Vida útil do produto Instalação Chave de hardware Introdução Ecrã principal Adicionar paciente Alterar paciente	227 228 228 229 229 229 220 230 231 231 232 233 233 236 239 229

	2.4.0
Realizar um teste	
Rever testes	252
Continuar um teste	255
Imprimir	255
Definições	256
Exportar GDT	274
Carregamento de dados a partir de um dispositivo	277
Símbolos	278
VI. Inleiding - Nederlands	280
Beoogd gebruik	
Contra-indicaties	
Waarschuwingsberichten	
Systeemvereisten	
Levensduur van product	
Installatie	
Hardwaresleutel	
Aan de slag	
Hoofdscherm	
Patiënt toevoegen	
Patiënt zoeken	
Patiënt bewerken	
Kalibratiecontrole	
Een test uitvoeren	
Tests beoordelen	
Een test hervatten	

Afdrukken	308
Instellingen	309
GDT exporteren	327
Gegevens vanaf een apparaat uploaden	330
Symbool	331



Spirometry PC Software

Instructions for Use

I. Introduction - English

Thank you for choosing Spirometry PC Software. This instructions for use provides instructions to install and perform initial setup of the software. Once successfully installed, more comprehensive help is available through the Help menu when using the application.

The system is intended for use with paediatric (4 to 17 years) and adult (18 to 99 years) patients in hospitals, physician offices, laboratories and occupational health testing environments.

Intended Use

Spirometry PC Software is a PC application that is designed to collect, manage, and display data for Spirometry examinations. It is capable of interfacing with Vyaire Micro range devices, such as the Spiro USB, MicroLab and MicroLoop. It can perform live testing, upload of data from devices and can display these results graphically and allow for these results to be printed.

Contraindications

- Acute disorders affecting test performance (e.g. vomiting, nausea, vertigo)
- Recent eye surgery (increases in intraocular pressure during spirometry)
- Oral or facial pain exacerbated by a mouthpiece
- recent myocardial infarction
- post-operative thoracic surgery patients
- hyperventilation syndrome

Note: Extensive exhalation might lead to syncope

Warnings and Cautions

The following terms are used as follows in this manual

- **CAUTION**: Possibility of injury or serious damage.
- **WARNING**: conditions or practices that could result in personal injury.
- **Note:** Important information for avoiding damage to the instrument or facilitating operation of the instrument.

Note: Patients below 4 years of age may struggle to perform spirometry correctly and reproducibly.

Note: The device should only be used by trained and qualified personnel.

System Requirements

Spirometry PC software requires certain hardware and software components in order to run properly.

1. PC Requirements

An Windows-compatible PC is required, with hardware that meets or exceeds the following minimum requirements.

- Processor: 1 GHz or above
- RAM: 2 GB
- Free Disk Space: 200 MB
- Video: 800x600, 256 colours. It is recommended that a resolution of at least 1280x1024 is used to enable the full benefits of the multi-window interface.
- At least one free USB port. (An additional USB port will be required for USB enabled spirometers)

2. Operating System Requirements

Spirometry PC Software will run on the following operating systems:

- Windows 7 32-bit and 64-bit
- Windows 8.1 64-bit
- Windows 10 64-bit

Product Lifetime

The product lifetime of the software depends on the defined and released operating systems.

Installation

Before you begin, please ensure your computer meets the minimum system requirements and the user installing the software has administrative user rights.

- 1. Close any other applications that are running.
- 2. Insert the installation CD into your CD-Rom drive.
- 3. The setup program should launch automatically, displaying the welcome dialog box, click 'Next' to continue. If the setup program does not launch automatically use Windows explorer to manually select the CD drive then open the file named Spirometry PC Software.exe.
- 4. The license agreement will be displayed. Please read the complete document and ensure you understand fully before accepting the terms of the license. Click 'Next' to continue.
- The select destination location dialog will be displayed showing the directory where the Spirometry PC Software will be installed. The default location is C:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software To change this location, select `Browse'.
- Click 'Next' to display the Select program manager group dialog. This will be the location where the Spirometry PC Software launch icon will be placed under the Start Menu. Either a new location can be entered or an existing location used.
- Click 'Next' to display the installation options dialog containing the following option:
 - Add Spirometry PC Software icon to the desktop.

- 8. Click 'Next' to start copying the files to your system.
- Once the files have finished copying to your system you will be advised that the Spirometry PC Software has been successfully installed and that it would be advisable to restart your PC before using the application. Click 'Finish' to complete the installation process.

Hardware Key

After installation, the below box is displayed.



Prior to using the Spirometry PC Software, you should insert the Spirometry PC Software hardware key into a free USB port on your PC. This will allow access to the Spirometry PC Software program. The hardware key provides freedom of use allowing the Spirometry PC to be installed onto numerous computers but can only be activated using the hardware key.

Please ensure that you keep the hardware key safe, it lost a replacement will need to be purchased.

Getting Started

The 'Settings' dialog will be displayed the first time you enter the Spirometry PC Software:



Settings include:

- Regional Settings Select the region and language settings.
- General Settings
 Select general settings such as height units, weight units, date format and date separator.
- Print Settings Select the settings for the printed reports.
- Spirometry Settings Select spirometry settings.
- Spirometry Indices Settings
 These options allow you to select which spirometry indices will be reported within various Spirometry PC Software windows and reports.

Please refer to chapter "Settings" in this manual for further details on the settings and for more information on changing the application settings.



As soon as you have entered or selected the appropriate settings, click on 'Save + Close'.

Once the settings screen is closed a default database will be created so testing can begin immediately. The default database is created in (C:\Program Files (x86)\Vyaire\Spirometry PC Software).

If a new database needs to be created click on 'Data' and then select the 'Create New Database' option. Enter the default password "Admin". Under 'File' the 'Create New Database' option will now be enabled.

Main Screen

From now on, the 'Main Screen' will be displayed by default after starting the Spirometry PC Software:



Toolbar Patient Test Test ID: 123456 New Search

The toolbar shows the currently selected patient (if available) and the current logged in user (if open database is secured). Here, it is also possible to select a new patient by clicking the 'New' button or search for an already existing patient by clicking the 'Search' button.

Main Tabs

🙆 Start Screen 🔍 Verify Calibration 🛛 Verform Test 🔍 Review Tests 🔊 Upload 🖏 Customise

The main screen provides the following main tabs:

Start Screen

The Start Screen tab is the default tab when the application is first run. It shows quick links to common tasks to get started with.

• Verify Calibration

The Verification tab allows you to perform calibration checks on connected devices (if the respective device supports a calibration check)

Perform Test

The Perform Test tab allows you to perform a live test with a connected device

Review Tests

The Review Test tab allows you to review examinations already performed on the selected patient. Additionally, an examination can be continued (e.g. perform post tests)

• Upload

The Upload tab allows you to upload patient and examination data from the connected device

Customise

The Customise tab allows the configuration of application settings as well as any configuration of the connected device.

Quick Links

The start screen provides 6 quick links to the following commonly used tasks:

Add patient

Enter a new patient into the current open database (see chapter 'Add Patient' for details)

• Search patient

Search for an existing patient in the current open database (see chapter 'Search Patient' for details)

• Verify Calibration

Verify the calibration on the connected device (see chapter 'Calibration Verification' for details)

New Examination

Start a new examination on the current selected patient (see chapter 'Perform Spirometry Testing' for details)

• Review Examination

Review examinations that have been previously performed on the current selected patient (see chapter 'Perform Spirometry Testing' for details)

• Upload

Perform upload from the connected device (see chapter `Data Upload' for details)

Function Buttons

The functionality of the function buttons change according to the currently displayed tab. The buttons can be activated by clicking on them with the mouse or pressing the associated function key on the keyboard (i.e. **F2**, **F3**...)

Add Patient

In order to add a new patient to the database, click on the 'Add new Patient' quick link in the Start Screen tab.

Blew Alternatively, click the 'New' button in the toolbar.

The Add Patient form appears:

ld Patient					
Patient Detail	s				
ID		*			
First Name		Smoking	Not Specified	~	
Surname		Dysphoea	0 🗄		
DOR	DD MM YYYY	Arre	10 years 0 months		
Candan	205 15 20075*	Ange .	To years o montais		
Gender		Occupation Redu Mass			
Height (cm)		BOUY Mass			
weight (kg)	0.0	Referred By	I		
Ethnic Origin	Caucasian 💌 *				
* Indicates	a mandatory field				
Clinical Detail	s				
Spiromet	try Details 🛛 🕏 MVV Details	Medication	2 Patient History	-	
Predicted S	et			Factor (%	
Europe (ECC	CS, Cogswell, Solymar, Zapletal)		- 🔺	100 🛨	
Warning: Th	e patient's height is outside the v	alid range for the p	edicted set, and is trun	cated when calculating	
				F2 P3 F3	1 5° X
				Save + New Save	+ Close Cancel

It is possible to enter the following patient demographic details:

• ID*

Enter a unique alphanumeric identifier for the patient. An ID must be given and must be unique within the current selected database.

• Alias ID

Extra optional ID field (used for some older devices). Any ID given must be unique and must not match any ID within the current selected database.

• Surname

• First Name

DOB (Date of Birth)*

Date format can be set in the 'General Settings' tab of the Main Screen (see chapter 'Settings' for details).

• Gender*

• Smoking

Enter the patient's smoking status

• Height*

Enter the patient's height. Measurement units can be set in the 'General Settings' tab of the Main Screen (see chapter 'Settings' for details).

• Weight

Enter the patient's weight. Measurement units can be set in the 'General Settings' tab of the Main Screen (see chapter 'Settings' for details).

• Ethnic Origin*

• Factor

Enter the patient's ethnic correction factor. This is a percentage to factor the patient's predicted values by.

• Dyspnoea

Enter patient's dyspnoea score (a numeric value 0 - 20 that indicates how ill the patient is).

- Occupation
- Referred By

Enter the name of the referring doctor.

• Age

The patient's age is calculated automatically from the entered DOB.

• BMI (Body Mass Index)

The patient's BMI is calculated automatically from the respective values entered.

Fields marked with a star ('*') are mandatory, fields not marked with a star are optional.

It is also possible to enter following clinical details for each patient:

• Patient History

Click the Patient History tab and enter details of the patient's medical history.

• Medication

Click the Medication tab and enter details of any medication the patient is taking.

• Spirometry/MVV Specific Details

Click the respective tab for the test type you wish to enter details for.



Click 'Save + New' to save the new patient and clear the form. This allows you to enter multiple patients without having to re-open the Add Patient form each time.



Click `Save + Close' to save the new patient and close the Add Patient form.



Click 'Cancel' to close the Add Patient form without saving the new patient.

Saved patient data can be edited at any time. See chapter 'Modify Patient' for details.

Search Patient

In order to search for an existing patient in the database, click 'Search Patient' in the Start Screen tab.

Search Alternatively, click the 'Search' button in the toolbar.

The Patient Search form appears:

Search Basic A	dvanced							
Su	urname DOB	YYYY MM (First Name	YYYY MM DD	ID Clear Search			
Patients							_	_
Ame:	Crouch, A CA57	lec			DOB:	1957/10/28	Age:	5
Ame: ID:	Denton, J DJ81	ames			DOB:	1981/12/07	Age:	
Ame:	Smith, Joh JS83	In			DOB:	1983/02/06	Age:	
A Name: ID:	Smith, Joh SJ83	ท			DOB:	1983/02/06	Age:	
			ſ	Help				
Total Patient	its: 4 (Filtere	:d: 4)		Search matching patients, wh fit the values 'first name', 'sur	ich can be combined with the select name', 'date of birth' and 'gender' o	ted patient. It of the patients	must	b
F3	F4			F6	F	Folart	F9	R

The Patient Search form allows you to search for a specific patient and select this patient for review or test.

There are two methods by which a patient can be searched: Basic search or Advanced search.

Basic Patient Search

This search method allows you to search on the patient's Surname, First Name, ID, DOB (Date of Birth) and Exam Date by entering the respective data in the appropriate field. Any combination of these search parameters can be defined.

The displayed list of patients will automatically be updated according to the search parameters entered.



To clear the entered search parameters, click the 'Clear Search' button.

The list can be sorted by the patient's ID, Surname or First Name. The patient field that you want to sort the list by can be changed by right clicking the mouse while the cursor is on the list. A pop-up context menu will then be displayed. Click the 'Sort by' menu item and choose the field you want to sort the list by from the resulting menu. The field that the list is currently sorted by is checked.

Highlight the required patient in the list by left clicking with the mouse.



Click 'Select' to select the highlighted patient and close the Patient Search form



Click 'Cancel' to close the Patient Search form without selecting a patient.

Advanced Patient Search

This search method allows for a more comprehensive and complex search to be performed on the database. This is useful if you have a particularly large database with many patient records. The advanced patient search also allows for you to search for patients with abnormal test results.



To add a new patient to the database, click the 'Add Patient' button and proceed as described in the 'Add Patient' chapter.

Merge Patients

If a patient has been entered into the database with the incorrect ID or uploaded from the spirometer with the incorrect ID, it is possible to merge two patients to have only one entry with the correct ID.

To perform this task search for the patient that you wish to be the sole record with the correct ID you wish to use in future. A list of possible matching patients will be displayed in the search box.

- Only those patients with matching demographic details will be shown in the list
- If a patient is not listed that you know is the same patient then you will need to change the patient demographics so that it appears in the search list.



Press the 'Merge To Patient' button and the examinations for the patient will be merged to the original patient you have selected creating one record for that patient.

💀 Merge To Patient					• X
ID \$383	Surname	Smith	First Name	John	
	DOB	1983/02/06	Gender	Male	
Patients					
Name: Smith, John ID: JS83				DOB: 1983/02/06	Age: 34
Help Merge selected patient to thi	s patient.				
	<u> </u>				
F8 Merge To Patient					F9 Cancel

Modify Patient

It is possible to modify the demographic details of an existing patient.

If the respective patient is already selected and is displayed in the toolbar, click the patient's name in the toolbar.



Alternatively, search and select the respective patient as described in the 'Search Patient' chapter and click the 'Modify Patient' button in the Patient Search form.

The Modify Patient form is displayed:

Modify Patient					×	
Patient Detail	5					
ID	123456	*				
First Name	John		Smoking	Not Specified	•	
Surname	Smith		Dyspnoea	0 ÷		
DOB	DD MM YYYY 17 1 1960 *		Age	57 years 0 months		
Gender	Male 💌 \star		Occupation			
Height (cm)	180 🛨 🗙		Body Mass	29,3		
Weight (kg)	95.0 ÷		Referred By		•	
Ethnic Origin	Caucasian 💌 \star					
* Indicates a	a mandatory field					
Clinical Details	5					
🔗 Spiromet	ry Details 💎 MVV Details	E	Medication	2 Patient History	-	
Predicted S	et				Factor (%	
Europe (ECC	S, Cogswell, Solymar, Zapletal)			– ©	100 ÷	
		_				
F ⁴ Change ID						

Make the desired modifications.



Click the 'Save + Close' button to save the modified patient details and close the Modify Patient form.



Click the 'Cancel' button to close the Modify Patient form without saving the modified patient details.

All fields as described in the 'Add Patient' chapter can be modified, except for the patient's unique ID field by default.



To enable the changing of the patient's unique ID, click 'Change ID' and 'Yes' when presented with the confirmation message box.

NOTE: It is not recommended to change a patient's unique ID!

Calibration Verification

In order to verify the calibration of the connected device, click the 'Verify Calibration' Quick Link or change directly to the 'Verify Calibration' tab on the start screen. Following window appears:



Click the 'Verify Calibration' button to invoke the start of a device search. The device search effectively scans the PC's comms/USB ports for any attached device.

On finding a device, the screen will change to the main verify calibration test screen:

File Data Patient The	e Customer Help) New Search			CareFusior
F1 ? Heb	Diant Screen Verify Calibration Enter User Name User Name	Unit For Calibration Verification Unit For Calibration Verification Unit Nam Device Serial Numb	Upload Upload SpealUS8 2 Come P	or USB	
	Select Syringe Size Syringe Size 3 Litres	Select Manoeurre C Explatory Only G Explatory and Inco	eatory	ation Verification Requirements C Simple @ AT\$/\$/\$/R\$	
	How(Vs) 12 10 6 6 4 2		Band (low 0 - 0.91/s Test 1 EXP) Walting	IUEAL MEA
¹⁷		e e 10 volume@	x]		
Ext		View History Start Tes	t Exit Verity Calibration	Next Band	ot

User Name

A user name entry is required before a calibration test can proceed. Select a user name by clicking the drop down menu or enter a new user name manually.

Unit For Calibration Verification

• Unit Name

This field should have the device name automatically entered and not allow any changes.

• Device Serial Number

If a device serial number can automatically retrieved from the device, it will automatically be entered and not allow any changes. However, if it is not possible to retrieve the device serial number, one can be entered manually. A device serial number entry is required before a calibration test can proceed.

• Comm Port

The port at which the device has been located should be placed here automatically. Once automatically entered, this field cannot be altered.

Syringe Size

The syringe size automatically defaults to 3 litres. However, clicking on the drop down menu allows a selection between a 1-6 litre syringe.

Select Manoeuvre

This selection depends on the device capabilities.

Select Verify Calibration Requirements

Provides a choice of calibration tests between a simple requirement calibration test or an ATS/ERS Requirement calibration test.

• ATS/ERS Requirement Calibration Test

The ATS/ERS standardisation of Lung Function Testing requirements recommend that when verifying a calibration 3 waveforms are performed at 3 different flow rates (low, medium and high). This is to give a range of flow variability (between 0.5 and 12 litres) with the individual flow bands as follows:

- Low flow (0 0.9 L/s)
- Medium flow (1.6 4.5 L/s)
- High flow (7 12 L/s)

• Simple Requirement

A simple requirement test comprising of just performing one syringe stroke at the users choice of flow rate.

Flow Volume Graph

A flow volume graph is used to display the calibration test manoeuvres in real time:



Results table

All results are automatically displayed within the results table after each manoeuvre has been performed:

Stage	Status	IDEAL	MEAS
Band (low 0 - 0.91/s)		- 12 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Test1 EXP	Waiting		
		-	

• Stage

Current band limits with current test and whether it is an expiratory or inspiratory test (with ATS/ERS requirement test) / Current test and whether it is an expiratory or inspiratory test (with Simple Requirement test)

• Status

Test status:

- Waiting: Waiting for a test to begin
- Testing: a test is under way
- Skipped (ATS/ERS requirement only): band has been skipped
- Passed: test manoeuvre has passed
- Failed: test manoeuvre has failed

- Ideal Ideal value to base the percent error on
- Meas Actual value calculated during the manoeuvre

• Error

The percentage error of the calibration test based on the percent difference between the actual value and the ideal value.

To begin the calibration test, press 'Start Test'. A message will be displayed indicating that the syringe should be connected to the unit with the minimum of adapters and the plunger should be fully pulled out. Click 'OK' to exit this message.

Pump evenly and avoid banging the syringe against the stop. Click 'Next Band' to skip current ATS/ERS requirement band (only displayed when performing an ATS/ERS requirement calibration test). Wait for the end of calibration and results to be displayed.

An ATS/ERS requirement test is passed if the volume measured is within the expected rate (only a +/- 3 % deviation to the expected value is allowed). A minimum of one test per band needs to be passed fully.

Click 'Print Calibration' to print a calibration report. The one page colour report includes the user name, spirometer model, serial number, calibration syringe size, calibration manoeuvre type, results (ideal volume, measured volume, percent error), whether the calibration check passed or failed, signature line and the date and time at which the report was printed.

Click 'Finish Test' to finish the current calibration verification regardless of whether the test is complete and revert back to the start screen.

Click 'View History' to view the devices calibration verification history. The history is based on a device serial number which needs to be entered into the correct field before the history file can be viewed. On entering the required device serial number, clicking the 'View History' button automatically displays selected parameters (user name, date and time of calibration, selected manoeuvre type, syringe size, whether the device passed the calibration check or failed, if it failed, the reason why).

Perform a Test

To start a new examination, select the patient you want to perform the examination on (see chapter 'Search Patient' for details on how to select an existing patient or chapter 'Add a Patient' for details on how to add a new patient). Click the 'New Examination for' Quick Link or change directly to the 'Perform Test' tab on the start screen. Following window appears:



If no calibration verification has been performed that day, a warning message appears:

Warning		×
1	A calibration verification has not been made today. Would you like to perform a calibration verification now?	
F2 Yes	F ³ No	

Click 'Yes' to perform a calibration verification now (details see chapter 'Calibration Verification') or click 'No' to continue without performing a calibration verification.

Following window appears:

New Exam				×			
Patient Details							
Height (cm) 180 📑	ВМІ	29.3				
Weight (kg) 95.0 🗄	Occupation					
		Smoking	Not Specified	•			
Dyspnoea	0 🗄	Referred By		•			
Predicted S	Predicted Set Europe (ECCS, Cogswell, Solymar, Zapletal)						
Medication							
Please ensure that the Spirometer is connected to the computer. Switch on the Spirometer and put into PC communication mode if applicable (refer to user manual).							

Here, the patient details saved for the current selected patient that the examination will be performed on are displayed. Before the new examination is started, any of these fields can be modified as some of the patient details might have changed (e.g. weight) since the patient record was last added or modified.

Please check the correct patient details prior to starting the examination and, if necessary, perform amendments.

Note: Incorrect patient data produce incorrect predicted values!

The Spirometry module allows for forced and relaxed spirometry to be performed.



Click the 'Relaxed Base' button to start the examination with a relaxed test. (The type of relaxed test depends on the Relaxed Mode selected in the Spirometry Settings. Please see chapter 'Settings' for details.)



Click the 'Forced Base' button to start the examination with a forced test

Note: Please ensure that the device is connected to the PC, is powered and is in PC communications mode.

When a new test is started within an examination, a customisable Spirometry Perform Test Panel is displayed. The following windows can be displayed when performing a new live test:

• Analysis Window

Shows analysis on the blow that has just been performed and compares that blow with the best blow performed so far. It will also display the blow quality and whether reproducibility criteria has been met yet or not.

- Live FVL (Forced tests only) Flow Volume Loop for the current live blow during the forced spirometry manoeuvre. It also shows the predicted area or line (depending on the settings)
- Best FVL (Forced tests only) Shows the Flow Volume Loop for the current live blow during the forced spirometry manoeuvre and the Flow Volume Loops for all the best forced tests of the current examination. It also shows the predicted area or line (depending on the settings)

• All FVL (Forced tests only)

Shows the Flow Volume Loop for the current live blow during the forced spirometry manoeuvre and the Flow Volume Loops for all other forced tests of the current examination. It also shows the predicted area or line (depending on the settings)

• Live VTG

Shows the Volume Time Graph for the current live blow during the spirometry manoeuvre. It also shows the predicted area or line (depending on the settings)

• Best VTG

Shows the Volume Time Graph for the current live blow during the spirometry manoeuvre and the Volume Time Loops for all the best tests of the current examination. It also shows the predicted area or line (depending on the settings)

• All VTG

Shows the Volume Time Graph for the current live blow during the spirometry manoeuvre and the Volume Time Loops for all the other tests of the current examination. It also shows the predicted area or line (depending on the settings)

• Volume Bar (Relaxed tests only)

Shows a bar chart indicating the expired/inspired volume during the relaxed spirometry manoeuvre. It also shows the minimum and maximum predicted volume and the best volume achieved in previous stages of the examination.

• Incentives (Forced tests only)

Shows the incentive animation during the forced spirometry manoeuvre that represents whether the patient is expiring or inspiring and indicates whether the patient has reached their predicted or not. It is possible to select from multiple incentive animations.

• Examination Notes

Shows textual notes on the examination and allows for the notes to be modified.

Review Tests

To review the examinations that have been previously performed on a patient, select the patient whose examinations you want to review (see chapter 'Search Patient' for details on how to select an existing patient or chapter 'Add a Patient' for details on how to add a new patient). Click the 'Review Examinations for' Quick Link or change directly to the 'Review Tests' tab on the start screen. Following window appears:



The **Examinations List** lists all examinations that have been performed on the current selected patient.

The **Test List** lists all of the individual tests that were performed as a part of the selected examination.

The Review Tests Tab also shows a customisable display of different windows that show information on the current selected examination and the current individually selected test:

- Selected FVL (Forced test results only) Shows the Flow Volume Loop for the test that is highlighted in the Test List
- **Best FVL** (Forced test results only) Shows the Flow Volume Loops for all the best forced tests of the selected examination
- All FVL (Forced test results only) Shows the Flow Volume Loops for all the forced tests of the selected examination

• Selected VTG

Shows the Volume Time Graph for the test that is highlighted in the Test List

• Best VTG

Shows the Volume Time Graph for all the best tests of the selected examination

• All VTG

Shows the Volume Time Graph for all the tests of the selected examination

• Analysis

Shows an analysis of the selected examination. It displays interpretation bars, textual interpretation, predicted set used to calculate predicted values for this examination and whether the examination meets the reproducibility criteria

• Summary Results

Shows a summary of the results for the selected examination. Shows the values for the selected indices for the best base and post tests. It also shows the predicted value (if available) for the indices and compares the actual value to this

Results

Shows the results for the selected test. It shows the values for the selected indices and values for the best tests, predicted values and compares the actual results to these values

• Patient Summary

Shows a summary of the patient's demographic details at the time of the examination

• Examination Notes

Shows some textual notes on the examination and allows for these notes to be modified

• **Trend** (Forced test results only) Shows a trend graph that plots selected indices from all the patient's spirometry examinations.

Left click on the desired examination item in the Examinations List to select an examination to review.

To select an individual test to review, left click on the test item in the Test List.
Continue a Test

To continue an existing examination (i.e. perform a post test), select the respective patient you want to continue the examination on. Open the Review Test Tab (see chapter 'Review Tests') and select the examination you want to continue in the Examinations List.

Click on the 'Continue Exam' button.

Printing

To print an examination, select the respective examination within the Examinations Lists on the Review Tests Tab (see chapter 'Review Tests'). Click the 'Print' button on the left of the main screen or click 'Print' on the File menu. To preview the printed report, click 'Print Preview' on the File menu in the main tool bar.

It is also possible to print all examinations performed today or between to dates. For this, hover the 'Batch Print' menu item on the File menu in the main tool bar. Select 'Today's Examinations' on the resulting popup menu or, respectively, click 'Examinations Between Dates' on the resulting popup menu and enter a 'From' as well as a 'To' date in the displayed Print Exams Between Dates form and confirm with 'Ok'.

For information on print settings see chapter 'Settings'.

Settings

Click the 'Customise' tab in the main screen to modify the settings made the first time the Spirometry PC Software was entered (see chapter 'Getting Started') and to make further settings. Following screen appears:



Select Region

Click 'Select Region' in the 'Customise' tab to select region and language settings. Following screen appears:



The countries and regions supported are shown in dark blue on the map, unsupported in grey. Select the required country/region by left clicking it on the region map.

Alternatively, click the 'Arrow down' in the 'Country (culture)' section and select the required country/region from the drop-down menu.

The appropriate supported language for the selected region will automatically be loaded in the 'Language' combo box. Clicking the 'Arrow down' in the language combo box will open a drop down menu where the required language can be selected from.

By default, the region and language currently setup in Windows is selected unless the software does not support that particular region and language in which case United Kingdom, English is selected by default.



Click 'Save' to save the new settings. The window will not be closed.



Click 'Save + Close' to save the new settings and close the window.



Click 'Cancel' to close the window without saving the new settings.

General Settings

Click 'General Settings' in the 'Customise' tab to select general application settings. Following screen appears:

% Settings	_ 🗆 🗙
🚱 Regional Settings 🛛 🗞 General Settings 🛛 🏷 Print Settings 🛛 🖉 Spirometry Settings 👘 🖏 Spirometry Indices Setti	₹
Units of Measure	
Height will be measured in: Weight will be measured in:	
● cm C inches ● kg C lbs	
Date Display Options	
Dates shall be displayed in the format:	
Dates will be displayed using the separating character:	
0/ 0- 0.	
Backup	
Perform automatic backup of database on application startup	
New Exam	
Start a new Spirometry exam	
C Start a new MVV exam	
C Prompt for which exam type to perform	
Configuration:	
Standard C Lite	
FS Save For Close	F9 Cancel

• Units of Measure

Select the required units for height and weight

• Date Display Options

Select the format the date should be displayed in and the separating character.

• Backup

If the box is checked, an automatic backup of the database is performed on application startup.

• New Exam

Select if a new spirometry exam or a MVV exam is started when the 'New Exam' button in the main screen is clicked or if a message box appears asking which exam type should be performed

Configuration

Select Standard or Lite Configuration



Click `Save' to save the changes. The window will not be closed.



 $\mbox{Click `Save + Close' to save the changes and close the window.$



Click 'Cancel' to close the window without saving the changes.

Print Settings

Click 'Print Settings' in the 'Customise' tab to set the options for printed reports. Following screen appears:

% Settings	_ 🗆 🗙
🕼 Regional Settings 🛛 🗞 General Settings 🛛 😓 Print Settings 📝 Spirometry Settings 🛛 🖓 Spirometry Indices Setti	
Print Header Printout Tite Printout Description Printout Description	
Print Settings Automatic PDF Export	
Format in Black and White Export all new/modified exams as PDF's to the following Page Margins (cm)	
Top (Frst Page) Left 1.0 ² / ₂ 1.0 ² / ₂ Top (Subsequent Pages) Right 1.0 ² / ₂ 1.0 ² / ₂ Bottom .	
1,0 Browse	
Print Options Spirometry Print Option: Basic Change	
FS Save Save Close	²⁹ Cancel

• Print Header

Set the title that will be printed at the top of all printed reports. Two title lines are available to be used, e.g. to display name and address of the clinic/hospital at the top of the printed reports

• Print Settings

Check the 'Format in Black and White' to print the report in black and white and set the page margins as required.

• Automatic PDF-Report

Check the respective box if all new or modified exams should automatically be exported as PDFs. Click 'Browse' to select the folder the PDF report should be saved to.

• Print Options

Here, print options can be set for each test type available to the software. Click on the 'Change' button next to the respective test type to select from the following print options:

- **Basic**: printout with minimal information. In most cases, a Basic printed report should fit on a single page.
- **Intermediate**: slightly more advanced printout than the simple report, though not all information is printed
- Advanced: most advanced printed reports, contain all possible information
- Custom: define your own print options for the respective test type. For this, click 'Edit' to the right of the combo box.



Click `Save' to save the changes. The window will not be closed.



Click `Save + Close' to save the changes and close the window.



Click 'Cancel' to close the window without saving the changes.

Spirometry Settings

Click 'Spirometry Settings' in the 'Customise' tab to select spirometry options. Following screen appears:



• Preset Configuration

Set a specific preset configuration for spirometry. The available preset configurations are:

 ATS/ERS Criteria 2005: this preset configuration will ensure that the application is fully compliant with the ATS/ERS Criteria 2005

- ATS/ERS Criteria 2005 (no short blow): this preset configuration will ensure that the application is compliant with the ATS/ERS Criteria 2005, but will not show the 'short blow' warning when a blow is less than 6 seconds.
- NICE: this preset configuration will ensure that the application is compliant with the NICE criteria
- General
 - **Show Grids**: Check the box if grid lines should be shown on the Volume Time / Flow Volume Loops
 - **Show Lung Age**: Check the box if the patient's lung age should be shown in the results window
 - Show Short Blow Warning: Check the box if the 'short blow' quality warning should occur when a blow's expiratory manoeuvre is less than 6 seconds
 - Hide FEV1/FVC % Predicted: Check the box if the FEV1/FVC% predicted values should not be shown when displaying the results
 - Verify Calibration Reminder: Set the periodic verify calibration reminder.

Available options:

- **Off:** No verify calibration reminder will ever be displayed
- **Daily**: The verify calibration reminder will occur on a daily basis
- **Weekly**: The verify calibration reminder will occur on a weekly basis
- **Maximum Post Tests:** Select the maximum number of post tests that can be performed in a single examination
- Auto Exclude Bad Live Tests: Check the box if bad tests (neither 'good blow' nor ' short blow' quality) should automatically be excluded.

- **Peak Flow Units**: Select the flow units for the Peak Flow indice (I/s or I/min)
- **Flow Type**: Select a flow type (Expiratory + Inspiratory or Expiratory Only) that will govern the display of the graphs that are displayed in both live mode and when reviewing existing spirometry examinations.
- **Relaxed Mode**: Select the mode for performing relaxed spirometry tests. Available options:

EVC: Performing a relaxed test only requires a single expiratory manoeuvre

IVC: Performing a relaxed test only requires a single inspiratory manoeuvre

Tidal: Performing a relaxed test requires a full tidal breathing manoeuvre



Click 'Spirometry Indices' to directly open the Spirometry Indices Settings window. Details see section 'Spirometry Indices Settings' below.



Click 'Colour Scheme' to view/edit the various colours used when displaying post stages.

- Advanced
 - Interpretation
 - Reproducibility Criteria
 - IC Summary Calculation: Available Options: IC from best test Average IC
 - Acceptable inhale/exhale ratio

- Forced Best Criteria:

Available Options: FEV1 + FVC FVC FEV1 PEF Individual Best

- Relaxed Best Criteria: Available Options: FEV1 + FVC FVC

- Forced Individual Best Quality: Available Options: None NLHEP QC Grade
- **Trend**: Tailor the display of the spirometry trend graph. Available options are:

Absolute value: The trend graph will plot absolute indice values

% **Predicted:** The trend graph will plot indice values as a percentage of the predicted value

Z-Score: The trend graph will plot indice values as a Z-Score of the predicted value

Tick the indices that should be shown on the trend graph. Available options: FVC

PEF FEV1 VC FEF 25-75 FEV1/FVC

- Predicted Set
 - Default Predicted Set: Define the default predicted sets. Predicted sets are stored for each individual patient and examination. Define Predicted set that will be used for each patient unless manually modified.
 - Forced Flow Volume Predicted Display: Select the predicted display method on Flow Volume Loops for forced spirometry manoeuvres. Available options are:
 Area: Shaded predicted areas will be displayed
 Line: Predicted line will be displayed
 None: No predicted display
 - Forced Volume Time Predicted Display: Select the predicted display method on Volume Time Loops for forced spirometry manoeuvres. Available options are:
 Area: Shaded predicted areas will be displayed
 Line: Predicted line will be displayed
 None: No predicted display
- **Incentive Target**: Define the incentive target for the first test and the subsequent tests.



Click `Save' to save the changes. The window will not be closed.



 $\mbox{Click `Save + Close' to save the changes and close the window.$



Click 'Cancel' to close the window without saving the changes.

Spirometry Indices Settings

Click 'Spirometry Indices Settings' to select which spirometry indices should be reported within the results screens and on the printed reports. Following window appears:



Select the indices to be displayed by checking the respective boxes.

Note: The number of selected indices is not restricted. However, please keep in mind that the same indices will be printed out in the report as well. Selecting too many indices will make the report unnecessarily long.



Overview Key Forced Spirometry Indices:

Overview Key Relaxed Spirometry Indices:





Click `Save' to save the changes. The window will not be closed.



Click 'Save + Close' to save the changes and close the window.



Click 'Cancel' to close the window without saving the changes.

MVV Settings

Click 'MVV Settings' in the 'Customise' tab to change MVV settings. Following screen appears:

🛸 Settings	_ 🗆 🗙
🕞 Regional Settings 🛛 🗞 General Settings 🛛 😓 Print Settings 🛛 🖉 Spirometry Settings 🗍 🖓 Spirometry Indices Setti	₹
Preset Configuration	
ATS/ERS Criteria 2005	
□ General	
Show Grids	
Maximum Post Tests Auto Exclude Bad Live Tests MVV Indices Colour Scheme	
∼ Advanced	
Reproducibility Criteria	
ATS/ERS Criteria [2005]	
Predicted Set	
Default Predicted Set	
USA (Polgar & Promadhat, Kory)	
FS Save For Close	F9 Cancel

• Preset Configuration

Set a specific preset configuration for MVV. The available preset configurations are:

- ATS/ERS Criteria 2005: this preset configuration will ensure that the application is fully compliant with the ATS/ERS Criteria 2005

- General
 - **Show Grids**: Check the box if grid lines should be shown on the Volume Time graphs
 - **Maximum Post Tests:** Select the maximum number of post tests that can be performed in a single examination
 - Auto Exclude Bad Live Tests: Check the box if bad tests (no 'good blow' quality) should automatically be excluded.



Click 'MVV Indices' to directly open the MVV Indices Settings window. Details see section 'MVV Indices Settings' below.



Click 'Colour Scheme' to view/edit the various colours used when displaying post stages.

Advanced

Select the reproducibility criteria that will be applied to new and existing examinations. Available options are:

- ATS/ERS Criteria [2005]: this preset configuration will ensure that the application is fully compliant with the ATS/ERS Criteria 2005
- Predicted Set
 - Default Predicted Set: Define a default predicted set. The predicted set is stored for each individual patient and examination. Here, it is possible to define a default predicted set that each new patient will use unless manually modified.

MVV Indices Settings

Click 'MVV Indices Settings' in the 'Customise' tab to select which MVV indices should be reported within the summary results screen and on the printed reports. Following window appears:



Select the indices to be displayed by checking the respective boxes.

Note: The number of selected indices is not restricted. However, please keep in mind that the same indices will be printed out in the report as well.



Click `Save' to save the changes. The window will not be closed.



Click `Save + Close' to save the changes and close the window.



Click 'Cancel' to close the window without saving the changes.

Device Configuration

Click 'Device Configuration' in the 'Customise' tab to perform a device configuration. A device search will be automatically performed. As soon as the connected device is found, you will be prompted with a form specially designed for performing configuration for your device.

Note: Only certain devices support device configuration.

Note: Please ensure that the device is connected to the PC, powered and in PC communications mode.

Today List

Click 'Today List' in the 'Customise' tab to create and download a list of patients to be tested today. This list can then be downloaded to a device ready for the day's appointments.

The 'Today List' form appears which is similar to the Patient Search form (see chapter 'Search Patient'). A patient can be searched for and selected the same way as on the Patient Search form. However, on the Today List form, multiple patient rows can be selected within the patient list.

Beneath the patient list, the Today List is located which lists all patients selected for the today list. This list is empty by default.

To **add a patient to the Today List**, highlight the respective patient in the patient list and click the 'Add' button. Following this, the patient will automatically appear in the Today List.

To **remove a patient from the Today List**, highlight the respective patient in the Today List and click the 'Remove' button.

To **remove all patients from the Today List**, click the 'Clear Today List' button.

In order to **download the list** to a connected device, make sure that the Today List contains at least one patient and click 'Download'. **Note**: Please ensure that the device is connected to the PC, powered and in PC communications mode.

Change Password

Click 'Change Password' in the 'Customise' tab to change the current administrator password. Following window appears:



Enter the current administrator password (the default administrator password is 'Admin').



Click 'Ok' to continue.

If the entered password is correct, the password form will show two edit boxes. Enter the new password into both boxes and make sure they match.



Click 'Ok' to continue.

If the entered passwords are identical and the chosen password is valid, the password will be changed and the form will close automatically.

Note: The password is case-sensitive.

Note: If the administrator password is changed from default and you forgot the new password, please contact the Technical Support (see chapter 'Contacts') for details on how to reset the administrator password.

Exporting GDT

SPCS provides a GDT interface for interoperability with a practice electronic medical record system (PAS).

The PAS must be installed and configured to launch SPCS in the SPCS installation folder using the /GDT option.

Example:

If the default settings are used SPCS shall be started as follows:

c:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software\Spirometry PC Software.exe **/GDT**.

When SPCS is first started after installation from your PAS the below dialogue box will be displayed.

ncoming Message C	:\Windows\temp		Browse
Dutgoing Message C	:\Windows\temp		Browse
Messages to GDT PMS		Message File naming	
GTD-ID GDT Name 8315 Receiver GDT-ID		Short name for this system	SPCS
8316 Sender GDT-ID		6228 - Result Table Te	ext Length 60 🚔
GTD-ID GDT Name 9218 GDT version V2. 9206 Character set CP	1 • 437 •		
Send link to report			
Report output directory(unc)	C:\Windows\temp		Browse
6304 File Content			
Report Filename	Create a unique filename on	each export	▼ PDF ▼
			Ok Abbrechen

The configuration for Incoming and Outgoing directories can be defined and must match the values set in the PAS.

Messages to GDT PMS

In this section the content of the GDT 8315 and 8316 segments are defined. (8315 refers to the SPCS system, 8316 refers to the PAS system).

Message File Naming

The "Short name for this system" is used to identify files intended for the software to read. Please refer to the GDT specification for further details on file naming conventions.

Result table text length

Please define the width of result table according to your requirements. The width is given in characters and does not include characters of the GDT header.

Message to GDT PMS (version 2.1 only)

If the SPCS system is configured for GDT version 2.1 additional options are available.

9218 Character set	Select the appropriate character set.
Send link to report	Together with the Outgoing GDT message a text report will be returned to the PAS. You may embed a link (path) to a WORD or PDF report in the GDT message. The default directory used to transmit this file to the PAS is the Windows Temp directory.
6304 File Content	Use this segment to include a fixed textu- al definition of the GDT message's content according to your requirements.
Report Filename	Use the drop down menu to select how the report is to be labelled and filed, ei- ther by Unique File name, or the file name using the Patients ID and exam date/ time. There is also the option to select whether the report is saved as a PDF or Word document.

NOTE:

Whenever started from the PAS, SPCS expects an incoming GDT message. If no such message is created, the following error message is displayed:



GDT settings can also be reconfigured after initial installation and configuration from the main tool bar in SPCS by selecting Data and Export Options.



After initial installation, to perform a spirometry test on the patient, the patient must be selected from the PAS. Once the patient is selected, to perform spirometry select Lung Function from the Practice software and SPCS will be launched for a test to be performed on the patient. The standard work flow is to perform relaxed spirometry followed by forced spirometry. However, if relaxed spirometry is not required, the Forced spirometry option can be selected for immediate testing.

After spirometry has been performed, the results should be saved in SPCS, and SPCS should be closed. If the user does not Save and Exit SPCS correctly, results will be exported to the Patient record. When SPCS is closed, the spirometry results will automatically be transferred to the patient's records in the Practice system along with any changes made to the patient demographics.

The indices (parameters) exported will be those that had previously been selected in SPCS using the Customise option and Spirometry Indices settings.

Data Upload from a device

SPCS interfaces to the device via a USB or serial port. It incorporates a database into which patient details can be entered and downloaded to the spirometry device or test results may be uploaded from the spirometry device to the PC.

Using SPCS and the spirometry device, live blows can be performed with the PC directly controlling the operation of the spirometry device. The results and graphs produced are displayed directly on the PC screen.

The spirometer is connected from the serial or USB port on the PC, to the USB port on the cradle using the USB cable provided with SPCS.

NOTE: Keep the PC and Monitor out of reach of the patient at all times.

It is recommended that whilst the unit is connected to a computer the spirometer remains in the cradle.

Symbols



In accordance with Directive 93/42/EEC



Consult the instructions for use



Manufacturer

Rx only



Date of Manufacture

the order of a physician.



Keep away from sunlight



Serial number



Reference number



Disposal of electronic devices in compliance with WEEE

Federal U.S. law restricts this device to sale by or on

Note: Information in this manual is subject to change without notice and does not represent commitment on the part of Vyaire Medical GmbH. The software may be used or copied only in accordance with the terms of that agreement. No part of this manual may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording for any purpose without the written permission of Vyaire Medical GmbH.

International customers only

For all Sales Order processing for products and Spare parts, Service and Technical Support enquiries, please contact the following:

Vyaire Medical GmbH Customer Service & Support International Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Germany

Customer Servi	ce Sales Enquiries:
Telephone:	0049 931 4972 670
Email:	micro.internationalsales@Vyaire.com

Factory Repair a	and Administration Enquiries:
Telephone:	0049 931 4972 867
Email:	support.admin.eu@Vyaire.com

Technical Suppo	ort Enquiries:
Telephone:	0049 931 4972 127
Email:	support.rt.eu@Vyaire.com



Logiciel de spirométrie sur PC Spirometry PC Software

Mode d'emploi I. Introduction - Français

Merci d'avoir choisi Spirometry PC software. Ces instructions d'utilisation fournissent des instructions pour l'installation du logiciel et sa configuration initiale. Après l'installation, une aide plus complète sera disponible dans le menu Aide de l'application. Le système est conçu pour être utilisé avec des patients enfants (4 à 17 ans) et adultes (18 à 99 ans) à l'hôpital, en cabinet médical, en laboratoire et dans le cadre d'examens de la médecine du travail.

Utilisation prévue

Spirometry PC software est une application PC conçue pour collecter, gérer et afficher des données d'examens de spirométrie. Elle peut faire fonction d'interface avec les dispositifs de la gamme Vyaire Micro Medical, tels que Spiro USB, MicroLab et MicroLoop. Elle peut effectuer des tests en direct, télécharger des données depuis les dispositifs qui le permettent et afficher ces résultats de manière graphique. Elle permet également de les imprimer.

Contre-indications

Il est recommandé de ne pas tester les patients dans le mois qui suit un infarctus du myocarde.

La spirométrie peut donner des résultats médiocres en cas :

- de douleurs thoraciques ou abdominales ;
- de douleur buccale ou faciale exacerbée par un embout buccal ;
- d'incontinence à l'effort ;
- de démence ou de confusion mentale.

Remarque : Une expiration très profonde peut provoquer une syncope

Réf : ATS/ERS Task Force: Standardisation of Lung FunctionTesting. General considerations for lung function testing.M. Miller et al. Eur Resp J 2005:26. 153-161

Avertissements et mises en garde

Dans ce manuel, les termes suivants sont utilisés comme suit :

ATTENTION : risque de blessures ou de graves dommages.

AVERTISSEMENT : conditions ou pratiques pouvant entraîner des blessures.

Remarque :Information importante pour éviter
d'endommager l'instrument ou pour faciliter
son utilisation.

Remarque : Les patients âgés de moins de 4 ans peuvent avoir du mal à effectuer la spirométrie correctement et de manière reproductible.

Remarque : L'appareil ne doit être utilisé que par du personnel habilité et qualifié.

Configuration requise

Le logiciel Spirometry PC software a besoin de certains composants matériels et logiciels pour pouvoir fonctionner correctement.

1. Configuration PC requise

Un PC compatible Windows est requis, avec un matériel qui respecte ou dépasse la configuration minimale requise.

- Processeur : 1 GHz ou plus
- RAM : 4 Go
- Espace libre sur le disque : 200 Mo
- Vidéo : 800 x 600, 256 couleurs. Il est recommandé d'utiliser une résolution d'au moins 1 280 x 1 024 pour bénéficier de tous les avantages de l'interface à plusieurs fenêtres.
- Au moins un port USB libre. (Un port USB supplémentaire sera requis pour les spiromètres compatibles USB)

2. Configuration minimale du système d'exploitation

Spirometry PC software s'exécute sur les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 7 32 bits et 64 bits
- Windows 8.1 64 bits
- Windows 10 64 bits

Durée de vie du produit

La durée de vie du logiciel dépend des systèmes d'exploitation définis et publiés.

Installation

Avant de commencer, veuillez vous assurer que votre ordinateur respecte la configuration minimale requise et que l'utilisateur installant le logiciel possède des droits d'administrateur.

- 1. Fermez toutes les autres applications en cours d'exécution.
- 2. Insérez le CD d'installation dans votre lecteur CD-Rom.
- 3. Le programme de configuration doit se lancer automatiquement et afficher la boîte de dialogue d'accueil. Cliquez sur « Suivant » pour continuer. Si le programme de configuration ne se lance pas automatiquement, utilisez l'Explorateur Windows pour sélectionner manuellement le lecteur CD, puis ouvrez le fichier nommé Spirometry PC Software.exe.
- Le contrat de licence s'affiche. Veuillez lire le document dans son intégralité et vous assurer de le comprendre entièrement avant d'accepter les conditions de la licence. Cliquez sur « Suivant » pour continuer.
- La boîte de dialogue Sélectionner l'emplacement de destination s'affiche et montre le répertoire dans lequel Spirometry PC software sera installé. L'emplacement par défaut est C:\Program Files (x86)\Vyaire\Spirometry PC Software Pour modifier cet emplacement, cliquez sur « Parcourir ».
- Cliquez sur « Suivant » pour afficher la boîte de dialogue Sélectionner le groupe du gestionnaire de programme. Il s'agira de l'emplacement auquel sera placée l'icône de lancement du Spirometry PC Software dans le menu Démarrer. Vous pouvez saisir un nouvel emplacement ou un emplacement existant.
- Cliquez sur « Suivant » pour afficher la boîte de dialogue des options d'installation, contenant l'option suivante :
 - Ajouter l'icône du Spirometry PC software sur le bureau.

- 8. Cliquez sur « Suivant » pour commencer à copier les fichiers sur votre système.
- Lorsque la copie des fichiers est terminée sur votre système, vous serez notifié du fait que le Spirometry PC software a bien été installé et qu'il est conseillé de redémarrer votre PC avant l'application. Cliquez sur « Terminer » pour terminer le processus d'installation.

Clé matérielle

Après l'installation, la boîte de dialogue ci-dessous s'affiche.



Avant d'utiliser Spirometry PC software, vous devez insérer la clé de sécurité de Spirometry PC software dans un port USB libre sur votre PC. Cela permettra d'accéder au programme Spirometry PC software. La clé matérielle fournit une grande liberté d'utilisation : le Spirometry PC peut être installé sur plusieurs ordinateurs, mais ne peut être activé qu'avec la clé de sécurité connectée.

Veuillez vous assurer de ne pas perdre cette clé de sécurité. En cas de perte, il conviendra d'en acheter une en remplacement ; elle a valeur de licence logicielle.

Démarrage

La boîte de dialogue « Personnalisation » s'affichera la première fois que vous entrez dans Spirometry PC software :



Les paramètres comprennent :

- Paramètres régionaux
 Sélectionnez les paramètres de région et de langue.
- Paramètres généraux
 Sélectionnez les paramètres généraux tels que les unités de taille, les unités de poids, le format de date et le séparateur de date.
- Paramètres d'impression
 Sélectionnez les paramètres des rapports imprimés.
- Paramètres de spirométrie
 Sélectionnez les paramètres de spirométrie.
- Paramètres des indices spirométriques
 Ces options vous permettent de sélectionner quels indices spirométriques seront signalés dans les différents rapports et fenêtres de Spirometry PC software.

Veuillez vous reporter au chapitre « Personnalisation » dans ce manuel pour plus de détails sur les paramètres et pour plus d'informations sur la modification des paramètres d'application.



Après avoir saisi ou sélectionné les paramètres appropriés, cliquez sur « Enregistrer + Fermer ».

Une fois l'écran des paramètres fermé, une base de données par défaut sera créée ; les tests peuvent ainsi commencer immédiatement. La base de données par défaut est créée dans (C:\ProgramData\Vyaire\Spirometry PC Software) et se nomme SPCS.rdb.

Si vous devez créer une nouvelle base de données, cliquez sur « Données », puis sélectionnez l'option « Créer une nouvelle base de données ». Saisissez le mot de passe par défaut « Admin ». Sous « Fichier », l'option « Créer une nouvelle base de données » est désormais activée.

Écran principal

Désormais, l'« Écran principal » s'affichera par défaut après le lancement de Spirometry PC software :



Barre d'outils



La barre d'outils affiche le patient actuellement sélectionné (le cas échéant) et l'utilisateur actuellement connecté (si la base de données ouverte est sécurisée). Ici, il est également possible de sélectionner un nouveau patient en cliquant sur le bouton « Nouveau » ou en recherchant un patient déjà existant en cliquant sur le bouton « Chercher ».

Onglets principaux

🔂 Écran démarer 🕸 Vérification de l'étalonnage 🖏 Procéder au test 🔍 Vérifier les tests 🔊 Télécharger 🗞 Personnaliser

L'écran principal propose les onglets principaux suivants :

• Écran démarrer

L'onglet Écran démarrer est l'onglet par défaut lors du premier lancement de l'application. Il affiche des liens rapides vers les tâches courantes.

• Vérification de l'étalonnage

L'onglet Vérification de l'étalonnage vous permet d'effectuer des contrôles de l'étalonnage sur les dispositifs connectés (si le dispositif correspondant prend en charge un contrôle de l'étalonnage)

Procéder au test

L'onglet Procéder au test vous permet d'effectuer un test en direct avec un dispositif connecté

• Vérifier les tests

L'onglet Vérifier les tests vous permet de vérifier des examens déjà effectués sur le patient sélectionné. De plus, il est possible de poursuivre un examen (par ex. d'effectuer des post-tests)

• Télécharger

L'onglet Télécharger vous permet de télécharger des données de patient et d'examen à partir du dispositif connecté (si celui-ci le permet)

Personnaliser

L'onglet Personnaliser permet de configurer les paramètres d'application, ainsi que toute la configuration du dispositif connecté.

Liens rapides

L'écran démarrer fournit 6 liens rapides vers les tâches fréquentes suivantes :

• Ajouter un nouveau patient

Saisissez un nouveau patient dans la base de données ouverte actuellement (voir le chapitre « Ajouter un patient » pour plus de détails)

• Rechercher un patient

Recherchez un patient existant dans la base de données ouverte actuellement (voir le chapitre « Rechercher un patient » pour plus de détails)

• Vérification de l'étalonnage

Vérifiez l'étalonnage sur le dispositif connecté (voir le chapitre « Vérification de l'étalonnage » pour plus de détails)

Nouvel examen pour Test Test

Lancez un nouvel examen sur le patient actuellement sélectionné (voir le chapitre « Effectuer un test de spirométrie » pour plus de détails)

• Voir les examens de Test Test

Vérifiez des examens précédemment effectués sur le patient actuellement sélectionné (voir le chapitre « Effectuer un test de spirométrie » pour plus de détails)

• Télécharger

Effectuez un téléchargement à partir du dispositif connecté (voir le chapitre « Téléchargement de donnés » pour plus de détails)

Boutons de fonction

La fonctionnalité des boutons de fonction change selon l'onglet actuellement affiché. Pour activer les boutons, cliquez dessus avec la souris ou appuyez sur la touche de fonction associée sur le clavier (i.e. **F2**, **F3**...).

Ajouter un patient

Pour pouvoir ajouter un nouveau patient à la base de données, cliquez sur le lien rapide « Ajouter un nouveau patient » dans l'onglet Écran démarrer.



Autrement, cliquez sur le bouton « Nouveau » dans la barre d'outils.

Le formulaire Ajouter un patient s'affiche :

iter un patient					
étails du patier	nt				
Identifiant			*		
Prénom			Tabagisme	Non spécifié 🔹	•
Nom			Dyspnée	0	
Date naissance	AAAA M	™ 」」 7≑/ 18≑ ★	Âge	10 ans 0 mois	
Sexe	Masculin	▼ *	Profession		
Taille (cm)	0	÷ *	Indice de masse		
Poids (kg)	0,0		Envoyé par	•	·
Origine	Caucasien	*			
étails cliniques	s la spirométrie	🕏 Détails VMM	冒 Traitement médicar	menteux	-
Ensemble de v	valeurs prédites			Facteur (%)	
Europe (ECCS, O	Cogswell, Solymar,	Zapletal)	-	100 🚔	
Avertissement: valeurs prédites	La taille du patient ;.	est en dehors de la pla	ge valide pour l'ensemble d	de valeurs prédites et est tronquée lors du	ı calcul des
				F2 P3 F3	F9

Il est possible de saisir les détails démographiques suivants sur le patient :

Identifiant*

Saisissez un identifiant alphanumérique unique pour le patient. Vous devez attribuer un identifiant, qui doit être unique dans la base de données actuellement sélectionnée.

• Identifiant d'alias

Champ d'identifiant supplémentaire en option (utilisé pour certains dispositifs plus anciens). Tout identifiant donné doit être unique et ne doit correspondre à aucun identifiant dans la base de données actuellement sélectionnée.

- Nom
- Prénom
- Date naissance*

Le format de date peut être défini dans l'onglet Paramètres généraux de l'écran principal (voir le chapitre « Programmations » pour plus de détails).

Sexe*

• Tabagisme

Indiquez si le patient est fumeur ou non fumeur.

• Taille*

Entrez la taille du patient. Les unités de mesure peuvent être définies dans l'onglet Paramètres généraux de l'écran principal (voir le chapitre « Programmations » pour plus de détails).

• Poids

Entrez le poids du patient. Les unités de mesure peuvent être définies dans l'onglet Paramètres généraux de l'écran principal (voir le chapitre « Programmations » pour plus de détails).

Origine*

• Facteur

Entrez le facteur de correction ethnique du patient. Il s'agit du pourcentage à appliquer en facteur aux valeurs prédites du patient.

• Dyspnée

Entrez le score de dyspnée du patient (une valeur numérique entre 0 et 20 qui indique le degré de maladie du patient).

- Profession
- Envoyé par

Entrez le nom du médecin traitant.

• Âge

L'âge du patient est calculé automatiquement à partir de la date de naissance entrée.
• Indice de masse

L'IMC du patient est calculé automatiquement à partir des valeurs respectives saisies.

Les champs marqués d'une étoile (*) sont obligatoires ; ceux qui ne le sont pas sont facultatifs.

Il est également possible d'entrer les détails cliniques suivants pour chaque patient :

• Historique du patient

Cliquez sur l'onglet Historique du patient et saisissez les détails de l'historique médical du patient.

• Traitement médicamenteux

Cliquez sur l'onglet Traitement médicamenteux et entrez les détails de tous les médicaments que prend le patient.

• Détails de la spirométrie/Détails VMM

Cliquez sur l'onglet correspondant pour le type de test pour lequel vous souhaitez entrer des détails.



Cliquez sur « Enregistrer + Nouveau » pour enregistrer le nouveau patient et effacer le formulaire. Vous pouvez ainsi saisir plusieurs patients sans avoir à rouvrir le formulaire Ajouter un patient à chaque fois.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer le nouveau patient et fermer le formulaire Ajouter un patient.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer le formulaire Ajouter un patient sans enregistrer le nouveau patient.

Les données de patient enregistrées peuvent être modifiées à tout moment. Consultez le chapitre « Modifier le patient » pour plus de détails.

Rechercher un patient

Pour pouvoir rechercher un patient existant dans la base de données, cliquez sur « Rechercher patient » dans l'onglet Écran démarrer.



Autrement, cliquez sur le bouton « Chercher » dans la barre d'outils.

Le formulaire Recherche d'un patient s'affiche :

Recherche a un p	Jatient		
De base Avan	ncé		
Daten	Nom AAAA MM JJ naissance 1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/	Prénom	Identifiant Effacer les critères de recherche
Patients			
8 Nom: Identifiant:	Patient, Patient 0001		
8 Nom: Identifiant:	Patient, Patient 0002		Date naissance: 1987/07/18 Âge:
Nom: Identifiant:	Test, Test 123455		Date naissance: 1387/07/18 Age:
ombre total de p	pabents: 3 (Filrés: 3)	FS	F8 F3

Le formulaire Recherche d'un patient vous permet de rechercher un patient spécifique et de le sélectionner pour vérification ou pour test.

Deux méthodes permettent de rechercher un patient : la recherche De base ou la recherche Avancé.

Recherche de patient De base

Cette méthode de recherche vous permet de rechercher le nom, le prénom, l'identifiant, la date de naissance et la Date d'examen du patient en saisissant les données correspondantes dans le champ approprié. Il est possible de définir toute association de ces paramètres de recherche.

La liste de patients qui s'affiche sera automatiquement mise à jour selon les paramètres de recherche entrés.

Effacer les critères de recherche

Pour effacer les paramètres de recherche saisis, cliquez sur le bouton « Effacer les critères de recherche ».

La liste peut être triée par identifiant, nom ou prénom de patient. Le champ du patient selon lequel vous souhaitez trier la liste peut être modifié par un clic droit sur la souris pendant que le curseur se trouve sur la liste. Un menu contextuel s'affiche. Cliquez sur l'élément de menu « Trier par » et choisissez le champ selon lequel vous souhaitez trier la liste dans le menu qui s'affiche. Le champ selon lequel la liste est actuellement triée est coché.

Mettez en évidence le patient requis dans la liste en cliquant avec le bouton gauche de la souris.



Cliquez sur « Sélectionner » pour sélectionner le patient mis en évidence et fermez le formulaire Recherche de patient



Cliquez sur « Annuler » pour fermer le formulaire Recherche de patient sans sélectionner un patient.

Recherche de patient avancée

Cette méthode de recherche permet d'effectuer une recherche plus complète et complexe à effectuer sur la base de données. Cette action est utile si vous possédez une base de données particulièrement grande avec de nombreux enregistrements de patient. La recherche de patient avancée vous permet également de rechercher des patients présentant des résultats de test anormaux.



Pour ajouter un nouveau patient à la base de données, cliquez sur le bouton « Ajouter un patient » et procédez tel qu'indiqué dans le chapitre « Ajouter un patient ».

Fusionner les patients

Si un patient a été saisi dans la base de données avec un identifiant incorrect ou téléchargé à partir du spiromètre avec l'identifiant incorrect, il est possible de fusionner deux patients pour n'avoir qu'une entrée avec l'identifiant correct.

Pour effectuer cette tâche, recherchez le patient que vous souhaitez utiliser en tant qu'enregistrement unique avec l'identifiant correct que vous souhaitez utiliser à l'avenir. Une liste des patients correspondants possibles s'affichera dans la zone de recherche.

- Seuls les patients possédant les détails démographiques correspondants s'afficheront dans la liste.
- Si un patient n'est pas répertorié alors que vous savez qu'il s'agit du même patient, vous devrez modifier la démographie du patient pour qu'il apparaisse dans la liste de recherche.



Appuyez sur le bouton « Fusionner avec autre... » et les examens du patient seront fusionnés vers le patient d'origine que vous avez sélectionné en créant un enregistrement pour ce patient.

- Fusion avec u	un autre patient				- • ×
Identifiant	0001	Nom	Patient	Prénom	Patient
		Date	1987/07/18	Sexe	Féminin
Patients					
A Nom: Identifiant:	Patient, Patient 0002			Date naissar	nce: 1987/07/18 Âge: 30
					(III)
F8					F9
Fusionner avec autre					Annuler

Modifier un patient

Il est possible de modifier les détails démographiques d'un patient existant.

Si le patient correspondant est déjà sélectionné et est affiché dans la barre d'outils, cliquez sur le nom du patient dans la barre d'outils.



Autrement, recherchez et sélectionnez le patient correspondant tel que décrit dans le chapitre « Rechercher le patient », puis cliquez sur le bouton « Modifier le patient » dans le formulaire Recherche de patient.

Le formulaire Modifier le patient s'affiche :

Modifier le patient				×
Détails du patien	t			
Identifiant	123456	*		
Prénom	Test	Tabagisme	Non spécifié 🔹	
Nom	Test	Dyspnée	0	
Date naissance	AAAA MM JJ 1987♀/ 7♀/ 18♀ ★	Âge	30 ans 0 mois	
Sexe	Masculin 🔻 🖈	Profession		
Taille (cm)	170 🛬 \star	Indice de masse	24,2	
Poids (kg)	70,0	Envoyé par	•	
Origine	Caucasien 🔹 🖈			
* Indique un ct	namp obligatoire			
Détails cliniques				
🔗 Détails de l	a spirométrie 🕏 Détails VMM	🖥 Traitement médicar	menteux	▼
Ensemble de v	aleurs prédites		Facteur (%)	
Europe (ECCS, C	ogswell, Solymar, Zapletal)	▼ Ø	100 🜩	
F4 Modifier l'identifiant			F8 Enregistřer + Fermer	knnuler

Apportez les modifications souhaitées.



Cliquez sur le bouton « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les détails du patient modifié et fermer le formulaire Modifier le patient.



Cliquez sur le bouton « Annuler » pour fermer le formulaire Modifier le patient sans enregistrer les détails du patient modifié.

Tous les champs décrits dans le chapitre « Ajouter un patient » peuvent être modifiés, sauf le champ d'identifiant unique du patient par défaut.



Pour activer la modification de l'identifiant unique du patient, cliquez sur « Modifier l'identifiant » et sur « Oui » lorsque l'option s'affiche dans la zone du message de confirmation.

REMARQUE : Il n'est pas recommandé de modifier l'identifiant unique d'un patient !

Vérification de l'étalonnage

Pour pouvoir vérifier l'étalonnage du dispositif connecté, cliquez sur le lien rapide « Vérification de l'étallonage » ou effectuez la modification directement sur l'onglet « Vérification de l'étallonage » sur l'écran démarrer. La fenêtre suivante apparaît :



Cliquez sur le bouton « Vérification de l'étallonage » pour lancer le début d'une recherche de dispositif. La recherche de dispositif se fait par un balayage efficace des ports USB/de communication de l'ordinateur. Lorsqu'un dispositif est trouvé, l'écran principal de test de vérification de l'étalonnage s'affiche.



Nom d'utilisateur

Il est obligatoire d'entrer un nom d'utilisateur avant de pouvoir procéder à un test de l'étalonnage. Sélectionnez un nom d'utilisateur en cliquant sur le menu déroulant ou entrez un nouveau nom d'utilisateur manuellement.

Unité pour la vérification de l'étalonnage

• Nom de l'unité

Le nom du dispositif doit être automatiquement saisi dans ce champ ; il n'autorise pas les modifications.

• Numéro de série du dispositif

Si un numéro de série du dispositif peut être automatiquement récupéré à partir du dispositif, il sera automatiquement saisi et n'autorisera pas de modifications. Cependant, s'il n'est pas possible de récupérer le numéro de série du dispositif, il peut être saisi manuellement. Il est obligatoire d'entrer un numéro de série du dispositif avant de pouvoir procéder à un test de l'étalonnage.

• Port com

Le port sur lequel le dispositif a été positionné est automatiquement indiqué. Une fois qu'il est automatiquement saisi, ce champ ne peut pas être modifié.

Taille de la seringue

La taille de la seringue est automatiquement de 3 litres par défaut. Cependant, un clic sur le menu déroulant permet de sélectionner une seringue entre 1 et 6 litres.

Sélectionner le type de respiration

Cette sélection dépend des fonctionnalités du dispositif.

Sélectionner les critères de vérification de l'étalonnage Permet de choisir des tests de l'étalonnage entre un test de l'étalonnage à exigence simple ou un test de l'étalonnage à exigence ATS/ERS.

• Test de l'étalonnage à exigence ATS/ERS

La standardisation ATS/ERS des exigences de test de Lung Function recommande que, lors de la vérification de l'étalonnage, 3 formes d'onde soient effectuées à 3 débits différents (faible, moyen et élevé). Cela permet de donner une plage de variabilité de débit (entre 0,5 et 12 litres) avec les plages de débit individuelles suivantes :

- Débit faible (0 0,9 L/s)
- Débit moyen (1,6 4,5 L/s)
- Débit élevé (7 12 L/s)

• Exigence simple

Un test à exigence simple comprenant uniquement l'exécution d'une injection de seringue au débit choisi par les utilisateurs.

Graphique de volume de débit

Un graphique de volume de débit est utilisé pour afficher les respirations de test de l'étalonnage en temps réel :



Tableau des résultats

Tous les résultats s'affichent automatiquement dans le tableau des résultats après l'exécution de chaque respiration :



• Étape

Limites de plage actuelles avec le test actuel et s'il s'agit d'un test expiratoire ou inspiratoire (avec test d'exigence ATS/ERS) / Test actuel et s'il s'agit d'un test expiratoire ou inspiratoire (avec test d'exigence simple)

• Statut

Statut du test :

- Attente : attente du début d'un test
- Test : un test est en cours
- Ignoré (exigence ATS/ERS uniquement) : la plage a été ignorée
- Réussite : la respiration de test a réussi
- Échec : la respiration de test a échoué

• IDÉAL

Valeur idéale de base de l'erreur de pourcentage

MEAS
 Valeur réelle calculée pendant la respiration

• ERREUR

Démarrer le test

L'erreur de pourcentage du test de l'étalonnage d'après la différence en pourcentage entre la valeur réelle et la valeur idéale.

Pour lancer le test de l'étalonnage, appuyez sur « Démarrer le test ».

Un message s'affiche et indique que la seringue doit être connectée à l'unité avec le minimum d'adaptateurs et le piston doit être entièrement retiré. Cliquez sur « OK » pour quitter ce message.

Pompez de manière uniforme et évitez de frapper la seringue contre l'arrêt. Cliquez sur « Plage suivante » pour ignorer la plage d'exigence ATS/ERS actuelle (uniquement affiché lors de la réalisation du test de l'étalonnage d'exigence ATS/ERS). Attendez la fin de l'étalonnage pour que les résultats s'affichent.

Un test d'exigence ATS/ERS est passé si le volume mesuré respecte le débit attendu (un écart de +/- 3 % seulement par rapport à la valeur attendue est autorisé). Un minimum d'un test par plage doit être réussi entièrement.

Cliquez sur « Imprimer l'étalonnage » pour imprimer un rapport de l'étalonnage. Le rapport de couleur sur une page inclut le nom de l'utilisateur, le modèle de spiromètre, le numéro de série, la taille de seringue de l'étalonnage, le type de respiration de l'étalonnage, les résultats (volume idéal, volume mesuré, erreur de pourcentage), indique si le contrôle de l'étalonnage a réussi ou échoué, la ligne de signature et les date et heure auxquelles le rapport a été imprimé.

Cliquez sur « Terminer le test » pour terminer la vérification de l'étalonnage actuelle, que le test soit terminé ou non, et retournez à l'écran démarrer.

Cliquez sur « Afficher l'historique » pour afficher l'historique de vérification de l'étalonnage des dispositifs. L'historique est basé sur un numéro de série de dispositif qui doit être saisi dans le champ correct afin que le fichier d'historique puisse être affiché. Lors de la saisie du numéro de série de dispositif requis, cliquez sur le bouton « Afficher l'historique » pour afficher automatiquement les paramètres sélectionnés (nom d'utilisateur, date et heure de l'étalonnage, type de respiration sélectionné, taille de la seringue, indique si le dispositif a réussi le contrôle de l'étalonnage ou a échoué, et s'il a échoué, pourquoi).

Procéder au test

Pour lancer un nouvel examen, sélectionnez le patient sur lequel vous souhaitez effectuer l'examen (voir le chapitre « Rechercher un patient » pour plus de détails sur la manière de sélectionner un patient existant ou le chapitre « Ajouter un patient » pour plus de détails sur la manière d'ajouter un nouveau patient). Cliquez sur le lien rapide « Nouvel examen pour » ou modifiez directement l'onglet « Procéder au test » sur l'écran démarrer. La fenêtre suivante apparaît :



Si aucune vérification de l'étalonnage n'a été effectuée ce jour, un message d'avertissement s'affiche :



Cliquez sur « Oui » pour effectuer une vérification de l'étalonnage à présent (pour plus de détails, voir le chapitre « Vérification de l'étalonnage ») ou cliquez sur « Non » pour continuer sans effectuer une vérification de l'étalonnage.

La fenêtre suivante apparaît :

Nouvel examen					×
Détails du patient					
Taille (cm)	170	TMC	24.2		
Poids (kg)	70,0	Profession		_	
		Fumeur	Non spécifié	•	
Dyspnée	0	Envoyé par		•	
Ensemble de valeurs prédites	Europe (ECCS, Cogs	well, Solymar, Zapletal)	•] 📀	
voicaro preates					
Traitement					
	1				
Veuillez vérifier que le spiromètre est relié à l'ordinateur. Mettez le spiromètre sous tension et en mode communication avec le PC le cas échéant (consultez le manuel d'utilisation).					
			📃 Débu	ter un test en Post-BD	

Les détails du patient enregistrés pour le patient sélectionné actuel sur lequel l'examen sera effectué s'affichent. Avant le début du nouvel examen, n'importe lequel de ces champs peut être modifié, car certains des détails du patient ont pu changer (par ex. poids) depuis le dernier ajout ou la dernière modification de l'enregistrement du patient.

Veuillez vérifier que les détails du patient sont corrects avant de démarrer l'examen, et, si nécessaire, effectuer des modifications.

Remarque : Si les données patient sont erronées, les valeurs prédites le seront également !

Le module Spirométrie permet d'effectuer la spirométrie forcée et détendue.



Cliquez sur le bouton « Test de base CV Lente » pour démarrer l'examen avec un test détendu. (Le type de test détendu dépend du Mode détenu sélectionné dans les Paramètres de spirométrie. Veuillez consulter le chapitre « Programmations » pour plus de détails.)



Cliquez sur le bouton « Test de base CV Forcée » pour démarrer l'examen avec un test forcé.

Remarque : Veuillez vous assurer que le dispositif est connecté au PC, est alimenté et est en mode de communication PC.

Lorsqu'un nouveau test est démarré dans un examen, un volet Procéder à un test de spirométrie s'affiche. Les fenêtres suivantes peuvent être affichées lors de la réalisation d'un nouveau test en direct :

• Fenêtre d'analyse

Affiche l'analyse sur l'expiration qui vient d'être effectuée et la compare avec la meilleure expiration effectuée jusqu'à présent. Il affichera également la qualité de l'expiration et indiquera si les critères de reproductibilité ont été respectés ou non.

- **DV en direct** (Tests forcés uniquement) Boucle Débit-Volume pour l'expiration en direct actuelle pendant la respiration de spirométrie forcée. Elle montre également la zone ou ligne prédite (selon les paramètres)
- Meilleures DV (Tests forcés uniquement) Affiche la boucle Débit-Volume pour l'expiration en direct actuelle pendant la respiration de spirométrie forcée et les boucles Débit-Volume pour tous les meilleurs tests forcés de l'examen actuel. Elle montre également la zone ou ligne prédite (selon les paramètres)

• **Tous les DV** (Tests forcés uniquement)

Affiche la boucle Débit-Volume pour l'expiration en direct actuelle pendant la respiration de spirométrie forcée et les boucles Débit-Volume pour tous les autres tests forcés de l'examen actuel. Elle montre également la zone ou ligne prédite (selon les paramètres).

• VT en direct

Affiche le graphique Volume Temps pour l'expiration en direct actuelle pendant la respiration de spirométrie. Elle montre également la zone ou ligne prédite (selon les paramètres).

Meilleures VT

Affiche le graphique VolumeTemps pour l'expiration en direct actuelle pendant la respiration de spirométrie et les graphiques Volume Temps pour tous les meilleurs tests de l'examen actuel. Elle montre également la zone ou ligne prédite (selon les paramètres).

• Tous les VT

Affiche le graphique Volume Temps pour l'expiration en direct actuelle pendant la respiration de spirométrie et les graphiques VolumeTemps pour tous les meilleurs tests de l'examen actuel. Elle montre également la zone ou ligne prédite (selon les paramètres).

• **Barre de volume** (Tests de CV lente uniquement) Affiche un diagramme à barres indiquant le volume expiré/ inspiré pendant la respiration de spirométrie lente. Elle affiche également le volume prédit minimum et maximum et le meilleur volume atteint lors des étapes précédentes de l'examen.

Stimulations (Tests forcés uniquement) Affiche l'animation de stimulation pendant la respiration de spirométrie forcée qui indique si le patient expire ou inspire, et indique si le patient a réagi comme prévu ou non. Il est possible de sélectionner plusieurs animations d'incitations.

Notes d'examen

Affiche les notes textuelles sur l'examen et permet de modifier les notes.

Vérifier les tests

Pour vérifier les examens qui ont été précédemment effectués sur un patient, sélectionnez le patient dont vous souhaitez vérifier les examens (voir le chapitre « Rechercher un patient » pour plus de détails sur la manière de sélectionner un patient existant ou le chapitre « Ajouter un patient » pour plus de détails sur la manière d'ajouter un nouveau patient). Cliquez sur le lien rapide « Vérifier les examens de » ou modifiez directement l'onglet « Vérifier les tests » sur l'écran démarrer. La fenêtre suivante apparaît :



La Liste des examens

répertorie tous les examens qui ont été effectués sur le patient actuellement sélectionné.

La **Liste des tests** répertorie tous les tests individuels qui ont été effectués dans le cadre de l'examen sélectionné. L'onglet Vérifier les tests présente également un affichage personnalisable de différentes fenêtres qui montre des informations sur l'examen actuellement sélectionné et le test individuellement sélectionné actuel :

- **DV sélectionné** (Résultats de test forcé uniquement) Affiche la boucle Débit Volume pour le test mis en évidence dans la Liste de tests
- Meilleur DV (Résultats de test forcé uniquement)
 Affiche les boucles Débit Volume pour tous les meilleurs tests forcés de l'examen sélectionné
- **Tous les DV** (Résultats de test forcé uniquement) Affiche les boucles Débit Volume pour tous les tests forcés de l'examen sélectionné

• VT sélectionné

Affiche le graphique Volume Temps pour le test mis en évidence dans la liste de tests

• Meilleurs VT

Affiche le graphique Volume Temps pour tous les meilleurs tests de l'examen sélectionné

Toutes les VT

Affiche le graphique Volume Temps pour tous les tests de l'examen sélectionné

Analyse

Affiche une analyse de l'examen sélectionné. Elle affiche des barres d'interprétation, une interprétation textuelle, un ensemble de théoriques est utilisé pour calculer les valeurs prédites pour cet examen et pour déterminer si l'examen respecte les critères de reproductibilité

Résumé des résultats

Affiche le résumé des résultats pour l'examen sélectionné. Affiche les valeurs des indices sélectionnés pour les meilleurs tests de base et post-tests. Il affiche également la valeur prédite (le cas échéant) pour les indices et la compare à la valeur réelle

Résultats

Affiche les résultats pour le test sélectionné. Cette zone affiche les valeurs pour les indices sélectionnés et les valeurs pour les meilleurs tests, les valeurs prédites et compare les résultats réels à ces valeurs

• Résumé de patient

Affiche le résumé des détails démographiques du patient au moment de l'examen

Notes d'examen

Affiche des notes textuelles sur l'examen et permet de modifier les notes

• **Tendance** (résultats de test forcé uniquement) Affiche un graphique des tendances qui trace les indices sélectionnés à partir des examens de spirométrie du patient.

Cliquez avec le bouton gauche sur l'élément d'examen souhaité dans la Liste des examens pour sélectionner un examen à vérifier.

Pour sélectionner un test individuel à vérifier, cliquez avec le bouton gauche sur l'élément de test dans la Liste des tests.

Poursuivre un test

Pour poursuivre un examen existant (i.e. effectuer un post-test), sélectionnez le patient correspondant pour lequel vous souhaitez poursuivre l'examen. Ouvrez l'onglet Vérifier les tests (voir le chapitre « Vérifier les tests ») et sélectionnez l'examen que vous souhaitez continuer dans la Liste des examens.

Cliquez sur le bouton « Poursuivre l'examen ».

Impression

Pour imprimer un examen, sélectionnez l'examen correspondant dans les Listes des examens sous l'onglet Vérifier les tests (voir le chapitre « Vérifier les tests »). Cliquez sur le bouton « Imprimer » à gauche de l'écran principal ou dans le menu Fichier. Pour afficher un aperçu du rapport imprimé, cliquez sur « Aperçu » dans le menu Fichier de la barre d'outils principale.

Il est également possible d'imprimer tous les examens effectués aujourd'hui ou entre une plage de dates. Pour cela, survolez l'élément de menu « Impression par lots » dans le menu Fichier de la barre d'outils principale. Sélectionnez « Examens du jour » dans le menu contextuel qui s'affiche ou sur « Examens entre des dates » dans le menu contextuel qui s'affiche, puis saisissez les dates « De » et « À » dans le formulaire Imprimer les examens entre les dates, et confirmez en cliquant sur « OK ».

Pour plus d'informations sur les paramètres d'impression, reportezvous au chapitre « Paramètres ».

Paramètres

Cliquez sur l'onglet « Personnaliser » sur l'écran principal pour modifier les paramètres saisis lors de la première utilisation du Spirometry PC software (voir le chapitre « Démarrage ») et pour régler davantage de paramètres. L'écran suivant apparaît :



Sélectionner la région

Cliquez sur « Sélection de la région » sous l'onglet « Personnaliser » pour sélectionner les paramètres de région et de langue. L'écran suivant apparaît :



Les pays et régions pris en charge s'affichent en bleu foncé sur la carte, ceux non pris en charge en gris. Sélectionnez le pays/la région requis en cliquant dessus avec le bouton gauche sur la carte de région.

-Autrement, cliquez sur la flèche vers le bas dans la section « Pays (culture) » et sélectionnez le pays/la région requis dans le menu déroulant.

La langue prise en charge appropriée pour la région sélectionnée sera automatiquement chargée dans la zone combinée « Langue ». Le fait de cliquer sur la flèche vers le bas dans la zone combinée Langue ouvrira un menu déroulant où la langue sélectionnée peut être sélectionnée.

Par défaut, la région et la langue actuellement sélectionnées dans Windows sont sélectionnées, sauf si le logiciel ne prend pas en charge cette région et cette langue en particulier, auquel cas Royaume-Uni, Anglais est sélectionné par défaut.



Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer les nouveaux paramètres. La fenêtre ne se fermera pas.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les nouveaux paramètres et fermer la fenêtre.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer la fenêtre sans enregistrer les nouveaux paramètres.

Paramètres généraux

Cliquez sur « Paramètres généraux » dans l'onglet « Personnaliser » pour modifier les paramètres généraux de l'application. L'écran suivant apparaît :



• Unités de mesure

Sélectionnez les unités requises pour la hauteur et le poids

• Options d'affichage de la date

Sélectionnez le format dans lequel la date doit s'afficher et le caractère de séparation.

• Sauvegarde

Si la case est cochée, une sauvegarde automatique de la base de données est effectuée au démarrage de l'application.

Nouvel examen

Indiquez si un nouvel examen de spirométrie ou un examen VMM est démarré lors d'un clic sur le bouton « Nouvel examen » sur l'écran principal, ou si une zone de message s'affiche pour demander quel type d'examen doit être effectué

Configuration

Sélectionnez Standard ou Configuration Lite



Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer les modifications. La fenêtre ne se fermera pas.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les modifications et fermer la fenêtre.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Paramètres d'impression

Cliquez sur « Paramètres d'impression » sous l'onglet « Personnaliser » pour définir les options des rapports imprimés. L'écran suivant apparaît :

🛞 Paramètres		
🚱 Paramètres régionaux 🛛 🗞 Paramètres généraux 🛛 😓 P	aramètres d'impression 🧭 Paramètres de spirométrie 🛛 🔯 P	Paramètres des indices spirom 🔻
En-tête de l'impression En-tête du rapport EOLYS - Rapport de Sprométrie 2ème ligne d'en-tête		
Paramètres d'impression	Exportation automatique vers un PDF Exportation de tous les nouveaux examens et examens modifiés du fichier PDF dans le dossier suivent à la fermeture de l'application	ins un
L0 m L0 m	C:\ProgramData\CareFusion	mer
Options d'impression		
Options d'impression de spirométrie: Lite Option d'impression VMM: Personnalisé	Détais Détais	м н т
F5 Enregistrer Fermer		F9 Annuler

• En-tête de l'impression

Définissez le titre qui sera imprimé en haut de tous les rapports imprimés. Deux lignes de titre peuvent être utilisées, par ex. pour afficher le nom et l'adresse de la clinique/de l'hôpital au sommet des rapports imprimés

• Paramètres d'impression

Cochez « Noir et blanc » pour imprimer le rapport en noir et blanc et définir les marges de page selon le besoin.

• Exportation automatique vers un PDF

Cochez la case correspondante si tous les examens nouveaux ou modifiés doivent être automatiquement exportés en tant que fichiers PDF. Cliquez sur « Sélectionner » pour sélectionner le dossier dans lequel le rapport PDF doit être imprimé.

• Options d'impression

Ici, les options d'impression peuvent être définies pour chaque type de test disponible pour le logiciel. Cliquez sur le bouton « Modifier » en regard du type de test correspondant pour sélectionner l'une des options d'impression suivantes :

- Lite : impression avec des informations minimales. Dans la plupart des cas, un rapport Basique imprimé doit tenir sur une seule page.
- Intermédiaire : impression légèrement plus avancée que le rapport simple, bien que toutes les informations ne soient pas imprimées
- Avancé : rapports imprimés les plus avancés, contiennent toutes les informations possibles
- Personnalisé : définissez vos propres options d'impression pour le type de test correspondant.
 Pour cela, cliquez sur « Modifier » à droite de la zone combinée.



Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer les modifications. La fenêtre ne se fermera pas.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les modifications et fermer la fenêtre.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Paramètres de spirométrie

Cliquez sur « Paramètres de spirométrie » dans l'onglet « Personnaliser » pour sélectionner les options de spirométrie. L'écran suivant apparaît :



• Configuration prédéfinie

Définissez une configuration prédéfinie spécifique pour la spirométrie. Les configurations prédéfinies disponibles sont :

- ATS/ERS Critères 2005 : cette configuration prédéfinie permettra de s'assurer que l'application est entièrement conforme à la norme ATS/ERS Critères 2005
- ATS/ERS Critères 2005 (pas d'expiration courte) : cette configuration prédéfinie permettra de s'assurer que l'application est conforme à la norme ATS/ERS

Critères 2005, mais n'affichera pas l'avertissement « expiration courte » lorsqu'une expiration dure moins de 6 secondes.

- NICE : cette configuration prédéfinie permettra de s'assurer que l'application est conforme aux critères NICE
- Général
 - Afficher les grilles : cochez cette case si les lignes des grilles doivent être affichées sur les boucles Temps Volume / Volume Débit
 - Afficher l'âge pulmonaire : cochez cette case si l'âge des poumons du patient doit être affiché dans la fenêtre des résultats
 - Afficher l'avertissement souffle court : cochez cette case si l'avertissement de qualité« souffle court » doit être affiché lorsqu'une respiration expiratoire dure moins de 6 secondes
 - Masquer % VEMS/CVF prédit : cochez cette case si les valeurs prédites VEMS/CVF% ne doivent pas être affichées lors de la visualisation des résultats
 - Rappel de vérification de l'étalonnage : définissez le rappel Vérifier l'étalonnage périodique. Options disponibles :
 - **Désactivé** : aucun rappel Vérifier l'étalonnage ne sera jamais affiché
 - **Quotidien** : le rappel Vérifier l'étalonnage est affiché chaque jour
 - **Hebdomadaire** : le rappel Vérifier l'étalonnage est affiché chaque semaine
 - Nombre maximal de post tests : sélectionnez le nombre maximum de post-tests pouvant être effectués sur un seul examen
 - Exclure automatiquement les tests en temps réel ayant échoué : cochez la case si les mauvais tests (ni qualité « bonne expiration » ni « expiration courte ») doivent être automatiquement exclus.

- **Unités débit de pointe** : sélectionnez les unités de débit de l'indice de débit de pic (l/s ou l/min)
- Type de débit : Sélectionnez un type de débit (Expiratoire et Inspiratoire ou Expiratoire uniquement) qui régira l'affichage des graphiques qui s'affichent en mode direct et lors de la vérification des examens de spirométrie existants.
- Mode de CV lente : sélectionnez ce mode pour effectuer des tests de spirométrie détendus. Options disponibles :

CVE : La réalisation d'un test détendu uniquement requiert une seule respiration expiratoire
CVI : La réalisation d'un test détendu uniquement requiert une seule respiration inspiratoire
Avec volume courant : La réalisation d'un test détendu requiert une respiration normale complète



Cliquez sur « Paramètres spirométriques » pour ouvrir directement la fenêtre Paramètres des indices spirométriques. Pour plus de détails, voir la section « Paramètres des indices spirométriques » ci-dessous.



Cliquez sur « Thème de couleurs » pour afficher/ modifier les différentes couleurs utilisées lors de l'affichage des étapes postérieures.

- Avancé
 - Interprétation
 - Critère de reproductibilité
 - Calcul du résumé de l'CI : Options disponibles : CI du meilleur test CI moyenne
 - Rapport inspiration/expiration acceptable

- Critères de sélection du meilleur test Forcé :

Options disponibles : VEMS + CVF CVF VEMS DEP Meilleur test individuel

 Critères de sélection du meilleur test Lente : Options disponibles : CV Meilleur test individuel

- Forcé Meilleur test individuel Qualité :
 Options disponibles : Aucun
 NLHEP Degres
- Tendances : personnaliser l'affichage sur le graphique de tendance de spirométrie. Les options disponibles sont les suivantes :

Valeurs absolues : le graphique des tendances tracera les valeurs d'indice absolues

% prédit : le graphique des tendances tracera les valeurs d'indice en tant que pourcentage de la valeur prédite

Score Z : le graphique des tendances tracera les valeurs d'indice en tant que score Z de la valeur prédite

Cochez les indices qui doivent être affichés sur le graphique des tendances.

Options disponibles : CVF

DEP VEMS CV DEM25-75 VEMS/CVF

• Ensemble de valeurs prédites

- Ensemble de valeurs prédites par défaut : définissez les ensembles de valeurs théoriques par défaut. Les ensembles de valeurs théoriques sont stockés pour chaque patient et examen individuel. Définissez l'ensemble de valeurs théoriques qui sera utilisé pour chaque patient, sauf modification manuelle.
- Affichage de la valeur prédite Débit/Volume forcé : Sélectionnez la méthode d'affichage prédit sur les Boucles de volume de débit pour les manoeuvres de spirométrie forcée. Les options disponibles sont les suivantes :

Zone : les zones prédites ombrées s'affichent **Ligne** : la ligne prédite s'affiche **Aucun** : aucun affichage prédit

 Affichage de la valeur prédite Volume/Temps forcée : Sélectionnez la méthode d'affichage des théoriques de Volume Temps pour les manoeuvres de spirométrie forcée. Les options disponibles sont les suivantes :

> **Zone** : les zones prédites ombrées s'affichent **Ligne** : la ligne prédite s'affiche **Aucun** : aucun affichage prédit

• **Cible d'aide** : définissez la cible de stimulation pour le premier test et les suivants.



Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer les modifications. La fenêtre ne se fermera pas.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les modifications et fermer la fenêtre.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Paramètres des indices spirométriques

Cliquez sur « Paramètres des indices spirométriques » pour sélectionner quels indices spirométriques doivent être fournis dans les écrans de résultats et sur les rapports imprimés. La fenêtre suivante apparaît :

Paramètres régionaux	🗞 Paramètres généraux	😂 Paramètres d'impression	🔗 Paramètres de spirométrie	🛛 😺 Paramètres des indices spi	
pirométrie en CV forcée -		Spirométrie en CV lente			
VEM0.5	VMM (ind)	V CV			
VEM0.75	VIMO.5	I Vt			
VEMS	VIMS	VRE VRE			
VEMS/CV	VIM3	VRI VRI			
VEM3	CVIF	CI			
VEM6	DIP	CRF			
CVF	VIM0.5/CVIF	VR VR			
VEMS/CVF	VIMS/CVIF	CPT			
DEP	DIM75	FR FR			
VEM0.5/CV	DIM50	II 🗐			
VEM0.5/CVF	DIM25	TE TE			
VEM0.5/VEM3	DEM50/DIM50	VE			
VEM0.75/CV	TEF	CRF/CPT			
VEM0.75/CVF	TEF25-75	VR/CPT			
VEM0.75/VEM3	EV EV	Vt/TI			
VEM0.75/VEM6		TI/Ttot			
VEMS/VEM6					
VEM3/CV					
VEM3/CVF					
DEM75					
DEM50					
DEM25-75					
DEM25					
DEM25-75/CVF					
DEM25-75/VEM3					
DEM50/CV					
DEM50/CVF					
La CRF est saisie ma	nuellement sur l'écran d'ajout/de m	odification du patient.			
B F6					F9

Sélectionnez les indices à afficher en cochant les cases correspondantes.

Remarque : le nombre d'indices sélectionnés n'est pas limité. Cependant, veuillez garder à l'esprit que les mêmes indices seront imprimés dans le rapport également. La sélection d'un trop grand nombre d'indices rendra le rapport inutilement long.



Aperçu des principaux indices spirométriques forcés :

Aperçu des principaux indices spirométriques détendus :



Lung Volume Terminology



Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer les modifications. La fenêtre ne se fermera pas.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les modifications et fermer la fenêtre.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Paramètres de VMM

Cliquez sur « Paramètres de VMM » dans l'onglet « Personnaliser » pour modifier les paramètres VMM. L'écran suivant apparaît :

🗞 Paramètres	
🕟 Paramètres régionaux 🛛 🗞 Paramètres généraux 🛛 😂 Paramètres d'impression	🔗 Paramètres de spirométrie 🛛 😳 Paramètres des indices spirom
Configuration prédéfinie	
Critères ATS/ERS 2005	
Général	
☑ Afficher les grilles	
Maximum Post Tests	Paramétres de Theme de couleurs
Advanced	
Critère de reproductibilité	
Critères ATS/ERS [2005] v	
Ensemble de valeurs prédites	
Ensemble de valeurs prédites par défaut	
Etats-Unis (Polgar & Promadhat, Kory)	
FS Enregister + Femer	F9 Amuler

• Configuration prédéfinie

Définissez une configuration prédéfinie spécifique pour le VMM. Les configurations prédéfinies disponibles sont :

 Critères ATS/ERS 2005 : cette configuration prédéfinie permettra de s'assurer que l'application est entièrement conforme à la norme Critères ATS/ERS 2005

- Général
 - Afficher les grilles : cochez cette case si les lignes des grilles doivent être affichées sur les graphiques Temps Volume
 - Maximum Post Tests : sélectionnez le nombre maximum de post-tests pouvant être effectués sur un seul examen
 - Exclure automatiquement les tests en temps réel ayant échoué : cochez la case si les mauvais tests (pas de qualité « bonne expiration ») doivent être automatiquement exclus.



Cliquez sur « Paramètres de VMM » pour ouvrir directement la fenêtre Paramètres des indices spirométriques. Pour plus de détails, voir la section « Paramètres de VMM » ci-dessous.



Cliquez sur « Thème de couleurs » pour afficher/ modifier les différentes couleurs utilisées lors de l'affichage des étapes postérieures.

• Avancé

Sélectionnez les critères de reproductibilité qui seront appliqués aux examens nouveaux et existants. Les options disponibles sont les suivantes :

- Critères ATS/ERS [2005] : cette configuration prédéfinie permettra de s'assurer que l'application est entièrement conforme à la norme ATS/ERS Critères 2005
- Ensemble de valeurs prédites
 - Ensemble de valeurs prédites par défaut : définissez un ensemble prédit par défaut. L'ensemble prédit est stocké pour chaque patient et examen individuel. Ici, il est possible de défini un ensemble prédit par défaut que chaque nouveau patient utilisera, sauf modification manuelle.

Paramètres d'indices VMM

Cliquez sur « Paramètres d'indices VMM » dans l'onglet « Personnaliser » pour sélectionner quels indices VMM doivent être signalés sur l'écran de résumé des résultats et sur les rapports imprimés. La fenêtre suivante apparaît :



Sélectionnez les indices à afficher en cochant les cases correspondantes.

Remarque : le nombre d'indices sélectionnés n'est pas limité. Cependant, veuillez garder à l'esprit que les mêmes indices seront imprimés dans le rapport également.



Cliquez sur « Enregistrer » pour enregistrer les modifications. La fenêtre ne se fermera pas.



Cliquez sur « Enregistrer + Fermer » pour enregistrer les modifications et fermer la fenêtre.



Cliquez sur « Annuler » pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Configuration du dispositif

Cliquez sur « Configuration du dispositif » dans l'onglet « Personnaliser » pour configurer un dispositif. Une recherche de dispositif sera automatiquement effectuée. Dès que le dispositif aura été trouvé, vous serez invité à configurer votre dispositif via un formulaire dédié.

Remarque : seuls certains dispositifs prennent en charge la configuration de dispositif.

Remarque : veuillez vous assurer que le dispositif est connecté au PC, est alimenté et est en mode de communication PC.

Liste du jour

Cliquez sur « Liste du jour » sous l'onglet « Personnaliser » pour créer et télécharger une liste de patients à tester ce jour. Cette liste peut ensuite être téléchargée sur un dispositif prêt pour les rendez-vous du jour.

Le formulaire « Liste du jour » qui s'affiche est semblable au formulaire Recherche de patient (voir le chapitre « Rechercher un patient »). Il est possible de rechercher et de sélectionner un patient de la même manière que sur le formulaire Recherche de patient. Cependant, sur le formulaire Liste du jour, il est possible de sélectionner plusieurs lignes de patient dans la liste des patients.

Sous la liste des patients, la Liste du jour répertorie tous les patients sélectionnés pour la liste du jour. Cette liste est vide par défaut.

Pour **ajouter un** patient à la Liste du jour, mettez en évidence le patient correspondant dans la liste des patients et cliquez sur le bouton « Ajouter ». Le patient s'affichera ensuite automatiquement dans la Liste du jour.

Pour **supprimer un** patient de la Liste du jour, mettez en évidence le patient correspondant dans la Liste du jour et cliquez sur le bouton « Supprimer ».

Pour **supprimer tous les patients de la Liste du jour,** cliquez sur le bouton « Effacer la liste du jour ».

Pour pouvoir **télécharger la liste** sur un dispositif connecté, assurez-vous que la Liste du jour contient au moins un patient et cliquez sur « Télécharger ». **Remarque** : veuillez vous assurer que le dispositif est connecté au PC, est alimenté et est en mode de communication PC.

Modification du mot de passe

Cliquez sur « Modification du mot de passe » sous l'onglet « Personnaliser » pour modifier le mot de passe administrateur actuel. La fenêtre suivante apparaît :

Mot de passe	×
Saisissez le mot de passe administrater	ur actuel.
l	
	F8 OK F9 Annuler

Saisissez le mot de passe administrateur actuel (le mot de passe administrateur par défaut est « Admin »).



Cliquez sur « OK » pour continuer.

Si le mot de passe saisi est correct, le formulaire de mot de passe affichera deux zones de modification. Saisissez le nouveau mot de passe dans les deux zones et assurez-vous qu'ils sont identiques.



Cliquez sur « OK » pour continuer.

Si les mots de passe saisis sont identiques et si le mot de passe choisi est valide, le mot de passe sera modifié et le formulaire se fermera automatiquement.

Remarque : le mot de passe est sensible à la casse.

Remarque : si le mot de passe administrateur n'est plus celui par défaut et si vous avez oublié le nouveau, veuillez contacter le Support technique (voir le chapitre « Contacts ») pour plus de détails sur la manière de réinitialiser le mot de passe administrateur.
Exportation de GDT

SPCS est doté d'une interface GDT permettant d'interagir avec un système électronique de tenue des dossiers médicaux (PAS).

Le PAS doit être installé et configuré afin de lancer SPCS dans le dossier d'installation de SPCS, à l'aide de l'option /GDT.

Exemple :

si les paramètres par défaut sont utilisés, SPCS sera démarré comme suit :

c:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software\Spirometry PC Software.exe **/GDT**.

Lors du premier démarrage de SPCS après son installation depuis le PAS, la boîte de dialogue ci-dessous s'affiche.

Settings	c Program Fil	and the second second strapes of	8 22					
Chemin de destination du C:	:\temp		Sélectionner					
Chemin de destination du C:	:_temp		Sélectionner					
Messages vers PMS GDT	Nomination du fichier n	nessage						
ID GDT Nom GDT 8315 ID-GDT receveur		Nom court appareil	SPCS					
8316 ID-GDT émetteur		6228 - Longueur de tex	te dans le t60 🍃 de ré					
Messages vers PMS GDT (v2	2,1 seulement)	Note, les connees en dessous s	eroni ironquees					
ID GDT Nom GDT 9218 Version GDT V2 9206 Jeu de CP	ID GDT Nom GDT 9218 Version GDT 9206 Jeu de CP 437 ▼							
Envoyer un lien vers le ra	apport							
Chemin de destination du	C:\GDT		Sélectionner					
Contenu du fichier 6304								
Nom de fichier du rapport	Créer un nom de fichier uniqu	ue à chaque export	T PDF T					
			OK Annuler					

La configuration des répertoires de données entrantes et sortantes peut être choisie et doit correspondre aux valeurs définies dans le PAS.

Messages vers PMS GDT

Dans cette section, le contenu des segments GDT 8315 et 8316 est défini. (8315 désigne le système SPCS, 8316 désigne le système PAS).

Nomination du fichier message

Le « non court pour ce système » est utilisé pour identifier les fichiers devant être lus par le logiciel. Veuillez vous reporter aux spécifications de la GDT pour obtenir plus de détails concernant les conventions de désignation des fichiers.

Longueur de texte dans le tableau de résultats

Veuillez définir la largeur du tableau de résultats, en fonction de vos exigences. La largeur est exprimée en caractères et n'inclut pas les caractères de l'en-tête de la GDT.

Messages vers PMS GDT (v2.1 seulement)

Si le système SPCS est configuré pour la version 2.1 de la GDT, des options supplémentaires sont disponibles.

9206 Jeu de caractères	Sélectionnez le jeu de caractères qui convient.
Envoyer un lien vers le rapport	Outre le message sortant de la GDT, un rapport sera également renvoyé au PAS. Vous pouvez ajouter un lien (chemin) vers un rapport au format WORD ou PDF dans le message de la GDT. Le répertoire par défaut utilisé pour transmettre ce fichier au PAS se trouve dans le répertoire TEMP de Windows.
Contenu du fichier 6304	Utilisez ce segment pour inclure une définition textuelle fixe du contenu des messages de la GDT, en fonction de vos exigences.
Nom de fichier du rapport	Utilisez le menu déroulant pour choisir comment renommer et conserver le rapport, soit à l'aide d'un nom de fichier unique, soit à l'aide d'un nom de fichier utilisant l'identifiant de patient et la date/l'heure de l'examen. Il est également possible de choisir d'enregistrer le rapport en format PDF ou Word.

REMARQUE :

Lorsqu'il est démarré à partir du PAS, SPCS attend un message entrant de la GDT. Si un message de ce type n'est pas créé, le message d'erreur suivant s'affiche :



Le GDT peut être reconfiguré après une première installation et configuration, à l'aide de la barre d'outils principale du SPCS accessible en sélectionnant Options de données et d'exportation.



Après l'installation initiale, pour effectuer un test de spirométrie sur le patient, ce dernier doit être sélectionné dans le PAS. Une fois le patient sélectionné, pour effectuer la spirométrie, sélectionnez Fonction pulmonaire dans le logiciel Practice et SPCS se lancera pour qu'un test soit effectué sur le patient. La procédure standard consiste à effectuer un test de spirométrie lente, suivi d'un test de spirométrie forcée. Cependant, si un test de spirométrie lente n'est pas requis, l'option Spirométrie forcée peut être sélectionnée immédiatement.

Après le test de spirométrie, l'utilisateur doit enregistrer les résultats dans le SPCS et quitter le logiciel. S'il n'enregistre pas son travail et ne quitte pas correctement le SPCS, les résultats seront exportés dans le dossier du Patient. Lorsque l'utilisateur quitte le SPCS, les résultats sont automatiquement transférés dans le dossier du patient se trouvant dans le système du cabinet, ainsi que toute modification apportée aux données démographiques du patient.

Les paramètres (configuration) exportés sont ceux qui auront été sélectionnés dans le SPCS à l'aide de l'option Personnalisation, ainsi que les paramètres de spirométrie.

Téléchargement de données à partir d'un dispositif

SPCS est en interface avec le dispositif via un port USB ou série. Il comprend une base de données dans laquelle les patients peuvent être saisis et téléchargés vers le dispositif de spirométrie, et les résultats des tests peuvent être transférés du dispositif de spirométrie vers l'ordinateur.

En utilisant SPCS et le dispositif de spirométrie, des tests en temps réel peuvent être directement réalisés sur le dispositif de spirométrie. Les résultats et les graphiques sont affichés sur l'écran de l'ordinateur.

Le spiromètre est connecté, grâce au câble USB fourni avec SPCS, du port série ou USB de l'ordinateur au port USB du support.

REMARQUE : Maintenez en tout temps l'ordinateur et le moniteur hors de portée du patient.

Il est recommandé de laisser le MicroLoop sur son support lorsque le spiromètre est connecté à un ordinateur.

Symbole



Conforme à la directive 93/42/CEE



Consulter les instructions d'utilisation



Fabricant



La loi fédérale des États-Unis limite la vente de cet appareil par un médecin ou à la demande de celui-ci.



Date de fabrication



À conserver à l'abri de la lumière du soleil



Numéro de série



Numéro de référence



Élimination des équipements électroniques suivant les directives DEEE

Remarque : Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modiFication sans préavis et ne constituent pas un engagement de la part de Vyaire Medical GmbH. Le logiciel ne peut être utilisé ou copié qu'en conformité avec les termes de cet accord. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et l'enregistrement et quel qu'en soit le but, sans autorisation écrite de Vyaire Medical GmbH.

Clientèle internationale uniquement

Pour toute question concernant le traitement des commandes de produits et pièces détachées, l'entretien et l'assistance technique, veuillez contacter :

Vyaire Medical GmbH Customer Service & Support International Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Germany

Customer Service Sales Enquiries : Téléphone : +49 931 4972 670 E-mail : <u>micro.internationalsales@Vyaire.com</u>

Demandes d'informations sur l'administration et la réparation en usine :

Téléphone :	+49	931	4972	867
-------------	-----	-----	------	-----

E-mail : <u>support.admin.eu@Vyaire.com</u>

Demande d'informations auprès du service d'assistance technique :

Téléphone :	+49	931	4972	127
-------------	-----	-----	------	-----

E-mail : <u>support.rt.eu@Vyaire.com</u>



Spirometry PC Software

Gebrauchsanweisung

II. Einführung - Deutsch

Wir danken Ihnen, dass Sie die Spirometry PC Software ausgewählt haben. In dieser Gebrauchsanweisung erhalten Sie schrittweise Anweisungen zur Installation und ersten Einrichtung der Software. Nach der erfolgreichen Installation stehen Ihnen weitere umfassende Hilfeinformationen im Menü "Hilfe" zur Verfügung, wenn Sie die Anwendung verwenden. Das System ist für den Einsatz bei pädiatrischen (4 bis 17 Jahre alt) als auch bei erwachsenen (18 bis 99 Jahre) Patienten in Krankenhäusern, Arztpraxen, Labors und Umgebungen zum Test der Gesundheit am Arbeitsplatz vorgesehen.

Zweckbestimmung

Die Spirometry PC Software ist eine PC-Anwendung, die zur Erfassung, Verwaltung und Anzeige von Daten für Spirometrie-Messungen konzipiert ist. Dabei kann sie über eine Schnittstelle mit den Vyaire Micro Geräten wie dem Spiro USB, MicroLab und MicroLoop verbunden werden. Mit der Software lassen sich Live-Messungen durchführen, Daten von den Messgeräten hochladen und diese Ergebnisse graphisch anzeigen. Zudem können die Ergebnisse in Papierform ausgedruckt werden.

Gegenanzeigen

- Akute Störungen, die die Testausführung beeinträchtigen (z.B. Erbrechen, Übelkeit, Schwindelgefühle)
- Kürzlich erfolgte Augenoperation (erhöht den intraokularen Druck während der Spirometrie)
- Schmerzen in Mund oder Gesicht, die durch ein Mundstück verschlimmert werden
- Kürzlicher Myokardinfarkt
- Patienten nach einer Thoraxoperation
- Hyperventilierungssyndrom

Hinweis: Starkes Ausatmen kann zu einer Synkope führen.

Warn- und Vorsichtshinweise

In diesem Handbuch werden die folgenden Begriffe verwendet:

- **VORSICHT**: Mögliche Verletzungen oder schwere Schäden.
- **WARNUNG**: Bedingungen oder Praktiken, die zu Verletzungen führen können.
- **Hinweis**: Wichtige Informationen, um Schäden am Gerät zu vermeiden oder die Bedienung des Geräts zu vereinfachen.

Hinweis: Patienten unter 4 Jahren haben möglicherweise Probleme, die Spirometrie korrekt und reproduzierbar auszuführen.

Hinweis: Das Gerät darf nur von geschulten und qualifizierten Mitarbeitern verwendet werden.

Systemanforderungen

Damit die Spirometry PC Software ordnungsgemäß ausgeführt wird, sind bestimmte Hardware- und Softwarekomponenten erforderlich.

1. PC-Anforderungen

Es ist ein Windows-kompatibler PC erforderlich, dessen Hardware den folgenden Mindestanforderungen entspricht oder diese übertrifft.

- Prozessor: 1 GHz oder mehr
- RAM: 2 GB
- Freier Speicherplatz: 200 MB
- Video: 800x600, Farbtiefe: 256 Farben. Es wird die Verwendung einer Mindestauflösung von 1280x1024 empfohlen, um die Vorteile der Benutzeroberfläche mit den verschiedenen Fenstern vollständig ausschöpfen zu können.
- Mindestens ein freier USB-Anschluss. (Ein weiterer USB-Steckplatz ist f
 ür USB-f
 ähige Spirometer erforderlich.)

2. Betriebssystemanforderungen

Die Spirometry PC Software kann mit den folgenden Betriebssystemen verwendet werden:

- Windows 7 32-bit und 64-bit
- Windows 8.1 64-bit
- Windows 10 64-bit

Produktlebensdauer

Die Produktlebensdauer der Software ist von den definierten und freigegebenen Betriebssystemen abhängig.

Installation

Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr Computer den Mindestsystemanforderungen entspricht und der Benutzer, der die Software installiert, über Administratorrechte verfügt.

- 1. Schließen Sie alle anderen ausgeführten Anwendungen.
- 2. Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.
- Das Einrichtungsprogramm sollte automatisch ausgeführt werden und das Willkommen-Dialogfenster anzeigen. Klicken Sie auf 'Weiter', um fortzufahren. Wenn das Einrichtungsprogramm nicht automatisch ausgeführt wird, rufen Sie den Windows Explorer auf, wählen Sie das CD-Laufwerk aus und öffnen Sie die Datei mit dem Namen Spirometry PC Software.exe.
- Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt. Bitte lesen Sie das gesamte Dokument durch und stellen Sie sicher, dass Sie alle Punkte verstanden haben, bevor Sie die Lizenzbedingungen annehmen. Klicken Sie auf 'Weiter', um fortzufahren.
- Das Dialogfeld Select Destination Location (Zielort auswählen) wird mit dem Verzeichnis angezeigt, in das die Spirometry PC Software gespeichert wird. Der Standardpfad ist C:\Programme\Vyaire\Spirometry PC Software Um den Speicherort zu ändern, wählen Sie 'Durchsuchen' aus.
- 6. Klicken Sie auf 'Weiter', um das Dialogfeld Select Program Manager Group (Programmgruppen auswählen) anzuzeigen. An dieser Stelle wird das Symbol zum Aufrufen der Spirometry PC Software im Startmenü positioniert. Sie können entweder eine neue Gruppe eingeben oder eine bestehende Gruppe verwenden.

 Klicken Sie auf 'Weiter', um das Dialogfeld mit den Installationsoptionen aufzurufen, das die folgende Option enthält:

• Add Spirometry PC Software icon to the desktop (Das Symbol für die Spirometry PC Software dem Desktop hinzufügen).

- 8. Klicken Sie auf 'Weiter', um die Dateien in Ihr System zu kopieren.
- Wenn Die Dateien in Ihr System kopiert wurden, werden Sie darauf hingewiesen, dass die Spirometry PC Software erfolgreich installiert wurde, und es wird Ihnen empfohlen, den PC vor der Verwendung der Anwendung neu zu starten. Klicken Sie auf 'Fertigstellen', um den Installationsvorgang abzuschließen.

Dongle

Nach der Installation wird Ihnen das unten stehende Dialogfeld angezeigt.



Sie sollten vor der Verwendung der Spirometry PC Software den Dongle für die Spirometry PC Software in einen freien USB-Anschluss an Ihrem PC einstecken. Dadurch können Sie auf die Spirometry PC Software zugreifen. Der Dongle bietet Ihnen mehr Anwendungsflexibilität, da Sie die Spirometry PC Software auf verschiedenen Computern installieren, sie jedoch nur mit dem Dongle aktivieren können.

Stellen Sie sicher, dass Sie den Dongle immer an einem sicheren Ort aufbewahren, da Sie andernfalls einen Ersatz-Dongle kaufen müssen.

Erste Schritte

Nach dem ersten Start der Spirometry PC Software erscheint das Fenster 'Einstellungen':



Die Einstellungen umfassen:

- Ländereinstellungen Legen Sie Land und Sprache fest.
- Allgemeine Einstellungen Legen Sie die allgemeinen Einstellungen wie Größen- und Gewichtseinheit, Datumsformat und Datumstrenner fest.
- Druckeinstellungen Legen Sie die Optionen f
 ür ausgedruckte Berichte fest.
- Spirometrie-Einstellungen
 Wählen Sie die Spirometrie-Einstellungen aus.
- Spirometrie Parameter-Einstellungen Mit diesen Optionen können Sie die Spirometrie-Parameter auswählen, die in den verschiedenen Spirometry PC Software-Fenstern und Berichten ausgegeben werden sollen.

Weitere Details und Informationen zu den Einstellungen finden Sie in diesem Handbuch unter dem Kapitel 'Einstellungen'.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', sobald Sie die gewünschten Einstellungen ausgewählt oder eingegeben haben.

Sobald das Fenster 'Einstellungen' geschlossen wurde, wird eine Standard-Datenbank erstellt. Dadurch können sofort Tests durchgeführt werden. Die Standard-Datenbank wird unter folgendem Pfad erstellt:

C:\Programme (x86)\Vyaire\Spirometry PC Software

Um eine neue Datenbank zu erstellen, klicken Sie auf 'Daten' und wählen Sie die Option 'Neue Datenbank erstellen' aus. Geben Sie das Standardpasswort "Admin" ein. Unter 'Datei' ist die Option 'Neue Datenbank erstellen' nun anwählbar.

Hauptbildschirm

Ab jetzt wird nach jedem Start der Spirometry PC Software standardmäßig der 'Hauptbildschirm' angezeigt:



Funktions-Buttons

Symbolleiste

Patient ID: 123456

In der Symbolleiste wird der aktuell ausgewählte Patient (sofern verfügbar) sowie (sofern die offene Datenbank gesichert ist) der aktuell angemeldete Benutzer angezeigt. Hier kann mit Klick auf 'Neu' auch direkt ein neuer Patient angelegt oder mit Klick auf 'Suche' nach einem bereits existierenden Patienten gesucht werden.

😬 Neu

Suche

Tabs

🔂 Start-Bildschirm 🕸 Kalibration prüfen 🕔 Test durchführen 🔍 Tests darstellen 🕼 Upload 👒 Anpassen

Im Hauptbildschirm lassen sich folgende Tabs anwählen:

• Start-Bildschirm

Der Tab 'Start-Bildschirm' erscheint automatisch, sobald die Software gestartet wird. Hier werden Schnell-Links aufgelistet, durch die direkt die Hauptaufgaben initiiert werden können.

• Kalibration prüfen

Mit diesem Tab können Sie an angeschlossenen Geräten eine Überprüfung der Kalibration durchführen (sofern das jeweilige Gerät eine Kalibrationsprüfung unterstützt).

• Test durchführen

Mit diesem Tab können Sie mit einem angeschlossenen Gerät einen Live-Test durchführen.

Tests darstellen

Hier können Sie Untersuchungen überprüfen, die bei dem ausgewählten Patienten bereits durchgeführt wurden. Zudem kann eine Untersuchung fortgeführt werden (z.B. Post-Tests).

• Upload

Hier können Sie von dem angeschlossenen Gerät Patientenund Untersuchungsdaten hochladen.

• Anpassen

Hier können Sie Programmeinstellungen vornehmen sowie angeschlossene Geräte konfigurieren.

Schnell-Links

Im Start-Bildschirm finden sich 6 Schnell-Links zu den folgenden Hauptaufgaben:

Neue Untersuchung

Starten Sie eine neue Untersuchung mit dem aktuell ausgewählten Patienten (Details siehe Kapitel 'Test durchführen')

• Neuen Patienten hinzufügen

Fügen Sie der aktuell geöffneten Datenbank einen neuen Patienten hinzu (Details siehe Kapitel 'Patienten hinzufügen')

• Patient suchen

Suchen Sie in der aktuell geöffneten Datenbank nach einem bestehenden Patienten (Details siehe Kapitel 'Patient suchen')

Kalibration prüfen

Überprüfen Sie die Kalibration an dem angeschlossenen Gerät (Details siehe Kapitel 'Kalibration prüfen')

Untersuchungen darstellen

Überprüfen Sie die Untersuchungen, die bei dem aktuell ausgewählten Patienten bereits durchgeführt wurden (Details siehe Kapitel 'Test durchführen')

• Upload

Laden Sie Daten von dem angeschlossenen Gerät hoch (Details siehe Kapitel 'Daten-Upload von einem Gerät')

Funktions-Buttons

Die Funktion der Funktions-Buttons ändern sich je nach aktuell angezeigtem Tab. Aktivieren Sie die Buttons mittels Mausklick oder drücken Sie die dazugehörige Funktionstaste auf der Tastatur (d.h. **F2**, **F3**...)

Patienten hinzufügen

Um der Datenbank einen neuen Patienten hinzuzufügen, klicken Sie in dem Tab Start-Bildschirm auf den Schnell-Link 'Neuen Patienten hinzufügen'.

🖭 Neu

Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste auf 'Neu'.

Das 'Patienten hinzufügen' Fenster erscheint:

Patienten hinzufügen			×
Patienteninformationen			
ID *			
Vorname	Raucher	Nicht angegeben	
Nachname	Dyspnoe	0	
Geburtsdatu 22 2 2007 *	Alter	10 Jahre 0 Monate	
Geschlecht Männlich 💌 \star	Beruf		
Körpergröße 0 🛨 \star	Body Mass		
Gewicht (kg) 0.0	Überwiesen	•	
Ethnische Kaukasisch 💌 🗙			
* Hinweis auf ein Pflichtfeld			
Klinische Angaben			
Spirometrie-Informa 🕏 MVV Details	🗂 Medikan	nent 💽 Patienten-Anamnese 🛛 🔻	
Sollwerte		Faktor (%	
Europa (ECCS, Cogswell, Solymar, Zapletal)		✓ ▲ 100 ÷	
Warnung: Die Körpergröße des Patienten liegt auß	erhalb des gül	tigen Bereichs der Solwertformel. Die nächstg	
Solwertebereichs wird bei der Berechnung der Solw	verte verwend	ec.	
1			
		F2 P Speichern + Neu	Peichern + Schließen

Geben Sie folgende Patientendaten ein:

• ID*

Geben Sie eine eindeutige, alphanumerische Identifikationsnummer für den Patienten ein. Eine ID muss vergeben werden und diese muss in der aktuell ausgewählten Datenbank einzigartig sein.

• Alias ID

Ein weiteres optionales ID-Feld (wird für einige ältere Geräte verwendet). Alle IDs müssen eindeutig sein und dürfen nicht mit anderen IDs in der aktuell ausgewählten Datenbank in Konflikt stehen.

- Vorname
- Nachname

Geburtsdatum*

Das Datumsformat kann in den "Allgemeinen Einstellungen" festgelegt werden (Details siehe Kapitel 'Einstellungen').

Geschlecht*

Körpergröße*

Geben Sie die Größe des Patienten ein. Die Maßeinheiten können in den "Allgemeinen Einstellungen" festgelegt werden (Details siehe Kapitel 'Einstellungen').

• Gewicht (kg)

Geben Sie das Gewicht des Patienten ein. Die Maßeinheiten können in den "Allgemeinen Einstellungen" festgelegt werden (Details siehe Kapitel 'Einstellungen').

• Ethnische Herkunft*

• Raucher

Geben Sie den Raucherstatus des Patienten ein.

• Faktor

Geben Sie den ethnischen Korrekturfaktor des Patienten ein. Dies ist ein Prozentsatz, der bei den Sollwerten des Patienten berücksichtigt werden muss.

• Dyspnoe

Geben Sie den Dyspnoe-Score des Patienten ein (ein numerischer Wert zwischen 0 und 20, der anzeigt, wie krank der Patient ist).

• Alter

Das Alter des Patienten wird automatisch aus dem eingegebenen Geburtsdatum berechnet.

• BMI (Body Mass Index)

Der BMI des Patienten wird automatisch aus den jeweiligen eingegebenen Werten berechnet.

• Überwiesen

Geben Sie hier den Namen des Arztes ein, der den Patienten überwiesen hat.

Mit einem Stern (`*') markierte Felder sind obligatorisch. Felder, die nicht mit einem Stern markiert sind, sind optional.

Des Weiteren ist es möglich, für jeden Patienten in verschiedenen Tabs folgende klinische Details einzugeben:

• Spirometrie Details/MVV Details

Klicken Sie auf den Tab für den Test-Typ, für den Sie Details eingeben möchten.

Medikament

Klicken Sie auf den Tab 'Medikament', um Details über die Medikamente einzugeben, die der Patient einnimmt.

Patienten-Anamnese

Klicken Sie auf den Tab 'Patienten-Anamnese' und geben Sie Details zu der Anamnese des Patienten ein.



Klicken Sie auf 'Speichern + Neu', um den neuen Patienten zu speichern und die Felder wieder zu leeren. Dadurch können Sie mehrere neue Patienten hinzufügen, ohne das 'Patienten hinzufügen' Fenster jedes Mal neu öffnen zu müssen.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um den neuen Patienten zu speichern und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen', um das Fenster zu schließen, ohne den neuen Patienten zu speichern.

Gespeicherte Patientendaten können jederzeit bearbeitet werden. Details siehe Kapitel 'Patienten modifizieren'.

Patient suchen

Um in der Datenbank nach einem bereits bestehenden Patienten zu suchen, klicken Sie im Start-Bildschirm Tab auf den Schnell-Link 'Patient suchen'.

Suche Alternativ klicken Sie in der Symbolleiste auf 'Suche'.

Das Fenster 'Patientensuche' erscheint:

Atienten	Crouch, Alec	Geburtsdatum:	28.10.1957	Alter:
Name:	Denton, James 007	Geburtsdatum:	07.12.1981	Alter:
Name:	G, M m091261	Geburtsdatum:	09.12.1961	Alter:
Name:	John, William 001	Geburtsdatum:	19.06.1936	Alter:
Name: ID:	Preston, Dan 003	Geburtsdatum:	21.07.1985	Alter:
Name:	Smith, John 06	Geburtsdatum:	29.06.1969	Alter:
ID:	006			

Hier können Sie nach einem bestimmten Patienten suchen und diesen für eine Untersuchung oder Überprüfung auswählen.

Es gibt zwei Methoden, mit denen nach einem Patienten gesucht werden kann: Basis- oder Erweiterte Suche.

Basis-Patientensuche

Hier können Sie den Vor- und Nachnamen, die ID, das Geburtsdatum des Patienten sowie das Untersuchungsdatum eingeben und mittels dieser Daten nach einem Patienten suchen. Dabei können alle dieser Suchparameter miteinander kombiniert werden. Die angezeigte Liste an Patienten wird automatisch entsprechend der eingegebenen Suchparameter aktualisiert.

Suche löschen

Um die eingegebenen Suchparameter wieder zu löschen, klicken Sie auf 'Suche löschen'.

Die Liste kann nach der ID, Vor- oder Nachname der Patienten geordnet werden. Um die Patientenliste nach einem anderen Parameter zu ordnen, setzen Sie den Maus-Cursor auf die Patientenliste und klicken Sie rechts. Daraufhin erscheint ein Kontextmenü. Klicken Sie auf 'Sortieren nach' und wählen Sie daraufhin die Option aus, nach der die Liste geordnet werden soll. Die Option, nach der die Liste aktuell sortiert wird, ist mit einem Häkchen gekennzeichnet.

Markieren Sie mit der linken Maustaste den gewünschten Patienten in der Liste.



Klicken Sie auf 'Auswählen', um den markierten Patienten auszuwählen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen', um das Fenster zu schließen ohne einen Patienten auszuwählen.

Erweiterte Patientensuche

Diese Suchmethode ermöglicht eine umfassendere und komplexere Suche in der Datenbank. Dies ist nützlich, wenn Sie eine besonders große Datenbank mit vielen Patientendatensätzen haben. Die erweiterte Patientensuche ermöglicht es Ihnen außerdem, nach Patienten mit abnormalen Testergebnissen zu suchen.



Um der Datenbank einen neuen Patienten hinzuzufügen, klicken Sie auf 'Patienten hinzufügen'. Weiter wie im Kapitel 'Patienten hinzufügen' beschrieben.

Zusammenfügen von Patienten

Wurde ein Patient mit falscher ID in die Datenbank eingetragen oder vom Spirometer hochgeladen, können zwei Patienten zusammengefügt werden sodass nur ein Eintrag mit der korrekten ID besteht.

Hierfür suchen Sie nach dem Patienten, der zukünftig als einziger Eintrag mit der korrekten ID verwendet werden soll. Daraufhin wird in dem Suchfeld eine Liste mit allen möglichen passenden Patienten angezeigt.

- Nur Patienten mit passenden demographischen Daten werden in der Liste angezeigt.
- Wird ein Patient, von dem Sie wissen, dass es sich um einen identischen Patienten handelt, nicht aufgelistet, müssen Sie die Patientendaten so abändern, dass er in der Liste erscheint.



Klicken Sie auf 'Patientendaten zusamm..'. Daraufhin werden die Untersuchungen des Patienten dem Original-Patient, den Sie ausgewählt haben, zugeordnet und somit für diesen Patienten ein einziger Eintrag erstellt.

Vorname Geschlecht	John Männlich
Geschlecht	Männlich
	F9

Patienten modifizieren

Die Patientendaten eines bereits bestehenden Patienten können im Nachhinein modifiziert werden.

Ist der entsprechende Patient bereits ausgewählt und wird in der Symbolleiste angezeigt, klicken Sie in der Symbolleiste auf den Namen des Patienten.



Alternativ suchen Sie (wie im Kapitel 'Patient suchen' beschrieben) nach dem entsprechenden Patienten, wählen diesen aus und klicken im Fenster 'Patientensuche' auf 'Patienten ändern'.

Daraufhin erscheint das Fenster 'Patienten ändern':

Patienten ände	rn					×
- Patienteninfo	rmationen					
ID	123456	*				
Vorname	John		Raucher	Nicht angegebe	en 💽	-
Nachname	Smith		Dyspnoe	0	*	
Geburtsdatu	TT MM JJJJ 17 1 1960 *		Alter	57 Jahre 1 Mon	ate	
Geschlecht	Männlich 💌 🛪		Beruf			
Körpergröße	180 🛨 🗙		Body Mass	29,3		
Gewicht (kg)	95.0 ÷		Überwiesen		•	-
Ethnische	Kaukasisch 💌 🛪					
* Hinweis au	uf ein Pflichtfeld					
Klinische Ang	aben					
Spirome	trie-Informa 💎 MVV Deta	ails	👌 Medikam	ient 🔢 🗟 Patiei	nten-Anamnes	e 🔻
Sollwerte						Faktor (%
Europa (ECC	S, Cogswell, Solymar, Zapletal)			▼ ⊘		100 🗧
F4 ID ändern					F8 Speichern + Schlie	F9 Abbrechen

Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die Änderungen zu speichern und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen', um das Fenster zu schließen ohne die Änderungen zu speichern.

Alle im Kapitel 'Patienten hinzufügen' beschriebenen Felder können modifiziert werden. Ausnahme: die patienteneigene ID.



Um die patienteneigene ID dennoch zu ändern, müssen Sie das Feld mit Klick auf 'ID ändern' freischalten. Bestätigen Sie die Bestätigungsmeldung mit 'Ja'.

HINWEIS: Es wird davon abgeraten, die patienteneigene ID zu ändern!

Kalibration prüfen

Um an einem angeschlossenen Gerät die Kalibration zu überprüfen, klicken Sie in dem Tab Start-Bildschirm auf den Schnell-Link 'Kalibration prüfen' oder wechseln Sie direkt zum Tab 'Kalibration prüfen'. Folgendes Fenster erscheint:



Klicken Sie auf 'Kalibration prüfen'. Daraufhin wird eine Gerätesuche durchgeführt, bei der effektiv bei allen COM- und USB-Anschlüssen des PCs nach angeschlossenen Geräten gesucht wird. Wird ein Gerät gefunden, erscheint der Hauptbildschirm der Kalibrationsprüfung:



Benutzername

Bevor die Kalibrationsprüfung fortgesetzt werden kann, muss ein Benutzername eingegeben werden. Wählen Sie aus dem Aufklappmenü einen Benutzernamen aus oder geben Sie manuell einen neuen Benutzernamen ein.

Einheit zur Kalibrationsprüfung

• Einheitname

In diesem Feld wird automatisch der Gerätename eingetragen. Eine Änderung des Gerätenamens ist nicht möglich.

• Seriennummer des Geräts

Wenn von dem Gerät die Seriennummer automatisch abgefragt werden kann, wird diese automatisch in das entsprechende Feld eingetragen. Das Feld ist in diesem Fall nicht editierbar. Ist eine Abfrage der Seriennummer von dem Gerät jedoch nicht möglich, kann diese manuell in das Feld eingetragen werden. Bevor die Kalibrationsprüfung fortgesetzt werden kann, ist die Eingabe einer Geräte-Seriennummer unbedingt erforderlich.

• COM

Die Schnittstelle, an der das Gerät angeschlossen ist, wird automatisch eingetragen. Das Feld kann nicht mehr geändert werden.

Eichpumpengröße

Die Standard-Pumpengröße von 3 Litern wird automatisch eingetragen. Durch Klick auf den 'Pfeil nach unten' öffnet sich jedoch ein Aufklappmenü, in dem zwischen 1 Liter- bis 6 Liter-Pumpen ausgewählt werden kann.

Manöver auswählen

Die Auswahlmöglichkeiten sind von den Gerätefunktionen abhängig.

Anforderungen für die Kalibrationsprüfung auswählen

Hier kann zwischen einer Kalibrationsprüfung mit einfacher Anforderung und einer Kalibrationsprüfung nach ATS/ERS Anforderungen gewählt werden.

• ATS/ERS

Die ATS/ERS Normen zu den Anforderungen von Lungenfunktionstests empfehlen für die Kalibrationsprüfung die Durchführung von 3 Wellenformen in 3 verschiedenen Flussbereichen (niedrig, mittel und hoch). So gewinnt die Bandbreite zwischen den einzelnen Flussbereichen einen Schwankungsbereich (zwischen 0.5 und 12 Litern) wie folgt:

- Niedriger Fluss (0 0.9 L/s)
- Mittlerer Fluss (1.6 4.5 L/s)
- Hoher Fluss (7 12 L/s)
- Einfach

Ein Test mit einfacher Anforderung besteht nur aus der Durchführung eines Pumpenhubs zur vom Benutzer gewünschten Flussrate.

Fluss-Volumen Diagramm

Mit einem Fluss-Volumen-Diagramm werden die Kalibrationsprüfungs-Manöver in Echtzeit angezeigt:



Ergebnistabelle

Alle Ergebnisse werden nach Durchführung jedes Manövers automatisch in der Ergebnis-Tabelle angezeigt:

	Phase	Status	IDEAL	MEAS	FEHLER
Bereich	(gering 0 - 0.9l/s)				
Test 1	EXSP	Warten			

• Phase

Aktuelle Bereichsgrenzen zur aktuellen Prüfung und ob es sich um eine exspiratorische oder inspiratorische Prüfung handelt (bei einer Prüfung mit ATS/ERS Anforderungen) / Aktuelle Prüfung und ob es sich um eine exspiratorische oder inspiratorische Prüfung handelt (bei einer Prüfung mit einfacher Anforderung)

• Status

Prüfungsstatus:

- Warten: Warten auf Prüfungsbeginn
- Prüfung läuft: Prüfung wird durchgeführt
- Übersprungen (Nur ATS/ERS Anforderungen): Bereich wurde übersprungen

- Bestanden: Prüfungsmanöver wurde bestanden
- Nicht bestanden: Prüfungsmanöver wurde nicht bestanden

• IDEAL

Optimalwert, auf dem die Fehlerquote basieren soll

• MEAS

Eigentlicher Wert, der während des Manövers gemessen wurde

• FEHLER

Start Test

Die Fehlerquote der Kalibrationsprüfung auf Basis der Prozentdifferenz zwischen dem eigentlichen Wert und dem Optimalwert.

Um die Kalibrationsprüfung zu starten, auf 'Kalibrationsprüfung starten' klicken.

Es erscheint eine Meldung mit der Aufforderung, die Pumpe mittels Adapter an die Einheit anzuschließen und den Kolben komplett herauszuziehen. Mit Klick auf 'OK' schließen Sie die Meldung.

Pumpen Sie gleichmäßig und vermeiden Sie, den Pumpenkolben gegen den Anschlag zu knallen. Klicken Sie auf 'Nächster Bereich', um den aktuellen Bereich der ATS/ERS Anforderungen zu überspringen (wird nur bei einer Kalibrationsprüfung mit ATS/ERS Anforderungen angezeigt). Warten Sie, bis die Kalibration beendet ist und die Ergebnisse angezeigt werden.

Eine Prüfung nach ATS/ERS Anforderungen gilt als bestanden, wenn das gemessene Volumen innerhalb des Sollwertbereichs liegt (nur eine Abweichung von +/- 3 % zum Sollwert ist erlaubt). Mindestens eine Prüfung pro Bereich muss vollständig bestanden werden. Klicken Sie auf 'Bericht drucken', um einen Kalibrationsbericht zu drucken. Der einseitige, farbige Bericht beinhaltet den Benutzernamen, das Spirometermodell, die Seriennummer, die Größe der Kalibrationspumpe, die Kalibrationsmanöverart, die Ergebnisse (optimaler Volumenwert, gemessenes Volumen, Prozentfehler), ob die Kalibrationsprüfung bestanden oder nicht bestanden wurde, eine Signaturzeile sowie Datum und Uhrzeit des Druckvorgangs des Berichts.

Klicken Sie auf 'Kalibrationsprüfung beenden', um die aktuelle Kalibrationsprüfung zu beenden, auch wenn die Prüfung nicht vollständig abgeschlossen wurde. Daraufhin gelangen Sie wieder zum Startbildschirm zurück.

Klicken Sie auf 'Verlauf anzeigen', um die

Kalibrationsprüfungshistorie des Geräts einzusehen. Diese basiert auf der Seriennummer des Geräts, die in ein entsprechendes Feld eingegeben werden muss, bevor die Historie eingesehen werden kann. Nach Eingabe der erforderlichen Geräteseriennummer werden mit Klick auf 'Verlauf anzeigen' automatisch ausgewählte Parameter angezeigt (Benutzername, Datum und Uhrzeit der Kalibration, gewählter Manövertyp, Pumpengröße, ob das Gerät die Kalibrationsprüfung bestanden oder nicht bestanden hat, den Grund im Falle eines Nicht-Bestehens).

Test durchführen

Um einen neuen Test durchzuführen, wählen Sie den Patienten aus, mit dem die Untersuchung durchgeführt werden soll (Details zur Auswahl eines bereits bestehenden Patienten siehe Kapitel 'Patient suchen' ; Details zum Hinzufügen eines neuen Patienten siehe Kapitel 'Patienten hinzufügen'). Klicken Sie im Start-Bildschirm auf den Schnell-Link 'Neue Untersuchung für...' oder wechseln Sie direkt zum Tab 'Test durchführen'. Folgendes Fenster erscheint:





Klicken Sie auf 'Neuer Test', um mit dem aktuell ausgewählten Patienten eine neue Untersuchung zu starten. Wenn an dem Tag noch keine Kalibrationsprüfung durchgeführt wurde, erscheint folgende Warnung:

Warnung	× VIII VIII VIII VIII VIII VIII VIII VI	:
♪	Es wurde heute keine Kalibrationsprüfung durchgeführt. Möchten Sie jetzt eine Kalibrationsprüfung durchführen?	
F2 Ja	F ³ Nein	

Klicken Sie auf 'Ja', um jetzt direkt eine Kalibrationsprüfung durchzuführen (Details siehe Kapitel 'Kalibrationsprüfung') oder klicken Sie auf 'Nein', um ohne eine Kalibrationsprüfung fortzufahren.

Folgendes Fenster erscheint:

Neuer Test					×
Patienteninfo	ormationen				
¢.	Körpergröße (cm) Gewicht (kg)	1180 ÷	BMI Beruf Raucher	29.3	
C	Dyspnoe	0 :	Überwiesen durch	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
s	Sollwerte	Europa (ECCS, Cogswe	II. Solymar, Zapletal)		
N	Medikament				
Stelle Schalt PC-K	en Sie sicher, da a ten Sie das Spi communikation	ass das Spiromete ngeschlossen ist. rometer ein und s smodus (siehe Be	r an den Comput tellen Sie es in de nutzerhandbuch)	er en Basis Ruhespirone, F3 F3 Basis Flussyolumen A	bbrechen

Hier werden die Patientendaten angezeigt, die zu dem aktuell ausgewählten Patienten, mit dem die Untersuchung durchgeführt werden soll, gespeichert sind. Vor Beginn der neuen Untersuchung können alle dieser Felder modifiziert werden, da sich seit der letzten Aktualisierung der Patientenakte einige Daten geändert haben könnten (z.B. Gewicht). Bitte überprüfen Sie die Richtigkeit der Patientendaten bevor Sie mit der Untersuchung beginnen und nehmen Sie, wenn erforderlich, Änderungen vor.

Hinweis: Fehlerhafte Patientendaten führen zu falschen Sollwerten!

Das Spirometrie-Modul ermöglicht die Durchführung von sowohl einer forcierten Spirometrie als auch einer Ruhespirometrie.



Klicken Sie auf 'Basis Ruhespirometrie', um die Untersuchung mit einer Ruhespirometrie zu starten. (Der Ruhespirometrietyp hängt von dem in den Spirometrie-Einstellungen ausgewählten Ruhespirometrie-Modus ab. Details siehe Kapitel 'Einstellungen'.)



Klicken Sie auf 'Basis Flussvolumen', um die Untersuchung mit einer forcierten Spirometrie zu starten.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Gerät an dem PC angeschlossen ist, mit Strom versorgt wird und sich im PC-Kommunikationsmodus befindet.

Wird im Laufe einer Untersuchung ein neuer Test gestartet, wird ein personalisierbares Bedienfeld zur Durchführung einer Spirometrie angezeigt. Während der Durchführung eines neuen Live-Tests können folgende Fenster angezeigt werden:

Analyse-Fenster

Zeigt die Analyse des soeben ausgeführten Atemstoßes an und vergleicht diesen mit dem bisher besten Atemstoß. Zudem zeigt es die Atemstoß-Qualität an und ob die Reproduzierbarkeitsanforderungen erfüllt wurden oder nicht.

- Live FVL (Nur Forcierte Spirometrie) Zeigt die Fluss-Volumen-Kurve für den aktuell ausgeführten Atemstoß während des forcierten Spirometrie-Manövers an. Zudem wird der Sollwertbereich oder die -linie angezeigt (abhängig von den Einstellungen)
- Beste FVL (Nur Forcierte Spirometrie) Zeigt die Fluss-Volumen-Kurve für den aktuell ausgeführten Atemstoß während des forcierten Spirometrie-Manövers sowie die Fluss-Volumen-Kurven der besten forcierten Spirometrie-Tests der laufenden Untersuchung an. Zudem wird der Sollwertbereich oder die -linie angezeigt (abhängig von den Einstellungen)
- Alle FVL (Nur Forcierte Spirometrie) Zeigt die Fluss-Volumen-Kurve für den aktuell ausgeführten Atemstoß während des forcierten Spirometrie-Manövers sowie die Fluss-Volumen-Kurven für alle anderen forcierten Spirometrie-Tests der laufenden Untersuchung an. Zudem wird der Sollwertbereich oder die -linie angezeigt (abhängig von den Einstellungen)

• Live VTG

Zeigt die Volumen-Zeit-Grafik für den aktuell ausgeführten Atemstoß während des Spirometrie-Manövers an. Zudem wird der Sollwertbereich oder die -linie angezeigt (abhängig von den Einstellungen)

Bester VTG

Zeigt die Volumen-Zeit-Grafik für den aktuell ausgeführten Atemstoß während des Spirometrie-Manövers sowie die Volumen-Zeit-Kurven für die besten Spirometrie-Tests während der laufenden Untersuchung an. Zudem wird der Sollwertbereich oder die -linie angezeigt (abhängig von den Einstellungen)

• Alle VTG

Zeigt die Volumen-Zeit-Grafik für den aktuell durchgeführten Atemstoß während des Spirometrie-Manövers und die Volumen-Zeit-Kurven für alle anderen Tests während der laufenden Untersuchung an. Zudem wird der Sollwertbereich oder die -linie angezeigt (abhängig von den Einstellungen)

- Volumen-Balken (Nur Ruhespirometrie) Zeigt einen Balken an, der das exspiratorische/ inspiratorische Volumen während des Ruhespirometrie-Manövers angibt. Zudem wird das minimale und maximale Soll-Volumen sowie das beste Volumen angezeigt, das in vorherigen Phasen der Untersuchung erreicht wurde.
- Animation (Nur Forcierte Spirometrie) Zeigt während des forcierten Spirometrie-Manövers eine Motivations-Animation an, die darstellt, ob der Patient ein- oder ausatmet und anzeigt, ob der Patient seine Sollwerte erreicht hat oder nicht. Sie können aus mehreren Motivations-Animationen auswählen.

• Untersuchungsnotizen

Zeigt Textnotizen zu der Untersuchung an. Diese können modifiziert werden.

Tests darstellen

Um die Untersuchungen, die bereits mit einem Patienten durchgeführt wurden, einzusehen, wählen Sie den entsprechenden Patienten aus (Details und Informationen zur Auswahl eines bestehenden Patienten oder Hinzufügen eines neuen Patienten siehe Kapitel 'Patient suchen' bzw. ,Patienten hinzufügen'). Klicken Sie auf den Schnell-Link 'Untersuchungen für...darstellen' oder wechseln Sie im Start-Bildschirm direkt zum Tab 'Tests darstellen'. Folgendes Fenster erscheint:



Die Liste **Untersuchungen** führt alle mit dem aktuell ausgewählten Patienten durchgeführte Untersuchungen auf.

Die **Test-Liste** führt alle individuellen Tests auf, die im Zuge der ausgewählten Untersuchung durchgeführt wurden.
In dem Tab 'Tests darstellen' wird zudem eine individualisierbare Ansicht aus verschiedenen Fenstern angezeigt, die Informationen zur aktuell ausgewählten Untersuchung und zum aktuell konkret ausgewählten Test beinhaltet:

- Ausgewählte Fluss-Volumen-Schleife (Nur bei Ergebnissen forcierter Spirometrie) Zeigt die Fluss-Volumen-Schleife des Tests an, der in der Test-Liste markiert ist
- Beste Fluss-Volumen-Schleife (Nur bei Ergebnissen forcierter Spirometrie)
 Zeigt die Fluss-Volumen-Schleifen für alle besten forcierten Tests der ausgewählten Untersuchung an
- Alle Fluss-Volumen-Schleifen (Nur bei Ergebnissen forcierter Spirometrie)
 Zeigt die Fluss-Volumen-Schleifen für alle forcierten Tests der ausgewählten Untersuchung an
- Ausgewähltes Volumen-Zeit-Diagramm
 Zeigt das Volumen-Zeit-Diagramm für den Test an, der in
 der Test-Liste markiert ist

Beste Volumen-Zeit-Diagramme

Zeigt die Volumen-Zeit-Diagramme für alle besten Tests der ausgewählten Untersuchung an

Alle Volumen-Zeit-Diagramme Zeigt die Volumen-Zeit-Diagramme für alle Tests der ausgewählten Untersuchung an

• Analyse

Zeigt eine Analyse der ausgewählten Untersuchung an. Zeigt die Interpretationsleisten, Interpretationstext, Prognosesätze, nach denen die Sollwerte für diese Untersuchung berechnet wurden sowie ob die Untersuchung die Reproduzierbarkeitsanforderungen erfüllt

• Ergebnis-Zusammenfassung

Zeigt eine Zusammenfassung der Ergebnisse für die ausgewählte Untersuchung an. Zeigt die Werte für die ausgewählten Parameter für die besten Basis- und Post-Tests und die Sollwerte (sofern verfügbar) für die Parameter an und vergleicht diese mit den tatsächlichen Werten

• Ergebnisse

Zeigt die Ergebnisse des ausgewählten Tests an. Zeigt die Werte für die ausgewählten Parameter sowie die Werte für die besten Tests und Sollwerte an und vergleicht diese mit den tatsächlichen Werten

• Zusammenfassung des Patienten

Zeigt eine Zusammenfassung der Patientendaten zum Zeitpunkt der Untersuchung an

• Notizen zur Untersuchung

Zeigt Textnotizen zur Untersuchung an. Diese Notizen können auch abgeändert werden

• **Trend** (Nur bei Ergebnissen forcierter Spirometrie) Zeigt ein Trenddiagramm an, das ausgewählte Parameter aus allen Spirometrie-Untersuchungen des Patienten darstellt

Um eine Untersuchung zur Überprüfung auszuwählen, klicken Sie in der Untersuchungen-Liste mit der linken Maustaste auf die gewünschte Untersuchung.

Um einen einzelnen Test zur Überprüfung auszuwählen, klicken Sie mit der linken Maustaste in der Test-Liste auf den gewünschten Test.

Untersuchung fortführen

Um eine bestehende Untersuchung fortzusetzen (z.B. Durchführung eines Post-Tests), wählen Sie den gewünschten Patienten aus, bei dem die Untersuchung fortgesetzt werden soll. Öffnen Sie den Tab 'Tests darstellen' (siehe Kapitel 'Tests darstellen') und wählen Sie in der Untersuchungen-Liste die Untersuchung aus, die fortgeführt werden soll.

Klicken Sie auf 'Untersuchung fortsetzen'.

Drucken

Um eine Untersuchung auszudrucken, wählen Sie in dem Tab 'Tests darstellen' die entsprechende Untersuchung aus der Untersuchungen-Liste aus (siehe Kapitel 'Tests darstellen'). Klicken Sie links im Hauptbildschirm oder in der Werkzeugleiste unter 'Datei' auf 'Drucken'. Für eine Druckvorschau klicken Sie in der Werkzeugleiste auf 'Datei' und wählen Sie 'Druckvorschau' aus.

Zudem ist es möglich, alle Untersuchungen vom heutigen Tag oder alle zwischen zwei Datumsangaben durchgeführten Untersuchungen auszudrucken. Hierfür unter 'Datei' in der Werkzeugleiste den Menüpunkt 'Stapeldruck' auswählen und im sich öffnenden Pop-Up-Menü 'Untersuchungen heute' anwählen bzw. 'Untersuchung im Datumsbereich' anklicken und in dem sich öffnenden Fenster ein 'Von' sowie ein 'Bis' Datum eintragen. Mit 'Ok' bestätigen.

Informationen zu den Druckeinstellungen finden Sie im Kapitel 'Einstellungen'.

Einstellungen

Wechseln Sie im Hauptbildschirm zum Tab 'Anpassen', um die Einstellungen zu editieren, die bei erstmaliger Verwendung der Spirometry PC Software vorgenommen wurden (siehe Kapitel 'Erste Schritte'), sowie um weitere Einstellungen vorzunehmen. Folgender Bildschirm erscheint:



Region auswählen

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Region auswählen', um die Region und Sprache auszuwählen.

Folgendes Fenster öffnet sich:



Die unterstützten Länder und Regionen sind auf der Karte dunkelblau gekennzeichnet, nicht unterstützte sind in Grau abgebildet. Klicken Sie mit der linken Maustaste innerhalb der Karte auf das gewünschte Land/Region, um dieses auszuwählen. Alternativ klicken Sie auf der linken Seite beim Abschnitt -'Land(Kultur)' auf den 'Pfeil nach unten' und wählen das gewünschte Land/Region aus dem Ausklappmenü aus.

-Die zur ausgewählten Region passende Sprache wird automatisch in das Kombinationsfeld 'Sprache' übernommen. Mit Klick auf den 'Pfeil nach unten' im Kombinationsfeld 'Sprache' öffnet sich ein Ausklappmenü, aus dem Sie die gewünschte Sprache auch auswählen können. Die derzeit bei Windows eingestellte Region und Sprache ist voreingestellt. Wird diese bestimmte Region und Sprache jedoch von der Software nicht unterstützt, wird automatisch 'United Kingdom' und 'English' ausgewählt.



Klicken Sie auf 'Speichern', um die neuen Einstellungen zu übernehmen. Das Fenster bleibt geöffnet.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die neuen Einstellungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen', um das Fenster zu schließen ohne die neuen Einstellungen zu speichern.

Allgemeine Einstellungen

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Allgemeine Einstellungen', um generelle Programmeinstellungen vorzunehmen. Folgendes Fenster erscheint:

Landereinstellungen	Das Gewicht wir © kg JJJJJMMTT JJJJJMMTT Sicherungskopi	C Druckeinstellungen d gemessen in: C bs	∫ ✓ Spirometrie-Einstellu n.	ngan 🗍 🗘 Einstellu	ngen für Spirometrie-P	
Maßeinheiten I Die Körpergröße wird gemessen in: I © om C Zol Datumaensige-Optionen Daten werden in fölgenden Format angezegt: © TTMMJ333 C MMITT3333 Die Daten werden mit fölgenden Trenzeichen darg C / C - C - C · Scherungskope I I Bein Anwendungsstart eine automatische Neuer Test G Spriometrie Messung starten C MW Messung starten C Auswahlbox für die Messung	Das Gewicht wir © kg JJJJMMTT gestellt: Sicherungskopi	d gemessen in: C ibs	n.			
De Körpergröße wird gemessen in: Grom C Zol Datumsansige-Optionen Daten werden min fögenden Format angezegt: Gr THM-JJJJJ C MMTTJJJJ C J Die Daten werden mit fögendem Trenvæichen darg C / C - C , Scherungskope Me Bein Anwendungsstart eine automatische Neuer Test G Sprometrie Messung starten C MWV Messung starten C Auswahlbox für die Neusung	Construction of the second sec	d gemessen in: C ibs	n.			
G en C Zol Datumsanzeige-Optionen Daten werden im folgenden Format angezegt: @ TTM43333 C MMITT3333 C . Die Daten werden mit folgendem Trenzeichen darg C / C - C . Sicherungskoge Ø Een Anwendungsstart eine automatische Neuer Test G Spriometrie Messung starten C MW Messung starten C MW Messung starten C MW Messung starten C Auswahbox für die Messung	© kg JJJJMMTT jestellt:	C bs	n.			
Datumsanzelge-Optionen Daten werden im folgenden Format angezeigt: © TTM40333 C MMITT3333 C Die Daten werden mit folgendem Trenzeichen darg C / C - C . Sicherungskopie Ø Bein Anwendungsstart eine automatische Neuer Test © Spriometrie Messung starten C MWI Messung starten C MWI Messung starten C Auswahbox für die Messung	jjjjMMTT jestellt: e Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	n.			
Daten werden im følgenden Format angezegit: © TTMHJJJJ C MMTTJJJJ C . Die Daten werden mit følgendem Trennzeichen dørg C / C - C . Sicherungskopte Ø Bem Anwendungsstart eine automatische Neuer Test © Somebrie Messung starten C MWI Messung starten C Auswahbox für die Nesang	зэзэммтт jestellt: : Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	n.			
C TTR443333 C MATTT3333 C Die Daten werden mit folgendem Tremzeichen darg C / C - C · Sicherungskope Em Anwendungsstart eine automatische Neuer Test C Sprimetrie Messung starten C MVV Messung starten C Auswähbox für die Nesang	JJJJMMTT gestellt: 2 Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	n.			
Die Daten werden mit folgendem Tremzeichen darg C / C - C - C - Sicherungskope F Bein Anwendungsstart eine automatische Neuer Test C Silvormebrie Messung starten C Murwähbox für die Nessung	gestellt: : Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	n.			
C / C - C . Siderungskope F Bein Anwendungsstart eine automatische Neuer Test C Sprometrie Messung starten C MurvMossung starten C Auswählsch für der Nesang	e Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	m.			
Sicherungskopie Beim Anwendungsstart eine automatische Neuer Test G. Spirometrie Messung starten C. NWV Messung starten C. Auswahbox für die Messung	e Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	n.			
Beim Anwendungsstart eine automatische Neuer Test G Sprometrie Messung starten C MWV Messung starten C Auswahbox für die Messung	e Sicherungskopi	ie der Datenbank erstelle	n.			
Neuer Test © Spirometrie Messung starten © MWV Messung starten © Auswahbox für die Messung						
 Spirometrie Messung starten MVV Messung starten Auswahibox für die Messung 						
Auswahlbox für die Messung						
C Auswahlbox für die Messung						
C Auswahlbox f ür die Messung						
Test Übersicht						
Ausblenden des "Neuer Test" Buttons im "	Tests darstellen	1" Fenster				
Konfiguration:						
Standard C Lite						
Speichern F6 Speichern + Schließen						F9 Abbrechen

Maßeinheiten

Wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten für Größe und Gewicht aus

Datumsanzeige-Optionen

Wählen Sie das Format aus, in dem das Datum angezeigt werden soll und legen Sie die Trennzeichen fest.

• Sicherungskopie

Ist hier ein Häkchen gesetzt, wird bei Anwendungsstart automatisch eine Sicherungskopie der Datenbank erstellt.

Neuer Test

Wählen Sie aus, ob nach Klick auf 'Neuer Test' im Hauptbildschirm eine neue Spirometrie-Messung oder eine MVV-Messung gestartet wird oder ob eine Meldung erscheinen soll, die Sie danach fragt, welcher Untersuchungstyp durchgeführt werden soll.

• Konfiguration

Standard oder Lite Konfiguration auswählen



Klicken Sie auf 'Speichern', um die Änderungen zu übernehmen. Das Fenster bleibt geöffnet.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen', um das Fenster zu schließen ohne die Änderungen zu speichern.

Druckeinstellungen

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Druckeinstellungen', um Optionen für gedruckte Berichte festzulegen. Folgendes Fenster erscheint:

🛸 Einstellungen	_ 🗆 ×
🚱 Ländereinstellungen 🛛 🔀 Allgemeine Einstellungen 🛛 😓 Druckeinstellungen 📝 Spirometrie-Einstellungen	-
Uberschrft	
Druckeinstellungen	_
Format in schwarz-wel6 Seitenränder (cm)	_
Oben (exits Seite) Links 1.0 글 1.0 글 Oben (folgende Seite) Rechts 1.0 글 1.0 글 Untersete 1.0 글	
I.0 m]
Spirometrie-Druckoption: Bass Bearbeten	s r
	F9
Speichern + Schlie	Abbrechen

• Drucktitel

Legen Sie den Titel fest, der oben auf die ausgedruckten Berichte gedruckt wird. Es stehen zwei Titelzeilen zur Verfügung, die z.B. für die Angabe von Name und Adresse der Klinik/des Krankenhauses oben auf den ausgedruckten Berichten verwendet werden können.

• Druckeinstellungen

Setzen Sie bei 'Format in schwarz-weiß' einen Haken, um den Bericht in schwarz-weiß auszudrucken und legen Sie wie gewünscht die Seitenränder fest.

Automatischer PDF-Export

Setzen Sie hier einen Haken, wenn alle neuen oder modifizierten Berichte automatisch als PDFs exportiert werden sollen. Klicken Sie auf 'Suchen', um einen Ordner auszuwählen, in dem der PDF-Bericht gespeichert werden soll.

Druckoptionen

Hier können für jeden Testtyp, der der Software zur Verfügung steht, Druckoptionen definiert werden. Klicken Sie auf 'Bearbeiten' neben dem jeweiligen Testtyp und wählen Sie aus folgenden Druckoptionen aus:

- Basis: Ausdruck mit minimalen Informationen. In den meisten Fällen passt ein ausgedruckter Basis-Bericht auf eine einzelne Seite.
- Fortgeschritten: etwas fortgeschrittenerer Ausdruck als der einfache Bericht. Jedoch werden hier nicht alle Informationen ausgedruckt.
- **Erweitert**: ausführlichster Bericht, der alle möglichen Informationen enthält.
- Benutzerdefiniert: legen Sie Ihre eigenen Druckoptionen f
 ür den jeweiligen Testtyp fest. Hierf
 ür rechts neben dem Kombinationsfeld auf 'Bearbeiten' klicken.



Klicken Sie auf 'Speichern', um die Änderungen zu übernehmen. Das Fenster bleibt geöffnet.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen', um das Fenster zu schließen ohne die Änderungen zu speichern.

Spirometrie-Einstellungen

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Spirometrie-Einstellungen', um Optionen für die Spirometrie festzulegen. Folgendes Fenster erscheint:



• Voreingestellte Konfiguration

Legen Sie eine spezifische voreingestellte Konfiguration für Spirometrie-Tests fest. Verfügbare voreingestellte Konfigurationen:

 ATS/ERS Kriterien 2005: mit dieser voreingestellten Konfiguration wird sichergestellt, dass die Anwendung voll den ATS/ERS Kriterien 2005 entspricht.

- ATS/ERS Kriterien 2005 (kein kurzer Atemstoß): mit dieser voreingestellten Konfiguration wird sichergestellt, dass die Anwendung voll den ATS/ERS Kritrien 2005 entspricht, jedoch wird nicht 'kurzer Atemstoß' angezeigt wenn ein Atemstoß kürzer als 6 Sekunden ist.
- NICE: mit dieser voreingestellten Konfiguration wird sichergestellt, dass die Anwendung voll den NICE Kriterien entspricht.
- Allgemein
 - Raster anzeigen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn in der Volumen-Zeit / Fluss-Volumen Kurve ein Raster angezeigt werden soll.
 - **Lungenalter anzeigen**: Setzen Sie hier einen Haken, wenn in dem Ergebnis-Fenster das Lungenalter des Patienten angezeigt werden soll.
 - Warnung für kurzen Atemstoß anzeigen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn eine Warnung für einen kurzen Atemstoß immer dann angezeigt werden soll, wenn das Ausatemmanöver kürzer als 6 Sekunden ist.
 - Sollwert FEV1/FVC % ausblenden: Setzen Sie hier einen Haken, wenn die FEV1/FVC% Sollwerte in der Ergebnisanzeige ausgeblendet werden sollen.
 - Alarmfunktion f
 ür die Kalibrationspr
 üfung: Stellen Sie eine regelm
 äßige Erinnerung f
 ür die Kalibrationspr
 üfung ein. Verf
 ügbare Optionen:

Aus: Es wird keine Erinnerung für die
Kalibrationsprüfung angezeigt
Täglich: Die Erinnerung für die Kalibrationsprüfung erscheint täglich
Wöchentlich: Die Erinnerung für die
Kalibrationsprüfung erscheint wöchentlich

- Maximale Anzahl der Tests Post: Wählen Sie die maximale Anzahl an Post Tests aus, die im Laufe einer einzelnen Untersuchung durchgeführt werden können.
- Unterdrücken von ungültigen Versuchen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn schlechte Versuche (Qualität liegt weder bei 'guter Atemstoß' noch 'kurzer Atemstoß') automatisch ausgeschlossen werden sollen.
- Peak-Flow-Einheiten: Wählen Sie die Einheit für den Peak-Flow-Parameter (L/s oder L/min).
- Atemflusstyp: Wählen Sie den Atemflusstyp (,Exspiratorisch + inspiratorisch' oder ,Nur exspiratorisch').
 Dieser bestimmt die Anzeige der Grafiken, die sowohl im Live-Modus als auch bei der Überprüfung bestehender Spirometriemessungen angezeigt werden.
- Ruhespirometrie Modus: Wählen Sie den Modus für die Durchführung von Ruhespirometriemessungen. Verfügbare Optionen:

EVC: Bei einer Ruhespirometriemessung ist nur ein einziges exspiratorisches Manöver erforderlich
IVC: Bei einer Ruhespirometriemessung ist nur ein einziges inspiratorisches Manöver erforderlich
Normalatmung: Bei einer Ruhespirometriemessung ist ein vollständiges Normalatmungs-Manöver erforderlich



Klicken Sie auf 'Spirometrie Parameter', um direkt das Spirometrie Parameter Fenster zu öffnen. Details siehe folgenden Abschnitt 'Einstellungen für Spirometrie-Parameter'.



Klicken Sie auf 'Farbschema', um die verschiedenen Farben einzusehen/zu editieren, die zur Anzeige von Post-Phasen verwendet werden.

- Erweitert
 - Interpretation
 - Reproduzierbarkeitsanforderungen
 - IC zusammenfassende Berechnung
 Verfügbare Optionen: IC des besten Tests
 Durchschnitts-IC
 - Akzeptables Verhältnis von Insp/Exsp

 Forciert Bestwert-Anforderungen: Verfügbare Optionen: FEV1 + FVC FVC FEV1 PEF Beste Einzelwerte

- Ruhespirometrie Bestwert-Anforderungen:
 Verfügbare Optionen: FEV1 + FVC
 FVC
- Forciert Beste Einzelwerte Qualität:
 Verfügbare Optionen: Kein(e)
 NLHEP QC Grad
- **Trend**: Passen Sie die Anzeige der Spirometrie Trend-Grafik an. Verfügbare Optionen:

Absolute Werte: Die Trend-Grafik stellt absolute Parameter-Werte dar

% Soll: Die Trend-Grafik stellt Parameter-Werte als Prozentsatz des Sollwerts dar

Z-Wert: Die Trend-Grafik stellt Parameter-Werte als Z-Wert des Sollwerts dar

Setzen Sie bei den Parametern einen Haken, die in der Trend-Grafik angezeigt werden sollen.

Verfügbare Optionen:	FVC	VC
	PEF	FEF 25-75
	FEV1	FEV1/FVC

- Sollwerte
 - Standard-Sollwerte: Legen Sie die Standard-Sollwerte fest. Diese werden für jeden individuellen Patienten und Untersuchung gespeichert. Legen Sie Standard-Sollwerte fest, die, sofern nicht manuell geändert, für jeden Patienten gelten.
 - Anzeige des Sollwertbereichs Fluss-Volumen-Grafik: Legen Sie fest, wie bei forcierten Spirometrie-Manövern die Sollwerte in der Fluss-Volumen-Grafik angezeigt werden sollen. Verfügbare Optionen:

Bereich: Sollwerte werden als schattierte Fläche angezeigt

Linie: Sollwerte werden als Linie angezeigt Kein(e): Keine Anzeige der Sollwerte

 Anzeige des Sollwertbereichs Volumen-Zeit-Grafik: Legen Sie fest, wie bei forcierten Spirometrie-Manövern die Sollwerte in der Volumen-Zeit-Grafik angezeigt werden sollen.

Verfügbare Optionen:

Bereich: Sollwerte werden als schattierte Fläche angezeigt

Linie: Sollwerte werden als Linie angezeigt Kein(e): Keine Anzeige der Sollwerte

• **Steuerung der Animation**: Legen Sie die Animation für den ersten Test und die Folgetests fest.



Klicken Sie auf 'Speichern', um die Änderungen zu übernehmen. Das Fenster bleibt geöffnet.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen' ohne die Änderungen zu speichern.

Einstellungen für Spirometrie-Parameter

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Einstellungen für Spirometrie-Parameter', um die Spirometrie-Parameter auszuwählen, die in den Ergebnis-Bildschirmen und auf den ausgedruckten Berichten angezeigt werden sollen.

🛸 Einstellungen - 🗆 🗙 🕽 Ländereinstellungen 🔢 🗞 Allgemeine Einstellungen 🛛 🌍 Druckeinstellungen 🗍 🏈 Spirometrie-Einstellungen 👘 Spiromet... 🔻 - Forcierte Spirometrie -Rubespirometrie FEV0.5 FEV1/FEV6 VC VC FEV0.75 FEV3/VC FIVO.5/FIVC T TV FEV3/FVC FIV1/FIVC ERV FEV1 FEV1/VC MEF75 MIF75 IRV IRV FEV3 MIE 50 🗆 IC MEF 50 FEV6 MEF25-75 MIF25 FRC FRC FVC MEF25 MEF50/MIF50 C RV EFT. Пло FEV1/EVC MEF25-75/FVC MEF25-75/FEV3 FET25-75 DEE DEE E FR FEV0.5/VC MEF50/VC EV EV Пπ TTE FEV0.5/FVC MEF50/FVC T VE FEV0.5/FEV3 MVV (ind) FEV0.75/VC FIVO.5 FRC/TLC FEV0.75/FVC FIV1 RV/TLC FEV0.75/FEV3 FIV3 FEV0.75/FEV6 FIVC TI/Ttot FRC wird manuell im Bildschirm Patient hinzufügen/bearbeiten eingegeben. B

Folgendes Fenster erscheint:

Setzen Sie bei den Parametern einen Haken, die angezeigt werden sollen.

Hinweis: Es können beliebig viele Parameter ausgewählt werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass diese Parameter auch im Bericht ausgedruckt werden. Sind zu viele Parameter ausgewählt, wird der Bericht unnötig in die Länge gezogen.



Überblick über die Hauptparameter der forcierten Spirometrie:

Überblick über die Hauptparameter der Ruhespirometrie:



Lung Volume Terminology



Klicken Sie auf 'Speichern', um die Änderungen zu übernehmen. Das Fenster bleibt geöffnet.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen' ohne die Änderungen zu speichern.

MVV Einstellungen

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'MVV Einstellungen', um die MVV Einstellungen zu ändern. Folgendes Fenster erscheint:

🛸 Einstellungen	_ 🗆 🗙
🕟 Ländereinsteilungen 👘 Allgemeine Einstellungen 🔄 Druckeinstellungen 🧹 Spirometrie-Einstellungen	₹
Voreingestellte Konfiguration	
ATS/ERS Kriterien 2005	
Algemein	
Raster anzeigen	
Maximum Post Tests	
- Advanced	
Reproduzierbarkeitsanforderungen	
ATS/ERS Kriteren [2005]	
Solwerte	
Standard-Sollwerte	
USA (Polgar & Promadhat, Kory)	
FS Speichern F6 Speichern + Schlie	F9 Abbrechen

• Voreingestellte Konfiguration

Legen Sie eine spezifische voreingestellte Konfiguration für MVV Tests fest. Verfügbare voreingestellte Konfigurationen:

- ATS/ERS Kriterien 2005: mit dieser voreingestellten Konfiguration wird sichergestellt, dass die Anwendung voll den ATS/ERS Kriterien 2005 entspricht.

- Allgemein
 - Raster anzeigen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn in der Volumen-Zeit Kurve ein Raster angezeigt werden soll
 - Maximum Post Tests: Wählen Sie die maximale Anzahl an Post Tests aus, die im Laufe einer einzelnen Untersuchung durchgeführt werden können
 - Unterdrücken von ungültigen Versuchen: Setzen Sie hier einen Haken, wenn ungültige Versuche (keine `guter Atemstoß' Qualität) automatisch ausgeschlossen werden sollen.



Klicken Sie auf 'MVV Parameter', um direkt das Fenster MVV Parameter-Einstellungen zu öffnen. Details siehe Abschnitt 'MVV Parameter'.



Klicken Sie auf 'Farbschema', um die verschiedenen Farben einzusehen/zu editieren, die zur Anzeige von Post-Phasen verwendet werden.

Advanced

Wählen Sie die Reproduzierbarkeitsanforderungen fest, die für neue und bestehende Untersuchungen gelten sollen. Verfügbare Optionen:

- ATS/ERS Kriterien [2005]: mit dieses voreingestellte Konfiguration wird sichergestellt, dass die Anwendung voll den ATS/ERS Kriterien 2005 entspricht
- Sollwerte
 - Standard-Sollwerte: Legen Sie die Standard-Sollwerte fest. Diese werden für jeden individuellen Patienten und Untersuchung gespeichert. Hier ist es möglich, Standard-Sollwerte festzulegen, die für jeden neuen Patienten gelten, sofern sie nicht manuell abgeändert werden.

MVV Parameter

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'MVV Parameter', um die MVV Parameter auszuwählen, die in den Ergebnis-Bildschirmen und auf den ausgedruckten Berichte angezeigt werde sollen. Folgendes Fenster erscheint:



Setzen Sie bei den Parametern einen Haken, die angezeigt werden sollen.

Hinweis: Es können beliebig viele Parameter ausgewählt werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass diese Parameter auch im Bericht ausgedruckt werden.



Klicken Sie auf 'Speichern', um die Änderungen zu übernehmen. Das Fenster bleibt geöffnet.



Klicken Sie auf 'Speichern + Schließen', um die Änderungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.



Klicken Sie auf 'Abbrechen' ohne die Änderungen zu speichern.

Gerätekonfiguration

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Gerätekonfiguration', um eine Gerätekonfiguration vorzunehmen. Daraufhin wird automatisch nach einem Gerät gesucht. Sobald das angeschlossene Gerät erkannt wurde, erscheint ein Fenster, das speziell auf die Durchführung einer Konfiguration an Ihrem Gerät zugeschnitten ist.

Hinweis: Nur bestimmte Geräte unterstützen eine Gerätekonfiguration.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Gerät am PC angeschlossen ist, mit Strom versorgt wird und sich im PC-Kommunikationsmodus befindet.

Heute-Liste

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Heute-Liste', um eine Liste von Patienten, die heute getestet werden sollen, zu erstellen und herunterzuladen. Daraufhin kann die Liste auf ein Gerät heruntergeladen werden, das für die heutigen Termine bereit ist.

Das Fenster 'Heute-Liste' erscheint. Dieses ähnelt dem Fenster Patientensuche (siehe Kapitel 'Patient suchen'). Die Vorgehensweise für die Suche nach und die Auswahl von einem Patienten ist identisch, jedoch können im Fenster 'Heute-Liste' mehrere Patientenreihen aus der Patientenliste ausgewählt werden.

Unterhalb der Patientenliste befindet sich die Heute-Liste, die alle für die Heute-Liste ausgewählten Patienten auflistet. Standardmäßig ist diese Liste leer. Um **einen Patienten zur Heute-Liste hinzuzufügen**, markieren Sie den entsprechenden Patienten in der Patientenliste und klicken Sie auf 'Hinzufügen'. Daraufhin erscheint der Patient automatisch in der Heute-Liste.

Um **einen Patienten von der Heute-Liste zu entfernen,** markieren Sie den entsprechenden Patienten in der Heute-Liste und klicken Sie auf 'Entfernen'.

Um **alle Patienten von der Heute-Liste zu entfernen**, klicken Sie auf 'Heute-Liste löschen'.

Um **die Liste auf ein angeschlossenes Gerät herunterzuladen**, stellen Sie sicher, dass sich mindestens ein Patient auf der Heute-Liste befindet und klicken Sie auf 'Herunterladen'.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Gerät an dem PC angeschlossen ist, mit Strom versorgt wird und sich im PC-Kommunikationsmodus befindet.

Kennwort ändern

Klicken Sie im Tab 'Anpassen' auf 'Kennwort ändern', um das aktuelle Administrator-Kennwort zu ändern.

Folgendes Fenster erscheint:



Geben Sie das aktuelle Administratoren-Kennwort ein (das Standard-Administratoren-Kennwort lautet 'Admin').



Weiter mit 'Ok'.

Ist das eingegebene Kennwort korrekt, erscheinen im Kennwort-Fenster zwei Bearbeitungsfelder. Geben Sie das neue Kennwort in beide Felder ein. Achten Sie darauf, dass die Eingaben identisch sind!



Weiter mit 'Ok'.

Sind die beiden Eingaben identisch und das gewählte Kennwort gültig, wird das Kennwort geändert und das Fenster schließt automatisch.

Hinweis: Beachten Sie die Groß- und Kleinschreibung.

Hinweis: Wurde das Standard-Administratoren-Kennwort geändert und Sie haben das neue Kennwort vergessen, wenden Sie sich bitte an den Technischen Support (siehe Kapitel 'Kundenkontaktdaten') für Informationen, wie das Administratoren-Kennwort wieder zurückgesetzt wird.

Vernetzung mit GDT

SPCS bietet eine GDT-Schnittstelle für die Zusammenarbeit mit einem elektronischen Praxis-Informationssystem (PAS) an.

Sie können das SPCS im SPCS-Installationsordner erst mit der Option /GDT starten, wenn das PAS installiert und konfiguriert ist.

Beispiel:

Bei Verwendung der Standardeinstellungen starten Sie das SPCS wie folgt:

c:\Programme\Vyaire\Spirometry PC Software\Spirometry PC Software.exe **/GDT**.

Wenn das SPCS erstmals nach der Installation über das PAS gestartet wird, wird das folgende Dialogfeld angezeigt:

Incoming Message C:	\Windows\temp		Browse
Outgoing Message C:	\Windows\temp		Browse
Messages to GDT PMS		Message File naming	
GTD-ID GDT Name 8315 Receiver GDT-ID		Short name for this system	SPCS
8316 Sender GDT-ID		6228 - Result Table Te	ext Length 60 🊔
Messages to GDT PMS(v2.1 o	only)	Note: Data beyond the length w	iii be truncated!
GTD-ID GDT Name 9218 GDT version V2.1	1 •		
9206 Character set CP	437 🗸		
Send link to report			
Report output directory(unc)	C:\Windows\temp		Browse
6304 File Content			
Report Filename	Create a unique filename on e	each export	▼ PDF ▼
			Ok Abbrechen

Sie können das Eingangs- und Ausgangsverzeichnis (Incoming Message/Outgoing Message) konfigurieren. Diese Einstellungen müssen mit den im PAS eingestellten Werten übereinstimmen.

Messages to GDT PMS

In diesem Abschnitt wird der Inhalt der Segmente GDT 8315 und 8316 definiert. (8315 bezieht sich auf das SPCS-System, 8316 auf das PAS-System).

Message File Naming

Mit dem "Short name for this system" (Kurznamen für dieses System) identifizieren Sie die Dateien, die die Software lesen soll. Weitere Details zu den Dateinamenskonventionen finden Sie in der GDT-Spezifikation.

Result table text length

Definieren Sie hier die Breite der Ergebnistabelle entsprechend Ihren Anforderungen. Die Breite geben Sie in Zeichen an, ohne die Zeichen des GDT-Kopfes zu berücksichtigen.

Message to GDT PMS (version 2.1 only)

Wenn das SPCS-System für die GDT-Version 2.1 konfiguriert ist, stehen hier zusätzliche Optionen zur Verfügung.

9218 Character set	Wählen Sie hier den entsprechenden Zeichensatz aus.
Send link to report	Wenn Sie diese Option aktivieren, wird zusammen mit der ausgehenden GDT- Nachricht ein Textbereich an das PAS zurückgegeben. In der GDT-Nachricht können Sie einen Link (Pfadangabe) für einen Bericht in WORD- oder PDF-Format einbetten. Das Standardverzeichnis für den Versand dieser Datei zum PAS ist das temporäre Windows-Verzeichnis.
6304 File Content	In diesem Segment geben Sie eine feste Textdefinition für den Inhalt der GDT-Nachricht entsprechend Ihren Anforderungen ein.

Report Filename Wähle	en Sie in dem Drop-Down-Menü aus,
wie de	er Bericht bezeichnet und gespei-
chert	werden soll; verwenden Sie entwe-
der ei	nen eindeutigen Dateinamen oder
den D	ateinamen mit der Patienten-ID so-
wie D	atum und Uhrzeit der Untersuchung.
Sie kö	innen auch auswählen, ob der
Berich	at als PDF- oder WORD-Dokument
gespe	ichert werden soll.

HINWEIS:

Das SPCS-System erwartet beim Start über das PAS immer eine eingehende GDT-Nachricht. Wenn eine solche Nachricht nicht erstellt wurde, wird folgende Fehlermeldung angezeigt:



GDT-Einstellungen können Sie auch nach der Erstinstallation und Konfiguration über die Haupttoolleiste des SPCS-Systems neu konfigurieren. Hierzu auf "Data", "Export", "Export Options" (Daten, Export, Exportoptionen) klicken.



Um nach der Erstinstallation einen Spirometrietest am Patienten durchzuführen, muss der Patient im PAS ausgewählt sein. Nach Auswahl des Patienten klicken Sie zur Durchführung der Spirometrie in der Praxissoftware auf "Lung Function" (Lungenfunktion). Das SPCS wird daraufhin zur Durchführung eines Tests am Patienten gestartet.

Beim Standardarbeitsablauf wird zunächst eine Ruhespirometrie und dann eine Ergo-Spirometrie durchgeführt. Wenn keine Ruhe-Spirometrie erforderlich ist, können Sie sofort die Option für eine Ergo-Spirometrie für den Test auswählen.

Nach Durchführung der Spirometrie sollten dIE Ergebnisse im SPCS-System gespeichert und das SPCS-System geschlossen werden. Wenn der Benutzer die Daten nicht speichert und das SPCS-System nicht korrekt schließt, werden die Ergebnisse in die Patientenakte exportiert. Wenn das SPCS-System geschlossen wird, werden die Spirometrie-Ergebnisse automatisch zusammen mit eventuellen Änderungen an den persönlichen Daten des Patienten in die Patientenakte im Praxissystem übertragen.

Die exportierten Parameter sind die Parameter, die zuvor mit der Option Anpassen und den Einstellungen Spirometrie-Parameter ausgewählt wurden.

Daten-Upload von einem Gerät

SPCS wird über einen USB- oder seriellen Anschluss mit dem Gerät verbunden. Die Software beinhaltet eine Datenbank, in die Patientendaten eingegeben werden können. Außerdem ist es möglich, Daten auf das Spirometer zu downloaden oder Testergebnisse vom Spirometer auf den PC zu übertragen.

Mithilfe von SPCS und dem Spirometer können Spirometrietests in Echtzeit durchgeführt werden, wobei der Betrieb des Geräts direkt vom PC gesteuert wird. Die Ergebnisse und Kurven werden direkt auf dem PC-Monitor dargestellt.

Der Anschluss des Spirometers erfolgt mithilfe des im Lieferumfang der SPCS enthaltenen USB-Kabels. Dieses wird von der seriellen Schnittstelle oder dem USB-Anschluss des PCs zum USB-Anschluss an der Basisstation geführt und dort angeschlossen.

HINWEIS: Halten Sie den PC und den Monitor zu jeder Zeit außerhalb der Reichweite von Patienten.

Während das Gerät an einen Computer angeschlossen ist, wird empfohlen, das Gerät in der Basisstation zu belassen.

Symbole



In Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/EWG



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung



Hersteller



nur von Ärzten bzw. auf ärztliche Anordnung verkauft werden.

Nach US-amerikanischem Recht darf dieses Gerät

Herstellungsdatum



Von Sonnenlicht fernhalten



Seriennummer



Referenznummer



Entsorgung elektronischer Geräte nach WEEE

Hinweis: Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sie sind seitens Vyaire Medical GmbH. nicht bindend oder verpFLichtend. Die Software darf nur in Übereinstimmung mit den Vertragsbedingungen verwendet oder vervielfacht werden. Dieses Handbuch darf weder vollständig noch in Auszügen in jeglicher Form oder über jegliche Medien, elektronisch oder mechanisch, einschließlich Fotokopien und Aufnahmen zu einem beliebigen Zweck ohne die vorherige Genehmigung von Vyaire Medical GmbH. vervielfältigt oder übertragen werden.

Nur internationale Kunden

Für alle Verkaufsabwicklungen von Produkten und Ersatzteilen, für den Service und den technischen Kundendienst wenden Sie sich bitte an:

Vyaire Medical GmbH Customer Service & Support International Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Germany

Kundendienst-Verkaufsanfragen:

leieron:	0049	931	4972	670	

E-Mail: micro.internationalsales@Vyaire.com

Werksreparaturen und Verwaltungsanfragen:

- Telefon: 0049 931 4972 867
- E-Mail: <u>support.admin.eu@Vyaire.com</u>

Anfragen an den technischen Support:

- Telefon: 0049 931 4972 127
- E-Mail: <u>support.rt.eu@Vyaire.com</u>



Software informático para espirometría

Instrucciones de uso

III. Introducción - Español

Gracias por escoger el software informático para espirometría. Estas instrucciones de uso explican cómo instalar y realizar una configuración inicial del software. Una vez instalado, podrá consultar el contenido de la ayuda a través del menú Ayuda mientras utiliza la aplicación.

El sistema está diseñado para su uso en pacientes pediátricos (de 4 a 17 años) y adultos (de 18 a 99 años) en hospitales, consultas médicas, laboratorios y entornos de pruebas sanitarias ocupacionales.

Uso previsto

El software informático para espirometría es una aplicación para PC que se ha diseñado para recopilar, administrar y visualizar datos de exploraciones de espirometría. Puede sincronizarse con dispositivos de la gama Vyaire Micro, como Spiro USB, MicroLab y MicroLoop. Puede realizar pruebas en tiempo real, cargar datos de dispositivos y visualizar los resultados en forma gráfica, además de permitir imprimir dichos resultados.

Contraindicaciones

Se recomienda no realizar la prueba en los pacientes antes de que haya pasado 1 mes desde el infarto de miocardio.

Casos en los que puede que los resultados de la espirometría no sean óptimos:

- dolor pectoral o abdominal
- dolor bucal o facial exacerbado por una boquilla
- incontinencia urinaria al esfuerzo
- demencia o estado de confusión

Nota: Una exhalación extensiva puede provocar un síncope.

Ref.: ATS/ERS Task Force: Standardisation of Lung FunctionTesting. General considerations for lung function testing.M. Miller et al. Eur Resp J 2005:26. 153-161

Advertencias y precauciones

En este manual se utilizan los siguientes términos:

PRECAUCIÓN :	Posibilidad de lesión o daño grave.
ADVERTENCIA:	Condiciones o prácticas que puedan dar lugar a lesiones personales.
Nota:	Información importante para evitar dañar el instrumento o para facilitar su funcionamiento.

Nota: Puede que los pacientes menores de 4 años tengan dificultades para realizar la espirometría de manera correcta y reproducible.

Nota: El dispositivo solo debe utilizarlo personal formado y cualificado.

Requisitos del sistema

El software informático para espirometría necesita componentes específicos de hardware y software para poder funcionar correctamente.

1. Requisitos del equipo

Se necesita un PC compatible con Windows, con hardware que cumpla o supere los siguientes requisitos mínimos.

- Procesador: 1 GHz o superior
- RAM: 2 GB
- Espacio libre de disco: 200 MB
- Vídeo: 800 x 600, 256 colores. Se recomienda utilizar una resolución de 1280 x 1024 como mínimo para conseguir todas las ventajas de la interfaz con varias ventanas.
- Al menos un puerto USB libre. (Se necesitará un puerto USB adicional para los espirómetros con USB habilitado)

2. Requisitos del sistema operativo

El software informático para espirometría funciona en los siguientes sistemas operativos:

- Windows 7, 32 y 64 bits
- Windows 8.1, 64 bits
- Windows 10, 64 bits
- 3. Requisitos de software de terceros
- Adobe Flash Player

Vida útil del producto

La vida útil del software depende de los sistemas operativos definidos y lanzados.

Instalación

Antes de empezar, compruebe que su ordenador cumple los requisitos mínimos del sistema y que el usuario que instala el software tiene derechos administrativos como usuario.

- 1. Cierre todas las aplicaciones que se estén ejecutando.
- 2. Introduzca el CD de instalación en la unidad de CD-ROM.
- 3. El programa de instalación se iniciará automáticamente y mostrará el cuadro de diálogo de bienvenida. Haga clic en "Siguiente" para continuar. Si el programa de instalación no se inicia automáticamente, utilice el explorador de Windows para seleccionar manualmente la unidad de CD y después abra el archivo con el nombre "Spirometry PC Software.exe".
- Aparecerá el acuerdo de licencia. Lea el documento completo y asegúrese de entenderlo íntegramente antes de aceptar las condiciones generales de la licencia. Haga clic en "Siguiente" para continuar.
- Aparecerá el cuadro de diálogo para seleccionar la ubicación de destino con el directorio donde se instalará el software informático para espirometría. La ubicación predeterminada es C:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software Para cambiar esta ubicación, seleccione "Explorar".
- Haga clic en "Siguiente" para mostrar el cuadro de diálogo "Seleccionar el grupo del administrador de programas". Esta será la ubicación donde se colocará el icono para lanzar el software informático para espirometría debajo del menú de Inicio. Puede introducir una ubicación nueva o seleccionar una existente.
- 7. Haga clic en "Siguiente" para mostrar el cuadro de diálogo de opciones de instalación con la opción siguiente:
 - Añadir al escritorio el icono del software informático para espirometría.

- 8. Haga clic en "Siguiente" para seguir copiando los archivos en su sistema.
- Una vez que los archivos se han copiado en su sistema, aparecerá un mensaje diciendo que el software informático para espirometría se ha instalado correctamente y se le indicará que reinicie el equipo antes de usar la aplicación. Haga clic en "Finalizar" para completar el proceso de instalación.

Llave de hardware

Después de la instalación, aparece el cuadro siguiente.



Antes de usar el software informático para espirometría, debe insertar la llave de hardware del software informático para espirometría en un puerto USB libre de su equipo. Esto permitirá acceder al programa del software informático para espirometría. La llave de hardware proporciona libertad de uso, por lo que podrá instalar el software informático para espirometría en varios equipos, pero solo podrá activarse usando la llave de hardware. Guarde la llave de hardware a buen recaudo, ya que si la pierde tendrá que comprar una nueva.

Cómo comenzar

La primera vez que entre en el software informático para espirometría aparecerá el cuadro de diálogo "Configuración":



Los ajustes incluyen:

- Configuración regional Seleccione los ajustes de región e idioma.
- Configuración general
 Seleccione los ajustes generales como las unidades de altura, unidades de peso, formato de fecha y separador de fecha.
- Ajustes de impresión Seleccione los ajustes para los informes impresos.
- Configuración de espirometría Seleccione los ajustes de espirometría.
- Configuración de los índices de espirometría Estas opciones le permiten seleccionar qué índices de espirometría se registrarán en los diversos informes y las distintas ventanas del software informático para espirometría.

Consulte el capítulo "Ajustes" de este manual para obtener más información sobre los ajustes y sobre cómo cambiar la configuración de la aplicación.



Cuando haya entrado o seleccionado los ajustes apropiados, seleccione "Guardar + Cerrar".

Cuando se cierra la ventana de ajustes, se creará una base de datos predeterminada para poder iniciar la prueba inmediatamente. La base de datos predeterminada se crea en (C:\Program Files (x86)\Vyaire\Spirometry PC Software). Si tiene que crear una base de datos nueva, haga clic en "Datos" y seleccione la opción "Crear una base de datos". Introduzca la contraseña predeterminada "Admin". Debajo de "Archivo", se activará la opción "Crear una base de datos".

Pantalla principal

A partir de ahora, aparecerá por defecto la pantalla principal cada vez que inicie el software informático para espirometría:



Botones de función
Barra de herramientas



La barra de herramientas muestra al paciente seleccionado (si está disponible) y al usuario que ha iniciado sesión actualmente (si la base de datos abierta está protegida). Aquí también puede seleccionar un nuevo paciente haciendo clic en "Nuevo" o buscar un paciente existente seleccionando el botón "Buscar".

Pestañas principales



La pantalla principal contiene las siguientes pestañas principales:

• Pantalla de inicio

La pestaña "Pantalla de inicio" es la pestaña predeterminada cuando se ejecuta la aplicación por primera vez. Muestra enlaces rápidos a las tareas comunes para iniciarlas.

• Verificar calibración

La pestaña "Comprobación" le permite realizar comprobaciones de calibraciones en los dispositivos conectados (si el dispositivo correspondiente admite las comprobaciones de calibración)

Realizar prueba

La pestaña "Realizar prueba" le permite realizar una prueba en directo con un dispositivo conectado

• Revisar pruebas

La pestaña "Revisar prueba" le permite revisar las exploraciones realizadas en el paciente seleccionado. Además, puede continuar con el examen iniciada (p. ej. realizar pruebas posteriores)

• Cargar

La pestaña "Cargar" le permite cargar datos de pacientes y exploraciones desde el dispositivo conectado

• Personalizar

La pestaña "Personalizar" permite configurar los ajustes de la aplicación y la configuración de cualquier dispositivo conectado.

Enlaces rápidos

La pantalla de inicio proporciona 6 enlaces rápidos a las siguientes tareas frecuentes:

• Agregar nuevo paciente

Introduzca un nuevo paciente en la base de datos abierta actualmente (consulte el capítulo "Agregar pacientes" para obtener más información)

• Buscar paciente

Busque un paciente existente en la base de datos abierta actualmente (consulte el capítulo "Buscar pacientes" para obtener más información)

• Verificar calibración

Verifique la calibración en el dispositivo conectado (consulte el capítulo "Verificar la calibración" para obtener más información)

Nuevo examen para Patient Patient

Inicie un nuevo examen en el paciente seleccionado actualmente (consulte el capítulo "Prueba de espirometría" para obtener más información)

Revisar exámenes para Patient Patient

Revise las exploraciones que se han realizado anteriormente en el paciente seleccionado (consulte el capítulo "Prueba de espirometría" para obtener más información)

• Cargar

Carga documentos del dispositivo conectado (consulte el capítulo "Cargar datos" para obtener más información)

Botones de función

La funcionalidad de los botones de función cambia dependiendo de la pestaña que se muestre. Los botones pueden activarse haciendo clic en ellos con el ratón o presionando en el teclado la tecla de función asociada (p. ej. **F2**, **F3**...)

Agregar paciente

Para poder añadir un nuevo paciente a la base de datos, haga clic en el enlace rápido "Agregar nuevo paciente" en la pestaña "Pantalla de inicio".



También puede hacer clic en el botón "Nuevo" de la barra de herramientas.

regar paciente			
atos del pacie	nte		
ID		*	
Nombre		Fumador	No se especifica 🔻
Apellido		Disnea	0
Fecha de nacimiento	DD MM AAAA 19 - / 7 - / 2007 - *	Edad	10 años 0 meses
Sexo	Hombre 🔻	Ocupación	
Altura (cm)	0 🚔 \star	Índice de masa	
Peso (kg)	0,0	Remitido por	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Origen étnico	Caucásico 🔹 🖈		
* Indica cam Datos clínicos	po obligatorio		
🔗 Detalles o	le espirometría 🛛 💎 Detalles MVV	🗂 Medicación 🕠	👤 Historial del paciente
Conjunto pre	visto		Factor (%)
Zona mediterrá	nea (Roca, Barcelona)	▼ ▲	100
Advertencia: E	s necesario introducir un peso valido para	a ei conjunto previsto Zona	mediterranea (Koca, Barcelona).
			F ² Guardar + Nuevo

Aparece el formulario "Agregar paciente":

Puede introducir los siguientes datos sobre la demografía del paciente:

• ID*

Introduzca un identificador alfanumérico único para el paciente. Debe especificar un ID y este debe ser único en la base de datos actual seleccionada.

• ID alias

Campo opcional de ID adicional (utilizado para dispositivos antiguos). El ID especificado debe ser único y no debe coincidir con ningún ID registrado en la base de datos seleccionada.

• Apellido

• Nombre

 DOB (Fecha de nacimiento)*
 El formato de fecha puede definirse en la pestaña
 "Configuración general" de la pantalla principal (consulte el capítulo "Configuración" para obtener más información).

Sexo*

• Fumador

Especifique si el paciente es fumador

Altura*

Introduzca la altura del paciente. Las unidades de medida pueden ajustarse en la pestaña "Configuración general" de la pantalla principal (consulte el capítulo "Configuración" para obtener más información).

• Peso

Introduzca el peso del paciente. Las unidades de medida pueden ajustarse en la pestaña "Ajustes generales" de la pantalla principal (consulte el capítulo "Configuración" para obtener más información).

• Origen étnico

• Factor

Introduzca el factor de corrección étnico del paciente. Es el porcentaje usado para crear el factor de los valores previstos del paciente.

• Disnea

Introduzca la puntuación de disnea del paciente (un valor numérico del 0 al 20 que indica la enfermedad del paciente).

• Ocupación

Remitido por

Introduzca el nombre del médico que le ha derivado.

• Edad

La edad del paciente se calcula automáticamente a partir de la fecha de nacimiento introducida.

• Índice de masa

El índice de masa corporal del paciente se calcula automáticamente a partir de los valores correspondientes introducidos. Los campos marcados con un asterisco (*) son obligatorios y los campos no marcados son opcionales.

También se pueden introducir los datos clínicos siguientes para cada paciente:

• Historial del paciente

Haga clic en la pestaña "Historial del paciente" e introduzca los datos del historial médico del paciente.

• Medicación

Haga clic en la pestaña "Medicación" e introduzca los detalles de la medicación que esté tomando el paciente.

 Detalles de aspirometría/Detalles MVV
 Haga clic en la pestaña correspondiente para el tipo de prueba para la que desee introducir los datos.



Haga clic en "Guardar y Nuevo" para guardar el nuevo paciente y borrar el formulario. Esto le permite introducir varios pacientes sin tener que volver a abrir el formulario "Agregar paciente" cada vez.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar el nuevo paciente y cerrar el formulario "Agregar paciente".



Haga clic en "Cancelar" para cerrar el formulario "Agregar paciente" sin guardar el nuevo paciente.

Los datos guardados del paciente pueden modificarse en cualquier momento. Consulte el capítulo "Modificar paciente" para obtener más información.

Buscar paciente

Para buscar a un paciente existente en la base de datos, haga clic en "Buscar paciente" en la pestaña "Pantalla de inicio".



También puede hacer clic en el botón "Buscar" en la barra de herramientas.

Aparecerá el formulario de búsqueda de paciente:

squeda de p	pacientes			
Buscar				
Básico Ava	nzado			
	Apellido	Nombre	ID	
Fecha de	nacimiento	Fecha del examen	Borrar el resultad búsqueda	lo de la
acientes				
Nombre: ID:	Patient, Patient 0001			
Nombre: ID:	Patient, Patient 0002		Fecha de nacimiento:	18/07/1987 Edad:
Nombre: ID:	Test, Test 123456		Fecha de nacimiento:	18/07/1987 Edad:
		-		
otal de pacier	ntes: 3 (Filtrado: 3)			
	F4	F6		F8
Agregar	Modificar	Combinar con Paciente		Seleccionar Cance

El formulario "Búsqueda de paciente" le permite buscar un paciente específico y seleccionar este paciente para realizar una revisión o una prueba.

Se puede buscar a un paciente de dos formas: Búsqueda básica o búsqueda avanzada.

Búsqueda de paciente básica

Este método de búsqueda permite buscar por el nombre del paciente, los apellidos del paciente, ID, fecha de nacimiento y fecha de examen introduciendo los datos correspondientes en el campo adecuado. Cualquier combinación de estos parámetros de búsqueda puede definirse.

La lista de pacientes mostrada se actualizará automáticamente según los parámetros de búsqueda introducidos.



Para borrar los datos de búsqueda introducidos, haga clic en el botón "Eliminar búsqueda".

La lista puede ordenarse por el ID del paciente, los apellidos o el nombre. El campo de paciente por el que desea ordenar la lista puede cambiarse haciendo clic con el botón derecho del ratón mientras el cursor aparezca en la lista. Aparecerá un menú de contexto emergente. Haga clic en el elemento de menú "Ordenar por" y escoja el campo que desee usar para ordenar la lista para el menú resultante. El campo por el que se ordena la lista actualmente aparece marcado.

Seleccione el paciente deseado en la lista haciendo clic con el botón izquierdo del ratón.



Haga clic en "Seleccionar" para seleccionar el paciente resaltado y cerrar el formulario "Búsqueda de paciente".



Haga clic en "Cancelar" para cerrar el formulario "Búsqueda de paciente" sin seleccionar un paciente.

Búsqueda avanzada de paciente

Este método de búsqueda permite realizar una búsqueda más compleja y exhaustiva en la base de datos. Esto resulta útil si tiene una base de datos muy extensa y con muchos registros de pacientes. La búsqueda avanzada de paciente también le permite buscar pacientes con resultados anómalos de pruebas.



Para añadir un nuevo paciente a la base de datos, haga clic en el botón "Agregar paciente" y proceda como se ha descrito en el capítulo "Agregar paciente".

Fusionar pacientes

Si se ha introducido un paciente en la base de datos con un ID incorrecto o se ha cargado del espirómetro con el ID incorrecto, se pueden fusionar dos pacientes para solo tener una entrada con el ID correcto.

Para realizar esta tarea, busque por el paciente que desee que sea el único registro con el ID correcto para usarlo en el futuro. En el cuadro de búsqueda aparecerá una lista de posibles pacientes coincidencias.

- En la lista solo aparecerán los pacientes con detalles demográficos coincidentes
- Si un paciente no aparece pero sabe que es el mismo paciente, tendrá que cambiar los datos demográficos del paciente para que aparezca en la lista de búsqueda.



Presione el botón "Combinar con Paciente" y las exploraciones para el paciente se fusionarán en el paciente original que haya seleccionado, creando un registro para ese paciente.

🖳 Combinar c	on Paciente			-		• X
ID	0001	Apellido	Patient	Nombre	Patient	
		Fecha de	18/07/1987	Sexo	Mujer	
Pacientes						
& Nombre: ID:	Patient, Patient 0002			Fecha de nacimiento	o: 18/07/1987	Edad: 30
F8 Combinar						F9 Cancelar

Modificar paciente

Se pueden modificar los datos demográficos de un paciente existente.

Si el paciente correspondiente ya se ha seleccionado y aparece en la barra de herramientas, haga clic en el nombre del paciente en la barra de tareas.



Alternativamente, busque y seleccione el paciente correspondiente como se describe en el capítulo "Buscar paciente" y haga clic en el botón "Modificar paciente" en el formulario "Búsqueda de paciente".

Se muestra el formulario "Modificar paciente":

Modificar paciente				×
Datos del pacient	e			
ID	0001	*		
Nombre	Patient	Fumador	No se especifica 🔹]
Apellido	Patient	Disnea	0	
Fecha de nacimiento		Edad	30 años 0 meses	
Sexo	Mujer 🔻 \star	Ocupación		
Altura (cm)	160 🚔 \star	Índice de masa	23,4	
Peso (kg)	60,0	Remitido por	•	
Origen étnico	Caucásico 👻 🖈			
* Indica campo	obligatorio			
Datos clínicos				
🔗 Detalles de	espirometría 🕏 Detalles MVV	🔠 Medicación 🥑	🕽 Historial del paciente	-
Conjunto previ	sto		Factor (%)	
Europa (ECCS, Co	ogswell, Solymar, Zapletal)	▼ Ø	100 🜩	
F4 Cambiar ID			F8 Guardar + Cerrar	F9 Cancelar

Realice las modificaciones deseadas.



Haga clic en el botón "Guardar + Cerrar" para guardar los datos modificados del paciente y cerrar el formulario "Modificar paciente".



Haga clic en el botón "Cancelar" para cerrar el formulario "Modificar paciente" sin guardar los datos del paciente modificados.

Todos los campos, como se ha descrito en el capítulo "Agregar paciente" pueden modificarse, excepto el campo de ID único del paciente por defecto.



Para habilitar la modificación del ID único del paciente, haga clic en "Cambiar ID" y "Sí" cuando aparezca el cuadro de diálogo de confirmación.

NOTA: No se recomienda cambiar el ID único del paciente.

Verificar la calibración

Para poder verificar la calibración del dispositivo conectado, haga clic en el enlace rápido "Verificar calibración" o cambie directamente a la pestaña "Verificar calibración" de la pantalla de inicio. Aparecerá la siguiente ventana:



Haga clic en el botón "Verificar calibración" para activar el inicio de la búsqueda de un dispositivo. La búsqueda de dispositivos rastrea eficazmente la presencia de puertos USB o puertos Comm del equipo en cualquier dispositivo conectado. Cuando se encuentra un dispositivo, la pantalla cambia a la pantalla principal de la prueba de verificación de la calibración.



Nombre de usuario

Es necesario introducir un nombre de usuario para poder realizar una prueba de calibración. Seleccione el nombre de usuario haciendo clic en el menú desplegable o introduciendo un nuevo nombre de usuario manualmente.

Unidad para verificación de calibración

• Nombre de la unidad

Este campo debería tener el nombre de dispositivo introducido automáticamente y no permite realizar cambios.

• Número de serie del dispositivo

Si puede recuperar automáticamente un número de serie del dispositivo , se introducirá automáticamente y no permitirá realizar cambios. Sin embargo, si no se puede recuperar el número de serie del dispositivo, podrá introducir uno manualmente. Para poder realizar una prueba de calibración es necesario un número de serie del dispositivo.

• Puerto de comunicaciones

El puerto donde se ha localizado el dispositivo debería aparecer aquí automáticamente. Una vez introducido automáticamente, este campo no puede modificarse.

Tamaño de jeringa

El tamaño de jeringa aparece automáticamente ajustado a 3 litros. Sin embargo, si hace clic en el menú desplegable podrá realizar una selección entre una jeringa de 1 a 6 litros.

Seleccionar maniobra

Esta selección depende de las capacidades del dispositivo.

Seleccionar comprobación de requisitos de calibración Proporciona una serie de pruebas de calibración disponibles, que van de una prueba de calibración sencilla a una prueba de calibración de ATS/ERS.

Prueba de calibración de los requisitos ATS/ERS
 Los requisitos de normalización de ATS/ERS para las pruebas
 de funcionamiento pulmonar recomiendan realizar 3 formas

de onda al verificar una calibración a 3 velocidades de flujo distintas (baja, media y alta). El propósito es ofrecer una gama de variabilidad de flujo (entre 0,5 y 12 litros) con las bandas de flujo individuales de la forma siguiente:

- Flujo bajo (0 0,9 l/s)
- Flujo medio (1,6 4,5 l/s)
- Flujo alto (7 12 l/s)

Requisito sencilo

Es una prueba sencilla de requisitos que realiza una carrera de la jeringa con el coeficiente de flujo seleccionado por el usuario.

Gráfico de flujo volumen

El gráfico de flujo volumen se utiliza para mostrar las maniobras de la prueba de calibración en tiempo real:



Tabla de resultados

Todos los resultados se muestran automáticamente dentro de la tabla de resultados después de realizar cada maniobra:



• Fase

Límites de banda actual con prueba actual y si se trata de una prueba inspiratoria o espiratoria (prueba de ATS/ERS)/ Prueba actual y si se trata de una prueba inspiratoria o espiratoria (con prueba sencilla)

Estado

Estado de la prueba:

- En espera: Esperando a que empiece la prueba
- Prueba: prueba en curso
- Omitida (solo requisito de ATS/ERS): la banda se ha omitido
- Aprobada: la maniobra de prueba se ha aprobado
- Suspendida: la maniobra de prueba se ha suspendido

• Ideal

Valor ideal donde se basa el error de porcentaje

MEAS
 Valor real calculado durante la maniobra

• Error

Iniciar prueba

El error en porcentaje de la prueba de calibración basado en la diferencia de porcentaje entre el valor real y el valor ideal.

Para empezar la prueba de calibración, pulse "Iniciar prueba".

Aparecerá un mensaje indicando que la jeringa debe conectarse a la unidad con el número de adaptadores y el émbolo debe estirarse por completo. Haga clic en "Aceptar" para salir de este mensaje.

Bombee de forma uniforme y evite golpear la jeringa contra el tope. Haga clic en "Siguiente banda" para omitir la banda de requisito ATS/ERS (solo cuando se realiza una prueba de calibración del requisito ATS/ERS). Espere al final de la calibración y podrá ver los resultados.

La prueba de requisitos ATS/ERS se aprueba si el volumen medido está dentro del coeficiente previsto (solo se permite una desviación de +/- 3 % respecto del valor previsto). Es necesario aprobar un mínimo de una prueba por banda completa.

Haga clic en "Imprimir calibración" para imprimir un informe de calibración. El informe en color de una página incluye el nombre de usuario, el modelo de espirómetro, el número de serie, el tamaño de la jeringa de calibración, el tipo de maniobra de calibración, los resultados (volumen ideal, volumen medido, error de porcentaje), si la calibración se ha pasado o fallida, la linea de firma y la fecha/hora en que se ha impreso el informe.

Haga clic en "Finalizar prueba" para finalizar la verificación de calibración actual independientemente de si la prueba se ha completado y volver a la página de inicio.

Haga clic en "Ver historial" para ver el historial de verificación de calibraciones de dispositivos. El historial se basa en un número de serie de dispositivo que tiene que introducirse en el campo correcto antes de poder visualizar el archivo del historial. Al introducir el número de serie del dispositivo requerido, si se hace clic en el botón "Ver historial" aparecerán automáticamente los parámetros seleccionados (nombre de usuario, fecha y hora de la calibración, tipo de maniobra seleccionada, tamaño de jeringa, si el dispositivo ha pasado la verificación de calibración o si la ha suspendido, el motivo).

Realizar prueba

Para realizar un nuevo examen, seleccione el paciente para el que desea realizar el examen (consulte el capítulo "Buscar paciente" para ver los detalles sobre cómo seleccionar un paciente existente o el capítulo "Agregar pacientes" para obtener información sobre cómo añadir un nuevo paciente). Haga clic en el enlace rápido "Nuevo examen para Patient Patient para" o cambie directamente a la pestaña "Realizar prueba" en la pantalla de inicio. Aparecerá la siguiente ventana:



Si no se ha realizado ninguna verificación de calibración ese día, aparece un mensaje de advertencia:

Advertencia	
⚠	Hoy no se ha realizado ninguna verificación de la calibración. ¿Desea realizar una verificación de la calibración ahora?
F2 Sí	F3 No

Haga clic en "Sí" para realizar la verificación de calibración ahora (para más información, consulte "Verificar calibración") o haga clic en "N" para continuar sin realizar una verificación de calibración.

Aparecerá la siguiente ventana:

Nuevo examen				×
Datos del paciente				
Altura (cm)	160 🚔	BMI	23.4	
Peso (kg)	60,0	Ocupación		
		Fumador	No se especifica	•
Disnea	0	Remitido por		•
Conjunto previsto	Europa (ECCS, Cog	swell, Solymar, Zapleta	al) 🗸 🗸	
Medicación				
			F2	
Asegurese de que el e Encienda el espirómet el PC, si es pertino	spirometro este o ro y sitúelo en mo ente (consulte el	conectado al oro odo de comunica manual de usua	ción con rio). Basal en	Basal forzada
			reposo	concertain Content
			Comerizard	on prueba Posi

Aquí, aparecen los detalles del paciente guardados para el paciente seleccionado actualmente para el que se realizará el examen. Antes de iniciar el nuevo examen, estos campos pueden modificarse, ya que es posible que algunos detalles del paciente hayan cambiado (p. ej. peso) desde la última incorporación o modificación del registro del paciente.

Marque los datos correctos del paciente antes de iniciar la exploración y, si es necesario, realice las modificaciones oportunas.

Nota: Unos datos incorrectos del paciente generan valores teóricos incorrectos.

El módulo de espirometría permite realizar una espirometría forzada y relajada.



Haga clic en el botón "Basal en reposo" para iniciar la exploración con una prueba relajada. (El tipo de prueba relajada depende del Modo relajado seleccionado en los ajustes de espirometría. Consulte el capítulo "Configuración" para obtener más información.)



Haga clic en el botón "Basal forzada" para iniciar la exploración con una prueba forzada.

Nota: Compruebe que el dispositivo esté conectado al PC, que recibe alimentación y que está en el modo de comunicaciones informáticas.

Cuando se inicia una nueva prueba dentro de una exploración, aparece el panel "Prueba de espirometría" que puede personalizarse. Las ventanas siguientes pueden aparecer al realizar una nueva prueba en directo:

• Ventana de análisis

Muestra un análisis en el primer soplido que acaba de realizarse y lo compara con el mejor soplido realizado hasta ese momento. También mostrará la calidad del soplido y si se han cumplido los criterios de reproducibilidad.

- FVL en directo (solo pruebas forzadas) Bucle flujo volumen para el soplido actual en tiempo real durante la maniobra de espirometría forzada. También muestra la línea o el área prevista (dependiendo de los ajustes).
- Mejor FVL (solo pruebas forzadas) Muestra el bucle flujo volumen para el soplido actual en tiempo real durante la maniobra de espirometría forzada y los bucles flujo volumen para todas las mejores pruebas forzadas del examen actual. También muestra la línea o el área prevista (dependiendo de los ajustes).

• Todos los FVL (solo pruebas forzadas)

Muestra el bucle flujo volumen para el soplido actual en directo durante la maniobra de espirometría forzada y los bucles flujo volumen para el resto de pruebas forzadas del examen actual. También muestra la línea o el área prevista (dependiendo de los ajustes).

• VTG en directo

Muestra el gráfico de volumen tiempo para el soplido actual en tiempo real durante la maniobra de espirometría. También muestra la línea o el área prevista (dependiendo de los ajustes).

• Mejor VTG

Muestra el gráfico de volumen tiempo para el soplido actual en tiempo real durante la maniobra de espirometría y los bucles volumen tiempo para las mejores pruebas del examen actual. También muestra la línea o el área prevista (dependiendo de los ajustes).

• Todos los VTG

Muestra el gráfico de volumen tiempo para el soplido actual en tiempo real durante la maniobra de espirometría y los bucles de volumen tiempo para el resto de pruebas del examen actual. También muestra la línea o el área prevista (dependiendo de los ajustes).

Barra de volumen (solo pruebas relajadas) Muestra un gráfico de barras indicando el volumen inspirado/ espirado durante la maniobra de espirometría relajada. También muestra el volumen previsto mínimo y máximo y el mejor volumen conseguido en las fases anteriores del examen.

• **Incentivos** (solo pruebas forzadas)

Muestra la animación de incentivos durante la maniobra de espirometría forzada que representa si el paciente está inspirando o espirando, e indica si el paciente ha alcanzado el valor previsto o no. Se puede seleccionar de entre diversas animaciones de incentivos. Notas del examen

Muestra las notas textuales en el examen y permite modificar las notas.

Revisar pruebas

Para revisar las exploraciones que se han realizado anteriormente en un paciente, seleccione el paciente cuyas exploraciones desee revisar (consulte el capítulo "Buscar paciente" para obtener más información sobre cómo seleccionar un paciente o capítulo existente o el capítulo "Agregar pacientes" para obtener más información sobre cómo añadir un nuevo paciente). Haga clic en el enlace rápido "Revisar exploraciones para" o cambie directamente a la pestaña "Revisar exploraciones" en la pantalla de inicio. Aparecerá la siguiente ventana:



todas las exploraciones que se han realizado en el paciente seleccionado actualmente.

La **lista de pruebas** enumera todas las pruebas individuales que se han realizado como parte del examen seleccionado. La pestaña Revisar pruebas también muestra una visualización personalizable de distintas ventanas que muestran información en el examen seleccionada actual y en la prueba seleccionada actual individualmente:

- **FVL seleccionado** (solo resultados de pruebas forzadas) Muestra el bucle flujo volumen para la prueba que está resaltada en la lista de pruebas.
- **Mejor FVL** (solo resultados de pruebas forzadas) Muestra los bucles flujo volumen para las mejores pruebas forzadas del examen seleccionado.
- **Todos los FVL** (solo resultados de pruebas forzadas) Muestra los bucles flujo volumen para todas las pruebas forzadas del examen seleccionado.

• VTG seleccionado

Muestra el gráfico de volumen tiempo para la prueba que está resaltada en la lista de pruebas.

• Mejor VTG

Muestra el gráfico de volumen tiempo para todas las mejores pruebas del examen seleccionado.

• Todos los VTG

Muestra el gráfico de volumen tiempo para todas las pruebas del examen seleccionado.

• Análisis

Muestra un análisis del examen seleccionado. Contiene barras de interpretación, interpretación textual, juego previsto usado para calcular los valores previstos para este esamen y si la exploración cumple los criterios de reproducibilidad.

• Resumen de resultados

Muestra un resumen de los resultados para la exploración seleccionada. Muestra los valores para los índices seleccionados para la mejor base y las pruebas posteriores. También muestra el valor previsto (si está disponible) para los índices y compara el valor real con este.

Resultados

Muestra los resultados para la prueba seleccionada. Muestra los valores para los índices seleccionados y los valores para las mejores pruebas, los valores previstos y compara los resultados reales con estos valores.

• Resumen de paciente

Muestra un resumen de los datos demográficos del paciente en el momento del examen.

• Notas del examen

Muestra algunas notas textuales en el examen y permite modificar estas notas.

 Tendencia (solo resultados de pruebas forzadas)
 Muestra un gráfico de tendencias que traza los índices seleccionados de todas las espirometrías de pacientes.

Haga clic con el botón izquierdo en el elemento de examen deseado en la lista de exámenes para seleccionar un examen para revisarla.

Para seleccionar una prueba individual para revisarla, haga clic con el botón izquierdo en el elemento de la prueba dentro de la lista de pruebas.

Reanudar una prueba

Para reanudar un examen existente (p. ej. realizar una prueba posterior), seleccione el paciente cuyo examen desee reanudar. Abra la pestaña "Reanudar prueba" (consulte el capítulo "Revisar pruebas") y seleccione la exploración que desee reanudar en la lista de exploraciones.

Haga clic en el botón "Continuar exploración".

Imprimir

Para imprimir una exploración, seleccione la exploración respectiva dentro de las listas de exploraciones en la pestaña "Revisar pruebas" (consulte el capítulo "Revisar pruebas"). Haga clic en el botón "Imprimir" a la izquierda de la pantalla principal o seleccione "Imprimir" en el menú "Archivo". Para ver una vista previa del informe impreso, haga clic en "Vista previa de impresión" en la barra de herramientas principal.

También se pueden imprimir todas las exploraciones realizadas hoy o entre fechas. Para ello, pase el ratón por el elemento de menú "Impresión de lote" en el menú "Archivo" de la barra de herramientas principal. Seleccione "Exploraciones del día" en el menú emergente que aparece o, respectivamente, haga clic en "Exploraciones entre fechas" en el menú emergente que aparece e introduzca las fechas "Desde" y "Hasta" en el formulario"Imprimir exploraciones entre fechas" que aparece y confirme con "Aceptar".

Para obtener información sobre los ajustes de impresión, consulte el capítulo "Configuración".

Configuración

Haga clic en la pestaña "Personalizar" en la pantalla principal para modificar los ajustes realizados la primera vez que se accedió al software informático para espirometría (consulte "Cómo comenzar") y realice los ajustes deseados. Aparecerá la siguiente pantalla:



Seleccionar región

Haga clic en "Seleccionar región" en la pestaña "Personalizar" para seleccionar los ajustes de idioma y región. Aparecerá la siguiente pantalla:



Los países y regiones admitidos aparecen de color azul oscuro en el mapa y los no admitidos de color gris. Seleccione el país/la región pertinente haciendo clic con el botón izquierdo en el mapa de regiones. -También puede hacer clic en la flecha abajo de la sección "País (cultura)" y seleccionar el país o la región pertinente en el menú desplegable.

El idioma compatible adecuado para la región seleccionada se cargará automáticamente en el cuadro combinado "Idioma". Si hace clic en la flecha abajo del cuadro combinado de idioma, se abrirá un menú desplegable donde podrá seleccionar el idioma deseado.

Por defecto, se selecciona la región y el idioma configurados en Windows por defecto, a no ser que el software no admita esa región o ese idioma en cuestión, en cuyo caso se seleccionará Reino Unido, inglés.



Haga clic en "Guardar" para guardar los nuevos ajustes. La ventana no se cerrará.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar los nuevos ajustes y cerrar la ventana.



Haga clic en "Cancelar" para cerrar la ventana sin guardar los nuevos ajustes.

Configuración general

Haga clic en "Configuración general" en la pestaña "Personalizar" para seleccionar los ajustes generales de la aplicación. Aparecerá la siguiente pantalla:

🗞 Ajustes
🕼 Configuración regional 🛛 🗞 Configuración general 🕼 Ajustes de impresión 🛛 🎸 Configuración de espirometría 🛛 🔅 Configuración de los índices de 🔍 🔻
Unidades de medida
La altura se medirá en: El peso se medirá en:
Opciones de visualización de fecha
Las fechas deberán mostrarse con el formato:
🖲 DDMMAAAA 💿 MMDDAAAA 💿 AAAAMMDD
Las fechas se mostrarán con el carácter de separación:
●/ ◎· ◎.
Copia de seguridad
V Realizar copia de seguridad de la base de datos automáticamente al iniciar la aplicación
Nuevo examen
Ordenzar una nueva espirometría
Comenzar una nueva prueba de MVV
Preguntar que tipo de prueba se va a realizar
Revisar Examen
📝 Ocultar botón "Nuevo Examen" en solapa "Revisar Pruebas"
Configuración:
Estándar O Lite
F5 F1 Guardar Cancelar

• Unidades de medida

Seleccione las unidades requeridas para altura y peso.

• Opciones de visualización de fecha

Seleccione el formato para mostrar la fecha y el carácter de separación.

• Copia de seguridad

Si se marca esta casilla, se realizará una copia de seguridad automática al iniciar la aplicación.

• Nuevo examen

Seleccione esta opción si desea iniciar un examen de espirometría o una exploración MVV al pulsar el botón "Nuevo examen" en la pantalla principal o si aparece un mensaje preguntando qué tipo de examen debe realizarse.

Configuración

Seleccione la configuración "Estándar" o "Lite".



Haga clic en "Guardar" para guardar los cambios. La ventana no se cerrará.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar los cambios y cerrar la ventana.



Haga clic en "Cancelar" para cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Ajustes de impresión

Haga clic en "Ajustes de impresión" en la pestaña "Personalizar" para definir las opciones para los informes impresos. Aparecerá la siguiente pantalla:

🗞 Ajustes	- D ×
🕥 Configuración regional 🛛 🗞 Configuración general	😓 Ajustes de impresión 🛛 🧭 Configuración de espirometría 🔢 😳 Configuración de los índices de 🖉 🔻
Encabezado de impresión Título de la impresión Descripción de la impresión	
Atustes de impresión	Exportación PDF automática
Formato en blanco y negro	Exportar todos los exámenes nuevos/modificados como PDF a la siguiente carpeta al salir
Parte superior (primera página) 10 m Parte superior (páginas siguientes) 10 m Parte inferior Parte inferior	C:\ProgramDeta\CareFusion
	Examinar
Opción de impresión de espirometría: Básico Opción de Impresión de Impresion MVV: Básico	Cambio E Cambio •
F5 Guardar Guardar	F9 Cancelar

• Título de la impresión

Defina el título que se imprimirá en la parte superior de todos los informes impresos. Están disponibles dos líneas de título, p. ej. para mostrar el nombre y la dirección de la clínica o el hospital en la parte superior de los informes impresos.

• Ajustes de impresión

Marque la opción "Formato en blanco y negro" para imprimir el informe en blanco y negro y ajustar los márgenes de la página según sea necesario.

• Exportación PDF automática

Marque la casilla respectiva su todas las exploraciones nuevas o modificadas deben exportarse automáticamente como archivos PDF. Haga clic en "Examinar" para seleccionar la carpeta donde se guardará el informe PDF.

• Opciones de impresión

Aquí puede definir las opciones de impresión para cada tipo de prueba disponible en el software. Haga clic en el botón "Cambiar" al lado del tipo de prueba correspondiente para seleccionar entre las opciones de impresión siguientes:

- Básico: impresión con el mínimo de información.
 En la mayoría de casos, un informe impreso básico cabe en una única página.
- **Intermedio**: impresión más avanzada que el informe simple, aunque no se imprime toda la información.
- **Avanzado**: informe impreso avanzado con toda la información posible.
- Personalizado: defina sus opciones de impresión deseadas para el tipo de prueba correspondiente.
 Para ello, haga clic en "Editar" a la derecha del cuadro combinado.



Haga clic en "Guardar" para guardar los cambios. La ventana no se cerrará.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar los cambios y cerrar la ventana.



Haga clic en "Cancelar" para cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Configuración de espirometría

Haga clic en "Configuración de espirometría" en la pestaña "Personalizar" para seleccionar las opciones de espirometría. Aparecerá la siguiente pantalla:



• Configuración predeterminada

Defina la configuración predeterminada específica para la espirometría. Las configuraciones predeterminadas disponibles son:

- Criterios ATS/ERS 2005: esta configuración predeterminada garantizará que la aplicación cumple los criterios ATS/ERS de 2005
- Criterios ATS/ERS 2005 (sin soplido corto): esta configuración predeterminada garantizará que la aplicación cumple los criterios ATS/ERS de 2005, pero no mostrará

la advertencia "soplido corto" cuando un soplido sea inferior a 6 segundos.

- NICE: esta configuración predeterminada garantizará que la aplicación cumple los criterios NICE.
- General
 - Mostrar cuadrículas: Marque la casilla si las líneas de la cuadrícula deben aparecer en los circuitos de volumen de flujo/tiempo de volumen.
 - Mostrar edad pulmonar: Marque esta casilla si la edad del pulmón del paciente debe aparecer en la ventana de resultados.
 - Mostrar advertencia de soplido corto: Marque la casilla si la advertencia de calidad de soplido corto debe aparecer cuando la maniobra espiratoria de soplido sea inferior a 6 segundos.
 - Ocultar FEV1/FVC % previsto: Marque la casilla si los valores previstos de FEV1/FVC% no deben aparecer cuando se muestren los resultados.
 - Recordatorio de verificación de la calibración: Ajuste el recordatorio de calibración para la comprobación periódica.

Opciones disponibles:

Apagar: No se mostrará el recordatorio de verificación de la calibración

Diario: El recordatorio de verificación de la calibración aparecerá diariamente

Semanalmente: El recordatorio de verificación de la calibración aparecerá semanalmente

- Maximum Post Tests: Seleccione el número máximo de pruebas posteriores que pueden realizarse en un único examen.
- Excluir automáticamente pruebas en vivo malas: Marque la casilla si las pruebas incorrectas (calidad de soplido correcto o soplido corto) deben excluirse automáticamente.

- Unidades de flujo máximo: Seleccione las unidades de flujo para el índice "Flujo pico", (l/s o l/min)
- Tipo de flujo: Seleccione un tipo de flujo (Espiratorio e inspiratorio o Solo espiratorio) que regulará la visualización de los gráficos que se muestran en el modo en directo y al revisar las exploraciones de espirometría existentes.
- Modo en reposo: Seleccione el modo para realizar las pruebas de espirometría relajada. Opciones disponibles:
 EVC: Realizar una prueba relajada únicamente requiere una maniobra espiratoria única
 IVC: Realizar una prueba relajada únicamente requiere una maniobra inspiratoria única
 Tidal: Realizar una prueba relajada requiere una maniobra de respiración corriente completa



Haga clic en "Índices de espirometría" para abrir directamente la ventana "Configuración de los índices de espirometría". Consulte la sección "Configuración de los índices de espirometría" para más información.



Haga clic en "Gama de colores" para ver/editar los distintos colores usados para mostrar las fases posteriores.

- Avanzado
 - Interpretación
 - Criterios de reproducibilidad
 - Cálculo de resumen de IC:
 Opciones disponibles: IC de mejor prueba IC medio
 - Relación de inhalación/exhalación aceptable

- Forzado Mejores criterios:

Opciones disponibles: FEV1 + FVC FVC FEV1 PEF Mejor individual

- En reposo Mejores criterios: Opciones disponibles: FEV1 + FVC FVC

- Forzado Mejor individual Calidad:
 Opciones disponibles: Ninguno
 NLHEP QC Grade
- **Tendencia**: Personalice la visualización del gráfico de tendencias de espirometría. Las opciones disponibles son:

Valores absolutos: El gráfico de tendencias representará los valores de índice absoluto
% previsto: El gráfico de tendencias representará los valores de índice a modo de porcentaje del valor previsto

Índice Z: El gráfico de tendencias representará los valores de índice a modo de índice Z del valor previsto

Marque los índices que deberían aparecer en el gráfico de tendencias.

Opciones disponibles: FVC

PEF FEV1 VC FEF 25-75 FEV1/FVC

- Conjunto previsto
 - Conjunto previsto predeterminado: Define los conjuntos previstos predeterminados. Los conjuntos previstos se almacenan para cada examen y paciente individual. Defina el conjunto previsto que se usará para cada paciente excepto si se modifica manualmente.
 - Pantalla de previsión de volumen y flujo forzado: Seleccione el método de visualización previsto en "Bucles de volumen de flujo" para las maniobras de espirometría forzada. Las opciones disponibles son:

Área: Se mostrarán las áreas previstas sombreadasLínea: Se mostrará la línea previstaNinguno: No se mostrarán valores previstos

 Pantalla de previsión de tempo y volumen forzado: Seleccione el método de visualización previsto en "Bucles de volumen tiempo" para las maniobras de espirometría forzada. Las opciones disponibles son:

> **Área**: Se mostrarán las áreas previstas sombreadas **Línea**: Se mostrará la línea prevista **Ninguno**: No se mostrarán valores previstos

• **Destino de incentivo**: Define el objetivo de incentivo para la primera prueba y las siguientes.



Haga clic en "Guardar" para guardar los cambios. La ventana no se cerrará.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar los cambios y cerrar la ventana.



Haga clic en "Cancelar" para cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Configuración de los índices de espirometría

Haga clic en "Configuración de los índices de espirometría" para seleccionar qué índices de espirometría deben registrarse en las pantallas de resultados y en los informes impresos. Aparecerá la siguiente ventana:

Ajustes					
Configuración regional	🗞 Configuración general	😂 Ajustes de impresión	🖉 Configuración de espirometría	🛛 😺 Configuración de los índice	
spirometría forzada		Espirometría en reposo			
FEV0.5	MVV (ind)	VC VC			
FEV0.75	FIV0.5	TV 📃			
FEV1	FIV1	ERV ERV			
FEV1/VC	FIV3	IRV IRV			
FEV3	FIVC	IC IC			
FEV6	PIF	FRC FRC			
V FVC	FIV0.5/FIVC	RV RV			
FEV1/FVC	FIV1/FIVC	TLC			
PEF	FIF25	FR FR			
FEV0.5/VC	FIF50	п ті			
FEV0.5/FVC	FIF75	TE TE			
FEV0.5/FEV3	FEF50/FIF50	E VE			
FEV0.75/VC	FET	FRC/TLC			
FEV0.75/FVC	FET25-75	RV/TLC			
FEV0.75/FEV3	EV	TV/TI			
FEV0.75/FEV6		TI/Ttot			
FEV1/FEV6					
FEV3/VC					
FEV3/FVC					
FEF25					
FEF50					
FEF25-75					
FEF75					
FEF25-75/FVC					
FEF25-75/FEV3					
FEF50/VC					
FEF50/FVC					
La FRC se introduce	nanualmente en la pantalla para ag	regar/editar pacientes.			
Buardar					F9

Seleccione los índices que deben mostrarse marcando las casillas correspondientes.

Nota: El número de índices seleccionados no está limitado. Sin embargo, tenga en cuenta que se imprimirán los mismos índices en el informe. Si selecciona demasiados índices, el informe será innecesariamente largo.



Aparece un resumen de los índices de espirometría forzada:

Aparece un resumen de los índices de espirometría relajada:



Lung Volume Terminology



Haga clic en "Guardar" para guardar los cambios. La ventana no se cerrará.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar los cambios y cerrar la ventana.



Haga clic en "Cancelar" para cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Configuración MVV

Haga clic en "Configuración MVV" en la pestaña "Personalizar" para cambiar los ajustes de MVV. Aparecerá la siguiente pantalla:

😢 Ajustes				
🕒 Configuración regional 🛛 🗞 Configuración general	😂 Ajustes de impresión	🔗 Configuración de espirometría	💱 Configuración de los índices de	
Configuración predefinida				
Criterios de ATS/ERS 2005	•			
General				
Mostrar cuadrículas				
Maximum Post Tests				
2 *				
Excluir automáticamente las pruebas en vivo malas		And a start	Combinación	
		Indices MVV	de colores	
Advanced				
Criterios de reproducibilidad				
Criterios de ATS/ERS [2005] 👻				
Conjunto previsto				
Conjunto previsto predeterminado				
EE. UU. (Polgar & Promadhat, Kory)	-			
F5 B Guardar - Guardar + Cerrar				F9 Cancelar

• Configuración predeterminada

Ajuste una configuración predeterminada específica para MVV. Las configuraciones predeterminadas disponibles son:

 Criterios ATS/ERS 2005: esta configuración predeterminada garantizará que la aplicación cumple los criterios ATS/ERS de 2005
- General
 - Mostrar cuadrículas: Marque la casilla si las líneas de la cuadrícula deben aparecer en los gráficos de tiempo de volumen.
 - Maximum Post Tests: Seleccione el número máximo de pruebas posteriores que pueden realizarse en un único examen
 - Excluir automáticamente pruebas en directo incorrectas: Marque la casilla si las pruebas incorrectas (que no tengan la calidad correcta) deben excluirse automáticamente.



Haga clic en "Índices de MVV" para abrir directamente la ventana "Ajustes de índices de MVV". Consulte la sección "Ajustes de índices de MVV" para más información.



Haga clic en "Gama de colores" para ver/editar los distintos colores usados para mostrar las fases posteriores.

Avanzado

Seleccione los criterios de reproducibilidad que se aplicarán a las exploraciones nuevas y existentes. Las opciones disponibles son:

- Criterios ATS/ERS [2005]: esta configuración predeterminada garantizará que la aplicación cumple los criterios ATS/ERS de 2005
- Conjunto previsto
 - Conjunto previsto predeterminado: Defina un conjunto previsto predeterminado. El conjunto previsto se almacena para cada examen y paciente individual. Aquí se puede definir un conjunto predeterminado que utilizará cada nuevo paciente, excepto si se modifica manualmente.

Ajustes de índices de MVV

Haga clic en "Ajustes de índices de MVV" en la pestaña "Personalizar" para seleccionar qué índices de MVV deben registrarse en la pantalla de resultados resumidos y en los informes impresos. Aparecerá la siguiente ventana:



Seleccione los índices que deben mostrarse marcando las casillas correspondientes.

Nota: El número de índices seleccionados no está limitado. Sin embargo, tenga en cuenta que se imprimirán los mismos índices en el informe.



Haga clic en "Guardar" para guardar los cambios. La ventana no se cerrará.



Haga clic en "Guardar + Cerrar" para guardar los cambios y cerrar la ventana.



Haga clic en "Cancelar" para cerrar la ventana sin guardar los cambios.

Configuración de dispositivo

Haga clic en "Configuración de dispositivo" en la pestaña "Personalizar"para realizar una configuración de dispositivo. Se realizará una búsqueda de dispositivos automáticamente. Cuando se encuentre el dispositivo conectado, aparecerá un formulario diseñado específicamente para realizar la configuración para su dispositivo.

Nota: Solo algunos dispositivos admiten la configuración del dispositivo.

Nota: Compruebe que el dispositivo está conectado al PC, que recibe alimentación y que está en el modo de comunicaciones informáticas.

Lista del día

Haga clic en "Lista del día" en la pestaña "Personalizar"para crear y descargar una lista de pacientes que deben someterse a una prueba en el día actual. Esta lista podrá descargarse en un dispositivo preparado con las citas del día.

El formulario "Lista del día" que aparece es similar al formulario "Búsqueda de paciente", (consulte el capítulo "Buscar paciente"). Puede buscar pacientes y seleccionarlos de la misma forma que en formulario "Búsqueda de paciente". Sin embargo, en el formulario "Lista del día", pueden seleccionarse varias filas de pacientes dentro de la lista de pacientes.

Debajo de la lista de pacientes, aparece la lista del día con todos los pacientes seleccionados para la lista del día. Esta lista aparece vacía por defecto.

Para **añadir un paciente a la lista del día**, resalte el paciente correspondiente en la lista de pacientes y haga clic en el botón "Agregar". Posteriormente, el paciente aparecerá automáticamente en la lista del día.

Para **eliminar un paciente a la lista del día**, resalte el paciente correspondiente en la lista del día y haga clic en el botón "Eliminar".

Para eliminar todos los pacientes de la lista del día, haga clic en el botón "Eliminar la lista del día".

Para **descargar la lista a un dispositivo conectado**, compruebe que la lista del día contiene al menos un paciente y haga clic en "Descargar". **Nota**: Compruebe que el dispositivo está conectado al PC, que recibe alimentación y que está en el modo de comunicaciones informáticas.

Cambio de contraseña

Haga clic en "Cambiar contraseña" en la pestaña "Personalizar" para cambiar la contraseña actual del administrador. Aparecerá la siguiente ventana:

Contraseña	×
Escriba la contraseña de administrador	actual.
	F8 Aceptar

Introduzca la contraseña de administrador actual (la contraseña de administrador predeterminada es "Admin").



Haga clic en "Aceptar" para continuar.

Si la contraseña introducida no es correcta, el formulario de contraseña muestra dos cuadros editables. Introduzca la nueva contraseña en los dos cuadros y asegúrese de que coincidan.



Haga clic en "Aceptar" para continuar.

Si las contraseñas introducidas son idénticas y la contraseña escogida es válida, la contraseña se modificará y el formulario se cerrará automáticamente.

Nota: La contraseña distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Nota: Si se modifica la contraseña del administrador del valor predeterminado y olvida la nueva contraseña, póngase en contacto con el departamento de Asistencia técnica (consulte el capítulo "Contactos") para obtener instrucciones para restablecer la contraseña del administrador.

Exportar GDT

El SPCS proporciona una interfaz GDT para interoperar con un sistema de registro médico electrónico de prácticas (PAS).

Es necesario instalar y configurar el PAS para iniciar el SPCS en la carpeta de instalación del SPCS con la opción /GDT.

Ejemplo:

Si se utiliza la configuración predeterminada, el SPCS se iniciará de la siguiente forma:

c:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software\Spirometry PC Software.exe **/GDT**.

Cuando se inicia el SPCS por primera vez tras la instalación del PAS, se muestra el siguiente cuadro de diálogo.

3-	C:\Windows\temp	indows\temp		
utgoing Message	C:\Windows\temp		Browse	
Messages to GDT PMS –		Message File naming	1	
GTD-ID GDT Name 8315 Receiver GDT-ID		Short name for this system	SPCS	
8316 Sender GDT-ID		6228 - Result Table T	ext Length 60 🚔	
		Note: Data beyond the length w	vill be truncated:	
Messages to GDT PMS(v/	2.1 only)	·····,····,		
Messages to GDT PMS(v:	2.1 only)			
Messages to GDT PMS(v GTD-ID GDT Name 9218 GDT version	2.1 only)			
Messages to GDT PMS(v. GTD-ID GDT Name 9218 GDT version 9206 Character set	2.1 only) V2.1 ▼ CP 437 ▼			
Messages to GDT PMS(v. GTD-ID GDT Name 9218 GDT version 9206 Character set	2.1 only) V2.1 ▼ CP 437 ▼			
Messages to GDT PMS(v. GTD-ID GDT Name 9218 GDT version 9206 Character set Send link to report Report output directory(u	2.1 only) V2.1 ▼ CP 437 ▼ Inc) C:\Windows\temp		Browse	
Messages to GDT PMS(v. GTD-ID GDT Name 9218 GDT version 9206 Character set Send link to report Report output directory(u 6304 File Content	2.1 only) V2.1 ▼ CP 437 ▼ inc) C:\Windows\temp		Browse	

Se puede definir la configuración de los directorios Entrante y Saliente; esta debe coincidir con los valores establecidos en el PAS.

Mensajes para GDT PMS

En esta sección se define el contenido de los segmentos GDT 8315 y 8316. (8315 hace referencia al sistema SPCS, 8316 hace referencia al sistema PAS).

Nombre de archivo de mensajes

El "Nombre abreviado de este sistema" se emplea para identificar aquellos archivos que el software debe leer. Consulte las especificaciones de GDT para obtener más información sobre las convenciones utilizadas para nombrar archivos.

Ancho de texto de la tabla de resultados

Determine el ancho de la tabla de resultados de acuerdo con sus requisitos. El ancho se proporciona en caracteres y no incluye los caracteres del encabezado de GDT.

Mensaje para GDT PMS (solo versión 2.1)

Si el SPCS se configura para la versión 2.1 de GDT, dispondrá de opciones adicionales.

Juego de caracteres 9206	Seleccione el juego de caracteres adecuado.
Enviar enlace al informe	Además del mensaje GDT saliente, se enviará un informe de texto al PAS. Puede insertar en el mensaje GDT un enlace (ruta) a un informe con formato de WORD o PDF. El directorio predeterminado que se usa para transferir este archivo al PAS es el directorio Temp de Windows.
Contenido del archivo 6304	Utilice este segmento para incluir una definición de texto fija del contenido del mensaje GDT de acuerdo con sus requisitos.
Nombre de archivo del informe	Utilice el menú desplegable para seleccionar el método para etiquetar y archivar el informe, que podrá consistir en un nombre de archivo exclusivo o en un nombre de archivo que incluya el ID del paciente y la fecha/hora del examen. También puede seleccionar si desea guardar el informe como un documento PDF o Word.

NOTA:

Si se inicia desde el PAS, el SPCS siempre espera que haya un mensaje GDT entrante. Si no se ha creado dicho mensaje, se mostrará el mensaje de error siguiente:



También puede volver a ajustar la configuración de GDT tras la instalación y la configuración iniciales desde la barra de herramientas principal del SPCS; para ello, seleccione "Datos" y "Opciones de exportación".



Después de la instalación inicial, para realizar una prueba de espirometría en el paciente, el paciente debe seleccionarse desde el PAS. Después de seleccionar el paciente, para realizar la espirometría, seleccione "Función pulmonar" en el software Practice y se lanzará SPCS para realizar una prueba en el paciente. El procedimiento estándar consiste en realizar una espirometría relajada seguida de una espirometría forzada. No obstante, si no es necesario realizar una espirometría relajada, podrá seleccionar la opción Espirometría forzada para llevar a cabo la prueba de inmediato.

Una vez realizada la espirometría, los resultados se deben guardar en el SPCS y este debe cerrarse. Si el usuario no guarda los resultados y sale del SPCS correctamente, estos se exportarán a los registros del paciente. Cuando se cierre el SPCS, los resultados de la espirometría se transferirá automáticamente a los registros del paciente del sistema de prácticas junto con los cambios que se hayan realizado en los datos demográficos del paciente.

Los índices (parámetros) exportados serán aquellos que se hayan seleccionado previamente en el SPCS con la opción "Personalizar" y la configuración de índices de espirometría.

Cargar datos desde un dispositivo

SPCS se conecta con el dispositivo a través de un puerto de serie o USB. Esta aplicación incorpora una base de datos en la cual los detalles del paciente pueden introducirse y descargarse al dispositivo de espirometría o los resultados de la prueba pueden cargarse desde el dispositivo de espirometría al PC.

Utilizando el SPCS y el dispositivo de espirometría, se pueden realizar soplidos en directo con el PC controlando directamente el funcionamiento del dispositivo de espirometría. Los resultados y gráficos obtenidos se visualizan directamente en la pantalla del PC.

El espirómetro está conectado desde el puerto de serie, o el puerto USB del ordenador, al puerto USB del soporte mediante el cable USB proporcionado con SPCS.

NOTA: Mantenga el ordenador y el monitor fuera del alcance del paciente en todo momento.

Es recomendable que, mientras la unidad se conecta al ordenador, el espirómetro permanezca en el soporte.

Símbolos



De acuerdo con la Directiva 93/42/CEE



Consulte las instrucciones de uso



Fabricante

Rx only Las leyes federales de los EE. UU. solo permiten la venta de este dispositivo por parte de un médico o por prescripción facultativa.



Fecha de fabricación



Mantener alejado de la luz solar



Número de serie



Número de referencia



Eliminación de dispositivos eléctricos en conformidad con la directiva RAEE

Nota: La información presente en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no establece ningún compromiso por parte de Vyaire Medical GmbH. El software puede utilizarse o copiarse exclusivamente de acuerdo con los términos de este contrato. Se prohíbe la reproducción o transmisión de cualquier parte de este manual por cualquier formato o medio, ya sea electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias o grabaciones, y por cualquier motivo sin el permiso por escrito de Vyaire Medical GmbH.

Solo clientes internacionales

Para el procesamiento de todos los pedidos de productos y piezas de repuesto, consultas de mantenimiento y asistencia técnica, póngase en contacto con:

Vyaire Medical GmbH Atención al cliente y asistencia técnica internacional Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Alemania

Consultas sobre ventas del servicio de atención al cliente:Teléfono:+49 931 4972 670Correo electrónico:micro.internationalsales@Vyaire.com

Consultas sobre reparación de fábrica y administración: Teléfono: +49 931 4972 867 Correo electrónico: support.admin.eu@Vyaire.com

Consultas sobre asister	ncia técnica:
Teléfono:	+49 931 4972 127
Correo electrónico:	support.rt.eu@Vyaire.com



Spirometry PC Software

Instruções de utilização

IV.Introdução - Português

Obrigado por ter escolhido o Spirometry PC Software. Estas instruções de utilização fornecem instruções para instalar e realizar a configuração inicial do software. Após instalação bem-sucedida, ficará disponível uma ajuda mais completa através do menu Ajuda quando estiver a utilizar a aplicação.

O sistema é utilizado em pacientes pediátricos (4 a 17 anos) e adultos (18 a 99 anos) em hospitais, consultórios médicos, laboratórios e ambientes de testes de saúde ocupacional.

Utilização prevista

O Spirometry PC Software é uma aplicação concebida para recolher, gerir e apresentar dados de exames de espirometria. Tem capacidade de interface com os dispositivos da gama Micro da Vyaire, tais como o Spiro USB, MicroLab e MicroLoop. Pode realizar testes em tempo real, carregar dados de dispositivos, apresentar esses resultados graficamente e permitir que sejam impressos.

Contraindicações

Recomenda-se que os pacientes não façam o teste caso tenham sofrido um enfarte do miocárdio há menos de 1 mês.

Condições nas quais é provável que os resultados de espirometria não sejam os ideais:

- dor abdominal ou no peito
- dor oral ou facial exacerbada por um bocal
- incontinência provocada por stress
- demência ou estado de confusão

Nota: Uma expiração prolongada pode provocar síncope

Ref.: ATS/ERS Task Force: Standardisation of Lung FunctionTesting. General considerations for lung function testing.M. Miller et al. Eur Resp J 2005:26. 153–161

Avisos e Cuidados

Os termos indicados abaixo são utilizados da seguinte forma neste manual:

- **CUIDADO:** Possibilidade de lesões ou danos graves.
- **AVISO**: Condições ou práticas que possam originar lesões pessoais.
- **Nota**: Informações importantes que evitam a ocorrência de danos no instrumento ou facilitam o seu funcionamento.

Nota: Pode ser difícil executar a espirometria de forma correta e reproduzível para os pacientes com idade inferior a 4 anos.

Nota: O dispositivo deverá ser utilizado apenas por pessoal devidamente treinado e qualificado.

Requisitos do sistema

O Spirometry PC Software requer certos componentes de hardware e software para funcionar corretamente.

1. Requisitos de PC

É necessário um PC compatível com Windows, com hardware que cumpra ou ultrapasse os seguintes requisitos mínimos:

- Processador: 1 GHz ou superior
- RAM: 2 GB
- Espaço livre em disco 200 MB
- Vídeo: 800x600, 256 cores. Recomenda-se a utilização de uma resolução de, pelo menos, 1280x1024 para permitir todas as vantagens da interface multijanelas.
- Pelo menos uma porta USB livre. (Será necessária uma porta USB adicional para espirómetros com capacidade para USB)

2. Requisitos de sistema operativo

O Spirometry PC Software poderá ser executado nos seguintes sistemas operativos:

- Windows 7 de 32 bits e 64 bits
- Windows 8.1 de 64 bits
- Windows 10 de 64 bits
- 3. Requisitos de software de terceiros
- Adobe Flash Player

Vida útil do produto

A vida útil do software depende dos sistemas operativos definidos e lançados.

Instalação

Antes de começar, certifique-se de que o seu computador cumpre os requisitos mínimos do sistema e que o utilizador que está a instalar o software tem direitos de utilizador administrativo.

- 1. Feche outras aplicações que estejam a ser executadas.
- 2. Introduza o CD de instalação na unidade de CD-Rom.
- O programa de configuração deverá iniciar automaticamente, apresentando a caixa de diálogo de boas-vindas. Clique em "Seguinte" para continuar. Se o programa de configuração não iniciar automaticamente, utilize o explorador do Windows para seleccionar manualmente a unidade de CD e, em seguida, abra o ficheiro Spirometry PC Software.exe.
- 4. O contrato de licença será apresentado. Leia o documento na íntegra e certifique-se de que o compreende completamente antes de aceitar os termos da licença. Clique em "Seguinte" para continuar.
- Será apresentada a caixa de diálogo de seleção do destino, mostrando o diretório onde o Spirometry PC Software será instalado. A localização predefinida é C:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software Para alterar esta localização, selecionne "Procurar".
- Clique em "Seguinte" para apresentar a caixa de diálogo "Seleccionar grupo de gestores do programa". Esta será a localização do ícone de execução do Spirometry PC Software no menu Iniciar. Pode ser utilizada uma nova localização ou uma já existente.
- Clique em "Seguinte" para apresentar a caixa de diálogo de opções de instalação que contém a seguinte opção:
 - Adicionar ícone do Spirometry PC Software ao ambiente de trabalho.

- 8. Clique em "Seguinte" para começar a copiar os ficheiros para o seu sistema.
- Uma vez copiados os ficheiros para o sistema, será informado de que o Spirometry PC Software foi instalado com sucesso e que é recomendado reiniciar o PC antes de utilizar a aplicação. Clique em "Concluir" para concluir o processo de instalação.

Chave de hardware

Após a instalação, a seguinte caixa será apresentada.



Antes de utilizar o Spirometry PC Software, deverá introduzir a chave de hardware do Spirometry PC Software numa porta USB livre do PC. Tal permitirá aceder ao programa Spirometry PC Software. A chave de hardware fornece liberdade de utilização, permitindo que o Spirometry PC seja instalado em vários computadores, mas podendo apenas ser ativado utilizando a chave de hardware.

Certifique-se de que guarda a chave de hardware em segurança. Se for perdida, será necessário comprar outra.

Introdução

A caixa de diálogo "Definições" será apresentada na primeira vez que entrar no Spirometry PC Software:



As definições incluem:

- Definições regionais
 Permite seleccionar as definições de região e de idioma.
- Definições gerais
 Permite seleccionar definições gerais, tais como as unidades de altura, as unidades de peso, o formato de data e o separador de datas.
- Definições de impressão
 Permite seleccionar as definições para relatórios impressos.
- Definições da espirometria
 Permite seleccionar as definições de espirometria.
- Definições dos índices de espirometria Estas opções permitem-lhe seleccionar que índices de espirometria serão comunicados nas várias janelas e relatórios do Spirometry PC Software.

Consulte o capítulo "Definições" neste manual para obter mais detalhes sobre as definições e para obter mais informações sobre a alteração das definições da aplicação.



Assim que tiver introduzido ou seleccionado as definições adequadas, clique em "Guardar + Fechar".

Uma vez fechado o ecrã de definições, será criada uma base de dados predefinida para que os testes possam começar de imediato. A base de dados predefinida será criada em (C:\Program Files (x86)\Vyaire\Spirometry PC Software).

Se for necessário criar uma nova base de dados, clique em "Dados" e, em seguida, seleccione a opção "Criar nova base de dados". Introduza a palavra-passe predefinida "Admin". Em "Ficheiro", a opção "Criar nova base de dados" estará agora ativada.

Ecrã principal

A partir deste momento, o "Ecrã principal" será apresentado por predefinição após iniciar o Spirometry PC Software:



Barra de ferramentas



A barra de ferramentas mostra o paciente atualmente seleccionado (se disponível) e o utilizador com sessão iniciada atualmente (se a base de dados aberta estiver protegida). Aqui também é possível seleccionar um novo paciente, clicando no botão "Novo", ou procurar um paciente já existente, clicando no botão "Procurar".

Separadores principais



O ecrã principal fornece os seguintes separadores principais:

• Ecrã de início

O separador "Ecrã de início" é o separador predefinido quando a aplicação é executada pela primeira vez. Este apresenta ligações rápidas para tarefas comuns.

• Verificar calibração

O separador de verificação permite-lhe realizar verificações de calibração em dispositivos ligados (se o respetivo dispositivo suportar uma verificação de calibração).

• Efectuar teste

O separador "Efectuar teste" permite-lhe realizar um teste em tempo real com um dispositivo ligado.

Rever testes

O separador "Rever testes" permite-lhe rever exames já realizados do paciente seleccionado. Além disso, é possível continuar um exame (por exemplo, realizar testes posteriores).

• Enviar

O separador "Enviar" permite-lhe carregar dados do paciente e do exame a partir do dispositivo ligado.

• Personalizar

O separador "Personalizar" permite a configuração das definições da aplicação, assim como qualquer configuração do dispositivo ligado.

Ligações rápidas

O ecrã de início fornece 6 ligações rápidas para as seguintes tarefas utilizadas frequentemente:

• Adicionar novo paciente

Introduzir um novo paciente na base de dados atualmente aberta (consulte o capítulo "Adicionar paciente" para obter mais detalhes).

• Procurar paciente

Procurar um paciente existente na base de dados atualmente aberta (consulte o capítulo "Procurar paciente" para obter mais detalhes).

• Verificar calibração

Verificar a calibração no dispositivo ligado (consulte o capítulo "Verificação da calibração" para obter detalhes).

• Novo exame para Test Test

Iniciar um novo exame do paciente atualmente seleccionado (consulte o capítulo "Realizar testes de espirometria" para obter mais detalhes).

• Rever exame de Test Test

Rever exames que tenham sido anteriormente realizados no paciente atualmente seleccionado (consulte o capítulo "Realizar testes de espirometria" para obter mais detalhes).

• Enviar

Efetuar carregamentos a partir do dispositivo ligado (consulte o capítulo "Carregamento de dados" para obter mais detalhes).

Botões de função

A funcionalidade dos botões de função muda conforme o separador apresentado no momento. Os botões podem ser ativados clicando nos mesmos com o rato ou premindo a tecla de função associada no teclado (ou seja, **F2**, **F3**...)

Adicionar paciente

Para adicionar um novo paciente à base de dados, clique na ligação rápida "Adicionar novo paciente" no separador "Ecrã de início".



Em alternativa, clique no botão "Novo" na barra de ferramentas.

Será apresentado o formulário "Adicionar paciente":

Adicionar paciente					×
- Dados do pacient	te				
ID	l		*		
Nome			Fumante	Não especificado	•
Apelido			Dispneia	0	
DN	DD MM 19 — 7 —	AAAA - 2007 ★	Idade	10 anos 0 meses	
Sexo	Masculino	▼ *	Profissão		
Altura (cm)	0	÷ *	Índice de massa		
Peso (kg)	0,0		Exame solicitado		•
Etnia	Caucasiana	~ *			
* Indica um ca	mpo obrigatório				
Dados clínicos					
🔗 Detalhes da	a espirometria	🕏 Detalhes MVV	🛅 Medicação	🡧 Histórico do paciente	-
Conjunto prev	isto			Factor (%)	
Europa (ECCS, C	ogswell, Solymar, 2	(apletal)	▲	100 🚔	
Aviso: A altura d	o paciente está for	a do intervalo válido pa	ara o conjunto previsto e	foi truncada durante o cálculo d	le valores previstos.
				F2 Guardar + Novo	rdar + char

É possível introduzir os seguintes dados demográficos do paciente:

• ID*

Introduza um identificador alfanumérico único para o paciente. Deve ser fornecido um ID único na base de dados seleccionada.

• ID alternativo

Campo de ID extra opcional (utilizado para alguns dispositivos mais antigos). Qualquer ID fornecido deve ser único e não deverá corresponder a nenhum ID dentro da base de dados seleccionada no momento.

• Apelido

• Nome

• DN (Data de nascimento)*

O formato de data pode ser definido no separador "Definições gerais" do Ecrã de início (consulte o capítulo "Definições" para obter mais detalhes).

Sexo*

• Fumador

Indique se o paciente é consumidor de tabaco.

Altura*

Introduza a altura do paciente. As unidades de medida podem ser definidas no separador "Definições gerais" do Ecrã principal (consulte o capítulo "Definições" para obter detalhes).

• Peso

Introduza o peso do paciente. As unidades de medida podem ser definidas no separador "Definições gerais" do Ecrã principal (consulte o capítulo "Definições" para obter detalhes).

• Etnia*

• Factor

Introduza o fator de correção étnica do paciente. Trata-se de uma percentagem com a qual é possível fatorizar os valores teóricos do paciente.

• Dispneia

Introduza a classificação de dispneia do paciente (um valor numérico de 0 a 20 que indique o estado do paciente).

• Profissão

• Exame solicitado

Introduza o nome do médico que encaminhou o paciente.

• Idade

A idade do paciente é calculada automaticamente a partir da data de nascimento introduzida.

Índice de massa

O IMC do paciente é calculado automaticamente a partir dos respetivos valores introduzidos.

Os campos marcados com um asterisco ("*") são obrigatórios, os campos não marcados com um asterisco são opcionais.

Também é possível introduzir os seguintes detalhes clínicos para cada paciente:

• Histórico do paciente

Clique no separador "Histórico do paciente" e introduza os dados do histórico clínico do paciente.

• Medicação

Clique no separador "Medicação" e introduza os detalhes de qualquer medicação que o paciente esteja a tomar.

• Detalhes de espirometria/Detalhes MVV Clique no respetivo separador do tipo de teste para o qual deseja introduzir detalhes.



Clique em "Guardar + Novo" para guardar o novo paciente e limpar o formulário. Tal permite-lhe introduzir vários pacientes sem ter de reabrir o formulário "Adicionar paciente" por cada paciente adicionado.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar o novo paciente e fechar o formulário "Adicionar paciente".



Clique em "Cancelar" para fechar o formulário "Adicionar paciente" sem guardar o novo paciente.

É possível editar os dados guardados do paciente a qualquer momento. Consulte o capítulo "Alterar paciente" para obter detalhes.

Procurar paciente

Para procurar um paciente existente na base de dados, clique em "Procurar paciente" no separador "Ecrã de início".



Em alternativa, clique no botão "Procurar" na barra de ferramentas.

É apresentado o formulário "Procurar paciente":

Básica A	vançada		
	Apelido DD MM	Nome DD MM AAAA	ID
	DN	A Data de exame A - A - A	Limpar procura
acientes			
Nome: ID:	Patient, Patient 0001		
Nome: ID:	Patient, Patient 0002		DN: 18-07-1987 Idade:
Nome: ID:	Test, Test 123456		DN: 18-07-1987 Idade:
	ientes: 3 (Filtrado: 3)		
otal de pac			

O formulário "Procurar paciente" permite-lhe procurar um paciente específico e seleccioná-lo para uma revisão ou para um teste.

Existem dois métodos de procura de paciente possíveis: Procura básica e procura avançada.

Procura básica de paciente

Este método de pesquisa permite-lhe procurar um paciente pelo Apelido, Nome, ID, DN (Data de nascimento) e Data de exame, ao introduzir os respetivos dados no campo correto. É possível definir qualquer combinação destes parâmetros de pesquisa. A lista de pacientes apresentada será automaticamente atualizada conforme os parâmetros de procura introduzidos.



Para limpar os parâmetros de procura introduzidos, clique no botão "Limpar procura".

A lista pode ser organizada pelo ID, Apelido ou Nome do paciente. É possível alterar o campo de paciente pelo qual a lista está organizada ao clicar no botão direito do rato com o cursor sobre a lista. Será apresentado um menu de contexto pop-up. Clique no item de menu "Organizar por" e escolha o campo pelo qual pretende organizar a lista. O campo pelo qual a lista está atualmente organizada estará marcado.

Destaque o paciente requisitado na lista ao clicar com o botão esquerdo do rato.



Clique em "Seleccionar" para seleccionar o paciente destacado e feche o formulário "Procurar paciente".



Clique em "Cancelar" para fechar o formulário "Procurar paciente" sem seleccionar um paciente.

Procura avançada de paciente

Este método de procura permite realizar uma procura mais abrangente e complexa na base de dados. Tal é útil se tiver uma base de dados particularmente extensa com muitos registos de paciente. A procura avançada de paciente também lhe permite procurar pacientes com resultados de teste anormais.



Para adicionar um novo paciente à base de dados, clique no botão "Adicionar paciente" e prossiga conforme descrito no capítulo "Adicionar paciente".

Fundir para Paciente

Se um paciente tiver sido introduzido na base de dados com o ID incorreto ou carregado a partir de um espirómetro com o ID incorreto, é possível unir dois pacientes para que tenham apenas uma entrada com o ID correto.

Para realizar esta tarefa, procure o paciente cujo registo irá permanecer com o ID correto que será utilizado no futuro. Será apresentada uma lista de possíveis pacientes correspondentes na caixa de procura.

- Apenas os pacientes com dados demográficos correspondentes serão mostrados na lista.
- Se souber da existência de um paciente que não aparece na lista, mas que corresponde ao paciente em questão, terá de alterar os dados demográficos do paciente para que ele apareça na lista de procura.



Prima o botão "Fundir para Paciente" e os exames do paciente serão incluídos no paciente original que seleccionou, criando um registo para esse paciente.

Fundir para Paciente					
ID 0001	Apelido	Patient	Nome	Patient	
	DN	18-07-1987	Sexo	Feminino	
Pacientes					
Nome: Patient, Patient ID: 0002					
					F9

Alterar paciente

É possível alterar os dados demográficos de um paciente existente.

Se o respetivo paciente já estiver seleccionado e estiver apresentado na barra de ferramentas, clique no seu nome na barra de ferramentas.



Em alternativa, procure e seleccione o respetivo paciente conforme descrito no capítulo "Procurar paciente" e clique no botão "Alterar paciente" no formulário "Procurar paciente".

O formulário "Alterar paciente" será apresentado:

Alterar paciente				×
Dados do paciente	e			
ID	123456	*		
Nome	Test	Fumante	Não especificado	•
Apelido	Test	Dispneia	0	
DN	DD MM AAAA 18 - 7 - 1987 - *	Idade	30 anos 0 meses	
Sexo	Masculino 👻 🛠	Profissão		
Altura (cm)	170 🚔 \star	Índice de massa	24,2	
Peso (kg)	70,0	Exame solicitado		•
Etnia	Caucasiana 🔹 🖈			
* Indica um can	npo obrigatório			
Dados clínicos				
🔗 Detalhes da	espirometria 🕏 Detalhes MVV	🛅 Medicação 🛛	🕄 Histórico do paciente	₹
Conjunto previs	sto		Factor (%)	
Europa (ECCS, Co	ogswell, Solymar, Zapletal)	- ©	100 🚔	
F4 Alterar ID			F8 F3 Guardan Fecha	F9 Cancelar

Realize as modificações desejadas.



Clique no botão "Guardar + Fechar" para guardar os dados do paciente alterados e fechar o formulário "Alterar paciente".



Clique no botão "Cancelar" para fechar o formulário "Alterar paciente" sem guardar os detalhes alterados do paciente.

Por predefinição, é possível alterar todos os campos conforme descrito no capítulo "Adicionar paciente", exceto o campo de ID único do paciente.



Para permitir a alteração do ID único do paciente, clique em "Alterar ID" e "Sim" quando aparecer a caixa de diálogo de confirmação.

NOTA: Não é recomendado alterar o ID único do paciente!

Verificação da calibração

Para verificar a calibração do dispositivo ligado, clique na ligação rápida "Verificar calibração" ou aceda diretamente ao separador "Verificar calibração" no ecrã de início. A seguinte janela é apresentada:



Clique no botão "Verificar calibração" para ativar o início de uma procura de dispositivos. A procura de dispositivos analisa eficazmente as portas USB e de comunicação do PC, em busca de qualquer dispositivo conectado.

Ao encontrar um dispositivo, o ecrã irá mudar para o ecrã principal de teste de verificação da calibração:



Nome de utilizador

É necessária uma entrada de nome de utilizador antes de poder prosseguir com o teste de calibração. Seleccione um nome de utilizador clicando no menu pendente ou introduza um novo nome de utilizador manualmente.

Unidade para verificação de calibração

• Nome da unidade

O nome do dispositivo deverá ser introduzido automaticamente neste campo sem permitir quaisquer alterações.

• Número de série do dispositivo

Se for possível obter um número de série do dispositivo automaticamente a partir do mesmo, este será introduzido automaticamente sem permitir quaisquer alterações. No entanto, se não for possível obter o número de série do dispositivo, este poderá ser introduzido manualmente. O número de série de um dispositivo é necessário antes de poder prosseguir com um teste de calibração.

• Porta com.

A porta na qual o dispositivo foi localizado deve ser colocada aqui automaticamente. Uma vez introduzida automaticamente, não é possível alterar este campo.

Tamanho de seringa

O tamanho da seringa predefinido automaticamente é de 3 litros. No entanto, ao clicar no menu pendente será apresentada uma seleção de seringas entre 1 e 6 litros.

Seleccionar manobra

Esta seleção depende das capacidades do dispositivo.

Seleccionar requisitos de verificação de calibração Fornece uma escolha de testes de calibração entre um teste de calibração com requisito simples ou um teste de calibração com requisitos de ATS/ERS.

• Teste de calibração com requisitos de ATS/ERS

A normalização ATS/ERS dos requisitos de teste da função pulmonar recomenda que, aquando da verificação de uma calibração, sejam executadas 3 formas de onda a 3 taxas de fluxo diferentes (baixo, médio, alto). Tal serve para fornecer um intervalo de variabilidade do fluxo (entre 0,5 e 12 litros) com as bandas de fluxo individuais, conforme indicado abaixo:

- Fluxo baixo (0-0,9 L/s)
- Fluxo médio (1,6-4,5 L/s)
- Fluxo alto (7-12 L/s)

• Requisito simples

Um teste de requisito simples composto apenas pela execução de um movimento de seringa com a taxa de fluxo escolhida pelo utilizador.

Gráfico de fluxo/volume

Um gráfico de fluxo/volume é utilizado para apresentar as manobras do teste de calibração em tempo real:



Tabela de resultados

Todos os resultados são apresentados automaticamente na tabela de resultados após a execução de cada manobra:

Fase	Estado	IDEAL	MEAS	ERRO
Banda (baixo 0 - 0,91/s)				
Teste 1 EXP	Aguardar			

• Fase

Limites de banda do teste atual e se é um teste expiratório ou inspiratório (com o teste de requisitos ATS/ERS)/Teste atual e se é um teste expiratório ou inspiratório (com o teste de requisito simples).

• Estado

Estado do teste:

- Aguardar: a aguardar o início do teste
- A testar: um teste está a ser realizado
- Ignorado (apenas com requisitos de ATS/ERS): a banda foi ignorada
- Aprovado: manobra de teste aprovada
- Reprovado: manobra de teste reprovada

• Ideal

O valor ideal como base do erro percentual.

MEAS

O valor real calculado durante a manobra.

• ERRO

O erro de percentagem do teste de calibração baseado na diferença de percentagem entre o valor real e o valor ideal.

Para iniciar o teste de calibração, prima "Iniciar teste". Será apresentada uma mensagem a indicar que a seringa deve estar ligada à unidade com o mínimo de adaptadores e que o êmbolo deverá estar completamente puxado para fora. Clique em "OK" para sair desta mensagem.

Bombeie de forma uniforme e evite bater com a seringa contra o batente. Clique em "Banda seguinte" para ignorar a banda atual de requisitos de ATS/ERS (apresentada apenas ao executar um teste de calibração com requisitos de ATS/ERS). Aguarde até ao final da calibração e da apresentação dos resultados.

Um teste com requisitos ATS/ERS é aprovado se o volume medido estiver dentro da taxa esperada (é apenas permitido um desvio de +/- 3% em comparação com o valor esperado). É necessária a aprovação de, no mínimo, um teste por banda.

Clique em "Imprimir calibração" para imprimir um relatório de calibração. O relatório a cores de uma página inclui o nome do utilizador, o modelo do espirómetro, o número de série, o tamanho da seringa de calibração, o tipo de manobra da calibração, os resultados (volume ideal, volume medido, erro percentual), se a verificação da calibração foi aprovada ou reprovada, a linha para a assinatura e a data e hora na qual o relatório foi impresso.

Clique em "Terminar teste" para terminar a verificação da calibração atual independentemente de o teste estar concluído e para voltar ao ecrã de início.

Clique em "Visualizar histórico" para visualizar o histórico de verificação da calibração dos dispositivos. O histórico é baseado num número de série do dispositivo, que deve ser introduzido no campo correto antes de ser possível visualizar o ficheiro do histórico. Ao introduzir o número de série do dispositivo necessário, se clicar no botão "Visualizar histórico" são automaticamente apresentados os parâmetros seleccionados (nome do utilizador, data e hora da calibração, tipo de manobra seleccionada, tipo de seringa, se o dispositivo foi aprovado ou reprovado na verificação da calibração e, em caso de reprovação, o motivo para tal).

Realizar um teste

Para iniciar um novo exame, seleccione o paciente a examinar (consulte o capítulo "Procurar paciente" para obter mais detalhes sobre como seleccionar um paciente existente ou o capítulo "Adicionar paciente" para obter mais detalhes sobre como adicionar um novo paciente). Clique na ligação rápida "Novo exame de" ou aceda diretamente ao separador "Efectuar teste" no ecrã de início. A seguinte janela é apresentada:

Spiromet	try PC	Software - H:\	MM\SPCS\datenbanken\IFU.RDB	8		and the second	-	-
Ficheiro	Dados	Personalizar	Ajuda					
Paciente	• 🚹	Test Test ID: 123456		Novo	Procurar			
1	<u>ר</u>			Cit er i i i i			Q	
2	P	r Ecra de inici	Verificar calibração	O Efectuar leste	Rever testes	🕷 Enviar	S Personalizar	
Ajuda	I.	nicie um no	vo exame clicando no botá	ão 'Novo exame' (F2).			
2	ก							
S.								
ovo exame								
	_							
7								
Sair								
F2	-		liquo no ho	tão "No		o" par	a iniciar um	
010	×		lique no bo	lao Nov	vu exam	ie paio	a iniciar un	1 110 00
N	5	6	exame do pa	aciente a	atualmei	nte sele	eccionado.	
Novo e	exan	ne						

Se não for realizado qualquer tipo de verificação nesse dia, aparece uma mensagem de aviso:



Clique em "Sim" para realizar uma verificação da calibração neste momento (para obter mais detalhes, consulte o capítulo "Verificação da calibração") ou clique em "Não" para continuar sem realizar uma verificação da calibração.

A seguinte janela é apresentada:

Novo exame				23		
Dados do paciente						
Altura (cm)	170	IMC	24.2			
Peso (kg)	70.0	Profissão		1		
		Fumante	Não especificado 🗸	1		
Dispneia	0	Exame solicitado por				
Conjunto previsto	Europa (ECCS, Cogs	well, Solymar, Zapletal)	- 0			
Medicação						
neucação						
Certifique-se de que o espirómetro está ligado ao computador.						
PC, se aplicável	(consulte o manu	ial de utilizador).	Base relaxado Base forçada	Cancelar		
			Começar com um Pós teste			

Aqui são apresentados os detalhes guardados do paciente atualmente seleccionado para exame. Antes de iniciar o novo exame, é possível alterar qualquer um destes campos, visto que alguns detalhes do paciente poderão ter sido alterados (por exemplo, o peso) desde a última vez que o registo do paciente foi adicionado ou modificado.

Verifique se os detalhes do paciente estão corretos antes de começar o exame e, se necessário, efetue correções.

Nota: Dados de paciente incorretos produzem valores teóricos incorretos!

O módulo de Espirometria permite a realização de espirometria forçada e relaxada.



Clique no botão "Base relaxado" para iniciar o exame com um teste relaxado. (Este tipo de teste relaxado depende do Modo relaxado seleccionado nas "Definições de espirometria". Consulte o capítulo "Definições" para obter mais detalhes.)



Clique no botão "Base forçada" para iniciar o exame com um teste forçado.

Nota: Certifique-se de que o dispositivo está ligado ao PC, que está ativado e que está no modo de comunicação de PC.

Quando se inicia um novo teste num exame, é apresentado um painel de realização de teste de espirometria personalizável. As seguintes janelas podem ser apresentadas ao realizar um novo teste em tempo real:

• Janela de análise

Mostra uma análise do sopro realizado e compara esse sopro com o melhor sopro realizado até ao momento. Também apresentará a qualidade do sopro e se os critérios de reprodutibilidade foram cumpridos ou não.

- Curva de fluxo/volume em tempo real (Apenas em testes de espirometria forçada)
 A curva de fluxo/volume do sopro atual durante a manobra de espirometria forçada. Também apresenta a área ou linha teórica (dependendo das definições).
- Melhor curva de fluxo/volume (Apenas em testes de espirometria forçada)
 Mostra a curva de fluxo/volume do sopro atual durante a manobra de espirometria forçada e as curvas de fluxo/ volume para todos os melhores testes de espirometria forçada do presente exame. Também apresenta a área ou linha teórica (dependendo das definições).

• Todas as curvas de fluxo/volume (Apenas em testes de espirometria forçada)

Mostra a curva de fluxo/volume do sopro atual durante a manobra de espirometria forçada e as curvas de fluxo/ volume de todos os outros testes de espirometria forçada no presente exame. Também apresenta a área ou linha teórica (dependendo das definições).

• Gráfico de volume/tempo em tempo real

Mostra o gráfico de volume/tempo do sopro atual durante a manobra de espirometria. Também apresenta a área ou linha teórica (dependendo das definições).

• Melhor gráfico de volume/tempo

Mostra o gráfico de volume/tempo do sopro atual durante a manobra de espirometria e as curvas de volume/tempo para os melhores testes do exame atual. Também apresenta a área ou linha teórica (dependendo das definições).

Todos os gráficos de volume/tempo

Mostra o gráfico de volume/tempo do sopro atual em tempo real durante a manobra de espirometria e as curvas de volume/tempo para todos os outros testes do exame atual. Também apresenta a área ou linha teórica (dependendo das definições).

- Barra de volume (Apenas em testes relaxados) Mostra um gráfico de barras a indicar o volume expirado/ inspirado durante a manobra de espirometria relaxada. Também mostra o volume mínimo e máximo previsto e o melhor volume atingido nas etapas anteriores do exame.
- Incentivos (Apenas em testes de espirometria forçada) Mostra a animação de incentivo durante a manobra de espirometria forçada que representa se o paciente está a expirar ou a inspirar e indica se o paciente atingiu a sua previsão ou não. É possível seleccionar a partir de várias animações de incentivo.

Notas do exame

Mostra notas textuais sobre o exame e permite a alteração das mesmas.

Rever testes

Para rever os exames anteriormente realizados de um paciente, seleccione o paciente cujos exames pretende rever (consulte o capítulo "Procurar paciente" para obter mais detalhes sobre como seleccionar um paciente existente ou o capítulo "Adicionar paciente" para obter mais detalhes sobre como adicionar um novo paciente). Clique na ligação rápida "Rever exames de" ou aceda diretamente ao separador "Rever testes" no ecrã de início. A seguinte janela é apresentada:



A Lista de exames indica

todos os exames que tenham sido realizados no paciente atualmente seleccionado.

A **Lista de testes** indica todos os testes individuais realizados como parte do exame seleccionado.
O separador "Rever testes" também mostra uma apresentação personalizável de diferentes janelas que mostram informações sobre o exame atualmente seleccionado e o teste atual seleccionado individualmente:

- Curva de fluxo/volume seleccionada (Apenas em resultados de testes de espirometria forçada) Mostra a curva de fluxo/volume do teste evidenciado na Lista de testes.
- Melhor curva de fluxo/volume (Apenas em resultados de testes de espirometria forçada) Mostra as curvas de fluxo/volume dos melhores testes de espirometria forçada do exame seleccionado.
- **Todas as curvas de fluxo/volume** (Apenas em resultados de testes de espirometria forçada) Mostra as curvas de fluxo/volume dos testes de espirometria forçada do exame seleccionado.
- Gráfico de volume/tempo seleccionado
 Mostra o gráfico de volume/tempo do teste evidenciado na Lista de testes.
- Melhor gráfico de volume/tempo Mostra o gráfico de volume/tempo dos melhores testes do exame seleccionado.
- Todos os gráficos de volume/tempo Mostra o gráfico de volume/tempo de todos os testes do exame seleccionado.
- Análise

Mostra uma análise do exame seleccionado. Apresenta barras de interpretação, interpretação textual, um conjunto de previsão para calcular os valores teóricos deste exame e informa se o exame cumpre os critérios de reprodutibilidade.

• Resumo de resultados

Apresenta um resumo dos resultados do exame seleccionado. Mostra os valores dos índices seleccionados para os melhores testes de base e testes posteriores. Também apresenta o valor teórico (se disponível) dos índices e compara-o com o valor real.

Resultados

Mostra os resultados do teste seleccionado. Mostra os valores dos índices seleccionados, os valores dos melhores testes, os valores teóricos e compara os resultados reais com esses valores.

• Resumo do paciente

Mostra um resumo dos dados demográficos do paciente no momento do exame.

• Notas do exame

Mostra algumas notas textuais sobre o exame e permite a alteração das mesmas.

 Tendências (Apenas em resultados de testes de espirometria forçada)
 Mostra um gráfico de tendências que traça os índices seleccionados de todos os exames de espirometria do paciente.

Clique com o botão esquerdo do rato no item de exame desejado na Lista de exames para revê-lo.

Para seleccionar um teste individual para revisão, clique com o botão esquerdo do rato no item de teste na Lista de testes.

Continuar um teste

Para continuar um exame existente (ou seja, realizar um teste posterior), seleccione o respetivo paciente cujo exame pretende continuar. Abra o separador "Rever testes" (consulte o capítulo "Rever testes") e seleccione o exame que deseja continuar na Lista de exames.

Clique no botão "Continuar exame".

Imprimir

Para imprimir um exame, seleccione o respetivo exame nas Listas de exames no separador "Rever testes" (consulte o capítulo "Rever testes"). Clique no botão "Imprimir" no lado esquerdo do ecrã principal ou clique em "Imprimir" no menu "Ficheiro". Para pré-visualizar a impressão do relatório, clique em "Pré-visualização da impressão" no menu "Ficheiro" na barra de ferramentas principal.

Também é possível imprimir todos os exames realizados hoje ou num intervalo de datas. Para isso, coloque o cursor sobre item de menu "Impressão em lote" no menu "Ficheiro" na barra de ferramentas principal. Seleccione "Exames de hoje" no menu pop-up resultante ou clique em "Exames entre datas" e introduza uma data no campo "De" e outra no campo "Até" no formulário "Imprimir exames entre datas" apresentado e confirme com "OK".

Para obter informações sobre as definições de impressão, consulte o capítulo "Definições".

Definições

Clique no separador "Personalizar" no ecrã principal para modificar as definições seleccionadas na primeira vez que o Spirometry PC Software foi utilizado (consulte o capítulo "Introdução") e para efetuar ajustes adicionais. Aparece o seguinte ecrã:



Seleccionar região

Clique em "Seleccionar região" no separador "Personalizar" para seleccionar as definições de região e de idioma. Aparece o seguinte ecrã:



Os países e regiões suportados são apresentados a azul-escuro no mapa e os não suportados são apresentados a cinzento. Seleccione o país/a região clicando nele(a) com o botão esquerdo do rato no mapa de regiões.

-Em alternativa, clique na "Seta para baixo" na secção "País (cultura)" e seleccione o país/a região a partir do menu pendente.

-O idioma suportado adequado da região seleccionada será carregado automaticamente na caixa de combinação "Idioma". Ao clicar na "Seta para baixo" na caixa de combinação do idioma, será aberto um menu pendente onde é possível seleccionar o idioma.

Por predefinição, a região e o idioma atualmente configurados no Windows são seleccionados, exceto se o software não suportar essa região e idioma em particular. Nesse caso, será seleccionado por predefinição Reino Unido, inglês.



Clique em "Guardar" para guardar as novas definições. A janela não será fechada.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar as novas definições e fechar a janela.



Clique em "Cancelar" para fechar a janela sem guardar as novas definições.

Definições gerais

Clique em "Definições gerais" no separador "Personalizar" para seleccionar definições gerais da aplicação. Aparece o seguinte ecrã:

🕲 Definições
🕟 Definições regionais 🛛 🗞 Definições gerais 🕼 Definições de impressão 🛛 🧭 Definições da espirometria 🛛 🐼 Definições dos índices de espir 📃 💌
_ Unidades de medida
A altura será medida em: O peso será medido em:
® cm
Opções de visualização da data
As datas devem ser visualizadas no formato:
🖲 DDMMAAAA 💿 MMDDAAAA 💿 AAAAMMDD
As datas são apresentadas com o carácter de separação:
$\bigcirc I$ $\bigcirc \cdot$ $\bigcirc \cdot$
Cópia de segurança
🕑 Efectuar cópia de segurança automática da base de dados no arranque da aplicação
- Novo exame
Inicie um novo exame de espirometria
◎ Inice um novo exame MVV
Escolha que tipo de exame a realizar
Revisão de exame
☑ Esconder opção "Novo exame" na tabela de "Revisão de testes"
Configuração:
Padrão O Lite
F5 F6 Guardar Fchar Fechar Fchar

• Unidades de medida

Seleccione as unidades para a altura e para o peso.

• Opções de visualização da data

Seleccione o formato de apresentação da data e o carácter de separação.

• Cópia de segurança

Se a caixa estiver marcada, será realizada uma cópia de segurança da base de dados no arranque da aplicação.

• Novo exame

Seleccione esta opção se for iniciado um novo exame de espirometria ou de MVV ao clicar no botão "Novo exame" no ecrã principal ou se aparecer uma caixa de diálogo a perguntar que tipo de exame deverá ser realizado.

• Configuração

Seleccione Padrão ou Leve.



Clique em "Guardar" para guardar as alterações. A janela não será fechada.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar as alterações e fechar a janela.



Clique em "Cancelar" para fechar a janela sem guardar as alterações.

Definições de impressão

Clique em "Definições de impressão" no separador "Personalizar" para definir as opções dos relatórios impressos. Aparece o seguinte ecrã:

🗞 Definições			- 0 - X
🕒 Definições regionais 🛛 🗞 Definições gerais 🛛 😓 Definições	de impressão 🧭 Definições da espirometria	💱 Definições dos índices de espir	-
Imprimir cabeçalho Tîhulo da impressilio Descriçilio da impressilio			
Definições de impressão	Exportação automática para PDE		
Formato em preto e branco	Exportar todos os exames novos/alterados para PDI pasta ao sair	F para a seguinte	
Superior (primera págna) Esquerdo 1.0 en Superior (primera págna) Lo en 1.0 en Lo	C: (ProgramData)CareFusion	Procurar	
Oprões de impressão			
Opção de impressão da espirometria: Básica Opção Impressão MVV: Básico	Alterar Alterar	E	
F5 Guardar Guardar Pechar			F9 Cancelar

• Título da impressão

Defina o título que será impresso na parte superior de todos os relatórios impressos. É possível utilizar duas linhas de título, por exemplo, para apresentar o nome e endereço da clínica/hospital na parte superior dos relatórios impressos.

• Definições de impressão

Marque "Formato a preto e branco" para imprimir o relatório a preto e branco e para definir as margens da página conforme necessário.

• Exportação automática para PDF

Marque a caixa respetiva se todos os exames novos ou modificados devem ser exportados automaticamente como PDF. Clique em "Procurar" para seleccionar a pasta onde o relatório em PDF deverá ser guardado.

• Opções de impressão

Aqui é possível definir as opções de impressão para cada tipo de teste disponível no software. Clique no botão "Alterar" junto ao respetivo tipo de teste para seleccionar a partir das seguintes opções de impressão:

- Básica: impressão com informações mínimas. Na maioria dos casos, um relatório de impressão Básica deverá caber numa única página.
- Intermédia: impressão ligeiramente mais avançada que o relatório simples. No entanto, nem todas as informações são impressas.
- Avançada: relatórios de impressão mais avançada, contendo todas as informações possíveis.
- Personalizada: defina as suas próprias opções de impressão para o respetivo tipo de teste. Para isso, clique em "Editar" à direita da caixa de combinação.



Clique em "Guardar" para guardar as alterações. A janela não será fechada.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar as alterações e fechar a janela.



Clique em "Cancelar" para fechar a janela sem guardar as alterações.

Definições de espirometria

Clique em "Definições de espirometria" no separador "Personalizar" para seleccionar opções de espirometria. Aparece o seguinte ecrã:

Definições			- • • ×
Definições regionais 🛛 🗞 Definições gerais	😓 Definições deimpressão	🧭 Definições da espirometria 🔯 Definições dos índices deespir	1
Critérios de ATS/ERS de 2005	•		
Geral			
☑ Mostrar grelhas	Unidades de fluxo máx	ximo	
Mostrar idade pulmonar	🔘 l/s 🛛 💿 l/min		
☑ Mostrar aviso de sopro curto	Tipo de fluxo (i) Expiratório + Inspira	tório 💿 Apenas expiratório	
Ocultar VEF1/CVF % previsto	Modo relaxado		
Lembrete para verificar calibração	🔍 CVE 💿 CVI 💿	Corrente	
Diariamente ~			
Máximo de testes pós			
Excluir automaticamente testes em tempo real maus		espirometria	
vançada			
nterpretação	Forçado Melhores critérios		
ATS 👻	VEF1 + CVF CVF	VEF1 PFE @ Melhor individual	
ritérios de reprodutibilidade	relaxado Melhores critérios	5	
Critérios de ATS/ERS [2005] V	O CV Melhor Individual	dual	
Cálculo do resumo de CI	Forçado Melhor individual (Qualidade	
CI do melhor teste I do melhor teste	Nenhum O NLHEP Gra	ade	
Relação inspiração/expiração aceitável:	Tendência		
50 🔆 % (FIVC/CVF)	Valores absolutos	F1 CV FEF25-75 VEF1/CVF	
onjunto previsto			
onjunto previsto predefinido			
Europa (ECCS, Cogswell, Solymar, Zapletal)	•		
isualização do volume de fluxo forçado previsto			
isualização de volume/tempo forçado previsto			
🖲 Área 🔘 Linha 🔘 Nenhum			
estino de incentivo			
Primeiro teste:	Testes subsequentes:		
100 🚔 % de CVF previsto	100 🚔 % de melhor CVF		
1			F9
Guardar + Fechar			Cancela

• Predefinir configuração

Defina uma configuração predefinida específica para a espirometria. As configurações predefinidas disponíveis são:

- Critérios ATS/ERS de 2005: esta configuração predefinida irá garantir que a aplicação está completamente em conformidade com os critérios ATS/ERS de 2005.
- Critérios ATS/ERS de 2005 (sem sopro curto): esta configuração predefinida irá garantir que a aplicação está

em conformidade com os critérios ATS/ERS de 2005, mas não mostrará o aviso "sopro curto" quando um sopro for menor do que 6 segundos.

- NICE: esta configuração predefinida irá garantir que a aplicação está completamente em conformidade com os critérios NICE.
- Geral
 - Mostrar grelhas: marque a caixa se as linhas da grelha devem ser mostradas nas curvas de volume/tempo ou fluxo/volume.
 - Mostrar idade pulmonar: marque a caixa se a idade pulmonar do paciente deve ser mostrada na janela de resultados.
 - Mostrar aviso de sopro curto: marque a caixa se o aviso de qualidade "sopro curto" deve ocorrer quando uma manobra expiratória de sopro foi menor do que 6 segundos.
 - Ocultar VEF 1/CVF % previsto: marque a caixa caso os valores teóricos de % de FEV1/FVC não devam ser mostrados ao apresentar os resultados.
 - Lembrete para verificar calibração: defina o lembrete de verificação da calibração periódica. Opções disponíveis:
 - Desligado: nunca será apresentado um lembrete de verificação da calibração
 Diariamente: o lembrete de verificação da calibração irá ocorrer diariamente
 Semanalmente: o lembrete de verificação da calibração irá ocorrer semanalmente
 - Máximo de testes pós: seleccione o número máximo de testes posteriores que podem ser realizados num único exame.
 - Excluir automaticamente testes em tempo real maus: marque a caixa se os testes inadequados (que não têm a qualidade de "bom sopro" ou "sopro curto") devem ser excluídos automaticamente.

- Unidades de fluxo máximo: seleccione as unidades de fluxo para o índice de fluxo de pico (L/s ou L/min).
- Tipo de fluxo: seleccione o tipo de fluxo (Expiratório + Inspiratório ou apenas Expiratório) que irá dominar a apresentação dos gráficos apresentados no modo em tempo real e no momento de revisão dos exames de espirometria existentes.
- Modo relaxado: seleccione este modo para realizar testes de espirometria relaxados. Opções disponíveis:
 CVE: a realização de um teste relaxado requer apenas uma única manobra expiratória
 CVI: a realização de um teste relaxado requer apenas uma única manobra inspiratória
 Corrente: a realização de um teste relaxado requer uma manobra de respiração corrente e completa



Clique em "Índices de espirometria" para abrir diretamente a janela "Definições dos índices de espirometria". Para obter mais detalhes, consulte a secção "Definições dos índices de espirometria" abaixo.



Clique em "Esquema de cores" para visualizar/ editar as várias cores utilizadas ao apresentar etapas posteriores.

- Avançadas
 - Interpretação
 - Critérios de reprodutibilidade
 - Cálculo do resumo de IC:
 Opções disponíveis: IC do melhor teste
 IC média
 - Relação de inspiração/expiração aceitável

- Forçado Melhores critérios:

Opções disponíveis: VEF1 + CVF CVF VEF1 PFE Melhor individual

relaxado Melhores critérios:
 Opções disponíveis: CV
 Melhor individual

- Forçado Melhor individual Qualidade: Opções disponíveis: Nenhum NLHEP Grade
- **Tendência**: personalize a apresentação do gráfico de tendências de espirometria. As opções disponíveis são:

Valores absolutos: o gráfico de tendências irá traçar os valores de índice absolutos.

% prevista: o gráfico de tendências irá traçar os valores de índice como uma percentagem do valor teórico.

Z-Ponto: o gráfico de tendências irá traçar os valores de índice como um Z-Ponto do valor teórico.

Assinale os índices que devem ser mostrados no gráfico de tendências.

Opções disponíveis: CVF

PFE VEF1 CV FEF 25-75 VEF1/CVF

- Conjunto previsto
 - Conjunto previsto predefinido: defina os conjuntos de previsão predefinidos. Os conjuntos de previsão são armazenados para cada paciente e exame individual. Defina o Conjunto de previsão que será utilizado para cada paciente, a menos que seja alterado manualmente.
 - Visualização do volume de fluxo forçado previsto: seleccione o método de apresentação de previsão das curvas de fluxo/volume para manobras de espirometria forçada. As opções disponíveis são:

Área: serão apresentadas áreas de previsão a cinzento.Linha: será apresentada a linha de previsão.Nenhum: nenhuma apresentação de previsão.

 Visualização de volume/tempo forçado previsto: seleccione o método de apresentação de previsão das curvas de volume/tempo para manobras de espirometria forçada. As opções disponíveis são:

Área: serão apresentadas áreas de previsão a cinzento.Linha: será apresentada a linha de previsão.Nenhum: nenhuma apresentação de previsão.

• **Destino de incentivo**: defina o alvo de incentivo para o primeiro teste e para os testes subsequentes.



Clique em "Guardar" para guardar as alterações. A janela não será fechada.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar as alterações e fechar a janela.



Clique em "Cancelar" para fechar a janela sem guardar as alterações.

Definições dos índices de espirometria

Clique em "Definições dos índices de espirometria" para seleccionar os índices de espirometria que devem ser comunicados nos ecrãs de resultados e nos relatórios impressos. A seguinte janela é apresentada:

😮 Definições					- • ×
🕒 Definições regionais	🗞 Definições gerais	😂 Definições deimpressão	🔗 Definições da espirometria	💱 Definições dos índices de e	-
Espirometria forçada		Espirometria relaxada			
VEF0.5	FIV0.5	V CV			
VEF0.75	FIV1	VT			
VEF1	FIV3	VRE VRE			
VEF 1/CV	FIVC	VRI VRI			
VEF3	PIF	CI 🔟			
VEF6	FIV0.5/FIVC	FRC FRC			
CVF	FIV1/FIVC	RV RV			
VEF1/CVF	FIF25	TLC			
V PFE	FIF50	FR FR			
VEF0.5/CV	FIF75	II II			
VEF0.5/CVF	FEF50/FIF50	TE TE			
VEF0.5/VEF3	TEF	VE VE			
VEF0.75/CV	FET25-75	FRC/TLC			
VEF0.75/CVF	EV	RV/TLC			
VEF0.75/VEF3		── VT/TI			
VEF0.75/VEF6		TI/Ttot			
VEF1/VEF6					
VEF3/CV					
VEF3/CVF					
FEF25					
FEF50					
FEF25-75					
FEF75					
FEF25-75/CVF					
FEF25-75/VEF3					
FEF50/CV					
FEF50/CVF					
MVV (ind)					
A FRC é introduzida	manualmente no ecrã Adicion	ar/editar paciente.			
F5 Guardar Guardar					F9 Cancelar

Seleccione os índices a apresentar através da marcação das caixas respetivas.

Nota: O número de índices seleccionados não é limitado. No entanto, tenha em mente que esses índices também serão impressos no relatório. A seleção de demasiados índices tornará o relatório desnecessariamente longo.



Visão geral dos principais índices de espirometria forçada:

Visão geral dos principais índices de espirometria relaxada:



Lung Volume Terminology



Clique em "Guardar" para guardar as alterações. A janela não será fechada.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar as alterações e fechar a janela.



Clique em "Cancelar" para fechar a janela sem guardar as alterações.

Definições MVV

Clique em "Definições MVV" no separador "Personalizar" para alterar as definições de MVV. Aparece o seguinte ecrã:

🗞 Definições					
🕞 Definições regionais	🗞 Definições gerais	😂 Definições deimpressão	🔗 Definições da espirometria	💱 Definições dos índices de espir	-
Predefinir configuração					
Critérios de ATS/ERS de	2005	•			
Geral					
Maximum Post Tests	te testes em tempo real mau:	5	Índices	MVV Esquema de cores	
Advanced Critérios de reproduti Critérios de ATS/ERS	bilidade [2005] 👻				
Conjunto previsto	definido				
EUA (Polgar & Proma	dhat, Kory)	•			
F5 Guardar Guardar					F9 Cancelar

• Predefinir configuração

Permite definir uma configuração predefinida específica para MVV. As configurações predefinidas disponíveis são:

 Critérios ATS/ERS de 2005: esta configuração predefinida irá garantir que a aplicação está completamente em conformidade com os critérios ATS/ERS de 2005.

- Geral
 - Mostrar grelhas: marque a caixa se as linhas da grelha devem ser mostradas nos gráficos de volume/tempo.
 - Máximo de testes pós: seleccione o número máximo de testes posteriores que podem ser realizados num único exame.
 - Excluir automaticamente testes em tempo real maus: marque a caixa se os testes inadequados (que não têm a qualidade de "bom sopro") devem ser excluídos automaticamente.



Clique em "Índices MVV" para abrir diretamente a janela "Definições dos índices de MVV". Para obter mais detalhes, consulte a secção "Definições dos índices de MVV" abaixo.



Clique em "Esquema de cores" para visualizar/ editar as várias cores utilizadas ao apresentar etapas posteriores.

• Avançadas

Seleccione os critérios de reprodutibilidade que serão aplicados aos exames novos e aos exames existentes. As opções disponíveis são:

- Critérios ATS/ERS [2005]: esta configuração predefinida irá garantir que a aplicação está completamente em conformidade com os critérios ATS/ERS de 2005.
- Conjunto previsto
 - Conjunto previsto predefinido: permite definir um conjunto de previsão predefinido. O conjunto de previsão é armazenado para cada paciente e exame individual. Aqui é possível definir um conjunto de previsão predefinido que será utilizado por todos os pacientes novos a menos que seja modificado manualmente.

Definições dos índices de MVV

Clique em "Definições dos índices de MVV" no separador "Personalizar" para seleccionar os índices de MVV que devem ser comunicados no ecrã de resumo de resultados e nos relatórios impressos. A seguinte janela é apresentada:



Seleccione os índices a apresentar através da marcação das caixas respetivas.

Nota: O número de índices seleccionados não é limitado. No entanto, tenha em mente que esses índices também serão impressos no relatório.



Clique em "Guardar" para guardar as alterações. A janela não será fechada.



Clique em "Guardar + Fechar" para guardar as alterações e fechar a janela.



Clique em "Cancelar" para fechar a janela sem guardar as alterações.

Configuração do dispositivo

Clique em "Configuração do dispositivo" no separador "Personalizar" para realizar uma configuração do dispositivo. Será realizada uma procura de dispositivos automaticamente. Uma vez encontrado o dispositivo ligado, será apresentado um formulário concebido especificamente para realizar a configuração no seu dispositivo.

Nota: A configuração de dispositivos é apenas suportada por alguns dispositivos.

Nota: Certifique-se de que o dispositivo está ligado ao PC, que está ativado e que está no modo de comunicação de PC.

Lista de hoje

Clique em "Lista de hoje" no separador "Personalizar" para criar e transferir uma lista de pacientes a serem testados hoje. Esta lista pode ser transferida para um dispositivo pronto para as consultas do dia.

É apresentado o formulário "Lista de hoje", que é semelhante ao formulário "Procurar paciente" (consulte o capítulo "Procurar paciente"). É possível procurar e seleccionar um paciente da mesma forma que no formulário "Procurar paciente". No entanto, no formulário "Lista de hoje", é possível seleccionar várias linhas de paciente na lista de pacientes.

A "Lista de hoje" está localizada abaixo da lista de pacientes e indica os pacientes seleccionados para a lista de hoje. Esta lista está vazia por predefinição.

Para **adicionar um paciente à Lista de hoje**, destaque o respetivo paciente na lista de pacientes e clique no botão "Adicionar". Em seguida, o paciente aparecerá automaticamente na Lista de hoje.

Para **remover um paciente da Lista de hoje**, destaque o respetivo paciente na Lista de hoje e clique no botão "Remover".

Para **remover todos os pacientes da Lista de hoje**, clique no botão " Limpar a lista de hoje".

Para **transferir a lista** para um dispositivo ligado, certifique-se de que a Lista de hoje contém, pelo menos, um paciente e clique em "Transferir".

Nota: Certifique-se de que o dispositivo está ligado ao PC, que está ativado e que está no modo de comunicação de PC.

Alterar palavra-passe

Clique em "Alterar palavra-passe" no separador "Personalizar" para alterar a palavra-passe atual do administrador. A seguinte janela é apresentada:

Palavra-passe	×
Introduza a palavra-passe de admini	strador actual.
	F8 Ok

Introduza a palavra-passe atual do administrador (a palavra-passe predefinida do administrador é "Admin").



Clique em "OK" para continuar.

Se a palavra-passe introduzida estiver correta, o formulário de palavra-passe apresentará duas caixas de edição. Introduza a nova palavra-passe nas duas caixas e certifique-se de que correspondem.



Clique em "OK" para continuar.

Se as palavras-passe introduzidas forem idênticas e a palavra-passe escolhida for válida, a palavra-passe será alterada e o formulário fechar-se-á automaticamente.

Nota: A palavra-passe é sensível a maiúsculas e minúsculas.

Nota: Se a palavra-passe predefinida do administrador for alterada e se esquecer da nova palavra-passe, contacte a Assistência técnica (consulte o capítulo "Contactos") para obter detalhes sobre como repor a palavra-passe do administrador.

Exportar GDT

O SPCS fornece uma interface GDT para a interoperabilidade com um sistema de registo médico eletrónico de consultório (PAS).

O PAS deve ser instalado e configurado para iniciar o SPCS na pasta de instalação do SPCS utilizando a opção /GDT.

Exemplo:

Se forem utilizadas as predefinições, o SPCS deverá ser iniciado da seguinte forma:

c:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software\Spirometry PC Software.exe **/GDT**.

Quando o SPCS for iniciado pela primeira vez após a instalação a partir do seu PAS, será apresentada a seguinte caixa de diálogo:

S GDT Settings			? ×
Localização da caixa de C:\	temp		Procurar
Localização da caixa de C:V	temp		Procurar
Mensagens para GDT PMS		Arquivo de mensage	m nomeada
ação Nome GDT 8315 Destinatário GDT		Dispositivo de nome curto	SPCS
8316 Remetente GDT-ID		6228 - Resultado da	abela de tex60 茟 ompri
Mensagens para GDT PMS(v2 Identific ação Nome GDT 9218 Versão GDT V2.1	2.1 apenas)	Nota: Us dados alem do comp	nmento sera truncado!
9206 Conjunto de CP	437 •		
Envio do link para o relató	ório		
Diretório de saída do	C:\GDT		Procurar
Conteúdo do arquivo 6304			
Nome do arquivo de	Crie um único nome de arquir	vo em cada exportaçã	▼ PDF ▼
			Ok Cancelar

A configuração de diretórios de entrada e saída pode ser definida e deve corresponder aos valores definidos no PAS.

Mensagens para GDT PMS

Nesta secção os conteúdos dos segmentos 8315 e 8316 do GDT são definidos. (8315 refere-se ao sistema SPCS, 8316 refere-se ao sistema PAS).

Arquivo de mensagem nomeada

O "Dispositivo de nome curto" é utilizado para identificar ficheiros destinados à leitura pelo software. Consulte as especificações do GDT para obter mais detalhes sobre as convenções de nomenclatura de ficheiros.

Resultado de tabela de texto comprimento

Defina a largura da tabela de resultados conforme as suas necessidades. A largura é fornecida em caracteres e não inclui os caracteres do cabeçalho do GDT.

Mensagem para GDT PMS (v2.1 apenas)

Se o sistema SPCS estiver configurado para a versão 2.1 do GDT, estão disponíveis opções adicionais.

9206 Conjunto de caracteres	Seleccione o conjunto de caracteres adequado.
Envio do link para o relatório	Juntamente com a mensagem de GDT de saída, será enviado um relatório de texto ao PAS. Poderá incorporar uma ligação (um caminho) para um relatório WORD ou PDF na mensagem do GDT. O diretório predefinido utilizado para transmitir este ficheiro ao PAS é o diretório Temp do Windows.
Conteúdo de ficheiros 6304	Utilize este segmento para incluir uma de- finição textual fixa do conteúdo da mensa- gem do GDT conforme os seus requisitos.
Nome do arquivo do relatório	Utilize o menu pendente para seleccionar como o relatório será identificado e arquivado, ou por nome de ficheiro único, ou por nome de ficheiro utilizando o ID do paciente e a data/hora. Também existe a opção de seleccionar se o relatório é guardado como PDF ou documento Word.

NOTA:

Sempre que arrancar a partir do PAS, o SPCS espera uma mensagem de entrada do GDT. Se tal mensagem não for criada, será apresentada a seguinte mensagem de erro:



As definições do GDT também podem ser configuradas novamente após a instalação e configuração iniciais a partir da barra de ferramentas principal no SPCS, ao seleccionar "Dados" e "Opções de exportação".

Ficheiro	Dade	os Personalizar Ajuda							
Pacient	2	Adicionar novo paciente		lovo	Procurar				
Tucient	٩	Procurar paciente	٢.						
F1	2	Editar paciente	lactu	ar tacta	A Revertestes		Enviar	B Personalizar	
?	ð	Marcar exame seleccionado como revisto	CCIU	iai teste	S INEVEL LESIES	~	Civiai	W T CISOTIALIZAT	
Ajuda	۲	Enviar •	Ι.						
	۲.	Transferir +	de da	ados.					
	٩.	Importar •							
	Ц,	Exportar +	٩,	Seleccion	iado Exame 🔹 🕨				
	D,	Activar eliminação	I,	Base de d	lados 🕨				
	1	Desactivar eliminação	I_						
	٩,	Ativar criar nova base de dados	ligad	o.					
	/s	Alterar palavra-passe							
	\bigcirc	Validar dados							
		Clique para etectuar um envio de dados do dis	5ositiv	vo ligado.					

Após a instalação inicial, para realizar um teste de espirometria no paciente, este deverá ser seleccionado no PAS. Assim que seleccionar o paciente, seleccione "Função respiratória" no software do consultório e o SPCS será iniciado para realizar um teste no paciente.

O fluxo de trabalho padrão é realizar uma espirometria relaxada seguida por uma espirometria forçada. No entanto, se não for necessário efetuar uma espirometria relaxada, a opção de espirometria forçada pode ser seleccionada para começar o teste de imediato.

Após a realização da espirometria, os resultados devem ser guardados no SPCS e o mesmo deve ser encerrado. Se o utilizador não clicar em "Guardar" nem sair do SPCS corretamente, os resultados serão exportados para o registo do paciente. Quando o SPCS estiver encerrado, os resultados de espirometria serão transferidos automaticamente para os registos do paciente no sistema do consultório juntamente com quaisquer alterações realizadas nos dados demográficos do paciente.

Os índices (parâmetros) exportados serão os que foram seleccionados anteriormente no SPCS utilizando a opção "Personalizar" e as "Definições dos índices de espirometria".

Carregamento de dados a partir de um dispositivo

O SPCS interage com o dispositivo por USB ou através de uma porta série. Este incorpora uma base de dados na qual é possível introduzir detalhes dos pacientes e transferi-los para o dispositivo de espirometria ou carregar resultados de teste do dispositivo de espirometria para o PC.

Com o SPCS e o dispositivo de espirometria, é possível realizar sopros em tempo real com o PC a controlar diretamente o funcionamento do dispositivo de espirometria. Os resultados e gráficos produzidos são apresentados diretamente no ecrã do PC.

O espirómetro é ligado a partir da porta série ou USB no PC, à porta USB do suporte utilizando o cabo USB fornecido com o SPCS.

NOTA: Mantenha sempre o PC e o Monitor fora do alcance do paciente.

Recomenda-se que o espirómetro permaneça no suporte enquanto a unidade está ligada a um computador.

Símbolos



Em conformidade com a Diretiva 93/42/CEE



Consultar as instruções de utilização



Fabricante



A Lei Federal dos EUA restringe a venda deste equipamento a médicos ou a pedido de médicos.



Data de fabrico



Manter afastado da luz solar



Número de série



Número de referência



Eliminação de dispositivos eletrónicos em conformidade com a REEE

Nota: As informações presentes neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso e não representam um compromisso por parte da Vyaire Medical GmbH. O software apenas pode ser utilizado ou copiado de acordo com os termos desse acordo. Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio, eletrónico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação, para qualquer FIM e sem a permissão por escrito da Vyaire Medical GmbH.

Somente clientes internacionais

Para o processamento de todas as ordens de venda para produtos e peças sobresselentes e para questões dirigidas à equipa de assistência técnica e manutenção, entre em contacto com:

Vyaire Medical GmbH Customer Service & Support International Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Alemanha

Questões dir	gidas à equipa de vendas e serviço ao cliente:
Telefone:	0049 931 4972 670
E-mail:	micro.internationalsales@Vyaire.com

Questões dirigidas às equipas de administração e de reparação na fábrica:

Telefone: 0049 931 4972 867

E-mail: <u>support.admin.eu@Vyaire.com</u>

Questões dirigidas à equipa de assistência técnica:

- Telefone: 0049 931 4972 127
- E-mail: <u>support.rt.eu@Vyaire.com</u>



Spirometrie PC Software

Gebruiksaanwijzing

VI.Inleiding - Nederlands

Hartelijk dank voor de aanschaf van de Spirometrie PC Software. In deze gebruiksaanwijzing vindt u instructies voor het installeren en instellen van de software. Zodra de software is geïnstalleerd, is er uitgebreidere uitleg beschikbaar via het menu Help wanneer u de toepassing gebruikt.

Het systeem is geschikt voor kinderen (4 tot 17 jaar) en volwassenen (18 tot 99 jaar) en is inzetbaar in ziekenhuizen, huisartsenpraktijken, laboratoria en omgevingen waar de gezondheid op het werk wordt gecontroleerd.

Beoogd gebruik

De Spirometrie PC Software is een computertoepassing die is ontwikkeld voor het verzamelen, beheren en weergeven van gegevens van spirometrie-onderzoeken. Deze software kan worden gebruikt met de Micro-Serie van Vyaire, zoals de Spiro USB, MicroLab en MicroLoop. Met de software kunt u live onderzoeken uitvoeren, gegevens vanaf apparaten uploaden, de resultaten in een grafiek weergegeven en de resultaten afdrukken.

Contra-indicaties

U wordt aanbevolen patiënten niet te testen binnen

1 maand na een myocardinfarct.

Omstandigheden waarbij er kans is op suboptimale spirometrie:

- pijn op de borst of buikpijn
- pijn aan de mond of in het aangezicht die toeneemt bij het in de mond nemen van het mondstuk
- inspanningsincontinentie
- dementie of verwarring

Opmerking: iemand die te zwaar uitademt, zou kunnen flauwvallen

Ref: ATS/ERS Task Force: Standardisation of Lung FunctionTesting. General considerations for lung function testing.M. Miller et al. Eur Resp J 2005:26. 153-161

Waarschuwingsberichten

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende termen als volgt gebruikt

VOORZICHTIG:	mogelijkheid tot letsel of ernstige schade.
WAARSCHUWING	omstandigheden of handelingen die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.
Opmerking:	belangrijke informatie om schade aan het instrument te vermijden of het vlotter te kunnen gebruiken.

Opmerking: patiënten jonger dan vier jaar vinden het misschien moeilijk om spirometrie correct en herhaald uit te voeren.

Opmerking: het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt door daarvoor geschoold en gekwalificeerd personeel.

Systeemvereisten

Er zijn bepaalde hardware- en software-onderdelen nodig voor een goede werking van de Spirometrie PC Software.

1. Vereisten computer

Er is een met Windows compatibele computer nodig met hardware die voldoet aan de volgende minimumvereisten of deze overtreft.

- Processor: 1 GHz of meer
- RAM: 2 GB
- Vrije schijfruimte: 200 MB
- Video: 800x600, 256 kleuren. U wordt aanbevolen een resolutie van ten minste 1280x1024 te gebruiken om maximaal van de interface met meerdere vensters te kunnen profiteren.
- Ten minste één vrije USB-poort. (Voor spirometers met USBfunctie is een extra USB-poort nodig)

2. Vereisten besturingssysteem

De Spirometrie-computersoftware werkt op de volgende besturingssystemen:

- Windows 7 32-bits en 64-bits
- Windows 8.1 64-bits
- Windows 10 64-bits
- 3. Vereisten software van derden
- Adobe Flash Player

Levensduur van product

De levensduur van de software is afhankelijk van de vastgestelde en vrijgegeven besturingssystemen.

Installatie

Voordat u de software installeert, dient u te controleren of uw computer aan de minimale systeemvereisten voldoet en of u beheerdersrechten hebt.

- 1. Sluit alle toepassingen die u nog open hebt staan.
- 2. Plaats de installatie-cd in uw cd-romstation.
- Het installatieprogramma zou automatisch moeten worden gestart en het dialoogvenster Welkom moeten weergeven. Klik op 'Volgende' om door te gaan. Als het installatieprogramma niet automatisch wordt gestart, kunt u het cd-romstation handmatig selecteren via Windows Verkenner. Selecteer vervolgens het bestand Spirometry PC Software.exe.
- De licentieovereenkomst wordt weergegeven. Lees het hele document door en zorgt dat u de informatie hierin volledig begrijpt voordat u de voorwaarden van de licentie accepteert. Klik op 'Volgende' om door te gaan.
- Het dialoogvenster Bestemmingsmap selecteren wordt weergegeven en toont de map waarin de Spirometrie PC Software wordt geïnstalleerd. De standaardlocatie is C:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software Selecteer 'Bladeren' om deze locatie te wijzigen.
- Klik op 'Volgende' om het dialoogvenster Programmabeheergroep selecteren weer te geven. Op deze locatie wordt het pictogram voor het openen van de Spirometrie PC Software in het menu Start geplaatst. Voer een nieuwe locatie in of kies een bestaande locatie.
- 7. Klik op 'Volgende' om het dialoogvenster Installatie-opties weer te geven met de volgende optie:

• Snelkoppeling Spirometrie PC Software aan het bureaublad toevoegen.

- 8. Klik op 'Volgende' om de bestanden naar uw systeem te kopiëren.
- Zodra de bestanden naar uw systeem zijn gekopieerd, krijgt u de melding dat de Spirometrie PC Software is geïnstalleerd en wordt u geadviseerd om de computer opnieuw op te starten voordat u de toepassing gaat gebruiken. Klik op 'Voltooien' om de installatieprocedure te voltooien.

Hardwaresleutel

Na de installatie wordt het onderstaande venster weergegeven.



Voordat u de Spirometrie PC Software kunt gebruiken, moet u de hardwaresleutel voor de Spirometrie PC Software in een vrije USB-poort van uw computer plaatsen. Alleen dan hebt u toegang tot de Spirometrie PC Software. Dankzij de hardwaresleutel kunt u de Spirometrie PC Software op meerdere computers installeren; de software kan echter alleen worden geactiveerd met de hardwaresleutel.

Zorg dat u de hardwaresleutel op een veilige plek bewaart; als u deze kwijtraakt, moet u een nieuwe aanschaffen.

Aan de slag

De eerste keer dat u de Spirometrie PC Software opent, wordt het dialoogvenster 'Instellingen' weergegeven:



De instellingen zijn onder andere:

- Regionale instellingen Selecteer de regio- en taalinstellingen.
- Algemene instellingen Selecteer algemene instellingen, zoals de lengte-eenheid, gewichtseenheid, datumnotatie en het scheidingsteken voor de datum.
- Afdrukinstellingen Selecteer de instellingen voor de afgedrukte rapporten.
- Spirometrie-instellingen Selecteer spirometrie-instellingen.
- Instellingen spirometrische-indicatoren Door middel van deze opties kunt u selecteren welke spirometrie-indicatoren in diverse vensters en rapporten van de Spirometrie PC Software worden weergegeven.

Raadpleeg het hoofdstuk 'Instellingen' in deze gebruiksaanwijzing voor meer informatie over de instellingen en over hoe u de toepassingsinstellingen kunt wijzigen.



Selecteer de juiste instellingen of voer deze in en klik vervolgens op 'Opslaan + sluiten'.

Zodra het scherm Instellingen wordt gesloten, wordt er een standaarddatabase aangemaakt, zodat er onmiddellijk onderzoeken kunnen worden gestart. De standaarddatabase wordt aangemaakt in (C:\Program Files (x86)\Vyaire\Spirometry PC Software). Als er een nieuwe database moet worden aangemaakt, klikt u op 'Gegevens' en selecteert u de optie 'Nieuwe database aanmaken'. Voer het standaardwachtwoord 'Admin' in. De optie 'Nieuwe database aanmaken' kan nu onder 'Bestand' worden geselecteerd.

Hoofdscherm

Van nu af aan wordt standaard het 'Hoofdscherm' weergegeven nadat u de Spirometrie PC Software hebt geopend:



Werkbalk



Op de werkbalk worden de momenteel geselecteerde patiënt (indien beschikbaar) en de momenteel aangemelde gebruiker weergegeven (indien de open database met een wachtwoord beveiligd is). Hier kunt u ook een nieuwe patiënt selecteren door op de knop 'Nieuw' te klikken of naar een bestaande patiënt zoeken door op de knop 'Zoeken' te klikken.

Hoofdtabbladen

🖸 Startscherm 🗐 Kalibratie controleren 🕄 Test uitvoeren 🔍 Tests beoordelen 🔊 Uploaden 🗞 Aanpassen

Op het startscherm worden de volgende hoofdtabbladen weergegeven:

• Startscherm

Het tabblad Startscherm is het standaardtabblad wanneer de toepassing voor het eerst wordt geopend. Op dit tabblad staan snelkoppelingen naar veelvoorkomende taken om aan de slag te gaan.

Kalibratie controleren

In het tabblad Kalibratie controleren kunt u kalibratiecontroles op aangesloten apparaten uitvoeren (als het betreffende apparaat ondersteuning biedt voor kalibratiecontroles)

Test uitvoeren

In het tabblad Test uitvoeren kunt u live een test uitvoeren met een aangesloten apparaat

Tests beoordelen

In het tabblad Tests beoordelen kunt u onderzoeken controleren die eerder op de geselecteerde patiënt zijn uitgevoerd. U kunt ook een onderzoek hervatten (zoals post-tests uitvoeren)

• Uploaden

In het tabblad Uploaden kunt u patiënt- en onderzoeksgegevens van het aangesloten apparaat uploaden

• Aanpassen

In het tabblad Aanpassen kunt u de instellingen van de toepassing en van het aangesloten apparaat configureren.

Snelkoppelingen

Op het startscherm worden zes snelkoppelingen weergegeven voor de volgende veelvoorkomende taken:

Nieuwe patiënt toevoegen

Voer een nieuwe patiënt in de huidige open database in (zie het hoofdstuk 'Patiënt toevoegen' voor meer informatie)

Patiënt zoeken

Zoek naar een bestaande patiënt in de huidige open database (zie het hoofdstuk 'Patiënt zoeken' voor meer informatie)

• Kalibratie controleren

Controleer de kalibratie op het aangesloten apparaat (zie het hoofdstuk 'Kalibratiecontrole' voor meer informatie)

Nieuw onderzoek voor Test Test

Begin een nieuw onderzoek met de huidige patiënt (zie het hoofdstuk 'Spirometrietest uitvoeren' voor meer informatie)

Onderzoek controleren op Test Test beoordelen

Controleer onderzoeken die eerder op de huidige patiënt zijn uitgevoerd (zie het hoofdstuk 'Spirometrietest uitvoeren' voor meer informatie)

• Uploaden

Upload gegevens vanaf het aangesloten apparaat (zie het hoofdstuk 'Gegevens uploaden' voor meer informatie)

Functieknoppen

De functionaliteit van de functieknoppen varieert afhankelijk van het tabblad dat wordt weergegeven. Activeer de knoppen door er met de muis op te klikken of door op de bijbehorende functieknop op het toetsenbord te drukken (**F2**, **F3**, enz.)
Patiënt toevoegen

Klik in het tabblad Startscherm op de snelkoppeling 'Nieuwe patiënt toevoegen' om een nieuwe patiënt aan de database toe te voegen.

U kunt ook op de knop 'Nieuw' op de werkbalk klikken.

Het dialoogvenster Patiënt toevoegen wordt weergegeven:

atiënt toevoegen			×
Patiëntgegevens	;		
ID		*	
Voornaam		Rookt	Niet nader aangegeven 💌
Achternaam		Dyspnoe	0
DOB	DD MM 3333 19 x / 7 x / 2007 x *	Leeftijd	10 jaar 0 maanden
Geslacht	Mannelijk 🔻 🗙	Beroep	
Lengte (cm)	0 🚔 \star	Queteletindex	
Gewicht (kg)	0,0	Doorverwezen	
Etnische afkomst	Blank 👻 🖈		
* Geeft een ve	rplicht veld aan		
Klinische gegeve	ens		
🛷 Spirometri	sche gegevens 🛛 🕏 MVV Patiëntgeg	jevens 📑 Medica	tie 😥 Voorgeschiedenis patiënt 🔍 🔻
Voorspelde se	t		Factor (%)
Europa (ECCS, C	ogswell, Solymar, Zapletal)		100
Waarschuwing: [voorspelde waar	e lengte van de patiënt ligt buiten het ge den.	ldige bereik van de voors	pelde set, en wordt afgekapt bij het berekenen van
			F2 Opsiaan + Opsiaan + Suiten

U kunt de volgende demografische gegevens over de patiënt invoeren:

• ID*

Voer een unieke alfanumerieke identificatie voor de patiënt in. Een ID is verplicht en mag niet al in de momenteel geselecteerde database voorkomen.

Alias-ID

Extra optioneel ID-veld (wordt voor sommige oudere apparaten gebruikt). Elke ID moet uniek zijn en mag niet overeenkomen met een andere ID in de momenteel geselecteerde database.

Achternaam

Voornaam

• DOB*

De datumnotatie kan in het tabblad 'Algemene instellingen' van het Startscherm worden ingesteld (zie het hoofdstuk 'Instellingen' voor meer informatie).

Geslacht*

Rookt

Voer in of de patiënt al dan niet rookt

Lengte*

Voer de lengte van de patiënt in. De meeteenheid kan in het tabblad 'Algemene instellingen' van het Startscherm worden ingesteld (zie het hoofdstuk 'Instellingen' voor meer informatie).

• Gewicht

Voer het gewicht van de patiënt in. De meeteenheid kan in het tabblad 'Algemene instellingen' van het Startscherm worden ingesteld (zie het hoofdstuk 'Instellingen' voor meer informatie).

• Etnische afkomst*

• Factor

Voer de etnische correctiefactor van de patiënt in. Dit is een percentage waarmee de voorspelde waarden van de patiënt worden ingecalculeerd.

• Dyspnoe

Voer de dyspneuscore van de patiënt in (een numerieke waarde tussen de 0 en 20 die de mate van kortademigheid van de patiënt aangeeft).

• Beroep

Doorverwezen

Voer de naam van de doorverwijzende arts in.

• Leeftijd

De leeftijd van de patiënt wordt automatisch ingevuld op basis van de ingevoerde geboortedatum.

• BMI (body-mass index)

De BMI van de patiënt wordt automatisch berekend op basis van de ingevoerde waarden.

Velden met een asterisk (*) zijn verplicht; velden zonder asterisk zijn optioneel.

U kunt daarnaast de volgende klinische gegevens van elke patiënt invoeren:

Voorgeschiedenis patiënt

Klik op het tabblad Voorgeschiedenis patiënt en voer details van de medische voorgeschiedenis van de patiënt in.

• Medicatie

Klik op het tabblad Medicatie en voer details in van de medicatie die de patiënt gebruikt.

• Specifieke details spirometrie/MVV Klik op het respectievelijke tabblad voor het testtype waarover u details wilt invoeren.



Klik op 'Opslaan + nieuw' om de nieuwe patiënt op te slaan en het formulier te wissen. Zo kunt u meerdere patiënten invoeren zonder het dialoogvenster Patiënt toevoegen telkens opnieuw te moeten openen.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de nieuwe patiënt op te slaan en het dialoogvenster Patiënt toevoegen te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het dialoogvenster Patiënt toevoegen te sluiten zonder de nieuwe patiënt op te slaan.

Opgeslagen patiëntgegevens kunnen op elk ogenblik worden bewerkt. Zie het hoofdstuk 'Patiënt bewerken' voor meer informatie.

Patiënt zoeken

Klik in het tabblad Startscherm op 'Patiënt zoeken' om naar een bestaande patiënt in de database te zoeken.

U kunt ook op de knop 'Zoeken' op de werkbalk klikken.

Het dialoogvenster Zoeken naar patiënt wordt weergegeven:

oeken naar	patiënt		
Zoeken			
Basis Ge	eavanceerd		
	Achternaam	Voornaam	ID
	DD MM 3333 DOB // // // *	DD MM 3333 Onderzoeksdatum 1	Zoekopdracht wissen
Patiënten			
Anaam: ID:			
Anaam: ID:	Patient, Patient 0002		DOB: 18/07/1987 Leeftijd:
S Naam: ID:	Test, Test 123456		DOB: 18/07/1987 Leeftijd:
otaal patiën	nten: 3 (Gefilterd: 3)		
F3 Patient	F4 Patient witclen	5-amerivo 6ge n aan Patient	F8 F9 Annule

Door middel van het dialoogvenster Zoeken naar patiënt kunt u naar een specifieke patiënt zoeken en deze patiënt voor een controle of test selecteren.

U kunt op twee manieren naar een patiënt zoeken: Basiszoekopdracht of Geavanceerde zoekopdracht.

Basiszoekopdracht

Met deze zoekmethode kunt u op achternaam, voornaam, ID, DOB (geboortedatum) en onderzoeksdatum van de patiënt zoeken door deze gegevens in de respectievelijke velden in te voeren. U kunt alle mogelijke combinaties van deze parameters voor de zoekopdracht invoeren.

De weergegeven patiëntenlijst wordt automatisch bijgewerkt aan de hand van de zoekparameters die u invoert.

Zoekopdracht wissen

Klik op de knop 'Zoekopdracht wissen' om de ingevoerde zoekparameters te wissen.

De lijst kan op ID, achternaam of voornaam van de patiënt worden gesorteerd. Als u de sortering van een bepaald veld wilt wijzigen, drukt u op de rechtermuisknop terwijl de cursor op de lijst staat. Er wordt dan een contextmenu weergegeven. Klik op het menu-item 'Sorteren op' en selecteer het veld waarop u de lijst wilt sorteren in het menu dat wordt weergegeven. Het veld waarop de lijst momenteel wordt gesorteerd, wordt aangevinkt.

Markeer de gewenste patiënt in de lijst door er met de linkermuisknop op te klikken.



Klik op 'Selecteren' om de gemarkeerde patiënt te selecteren en het dialoogvenster Zoeken naar patiënt te sluiten



Klik op 'Annuleren' om het dialoogvenster Zoeken naar patiënt te sluiten zonder een patiënt te selecteren.

Geavanceerde zoekopdracht

Met deze zoekmethode kunt u een uitgebreidere en complexere zoekopdracht op de database uitvoeren. Dit is nuttig wanneer u een grote database met veel patiëntendossiers hebt. Met de geavanceerde zoekopdracht kunt u ook naar patiënten met abnormale testresultaten zoeken.



Als u een nieuwe patiënt aan de database wilt toevoegen, klikt u op de knop 'Patiënt toevoegen' en gaat u verder zoals staat beschreven in het hoofdstuk 'Patiënt toevoegen'.

Patiënten samenvoegen

Als een patiënt met een onjuiste ID in de database is ingevoerd of met een onjuiste ID van de spirometer is geüpload, is het mogelijk om twee patiënten samen te voegen, zodat er slechts één registratie van de patiënt is met de juiste ID.

Om deze taak uit te voeren, zoekt u naar de patiënt die u in het vervolg als enige registratie met de juiste ID wilt gebruiken. In het zoekvenster wordt een lijst met overeenkomende patiënten weergegeven.

- Alleen de patiënten waarvan de demografische gegevens overeenkomen, worden in de lijst weergegeven
- Als een patiënt, waarvan u weet dat het dezelfde patiënt is, niet in de lijst voorkomt, moet u de demografische gegevens van die patiënt wijzigen, waarna deze in de lijst wordt weergegeven.



Druk op de knop 'Samenvoegen aan Patiënt' om de onderzoeken van de patiënt samen te voegen met de oorspronkelijke patiënt die u hebt geselecteerd, zodat er één registratie voor die patiënt wordt aangemaakt.



Patiënt bewerken

Het is mogelijk om de demografische gegevens van een bestaande patiënt te bewerken.

Als de betreffende patiënt al is geselecteerd en in de werkbalk wordt weergegeven, klikt u op de naam van de patiënt in de werkbalk.



U kunt ook naar een patiënt zoeken en deze selecteren op de wijze die in het hoofdstuk 'Zoeken naar patiënt' is beschreven. Klik dan in het dialoogvenster Zoeken naar patiënt op de knop 'Patiënt wijzigen'.

Het dialoogvenster Patiënt wijzigen wordt weergegeven:

^p atiënt wijzigen					×		
Patiëntgegevens	-						
ID	123456		*				
Voornaam	Test		Rookt	Niet nader aangegeven 🔹			
Achternaam	Test		Dyspnoe	0			
DOB	DD MM 18 🌩 / 7 🌩)))) / 1987 🚔 ★	Leeftijd	30 jaar 0 maanden			
Geslacht	Mannelijk	★	Beroep				
Lengte (cm)	170	*	Queteletindex	24,2			
Gewicht (kg)	70,0		Doorverwezen	•			
Etnische afkomst	Blank	*					
* Geeft een verplicht veld aan Klinische gegevens							
Voorspelde set	Voorspelde set Voorspelde set Factor (%) Factor (%)						
Europa (ECCS, C	ogswell, Solymar, Za	apietal)	•	100			
F4 ID wijzigen				Psian +	Annuleren		

Breng de gewenste wijzigingen aan.



Klik op de knop 'Opslaan + sluiten' om de bewerkte patiëntgegevens op te slaan en het dialoogvenster Patiënt wijzigen te sluiten.



Klik op de knop 'Annuleren' om het dialoogvenster Patiënt wijzigen te sluiten zonder de bewerkte patiëntgegevens op te slaan.

Standaard kunnen alle velden die in het hoofdstuk 'Patiënt toevoegen' zijn beschreven, worden bewerkt, met uitzondering van het veld met de unieke ID van de patiënt.



Als u de unieke ID van de patiënt wilt laten wijzigen, klikt u op 'ID wijzigen' en vervolgens op 'Ja' wanneer een venster met een bevestigingsbericht wordt weergegeven.

OPMERKING: u wordt afgeraden de unieke ID van een patiënt te wijzigen!

Kalibratiecontrole

Als u de kalibratie van het aangesloten apparaat wilt controleren, klikt u op de snelkoppeling 'Kalibratie controleren' of schakelt u direct naar het tabblad 'Kalibratie controleren' op het startscherm. Het volgende venster wordt weergegeven:



Klik op de knop 'Kalibratie controleren' om de zoekopdracht naar een apparaat te starten. Tijdens deze zoekopdracht worden de communicatie-/USB-poorten van de computer gescand op aangesloten apparaten. Wanneer er een apparaat wordt gevonden, wordt het hoofdscherm van de kalibratiecontroletest weergegeven:



Gebruikersnaam

Voor het uitvoeren van een kalibratietest is de invoer van een gebruikersnaam verplicht. Selecteer een gebruikersnaam door in het vervolgkeuzemenu te klikken of voer handmatig een nieuwe gebruikersnaam in.

Eenheid voor kalibratiecontrole

• Naam toestel

In dit veld zou de naam van het apparaat automatisch moeten worden ingevoerd. U kunt dit veld niet bewerken.

• Serienummer apparaat

Als het serienummer van het apparaat automatisch van het apparaat kan worden opgeroepen, wordt het automatisch ingevoerd en kan dit veld niet worden bewerkt. Als het serienummer van het apparaat echter niet kan worden opgeroepen, kunt u het handmatig invoeren. Voor het uitvoeren van een kalibratietest is de invoer van een serienummer van het apparaat verplicht.

• Comm. -poort

De poort waarin het apparaat zich bevindt, zou automatisch in dit veld moeten worden ingevoerd. Zodra de communicatiepoort automatisch is ingevoerd, kan dit veld niet meer worden bewerkt.

Spuitmaat

De spuitmaat wordt automatisch ingesteld op 3 liter. Als u echter op het vervolgkeuzemenu klikt, kunt u spuitmaten tussen de 1 en 6 liter selecteren.

Manoeuvre selecteren

Deze selectie is afhankelijk van de mogelijkheden van het apparaat.

Vereisten voor kalibratiecontrole selecteren

Hier kunt u uit kalibratietests kiezen. Selecteer de kalibratietest waarmee eenvoudige eisen wordt getest of de kalibratietest waarmee de ATS/ERS-eisen worden getest.

• Vereisten kalibratiecontrole selecteren

Vanwege de standaardisering van longfunctietesten door middel van ATS/ERS-eisen wordt u aangeraden om voor de controle van een kalibratie drie golflengtes op drie verschillende stroomsnelheden uit te voeren (laag, gemiddeld en hoog). Dit levert een bereik van de stroomvariabiliteit (tussen de 0,5 en 12 liter) met de volgende individuele stroomklassen op:

- Lage stroom (0 0,9 l/s)
- Gemiddelde stroom (1,6 4,5 l/s)
- Hoge stroom (7 12 l/s)

• Eenvoudige eisen

Deze test op eenvoudige eisen bestaat uit het eenmalig indrukken van de spuit met de stroomsnelheid naar keuze van de gebruiker.

Stroom-volumegrafiek

De manoeuvres van de kalibratietest worden in realtime weergegeven in een stroom-volumegrafiek:



Resultatentabel

Na elke manoeuvre worden de resultaten automatisch in de resultatentabel weergegeven:



• Fase

Grenzen van huidige klasse met huidige test en of dit een in- of uitademingstest betreft (met test ATS/ERS-eisen) / Huidige test en of dit een in- of uitademingstest betreft (met test eenvoudige eisen)

• Status

Teststatus:

- Wachten: Wachten totdat een test wordt gestart
- Testen: er is een test aan de gang
- Overgeslagen (alleen bij ATS/ERS-eisen): klasse is overgeslagen
- Geslaagd: testmanoeuvre is geslaagd
- Mislukt: testmanoeuvre is mislukt

• Ideaal

Ideale waarde om het foutenpercentage op te baseren

• Gemeten Werkelijke waarde die tijdens de manoeuvre is berekend

• Fout

Het foutenpercentage van de kalibratietest op basis van het procentuele verschil tussen de werkelijke waarde en de ideale waarde.

Druk op 'Test starten' om de kalibratietest te starten. Er wordt een bericht weergegeven dat de spuit op het apparaat met een minimum aan adapters aan het apparaat moet zijn aangesloten en dat de plunjer volledig moet zijn uitgetrokken. Klik op 'OK' om deze melding te sluiten.

Pomp gelijkmatig en stoot de spuit niet tegen de stop aan. Klik op 'Volgende bereik' om de huidige klasse van de ATS/ERS-eisen over te slaan (wordt alleen weergegeven wanneer u een kalibratietest op basis van ATS/ERS-eisen uitvoert). Wacht totdat de kalibratie is voltooid en de resultaten worden weergegeven.

Een test op basis van ATS/ERS-eisen is geslaagd als het gemeten volume zich binnen het verwachte snelheidsbereik bevindt (een afwijking van slechts +/- 3% van de verwachte waarde is toegestaan). Per klasse moet ten minste één test volledig worden uitgevoerd en geslaagd zijn.

Klik op 'Kalibratie afdrukken' om een kalibratierapport af te drukken. Het één pagina tellende kleurenrapport bevat de gebruikersnaam, het spirometermodel, het serienummer, de kalibratiespuitmaten, het kalibratiemanoeuvretype, de resultaten (ideaal volume, gemeten volume, foutenpercentage), of de kalibratiecontrole geslaagd of mislukt is, de handtekeningregel en de datum en tijd waarop het rapport werd afgedrukt.

Klik op 'Test voltooien' om de huidige kalibratiecontrole te voltooien, ongeacht of de test is voltooid, en terug te keren naar het startscherm. Klik op 'Voorgeschiedenis weergeven' om de kalibratiecontrolegeschiedenis van het apparaat weer te geven. De geschiedenis is gebaseerd op het serienummer van het apparaat, dat in het juiste veld moet zijn ingevoerd voordat de geschiedenis kan worden weergegeven. Wanneer u het vereiste serienummer van het apparaat hebt ingevoerd en op de knop 'Voorgeschiedenis weergeven' klikt, worden de geselecteerde parameters automatisch weergegeven (gebruikersnaam, datum en tijdstip van kalibratie, geselecteerd manoeuvretype, spuitmaat, of de kalibratiecontrole van het apparaat geslaagd of mislukt is en de reden van de eventuele mislukking).

Een test uitvoeren

Als u een nieuw onderzoek wilt uitvoeren, selecteert u de patiënt op wie u het onderzoek wilt uitvoeren (zie het hoofdstuk 'Patiënt zoeken' voor meer informatie over het selecteren van een bestaande patiënt of het hoofdstuk 'Patiënt toevoegen' voor meer informatie over het toevoegen van een nieuwe patiënt). Klik op de snelkoppeling 'Nieuw onderzoek' of schakel direct naar het tabblad 'Test uitvoeren' op het startscherm. Het volgende venster wordt weergegeven:



Als er die dag geen kalibratiecontrole heeft plaatsgevonden, wordt er een waarschuwingsbericht weergegeven:



Klik op 'Ja' om nu een kalibratiecontrole uit te voeren (zie het hoofdstuk 'Kalibratiecontrole' voor meer informatie) of klik op 'Nee' om door te gaan zonder een kalibratiecontrole uit te voeren.

Het volgende venster wordt weergegeven:

Nieuw onderzoek				X
Patiëntgegevens				
Lengte (cm) Gewicht (kg)	170 ×	BMI Beroep	24,2	
		Roken	Niet nader aangegeven	•
Dyspnoe	0	Doorverwezen door		•
Voorspelde set	Europa (ECCS, Co	gswell, Solymar, Zapletal)	•	
Medicatie				
Controleer of de s Schakel d pc-communicatiem	pirometer is aange le spirometer in en odus, indien van to gebruikershandlei	sloten op de compu zet deze in de pepassing (raadplee ding).	g de France Geforder base Stat met een Post test	le F9 Annuleren

Hier worden de patiëntgegevens weergegeven die voor de huidige geselecteerde patiënt, op wie het onderzoek wordt uitgevoerd, zijn opgeslagen. Elk van deze velden kan voor de start van het nieuwe onderzoek worden bewerkt, aangezien sommige patiëntgegevens (zoals het gewicht) mogelijk zijn veranderd sinds het patiëntdossier werd toegevoegd of voor het laatst werd bewerkt.

Controleer of de patiëntgegevens juist zijn voordat u het onderzoek start en breng indien nodig wijzigingen aan.

Opmerking: onjuiste patiëntgegevens leiden tot onjuiste voorspelde waarden!

Met de Spirometriemodule kan geforceerde en langzame spirometrie worden uitgevoerd.



Klik op de knop 'Langzame Spirometrie' om het onderzoek langzame spirometrie te starten. (Het type langzame test is afhankelijk van de modus die in de spirometrie-instellingen is ingesteld. Zie het hoofdstuk 'Instellingen' voor meer informatie.)



Klik op de knop 'Geforceerde test' om het onderzoek met een geforceerde test te starten.

Opmerking: controleer of het apparaat op de computer is aangesloten, ingeschakeld is en zich in de pc-communicatiemodus bevindt.

Wanneer er binnen een onderzoek een nieuwe test wordt gestart, wordt er een aanpasbaar venster weergegeven met de uitvoering van de spirometrietest. De volgende vensters kunnen worden weergegeven wanneer u live een nieuwe test uitvoert:

Analysevenster

Geeft een analyse weer van de uitademing die net heeft plaatsgevonden en vergelijkt deze uitademing met de beste uitademing die tot nu toe heeft plaatsgevonden. Ook wordt de kwaliteit van de uitademing weergegeven en of er al aan de herhaalbaarheidscriteria is voldaan of niet.

- Live FVL (alleen bij geforceerde tests) Geeft de flow-volumecurve (Flow Volume Loop; FVL) van de huidige live-uitademing tijdens de geforceerde spirometriemanoeuvre weer. Het verwachte gebied of de verwachte curve wordt ook weergegeven (afhankelijk van de instellingen)
- Beste FVL (alleen bij geforceerde tests) Geeft de stroom-volumecurve (Flow Volume Loop; FVL) van de huidige live-uitademing tijdens de geforceerde spirometrie-manoeuvre weer, samen met de stroom-volumecurven van alle beste geforceerde tests van het huidige onderzoek. Het verwachte gebied of de verwachte curve wordt ook weergegeven (afhankelijk van de instellingen)

• Alle FVL (alleen bij geforceerde tests)

Geeft de flow-volumecurve (Flow Volume Loop; FVL) van de huidige live-uitademing tijdens de geforceerde spirometriemanoeuvre weer, samen met de flow-volumecurven van alle andere geforceerde tests van het huidige onderzoek. Het verwachte gebied of de verwachte curve wordt ook weergegeven (afhankelijk van de instellingen)

• Live VTG

Geeft de volume-tijdgrafiek van de huidige live-uitademing tijdens de spirometriemanoeuvre weer. Het verwachte gebied of de verwachte curve wordt ook weergegeven (afhankelijk van de instellingen)

Beste VTG

Geeft de volume-tijdgrafiek van de huidige live-uitademing tijdens de spirometriemanoeuvre weer, samen met de volume-tijdcurven van alle beste tests van het huidige onderzoek. Het verwachte gebied of de verwachte curve wordt ook weergegeven (afhankelijk van de instellingen)

• Alle VTG

Geeft de volume-tijdgrafiek van de huidige live-uitademing tijdens de spirometriemanoeuvre weer, samen met de volume-tijdcurven van alle andere tests van het huidige onderzoek. Het verwachte gebied of de verwachte curve wordt ook weergegeven (afhankelijk van de instellingen)

- Volumebalk (alleen bij langzame spirometrie) Geeft een staafdiagram weer met het uitgeademde/ ingeademde volume tijdens de langzame spirometriemanoeuvre. Het voorspelde minimale en maximale volume en het best bereikte volume tijdens eerdere fasen van het onderzoek worden ook weergegeven.
- Aansporing (alleen bij geforceerde spirometrie) Geeft de aansporingsanimatie tijdens de geforceerde spirometriemanoeuvre weer, waarin wordt aangegeven of de patiënt in- of uitademt en of de patiënt zijn/haar verwachte volume al dan niet heeft bereikt. U kunt uit meerdere aansporingsanimaties kiezen.

• Onderzoeksaantekeningen Geeft aantekeningen over het onderzoek weer die kunnen worden bewerkt.

Tests beoordelen

Als u onderzoeken wilt controleren die eerder op een patiënt zijn uitgevoerd, selecteert u de patiënt van wie u het onderzoek wilt controleren (zie het hoofdstuk 'Patiënt zoeken' voor meer informatie over het selecteren van een bestaande patiënt of het hoofdstuk 'Patiënt toevoegen' voor meer informatie over het toevoegen van een nieuwe patiënt). Klik op de snelkoppeling 'Onderzoeken controleren van' of schakel direct naar het tabblad 'Tests beoordelen' op het startscherm. Het volgende venster wordt weergegeven:



op de momenteel geselecteerde patiënt zijn uitgevoerd.

In de **testlijst** worden alle individuele tests weergegeven die als onderdeel van het geselecteerde onderzoek zijn uitgevoerd. In het tabblad Tests beoordelen worden ook diverse aanpasbare vensters weergegeven met informatie over het huidige geselecteerde onderzoek en de huidige geselecteerde individuele test:

- Geselecteerde FVL (alleen bij resultaten van geforceerde spirometrie)
 Geeft de flow-volumecurve weer van de test die in de testlijst is geselecteerd
- **Beste FVL** (alleen bij resultaten van geforceerde spirometrie) Geeft de flow-volumecurven weer van alle beste geforceerde tests van het geselecteerde onderzoek
- Alle FVL (alleen bij resultaten van geforceerde spirometrie) Geeft de flow-volumecurven weer van alle geforceerde tests van het geselecteerde onderzoek

• Geselecteerde VTG

Geeft de volume-tijdgrafiek weer van de test die in de testlijst is gemarkeerd

Beste VTG

Geeft de volume-tijdgrafiek weer van alle beste tests van het geselecteerde onderzoek

• Alle VTG

Geeft de volume-tijdgrafiek weer van alle tests van het geselecteerde onderzoek

Analyse

Geeft een analyse van het geselecteerde onderzoek weer. Toont de verklaringsbalken, tekstuele interpretatie, voorspelde reeks die gebruikt is om de voorspelde waarden voor dit onderzoek te berekenen en of het onderzoek aan de herhaalbaarheidscriteria voldoet

Resultatenoverzicht

Geeft een overzicht van de resultaten van het geselecteerde onderzoek weer. Toont de waarden van de geselecteerde indicatoren van de beste basis- en post-tests. Geeft tevens de voorspelde waarden (indien beschikbaar) van de indicatoren weer en vergelijkt de werkelijke waarde hiermee

Resultaten

Geeft de resultaten van de geselecteerde test weer. Toont de waarden van de geselecteerde indicatoren, de waarden van de beste tests en de voorspelde waarden en vergelijkt de werkelijke waarden met deze waarden

• Overzicht patiënt

Geeft een overzicht van de demografische gegevens van de patiënt op het moment van het onderzoek weer

Onderzoeksaantekeningen

Geeft enkele aantekeningen over het onderzoek weer die kunnen worden bewerkt

 Trend (alleen bij resultaten van geforceerde tests) Geeft een trendgrafiek weer waarin geselecteerde indicatoren van alle spirometrie-onderzoeken van de patiënt in kaart worden gebracht.

Klik met de linkermuisknop op het gewenste onderzoeksitem in de onderzoekslijst om een onderzoek voor controle te selecteren.

Als u een individuele test voor controle wilt selecteren, klikt u met de linkermuisknop op het testitem in de testlijst.

Een test hervatten

Als u een bestaand onderzoek wilt hervatten (zoals het uitvoeren van een post-test), selecteert u de patiënt van wie u het onderzoek wilt hervatten. Open het tabblad Tests beoordelen (zie het hoofdstuk 'Tests beoordelen') en selecteer het onderzoek dat u wilt hervatten in de onderzoekslijst.

Klik op de knop 'Onderzoek hervatten'.

Afdrukken

Als u een onderzoek wilt afdrukken, selecteert u het betreffende onderzoek in de onderzoekslijst in het tabblad Tests beoordelen (zie het hoofdstuk 'Tests beoordelen'). Klik op de knop 'Afdrukken' aan de linkerkant van het startscherm of klik op 'Afdrukken' in het menu Bestand. Als u een voorbeeld van het af te drukken rapport wilt weergeven, klikt u op 'Afdrukvoorbeeld' in het menu Bestand op de werkbalk.

Het is tevens mogelijk om alle onderzoeken die vandaag of tussen bepaalde datums zijn uitgevoerd, af te drukken. Houd de cursor hiertoe stil boven het menu-item 'Partij afdrukken' in het menu Bestand op de werkbalk. Selecteer respectievelijk 'Onderzoeken van vandaag' of 'Onderzoeken tussen datums' in het pop-upmenu dat wordt weergegeven, voer in het weergegeven dialoogvenster Onderzoeken tussen datums afdrukken een 'Van'- en 'Tot'-datum in en bevestig met 'OK'.

Voor meer informatie over afdrukinstellingen raadpleegt u het hoofdstuk 'Instellingen'.

Instellingen

Klik in het startscherm op het tabblad 'Aanpassen' om de instellingen te bewerken die de eerste keer dat de Spirometriecomputersoftware werd geopend, waren ingevoerd (zie het hoofdstuk 'Aan de slag') en om aanvullende instellingen te configureren. Het volgende scherm wordt weergegeven:



Regio selecteren

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Regio selecteren' om de regioen taalinstellingen te selecteren. Het volgende scherm wordt weergegeven:



De landen en regio's die worden ondersteund, worden in het donkerblauw weergegeven; niet-ondersteunde landen en regio's worden in het grijs weergegeven. Selecteer het gewenste land/de gewenste regio door hier met de linkermuisknop op de kaart op te klikken. -U kunt ook in het gedeelte 'Land (cultuur)' op de pijl omlaag klikken en het gewenste land/de gewenste regio in het vervolgkeuzemenu selecteren.

De ondersteunde taal die overeenkomt met de geselecteerde regio, wordt automatisch in het combinatievak 'Taal' geladen. Door op het pijltje omlaag in het combinatievak 'Taal' te klikken, wordt er een vervolgkeuzemenu geopend waarin u de gewenste taal kunt selecteren.

Standaard worden de in Windows ingestelde regio en taal geselecteerd, tenzij de software geen ondersteuning biedt voor die regio of taal. In dat geval wordt Verenigd Koninkrijk, Engels standaard geselecteerd.



Klik op 'Opslaan' om de nieuwe instellingen op te slaan. Het venster wordt niet gesloten.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de nieuwe instellingen op te slaan en het venster te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het venster te sluiten zonder de nieuwe instellingen op te slaan.

Algemene instellingen

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Algemene instellingen' om de algemene toepassingsinstellingen te selecteren. Het volgende scherm wordt weergegeven:

🗞 Instellingen	x
💊 Regionaleinstellingen 🛛 🗞 Algemene instellingen 🕼 Afdrukinstellingen 📝 Spirometrie-instellingen 🔍 Instellingen spirometrische ind	₹
Eenheden	
Lengte wordt gemeten in: Het gewicht wordt gemeten in:	
(e) cm (©) inches (e) kg (c) lbs	
Opties datumweergave	
Data moeten als volgt worden weergegeven:	
Data worden weergegeven met het scheidingsteken:	
●/ ◎· ◎.	
Backup	
☑ Automatisch een bad-up maken van de database wanneer de toepassing wordt opgestart	
- Nieuw onderzoek	
Een nieuw spirometrie onderzoek starten	
Een nieuw MVV onderzoek starten	
Wek onderzoektype moet worden uitgevoerd	
Tests beoordelen	
Verberg knop "Neuw onderzoek" op "Tests beoordelen" tab	
Configurate:	
Standaard D Lite	
FS Opsiaan + sluten	ren

• Eenheden

Selecteer de gewenste lengte- en gewichtseenheid

• Opties datumweergave

Selecteer de notatie waarop de datum moet worden weergegeven en het scheidingsteken.

• Back-up

Als dit vakje wordt aangevinkt, wordt er bij het starten van de toepassing automatisch een back-up van de database gemaakt

Nieuw onderzoek

Selecteer of er een nieuw spirometrie-onderzoek of een nieuw MVV-onderzoek wordt gestart wanneer er op de knop 'Nieuw onderzoek' op het startscherm wordt geklikt of als er een berichtvenster verschijnt met de vraag welk type onderzoek moet worden uitgevoerd

• Configuratie

Selecteer Standaard- of Lite-configuratie



Klik op 'Opslaan' om de wijzigingen op te slaan. Het venster wordt niet gesloten.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de wijzigingen op te slaan en het venster te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het venster te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.

Afdrukinstellingen

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Afdrukinstellingen' om de opties voor het afdrukken van rapporten in te stellen. Het volgende scherm wordt weergegeven:

🗞 Instellingen					- • ×
🕞 Regionaleinstellingen	🗞 Algemene instellingen	😂 Afdrukinstellingen	🔗 Spirometrie-instellingen	💱 Instellingen spirometrische ind	
Koptekst afdrukken Titel afdruk Beschrijving afdruk					
Afdrukinstellingen		Automatische odf-e	roort		
Opmaak in zwart-wit Paginamarges (cm)		Bij het afsluit naar de volg	en alle nieuwe/gewijzigde onderzoe ende map	ken als pdf's exporteren	
Bovenkant (eerste pagina)	Links 1,0 * Rechts 1,0 *	C:\ProgramD	ata\CareFusion	Baderon	
Afdrukopties					
Afdruko	ptie spirometrie: Basis MVV Print optie: Basis	Aanpassen		E	
F5 Opsiaan +					F9

• Koptekst afdrukken

Voer de titel in die aan de bovenzijde van alle afgedrukte rapporten worden weergegeven. U kunt twee regels voor de titel gebruiken, voor bijvoorbeeld de naam en het adres van de praktijk/het ziekenhuis bovenaan de afgedrukte rapporten.

• Afdrukinstellingen

Vink het vakje 'In zwart-wit opmaken' aan om het rapport in zwart-wit af te drukken en stel de paginamarges naar wens in.

• Automatische pdf-export

Vink het betreffende vakje aan als u wilt dat alle nieuwe of bewerkte onderzoeken automatisch als PDF-bestand worden geëxporteerd. Klik op 'Bladeren' om de map te selecteren waarin het PDF-rapport moet worden opgeslagen.

• Afdrukopties

Hier kunt u afdrukopties instellen voor elk testtype dat beschikbaar is voor de software. Klik op de knop 'Aanpassen' naast het betreffende testtype om uit de volgende afdrukopties te kiezen:

- **Basis**: afdruk met een minimum aan informatie. In de meeste gevallen past een basisrapport op één pagina.
- **Gemiddeld**: een ietwat geavanceerdere afdruk dan het basisrapport, hoewel niet alle informatie wordt afgedrukt
- **Geavanceerd**: het meest geavanceerde rapport dat alle mogelijke informatie bevat.
- Aangepast: stel je eigen afdrukopties voor het betreffende testtype vast. Klik hiertoe op 'Bewerken' aan de rechterzijde van het combinatievak.



Klik op 'Opslaan' om de wijzigingen op te slaan. Het venster wordt niet gesloten.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de wijzigingen op te slaan en het venster te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het venster te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.

Spirometrie-instellingen

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Spirometrie-instellingen' om spirometrie-opties te selecteren. Het volgende scherm wordt weergegeven:



• Vooringestelde configuratie

Stel een specifieke voorinstelling voor spirometrie in. De beschikbare voorinstellingen die kunnen worden geconfigureerd, zijn:

 ATS/ERS-criteria 2005: de configuratie van deze voorinstelling zorgt ervoor dat de toepassing voldoet aan de ATS/ERS-criteria van 2005

- ATS/ERS-criteria 2005 (geen korte uitademing): de configuratie van deze voorinstelling zorgt ervoor dat de toepassing voldoet aan de ATS/ERS-criteria van 2005. Als een uitademing korter dan 6 seconden duurt, wordt de waarschuwing 'korte uitademing' echter niet weergegeven.
- NICE: de configuratie van deze voorinstelling zorgt ervoor dat de toepassing voldoet aan de NICE-criteria
- Algemeen
 - Raster weergeven: Vink het selectievakje aan als u wilt dat er rasterlijnen op de volume-tijdcurve/flowvolumecurve worden weergegeven
 - Longleeftijd weergeven: Vink het selectievakje aan als u wilt dat de longleeftijd van de patiënt in het resultatenvenster wordt weergegeven
 - Waarschuwing korte geblazen uitademing weergeven: Vink het selectievakje aan als de kwaliteitswaarschuwing 'korte uitademing' moet worden weergegeven bij een uitademingsmanoeuvre korter dan 6 seconden
 - FEV1/FVC-% voorspeld verbergen: Vink het selectievakje aan als u de voorspelde FEV1/FVC-percentages niet wilt weergeven wanneer de resultaten worden getoond
 - Herinnering kalibratiecontrole: Stel een periodieke herinnering voor de kalibratiecontrole in. Beschikbare opties:

Uit: Er wordt geen reminder voor kalibratiecontroles weergegeven

Dagelijks: Er wordt dagelijks een herinnering voor een kalibratiecontrole weergegeven

Wekelijks: Er wordt wekelijks een herinnering voor een kalibratiecontrole weergegeven

 Maximale posttests: Selecteer het maximale aantal post-tests dat binnen één onderzoek kan worden uitgevoerd

- Mislukte livetests automatisch weglaten: Vink het selectievakje aan als slechte tests (niet van de kwaliteit 'goede uitademing' noch 'korte uitademing') automatisch moeten worden uitgesloten.
- **Eenheid piekflow**: Selecteer de stroomeenheid voor de piekstroomindicator (I/s of I/min)
- Flow type: Selecteer het flow-type (expiratoir + inspiratoir of alleen expiratoir) op basis waarvan de weergave wordt bepaald van de grafieken die in beide livemodi en bij het controleren van bestaande spirometrie-onderzoeken worden weergegeven.
- Ontspannen modus: Selecteer de modus voor het uitvoeren van langzame spirometrietests. Beschikbare opties:
 EVC: Voor een uitvoeren van alleen een langzame test is één uitademingsmanoeuvre nodig
 IVC: Voor het uitvoeren van alleen een langzame test is één inademingsmanoeuvre nodig
 Adem: Voor het uitvoeren van een langzame test is één volledige ademhalingscyclus nodig



Klik op 'Spirometrische indices' om het venster Instellingen spirometrie-indicatoren direct te openen. Zie voor meer informatie het gedeelte 'Instellingen spirometrie-indicatoren' hieronder.



Klik op 'Kleurenschema' om de diverse kleuren, die voor de weergave van post-fasen worden gebruikt, weer te geven/te bewerken.

- Geavanceerd
 - Interpretatie
 - Reproduceerbaarheidscriteria

- Berekening IC-samenvatting:

Beschikbare opties: IC van beste test Gemiddelde IC

- Aanvaardbare verhouding inademing/ uitademing
- Geforceerd criteria beste:

Beschikbare opties: FEV1 + FVC FVC FEV1 PEF Individuele beste

- Ontspannen Criteria beste: Beschikbare opties: FEV1 + FVC
- Geforceerd individuele beste Kwaliteit: Beschikbare opties: Geen NLHEP QC-Grade
- **Trend**: Pas de weergave van de spirometrietrendgrafiek naar wens aan. Beschikbare opties:

Absolute waarden: De waarden van de absolute indicatoren worden in de trendgrafiek weergegeven
% voorspeld: De waarden van de indicatoren worden als een percentage van de voorspelde waarden in de trendgrafiek weergegeven

Z-score: De waarden van de indicatoren worden als een Z-score van de voorspelde waarden in de trendgrafiek weergegeven

Vink de indicatoren aan die u in de trendgrafiek wilt weergeven.

Beschikbare opties: FVC PEF FEV

FEV1 VC FEF 25-75 FEV1/FVC

- Voorspelde set
 - Standaard voorspelde set: Stel de standaard voorspelde waarden vast. Voorspelde waarden worden voor elke individuele patiënt en voor elk onderzoek opgeslagen. Stel voorspelde waarden vast die voor elke patiënt worden gebruikt, tenzij deze handmatig worden bewerkt.
 - Weergave voorspelde geforceerde flow-volume: Selecteer de methode waarop u de voorspelde waarden van flow-volumecurven bij geforceerde spirometriemanoeuvres wilt weergeven. Beschikbare opties:

Oppervlakte: De voorspelde gebieden worden gearceerd weergegeven **Lijn**: De voorspelde curve wordt weergegeven **Geen**: Geen weergave van voorspelde waarden

 Weergave voorspelde geforceerde volume-tijd: Selecteer de methode waarop u de voorspelde waarden van volume-tijdcurven bij geforceerde spirometriemanoeuvres wilt weergeven. Beschikbare opties:

> **Oppervlakte**: De voorspelde gebieden worden gearceerd weergegeven **Lijn**: De voorspelde curve wordt weergegeven **Geen**: Geen weergave van voorspelde waarden

• **Motiverende doelstelling**: Stel het aansporingsdoel voor de eerste en de daarop volgende tests vast.



Klik op 'Opslaan' om de wijzigingen op te slaan. Het venster wordt niet gesloten.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de wijzigingen op te slaan en het venster te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het venster te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.

Instellingen spirometrische-indicatoren

Klik op 'Instellingen spirometrische indices' om te selecteren welke spirometrie-indicatoren op het scherm met de resultaten en op de afgedrukte rapporten moeten worden weergegeven. Het volgende venster wordt weergegeven:

Instellingen					
Regionaleinstellingen	🖏 Algemene instellingen	😂 Afdrukinstellingen	🔗 Spirometrie-instellingen	🛛 💱 Instellingen spirometrisch	
Geforceerde spirometrie		Ontspannen spirometrie			
FEV0,5	MVV (ind.)	VC			
FEV0.75	FIV0.5	TV 🔄			
V FEV1	FIV1	ERV ERV			
FEV1/VC	FIV3	IRV IRV			
FEV3	FIVC	IC IC			
FEV6	PIF	FRC			
V FVC	FIV0.5/FIVC	E RV			
FEV1/FVC	FIV1/FIVC	TLC			
PEF	FIF25	FR FR			
FEV0,5/VC	FIF50	TI 🔄			
FEV0.5/FVC	FIF75	TE TE			
FEV0,5/FEV3	FEF50/FIF50	VE VE			
FEV0.75/VC	FET	FRC/TLC			
FEV0.75/FVC	FET25-75	RV/TLC			
FEV0.75/FEV3	EV EV	TV/TI			
FEV0.75/FEV6		TI/Ttot			
FEV1/FEV6					
FEV3/VC					
FEV3/FVC					
FEF25					
FEF50					
FEF25-75					
FEF75					
FEF25-75/FVC					
FEF25-75/FEV3					
FEF50/VC					
FEF50/FVC					
FRC wordt handmatig	g in het scherm patiënt toevoegen/	bewerken ingevoerd.			
5 Opslaan					F9

Selecteer de indicatoren die u wilt weergegeven door de desbetreffende selectievakjes aan te vinken.

Opmerking: het aantal indicatoren dat u kunt selecteren, is onbeperkt. Houd er echter wel rekening mee dat de indicatoren ook in het rapport worden afgedrukt. Als u te veel indicatoren selecteert, wordt het rapport onnodig lang.



Overzicht van belangrijkste indicatoren geforceerde spirometrie:

Overzicht van belangrijkste indicatoren voor langzame spirometrie:



Lung Volume Terminology



Klik op 'Opslaan' om de wijzigingen op te slaan. Het venster wordt niet gesloten.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de wijzigingen op te slaan en het venster te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het venster te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.

MVV-instellingen

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'MVV-instellingen' om de MVVinstellingen te wijzigen. Het volgende scherm wordt weergegeven:

🗞 Instellingen				
💊 Regionaleinstellingen 🛛 🗞 Algemene instellingen	le Afdrukinstellingen	🔗 Spirometrie-instellingen	💱 Instellingen spirometrische indi	-
Vooringestelde configuratie				
ATS/ERS-criteria 2005	•			
Algemeen				
Raster weergeven				
Maximum Post Tests				
2		Ē		
Mislukte livetests automatisch weglaten			Kleurenschem	
		MVV Inc	dices	
Advanced				
Reproduceerbaarheidscriteria				
ATS/ERS-criteria [2005]				
. Voorenelde set				
Standaard voorspelde set				
VS (Polgar & Promadhat, Kory)	-			
F5 P6				F9
Opslaan sluiten				Annuleren

• Vooringestelde configuratie

Stel een specifieke voorinstelling voor MVV in. De beschikbare voorinstellingen die kunnen worden geconfigureerd, zijn:

 ATS/ERS-criteria 2005: de configuratie van deze voorinstelling zorgt ervoor dat de toepassing voldoet aan de ATS/ERS-criteria van 2005

- Algemeen
 - Raster weergeven: Vink het selectievakje aan als u wilt dat er rasterlijnen op de volume-tijdgrafieken worden weergegeven
 - Maximum Post Tests: Selecteer het maximale aantal post-tests dat binnen één onderzoek kan worden uitgevoerd
 - Mislukte livetests automatisch weglaten: Vink het selectievakje aan als slechte tests (niet van de kwaliteit 'goede uitademing') automatisch moeten worden uitgesloten.



Klik op 'MVV Indices' om het venster Instellingen direct te openen. Zie voor meer informatie het gedeelte 'Instellingen MVV-indicatoren' hieronder.



Klik op 'Kleurenschema' om de diverse kleuren die voor de weergave van post-fasen worden gebruikt, weer te geven/te bewerken.

Geavanceerd

Selecteer de herhaalbaarheidscriteria die u op nieuwe en bestaande onderzoeken wilt toepassen. Beschikbare opties:

- ATS/ERS-criteria [2005]: de configuratie van deze voorinstelling zorgt ervoor dat de toepassing voldoet aan de ATS/ERS-criteria van 2005
- Voorspelde set
 - Standaard voorspelde set: Stel standaard voorspelde waarden vast. De voorspelde waarden worden voor elke individuele patiënt en voor elk onderzoek opgeslagen. Hier kunt u standaard voorspelde waarden vaststellen die voor elke nieuwe patiënt zullen worden gebruikt, tenzij deze handmatig worden bewerkt.

Instellingen MVV-indicatoren

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'MVV Instellingen' om te selecteren welke MVV-indicatoren op het scherm met het resultatenoverzicht en op de afgedrukte rapporten moeten worden weergegeven. Het volgende venster wordt weergegeven:



Selecteer de indicatoren die u wilt weergegeven door de desbetreffende selectievakjes aan te vinken.

Opmerking: het aantal indicatoren dat u kunt selecteren, is onbeperkt. Houd er echter wel rekening mee dat de indicatoren ook in het rapport worden afgedrukt.



Klik op 'Opslaan' om de wijzigingen op te slaan. Het venster wordt niet gesloten.



Klik op 'Opslaan + sluiten' om de wijzigingen op te slaan en het venster te sluiten.



Klik op 'Annuleren' om het venster te sluiten zonder de wijzigingen op te slaan.
Apparaatconfiguratie

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Apparaatconfiguratie' om het apparaat te configureren. Er zal automatisch naar apparaten worden gezocht. Zodra het aangesloten apparaat is ontdekt, wordt u in een specifiek dialoogvenster gevraagd of u dit apparaat wilt configureren.

Opmerking: niet alle apparaten bieden ondersteuning voor configuratie van het apparaat.

Opmerking: controleer of het apparaat op de computer is aangesloten, ingeschakeld is en zich in de pc-communicatiemodus bevindt.

Vandaag-lijst

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Vandaag-lijst' om een lijst aan te maken van alle patiënten die vandaag worden getest. Deze lijst kan vervolgens naar een apparaat worden gedownload dat gereed is voor de afspraken van die dag.

Het dialoogvenster 'Vandaag-lijst' wordt weergegeven en heeft dezelfde indeling als het dialoogvenster Zoeken naar patiënt (zie het hoofdstuk 'Patiënt zoeken'). Een patiënt kan op dezelfde manier als in het dialoogvenster Zoeken naar patiënt worden gezocht en geselecteerd. In het dialoogvenster Vandaag-lijst kunnen echter meerdere rijen met patiënten in de patiëntenlijst worden geselecteerd.

Onder de patiëntenlijst staat de Vandaag-lijst, met daarin alle patiënten die voor de lijst van vandaag zijn geselecteerd. Deze lijst is standaard leeg.

Als u een patiënt **aan de Vandaag-lijst wilt toevoegen**, markeert u de betreffende patiënt in de patiëntenlijst en klikt u op de knop 'Toevoegen'. De patiënt wordt vervolgens automatisch weergegeven in de Vandaag-lijst.

Als u een **patiënt uit de Vandaag-lijst wilt verwijderen**, markeert u de betreffende patiënt in de Vandaag-lijst en klikt u op de knop 'Verwijderen'.

Als u **alle patiënten uit de Vandaag-lijst wilt verwijderen**, klikt u op de knop 'Vandaag-lijst wissen'.

Als u de **lijst naar een aangesloten apparaat wilt downloaden**, controleert u of de Vandaag-lijst ten minste één patiënt bevat en klikt u op 'Downloaden'.

Opmerking: controleer of het apparaat op de computer is aangesloten, ingeschakeld is en zich in de pc-communicatiemodus bevindt.

Wachtwoord wijzigen

Klik in het tabblad 'Aanpassen' op 'Wachtwoord wijzigen' om het huidige beheerderswachtwoord te wijzigen. Het volgende venster wordt weergegeven:

Wachtwoord	×
Voer het actuele beheerderswachtwoord i	in.
<u> </u>	
	F8 Ok

Voer het huidige beheerderswachtwoord in (het standaard beheerderswachtwoord is 'Admin').



Klik op 'OK' om door te gaan.

Als het ingevoerde wachtwoord juist is, worden er twee bewerkingsvelden in het dialoogvenster Wachtwoord weergegeven. Voer het nieuwe wachtwoord in beide velden in en zorg dat ze overeenkomen.



Klik op 'OK' om door te gaan.

Als de ingevoerde wachtwoorden identiek zijn en het gekozen wachtwoord geldig is, wordt het wachtwoord gewijzigd en wordt het dialoogvenster automatisch gesloten.

Opmerking: het wachtwoord is hoofdlettergevoelig.

Opmerking: als het standaardbeheerderswachtwoord wordt gewijzigd en u het nieuwe wachtwoord vergeet, neem dan contact op met de technische ondersteuning (zie het hoofdstuk 'Contactinformatie') voor meer informatie over het herstellen van het beheerderswachtwoord.

GDT exporteren

SPCS biedt een GDT-interface voor interoperabiliteit met een elektronisch patiëntendossiersysteem (PAS) voor de praktijk.

Het PAS moet geïnstalleerd en geconfigureerd zijn om SPCS in de SPCS-installatiemap te starten met de optie /GDT.

Voorbeeld:

Als de standaardinstellingen worden gebruikt, wordt SPCS als volgt gestart:

c:\Program Files\Vyaire\Spirometry PC Software\Spirometry PC Software.exe **/GDT**.

Wanneer SPCS na installatie voor het eerst wordt gestart vanuit uw PAS, wordt het onderstaande dialoogvenster weergegeven.

🗞 GDT Settings			? ×			
Binnenkomende C:\	temp		Bladeren			
Uitgaande Berichten C:\	temp	(Bladeren			
Berichten naar GDT PMS		Bericht bestandsbena	aming			
GDT-ID GDT Naam 8315 Ontvanger GDT-ID		Apparaat korte naam	SPCS			
8316 Afzender GDT-ID	6228 - Resultaat tabel tekstlengte 60 👘					
Berichten naar GDT PMS(v2.1 o	Opmerking: gegevens na de lengte worden afgekapt! Berichten naar GDT PMS(v2.1 only)					
GDT-ID GDT Naam						
9218 GDT versie V2.1 9206 Teken CP 437						
Stuur link naar rapport						
Rapport output	C:\GDT		Bladeren			
6304 Bestands Inhoud						
Rapport Bestandsnaam	Rapport Bestandsnaam Maak unieke naam bij elke uitvoer 👻 PDF 🔹					
			Ok Annuleren			

De configuratie voor de mappen voor inkomende en uitgaande bestanden kan worden ingesteld en moet overeenkomen met de waarden die in het PAS zijn ingesteld.

Berichten naar GDT PMS

In dit gedeelte wordt de inhoud van de GDT-segmenten 8315 en 8316 gedefinieerd. (8315 verwijst naar het SPCS-systeem en 8316 naar het PAS-systeem).

Bericht bestandsbenaming

De 'Apparaat korte naam' wordt gebruikt om bestanden te identificeren die de software moet lezen. Raadpleeg de GDTspecificaties voor meer informatie over de conventies voor bestandsnamen.

Resultaat tabel tekstlengte

Stel de breedte van de resultatentabel naar wens in. De breedte wordt opgegeven in tekens en is exclusief de tekens van de GDT-kop.

Berichten naar GDT PMS (v2.1 only)

Als het SPCS-systeem is ingesteld voor GDT-versie 2.1, zijn er extra opties beschikbaar.

9206 Teken	Selecteer de juiste tekenset.	
Stuur link naar rapport	Tegelijk met het uitgaande GDT-bericht wordt een tekstrapport geretourneerd aan het PAS. U kunt een koppeling (pad) naar een Word- of PDF-rapport insluiten in het GDT-bericht. De standaardmap die wordt gebruikt om dit bestand te verzenden naar het PAS is de Windows-map voor tijdelijke bestanden.	
6304 Bestands Inhoud	Gebruik dit segment om naar wens een vaste tekstdefinitie van de inhoud van het GDT-bericht in te sluiten.	
Rapport Bestandsnaam	Gebruik het vervolgkeuzemenu om te selecteren hoe het rapport moet worden gemerkt en gearchiveerd: op unieke bestandsnaam of op een bestandsnaam op basis van de patiënt-ID en de onderzoeksdatum/-tijd. U kunt ook selecteren of het rapport als een PDF- of een Word-document moet worden opgeslagen.	

OPMERKING:

wanneer de SPCS wordt gestart vanuit het PAS, verwacht het een inkomend GDT-bericht. Als er geen inkomend GDT-bericht wordt aangemaakt, wordt de volgende foutmelding weergegeven:



GDT-instellingen kunnen ook na de eerste installatie en configuratie opnieuw worden geconfigureerd vanuit de hoofdwerkbalk in de SPCS door Gegevens- en exportopties te selecteren.



Als u een spirometrietest op de patiënt wilt uitvoeren, moet u deze patiënt na de eerste installatie in het PAS selecteren. Nadat de patiënt is geselecteerd, selecteert u Longfunctie in de Praktijksoftware om spirometrie uit te voeren. De SPCS wordt gestart, zodat er een test op de patiënt kan worden uitgevoerd. In de standaard werkwijze wordt eerst langzame spirometrie uitgevoerd, en daarna geforceerde spirometrie. Als langzame spirometrie echter niet vereist is, kunt u de optie Geforceerde spirometrie selecteren en onmiddellijk met de test beginnen.

Nadat spirometrie is uitgevoerd, moeten de resultaten worden opgeslagen in de SPCS en moet de SPCS worden afgesloten. Als de gebruiker de SPCS niet op de juiste manier opslaat en afsluit, worden de resultaten geëxporteerd naar het patiëntendossier. Wanneer de SPCS wordt gesloten, worden de spirometrieresultaten automatisch overgezet naar de patiëntgegevens in het Praktijksysteem, samen met eventuele wijzigingen die zijn aangebracht aan de demografische gegevens van de patiënt.

De indicatoren (parameters) die worden geëxporteerd, zijn de indicatoren die eerder in de SPCS zijn geselecteerd met de optie Aanpassen en de Instellingen spirometrie-indicatoren.

Gegevens vanaf een apparaat uploaden

De SPCS kan via een USB- of seriële poort aan het apparaat worden gekoppeld. Het systeem omvat een database waarin gegevens van patiënten kunnen worden ingevoerd en naar het spirometrieapparaat worden gedownload of waarin testresultaten vanuit het spirometrie-apparaat naar de computer kunnen worden geladen.

Met behulp van de SPCS en het spirometrie-apparaat kunnen er online tests worden uitgevoerd, waarbij de pc de werking van het spirometrie-apparaat rechtstreeks bestuurt. De geproduceerde resultaten en grafieken worden rechtstreeks op het computerscherm weergegeven.

De spirometer is door middel van de met de SPCS meegeleverde USB-kabel vanaf de seriële of USB-poort van de pc aangesloten op de USB-poort van de oplader.

OPMERKING: houd de pc en monitor te allen tijde buiten bereik van de patiënt.

U wordt aanbevolen de spirometer in de oplader te laten terwijl het apparaat op een computer is aangesloten.

Symbool

C €0123

Conform Richtlijn 93/42/EEG



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing



Producent



De Amerikaanse federale wetgeving bepaalt dat dit hulpmiddel alleen mag worden gekocht door of in opdracht van een arts.



Fabricagedatum



Niet blootstellen aan zonlicht



Serienummer



Referentienummer



Verwijdering van elektronische apparaten in overeenstemming met AEEA

Opmerking: de informatie in deze handleiding kan zonder kennisgeving worden gewijzigd en vormt geen enkele verbintenis van de kant van Vyaire Medical GmbH. De software mag alleen worden gebruikt of gekopieerd in overeenstemming met de voorwaarden van die overeenkomst. Niets van deze handleiding mag worden gereproduceerd of in enige vorm of op enige wijze, elektronisch of mechanisch, waaronder het maken van fotokopieën en opname voor welk doel ook, worden overgedragen zonder de schriftelijke toestemming van Vyaire Medical GmbH.

Alleen voor internationale klanten

Voor de bestellingstatus van alle verkochte producten en reserveonderdelen en voor servicevragen en technische ondersteuning neemt u contact op met:

Vyaire Medical GmbH Internationale klantenservice en -ondersteuning Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Duitsland

Vragen aan l	klantenservice over aankopen:
Telefoon:	0049 931 4972 670
E-mail:	micro.internationalsales@Vyaire.com

Vragen over fabrieksreparaties en administratie:

Telefoon:	0049	931	4972	867
-----------	------	-----	------	-----

E-mail: <u>support.admin.eu@Vyaire.com</u>

Vragen over technische ondersteuning:Telefoon:0049 931 4972 127E-mail:support.rt.eu@Vyaire.com





Vyaire Medical GmbH Leibnizstrasse 7 97204 Hoechberg Germany +49 931 4972-0 tel +49 931 4972-423 fax

CE⁰¹²³

JDE no. 36-MAN1304 Part 1 Drg-nr. 107-187 Rev 1.2 Issue 1.2 February 2019 © Vyaire 2019

vyaire.com