

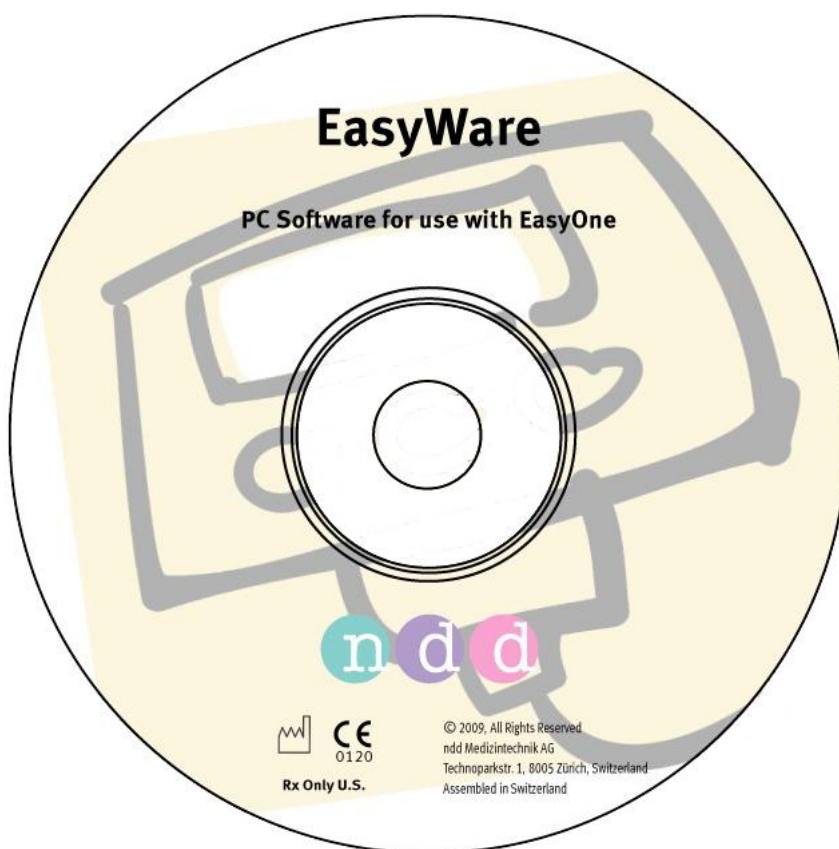


EasyWare

Software para el uso con el Espirómetro *EasyOne*

Manual del Operador

Español



ndd Medical Technologies
Two Dundee Park
Andover, MA 01810
www.nddmed.com

ndd Medizintechnik AG
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich
www.ndd.ch



Contenido

1	Introducción	3
2	Instalación del software para el PC	3
2.1	Instalación del programa EasyWare	3
2.2	Puesta en marcha del ScreenConnector (instalación del controlador)	5
2.3	Instalación de EasyWare en una red	6
3	Realización de un test de espirometría	7
3.1	Realización de un test de espirometría fuera de línea	7
3.2	Realización de un test de espirometría con EasyWare e EasyOne (solo para ScreenConnector)	7
4	EasyWare detalladamente	8
4.1	La ventana de aplicación de EasyWare	8
4.2	La base de datos	9
4.3	Visualizar los datos del paciente	10
4.4	Introducir los datos del paciente	10
4.5	Eliminar registros	10
4.6	Vista preliminar de los resultados del test	10
4.7	Visualización de los resultados de las pruebas en „Vista avanzada“	11
4.7.1	Visualización de hasta 8 ensayos	11
4.7.2	Revisión de las pruebas	12
4.7.3	Cambio de la clasificación de los ensayos y de la aceptabilidad de los ensayos	12
4.8	Animación del niño	13
4.9	Representación de la tendencia	13
4.10	Buscar registros	14
4.11	Imprimir un test	14
4.12	Impresión directa a través del PC	14
4.13	Exportar registros	14
4.14	Importar registros	15
4.15	Selección del aparato EasyOne para visualizar la base de datos	15
4.16	Estado del aparato	15
4.17	Configuración del aparato	15
4.18	Configuración del programa	15
4.19	Selección del idioma	16
5	Apéndice A: formato de exportación de los archivos de texto	17

1 Introducción

El software de PC *EasyWare* permite el uso del espirómetro *EasyOne* junto con un ordenador. Las principales características de *EasyWare* son:

- Impresión directa desde *EasyOne* a través del PC.
- Búsqueda de pacientes por su nombre o ID.
- Vista preliminar rápida de datos de medición y curvas.
- Introducción de los datos del paciente en el PC.
- Almacenamiento de mediciones (incluidas las curvas) en una base de datos compatible de Microsoft Access.
- Impresión y vista preliminar de los protocolos de medición directamente desde la base de datos del PC.
- Exportación de los datos de medición de la base de datos a archivos de texto para el intercambio con otros programas.
- Configuración sencilla del dispositivo *EasyOne*.
- Presentación de curvas en tiempo real usando el conector de pantalla *EasyOne*.

2 Instalación del software para el PC

Los requisitos mínimos para instalar el software son los siguientes:

Sistemas operativos: 32-Bit	Microsoft Windows 2000 (min. SP4), Microsoft Windows XP Home and Professional (min. SP2), Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7.
Procesador:	Pentium 1,6 GHz o superior
Resolución de pantalla:	SVGA 1024 x 768
Capacidad del disco duro:	100 MB libres
Memoria RAM:	256 MB
Navegador de Internet:	Microsoft Internet Explorer 6.0 o posterior

2.1 Instalación del programa EasyWare

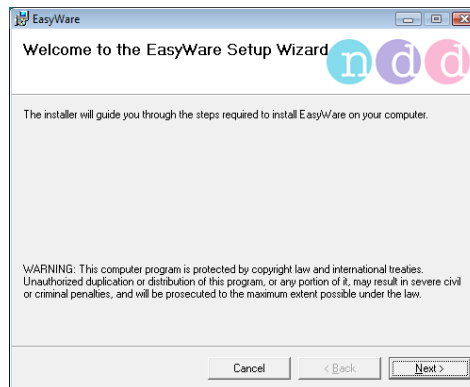
Para instalar el programa necesita derechos de administrador. Proceda de la siguiente manera:

- **No conecte todavía** el *ScreenConnector* al PC.
- Para instalar el programa necesita disponer de derechos de administrador en el sistema.
- Cierre todos los programas e introduzca el CD del programa *EasyWare* en la unidad de CD-ROM. El programa de instalación debería ejecutarse automáticamente unos 30 segundos después de haber introducido el CD. Si el programa no se ejecuta automáticamente, vaya a la carpeta "Setup" del CD-ROM y haga doble clic en el archivo *SmartInstallation.exe*. Aparece la siguiente ventana:

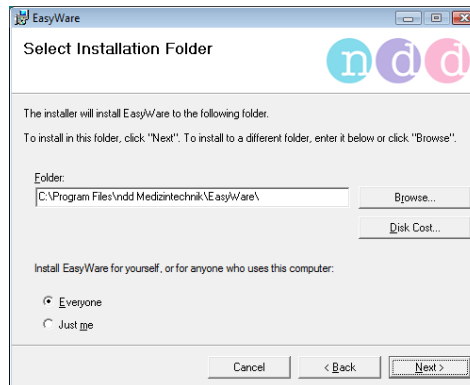


- SmartInstaller facilita la lectura e impresión de manuales y también la instalación del software.

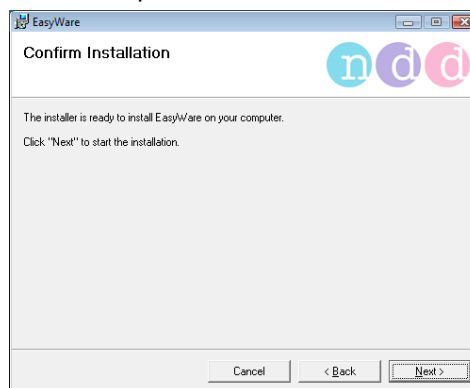
- Haga clic en “Install EasyWare”.



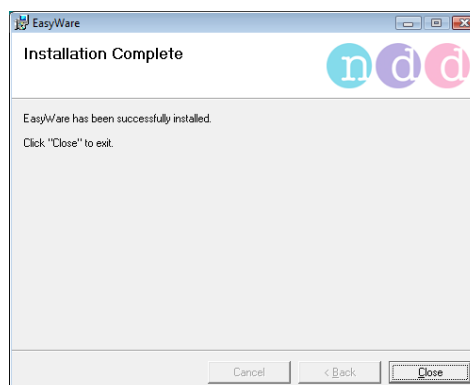
- Haga clic en “Next >”.



- En la parte inferior de la ventana puede elegir, además, entre instalar la aplicación para todos los usuarios (“Everyone”) o sólo para usted (“Just me”).
- Para confirmar la ruta de instalación mostrada haga clic en “Next >”. Si desea cambiar la ruta de instalación mostrada, puede hacerlo haciendo clic en “Browse...”.



- Confirme los datos de instalación resumidos haciendo clic en “Next >”.



- Confirmar la finalización de la instalación haciendo clic en "Close". Si el botón "Install Flash Player" no es visible el Macromedia Flash Player también se ha instalado automáticamente.
- Opcional: Haga clic en "Install Flash Player" si es botón de muestra (Para mostrar la animación del niño, es preciso tener instalado el programa Macromedia Flash Player).



- Confirme la instalación haciendo clic en "Sí".



- Confirmar la finalización de la instalación haciendo clic en "OK".
- En algunos casos, deberá reiniciar el PC durante la instalación.
- El SmartInstaller se puede salir haciendo clic en "Salir". Extraiga el CD de la unidad.
- Una vez instalado el programa con éxito, verá un icono de *EasyWare* en el escritorio.
- Abra *EasyWare*. La primera vez que abre *EasyWare* el programa le pide que seleccione el idioma e introduzca el número de serie del programa. Introduzca el número de serie del programa que aparece en la caja del CD-ROM y, a continuación, cierre *EasyWare*.

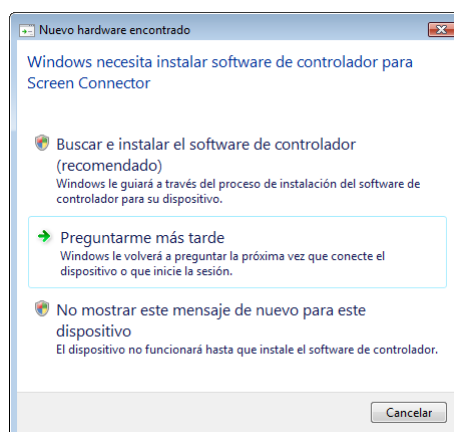
2.2 Puesta en marcha del ScreenConnector (instalación del controlador)

Para poner en marcha el *ScreenConnector*, debe instalar el controlador correspondiente. Una vez finalizada la instalación del programa *EasyWare*, conecte la clavija USB del *ScreenConnector* a un puerto USB libre del PC.

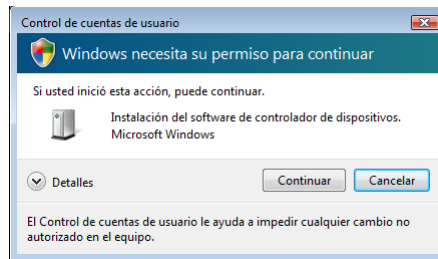
Cuidado: No toque los contactos del <i>ScreenConnector</i> .

Si tiene Windows Vista, proceda de la siguiente manera:

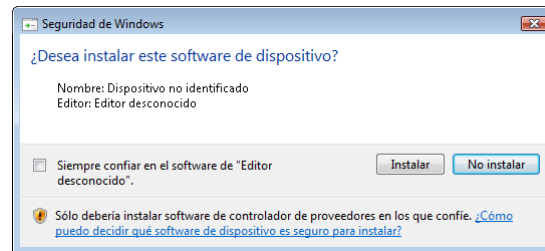
- Aparece el mensaje "Nuevo hardware encontrado".



- Haga clic en "Buscar e instalar el software de controlador (recomendado)".
- Windows presenta un mensaje "Windows necesita su permiso para continuar":



- Haga clic en “Continuar”:
- Windows presenta un mensaje “Desea instalar este software de dispositivo?”.



- Haga clic en “Instalar”:
- Después de conductor se ha instalado Windows presenta un mensaje “ndd USB ScreenConnector for EasyOne (2.4.6) Controlador de sipositivo instalado correctamente”.

Si tiene Windows 2000: conecte el *ScreenConnector* a un puerto USB del PC. El hardware se detecta automáticamente y se instala el controlador. No es preciso introducir los datos del usuario en este caso.

2.3 Instalación de EasyWare en una red

- Instale *EasyWare* en todos los PCs en los que desee utilizar el programa y realice la siguiente configuración.
- Para instalar el programa necesita derechos de administrador. Durante la instalación, elija la opción que permite que el software esté disponible para todos los usuarios. Después de la instalación es necesario abrir por primera vez el programa con derechos de administrador. Introduzca el número de serie del programa y determine mediante el menú Archivo / Preferencias el lugar donde se encuentra la base de datos ; véase el capítulo 4.18 Configuración del programa.
- Escriba la ruta completa y el nombre de la base de datos en el cuadro “Nombre y ruta de base de datos”. También puede localizar una base de datos ya existente utilizando el botón “Visualizar”.
- Si aún no existe ninguna base de datos, asígnele, por ejemplo, el nombre “EasyWare.mdb”.
- Tras instalar *EasyWare* correctamente, podrá acceder a una base de datos de dicho programa desde diferentes PCs de manera simultánea. Además, si posee varios aparatos *EasyOne*, también podrá sincronizar al mismo tiempo varios de esos aparatos con la misma base de datos.
- Observe que la lista de pruebas puede estar vacía después de la primera vez que se inicie *EasyWare*. En este caso, seleccione el aparato que deberá mostrarse; véase el capítulo 4.15 Selección del aparato *EasyOne* para visualizar la base de datos.

3 Realización de un test de espirometría

3.1 Realización de un test de espirometría fuera de línea

Las siguientes instrucciones describen los pasos necesarios para llevar a cabo un análisis con *EasyWare*, almacenarlo en la base de datos del PC y, a continuación, imprimirlo. Para el análisis se supone el uso de una unidad básica USB, aunque también puede utilizarse un *ScreenConnector*.

- La unidad básica debe estar conectada a un puerto USB del PC.
- Inicie *EasyWare* haciendo doble clic en el símbolo de *EasyWare* que aparece en el escritorio.
- Encienda el dispositivo *EasyOne* y póngalo en la unidad básica. A continuación *EasyWare* establecerá una comunicación con el aparato. En la barra de estado de *EasyWare* (esquina inferior derecha) aparece el mensaje “Conectado”.
- Para preparar una nueva medición con un paciente seleccione “Edición/ Nuevo paciente” o haga clic en el símbolo correspondiente de la barra de herramientas de *EasyWare*. Aparece un cuadro de diálogo del paciente donde deberá introducir el nombre, el número de identificación, la fecha de nacimiento, la altura y otros datos. Confirme haciendo clic en “Aceptar”.
- Extraiga el *EasyOne* de la unidad básica y pulse la tecla ESC. *EasyOne* se reinicia y se muestra el menú principal en la pantalla.
- Seleccione “Ejecutar Test” y “LLAMAR”. Se seleccionan automáticamente los datos de paciente introducidos anteriormente en el *EasyWare*. Confirme con la tecla Intro y seleccione un tipo de test para la siguiente medición. Lleve a cabo la medición.
- Después de realizar el test de espirometría vuelva al menú principal pulsando la tecla ESC del aparato *EasyOne*. Coloque el *EasyOne* en la unidad básica. El software vuelve a comunicarse con el espirómetro *EasyOne* y sincroniza la base de datos automáticamente.
- Ahora el nuevo test también estará almacenado en la base de datos del PC.
- Para imprimir el informe de tests, seleccione el test situado más arriba en la lista *EasyWare*, vaya al menú “Archivo” y seleccione “Imprimir” o haga clic en el símbolo de la barra de herramientas.

3.2 Realización de un test de espirometría con *EasyWare* e *EasyOne* (solo para *ScreenConnector*)

Este capítulo describe cómo realizar una prueba de espirometría utilizando *EasyWare* e *EasyOne*. Para ello, *EasyOne* se utiliza en el llamado modo en línea: *EasyOne* y el PC están conectados con un puerto USB del PC mediante el componente *ScreenConnector*.

Para llevar a cabo una prueba, siga estos pasos:

- Cree un nuevo registro de paciente abriendo el menú Editar / Nuevo paciente. Este paso es opcional; el nuevo registro de paciente también puede crearse más adelante usando el teclado del *EasyOne* (véase más abajo).
- Utilice el menú o la barra de herramientas para cambiar al modo en línea. En la pantalla del PC aparece una ventana parecida a la de la vista preliminar de la prueba.
- Llegado este punto, el *EasyOne* puede manejarse con normalidad a través del teclado del aparato. Elija la opción “Ejecutar test / Buscar” para recuperar los datos del paciente introducidos con anterioridad o seleccione “Ejecutar test / Nuevo” para introducir nuevos datos. A continuación, lleve a cabo la prueba de espirometría de la manera habitual.
- Mientras el paciente está realizando la prueba, aparecen en tiempo real los diagramas flujo-volumen y volumen-hora(s). La curva más reciente se muestra siempre en color rojo oscuro, mientras que los mensajes sobre la prueba actual aparecen debajo de los datos numéricos. Como alternativa, puede utilizarse la animación del niño para las pruebas FVC.

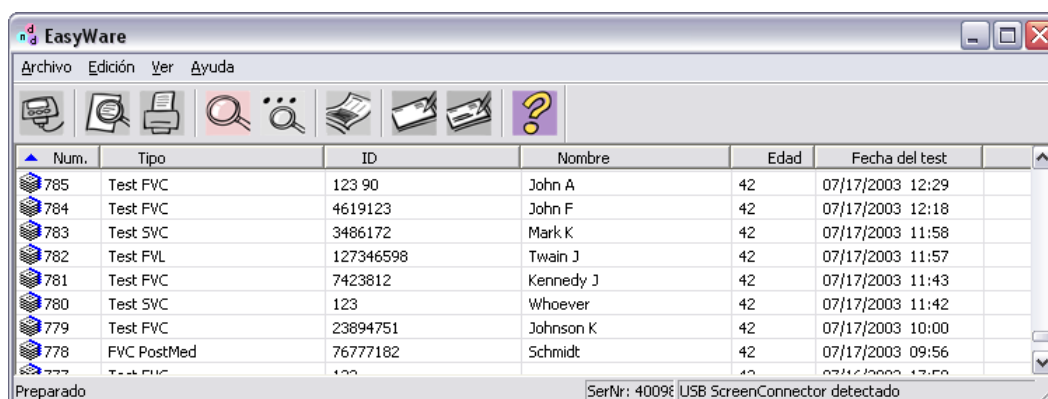
Observaciones:

- El modo en línea puede desactivarse en cualquier momento mediante el botón “OK” (Aceptar).
- El modo en línea puede utilizarse con todos los tipos de pruebas, así como con los post-test.
- Al abandonar el modo en línea, *EasyOne* se sincroniza de nuevo automáticamente con *EasyOne*.

4 EasyWare detalladamente

4.1 La ventana de aplicación de EasyWare

La siguiente imagen muestra la ventana de aplicación principal de *EasyWare*.



De arriba a abajo verá el menú, la barra de herramientas, la lista con todos los registros de la base de datos informática y la barra de estado.

Los registros de la lista pueden ordenarse de manera ascendente o descendente por número de registro, tipo, ID, nombre, edad o fecha del test, con sólo hacer clic en el botón correspondiente.

Cada registro, es decir, cada prueba realizada, contiene la siguiente información:

Símbolo	Identificación del estado del registro (véase más abajo)
Núm.	Número de registro interno. Aparece también al seleccionar la prueba en el <i>EasyOne</i> .
Tipo	Tipo de test realizado
ID	Número de identificación del paciente (siempre y cuando se haya introducido)
Nombre	Nombre del paciente (siempre y cuando se haya introducido)
Edad	Edad del paciente
Fecha del test	Fecha y hora de la prueba

Los siguientes símbolos sirven para identificar el estado del registro.



Un signo de exclamación rojo identifica un registro que aún no se ha sincronizado con la base de datos de *EasyWare*, es decir, por el momento dicho registro sólo existe en el *EasyOne*.



Un símbolo de base de datos azul identifica un registro que está disponible en la base de datos de *EasyWare*.



Un símbolo de base de datos rojo identifica un registro que existe en la base de datos, pero que se ha renovado o completado en el *EasyOne*, por ejemplo, añadiendo un post-test. En la próxima sincronización también se sincronizará este registro.



Una hoja amarilla identifica un registro de paciente creado en *EasyWare*. Este registro sólo contiene datos del paciente sin datos de medición, y puede utilizarse en el *EasyOne* para futuras mediciones.

La barra de estado, es decir, el campo inferior de la ventana de aplicación de *EasyWare*, muestra el número de serie del aparato conectado y el estado de conexión actual (por ejemplo, “No conectado”, “Dispositivo conectado”, etc.).

4.2 La base de datos

La base de datos compatible de Microsoft Access almacena todos los datos de un registro de *EasyOne*, incluidos los datos de las curvas. El archivo de la base de datos se llama *EasyWare.mdb* (configuración estándar). La ruta para guardar el archivo puede especificarse en el área de preferencias del programa (menú Archivo / Preferencias)

Normalmente, la base de datos de *EasyOne* se sincroniza de manera automática con la del PC. Todos los registros con un signo de exclamación rojo o un símbolo de base de datos rojo se guardan en la base de datos. El tiempo de transferencia es de unos 0,2 segundos por registro.

Una vez concluida con éxito la sincronización, la lista de registros queda en blanco y aparecen sólo los símbolos de base de datos azules o los símbolos de registro de paciente amarillos.

Intervalo de sincronización

Los registros están dentro del intervalo de sincronización si su fecha es más reciente o la misma que la fecha del registro más reciente del banco de datos. Debido a esto, la hora y la fecha de *EasyOne* y *EasyWare* no deberán diferir mucho. Por lo tanto, se presenta una advertencia si la diferencia es superior a 15 minutos.

Nuevos registros de pacientes

Sólo pueden crearse nuevos registros de pacientes si *EasyOne* está conectado al PC.

Registros modificados

En el proceso de sincronización, *EasyOne* siempre tiene prioridad. Si *EasyOne* está conectado con *EasyWare* y los datos del paciente se modifican, esto se hace en ambos lados. Si no están conectados, deben tenerse en cuenta dos casos: a) dentro o b) fuera del intervalo de sincronización. Dentro del intervalo de sincronización sólo se sincronizarán los registros modificados en *EasyOne*. Fuera del intervalo de sincronización, los registros modificados generalmente no se sincronizarán. Esto significa que, si usted modifica un registro en *EasyWare* y el *EasyOne* se conecta de nuevo, los datos del *EasyOne* sobrescriben los datos modificados de *EasyWare*.

Registros eliminados

Los registros no pueden eliminarse en *EasyWare* mientras estén en el intervalo de sincronización. El comando eliminar puede ejecutarse. Sin embargo, la siguiente sincronización deshará este esfuerzo porque los registros se re-sincronizarán desde *EasyOne*.

Observación

Tenga en cuenta que la primera sincronización del *EasyOne* puede tardar bastante tiempo, ya que pueden haberse guardado muchos registros en el *EasyOne*.

4.3 Visualizar los datos del paciente

El menú Editar / Datos del paciente o el icono de la barra de herramientas permiten mostrar o modificar los datos del paciente. Aparece el siguiente cuadro de diálogo:

Edición de datos del paciente

Nombre: Mustermann, Manfred
 ID: 1
 Nacimiento: 01.01.1966
 Altura [cm]: 180 Peso [kg]: 79
 Sexo: masculino Asma: No
 Grupo étnico: caucásico Fumador: No fumador

Aceptar Cancelar

Si el *EasyOne* está conectado al PC, también puede editar los datos del paciente en el aparato. Los datos en el *EasyOne* se ajustan automáticamente.

4.4 Introducir los datos del paciente

Para crear un nuevo registro de paciente, vaya al menú Editar / Nuevo paciente, o bien utilice el icono de la barra de herramientas. Introduzca los datos del paciente y confírmelos. Se crea un nuevo registro de paciente, que aparece en el primer lugar de la lista.

Si la configuración del *EasyOne* se ha activado la opción “ID técnico” (véase el capítulo 8.3 “Configuración general”), puede introducir el ID correspondiente.

Tenga en cuenta que esta función sólo está disponible cuando el *EasyOne* está conectado al PC.

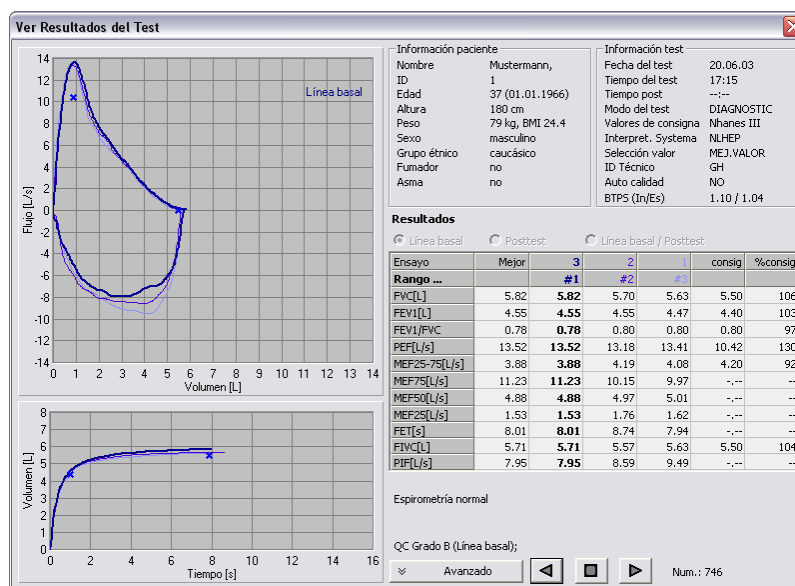
4.5 Eliminar registros

Los registros pueden borrarse de la base de datos a través del menú Editar / eliminar. Si se seleccionan varios registros al mismo tiempo (utilizando la tecla Mayús o Ctrl), puede eliminarse también un grupo de registros.

Tenga en cuenta que los registros dentro del ámbito de sincronización (véase más arriba) no pueden eliminarse. Estos registros se cargarán nuevamente del aparato durante la próxima sincronización.

4.6 Vista preliminar de los resultados del test

Si se selecciona un registro y se hace doble clic en él, pueden examinarse los datos de la prueba. También puede utilizarse el menú Ver / Resultados de test o el icono correspondiente de la barra de herramientas. Se abre esta ventana:



El ejemplo anterior utiliza la visualización „El mejor valor“ (consulte el capítulo 4.17 Configuración del aparato). Si se selecciona „El mejor ensayo“, el rango del ensayo se presentará adicionalmente en el encabezado de la tabla. Observe que en la „Vista Normal“ sólo se muestran los tres mejores ensayos (rango n.º 1 a n.º3). Si se han realizado ensayos adicionales y si los datos de la curva de todos los datos se almacenan, los datos y las curvas de estos ensayos adicionales se muestran en „Vista avanzada“ (consulte el próximo capítulo) La ventana de visualización previa del resultado del test contiene los siguientes datos:

- Curvas de medición (según el tipo de medición), test básico y/o post-test con valores nominales.
- Información sobre el paciente y sobre la prueba.
- Resultados de la prueba, test básico y/o post-test.
- Advertencias e interpretación del sistema.

Al hacer clic en el número del ensayo o en el rango del ensayo, pueden resaltarse curvas individuales.

Las teclas de flecha permiten saltar al registro anterior o posterior. También puede hacerlo usando las teclas AvPág o RePág del teclado.

La vista preliminar del resultado de la prueba con *EasyWare* puede copiarse con facilidad a otras aplicaciones (por ejemplo, Microsoft Word). Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Abra el programa en el que desea copiar los datos (por ejemplo, Microsoft Word).
2. Ejecute *EasyWare*.
3. Seleccione la prueba que desea copiar y haga doble clic en ella o elija la opción Ver / Resultados de test del menú de *EasyWare*.
4. Elija los datos que desea representar (línea basal, post o ambas).
5. Mantenga pulsada la tecla Alt. A continuación, presione también la tecla PrtSc. Este proceso copia el contenido de la ventana activa al Portapapeles.
6. Cambie a la aplicación en la que desea copiar los datos.
7. Pulse Ctrl-V o elija la opción Edición / Pegar del menú. Este proceso copia el contenido del Portapapeles a la aplicación.

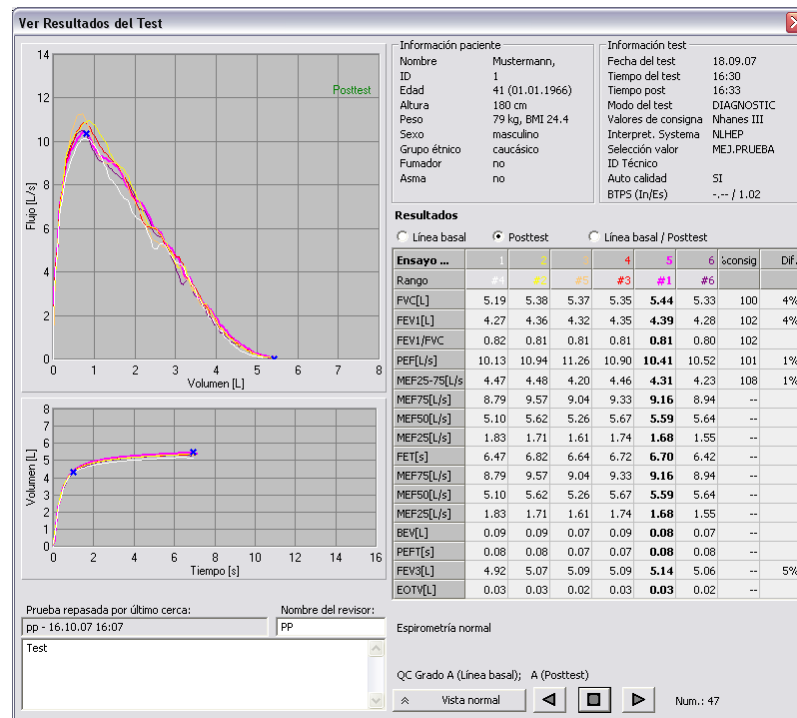
4.7 Visualización de los resultados de las pruebas en „Vista avanzada“

El campo de selección en „Vista avanzada“ permite funciones adicionales .

4.7.1 Visualización de hasta 8 ensayos

En „Vista avanzada“, los ensayos siempre se visualizan secuencialmente, es decir, las pruebas están ordenadas según su hora de prueba. El rango se muestra ahora en una segunda línea del encabezado. De nuevo, los ensayos pueden resaltarse haciendo clic en el encabezado del ensayo de la lista. La siguiente figura muestra un ejemplo de una post-prueba con seis ensayos; en este ejemplo, el mejor ensayo es el quinto, marcado con el rango n.º 1.

Observe que el firmware EasyOne sólo admite el almacenamiento de hasta ocho ensayos, a partir del firmware V5.0.

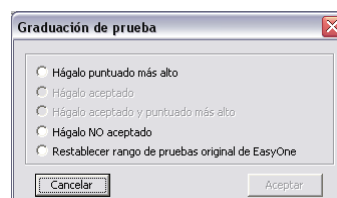


4.7.2 Revisión de las pruebas

En „Vista avanzada“, las pruebas también pueden examinarse. A fin de examinar las pruebas, escriba un nombre del examinador en el campo correspondiente. Ahora puede añadirse un comentario a la prueba, que se guardará en el banco de datos.

4.7.3 Cambio de la clasificación de los ensayos y de la aceptabilidad de los ensayos

Después de escribir el nombre de un examinador, la clasificación y la aceptabilidad del ensayo pueden modificarse manualmente: haciendo clic en un indicador del rango del ensayo se puede cambiar el rango. Observe que esto sólo se hace si se usa „todo el almacenamiento de curvas“ en el EasyOne. (Consulte más información en el manual EasyGuide.)



Pueden seleccionarse los siguientes cambios:

- Hacerlo el de rango más alto: el ensayo seleccionado está en primer lugar.
- Hacerlo aceptado: un ensayo no aceptado puede hacerse aceptable.
- Hacerlo aceptable y el de rango más alto: un ensayo no aceptado se hace aceptable y su rango se ajusta a n.º 1.
- Hacerlo no aceptado: un ensayo aceptado puede ajustarse a „no aceptado“.
- Restaurar el rango original del ensayo EasyOne: el rango automático del ensayo definido por EasyOne se restablece.

4.10 Buscar registros

Pueden buscarse registros por nombre o ID a través del menú Ver / Buscar o mediante el icono correspondiente de la barra de herramientas. También puede introducirse sólo una parte del nombre (por ejemplo, si se escribe “Tom” se encontrará también “Tomás”). Cada una de las búsquedas comenzará en la posición actual.

Para continuar la búsqueda, elija el menú Ver / Buscar siguiente.

4.11 Imprimir un test

- Seleccione Archivo / visualización previa (o el icono correspondiente) para ver la vista preliminar.
- Seleccione Archivo / imprimir (o el icono correspondiente) para imprimir la prueba.
- Seleccione Archivo / Imprimir PDF para crear un informe PDF. Véanse más detalles de los ajustes del informe PDF en 4.18 Configuración del programa.

El tipo de impresión depende de la configuración del dispositivo *EasyOne* (véase a este respecto el capítulo 4.17 Configuración del aparato).

4.12 Impresión directa a través del PC

Con *EasyOne* se puede imprimir directamente a través del PC. Para utilizar esta función, proceda de la siguiente forma:

- Inicie *EasyWare* en el PC.
- *EasyOne*: Seleccione el tipo de impresora en el PC en “Configuración del aparato/Configurar impresión”.
- *EasyOne*: Seleccione “Imprimir resultados” en el menú principal y elija un test. El aparato le pedirá que coloque el *EasyOne* en la unidad básica.
- Coloque el *EasyOne* en la unidad básica.
- El software detecta automáticamente el dispositivo *EasyOne* y el informe se imprime en la impresora predeterminada de Windows. Para saber cómo establecer la impresora predeterminada de Windows consulte las instrucciones de uso de Windows.

4.13 Exportar registros

EasyWare es compatible con los siguientes formatos de exportación de datos:

Exportación de texto (CSV): todos los registros	Todos los registros del aparato actual se exportan como archivos de texto. Como formato de los datos se utiliza CSV (comma separated values, valores separados por coma). Para más detalles, véase el apéndice B. Los nombres de archivo se crean a partir del número de serie del aparato y de los números de registro.
Exportación de texto (CSV): registros nuevos	Los registros nuevos del aparato actual se exportan como archivos de texto. Como formato de los datos se utiliza CSV. Para más detalles, véase el apéndice B. Los nombres de archivo se crean a partir del número de serie del aparato y de los números de registro.
Exportación de texto (CSV): todos los aparatos	Los registros de todos los aparatos existentes se exportan como archivos de texto CSV. En el archivo de texto se representa un test en una sola línea, que contiene los datos del paciente y los datos más importantes de la prueba. Este tipo de exportación es la mejor para valorar estudios.
Exportación GDT	A partir del registro seleccionado se crea un archivo GDT. Los archivos GDT se utilizan para el intercambio con sistemas de información del paciente.
Exportación XML (XML)	Los registros seleccionados se exportan como archivos XML. Los nombres de archivo se crean a partir del número de serie del aparato y los números de registro.

Exportación ATS/ERS (CSV)	Los registros seleccionados se exportan a un archivo CSV. El formato de los datos se corresponde con el formato ATS/ERS (ATS/ERS Task Force: Standardisation of Lung Function Testing. Eur Respir J 2005; 26:319-338).
---------------------------	--

Los archivos se exportarán en el orden que se haya definido mediante el menú Archivo / Preferencias.

4.14 Importar registros

EasyWare permite importar archivos XML, p7m (correo electrónico cifrado) o eml (correo electrónico sin cifrar).

4.15 Selección del aparato *EasyOne* para visualizar la base de datos

Como se ha mencionado anteriormente, es posible sincronizar varios aparatos *EasyOne* con una base de datos informática. Cada uno de los dispositivos se diferencia en la base de datos mediante el número de serie. En el modo fuera de línea, es decir, cuando ningún aparato está conectado con el software, puede seleccionarse manualmente el número de serie deseado. Para seleccionar el aparato, vaya al menú Ver / Selección dispositivo, Base de datos. Todos los números de serie de los aparatos existentes en la base de datos aparecen representados en una lista. Seleccione ahora el número de serie que desee.

4.16 Estado del aparato

El estado del aparato (menú Ver / Configuración dispositivo) proporciona información sobre el número de serie, la versión del software del aparato y la versión del software de arranque del aparato, así como sobre la versión de hardware y el tipo de aparato *EasyOne*.

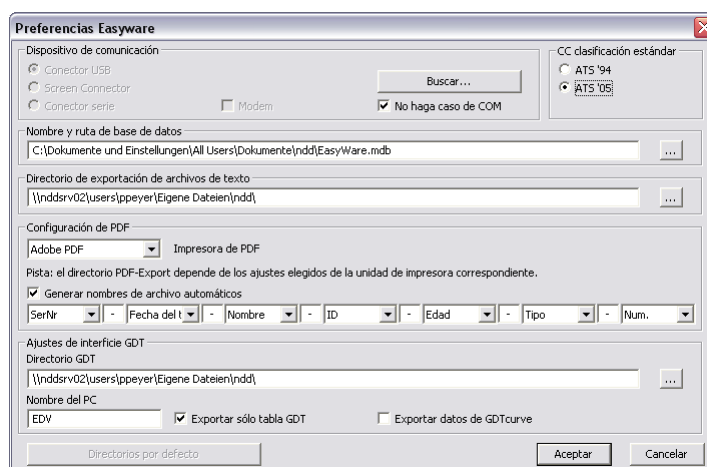
4.17 Configuración del aparato

La configuración general (opción “Configuración dispositivo” del menú principal del *EasyOne*) puede modificarse fácilmente con *EasyWare*. Las opciones de configuración son las mismas que la configuración del *EasyOne*. De esta manera pueden modificarse fácilmente, por ejemplo, los encabezados del informe.

La página “Configuración general” permite sincronizar botón la hora de *EasyOne* con la hora del PC con sólo presionar un botón.

4.18 Configuración del programa

Al elegir el menú “Archivo / Preferencias”, aparece la siguiente ventana.



Pueden modificarse las siguientes características:

- Selección del tipo de conexión al PC. Para *EasyOne* se elige automáticamente el *ScreenConnector* (conector de pantalla).

- Nombre de archivo y ruta de la base de datos de *EasyWare*. La configuración inicial es “EasyWare.mdb” y la ruta de instalación de *EasyWare*.
- Ruta para exportar el archivo de texto (la configuración inicial es la misma que para la base de datos).
- Configuración de PDF: Esta opción permite la personalización de la exportación en formato PDF. Para usar esta función se requiere una impresora PDF. Si no se dispone de la misma, descargue e instale una impresora adecuada. Algunos ejemplos de controladores de impresora de este tipo son: Adobe Acrobat (www.adobe.com), PDF Creator (freeware, sector7g.wurzel6.de/pdfcreator) o Bullzip (freeware, www.bullzip.com).
El menú “Guardar como PDF” se activa si se selecciona una prueba. Optativamente, el nombre del archivo se puede generar mediante Serial Number, Record Number, Type of Test, Patient ID, Patient Name, Patient Age o Test Date.
- Ruta para la interfaz GDT.
- Grados de calidad ATS 94 / ATS 05.
- “Buscar...” exploraciones dispositivos de comunicación.

4.19 Selección del idioma

El menú Archivo / Selección de la lengua permite elegir el idioma de la aplicación *EasyWare*. Tenga en cuenta que la elección de este idioma es independiente de la lengua seleccionada en el *EasyOne*.

5 Apéndice A: formato de exportación de los archivos de texto

Los archivos de texto exportados por *EasyWare* utilizan la nomenclatura SNsssss-rrrr.csv, en la que sssss es el número de serie unívoco del *EasyOne* y rrrr, el número de registro unívoco. La asignación unívoca de número de serie y número de registro hace que el nombre de archivo sea también inconfundible.

La tabla siguiente describe detalladamente la exportación de registros.

N.º	Nombre del parámetro	Sufijo	Tipo	Descripción
0	SerNr		int	Número de serie del aparato <i>EasyOne</i>
1	RecNum		int	Número de registro
2	TypeOfTest		int	Definidos los siguientes tipos de prueba: 2 = FVC 3 = FVC con post-test 5 = FVC NLHEP 6 = FVC NLHEP con post-test 8 = FVL 9 = FVL con post-test 11 = MVV 12 = provocación 13 = Discapacidad (EE.UU.) 14 = slow VC (capacidad vital lenta) 15 = Calibración 16 = calibración multifujo 20 = Discapacidad (EE.UU.) 21 = Discapacidad con post-test (EE.UU.) 23 = OSHA (EE.UU.) 24 = OSHA con post-test (EE.UU.)
3	NoOfTrials	_p	int	Número de intentos test básico
4	FEV6Selected		bool	Selección del modo FEV6 o FVC
5	AutoQCon		bool	Selección del control de calidad automático
6	Storage Option		bool	Selección almacenar (sólo) la mejor o las 3 mejores curvas
7	Boolean1	_p	bool	sin utilizar
8	Boolean2	_p	bool	sin utilizar
9	Boolean3	_p	bool	sin utilizar
10	Boolean4	_p	bool	sin utilizar
11	Boolean5	_p	bool	sin utilizar
12	QCGrade	_p	int	Grados de calidad: 0 = F (la peor calidad) 1 = D 2 = D no reproducible 3 = C 4 = B 5 = A (la mejor calidad)
13	Date		dd.mm.yy	Fecha de la prueba
14	Word0	_p	word	sin utilizar
15	Word1	_p	word	sin utilizar
16	Word2	_p	word	sin utilizar
17	BtpsExp	_p	int	Factor BTPS espiratorio: 0,90 + BtpsExp/100
18	BtpsIn	_p	int	Factor BTPS inspiratorio: 0,95 + BtpsIn/100
19	PatientID		string	Número de identificación del paciente
20	BirthDate		dd.mm.yy	Fecha de nacimiento (si la edad está disponible, fecha – edad actual)
21	Height		int	Altura en cm
22	Weight		int	Peso en kg*100
23	Gender		int	Sexo del paciente: 0 = masc., 1 = fem.
24	Smoker		int	Fumador: 0 = sí, 1 = no, 2 = ex
25	Asthma		int	Asmático: 0 = no, 1 = posible, 2 = sí
26	Ethnic		int	Raza: 0 = africana 1 = caucásica / europea 2 = latinoamericana 3 = asiática 4 = otra
27	Name		string	Nombre del paciente
28	TechnID		string	Número de identificación del técnico/asistente
29	Spare		int	sin utilizar
30	Accept	_p	3 int	Calidad de la prueba: 0 = no aceptable, 1 = aceptable
31	TrialTyp	_p	3 int	sin utilizar
32	TrialNo	_p	3 int	Número de la prueba
33	Time	_p	3 hh:mm:ss	Hora

					Cap. vital lenta	MVV	Calib.
34	FEV1	_p	3 float	Vol. esp. forz. en 1 seg. [l]	VT, vol. corriente [l]		Vol. insp. [l]
35	FEV6	_p	3 float	Vol. esp. forz. en 6 seg. [l]	ERV [l]		Vol. esp. [l]
36	FVC	_p	3 float	Capacidad vital forzada [l]	VCes [l]		Vol. bomba [l]
37	PEF	_p	3 float	Flujo esp. pico [l/s]			
38	BEV	_p	3 float	Vol. extrap. anterior [l]			
39	FET	_p	3 float	Tiempo esp. forz. [s]	Tiempo SVC (cap. vital lenta) [s]	Tiempo MVV [s]	
40	PEFT	_p	3 float	Tiempo flujo esp. pico [s]	Rf [1/min] / 2		
41	FEF25	_p	3 float	Flujo esp. forz. 25 % [l/s]			
42	FEF50	_p	3 float	Flujo esp. forz. 50% [l/s]			
43	FEF75	_p	3 float	Flujo esp. forz. 75% [l/s]			
44	FEF2575	_p	3 float	Flujo esp. forz. 25-75% [l/s]			Flujo esp. med.
45	FEV3	_p	3 float	Vol. esp. forz. en 3 s [l]	IRV [l]	MVV [l/min]	
46	FIVC	_p	3 float	Cap. vital forz. insp. [l]	VCin [l]		
47	VCmax	_p	3 float	Capacidad vital máx. [l] (véase 12)			
48	EOTV	_p	3 float	Volumen al final del test [l]			
49	PIF	_p	3 float	Flujo insp. pico [l/s]	IC, cap. insp. [l]		Pico insp. [l/s]
						FVC	Calib
50	FIF25	_p	3 float	Flujo insp. forz. 25 % [l/s]		FEV0.5 [l]	FIF2575
51	FIF50	_p	3 float	Flujo insp. forz. 50% [l/s]			
52	FIF75	_p	3 float	Flujo insp. forz. 75% [l/s]		FEV0.75 [l]	
53	Tzero	_p	3 float	Punto cero temporal de extrap. anterior [s]			
54	CuVLen	_p	3 int	Longitud de la curva flujo/volumen			
55	CuVTLen	_p	3 int	Longitud de la curva flujo/hora			
56	CurveFV	_np	x int	Curva flujo/volumen			
57	CurveVT	_np	y int	Curva flujo/hora			

Observaciones:

- En los tipos de prueba "Slow VC (capacidad vital lenta)", "MVV" y "Calibración", el contenido de los parámetros seguros diferirá de los valores habituales. Los valores correspondientes están anotados en la parte posterior de la tabla.
- Los datos de las curvas se exportan en formato vertical para que puedan importarse más fácilmente a Excel.
- Valores booleanos: cero significa "falso"; distinto de cero, "verdadero".
- Sufijo p: este sufijo se añade al nombre de un parámetro cuando se trata de un post-test. Ejemplo: FEV1Best_p designa el mejor valor FEV1 del post-test. Los parámetros con el sufijo _p sólo están disponibles si se ha realizado un post-test.
- Sufijo _np: este sufijo de parámetro sólo se utiliza para los datos de las curvas. Dependiendo de la configuración del aparato, pueden exportarse hasta tres curvas: CurveFV_1, CurveFV_2, CurveFV_3. Los números significan: 1 = la mejor prueba, 2 = segunda mejor prueba, 3 = tercera mejor prueba. El sufijo adicional p se utiliza nuevamente para los post-test.
- CurveFV abarca los valores exactos del número de CuVLen. Lo mismo se aplica a CurveVT.
- Escala de la curva FV: los valores de flujo existentes en la tabla poseen una resolución de 10 ml/s (un valor de 10 supone un flujo de 100 ml/s). La diferencia de volumen entre ambos puntos es de 30 ml. El primer valor de medición de (0,0) siempre se omite.
- Escala de la curva VT: los valores de flujo existentes en la tabla poseen una resolución de 10 ml (un valor de 100 corresponde a 1000 ml). La diferencia de tiempo entre ambos puntos de medición es de 60 ms. El primer punto de la curva en (0,0) siempre se omite.
- Scaling of MVV parameter: In the export the MVV parameter is scaled in the same way as the FEV3 parameter. In order to convert MVV in [l/min] the parameter must be multiplied by 160.
- The parameters PatientID to Name (19 to 27) are defined during patient data entry.
- Sentido de los parámetros: inspiración positiva, espiración negativa.
- El parámetro VCmax se ajusta en los siguientes casos: a) prueba VFL, b) tratamiento combinado de prueba de SVC con FVC o FVL, c) prueba SVC.