



Manual

Huevo de BröringQuality



Bröring Technology GmbH Gewerbering 4 49393 Lohne Alemania Teléfono: +49 4442 910436 Correo electrónico: info@broeringtech.com www.broeringtech.com

Última revisión en: 08 Mai 2025

Tabla de contenidos

1 HERRAJES	3
1.1 CONEXIÓN DEL MINIPROCESADOR DE DATOS	3
1.2 Instalación EggQuality System 3.0	3
2 SOFTWARE	4
2.1 INSTALACIÓN	4
2.2 INICIANDO EL PROGRAMA	5
2.3 Operaciones del programa	7
2.3.1 Crear o editar una nueva serie de pruebas	7
2.3.2 Tipos de medición	7
2.3.3 Inicio de una medición	8
2.3.4 Estadística	9
2.3.5 Archivo	10
2.3.6 Imprimir	10
2.4 AJUSTES	11
2.4.1 Configuración del dispositivo de medición	11
2.4.2 Cambiar el puerto COM del miniprocesador de datos	12
2.4.3 Seleccionar idioma	12
2.4.4 Distribuidores	12
2.5 Dispositivos de medición	13
2.5.1 Crear v editar	13
2.5.2 Calibración	14
2.5.2.1 Medidor de altura de albúmina/yema	14
2.5.2.2 Sensor de color de yema BCOR	16
2.5.2.3 Sensor de color de la carcasa SCOR	17
2.5.2.4 Probador rápido de cáscara de huevo	17
2.5.2.5 Otros dispositivos	17
2.6 Desinstalación	18
2.6.1 Desinstalar Firebird	19
2.7 Copia de seguridad	20
2.8 Ayuda	21
2.9 CONFIGURACIÓN DE LA COLUMNA	21
3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	21
4 MODO DE OPERACIÓN	21
5 REQUISITOS DEL SISTEMA	21
6 PROBADOR MANUAL DE CÁSCARA DE HUEVO RÁPIDO (FEST)	22
6.1 Introducción:	22
6.2 OPERACIÓN POR PRIMERA VEZ:	22
6.3 Configuración:	23
6.4 FUNCIONAMIENTO CON IMPRESORA:	24
6.5 FUNCIONAMIENTO CON EL SOFTWARE EGGQUALITY 3.0:	25
6.6 Modo de elasticidad (medición de deformación):	26
6.7 CALIBRACIÓN:	27
6.8 MANTENIMIENTO:	29
6.9 Apéndice:	29
NOTAS IMPORTANTES SOBRE EL PROBADOR DE CÁSCARA DE HUEVO EN EL FUNCIONAMIENTO CON BATERÍA	30
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	31

1 Herrajes

Por favor, tome todas las precauciones de seguridad estándar cuando opere el sistema de calidad de huevos. El dispositivo de medición está conectado eléctricamente a la carcasa del PC. Este PC tiene que estar en perfectas condiciones técnicas. Un PC o una toma de CA defectuosa pueden causar voltajes peligrosos en los dispositivos de medición. Si tiene alguna duda sobre la instalación, consulte a un electricista calificado.

Los datos generados por este sistema son tan precisos como la calibración realizada anteriormente. Una calibración incorrecta puede dar lugar a errores significativos en la medición. Es importante utilizar la máxima precisión al realizar la calibración descrita. Para obtener instrucciones sobre cómo realizar una calibración, consulte el capítulo 2.5.2.



1.1 Conexión del miniprocesador de datos

1.2 Instalación EggQuality System 3.0

En primer lugar, conecte su PC al miniprocesador de datos mediante el cable Mini-USB desmontable. En el administrador de dispositivos de Windows, el miniprocesador de datos aparecerá como un puerto COM virtual.

A continuación, conecte la báscula electrónica al puerto 1. El último paso es conectar el medidor de altura de albúmina al puerto 2 del Mini-Procesador de Datos.

Los dispositivos adicionales, como el Egg-Shell-Tester FEST o el colorímetro BCOR, se pueden conectar directamente al PC mediante una interfaz USB o en serie.

2 Software

Este capítulo describe la instalación y el uso del software EggQuality-System.

2.1 Instalación

Inserte la memoria USB incluida en su PC. La memoria USB contiene controladores, instrucciones, herramientas y folletos. Para instalar el software, inicie el "EggQuality_Setup.exe". Aparecerá una ventana y un asistente de instalación lo guiará a través de la instalación de EggQuality. En primer lugar, seleccione un idioma para el asistente de instalación.



Haga clic en "Siguiente >" y siga las instrucciones del asistente de instalación.

Se recomienda utilizar la ruta de instalación predeterminada. La ruta de instalación predeterminada es "Broering\EggQuality" ubicada en la unidad de su sistema, por ejemplo, la unidad C.

Cuando el proceso de instalación se completa con éxito, el programa está listo para iniciarse. Si hay algún problema durante la instalación, comuníquese con el soporte.

Para su comodidad, los dispositivos están preconfigurados en el software y no es necesario ajustarlos.

Pero es crucial ajustar el puerto COM del miniprocesador de datos y otros dispositivos de medición conectados directamente al PC. Después de eso, debe calibrar todos los dispositivos antes de usarlos.

El ajuste del puerto COM se describe en el capítulo 2.4.2.

Si tiene alguna pregunta durante la instalación o el funcionamiento del programa, póngase en contacto con:



Bröring Technology GmbH Gewerbering 4 49393 Lohne Alemania Teléfono: +49 4442 910436 Correo electrónico: info@broeringtech.com www.broeringtech.com

2.2 Iniciando el programa

Primero verifique si todo el equipo está alimentado con electricidad y encendido, luego inicie el programa. Después de iniciar el programa por primera vez, verá la siguiente pantalla. El programa configura todos los dispositivos de medición conectados. Si un dispositivo no se detecta automáticamente, compruebe el ajuste del puerto COM en el capítulo 2.4.2.



EggQuality 3	3.0 Help									
New	Edit	D Start	Archive	ð Print	Excel	Statistic	Riglish	✓ Automatic	n Rows	1 Exit
Test-ID	1		Distrib	utor		Ori	gin			

La parte superior de la ventana contiene dos barras de menú. La barra de menú superior contiene los siguientes elementos:

Archivo:	Nueva serie de pruebas, copia de seguridad de datos, impresión o programa de salida
Configuración:	Configurar dispositivos o seleccionar idioma
Ayuda:	Ver manuales y mostrar información sobre el programa

La barra de menú inferior contiene los siguientes elementos:

Nuevo:	Creación de una nueva serie de pruebas
Editar:	Editar la serie de pruebas activa
Empezar:	Iniciar el ciclo de medición
Archivo:	Abrir series de pruebas existentes/archivadas
Impresión:	Imprimir la serie de pruebas actual
Sobresalir:	Exportar datos a un archivo CSV
Estadística:	Mostrar estadísticas
Inglés:	Establecer el idioma del programa en inglés
Automático:	Modo automático de inicio/fin
Filas/columnas:	Cambiar entre la medición de filas y columnas
Salida:	Salir del programa

2.3 Operaciones del programa

2.3.1 Crear o editar una nueva serie de pruebas

Para crear una nueva serie de pruebas, haga clic en "Nuevo" en la barra de menú o presione la tecla "F5". Se abrirá la siguiente ventana:

Test series					x
Test series Date	→ Hen count	Charge Deliv. date	~	Distributor	
Prod. date from	✓ to ✓	Charge No			
Egg group		Facility No		Distributor No	
Origin		Flock No		Info1	Info2
Race		Amount Boxes			
Feed		Broken eggs	0 %	IB/TRT	0 %
Operator		Dirty eggs	0 %	Other	0 %
Comment1		Comment2			^ ~
			🔒 Save	× Delete	Abort

Una vez que se haya ingresado la información necesaria, se puede guardar haciendo clic en el botón "Guardar". A continuación, pueden comenzar las mediciones para la nueva serie de pruebas. La selección del proveedor se describe en la sección 2.4.4.

Al hacer clic en el botón "Eliminar", se borrarán todas las entradas y se podrán ingresar nuevos valores.

El botón "Anular" cierra la ventana sin guardar los cambios.

2.3.2 Tipos de medición

Se pueden seleccionar dos tipos diferentes de medición.

El **modo automático** controla cómo y cuándo se realizan las mediciones individuales. Si el modo automático está activo, las lecturas de los dispositivos se aceptan automáticamente. Por ejemplo, si se coloca un huevo en la báscula electrónica, el sistema leerá el peso sin más confirmación por parte del usuario. Si el modo automático está desactivado, el usuario debe presionar el botón "Medir" para activar la medición del peso.

Además, hay dos tipos de secuencias de medición. El sistema distingue entre la medición de filas y la medición de columnas.

Cuando la **medición de hileras** está activa, el sistema cambiará de un dispositivo a otro y medirá un solo huevo en todos los dispositivos de medición antes de continuar con el siguiente huevo. Esta es la configuración estándar.

Si se selecciona la **medición en columna**, la medición se realiza verticalmente, lo que significa que al principio se realizan las mediciones del dispositivo seleccionado para todos los huevos. Después de que el dispositivo registró el valor de un huevo, el siguiente huevo se puede medir en el mismo dispositivo. Para iniciar una medición de columna, primero se debe seleccionar la columna del dispositivo.

2.3.3 Inicio de una medición

La medición se inicia haciendo clic en el botón "Iniciar". Esto requiere que se cree una nueva serie de pruebas (consulte la sección 2.3.1) o que se cargue desde el archivo una serie de pruebas ya iniciada y se continúe (consulte la sección 2.3.5). La medición se realiza utilizando las opciones establecidas anteriormente (ver 2.3.2 Tipos de medición). El orden de los dispositivos depende de la configuración de los dispositivos (ver 2.5.1).

Durante el proceso de medición, la siguiente sección (en este ejemplo, el medidor de altura de albúmina) aparece en la parte inferior de la pantalla:

lumber		2	
gg number		1	
12,9			ARS
Measure	🙆 Abort	1	
(C) S	ikip	7	

- **Número:** Si la entrada de números está habilitada (consulte 2.4.1), se puede ingresar un número de jaula, que se muestra aquí
- Número de huevos: Número del huevo que se está midiendo actualmente. Se basa en el recuento de gallinas (puede al crear una nueva serie de pruebas)
- Valor: El valor de medición actual se muestra en el campo blanco
- "Medir": *Modo automático habilitado:* El botón está desactivado. Se activa la medición automáticamente

Modo automático desactivado: El botón está activado. Cada medición debe activarse haciendo clic en el botón

- "Abortar": Anula la medición
- "Saltar": La medición pendiente se omitirá y posiblemente se ejecutará más adelante

Todos los valores de medición registrados se muestran en la tabla de la ventana principal.

2.3.4 Estadística

El siguiente gráfico muestra un ejemplo del análisis estadístico de las series de medición actuales:

Egg form index Fracture N Haugh Hight mm	721 720 720	92865,26 38619,36	128,80	140,94	116,62	
Fracture N Haugh Hight mm	720	38619,36	52 GA		contraction • of the ball	
Haugh Hight mm	720		53,64	83,84	15,26	
Hight mm		52249,74	72,57	99,57	41,54	
	721	41690,86	57,82	65,55	51,02	
light of egg white mm	720	4149,60	5,76	10,40	3,00	
Shellthickness mm	720	257,67	0,36	0,43	0,24	
Veigth of egg g	720	46794,94	64,99	82,98	51,89	
Nidth mm	721	32377,65	44,91	49,20	41,62	

Las estadísticas y sus valores correspondientes se muestran para cada tipo de medición en la columna de la izquierda. El número de categorías de medición puede variar.

Al hacer clic en el botón "Excel", es posible guardar los datos mostrados en un **archivo CSV** para procesarlos posteriormente. Este archivo es generado por el software EggQuality. No es necesario instalar Microsoft® Excel® o software similar en su PC. Solo se necesita software adicional para abrir el archivo exportado más tarde.

2.3.5 Archivo

El archivo se puede abrir desde la ventana principal haciendo clic en el botón "Archivo". Se abrirá la siguiente ventana:

🚏 Archi	ve									-	o x
New	Edit Delete Exce) Print l									
Search											
Date fr	om Origin		Race	Operator		Distributor No					
	~										
to	Egg grou	.p	Feed	Distributo	r					Delete	search
	~										
▼ id	Date	Deliv. date	Prod. date	Egg group	Origin		Race	Feed	Operator	Distributor	^
Þ	796 28.06.2018	27.06.2018	27.06.2018	Test1					Bröring		_
	795 21.06.2018	20.06.2018	19.06.2018	Test2					Bröring		
	794 14.06.2018	14.06.2018	13.06.2018	Test3					AB		
	793 07.06.2018	07.06.2018	06.06.2018	Test4					DE		
											*

La ventana Archivo enumera todas las series de pruebas disponibles. Estos pueden ser procesados por los iconos de la barra de título.

El botón "Nuevo" crea una nueva serie de pruebas como se describe en la sección 2.3.1.

Además, las series de pruebas se pueden editar, eliminar, exportar o imprimir.

Todos los datos del archivo se pueden exportar a un archivo CSV, utilizando el botón "Excel".

También puede seleccionar varias series de pruebas pulsando CTRL mientras hace clic con el botón izquierdo en la serie de pruebas deseada y exportarlas, imprimirlas o eliminarlas con el botón derecho del ratón.

Los cuadros de entrada blancos en el área "Buscar" se pueden utilizar para filtrar el archivo de acuerdo con varios criterios.

Al hacer doble clic en la serie de pruebas deseada en el archivo, se puede reanudar para realizar mediciones adicionales. A continuación, se cierra la ventana de archivo y los datos se transfieren a la ventana principal.

2.3.6 Imprimir

La función "Imprimir" imprime la serie de prueba seleccionada actualmente con todos sus datos. Después de presionar el botón "Imprimir" se abre una ventana que muestra una vista previa de la página y las opciones para seleccionar y configurar una impresora.

2.4 Ajustes

Se accede a la configuración a través de la opción del menú superior "Configuración". A continuación se explican las opciones individuales (dispositivos de medición, idioma y distribuidores).



2.4.1 Configuración del dispositivo de medición

Al seleccionar la opción "Aparatos de medición" en el menú de ajustes, se abre la siguiente ventana:

Settings General						×
□ Blood spots □ Barcode	Height of air cell Comment	✓ Sound □ Number entry				Search ComPorts
Indicator	Measuring device	Port	Min	Max	Activ	e Order
 DS1 Break strength Shell colour Egg weight Break strength Break strength Break strength Yolk weight Shellthickne COM2 Width+Heig Datensammler Yolk colour 	FEST CR300 KernEW FEST TSS FKH Measuring device new Edit Delete Calibrate Device active	3 0 4 3 1 1 0 2 0 18 99 4 99	0 0 25 0 0 1 25 0 0	0 0 120 0 0 13 90 0 0	X - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	0 1 3 4 4 5 6 7 2 2 1

Aquí es donde se realizan los ajustes básicos para el funcionamiento del sistema. Los ajustes no relacionados con un dispositivo específico se pueden configurar dentro del área "General":

- Manchas de sangre: Permite introducir manualmente el número de manchas de sangre
- Altura de la celda de aire: Permite introducir manualmente la altura de la celda de aire
- Sonido: Permite desactivar el sonido de confirmación después de cada medición
- Código de barras: Permite escanear códigos de barras en un huevo con un escáner de código de barras. Sin un escáner de código de barras, la información se puede ingresar manualmente.
- Comentario: Permite introducir un comentario manualmente
- Entrada de número: Permite introducir manualmente una entrada numérica. Por ejemplo, podría describir el número de una jaula. Solo positivo ,Se pueden introducir números enteros.
- **Buscar ComPorts:** Configuración automática de los dispositivos de medición. Para ello, todos los dispositivos debe estar conectado y encendido.

Al hacer clic con el botón derecho en la lista de dispositivos, se abre un menú en el que se enumeran las funciones disponibles. Los dispositivos individuales se pueden editar, eliminar o calibrar y se pueden agregar nuevos dispositivos. Los procedimientos se describen en el capítulo 2.5.

2.4.2 Cambiar el puerto COM del miniprocesador de datos

El puerto COM al que está conectado el miniprocesador de datos se puede cambiar en la ventana de configuración de los instrumentos de medición (2.4.1). Para ello, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada del procesador de datos y seleccione "Editar". Se abre una nueva ventana en la que se puede editar el puerto COM del miniprocesador de datos.

Cambie esta configuración solo si conoce los puertos serie de su PC, después de buscar la sección "Puertos (COM y LPT)" en el administrador de dispositivos de su computadora o después de ponerse en contacto con el soporte.

2.4.3 Seleccionar idioma

El idioma utilizado en el software se puede cambiar aquí. Todos los idiomas disponibles se muestran en un nuevo menú haciendo clic en "Configuración", → "Establecer idioma".

Para cambiar rápidamente el idioma del programa al inglés, presione el botón "Inglés" en la barra de menú de la ventana principal.



2.4.4 Distribuidores

Haga clic en la opción de menú "Distribuidores" para abrir la siguiente ventana:

Distributors						x
New Edit Delete						
Search Number Name					Reset se	arch
▼ Distributor No Name	Printcode	Comment	Info1	Info2	Info3	^
► 5002 Distributor2	AS54712					
5001 Distributor1	DS-025471	no comment				

Todos los distribuidores creados se enumeran en la ventana. Estos se pueden procesar usando los iconos en la barra de título.

La lista de distribuidores se puede filtrar según varios criterios utilizando los campos en el área "Buscar".

Los distribuidores se pueden crear o editar usando el botón "Nuevo" o "Editar".

Distributor			×
ID			
Number		Name	
Comment			
Printcode			
Info1			
Info2			
Info3			
Distribut	or		
L Falli			
	Save	× Delete	🗐 Abort

2.5 Dispositivos de medición

El software EggQuality puede trabajar con diferentes combinaciones de dispositivos de medición. Es posible que estos dispositivos deban configurarse en el programa. Esto se describirá a continuación.

2.5.1 Crear y editar

Se puede crear un nuevo dispositivo de medición en la ventana "Configuración". Haga clic con el botón derecho del ratón en el espacio en blanco de la mesa blanca y seleccione la opción "Nuevo dispositivo de medición" en el menú. Se abrirá la siguiente ventana:

Measuring device		×
Choice Indicator		MinMax Min
Albumen heigh	nt ~	1
Device		Max
EKH	~	13
Active		
Selectable		
🕑 Save	Advanced	😣 Abort

• **Indicador:** Por ejemplo, la altura de la albúmina, el peso del huevo, la fuerza de la cáscara del huevo, etc.

Valor mínimo aceptado durante la medición

- Dispositivo: Selección del dispositivo utilizado para medir el indicador
- Min:
- Máximo: Valor máximo aceptado durante la medición
- Activo: Si la marca de verificación está configurada, el dispositivo se utilizará inmediatamente en el siguiente Serie de pruebas
- **Seleccionable:** Si la marca de verificación está configurada, el dispositivo se puede habilitar o deshabilitar en el Ventana principal en la parte superior derecha.

La configuración avanzada se abre con el botón "Avanzado". Aquí se pueden configurar los ajustes para la comunicación entre un dispositivo de medición y el PC. Estos valores están preestablecidos. Cambie esta configuración solo después de ponerse en contacto con el soporte técnico.

👻 Advanced		_	-		×
Description					
EKH					
Settings		Oth	ner		
Baud rate	Parity	Co	omn	nand	
9600	● no	A)		
Port	⊖ even	Int	erva	al	
0	\bigcirc odd	50)		
Bit	Stop	Or	der		
O7 Bit	● 1 Bit	2			
8 Bit	O 2 Bit				
🕑 Save	😣 Abor	t		& Def	ault

2.5.2 Calibración

Para mediciones precisas, algunos equipos deben calibrarse antes de su uso. Este proceso se explica en los siguientes capítulos. Para iniciar el modo de calibración de un dispositivo, haga clic en "Configuración" en la barra de título y luego en "Dispositivos de medición". A continuación, haga clic con el botón derecho del ratón en el dispositivo que desea calibrar y seleccione la opción de menú "Calibrar".

En nuestro canal de YouTube "Broering IT" puede encontrar vídeos que muestran la calibración de los dispositivos de medición.

URL: https://www.youtube.com/user/BroeringIT/

2.5.2.1 Medidor de altura de albúmina/yema

El miniprocesador de datos convierte un voltaje medido en el medidor de altura de albúmina/yema en un valor digital. Este valor se transfiere al PC y al programa.

Para determinar la altura correcta de albúmina/yema, se debe calibrar el medidor de altura de albúmina/yema. La calibración debe repetirse periódicamente, por ejemplo, cada 2 meses. Además, se debe realizar una calibración después de cada reubicación, transporte, reinstalación de software, reparación, limpieza, etc.

Para la calibración del medidor de altura de albúmina/yema se requiere:

- El medidor de altura de albúmina/yema
- El mini-procesador de datos
- Para la albúmina
 - La placa de calibración (pasos de 4 mm, 7 mm, 9 mm)
- Para la yema
 - Los elementos de calibración (17 mm, 20 mm, 22 mm)
- Una superficie de trabajo plana (por ejemplo, la mesa de trabajo)
- PC con el software EggQuality instalado

Si es necesario, limpie todo el equipo utilizado (especialmente la mesa de trabajo, el medidor de altura de albúmina/yema y la placa/elementos de calibración).

Coloque la placa/elementos de calibración en la mesa de trabajo y coloque el medidor de altura de albúmina/yema junto a él.



2.5.2.2 Sensor de color de yema BCOR

Para determinar el color correcto de la yema, se debe calibrar el colorímetro. La calibración debe repetirse todos los días. Además, la calibración debe realizarse después de cada reubicación, cada envío, reinstalación de software, reparación, etc.

Para la calibración del colorímetro se requiere:

- El colorímetro
- El abanico de color de la yema
- La placa de calibración en blanco y negro

Primero coloque la placa de calibración en blanco y negro con el lado negro hacia abajo sobre el sensor de color y haga clic en "Siguiente".



El siguiente paso es medir las muestras de abanico de color 1 a 15.



Para hacer esto, coloque los ventiladores 1 a 15 uno tras otro en el sensor y haga clic en "Siguiente". Una vez que se hayan calibrado todos los ventiladores, debe completar la calibración haciendo clic en "Aceptar".



2.5.2.3 Sensor de color de la carcasa SCOR

Para determinar el color correcto de la carcasa, el colorímetro debe calibrarse. La calibración debe repetirse todos los días. Además, la calibración debe realizarse después de cada reubicación, cada envío, reinstalación de software, reparación, etc.

Para la calibración del colorímetro se requiere:

- El colorímetro
- La tarjeta de calibración negra
- La tarjeta de calibración blanca

Primero coloque el colorímetro en la tarjeta de calibración negra y presione el botón rojo en el dispositivo. A continuación, repita esto con la tarjeta de calibración blanca.



La calibración se completa haciendo clic en "Aceptar".

Information		×
1	Calibration completed successfully!	
	ОК	

2.5.2.4 Probador rápido de cáscara de huevo

Para obtener información sobre la calibración del Fast-Egg-Shell-Tester (FEST), consulte el capítulo 6.7 de este manual.

2.5.2.5 Otros dispositivos

Para obtener información sobre la calibración de otros dispositivos, consulte los manuales correspondientes.

2.6 Desinstalación

Para desinstalar el software EggQuality, seleccione "Desinstalar" en "EggQuality" en el menú Inicio de Windows.

Alternativamente, puede desinstalar el software EggQuality, utilizando la función "Aplicaciones y características" de Windows (o "Programas y características") del Panel de control.

Confirme la siguiente pregunta de seguridad haciendo clic en el botón "Desinstalar":

🕞 EggQuality 3.2.0.	Uninstall	<u>97.5</u> 9		×
	Uninstall EggQuality 3.2.0.1			
1	Remove EggQuality 3.2.0.1 from	n your computer.		
EggQuality 3.2.0.1 uninstallation.	will be uninstalled from the following folder	r. Click Uninstall to :	start the	
Uninstalling from:	C:\Broering\EggQuality\			
Bröring IT ————		Uninstall	Cance	el

	Uninstallat	ion Complete			
2	Uninstall w	as completed success	ully.		
Completed					
Delete file: C:\B	roering\EggQuality\Fire	bird2_1_2.exe			1
Delete file: C:\B	roering\EggQuality\Pro	tokoll\P20181218.txt			
Delete file: C:\L	Isers\TobiasL\AppData\	Roaming Wicrosoft \W	ndows\Start Mer	iu\Prog	
Delete file: C:\U	Isers \TobiasL \AppData	Roaming Microsoft \W	ndows\Start Men	u\Prog	
Delete file: C:\L	Isers \TobiasL \AppData \	Roaming\Microsoft\W	ndows\Start Mer	u\Prog	
Delete file: C:\L	lsers\TobiasL\AppData\	Roaming Wicrosoft \W	ndows\Start Men	u\Prog	
Delete file: C:\L	lsers\TobiasL\Desktop\	EggQuality.Ink			
Remove folder:	C:\Broering\EggQuality	/Protokoll\			
Remove folder:	C:\Users\TobiasL\AppE)ata∖Roaming\Microso	ft\Windows\Start	Menu\	
Completed					
					_
ing IT					

Cuando se completa la desinstalación, se muestra el siguiente mensaje:



Ahora el programa está desinstalado de la computadora.

2.6.1 Desinstalar Firebird

El software EggQuality instala Firebird como su sistema de base de datos.

Firebird no se elimina automáticamente, ya que el desinstalador no puede asegurarse de que Firebird no sea utilizado por ningún otro programa.

Si está seguro de que no necesita el software Firebird para ningún otro programa, desinstálelo utilizando la función "Aplicaciones y características" del Panel de control de Windows (o "Programas y características").

Para obtener más información, consulte el manual del usuario de Firebird.

2.7 Copia de seguridad



Para **crear una copia de seguridad**, seleccione "Archivo" en el menú superior y luego seleccione "Copia de seguridad". Se abre una nueva ventana donde puede seleccionar la ubicación del archivo de copia de seguridad.

IMPORTANTE: se recomienda guardar la copia de seguridad en un medio de almacenamiento de datos externo, como una unidad flash USB.

Una vez seleccionada una ubicación, haga clic en "Guardar" y se creará un archivo de copia de seguridad en esa ubicación. Si el proceso se ha completado correctamente, aparece una ventana de confirmación.

Para **restaurar una copia de seguridad**, seleccione la opción "Restaurar copia de seguridad" dentro del menú "Archivo". Aparecerá la siguiente pregunta de seguridad:

Warning		×
▲	Are you sure you want to perform the data restore? The existing data will be overwritten!	
	<u>y</u> es <u>n</u> o	

Confirme la advertencia con "Sí" para restaurar una copia de seguridad de los datos antiguos.

ADVERTENCIA: La operación no se puede deshacer.

Si la operación continúa, aparece una nueva ventana, donde se puede seleccionar un archivo de copia de seguridad para restaurarlo.

2.8 Ayuda

Al seleccionar "Ayuda" en el menú superior, puede acceder a este y otros manuales como archivos PDF.

2.9 Configuración de la columna

En la ventana principal, encontrará una pequeña flecha triangular que apunta hacia abajo (\checkmark) en la esquina superior izquierda de la tabla de resultados de medición. Al hacer clic en esta flecha, se abre una ventana que enumera los nombres de los valores / columnas de la tabla. Las columnas de la tabla correspondientes se pueden mostrar u ocultar configurando o quitando las marcas de verificación a la izquierda de las etiquetas. Esta función también es posible en el archivo.

Los anchos de columna individuales se pueden ajustar arrastrando el borde posterior de la columna de la fila superior de la tabla (fila de encabezado) hacia la izquierda o hacia la derecha con el botón izquierdo del ratón pulsado.

3 Solución de problemas

Mientras el programa está funcionando, se manejan los errores y se muestran los mensajes de error para la resolución de problemas.

Si hay problemas que no puede resolver por su cuenta, tenga en cuenta el mensaje de error y comuníquese con el soporte.

4 Modo de operación

Los datos se transfieren a través de una interfaz serie (USB o RS-232) a un PC. Para ello se utiliza un cable Mini-USB estándar con un conector USB 2 Tipo-A. El sistema puede funcionar en cualquier puerto USB.

El medidor de altura de albúmina consiste en un sensor de posición que funciona según el principio de un potenciómetro lineal. Este potenciómetro está conectado a un AD-Converter con una resolución de 12 bits.

Los datos de la báscula se transmiten a través de una interfaz serie. El sistema está diseñado para funcionar con un sistema de PC estándar sin ninguna modificación.

5 Requisitos del sistema

- Los sistemas operativos compatibles actualmente son Microsoft® Windows 7 a 10
- Resolución de pantalla mínima de 1024x768

6 Probador manual de cáscara de huevo rápido (FEST)

6.1 Introducción:

El Fast-Egg-Shell-Tester (FEST) sirve como dispositivo de medición de la resistencia a la rotura de los huevos de gallina. Se puede utilizar como un dispositivo independiente o conectado a una impresora o a un PC.



6.2 Operación por primera vez:

Desempaque el Fast-Egg-Shell-Tester y colóquelo sobre una superficie adecuada. Las cuatro patas de plástico en la parte inferior del dispositivo sirven como tornillos de ajuste. Si es necesario, utilice estos tornillos para compensar cualquier desnivel o inclinación.

Para su funcionamiento se necesita una fuente de alimentación, por ejemplo, 230 V 50 Hz. El dispositivo en sí necesita un voltaje de CC de 12 V y tiene un consumo de energía de aproximadamente 1 A. Este voltaje es proporcionado por una fuente de alimentación externa incluida. Si la máquina funciona en una red eléctrica distinta a la norma alemana de 230 V 50 Hz, podemos proporcionar una fuente de alimentación externa adecuada.

También ofrecemos una impresora adecuada para el Fast-Egg-Shell-Tester. La impresora se entregará con un cable de conexión a juego.

Alternativamente, el probador de cáscara de huevo se puede conectar a una PC. Se puede suministrar el cable de conexión y el software correspondientes. El dispositivo también se puede utilizar con un software EggQuality 3.0 existente. En el capítulo 2.5 se describe cómo configurar el probador de cáscara de huevo en el software.

6.3 Configuración:

Para ingresar al menú de configuración, mantenga presionado el botón izquierdo mientras inicia el probador de cáscara de huevo hasta que la pantalla muestre "Enter menu ...". Poco después se abrirá la primera página del menú:

Menú de configuración: Velocidad: 100

La primera opción es "Velocidad" y el valor actual de esta opción es 100. Presione el botón izquierdo "siguiente" para desplazarse por las diversas opciones disponibles:

- Velocidad: Mandos el velocidad del motor. Los valores posibles son a partir de 15 (lento) a 100 (rápido; Predeterminado de fábrica).
- Mínimo: Opcionalmente, puede establecer un valor mínimo en Newton. Las mediciones por debajo de este valor no se incluyen en las estadísticas. Los valores posibles son de 0 N (sin mínimo; Predeterminado de fábrica) hasta 75 N.

Modo de datos: Aquí puede seleccionar el modo de salida para la interfaz serie: 00: Salida para impresora (Iniciales) 01: "123,45<cr><lf>" en Newton para EggQuality 3.0 02: "2345 g" en gramos, sin <cr><lf> 03: "35<cr><lf>" \rightarrow 34.5 en Newton 04: "345<cr><lf>" \rightarrow 34.5 en Newton 05: "34567<cr>" \rightarrow 34.567 en Newton

Modo de depuración: Opción para la resolución de problemas. 00 = desactivado (valor predeterminado de fábrica) 01 = encendido

Elastmode: Cambia el dispositivo al modo de elasticidad. 00 = Medición de la resistencia a la rotura (predeterminado de fábrica) 01 = Medición de la elasticidad

Elástico: Valor inicial de la medición de elasticidad. Valores entre 2 N (por defecto) y "Elastmax" (ver más abajo) son posibles.

Elastmax: Valor final de la medición de elasticidad. Los valores entre "Elástico" y 80 N son posibles. El valor predeterminado de fábrica es 20 N.

Salida: Salir del menú.

Si desea cambiar una entrada, toque el botón izquierdo ("siguiente") hasta que se muestre la entrada que desea cambiar. Ahora presione el botón derecho ("seleccionar") y la parte inferior de la pantalla mostrará "cambiar" y "listo".

Con cada pulsación del botón izquierdo ("cambiar"), el valor se incrementa en 1. El botón también se puede mantener presionado para cambios más grandes. Si se supera el valor máximo, el valor se restablece al mínimo (por ejemplo, si a la velocidad: 98 se pulsa el botón izquierdo cuatro veces, los valores resultantes son: 99, 100, 15, 16).

Menú de configuración: Velocidad: 100

Al pulsar el botón derecho, se guarda el valor actual y se muestra la siguiente opción de menú.

6.4 Funcionamiento con impresora:

Conecte la impresora al Fast-Egg-Shell-Tester con el cable de impresora suministrado (D-sub (FEST) de 9 pines a D-sub (impresora) de 25 pines).

Conecte la impresora con el adaptador de CA suministrado a una toma de corriente (230 V / 50 Hz) y encienda la impresora. Ubicados en el panel de control de la impresora se encuentran dos LEDs. Ambos LED deben iluminarse cuando la impresora esté en uso. Si el LED derecho (SEL) no se ilumina, debe configurar la impresora en SEL presionando el botón SEL. Si el LED SEL-LED está oscuro, puede activar un avance de línea con el botón LF. Solo cuando el SEL-LED está encendido, la impresora acepta datos del probador de cáscara de huevo.

Ahora conecte el Fast-Egg-Shell-Tester a la fuente de alimentación y enciéndalo. El interruptor de encendido del probador de cáscara de huevo se encuentra en la parte posterior del dispositivo. Si todo está conectado correctamente, la impresora emitirá el cabezal de impresión para la medición después de unos segundos. Cuando esto termina, el probador de cáscara de huevo está listo para funcionar.

Después de la inicialización, se muestra el mensaje "Presione a la izquierda para comenzar".

Coloque un huevo en las varillas guía como se ilustra en la imagen de arriba (Fig.: Vista frontal FEST).

Ahora puede presionar la tecla izquierda en el probador de cáscara de huevo para comenzar una nueva medición.

Puede medir la resistencia a la rotura a lo largo de los polos como se muestra en la imagen de arriba o a través del ecuador del huevo. Simplemente coloque el huevo en la posición adecuada en el Fast-Egg-Shell-Tester.

Después de haber presionado la tecla izquierda en el probador de cáscara de huevo, el pistón derecho comienza a moverse. El pistón se mueve hacia la izquierda y presiona el huevo contra el sensor de fuerza ubicado en el lado izquierdo del probador de cáscara de huevo. Cuando el pistón llega al huevo, el huevo se rompe y el resultado se muestra en la pantalla del probador de cáscara de huevo y se envía a la impresora.

Si la fuerza necesaria para romper el huevo es demasiado alta, aparece el mensaje "sobrecarga".

Si el huevo es demasiado débil o se rompió antes, aparece el mensaje "huevo débil". Estos resultados no influyen en las estadísticas.

Si la medición fue exitosa, se muestran las siguientes lecturas:

```
Presione hacia la
izquierda para
comenzar
1: 2,8 kg 27,53
```

Aquí vemos el resultado de la primera medición. El resultado fue de 27,53 Newton o 2,8 kg. El valor medio también es de aproximadamente 2,84 kg y la varianza es 0.

Para comenzar la siguiente medición, debe quitar el huevo roto y colocar el siguiente huevo en el probador de cáscara de huevo. Después de esto, simplemente presione la tecla izquierda nuevamente.

Tenga en cuenta que después de la medición, el pistón solo se retrae aprox. 1 cm. Normalmente, esto debería ser suficiente para insertar el siguiente huevo de una serie de medidas. Si el espacio no es suficiente, el pistón se puede retraer aún más presionando brevemente la tecla derecha. Esto también ejecutará la función de "cero automático" para tarar el transductor de fuerza.

Ahora puede probar sucesivamente todos los huevos de la serie de pruebas. Después de las mediciones, la pantalla del probador de cáscara de huevo se verá de la siguiente manera:

```
Presione hacia la
izquierda para
comenzar
23: 4,5 kg 44,15 N
```

Después de cada medición, el resultado también se imprime en la impresora o se transfiere a un PC.

Para finalizar una serie de mediciones, mantenga presionada la tecla derecha durante unos 3 segundos. A continuación, recibirá una copia impresa con los datos estadísticos, tal y como se muestra en la impresión de ejemplo de la derecha:

***** * Probador de cáscara de huevo v2.06 * * Broering IT D-49393 Lohne * * Tel. +49 4442 910436 * ***** Dato: Legedatum : Establo: Herde : Woche : Operador: _____ 1: 4,35 kg 42,67 N 2: 4.83kg 47.39N 3: 5.20kg 51.05N 4: 4.50kg 44.15N 5: 4.99kg 49.00N 6: 4,92 kg 48,22 N 7: 6,36 kg 62,44 N 8: 5.04kg 49.40N 9: 6.06kg 59.49N 10: 5,73 kg 56,21 N _____ Total : 10 bueno : 10 débil : 0 sin huevo : 0 Sobrecarga : 0 valor medio: 5.20kg 51.00N varianza: 0.39kg 3.81N

A continuación, se imprime un nuevo cabezal de formulario y comienza una nueva serie de mediciones.

Si desea apagar el probador de cáscara de huevo, debe mover el pistón a la posición correcta. Esto se puede hacer fácilmente iniciando una medición sin un huevo en la máquina. La máquina intenta romper el huevo, mueve el pistón hacia la izquierda, da el mensaje "no hay huevo" y mueve el pistón a la posición más a la derecha. A continuación, puede apagar el dispositivo con el interruptor del panel trasero.

6.5 Funcionamiento con el software EggQuality 3.0:

El procedimiento es básicamente el mismo que para la impresora (ver arriba). Conecte el Fast-Egg-Shell-Tester a un PC en el que se haya instalado el software EggQuality 3.0 e inicie el programa. Normalmente, su software EggQuality debe estar preconfigurado para funcionar con el dispositivo FEST. La información sobre la configuración manual se puede encontrar en el capítulo 2.5.

6.6 Modo de elasticidad (medición de deformación):

El funcionamiento del instrumento en modo de elasticidad no difiere fundamentalmente de la medición de la resistencia a la rotura.

Para activar el modo de elasticidad, establezca el valor "Elastmode" en la configuración en 1 (consulte el capítulo 6.3). Además, los ajustes "Elastmin" y "Elastmax" definen la fuerza de inicio y fin de la medición en Newton (Atención: los valores demasiado grandes de Elastmax pueden provocar la rotura de huevos).

Durante la medición de la elasticidad, el huevo no se rompe. Aunque las mediciones repetidas del mismo huevo con altos valores de Elastmax pueden romper el huevo. Los resultados de la medición se muestran en Newton por segundo:

```
Presione hacia la
izquierda para
comenzar
13: 415 N/s
```

El promedio y la varianza se muestran como "media" y "var" de la misma manera que durante la prueba de resistencia a la rotura . Lo mismo ocurre con "sin huevo" y "huevo débil". No puede producirse una "sobrecarga" debido al tipo de medición.

Si ha completado una serie de mediciones manteniendo pulsado el botón derecho, se imprime un resumen en la impresora. El protocolo final, por ejemplo, tiene el siguiente aspecto:

* Probador de cáscara de huevo v2.06 * * Broering IT D-49393 Lohne * * Tel. +49 4442 910436 * Dato: Legedatum : Establo: Herde : Woche : Operador: _____ 1: 884 N/s 2: 894 N/s 3: 889 N/s 4: 890 N/s 5: 885 N/s _____ Total : 5 bueno : 5 débil : 0 sin huevo : 0 Valor medio: 884 N/s varianza : 14 N/s

6.7 Calibración:

Un video de YouTube que muestra la calibración del FEST se puede encontrar en el siguiente enlace:

www.youtube.com/user/BroeringIT

La calibración debe repetirse a intervalos regulares, por ejemplo, cada 2 meses. La calibración también debe realizarse después de cada cambio de ubicación, transporte, reparación, etc.

Para calibrar el dispositivo, necesita una pesa de calibración de 1 kg. Es importante que este peso de calibración no sea demasiado alto. Es posible que deba quitar el accesorio de sello derecho desenroscándolo con cuidado sin usar herramientas.

Atención: Nunca intente quitar el sello del lado izquierdo. Esto podría dañar el sensor de fuerza.

Coloque el probador de cáscara de huevo sobre una superficie plana con el lado izquierdo hacia abajo como se muestra en la ilustración (pero por ahora sin el peso de prueba).



Ahora encienda el dispositivo mientras mantiene presionado el botón derecho (superior). Si el instrumento informa "ingresar calibración" en la línea inferior, puede soltar la tecla. Ahora aparece el mensaje "Calibración, cero automático" en la pantalla. Después de unos segundos se mostrará la siguiente información:

```
Calibración:
Calibrar 1kg
Calibración:
4203
```

4203 es el valor medido actualmente en este ejemplo. Este valor puede variar ligeramente (aprox. +- 10).

Ahora coloque el peso de 1 kg en el sello del sensor de fuerza (consulte la figura anterior). Asegúrese de que el peso quede limpiamente sobre el sello y no toque los rieles de soporte de los huevos. El valor medido aumentará, por ejemplo, a 11350. Este valor también puede fluctuar ligeramente.

Si todo está bien, presione brevemente el botón derecho (superior). A continuación, la calibración se realiza automáticamente y los datos de calibración se almacenan internamente.

Por último, aparece la siguiente pantalla:

```
Calibración OK
Por favor, elimine
el peso
Y reiniciar la
```

La línea inferior muestra los valores medidos actualmente en kilogramos y Newtons.

En este punto es posible probar la linealidad del transductor de fuerza intercambiando el peso de 1 kg por un peso de 500 g, por ejemplo.

Si el resultado es satisfactorio, puede apagar el dispositivo y quitar el peso. Ahora puede volver a poner el probador de cáscara de huevo en pie y realizar mediciones como de costumbre.

6.8 Mantenimiento:

Normalmente no es necesario ningún trabajo de mantenimiento. Después de cada medición, el equipo debe limpiarse con un paño seco. Cualquier producto de limpieza o solvente que se filtre en la carcasa puede dañar el equipo. Si hay un problema con su probador de cáscara de huevo o si alguna parte del equipo parece estar defectuosa, comuníquese con la siguiente dirección:



6.9 Apéndice:

Características técnicas:

Designación [.]	Rápido-Probador de cáscara de huevo ver. 2				
Evente de alimentació	12 V CC 1 Λ Evente de alimentación externa				
	JII. 12 V CC, I A, Fuente de annientación externa				
Consumo de energía:	alrededor de 9 vatios				
Protección:	IP40, Protección contra el contacto				
Temperatura de funci	onamiento: $10 \circ C a 45 \circ C$, Almacenamiento de 0 a 60 $\circ C$				
Humedad:	máx. 90% sin condensación				
Rango de medición:	máx. 80N				
Dimensiones:	300 x 100 x 130 mm (ancho, alto, profundidad)				
Peso: 5,5 kg					
Accesorios:	Adaptador de CA (salida 12V/1A, entrada 100-240 V / 50-60 Hz)				
	Manual				
	Estuche de transporte				
Opcional:	Impresora de rollo con cable de datos				
-	cable de datos para PC				
	adaptador RS232 a USB				
	CD de software				
	Interruptor de pedal				
	Peso de calibración: 1 kg				

Seguridad:

Este dispositivo cumple con las condiciones de 2004/108/EC (Compatibilidad Electromagnética) y 2006/95/CE (Baja Tensión) modificada por la Directiva 93/68/CE (Marcado CE).



Bröring Technology GmbH Gewerbering 4 49393 Lohne Alemania Teléfono: +49 4442 910436 Correo electrónico: info@broeringtech.com www.broeringtech.com Bröring Technology GmbH Gewerbering 4 49393 Lohne Alemania Teléfono: +49 4442 910436 Correo electrónico: info@broeringtech.com www.broeringtech.com



Notas importantes sobre el probador de cáscara de huevo en el funcionamiento con batería

El paquete de baterías del probador de cáscara de huevo consta de 10 celdas Eneloop AA NiMH con una capacidad de aproximadamente 2 Ah.

Se pueden probar alrededor de 2000 huevos con un probador de cáscara de huevo completamente cargado en modo de batería.

Utilice únicamente el enchufe de alimentación de 12 V y 1000 mA incluido para cargar la batería. No utilice ninguna otra fuente de alimentación. El uso de un enchufe de alimentación diferente puede provocar daños en el probador de cáscara de huevo.

Después de estar inactivo durante algún tiempo, el probador de cáscara de huevo muestra el voltaje actual del paquete de baterías. El voltaje debe estar alrededor de 12 V a 14 V.

Para recargar el probador de cáscara de huevo, simplemente conecte el enchufe de alimentación incluido. El probador de cáscara de huevo se cargará incluso si está apagado. Para detener la recarga, retire el enchufe de alimentación del probador de cáscara de huevo.

También es posible utilizar el probador de cáscara de huevo con una fuente de alimentación conectada. Para eso, el voltaje debe ser de al menos 12 V. Cuando el voltaje cae por debajo de 12 V, se muestra un mensaje de error.

El probador de cáscara de huevo está equipado con una protección contra sobrecarga. Aún así, se recomienda desenchufar la fuente de alimentación cuando la batería esté completamente cargada.

Una duración reducida de la batería indica que el paquete de baterías tiene un mal funcionamiento. No cargue el probador de cáscara de huevo cuando esto suceda. El paquete de baterías debe ser reemplazado.

Advertencias de seguridad:

Los paquetes de baterías son potencialmente peligrosos y no deben usarse cuando están dañados.

- Utilice únicamente la fuente de alimentación incluida para cargar el probador de cáscara de huevo.

- No utilice el probador de cáscara de huevo cuando la batería tenga un mal funcionamiento.

- Se tarda unas 12 horas en cargar el dispositivo cuando la batería está descargada. Desenchufe la fuente de alimentación cuando la batería esté completamente cargada.

Bröring Technology GmbH Gewerbering 4 49393 Lohne Alemania Teléfono: +49 4442 910436 Correo electrónico: <u>info@broeringtech.com</u> www.broeringtech.com



Declaración de conformidad

Declaración de conformidad para equipos con marcado CE Declaración de conformidad para el dispositivo con marcado CE Declaración de conformidad de aparatos con el marcado CE Declaración de conformidad para aparatos con marca CE Declaración de conformidad para productos marcados con el marcado CE

Declaración de conformidad: Por la presente declaramos que el producto al que se refiere esta declaración cumple con las normas que se indican a continuación.

Declaración de conformidad: Por la presente declaramos que el producto al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes normas.

Declaración de conformidad: Manifestamos en l a presente que el producto al que s e refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes

Declaración de conformidad: Por la presente declaramos que el producto al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes normas.

Declaración de conformidad: Por la presente declaramos que el producto al que se refiere esta declaración es conforme con las normas mencionadas a continuación.

Sistema de medición digital: EggQuality

Directiva EMV 2004/108/CE EN 55022:2010 EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 EN 61000-3-3:2008 EN 55024:2010

Lohne, 1 de enero de 2018

Notizen / Notas:

Notizen / Notas:		



Bröring Technology GmbH Gewerbering 4 49393 Lohne Alemania Teléfono: +49 4442 910436 Correo electrónico: <u>info@broeringtech.com</u> <u>www.broeringtech.com</u>