BCVet Manual de Usuario

Analizador Veterinario de Hemogramas







NOTA

- 1) Lea atentamente este manual antes de empezar a operar el equipo.
- 2) Revise los requisitos eléctricos del analizador antes de encender y conectar correctamente el cable de tierra.
- Apague el analizador y desconecte el cable de alimentación si el analizador ha estado inactivo durante un largo tiempo.
- 4) No encienda el analizador si esta en un estado anormal o dañado.
- 5) Existe peligro biológico potencial de los reactivos y muestras; el operador debe seguir las prácticas apropiadas de seguridad. Deseche los residuos de reactivo y muestras de acuerdo a las regulaciones locales y nacionales.





CONTENIDO

Declaració	n y Derechos de AutorI
Guía	
Capítulo 1	Descripción del sistema1
1,1	Visión de conjunto1
1.1.1 F	Función1
1.1.2 li	ntención de uso1
1.1.3 F	Panel frontal2
1.1.4 F	Panel trasero6
1,2	Parámetros7
1,3	Estructura8
1.3.1	Sistema de flujo8
1.3.2	Sistema eléctrico8
1.3.3 N	Nostrar
1,4	Accesorios11
1,5	Volumen de Muestra 11
1,6	Reactivo Volumen de Muestra Individual 11
1,7	Test de Velocidad 11
1,8	Almacenamiento
1,9	Fondo11
1,10	Prórroga 11
1,11	Precisión11
1,12	Precisión12
1,13	Linealidad12
1,14	Transporte y almacenamiento Especificaciones
1,15	Requisito para el Medio Ambiente12
1,16	Requisito eléctrico13
1,17	Reactivo
1.17.1	Diluente
1.17.2	Lyse
1.17.3	Detergente
1.17.4	Sonda de detergente
1.17.5	Nota de uso de reactivos
1.17.6	Reactivo de almacenamiento15
Capítulo 2	Principios de Operación16
2,1	Los principios del recuento de leucocitos y diferencial
2,2	Principios del test
2,3	Principio de la prueba del CMB y diferenciado
2,4	RBC Principio de la prueba18
2,5	Principios de ensayo de los índices de glóbulos rojos
2,6	Principio de la prueba de plaquetas



2,7	HGB Método colorimétrico19	
2,8	Reactivos Función20	
2,9	Cálculo de los parámetros20	
Capítulo 3	Instalación y el análisis de muestras23	
3,1	Desembalaje e inspección23	
3,2	Requisitos para la instalación23	
3,3	Comprobación de la fuente de alimentación24	
3,4	Tubería de instalación24	
3.4.1	LYSE instalación de la tubería24	
3.4.2	Instalación de Tuberías DILUYENTE25	
3.4.3	RESIDUOS instalación de la tubería25	
3.4.4	DETERGENTE instalación de la tubería25	
3,5	Instalación de la impresora (opcional)25	
3,6	Teclado y ratón Instalación26	
3,7	Conexión de la alimentación26	
3,8	Inicio	
3,9	Antecedentes de prueba27	
3,10	Control de Calidad28	
3,11	Calibración	
3,12	Recolección de la muestra de sangre28	
3.12.1	Extracción de sangre total29	
3.12.2	Extracción de sangre capilar (Pre-diluyente)	
3,13	Modo de sangre entera y Pre-disolvente Modo Sangre	
3,14	Ejemplo de conteo y análisis	
3.14.1	Información de entrada	
3.14.2	Recuento y análisis	
3.14.3	Funciones especiales	
3,15	Resultados de Análisis	
3,16	Informe de salida	
3,17	Resultados de la Modificación	
3,18	Válvula	
3,19	Datos de la consulta	
3.19.1	Selección, exploración, modifi <mark>cación</mark> y salida de datos	
3.19.2	Eliminación de datos	
3.19.3	Estadísticas del volumen de trabajo40	
3,20	Funciones especiales41	
3.20.1	Precisión Counting41	
3.20.2	Gráfico de Tendencia42	
Capítulo 4	Ajuste del sistema45	
4,1	Sistema de Mantenimiento	
4,2	Transferir Configuración	
4,3	Configuración de impresión	
4,4	Referencia Ajuste de valor	



4,5 4.6	Ajuste de la hora	9 a
-,0 Capítulo 5	Control de Calidad5	1
5 1	Opeienes de Centrel de Calidad	-
5.2	OC Operación 5	י 2
521	QC Mode Select 5	2
5.2.2	2 L-J QC	3
5.2.3	3 X QC	7
5.2.4	X-R QC6	2
5.2.5 >	X-B QC 6	6
Capítulo 6	Calibración7	1
6,1	Preparación para la calibración7	2
6,2	Calibración manual7	3
6,3	Calibración automática7	6
Capítulo 7	Parámetro Límite7	8
7,1	Limite revisión7	8
7,2	Limite Modificación7	9
7,3	Imprimir8	0
Capítulo 8	8 Mantenimiento8	1
8,1	Mantenimiento diario8	1
8,2	Mantenimiento semanal8	2
8.2.1	Superficie Mantenimiento8	2
8,3	Mantenimiento Mensual8	2
8,4	Sistema de Mantenimiento8	4
8.4.1 (Cauterize Apertura8	5
8.4.2 E	Enjuague Apertura8	5
8.4.3 E	Escurrir Copas8	5
8.4.4 E	Enjuague Copas	5
8.4.5 E	Enjuague Fluidics	6
8.4	I.6 Primer Lyse8	6
8.4.7 F	Primer Diluyente	7
8.4.8 E	El primer detergente	8
8.4.9 H	Primer Fluidics	8
8.4.10 8.5	Mantenimiento Antes de enviar	9
0,0		3
Capítulo 9	9 Servicio	1
9,1	Comprobación del sistema9	1
9.1.1	Comprobar el estado del sistema	1
9.1.2	2 Válvula de retención	2
9.1.3 \	Verificación del Motor9	2



9,2Registro del sistema.939.2.1Fecha de consulta949.2.2Event Query.949,3Sistema de Ajuste959.3.1Sistema de calibración969.3.2Ajuste de ganancia97			
Capítulo 10 Solución de problemas98			
10,1 Orientación Solución de problemas			
10,2 Obtención de asistencia técnica			
10,3 Solución de problemas99			
10.3.1 Los fallos relacionados a Reactivos100			
10.3.2 Fallos relacionados con vacío100			
10.3.3 Los fallos relacionados con voltaje de 5V101			
10.3.4 Fallos relacionados con la prueba del valor101			
10.3.5 Los fallos relacionados con el hardware			
10.3.6 Fallos relacionados con la temperatura			
Capítulo 11 Precauciones, Limitaciones y Peligros103			
11,1 Limitaciones103			
11,2 Limitaciones Ubicación103			
11,3 Seguridad y Control de Infecciones			
Apéndice A: Especificaciones del Instrumento106			
Apéndice B: Iconos y símbolos del instrumento108			
Apéndice C: Sustancias tóxicas y peligrosas o elementos			





Derechos de Autor y la Declaración

Declaración:

Toda la información incluida está protegida por derechos de autor. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, a menos que una autorización escrita por KONTROLab.

Todas las instrucciones deben ser seguidas estrictamente en funcionamiento. En ningún caso será responsable de KONTROLab fracasos, errores y otros pasivos derivados de incumplimiento del usuario con los procedimientos y las precauciones descritas en este documento.

Responsabilidad Limitada por Garantía de Calidad:

El manual de Analizador Automatizado de Hematología BC Vet, define los derechos y obligaciones entre la KONTROLab y los clientes acerca de la responsabilidad de la garantía de calidad y servicio post-venta, además de los correspondientes contratos de comienzo y terminación.

KONTROLab garantiza el BC Vet vendido por la KONTROLab y sus agentes autorizados a estar libre de defectos de fabricación y materiales durante el uso normal por parte del comprador original. Esta garantía permanecerá en vigor por un período de un año desde la fecha de instalación. La vida del instrumento es de 10 años.

KONTROLab no asume ninguna responsabilidad en los siguientes casos, incluso durante el período Garantía:

- a) El incumplimiento por violar el instrumento o descuidar el mantenimiento.
- b) Utilice reactivos y accesorios que no sean fabricados o recomendados por KONTROLab.
- c) El incumplimiento debido a una operación no conforme a las



instrucciones descritas en el manual.

 d) Vuelva a colocar los accesorios no especificados por KONTROLab, o después de no mantenimiento o la reparación por un agente de servicio aprobado o autorizado por KONTROLab.

PRECAUCIÓN:

El analizador es para uso profesional y solo bajo receta.

Servicio técnico y resolución de problemas son proporcionados por el Departamento de Servicio de KONTROLab. Técnico profesional y representante de ventas le enviará a usted brindarle un servicio oportuno cuando sea necesario.

Version: 08/ 2012





Guía

Información general para el funcionamiento del analizador se incluye en este manual, que abarca la mejor orientación para un nuevo operador para dominar las características de los métodos del analizador y operación, así como para la investigación diaria. Leer antes de la primera operación.

En este manual se utilizan los convenios de advertencia siguientes:

- **ADVERTENCIA:** Indica un peligro que, si no se evita, podría causar la lesión de moderada a grave.
- **PRECAUCIÓN:** Indica peligros potenciales que podrían resultar en una lesión menor, también se utiliza para las condiciones o actividades que puedan interferir con el correcto funcionamiento del analizador.
- **NOTA:** Denota especial operador / servicio de información o prácticas estándar.

Lea este manual antes de la operación, el mantenimiento y el desplazamiento hacia el analizador.

ш



Capitulo 1 Descripción del sistema

1.1 Visión de conjunto

El BC Vet es un analizador de hematología multi parametros automatizado diseñado para uso de diagnóstico in vitro en los laboratorios clínicos, para analizar las células sanguíneas animales, que proporcionan la referencia necesaria al diagnóstico clínico.

1.1.1 Función

Los métodos de lectura del BC Vet es a través de impedancia eléctrica y colorimetría para correr los parámetros de la WBC, RBC, PLT y HGB y hace el diferencial en tres partes y proporcionando la información en los histogramas.

1.1.2 Intención de uso

El BC Vet es apropiado para el análisis cualitativo y cuantitativo de los componentes visibles en la sangre animal.

1

1.1.3 Panel frontal



Figura1-1

1. Indicadores de estado

Ejecutar Indicador (naranja): Indica que el analizador esta corriendo Una muestra

Indicador de espera (verde): Listo para ejecutar Una muestra

2. Prueba de Aspiracion

Muestra aspirada.

3. Tecla de Arranque

Presione la tecla de arranque para iniciar la aspiración de la muestra empieza a analizar la muestra sólo cuando las pantallas del menú principal y control de calidad se muestran. En otras pantallas, la tecla de arranque no es válido.

4. Grabadora

Imprima el resultado de la prueba.

5. Indicadores de modo de trabajo

Indica cuando el aparato se encuentra en modo de sangre completa y el indicador oscuro es para el modo diluida.

6. Pantalla:

10.4-pulgadas LCD con Una resolución de 640 × 480. La pantalla se divide en 5 áreas como muestra en la Figura 1-2:

Información de Alarma	Modo	System Time				
Resi	Resultado de la prueba					
Menú						

Figura 1-2

- Información de Alarma
 Muestra la información de la alarma.
- Modo

Muestra el modo de trabajo: Modo de sangre completa o en el modo diluida.

Tiempo

Muestra la fecha y hora del sistema.

- Resultado de la prueba Muestra el resultado de la prueba.
- Menú

Muestra los menús funcionales que se dividen en dos categorías.

Menú de primera categoría aparece en la parte inferior de la pantalla del menú principal como Figura 1-3:

	B	Cvet Hemat	ology A	Analyzer		
Jaste fullTemp. too		Dog		whole blood	08-24-2012	11:54
Sample type:Dog			ID:000	оооооз7з т:	ime: 08-06-2012	2 11:35
WBC LYM% MID% GRAN% LYM# MID# GRAN# RBC HGB HCT MCV MCH MCHC RDW_CV RDW_CV RDW_SD PLT MPV PDW PCT P_LCR	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	(6.0 + 17 (12.0 + 30 (2.0 + 9. (60.0 + 83 (0.8 + 5. (0.0 + 1. (4.0 + 12 L(5.50 + 8. (11.0 + 19 (39.0 + 56 (62.0 + 72 (20.0 + 25 (30.0 + 38 (11.0 + 15 (11.7 + 46 (7.0 + 12	.0 .0 0) .0 1) 8) .6) 0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0	50 100 19	50 200 250 30 150 200 2	U B C DO fL R B C SO fL Pm P L L
Func 🗞 Info	💫 Rev 🛄 His	to 🧉 Drain	U Se Tra	ns 🖹 Print	15 20 25	TL

Figura 1-3

Func: Dirige los menús de segunda categoría.

Información: Directo a la información de entrada de la ventana muestra siguiente.

Revolución: Direct para consultar los datos almacenados especímenes.

Histo: Directo a la ventana de histograma de modificación de la muestra actual.

Drenaje: Disipar el diluyente de la sonda de aspiración, utilizado principalmente para la pre-dilución de la sangre capilar.

Trans: Transmitir datos de las muestras a la red.

Impresión: Imprima los datos de las muestras.

Mute: Silenciar el sonido de alerta.

Animal:Seleccione el tipo de animal de la muestra de sangre.

Salir: Haga clic en "Salir", "Gracias, ahora apagar" aparecerá para indicar al operador que apague el interruptor de encendido en el panel trasero.

Segunda categoría menús como Figura 1-4:



Espalda: Volver a los menús de primera categoría.

Mantenimiento: Directo a mantener pantalla para realizar operaciones de lavado, prime, cauterización, etc

Límite: Directo a la pantalla de establecimiento de límites para modificar los límites de los parámetros.

Stast: Cálculo de la carga de trabajo durante un tiempo determinado.

QC: Dirigir a la ventana de control de calidad para control de calidad de procesos.

California: Dirigir a la ventana de calibración para calibrar el analizador.

Configuración: Dirigir a la ventana de configuración para restablecer los parámetros

Sev: Directo a la ventana de servicio para procesar auto-chequeo y mantenimiento.

Ayuda: Directo a la ventana de ayuda del sistema.

7. Tecla de método abreviado



Figura1-5

Impresión: Imprime el resultado de la prueba.

Enjuague: Enjuague el CMB y aberturas de RBC para eliminar la obstrucción.

Modo: Cambiar entre el modo de sangre entera y Modo Pre-disolvente.

Prime: Iniciar el ciclo de cebado para enjuagar el sistema de flujo.

Drenaje: Disipar el diluyente de la sonda de aspiración, utilizado principalmente para la pre-dilución de la sangre capilar.

1.1.4 Panel trasero





1. COM1 y COM2

Conectar con el estándar RS-232 de la red.

2. IMPRESORA

Se conecta a las impresoras.

3. USB Puerto

Conecte a un equipo USB.

4. Puerto PS / 2

Conecte el teclado y el ratón.

5. Terminal de tierra

Se utiliza para conectar a tierra el aparato.

6. Ventilador

Es para la disipación de calor de la fuente de alimentación.

7. Receptáculo eléctrico

Conecte el cable de alimentación principal del analizador.

8. Interruptor de encendido

Encienda la fuente de alimentación encendida o apagada.

9. SENSOR DE

Conectar con el sensor de residuos.

10. DETERGENTE

Puerto detergente conecta al tubo de entrada de detergente.

11. RESIDUOS

Residuos puerto se conecta al tubo de salida de desechos.

12. LYSE

Lyse puerto conecta con el tubo de entrada de Lyse.

13. DILUYENTE

Diluyente de puerto se conecta al tubo de entrada de diluyente.

1.2 Parámetros

El analizador automáticamente analiza los datos de ejemplo, la diferencia entre las células blancas de la sangre en tres subpoblaciones y muestra 21 parámetros y tres histogramas de WBC, RBC y PLT. Consulte la Tabla 1-1 para obtener detalles de 21 parámetros.

Abreviatura	Nombre Completo	Rango normal	Unidad	
СМВ	Recuento de glóbulos blancos	4.0-10.0	109cells / L	
LYM%	Porcentaje de linfocitos	20.0-40.0	%	
MID%	Porcentaje de monocitos	1.0-15.0	%	
GRAN%	Porcentaje de granulocitos	50.0-70.0	%	
LYM #	Recuento de Linfocitos	0.6-4.1	109cells / L	
MID #	Recuento de monocitos	0.1-1.8	109cells / L	
GRAN #	Recuento de granulocitos	2.0-7.8	109cells / L	
RBC	Recuento de glóbulos rojos	3.50-5.50	1012cells / L	
HGB	Concentración de hemoglobina	110-150	g / L(o g / dl)	
НСТ	El hematocrito (volumen relativo de eritrocitos)	36.0-48.0	%	
MCV	Volumen corpuscular medio	80.0-99.0	fL	
MCH	La media de hemoglobina corpuscular	26.0-32.0	Pg	
MCHC	Concentración de hemoglobina corpuscular	320-360	g / L(o g / dl)	
RDW_CV	Distribución de glóbulos rojos Anchura precisión de repetición	11.5-14.5	%	
RDW_SD	Distribución de glóbulos rojos Anchura STDEV	39.0-46.0	fL	
PLT	Recuento de plaquetas	100-300	109cells / L	
MPV	El volumen medio de plaquetas	7.4-10.4	fL	
PDW	Anchura de distribución de plaquetas	10.0-14.0	fL	
PCT	Plateletcrit	0.10-0.28	%	
P_LCR	Relación de plaquetas grande	10-38	%	
P_LCC	Plaquetas grande	10-114	109cells / L	

Mesa 1-1 21 Parámetros

1.3 Estructura

El análisis consta de sistema de flujo, sistema eléctrico, etc display

1.3.1 Sistema de flujo

El sistema de flujo se compone de válvulas de solenoide, bomba de vacío, tubo de plástico, cámara de vacío, diluidor y copas de muestra.

Solenoide de la válvula---Estos contactos de dos vías o de tres vías válvulas de solenoide controlar el flujo de reactivo.

Bomba de vacío---Bombea los residuos generados en el procesamiento a cabo en el analizador, y producir una presión negativa.

Tubo de Plástico---Reactivo y residuos del flujo en el tubo de plástico.

Cámara de vacío---Generar presión negativa y desempeñar el papel de depósito temporal de residuos. Yot también puede generar una presión positiva durante la limpieza.

Diluidor--- Proporcionar la dilución requerida y las fuentes de energía para el recuento, la limpieza y el mejor momento.

Muestra Copa--- La parte del sensor de la cuenta, es la más front-end componente de detección de recogida de datos.

Dechado--- Control de la sonda de muestreo para completar el muestreo, dilución y limpieza.

1.3.2 Sistema eléctrico

1.3.2.1 ARM Junta

Placa ARM es una plataforma de hardware para Linux integrado del sistema, un centro de control del analizador. Se utiliza para recibir la información de ratón y teclado para controlar el funcionamiento del instrumento, para que envíe la información y mostrarla en la pantalla LCD y el informe de la prueba de impresión según sea necesario.

1.3.2.2 FPGA tarjeta del controlador

Placa FPGA conductor es el centro de control y conversión del analizador; Se convertirá la información de la tarjeta de ARM en el orden del conductor del circuito de fondo y enviar toda la información recopilada por el circuito físico a la placa ARM. Se controla los siguientes componentes y su movimiento:

• Lall la abra las válvulas de aspiración y cierre, reactivos, enjuagar y descarga de desechos.

- Rsin rodar la bomba y la bomba de vacío para poder ofrecer a mezclar reactivos, eliminar obstrucciones, aspirado y reactivos de alta.
- CONTROL motores paso para extraer la muestra y reactivo.
- Control la A / D conversión de WBC, RBC / PLT y HGB; proporcionar un servicio anterior para la ordenador's de procesamiento de datos.
- Cpuñetas todo la ópticos y eléctricos movimientos interruptor.

1.3.2.3 LMS Junta

LMS tablero es un tablero de medición de volumen, la medición de un volumen de muestras de sangre para controlar el tiempo de prueba.

Una cierta cantidad de muestras diluidas se cuentan después de fluir a través de la abertura de rubí. La líquido es medida por un sistema compuesto por una detector y medianillo tubo. Cuando el líquido flujos a través de la iniciar detector, Habrá una señal eléctrica que cuentan se inicia. Cuando el líquido flujos a través de la detener detector, Habrá unan señal eléctrica de nuevo, que cuentan se ha completado, unas se muestra en la Figura 1-7. En el proceso, si existen burbujas o de otros movimientos anormales en el sistema de flujo, el instrumento sonará la alarma. Solución de problemas Consulte los contenidos



adecuados.

Figura1-7

1.3.2.4 Front-end Panel de señal

Se utiliza para recoger diversas señales, como el contador de impulsos

eléctrico, intensidad de luz, presión, temperatura, etc, por favor, transferirlos a la tarjeta FPGA después del ajuste.

1.3.2.5 Encienda la fuente de alimentación

Se ofrece, principalmente, DC12V, voltaje DC5V a la placa ARM, FPGA bordo del conductor y el voltaje de funcionamiento del motor, bomba, válvula, y la grabadora.

1.3.2.6 Front-end Power Panel

Para proporcionan la señal analógica y el voltaje DC de alta señal al panel frontal.

1.3.2.7 Válvula y la Junta Motor Driver

Transforma las señales de FPGA bordo,a continuación, accionar la válvula, motor y bomba para trabajar.

1.3.2.8 WBC / RBC / PLT Medición Asamblea

Asamblea del CMB de medición se compone de Signal Board colección, electrodos, sensor micro-abertura y flujo del sistema.

- Señales Collection Board --- Yot electrodos proporciona corriente constante, amplifica y se ocupa de la señal de pulso recogidos para placa base.
- Electrode--- Hay dos electrodos en copa de muestra, un electrodo interior situado en la cámara frontal, y un electrodo exterior situado en la cámara de nuevo.Both electrodos están sumergidos en la líquido conductor, creando un trayecto eléctrico a través la micro-abertura.
- Micro-apertura Sensor --- Micro-apertura sensor está montado en el delantero y cámara trasera. Tél partículas en la muestra pase a través de esta abertura cuyo diámetro es de 68µm al procesar una muestra.
- FSistema de baja --- Tsistema de flujo que utiliza presión negativa para aspirar diluyente, detergente y muestra de cada recipiente en el tubo de medición, y descarga de residuos en el extremo de la procesar. Hay una Lyse añadir y mezclar el aparato en frente de la taza de muestra. La placa de control controla el motor paso a paso. Cuando se prueba el WBC, la Lyse se añadirá en la copa de muestra, y luego la bomba de vacío se genera gas comprimido para mezclar las muestras.

1.3.3 Mostrar

Vet BC utiliza una pantalla LCD de 10,4 pulgadas con una resolución de 640 × 480, que muestra 21 parámetros e histogramas 3.

1.4 Accesorios

La accesorios del analizador incluye cable de alimentación, cable de conexión a tierra, impresora (opcional), etc, y la impresora deben ser suministrados o autorizados por KONTROLab.

1.5 Volumen de Muestra

Modo de sangre entera:Sangre total 10 IPre-diluyente modo:20 I de sangre capilar

1.6 Reactivo Volumen de Muestra Individual

Diluente: 31ml Detergente: 8ml Lyse: 0,7ml **NOTA:** ReAgent consumo es variado de acuerdo con la versión del software.

1.7 Test de Velocidad

Vet BC es capaz de procesar 30 muestras por hora.

1.8 Almacenamiento

Vet BC contiene un memorizador que puede almacenar más que 100.000 muestras de datos.

1.9 BNTECEDENTES

CMB≤0.2×109 / L;RBC≤0,02×1012 / L;HGB≤1g/ L;PLT≤10×109 / L.

1.10 Prórroga

CMB≤0.5%;RBC≤0.5%;HGB≤0.5%;HCT≤0,5%;PLT≤0,5%.

1.11 Precisión

Tque la precisión del analizador debe cumplir con la Tabla 1-2.

Parámetro	Aceptable Límites(%)
СМВ	≤ ±2,0%
RBC	≤ ±1,5%
HGB	≤ ±1,5%
MCV	≤ ±0,5%
HCT	≤ ±10,0%
PLT	≤ ±4,0%

Mesa 1-2 Precisión

1.12 Precisión

Tque la precisión del analizador debe cumplir con la Tabla 1-3.

Mesa 1-3 Precisión						
Parámetro	Aceptable Límites(CV /%)	Precisión Range				
CMB	≤2,0%	4,0 × 109 / L ~ 15,0 x 109 / L				
RBC	≤1,5%	3,00 × 1012 / L ~ 6,00 × 1012 / L				
HGB	≤1,5%	100 g/ L ~180g/ L				
HCT	≤1,0%	35% ~ 50%				
MCV	≤0,5%	76fL ~ 110fL				
PLT	≤4,0%	100 × 109 / L ~ 500 × 109 / L				

1.13 Linealidad

La linealidad del analizador debe ser conforme a la Tabla 1-4.

Mesa 4.1 Linealidad					
Parámetro	Linearity Alcance	Aceptable Límites			
CMB	0 × 109 / L ~10,0× 109 / L	≤± 0,3 × 109 / L			
OME	10,1× 109 / L ~ 99,9 x 109 / L	≤± 5%			
DDC	0 × 1012 / L ~1,00X 1012 / L	≤± 0,05 × 1012 / L			
RBC	1.01X 1012 / L ~ 9,99 × 1012 / L	≤± 5%			
ЦСР	0 g/ L ~70 g/ L	≤±2g/L			
пов	71 g/ L ~300 g/ L	≤± 2%			
	0 × 109 / L ~100× 109 / L	≤± 10 × 109 / L			
PLT	101× 109 / L ~ 999 × 109 / L	≤± 10%			

Mesa 4.1 Linealidad

1.14 Transporte y almacenamiento Especificaciones

- 1) Temperatura: -10°C~55°C
- 2) Humedad relativa: ≤95% de HR
- 3) Barométrica: 50kPa ~ 106kPa

1.15 Requisito para el Medio Ambiente

- 1) Temperatura: 15°C~35°C
- 2) Humedad relativa: ≤90% de HR
- 3) Barométrica: 60kPa ~ 106kPa

1.16 Requisito eléctrico

Fuente de alimentación:CA 100V~240VFrecuencia:50/60HzEnergía:130VA 180VA-Fusible:250V /3A

1.17 Reactivo

ReAgent está formulado específicamente para BC Vet sistemas de flujo con el fin de proporcionar un rendimiento óptimo del sistema. Use de reactivos que no sean los especificados en este manual no se recomienda como analizador de rendimiento puede verse afectado. Eada BC Vet se comprueba en fábrica utilizando reactivos específicos y todas las demandas de rendimiento se obtuvieron con estos reactivos. Así no- Reactivos KONTROLab dará lugar a defectos en el analizador de rendimiento o errores graves e incluso accidentes.

Reagents debe ser almacenado a temperatura ambiente para garantizar un rendimiento óptimo. Lall reactivos deben ser protegidos de luz directa del sol, calor extremo, y la congelación durante el almacenamiento. Temperatures abajo 0°C puede causar capas reactivo que cambia la tonicidad y la conductividad de la reactivos.

Tél tubos de entrada de reactivos tiene una tapa unida que minimiza la evaporación y contaminación durante el uso. Hin embargo, la calidad del reactivo pueden deteriorarse con el tiempo. Tor lo tanto, utilizar todos los reactivos dentro de la fecha de caducidad.

1.17.1 Diluente

Diluyente es un tipo de diluyente isotónico confiable para cumplir los requisitos de la siguiente manera:

- 1) Diluir WBC, RBC, PLT, HGB.
- 2) Mantener la forma de las células durante el proceso de prueba.
- 3) Ofrecer valor de fondo apropiado.
- 4) Limpie las tazas de la muestra 'micro-orificios y tubos.
- 5) Asegúrese analizador podría obtener pulsos que son correspondientes al tamaño células con una conductividad adecuada.

1.17.2 Lyse

Lyse es un nuevo reactivo sin NaN3 complejo y cianuro y cumple los requisitos de la siguiente manera:

- 1) Se disuelve instantáneamente con RBC complejo mínimo sustancia fundamental.
- Transformar la membrana de glóbulos blancos para difundir encoge cytoplasm.WBC haciendo unida a la membrana del núcleo. Como resultado, WBC está presente en forma granular.
- 3) Transformar la hemoglobina a la hemo-compuesto que es adecuado para la medición de la condición de longitud de onda 540 nm.
- 4) Evite la contaminación grave scyanide para el cuerpo humano y el medio ambiente.

1.17.3 Detergente

- 1) Detergente contiene la enzima activa para limpiar la proteína aglomerada en copas de muestra y el circuito de medición.
- Promover la emulsificación de la grasa y proteína para romper soluble en agua de aminoácidos para mantener la limpieza de tubos y cámaras de recuento.
- Ayuda a cumplir rápidamente las burbujas en el sistema de flujo con humidificación excelente para garantizar el funcionamiento normal del analizador.
- 4) Nunca colorear y corroer los tubos.

1.17.4 Sonda de detergente

Detergente sonda contiene óxido eficaz para dragar las aberturas tercamente-bloqueados en copas de muestra.

1.17.5 Nota de uso de reactivos

1) Utilizando reactivos de apoyo

Lappropriate reactivo es necesario para el normal operación, Diaria mantenimiento resultados precisos y. Tél reactivo utilizado debe coincidir con el modelo del analizador. Las razones son las siguientes:

- a) Método de impedancia es obtener los datos de acuerdo con el tamaño celular y pulso ajuste umbral valor.
- b) Tamaño de las celdas pulso está relacionada con el tipo, concentración y adición de una cantidad de Lyse así como hemólisis tiempo.

- c) Tamaño de la célula pulso está relacionada con presión osmótica de Los diluyentes, lones de fuerza y conductividad.
- d) Ctamaño ell pulso está relacionada con la tensión de la válvula, y la ganancia de corriente de malla de pulso.
- 2) Por favor, operan bajo proFesional 's de instrucciones.
- 3) Evite el contacto con la piel y los ojos. Yof hace, enjuague con agua y acúdase a un médico inmediatamente.
- 4) Evite la inhalación de gas reactivo.

1.17.6 Reactivo de almacenamiento

- 1) Por favor, guárdela en un lugar fresco.
- 2) Sellar la tapa de la botella para evitar la evaporación y contaminación.
- 3) Laanular la congelación.
- 4) Reactivo debe ser el uso dentro de 60 días después de abierto, si no, deseche como residuos.
- 5) Reactivo es válido por 1 año. Por favor refiérase a la etiqueta del envase o para el modelo,

número de lote y fecha de fabricación.



Chapter 2 Principios de Operación

Principios de operación de Vet BC analizador de hematología automatizado será discutidos en este capítulo. Los dos métodos independientes de valoración aplicados en el analizador son:

- 1) La eléctrico método de la impedancia para determinar la cantidad y el volumen de glóbulo.
- 2) El colorimétrico método para la determinación del contenido de hemoglobina.

2.1 Los principios del recuento de leucocitos y diferencial

Los principios del método de recuento de impedancia eléctrica CMB se basan en la naturaleza no conductora de las células de la sangre. Cuando las partículas de células sanguíneas en el diluyente a través de la abertura de rubí que la resistencia va a cambiar, por lo que el recuento de glóbulos blancos y el volumen puede ser recibido.

2.2 Principios del test

Vet BC sangre analizador de células utiliza un solo canal para contar, que cuenta WBC y RBC se completan, respectivamente, en la copa misma muestra. Muestras cuantitativas se diluyen por dilución cuantitativa, Mantener la parte de la sangre diluida en la sonda de muestra. Después de que la sangre se diluye en el recipiente para muestras está dañada por Lyse, analizador se ejecutará recuento





WBC.

Figura 2-1

El caboer y el electrodo interior de la fuente de corriente constante se encuentran en la cámara frontal y posterior respectivamente. Hay una abertura 80 con rubíµm diámetro entre estas dos cámaras. La cámara posterior está lleno de un líquido eléctrica, y la cámara delantera está llena de algunos de dilución.

Cuando una partícula pasa la abertura de rubí, habrá una pulso eléctrico transitorio entre la electrodos interior y exterior, desde la celda de conductividad es menor que la de dilución. La número de pulsos generados es indicativo de la número de partículas que atravesaban la abertura. La amplitud de cada pulso es esencialmente proporcional al volumen de la partículas que lo produjo. Un volumen de las células pasará a la abertura rubí bajo la presión negativa para generar una serie de señales de impulsos. se puede obtener un volumen determinado de número total de células por amplificación del pulso, la identificación, la deformación, el ajuste de la válvula y la conversión A / D.

2.3 Principio de la prueba del CMB y diferenciado

No es un histograma que puede mostrar el volumen promedio de celda específicas población, células distribución y cel anormalls.

Añadir una cierta cantidad de dilución y Lyse en la copa de muestra WBC. Esta Lyse puede hacer que el RBC y WBC disuelto deshidratar a ser "película cubre núcleo". So que el procesado volumen del CMB entre el 35 HB y HB 45. Yon la medida del CMB, división analizador rango de distribución de volumen del CMB (35 ~ 450 fL) en 256 canales. EACH canal es 1,64 fL. Pulse de cada CMB se guarda en correspondiente canal de acuerdo con su volumen y, a continuación ser procesado por un ordenador para componer una curva suave a fin de obtener un volumen CMB histograma de distribución (Figura 2-2). Tél ordenada indica la cantidad relativa de WBC (rel.no) y la abscisa indica el volumen de WBC (FL).





Figura 2-2

Tque los canales de tamaño se divide básicamente en tres categorías por un programa de clasificación prefijado en la analizador de la siguiente manera:

```
CMB 35-450 fL
RBC 30-110 fL
PLT 2-30 fL
```

De acuerdo con el volumen, Los glóbulos blancos a cargo de Lyse se puede subdividir en tres categorías: los linfocitos (LYM), Monocitos (MIdentificación) Y granulocitos (GRAN).

LYM 35-98 fL MIdentificación 99-135 fL GRAN 136-450 fL

2.4 RBC Principio de la prueba

RBC prueba principio es similar al principio de la prueba del CMB. Yon la copa de muestra que es la misma que la de WBC, con el efecto de la presión negativa, una cierta cantidad de células pasan por rubí apertura (80μ m) y producir correspondiente pulso de tamaño. Lanalyzer puede trabajar número total y el volumen medio de glóbulos rojos de acuerdo con el tamaño y la altura de pulso. Mientras tanto, también se puede obtener un volumen RBC histograma de distribución (Figura 2-3) de acuerdo con el volumen único de la medida de RBC y el porcentaje de células que tienen el mismo volumen.



2.5 Principios de ensayo de los índices de glóbulos rojos

HCT puede resolver dividiendo el producto de MCV y RBC por 10. Laegún relativa <u>algoritmo</u>, El instrumento puede conseguir MCH, MCHC aunque RBC, HGB y MCV. Red Cell Anchura de Distribución (RDW) puede ser



calculado mediante la detección de número de glóbulos rojos y la diferencia de tamaño de RBC a fin de reflejar la heterogeneidad de volumen RBC. RDW puede reflejar el grado de diferencia en el tamaño de glóbulos rojos y tiene significación clínica de unNemia diagnóstico.

2.6 Principio de la prueba de plaquetas

Plaqueta (PLT) RBC y se están probando en la copa misma muestra. Tinstrumento que el recuento de plaquetas y glóbulos rojos respectivamente conforme al umbral diferente (Figura 2-4). Data de plaquetas se salvan en 64 canales 2 y 30 fL intervalo.



Figura 2-4

PDW pueden ser resueltos por ordenador aunque histograma. MPV es el <u>aritmética</u> el volumen medio de platelets que se muestran mediante la curva en el histograma. MPV de la gente normal tiene una correlación negativa no lineal con el número de plaquetas. PCT se obtiene de MPV y PLT.

2.7 HGB Método colorimétrico

Vet BC adopta fotoeléctrico colorimetria para medir y calcular HGB. Ladd Lyse en la muestra diluida, y luego RBC se disuelven y liberan la hemoglobina. Tgallina tél hemoglobina combinars con Lyse a formulario cyanohemoglobin. Mida la transmisión de la luz intensidad de este compuesto en staza amplia a través de la luz monocromática de longitud de onda de 540 nm y luego se compara con el resultado, en el estado en blanco para obtener la hemoglobin concentration (Estado blanco se refiere al estado que sólo tiene Diluente en la taza de la muestra). Yonstrumento puede probar automáticamente, A continuación, calcular e imprimir el resultado (en g / L).



$$HGB = K \times \left(\frac{E_B}{E_S}\right);$$

K es un constant.

EB es la intensidad luminosa de la luz pase a través de la fondo.

ES es la intensidad luminosa de la luz pase a través de las muestras.

2.8 Reactivos Función

En Vet BC, contando sistema tiene un alto sensibilidad del volumen celular. Las células que se encuentran suspendidas en líquido conductor debe evitar condensan físico y adhesión. Control la presión osmótica de líquido conductor (principalmente diluyente) y mantener la estructura de las células a fin de minimizar el cambio de volumen. Lyse lata disolver el <u>RBC</u> membrana velozmente y mantener la estructura del CMB para que el instrumento puede contar y clasificar las células.

2.9 Cálculo de los parámetros

Lall parámetros de muestra de sangre se expresan en tres formas:

- 1) parámetros generados por el analizador directamente: CMB,RBC,PLT,HGB ,MCV
- 2) parámetros generados por histogramas: LYM%,MIdentificación%,GRAN%,HCT,RDW_cv,RDW_SD,MPV,PDW,P_L CR,P_LCC
- 3) parámetros derived a partir de determinada fórmulas: LYM#,MID #,GRAN#,MCH,MCHC,PCT

Las fórmulas son las siguientes:

- HCT(%)RBC = \times MCV/10
- MCH(pg)= HGB / RBC
- MCHC(g / L)= 100 × HGB / HCT
- PCT(%)PLT = × MPV/10000
- LYM(%)= 100 x AL /(AL + AM + AG)
- MIdentificación (%)= 100 x AM /(AL + AM + AG)
- GRAN(%)= 100 × AG /(AL + AM + AG)

CMB histograma es como Figura 2 -5.



Figura 2 -5CMB Histograma

Alabama:cantidad de célulass en el área de LYM AM:cantidad de célulass en el área de MID

AG:cantidad de célulass en el área de GRAN

Las fórmulas para calcular el valor absoluto de linfocitos (LYM#),monocitos (MIdentificación#) Y granulocitos (GRAN#) Son como sigue:

- Linfocito(109L) LYM# = LYM% × WBC/100
- Monocitos(109L) MIdentificación# = MIdentificación% × WBC/100
- Granulocito(109L) GRAN# = GRAN% × CMB / 100
- RBC distribución anchura Repetir Precision(RDW_CV)se deriva de histograma RBC,muestra el distribución del volumen de diferenciación coeficiente de RBC, con la unidad de%.
- RBC distribución anchura estándar Diferencia (RDW_SD) se deriva de histograma RBC,muestra la distribución de la diferencia de volumen estándar de RBC, con la unidad de fL.
- Anchura de distribución de plaquetas (PDW) se deriva de histograma PLT,muestra la distribución del volumen de PLT.
- El volumen medio de plaquetas (MPV) se deriva del histograma de distribución de PLT, su unidad es fL.





- P_LCR indica la proporción de plaquetas grande (≥12 fL). Yot se deriva de histograma PLT. See Figura 2-6. LD, UD es la línea diferenciadora de 2 ~ 6 fL y 12 ~ 30 fL. Ttas dos líneas se decidió por analizador automáticamente. P_LCR es la proporción de partículas entre 12 fL línea y UD para partículas entre LD y UD.
- P_LCC: plaquetas grande,que son las partículas entre 12 Línea fL y UD.





Chapter 3 Instalación y el análisis de muestras

La instalación inicial de analizador debe ser realizado por un ingeniero autorizado o KONTROLab representativo para asegurar que todos los componentes del sistema están funcionando correctamente y para verificar el rendimiento del sistema. Los procedimientos de instalación deben repetirse si el analizador se mueve desde el lugar de instalación original.

NOTA: Instalación del analizador por una persona no autorizada o no entrenado por KONTROLab podría resultar en daños a la analizador que es exclusivo de la garantía. Nnunca intento para instalar y operar el analizador sin un KONTROLab representante autorizado.

3.1 Desembalaje e inspección

Retire con cuidado el analizador y los accesorios del embalaje, mantenga el kit almacenada para su posterior transporte o almacenamiento. Compruebe lo siguiente:

- 1) Cantidad de accesorios de acuerdo con la lista de empaque.
- 2) Las fugas o soakage.
- 3) Los daños mecánicos.
- 4) Plomo desnudo, insertos y accesorios.

Hacer contacto KONTROLab Cliente Apoyar Centro si se produce algún problema.

3.2 Requisitos para la instalación

Parrendar consulte la sección 11.2 del capítulo 11.

ADVERTENCIA: No es para uso doméstico.

ADVERTENCIA: No para la terapia.

ADVERTENCIA: TInterruptor de alimentación que se utiliza como dispositivo de desconexión, el dispositivo de desconexión debe ser accesible fácilmente. Por favor, no coloque el instrumento en la ubicación en la difícil operar el dispositivo de desconexión.

PRECAUCIÓN: Lacamino de la luz solar directa.



PRECAUCIÓN: Evite las temperaturas extremas.

PRECAUCIÓN: Lejos de centrífuga, equipo de rayos X, visualización o copiadora.

PRECAUCIÓN: No teléfono celular, teléfono móvil y equipos con fuerte radiación que pueda interferir con la operación normal del analizador.

3.3 Comprobación de la fuente de alimentación

Asegúrese de que el sistema se encuentra en el sitio deseado antes de intentar cualquier conexión. Ver Tabla 3-1 para obtener más información.

OTensión ptimal	Voltaje Alcance	Frecuencia			
AC220V	Corriente	50/60Hz			
	alterna(100-240)V				

Tabla 3-1 Comprobación de la fuente de alimentación

ADVERTENCIA: Un enchufe con toma de tierra es necesario para conectar directamente con la conexión a tierra terminal en el panel posterior.

PRECAUCIÓN: Una tensión fluctuado puedan menoscabar el rendimiento y la fiabilidad del analizador. Acción apropiada, como la instalación de la CE presostato (no suministrado por KONTROLab) debe tomarse antes de la operación.

PRECAUCIÓN: Fallo de alimentación frecuente en serio disminuirá el rendimiento y la fiabilidad del analizador. Acción apropiada, tales como la instalación de UPS (no suministrado por KONTROLab) debe tomarse antes de la operación.

3.4 Tubería de instalación

Hay cuatro tubos conectores en el panel traserol: LYSE,DILUYENTE, Detergente y RESIDUOS, Cada uno de los cuales se envuelve con una tapa para evitar la contaminación por el KONTROLab antes del envío. Destape y fijar las tapas a un lado cuidadosamente para su uso posterior en la instalación inicial.

3.4.1 LYSE instalación de la tubería

Retire el tubo de Lyse con el grifo rojo de kit de reactivos y adjuntarlo a LYSE conector en el panel posterior, coloque el otro extremo en el recipiente de Lyse. Gire la tapa hasta que quede firme. Colocar el recipiente en el mismo nivel que el analizador.



3.4.2 Instalación de Tuberías DILUYENTE

Retire el tubo de diluyente con llave azul del kit de reactivos y adjuntarlo al diluyente conector en el panel trasero. Coloque el otro extremo en un contenedor diluyente. Gire la tapa hasta que quede firme. Colocar el recipiente en el mismo nivel que el analizador.

3.4.3 RESIDUOS instalación de la tubería

Quite el residuos tubo con un grifo negro del kit de reactivos y adjuntarlo a los residuos conector en el panel posterior, conectar el enchufe BNC con la toma marcada "SENSOR" en el panel trasero. Gire la tapa del tubo en sentido horario en el contenedor de residuos hasta que quede firme. Colocar el recipiente en el nivel de por lo menos 50cm menor que el analizador.

3.4.4 DETERGENTE instalación de la tubería

Quite el Detergente tubo con llave amarilla del kit de reactivos y unirlo al conector de detergente en el panel trasero. Coloque el otro extremo en el Detergente recipiente. Gire la tapa hasta que quede firme. Colocar el recipiente en el mismo nivel que el analizador.

PRECAUCIÓN: mantener la tubo en estado suelto después de la instalación, sin distorsión o doblado.

PRECAUCIÓN: Todos los tubos deben ser instalados manualmente. No utilizar ninguna herramienta.

PRECAUCIÓN: Si observa algún daño o fuga en el depósito de reactivo o los reactivos han superado la fecha de caducidad, los contactos del cliente KONTROLab Centro de Apoyo para el reemplazo.

WARNNING: Los residuos deben ser manipulados con métodos bioquímicos o químicos antes disposición, O que causará contaminación para el medio ambiente. Users tienen la obligación de seguir el local y nacional ambiental reglamentos.

3.5 Instalación de la impresora (opcional)

Take fuera la impresora de la caja de envío.Inspeccionar la impresora cuidadosamente de acuerdo con su manual y Sección 30.1 y realice los procedimientos siguientes:

1) Encontrar un lugar adecuado adyacente al analizador.Locación de al menos 30cm lejos de analizador en su derecha se recomienda.



- 2) Monte la impresora como se indica en el manual de la impresora.
- Conecte la impresora y un analizador de cable de la impresora que se conectan a IMPRESORA o USB en el panel posterior del analizador según la tipo de impresora.
- Asegúrese de que el interruptor de alimentación de la impresora está apagada, conecte un extremo del cable de alimentación a una toma de corriente.
- 5) Instale papel de impresión como se indica en el manual.

3.6 Teclado y ratón Instalación

Eliminar teclado, ratón y el cojín de ratón de la caja de embalaje e inserte los tapones de teclado y ratón en el conector de dos de la línea, a continuación, conecte al panel trasero con Puerto PS / 2. Se recomienda colocar el teclado debajo de la pantalla. Parrendar instalar teclado y ratón antes de puesta en marcha. Yof contrario, reinicie el instrumento para hacer que el teclado y el ratón disponible.

3.7 Conexión de la alimentación

Asegúrese de que el interruptor de encendido está APAGADO (O) y el terminal de conexión a tierra en la panel trasero está bien conectada a tierra en primer lugar, entonces conectar el analizador a la alimentación principal con el poder cable.

3.8 Inicio

Encienda el interruptor de encendido en el panel trasero, entonces el estado indicador en el panel frontal se ser de color naranja. El analizador comenzará auto-comprobación después de la carga, y automáticamente aspirar el reactivo Diluyente y Lyse, luego enjuague el tubo.

Pantalla del menú principal se muestra después de auto-control (Ver Figura 3-1).



	B	Cvet Hema	tology	Analyzer		
Jaste fullTemp. too	1	Dog	1	whole blood	08-24-2012	11:54
Sample type:Dog			ID:00	ооооооз7з т	ime: 08-06-2012	2 11:35
WBC LYM% MID% GRAN% LYM# MID# GRAN# RBC HGB HCT MCV MCH MCH RDW_CV RDW_CV RDW SD	10.3 × 10 ⁹ /L 9.8 % 26.6 % 63.6 % 1.0 × 10 ⁹ /L 2.7 × 10 ⁹ /L 6.6 × 10 ⁹ /L 4.60 × 10 ¹² / 8.5 g/dL 26.0 % 56.7 fL 18.4 pg 32.6 g/dL 17.0 % 39.0 fL	(6.0 + 1) (12.0 + 3) (2.0 + 3) (60.0 + 8) (0.8 + 5) (0.0 + 1) (11.0 + 1) (39.0 + 5) (62.0 + 7) (20.0 + 2) (30.0 + 3) (11.0 + 1)	(7.0) (0.0) (3.0) (3.0) (5.1) (2.6) (2.6) (2.0)	50 100 1 50 100	50 200 250 30 150 200 2	U B C DO fL R B C SO fL
PLT MPV PDW PCT P_LCR P_LCC	293 × 10 ^{^9} /L 14.3 fL 10.0 fL 0.41 % 31.0 % 90 × 10 [^] 9/L Rev Ⅲ His	. (117 - 4 (7.0 - 1	160) 12.0) 0	5 10	15 20 25	FIII P L T fL

Figura 3-1

3.9 Antecedentes de prueba

Antecedentes prueba debe realizarse después de puesta en marcha y antes de la prueba de muestra de sangre, funcionar como sigue:

Prueba procedimientos en Pre-diluyente Sangre Modo:

- Coloque el tubo de vacío limpio debajo de la sonda de aspiración. En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "Descarga" para dispensar el diluyente en el tubo.
- 2) En la pantalla del menú principal, haga clic en "Info" y modifique ID a 0, haga clic en "Aceptar" de nuevo a guárdelo.

Nota: 0 es el número de identificación especial para la prueba de fondo. Yon sangre muestra de prueba, el número de identificación no puede ser 0.

- 3) Coloque el tubo que contiene el Diluyente debajo sonda de aspiración que debe tocar la parte inferior del tubo.
- 4) Presione RUN clave en el panel frontal, se alejan del tubo tras el pitido sonars. A continuación, el analizador comienza a contar y medir


automáticamente.

Prueba procedimientos en Modo de sangre entera:

- 1) Perform las operaciones en b), entonces pulsar Tecla RUN, el analizador comienza a contar y medir automáticamente.
- 2) Contando el tiempo de RBC, WBC se mostrará en la esquina inferior derecha de la pantalla durante el conteo. La analizador alarma y mostrar el error en la esquina superior izquierda si el cómputo del tiempo es demasiado largo o demasiado corto. Consulte el Capítulo 10 para la corrección del problema.
- 3) El intervalo aceptable de fondo aparece en Mesa 3-2.

Parameter	Aceptable Alcance
CMB	≤0.2x109 / L
RBC	≤0,02X1012 / L
HGB	≤1 g / L
PLT	≤10x109 / L

 Tabla 3-2 Aceptable Alcance de Fondo

YoFla resultado fondo está fuera del rango aceptable, repita la procedimientos anteriores hasta que alcance la resultados aceptables.

NOTA: Identificación número de prueba de fondo se ajusta para que sea 0 por el software para hacer la resultado no memorizado en la analizador.

NOTA: El ID número de análisis de sangre muestra no puede ser 0.

3.10 Control de Calidad

El control de calidad debe llevarse a cabo antes de la prueba diaria o en la instalación inicial. Consulte el Capítulo 5.

3.11 Calibración

KONTROLab calibra el analizador en fábrica antes del envío. En la instalación inicial, si la fondo resultados y el control de calidad son normales, la recalibración no es necesario. Si no es así y hay cambios o tendencias en algunos parámetros, vuelva a calibrar el analizador se refiere el Capítulo 6.

3.12 Recolección de la muestra de sangre

PRECAUCIÓN: Todas las muestras clínicas, controles y calibradores, etc



como potencialmente infeccioso. Desgaste batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y seguimiento necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales.

PRECAUCIÓN: La recogida de sangre y eliminación debe realizarse de acuerdo con la regulaciones ambientales locales y nacionales o el laboratorio de los requisitos.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la extracción de sangre limpia y libre de contaminación. Laespecímenes LL debe ser adecuadamente recogieron en tubos que contienen el EDTA (EDTA-K2 · 2H2O) anticoagulante utilizado por el laboratorio.

PRECAUCIÓN: No agite la muestra tubo violentamente.

NOTA: La sangre venosa sólo se puede almacenar durante 4 horas a temperatura ambiente. KONTROLab recomienda la muestra de sangre se mantiene a temperatura entre 2-8°C para un almacenamiento más prolongado

3.12.1 Extracción de sangre total

Recogida de muestra de sangre entera mediante punción venosa y guarde en un tubo de ensayo limpio con EDTA-K2 \cdot 2H2O, que puede mantener la configuración del WBC, RBC y evitar la agregación de las plaquetas. Agite suavemente el tubo 5 ~ 10 veces para hacerlo bien mezclado.

3.12.2 Extracción de sangre capilar (Pre-diluyente)

Capillary la sangre que normalmente se mide de dedo punta. El volumen de sample tubo se ajusta para que sea 20µl.

PRECAUCIÓN: Nunca presione excesivamente el dedo evitaring recoger el líquido tisular en el tubo de la muestra, Líquido de tejido provocará error en los resultados.

3.13 Modo de sangre entera y Pre-disolvente Modo Sangre

Sangre total interruptor de modos a Pre-diluyente modo: En la pantalla como Figura 3-1 espectáculos, Hace en el icono de los animales para cambiar a Pre-diluyente modo. (Icono de los animales es rojo en el modo de sangre entera)

NOTA: Cada animal tiene su icono correspondiente que es similar a la apariencia animal.

Operación de conmutación Pre-diluyente modo a Modo de sangre entera es básicamente el mismo. Clar cono de los animales para cambiar al



modo de sangre entera. (El icono es de color amarillo animal en Predisolvente Mode)

Pulse el botón shortcut key "Modo" en frente del analizador también puede sbruja modo.

3.14 Ejemplo de conteo y análisis

Srecuento amplio y análisis se procesa como los procedimientos siguientes.

3.14.1 Información de entrada

Haga clic en Información en Pantalla del Menú Principal, Información de la ventana de edición presente (que se muestra en la Figura 3-2), entrada o seleccione datos. Clic "OK" para savenida la datos de entrada y volver a la menú principal. Haga clic en "Cancelar" para cancelar los datos de entrada y volver a la menú principal.

Edit the	info		
Master Name:		Pet Sex:	
Pet Name:		Age:	
Sample No.:		ID:	00000000699
Tel. :		Checker:	
	Ø OK	⊗ ≢ Car	acel

Figura 3 -2Info Edit Window

Maestro Nombre: Entrada de caracteres alfanuméricos.

Nombre de Mascota: Introduzca los caracteres alfanuméricos.

Sexo mascotas: Selecciona hombre o mujer. Si no se selecciona, por defecto como en blanco.

Edad: Entrada de año, mes y día.

Tel.: Propietario de entrada de número de teléfono.

Inspector: Yonput checker nombre o código.

Número de la muestra.: Introduzca los caracteres alfanuméricos.

ID: El número de identificación se encuentra en range 00.000.000 a 99.999.999. Si no hay ninguna entrada de ID, el ID de la muestra actual se añade automáticamente seguir el último.



NOTA: Tél Número ID se establece en 0 sólo bajo fondo test. La la muestra de sangre ID CAN NO será 0.

3.14.2 Recuento y análisis

	B	Cvet Hemat	ology A	nalyzer		
Jaste fullTemp. too		Dog	، 📐	whole blood	08-24-2012	11:54
Sample type:Dog			ID:000	оооооз7з ті	.me: 08-06-2012	11:35
WBC LYM% MID% GRAN% LYM# MID# GRAN# RBC HGB HCT MCV MCH MCHC RDW_CV RDW_SD PLT MPV PDW PCT P_LCR P_LCC	10.3 × 10^9/L 9.8 % 26.6 % 63.6 % 1.0 × 10^9/L 2.7 × 10^9/L 6.6 × 10^9/L 4.60 × 10^12/ 8.5 g/dL 26.0 % 56.7 fL 18.4 pg 32.6 g/dL 17.0 % 39.0 fL 293 × 10^9/L 14.3 fL 10.0 fL 0.41 % 31.0 % 90 × 10^9/L	(6.0 + 17) (12.0 + 30) (2.0 + 9) (60.0 + 83) (0.8 + 5) (0.0 + 12) (4.0 + 12) (11.0 + 19) (39.0 + 56) (62.0 + 72) (20.0 + 25) (30.0 + 38) (11.0 + 15) (11.0 + 12) (117 + 46) (7.0 + 12)	.0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0 .0	50 100 19 50 100 19	50 200 250 30 150 200 25	U B C O fL R B C 50 fL Pm P L T
🗲 Func 🗞 Info	💫 Rev 🛄 His	ito 🧉 Drain	📡 Tra	ns 🖹 Print 🛛	🎼 Mute 🛃 Animal	. 🧐 Exit

Figura 3-3

Contaje y el análisis debe realizarse dentro de $3 \sim 5$ minutos después de la extracción de sangre.

 En la pantalla como en la Figura 3-3 se muestra, haga clic en "Animal" en la esquina inferior derecha de la pantalla entre otras como muestra la Figura 3-4:



Animal Choice			
Dog	Cat	Horse	Pig
Cow	Buffalo	Rabbit	Monkey
Rats	Mice	Sheep	🔭 Goat
Camel	Undefined1	Undefined2	Undefined3
🕈 Back 🧭 OK			

Figura 3-4

- 2) Elija el tipo de animal necesita y haga clic en "Aceptar" para guardar. A continuación, haga clic en "Volver" para regresar a la pantalla como muestra la Figura 3-3. Valor de parámetro del sistema interno cambiará para cumplir los requisitos de tipo de animal correspondiente.
- 3) Hay 2 tipos de modo de prueba para elegir.

■Pre-diluyente modo

- Presentar el tubo de muestras vacío bajo la aspiración sonda. En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "Fuga"; Diluyente será agotado en el tubo.
- Retire el tubo, añadir 20µL de la muestra de sangre al tubo, y agitar suavemente el tubo para que ellos estén bien mezclados.
- Presente la muestra bien mezclada en el marco del aspiración sonda; asegúrese de que la sonda toquees la tubo ligeramente inferior.
- Presione RNaciones Unidas en el panel frontal y retire la muestra después de escuchar bip sonar.
- 5) Los resultados estarán disponibles después del análisis se lleva a cabo.



■Modo de sangre entera

- Agite suavemente el tubo para mezclar bien la muestra de sangre, y luego presentar el tubo de muestra por debajo de la sonda, asegúrese de que la sonda toquees tubo inferior ligeramente.
- 2) Presione RNaciones Unidas clave y retirar la muestra después de escuchar bip sonar.
- 3) Resultados estará disponible después de que el análisis se realiza.

Los resultados de las pruebas y los histogramas de WBC, RBC y PLT se mostrará en Pantalla del Menú Principal después de recuento y análisis (see Figura 3-1).

Si Impresión automática está activada (Establecido en "configuración del sistema" interfaz), Los resultados de la prueba de impresión seráed a cabo automáticamente.

Si problemas como obstrucciones o burbujas se producen durante los procedimientos de conteo y análisis, la analizador alarma y dar una indicación en la parte superior izquierda esquina de la pantalla. Tos resultados de prueba no son válidos. Referirse a Capítulo 10 para la solución.

3.14.3 Funciones especiales

Hay dos tipos de alarmas: parámetro de alarma y alarma histograma.

3.14.3.1 Parámetro de alarma

- 1. "H" o "L" presentar en la lado derecho del parámetro significa la resultado está fuera de la rango de valor de referencia.
- 2. "***" medio la resultado no es válido o fuera de rango de visualización.

3.14.3.2 Alarma Histograma

Si el CMB Histogram es anormal, R1, R2, R3, R4, RM se mostrará en la lado derecho del histograma.

R1 indica que no hay anormalidad en la lado izquierdo de onda LY pico, lo que probablemente causada por incompleta <u>hemólisis</u> de RBC, grupo de plaquetas, plaquetas gigantes, <u>plasmodium</u>,nucleado RBC, anormal <u>de linfocitos</u>, Gránulos proteicos y grasas, o ruido eléctrico.

R2 indica que no hay anormalidad en la área entre la onda pico y LY MO onda, lo que probablemente causada por patológico de linfocitos, plasmocito, atipia linfocitos, un aumento de la célula original o eosinófilos, Basofilia,.



R3 indica que no hay anormalidad en la MO área entre ola y ola GR pico, lo que probablemente causada por inmaduro subpoblación de granulocitos, células anormales, eosinófilosia.

R4 indica que no hay anormalidad en la lado derecho de GR pico de la onda, lo que probablemente causado por un aumento absoluto de granulocitos. RM indica que hay dos o más alarmas anteriores.

Blancoen el histograma de PLT tiene abnormalits, alarma PM se mostrará en el lado derecho.

PM indica que hay mal definida frontera entre el PLT y RBC, que probablemente causada por la presente de gigante grupo de plaquetas, plaquetas, glóbulos rojos pequeño, restos celulares o fibrina.

3.15 Resultados de Análisis

Vet BC proporciona suficiente y análisis de los resultados conveniente funcións.

- Haga clic en "Histo" para modificar los resultados de las pruebas. Consulte la Sección 3,17 en este capítulo para detalles.
- Haga clic en "Trans" para transmitir los datos a la red.
- Haga clic en "Imprimir"A datos de impresión del informe de muestra de sangre actual registrador o una impresora.
- Haga clic en "Mute" para silencio o el sonido la alarma.
- Haga clic en "Ayuda" para obtener ayuda necesaria.
- "H" o "L" presentar en la lado derecho del parámetro significa la resultado está fuera de la rango de valor de referencia. "L" número medio es menor que el límite inferior, mientras que "H" se entiende el resultado es mayor que el límite superior.
- Si el tiempo de conteo más bajo que sistema estableciendo el límite inferior, el sistema se alarma "burbuja del CMB" o "burbuja RBC", al mismo tiempo, mostrar "B" antes de resultado de la prueba.
- Si el tiempo de conteo mayor que el tiempo de configuración del sistema, el sistema se alarma "Zueco WBC" o "zueco RBC", al mismo tiempo mostrar "C" antes de resultado de la prueba.
- Debido a la gran pantalla de la secuencia de límite, se debe ajustar "Ninguno" en la configuración del sistema para la secuencia de límite en



primer lugar, a continuación, "L","H","B","C" aparecerá.

NOTA: El valor del parámetro es *** significa que los datos no válidos.
NOTA: Si hay Alarma PLT histograma, el PDW probablemente es ***.
NOTA: Diferenciación de WBC puede ser incorrecta si CMB es inferior a 0,5 x 109 / L. Microscope es examen recomendado.

3.16 Informe de salida

BC Vet ofrecers grabadora e impresora que son opcional según cliente necesidades. Después la muestra de sangre análisis completado, si Auto Imprimir está en ON, el informe de prueba se imprimirá autómatacamente por grabadora o impresora, y si la Auto Trans es ON, resultados de la prueba se transmite a la red de forma automática.

Los informes grabadora, impresora, transmisión y prueba se configuran en Configuración. Referirse a Capítulo 4 para detalles.

Haga clic en "Trans" para transmitir datos de la muestra actual de la red. Haga clic en "Imprimir"A impresión del informe de prueba de la muestra actual registrador o impresora.

3.17 Resultados de la Modificación

Si la auto-clasificación de límite flotante para WBC, RBC y PLT no alcanzan los requisitos de laboratorio clínico o de especial muestras, Clasificación manual es factible.

PRECAUCIÓN: Clasificación manual innecesario o incorrecto hacer que los resultados de pruebas poco confiables.

Los procedimientos son como sigue:

 En Pantalla del Menú Principal haga clic en "Histo", Entonces la interfaz como se muestra en la Figura 3 -5 que aparezca publicado. Tél histograma de leucocitos ha sido seleccionared, entonces haga clic en "Param" para seleccionar WBC, RBC, PLT diagrama parámetro que debe modificación.



	BC	vet Hema	atology	Analyza	en		
Waste f	fu	Dog	1	whole	blood	08-24-2012	11:56
Sample type:Dog			ID:00	0000000	373 Time	e: 08-06-2012	11:35
WBC LYM% MID% GRAN% LYM# MID# GRAN# RBC HGB HCT MCV MCH MCHC RDW_CV RDW_CV RDW_SD PLT MPV PDW PCT R LCP	$\begin{array}{ccccccc} 10.3 \times 10^{9}/L\\ 9.8 & \%\\ 26.6 & \%\\ 63.6 & \%\\ 1.0 \times 10^{9}/L\\ 2.7 \times 10^{9}/L\\ 6.6 \times 10^{9}/L\\ 4.60 \times 10^{1}2/\\ 8.5 & g/dL\\ 26.0 & \%\\ 56.7 & fL\\ 18.4 & pg\\ 32.6 & g/dL\\ 17.0 & \%\\ 39.0 & fL\\ 293 \times 10^{9}/L\\ 14.3 & fL\\ 10.0 & fL\\ 0.41 & \%\\ 21.0 & \%\end{array}$	(6.0 + (12.0 + (2.0 + (2.0 + (0.0 + (0.0 + (0.0 + (1.0 + (1.0 + (0.0 +	17.0) 30.0) 9.0) 83.0) 5.1) 1.8) 12.6) 0 8.50) 19.0) 56.0) 72.0) 25.0) 15.5) 460) 12.0) 460)	1 2 3 50 50	100 150 100' :	200 250 30	4 B C O fL R B C 50 fL Pm P L
P_LCC	90 × 10 [^] 9/L		0	5	10 1	5 20 25	fL
🕈 Back 📙 Param	E Class 🗘 Lef	t 🖒 Rig	ht				

Figura 3-5

- Una vez que el parámetro diagrama necesitaed modificar está seleccionado, haga clic en "Clase" para seleccionar la clasificación deseada, entonces la línea clasificado cambiará de línea blanca a la línea roja.
- Haga clic en "Izquierda" o "Derecha" para desplazar la línea clasificado, y el valor de la línea clasificado se indicará en la parte inferior derecha de la pantalla.
- 4) Haga clic en "Atrás" después de la modificación, el cuadro de diálogo, como se muestra en la Figura 3 -6 mostrará; haga clic en "No"Para cancelar la modificación, mientras tecleo"Sí"A savenida los resultados modificados.

Info		
Confirm to save the new setup?		
Ves No		
Einung 2.0		
Figura 3-6		
36		



3.18 Válvula

Procedimiento de cierre se realiza después de la operación diaria y antes de encender el analizador. El mantenimiento diario y de la tuberíalimpiar evitar la agregación de proteínas durante el que no trabaja y mantener el sistema limpio.

Procedimiento de cierre es el siguiente:

1) En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "Salir", la información de cierre aparecerá (Véase la Figura 3 -7).



Figura 3 -7

Si apaga el instrumento, haga clic en "Sí". Después de terminar los procedimientos de mantenimiento, limpieza y cierre, "Gracias, ahora apagar" aparecerá para indicar al operador que apague el poder cambiar en el panel posterior.

- 2) Tidy la plataforma de trabajo y de los residuos dispose.
- 3) Haga clic en "No" si el operador no desea para apagar el analizador.

NOTA: Operaciones erróneas sobre procedimiento de cierre se reducirá la fiabilidad y el rendimiento del analizador, los problemas derivados de que no se garantiza la libre KONTROLab.

PRECAUCIÓN: Puede conducir a la pérdida de datoss si apaga el analizador contra procedimientos.

3.19 Datos de la consulta

La información, los parámetros e histogramas de los resultados de las pruebas pueden ser revisados y impresos por grabadora o impresora. En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "Revolución" para entrar Pantalla de consulta como se muestra en la figura 3 -8.

|--|

Current Page: 1 Total	Page: 35 ID 00000000698	Animal	Master Nar	ne Pat N	A
Date Time	ID 000000000698	Animal	Master Nar	no Pat N	▲
	000000000698	r		пе паси	ame 🗖
2011-12-08 09:33		Rats			
2011-12-07 17:28	00000000697	Rats			
2011-12-07 17:23	00000000696	Buffalo			
2011-12-07 17:11	00000000695	Buffalo			
2011-12-07 17:06	00000000694	Buffalo			
2011-12-07 16:51	00000000693	Buffalo			
2011-12-07 16:26	00000000692	Buffalo			
2011-12-07 16:23	00000000691	Buffalo			
2011-12-07 16:02	000000000690	Buffalo			
2011-12-07 15:44	00000000689	Buffalo			
2011-12-07 15:41	00000000688	Buffalo			
2011-12-07 15:17	00000000687	Buffalo			
2011-12-07 15:13	00000000686	Buffalo			
2011-12-07 15:09	00000000685	Buffalo			
2011-12-07 14.53	00000000684	Rats			
🕈 Back 🛃 Condi 📑 Detail 🔕	Pgprv 🍺 Pgnex	💾 Print 🎯 P	All 🖰 Coun	t 🗙 Del.	🔀 DelAl

Figura 3 -8

3.19.1 Selección, BRowse, Modificación y salida de datos

En Pantalla del menú principal, haga clic en "Func." y haga clic en "Revolución" para entrar Pantalla de consulta. Data de hoy se mostrará en la Cuadro de lista como Figura 3 -La figura 8 muestra.

- Condi: Qdatos compatible uery con criterios específicos en determinado período.
- Detalle: Selegir un conjunto de datos en la lista, haga clic en "Detalle", El resultado de los parámetros e histogramas de los datos seleccionados en la pantalla.
- Pgprv / Pgnex: YoFla datos es demasiado para mostrar en una página, el sistema mostrará la datos en varias páginas. Clamer "PGPRE" o "PGNEX" para ver la otra información.
- Impresión: Clamer "Imprimir" para imprimir la datos seleccionados.
- P_Todos: Clamer "P_All" para imprimir todos la datos de la lista actual de la impresora.
- Count: Clamer "Contar" para imprimir todos la datos guardados en la lista de impresora.
- Atrás: Haga clic en "Espalda" para volver a Pantalla del Menú Principal.



3.19.2 Eliminación de datos

YoFla muestra cantidad alcanza una cierta cantidad y ocupa un gran espacio de almacenamiento, operador lata borrar los datos plazomente si necesario.Data supresión es dividido en "Del." y "Borr tds".

1) Eliminar todo

Clic "Borr tds ", Aparecerá un cuadro de diálogo como la figura 3-9 se presentan, de introducción de contraseña 9999 para borrar todos los datos.

Input	the	password
⊘≢ 0	K	(X) Cancel

Figura 3 -9 Eliminar todas las contraseñas

<pre>♀Confirm</pre>
Confirm to delete all?
Ves No
F '



Clamer "Cancelar" para regresar a la pantalla de menú principal (ver Figura 3-3). Clamer "Aceptar" para mostrar un cuadro de diálogo de confirmación (véase la Figura 3-10), seleccionar "No" para cancelar la eliminación, seleccione "Sí" para borrar todos los datos.

2) Borrar

En la interfaz como muestra En la Figura 3-8, seleccione los datos y haga clic en "Del.", El cuadro de diálogo como la figura 3-11 se mostrar.

😲 Info	
?	Confirm to delete the item?
	Ves 🕺 No

Figura 3 -11

Seleccionar "Sí" para eliminar los datos. Seleccionar "No" para cancelar la supresión.



NOTA: Tenga en cuenta que los datos una vez ser suprimido, Lo no se puede recuperar, por favor, operar con precaución.

3.19.3 Estadísticas del volumen de trabajo

En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "Func" \rightarrow "Stast"Para entrar ventana de estadísticas de carga de trabajo.See Figura 3-12. Operación procedimiento es como sigue:

Workload statistics	
Date: Fro	m 04/17/2010 To 04/17/2010
○ Sender ○ Checker ○ Assessor ○ Dept.	Item Counts Image: Counts Image: Counts
🕈 Back 🙀 Stati 🖉	Print

Figura 3 -12

- a) En "From "y" Para ", seleccione la fecha de inicio y fecha de fin en el pop-up de calendario, pulse" OK ".
- b) Seleccionar uno estadística tipo a la izquierda lado de la Estadísticas de carga de trabajo de pantallaY, a continuación, mostrar todos los elementos del cuadro de lista medio.
- c) Seleccione el elemento de estadística (o de selección múltiple), haga clic en "Stast", entonces los datos deseados ser mostrared en la lista de la derecha.
- d) Elige un remitente y haga clic en "Imprimir", todos los artículos serán impresos.
- e) Haga clic en "Espalda" Para volver al Pantalla del Menú Principal.



3.20 Funciones especiales

3.20.1 Precisión Counting

LaQuery t pantalla, el operador puede comprobar la muestra precisión.

3.20.1.1 Seleccione Resultados de la Muestra

Laespués de revisión de datos de consulta condición, haga clic en uno de los resultados, a continuación, pulse la barra espaciadora, la resultado será seleccionado y en letras rojas como la figura 3-13.

Q	luery						
	Current Page	e: 1 Total	Page: 35				
	Date	Time	ID	Animal	Master Name	Pat Na	ime 📤
	2011-12-08	09:33	000000000698	Rats			
	2011-12-07	17:28	00000000697	Rats			
	2011-12-07	17:23	00000000696	Dog			
	2011-12-07	17:11	00000000695	Dog			
	2011-12-07	17:06	00000000694	Dog			
	2011-12-07	16:51	00000000693	Dog			
	2011-12-07	16:26	00000000692	Buffalo			
	2011-12-07	16:23	00000000691	Buffalo			
	2011-12-07	16:02	000000000690	Dog			
	2011-12-07	15:44	00000000689	Buffalo			
	2011-12-07	15:41	00000000688	Buffalo			
	2011-12-07	15:17	00000000687	Buffalo			
	2011-12-07	15:13	00000000686	Buffalo			
	2011-12-07	15:09	00000000685	Buffalo			
	2011-12-07	14.53	00000000684	Rats			<u></u>
	🕈 Back 🗧 Con	di 📑 Detail 😐	Pgprv 🌛 Pgnex	💾 Print 🎯 P_	All 🦰 Count	🗙 Del.	🔀 DelAl

Figura 3-13 seleccione resultado de la muestras

3.20.1.2 Compruebe Precision

Laespués de seleccionar uno de los resultados de la muestra como método anterior, oprima F9 para entrar la CV datos pantalla como la Figura 3-14. "Significar" indica la parámetro de valor promedio de la muestra seleccionada. "CV" indica la Coeficiente de varianza de parámetro correspondiente.

NOTA: Tél sistema sólo puede calcular CV automáticamente cuando más de un resultado de la muestra están siendo seleccionados.



NOTA: Si sólo un resultado de la muestra es estar seleccionared, La "Significar" indica la resultado de la muestra en sí.

Param	Hean	CV		
ИВС	7.71	1.53		
RBC	3.00	0.95		
HGB	78.67	0. 78		
HCT	27.27	0.82		
NCV	83.36	0.34		
PLT	163.78	3. 26		

Figura 3-14 Compruebe Precision

3.20.2 Gráfico de Tendencia

Lapantalla t consulta, el operador puede revisar la muestra el gráfico de tendencias.

Fn primer lugar, seleccionar uno de los resultados de la muestra.

Laespués de revisión de datos de consulta de estado, haga clic en uno de los resultados, y la barra espaciadora de prensa, la resultado será seleccionado para estar en letras rojas como la figura 3-15.



Q	uery						
	Current Page	:1 Total	. Page: 35				
	Date	Time	ID	Animal	Master Name	Pat Na	ame 🔺
	2011-12-08	09:33	000000000698	Rats			
	2011-12-07	17:28	00000000697	Rats			
	2011-12-07	17:23	00000000696	Dog			
	2011-12-07	17:11	00000000695	Dog			
	2011-12-07	17:06	00000000694	Dog			
	2011-12-07	16:51	00000000693	Dog			
	2011-12-07	16:26	000000000692	Buffalo			
	2011-12-07	16:23	00000000691	Buffalo			
	2011-12-07	16:02	000000000690	Dog			
	2011-12-07	15:44	00000000689	Buffalo			
	2011-12-07	15:41	00000000688	Buffalo			
	2011-12-07	15:17	00000000687	Buffalo			
	2011-12-07	15:13	00000000686	Buffalo			
	2011-12-07	15:09	00000000685	Buffalo			
	2011-12-07	14.53	00000000684	Rats			_
	🕈 Back 📑 Con	di 📑 Detail 😐	Pgprv 🌛 Pgnex	💾 Print 🥳 P	_All 🖰 Count	🗙 Del.	🔀 DelAll

Figura 3-15 Selegir Samplio Resultados

Segundo, revisión la tendencia gráfica.

Laespués de seleccionar uno de los resultados de la muestra como el método anterior, presione F8 para entrar la tendencia pantalla gráfica como en la Figura 3-16.

TrendGraph Review	1
Param:WBC 9.5	
8.62	
7.84 –	
1 10 20 30	
Mean: 7.84 CV9: 84.91	
ncan. 7.04 67%. 04.01	r
🕈 Back 🛄 Param 🗢 Left 🖒 Right	



Param.: Clamer "Param" para revisar otro gráfico de tendencia parámetro; A la izquierda: Clamer "Izquierda", Luego la polo gráfico se desplazará una



rejilla a la izquierda. See Figura 3-17.

Right: Clamer "Derecho", Luego la polo gráfico se desplazará una cuadrícula a la derecha. See Figura 3-18.



Figura 3-17 Mayús izquierda



Figura 3-18 Desplazamiento a la derecha

Espalda: Haga clic en "Espalda"Para volver al Pantalla de consulta.



Chapter 4 Ajuste del sistema

BC Vet tiene opciones para satisfacer las diferentes necesidades de diagnóstico de laboratorio y clínicos. El operador puede elegir diferentes modos de funcionamiento de acuerdo con las necesidades reales.

En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "Func". y haga clic en "Configuraciónhasta". El Conjuntohasta menú será mostrared como Figura 4-

1.							
System Sett:	ing						
Time Setting	gRefere	nce ValuePrir	nt Sett.	inglTransferlS	ystem Mainte	nanceversio	in
system m	aintena	nce					
Warnin	ıg	Open	_	Auto-clean	Close		
Auto-b)lank	Open		Auto-sleep	Close		
Pre-di notice	luent	Open		Pre-diluent close	Open		
🕈 Back 🧭	OK						

Figura 4-1

4.1 Sistema de Mantenimiento

Advertencia: Alarma de los errores en el analizador.

Auto-CLean: El analizador enjuague automáticamente en el tiempo establecido.

AutoEn blanco.: Seleccione "ON" en Auto-backg. y haga clic en "OK", el analizador ejecute la prueba de fondo de forma automática cuando arranque el analizador de cada momento.

Auto-sleep: El analizador entrará en estado de latencia si no se realiza ninguna operación en



set-tiempo.

Pre-disolvente anuncio: Si el aviso de pre-disolvente está activada, cada vez que se ejecuta cuando el operador de una muestra, el sistema le pedirá que si ejecutar o no la muestra en Pre-disolvente Mode.

Pre-disolvente cerrar: Si diluyente Pre-Mode no se utiliza durante mucho tiempo, el operador puede optar por cerrar diluyente Pre-Mode en la pantalla Ajustes de sistema bajo el modo de sangre entera. A continuación, el sistema fijará el modo de sangre entera y no se puede cambiar a Pre-disolvente Mode.

4.2 Transferir Configuración

Sy	stem Setting						
Ti	me SettingRe	ference Value	Print Se	tting <mark>Transfer</mark>	System Maintena	nceVersion	
	transfer se	tting					
	port	2	_	stop	1		
	baud	115200	•	parity	NONE		
	data	8		auto trans	Off		
	select	ASCIIcode					
1	Back 🞯 OK						

Figura 4-2

Yotransferencia n estableciendo como figura 4-2, el operador puede configurar la número de puerto, velocidad de transmisión, bits de datos, bit de parada y bit de paridad de la puerto de comunicación. Los parámetros de comunicación se configuran antes de la entrega. Usuario no debe modificar, de lo contrario los datos no se pueden transmitir.

Auto-tran: la resultados de la prueba será transmitirted de la Puerto de comunicación de forma automática.

Trans. Modo: hexadecimal y HL7 disponible.



NOTA: Ajuste de transferencia debe ser bajo la guía de KONTROLab ingeniero.

4.6 Configuración de impresión	4.3	Configu	ración	de	impresiór
--------------------------------	-----	---------	--------	----	-----------

System Setting
Time SettingReference ValuePrint SettingTransferSystem MaintenanceVersion
Print Set
Printer type Recorder
Print format vertical record without histo.without ref 💌 vertical record with histo.without refer. 🛎 vertical record without histo.without refe
Auto print
Print title URIT-2900Plus
→ Back Ø OK

Figura 4-3

YoConfiguración n Imprimir en la Figura 4-3, el operador puede seleccionar el tipo de impresora, formato de impresión, impresión automática, y entrada hospital en nombre "imprimir título" o "registro de título".

Tipo de impresora: Recorder, USB puerto de impresora PCL, puerto paralelo de impresora stylus.

Formato de impresión: Vregistro ertical con histogramo y sin referirsecia valor, registro vertical sin histogramo y sin referirsecia. Operador sólo se puede seleccionar el formato de impresión que está disponible en la grabadora. si elige impresora externa, hay 2 tipos de impresión a elegir: con histograma impresión e imprimir sin histograma.

Impresión automática: yof seleccionar "on", los resultados serán impresos por la impresora o grabadora, si selecciona "off", los resultados no se imprimirá.



4.4 Referencia Ajuste de valor

System Setting					
Time Setting Re	eference Value Prim	nt Setting	Transfer S	ystem Maintenar	ceVersion
reference v	value setting				
WBC unit	X10^9/L	► HGB	MCHC unit	g/L	_
RBC unit	X10^12/L	💌 refe	r. lan.	English	
PLT unit	X10^9/L	💌 refe	r. order	Low-High	-
Language	English				
🕈 Back 🧭 OK					

Figura 4-4

En Configuración Valor de referencia que en la Figura 4-4, el operador puede configurar la unidad de WBC, RBC, PLT, HGB y CHCM, así como el idioma y el orden del valor de referencia.

El usuario puede seleccionar el chino o Inglés en el idioma del sistema. Después de que el usuario debe reiniciar el equipo para cambiar el idioma del sistema.

El usuario puede seleccionar el idioma de referencia que es el idioma en la pantalla.

El usuario puede seleccionar el orden por el valor de referencia: menor a mayor alto a bajo y ninguno.



4.5 Ajuste de la hora

System Setting
Time SettingReference ValuePrint SettingTransferSystem MaintenanceVersion
Date/Time setting
date set. <mark>YYYY-MM-DD</mark> ▼
year 2011 month 07 day 02
hour <u> 15</u> minute <u> 01</u>
🕈 Back ⊘ OK

Figura 4-5

Ajuste de la hora En la Figura 4-5, existen tres formatos de fecha: AAAA-MM-DD, MM-DD-AAAA y AAAA-MM DD. Y indica Año, M indica Mes, Día D indica. El formato de fecha seleccionado se mostrará.

La puesta a cero del formato de datos va a cambiar el formato de visualización de datos en la interfaz de análisis de células sanguíneas. El usuario puede cambiar el año, mes, día y hora en esta interfaz.

4.6 Versión del sistema

El usuario puede comprobar la versión del software, FPGA, la versión del kernel y la versión de la biblioteca. Si hay problemas, el usuario puede proporcionar esta información a los ingenieros de servicio KONTROLab como la Figura 4-6.



System Setting	
Time SettingReference ValuePrin	t SettingTransferSystem MaintenanceVersion
System Version	
Software Version:	1.02.110621
Printer software Version:	1.00
FPGA Version:	1.00
Kernel Version:	1.00
library Version:	V1.00.110618
🕈 Back 🥥 OK	

Figura 4-6

NOTA: Configuración anterior del sistema se han establecido antes de la entrega. El usuario no necesita para reponerlos en general. Si es necesario, todas las operaciones deben bajo la dirección del ingeniero KONTROLab.





Chapter 5 Control de Calidad

A fin de mantener la precisión del analizador y eliminar errores en el sistema, es necesario llevar a cabo el control de calidad. Vet BC ofrece cuatro opciones de control de calidad: L-J QC,X-B QC,X-R QC X y control de calidad. En las siguientes condiciones, lleve a cabo el control de calidad utilizando materiales KONTROLab de control recomendadas.

- Después de diarios de puesta en marcha procedimientos concluidos
- El número de lote del reactivo cambia
- Después de la calibración
- Después de la sustitución, mantenimiento o componente
- De conformidad con el laboratorio o clínica p QCrotocolo
- En la sospecha de valor de parámetro

Para garantizar la precisión de los resultados, controles comerciales deben ser tratados como sigue:

• Hacer seguro los controles almacenamientoed a baja temperatura y sin fugas.

- Mix el controls de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Nunca utilice el controls que son desellado más largo que el período recomendado por el fabricante.
- Nunca control del sujetosa extreme calor o vibración.
- Perform la controles de alta, normal y baja de nuevo lote, y comparar la valores con último lote para verificar la diferencia.

PRECAUCIÓN: Todas las muestras clínicas, controles y calibradores etc.como potencialmente infeccioso. Desgaste batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y seguimiento necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales.

5.1 Opciones de Control de Calidad

(1) L-J QC

L-J QC (LEvey-Jennings gráfico) es un simple y método de control de calidad visual con la que el operador puede extraer valor de control de calidad directamente en el gráfico después de obtener la La media, SD y CV. La media, SD y CV se derivan de las fórmulas siguientes:



$$Mean = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n}$$
$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - Mean)^2}{n-1}}$$
$$CV\% = \frac{SD}{Mean} \times 100$$

(2) X-R QC

En X-R QC método, X indica el valor medio, R indica el rango de valor. Gráfico X se utiliza principalmente para juzgar que si la valor medio cae en el nivel requerido. R gráfico se utiliza principalmente para juzgar que si la rango de valor se encuentra en el nivel requerido.

(3) X QC

X QC es la variación de X-R QC; ellos tienen la mismo principio básico. La diferencia es que el punto de control en X gráfico indica la el valor medio de otros dos valores de un valor. On esta fundación,calcular la La media, SD y CV.

(4) X-B QC

X-B QC es un método de promedio móvil que es primero promovido en 1970'. Lo's basado en el principio de que, el recuento de eritrocitos se varía debido a la concentración de la dilución, el factor de sangre patología humana y técnica, pero la contenido de hemoglobina en la unidad específica apenas es interferido por los factores anteriores. Lae acuerdo con este control de característica, la calidad la muestras de encuestas la valor de VCM, HCM y CHCM.

5.2 QC Operación

5.2.1 QC Mode Select

Haga clic en "control de calidad" en la pantalla de menú principal, cuadro de diálogo como la figura 5-1 se presentan.



QC	Mode Select
	QC Mode Select ●L–JQC
	O X-BQC
	O X-RQC
	O XQC
	⊘# OK ⊗#Cancel

Figura 5-1 Modo QC Seleccione

Vet BC ofrece cuatro opciones de control de calidad: L-J QC,X-B QC,X-R QC y X QC.

5.2.2 L-J QC

Selegir L-J Modo de control de calidad y haga clic en "Aceptar" para entrar en la pantalla correspondiente a la Figura 5-2.

L-JQC				
Grou	ıp: 1	Param: WBC		
Low 1	3.2 3.1 3.0	Mean: Diff: CV%:	0.00 0.00	
Normal	4.0 3.7 3.4	1 10 20 30 Mean: Diff:		
High 1	3.4 2.7	1 10 20 30 Mean: Diff:		
🕈 Back	E. 0	1 10 20 30	📇 Print	
		Figura 5-2 L-J QC		
		53		



5.2.2.1 Editar QC

En L-J QC pantalla, haga clic en "Editar", introduzca QC Editar pantalla como en la Figura 5-3. Hay 3 grupos diferentes de control y cada grupo tiene 3 (bajo, normal y alto) en sangre. Control de entrada numero de lote, fecha de caducidad, y el límite de ensayo de acuerdo con la instrucción de control. **NOTA:** El límite no debería ser más de 40% de ensayo, o el límite no se

NOTA: El limite no debería ser mas de 40% de ensayo, o el limite no se pueden guardar en la base de datos.

-JQC Edit					
Group:Low 11	.ot: 1		Exp.: [2010-05-01	
Param Assay	Limit	Param	Assay	Limit	
WBC 3.1 LYM% 0.9 GRAN% 0.9 LYM# 0.9 GRAN# 0.9	0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	HGB HCT MCV MCH MCHC	710 0.8 50.1 0.7 100	71 0.2 11.1 0.1 10	
RBC 10.10	1.10	PLT	111	11	
Back Group		-			

NOTA: El formato de la fecha de caducidad debe ser MM-DD-AAAA.

Figura 5-3 L-J QC Editar

5.2.2.2 QC Run

En L-J QC pantalla, haga clic en "Ejecutar", entrar en la pantalla de control de calidad de ejecución como en la Figura 5-4.

En la pantalla de control de calidad de ejecución, coloque el tubo de control de acuerdo con sonda de aspiración, pulse la tecla RUN, el analizador comenzará a procesar la muestra de control. Si el ensayo de grupo actual está vacía, el sistema mostrará "No QC datos de referencia no puede realizar funcionamiento QC ". En este momento, el operador debe volver a la pantalla de edición para ensayo de entrada y de límite.

L-J QC necesita material de control. Si se ejecuta un control de calidad de



fondo, el sistema de alarma resultado QC no es válido.

Cada vez que ejecuta un control de calidad, tiempo de ejecución en la esquina superior derecha de la pantalla de ejecución se actualizará en consecuencia. El número de lote y fecha de caducidad se introducen en la pantalla de edición.

L–JQC Run					
Groupto	DW 1 Lot: □	1	Exp.:	05/01/2010	Run Times: 0
Param	Assay	Result	Param	Assay	Result
WBC	3.1±0.1		HGB	710±71	
LYM%	0.9±0.1		нст	0.8±0.2	
GRAN%	0.9±0.1		MCV	50.1±11.1	
LYM#	0.9±0.1		мсн	0.7±0.1	
GRAN#	0.9±0.1		мснс	100 ± 10	
RBC			PLT	111±11	
🕈 Back 🕴	🍋 Group 🧉 Drain	🗙 Del.			

Figura 5-4 L-J QC Ejecutar

5.2.2.3 L-J QC Revise

Taquí hay dos maneras de revisar.

(1) Gráfico QC

Haga clic en "Espalda"Correr en QC pantalla o seleccionar el modo de control de calidad correspondiente en el cuadro de diálogo Modo de control de calidad, entre el control de calidad LJ pantalla como la Figura 5-2 en donde el operador puede revisar los resultados de CC 12 parámetros.

YonL-J QC pantalla, Hay gráficos bajo, normal y alto. Yof selecto grupo 1 y el bajo nivel para ejecutar una muestra de control, el punto de control se presentan en el gráfico 1 bajo. La otra selección presentará en el gráfico correspondiente.

Taquí están función botones en la parte inferior de L-J QC pantalla. Clamer



"Grupo" para cambiar la grupo. Clamer "Param" para cambiar el parámetro actual que se muestra, por ejemplo, cambios en WBC RBC. Clamer "Nivel" para cambiar la clasificación en línea la mismo grupo. Clamer "Izquierda" o "Derecho" para cambiar la clasificación línea en el gráfico de control de calidad iguales. Clamer "Imprimir" para imprimir los datos actuales.

Los resultados de CC están dispuestos en los gráficos de acuerdo con el tiempo de almacenamiento. Tmás reciente que se encuentra en la lado izquierdo y su número de serie es 1.

QC instrucción gráfico:

- 1. GRaph abscisa indica Q pantalla 31 puntos.
- 2. Eparámetro muy gráfico's transversal línea superior significa más ensayo límite.
- 3. Eparámetro muy gráfico's línea transversal inferior que el límite de ensayo restar.
- 4. T3 valores en él la lado izquierdo de la gráfica parámetro decir:
 - límite superior ensayo más límite
 - línea media ensayo
 - límite inferior ensayo límite restar

Si la control de punto cae en la área entre las líneas superior e inferior de la gráfico correspondiente, esto significa que el punto por debajo del rango de control, y si's de la por encima del área, la punto no está en rango de control.

(2) Los datos de control de calidad

YonFigura 5 -2, haga clic "Datos", operador puede revisar 12 parámetros de control de calidad datos como la Figura 5-5.

ω 1								
Param	Assay	Limit	1	2	3	4	5	6
Date:	2010-03-11	2010-03-11	2010-06-09					
Time:	15:54	15:54	10:46					
WBC	3.1	0.1	0.0					
LYMX	0.9	0.1	*.*					
GRAN%	0.9	0.1	**.*					
LYM#	0.9	0.1	**.*					
GRAN#	0.9	0.1	**.*					
RBC	10.10	1.10	4.97					
HGB	710	71	0					
HCT	0.8	0.2	17.6					
MCV	50.1	11.1	35.6					
MCH	0.7	0.1	0.0					
MCHC	100	10	0					
PLT	111	11	*					

Figura 5-5 L-J QC Datos

Yon esta pantalla, Haga clic en "Grupo" cambiar de grupo, haga clic en "Left" o "Right" para ver la página siguiente. Operator podría revisar los datos de 31 artículos como máximo. Clamer "Borr tds" para borrar todos los la datos. Tél y ensayo límite se introducen y cambiado en Editar control de calidad. Tque los datos de CC se actualizará después de ejecutar un nuevo control.

5.2.3 X QC

5.2.3.1 X Edición QC

Seleccione el modo de control de calidad X en la Figura 5-1 y haga clic en "OK" para entrar en la pantalla correspondiente. Haga clic en "Editar", introduzca QC X Edición pantalla como en la Figura 5-6.



XQC Edit	
Group:Low 1 Lot:	Exp.:
Param Assay Limit WBC LYM% GRAN% LYM# GRAN# RBC	Param Assay Limit HGB HCT MCV MCH PLT
🕈 Back 🖱 Group 💢 Del. 🧭 O	K

Figura 5-6 XQC Edit

YonXEditar QC pantalla, haga clic en "Grupo" para cambiar grupo, Haga clic en "Del."Para eliminar el actual ensayo y limitar, Haga clic en "Aceptar"Para guardar el ensayo actual y límite, haga clic en "Espalda" para salir de X Editar QC pantalla.

NOTA: El límite no debería ser más de 40% de ensayo, o el límite no se pueden guardar en la base de datos.

NOTA: La formato de la fecha de caducidad debe ser MM-DD-AAAA.

5.2.3.2 X QC Run

En la pantalla de control de calidad X, haga clic en "Ejecutar", entrar en la pantalla de control de calidad de ejecución como en la Figura 5-7.

En esta pantalla, el sistema muestra dos controles de resultado y calcula el valor medio automáticamente. El ensayo se introduce en la pantalla QC X Edición. Haga clic en "grupo" para cambiar de grupo, haga clic en "Volver" para salir.



Group:	Low 1					
Param	FIRST :	SECOND :	Mean	Assay		
WBC					-	
LYM%					-	
GRAN%						
LYM#					-	
GRAN#					-	
RBC			- <u> </u>		-	
HGB			- <u> </u>		-	
нст			- <u> </u>		-	
MCV			-	_	-	
MCH					-	
MCHC					-	
PLT		_			-	

Figura 5-7 Ru XQCn

YonQC Run pantalla, el lugar la tubo de control en virtud de sonda de aspiración, pulse la tecla RUN, el analizador comenzará a procesar la muestra de control. YoFla ensayo de grupo actual está vacía, la sistema mostrará "No QC datos de referencia, no puede realizar QC ejecuta".Lat este tiempo, el operador debe hacer una copia de la Edición pantalla al ensayo de entrada y de límite.

QC X necesita material de control. Yof ejecutar un control de calidad de fondo, el sistema de alarma resultado QC no es válido.

5.2.3.3 X QC Comentario

Taquí hay dos maneras de revisar.

(1) Gráfico QC

Haga clic en "Espalda"Correr en QC pantalla o seleccionar el modo de control de calidad correspondiente en el cuadro de diálogo Modo de control de calidad, entre el X QC pantalla como la Figura 5-8 en donde el operador puede revisar los resultados de CC 12 parámetros. Las la diferencia en QC L-J Gráfico, la punto en X Gráfico QC indica el valor medio de los dos resultados



de control de calidad.



Figura 5-8 XQC

Yon X QC pantalla, hay gráficos de bajo, normal y alto. Yof selecto grupo 1 y el bajo nivel para ejecutar una muestra de control, el punto de control se presentan en el gráfico 1 bajo. La otra selección presentará en el gráfico correspondiente.

Taquí están función botones en la parte inferior de X QC pantalla. Clamer "Grupo" para cambiar la grupo. Clamer "Param" para cambiar el parámetro actual que se muestra, por ejemplo, cambios en WBC RBC. Clamer "Nivel" para cambiar la clasificación en línea la mismo grupo. Clamer "Izquierda" o "Derecho" para cambiar la clasificación línea en el gráfico de control de calidad iguales. Clamer "Imprimir" para imprimir los datos actuales.

Los resultados de CC están dispuestos en los gráficos de acuerdo con el tiempo de almacenamiento. Tmás reciente que se encuentra en la lado izquierdo y su número de serie es 1.

QC instrucción gráfico:

1. GRaph abscisa indica los tiempos de control de calidad de ejecución, ordenada indica resultado QC.



- 2. Emuy gráfica parámetro puede mostrar 31 puntos.
- 3. Eparámetro muy gráfico's transversal línea superior significa más ensayo límite.
- 4. Eparámetro muy gráfico's línea transversal inferior que el límite de ensayo restar.
- 5. T3 valores en él la lado izquierdo de la gráfica parámetro decir:
 - límite superior ensayo más límite
 - línea media ensayo
 - límite inferior ensayo límite restar

Si la control de punto cae en la área entre las líneas superior e inferior de la gráfico correspondiente, esto significa que el punto por debajo del rango de control, y si's de la por encima del área, la punto no está en rango de control.

(2) Los datos de control de calidad

YonFigura 5 -8, haga clic "Datos", operador puede revisar 12 parámetros de control de calidad datos como Figura 5-9.

Yon esta pantalla, Haga clic en "Grupo" cambiar de grupo, haga clic en "Left" o "Right" para ver la página siguiente. Operator podría revisar los datos de 31 artículos como máximo. Clamer "Borr tds" para borrar todos los la datos.

Tél y ensayo límite se introducen y cambiado en Editar control de calidad.

Tque los datos de CC se actualiza después de la ejecución de dos nuevos controles y la valor medio en la pantalla.

ONTROLab .

ω 1								
Param	Assay	Limit	1	2	3	4	5	6
Date:								
Time:								
WBC	0.0	0.0						
LYMX	0.0	0.0						
GRAN%	0.0	0.0						
LYM#	0.0	0.0						
GRAN#	0.0	0.0						
RBC	0.00	0.00						
HGB	0	0						
НСТ	0.0	0.0						
MCV	0.0	0.0						
MCH	0.0	0.0						
MCHC	0	0						
PLT	0	0						

Figura 5-9 XQC datos

5.2.4 X-R QC

5.2.4.1 X-R QC Ejecutar

OnX-R QC pantalla haga clic en "Ejecutar", escriba Run QC pantalla como la Figura 5 -10.

Lat esta pantalla, el sistema muestra dos controles de resultado y calcula la el valor medio y el rango automáticamente. Clamer "Grupo" para cambiar de grupo, haga clic en "Espalda" para salir.



QC X necesita material de control. Yof ejecutar un control de calidad de fondo, el sistema de alarma resultado QC no es válido

X-RQC Run					
Chouption	1				
նոսսիւլսա	T				
Param	FIRST :	SECOND :	Mean	range	
WBC					XR run times
LYM%					-
GRAN%					0
LYM#					
GRAN#					
RBC					
HGB					
НСТ					
MCV		_			
MCH					
MCHC		_			
PLT					
🕈 Back 🍋 G	roup				

Figura 5-10 X-R QC Ejecutar

5.2.4.2 X-R QC Revise

Taquí hay dos maneras de revisar resultado QC.

(1) QC Gráfico

Haga clic en "Espalda"en QC Run pantalla o seleccionar el modo de control de calidad correspondiente en el cuadro de diálogo Modo de control de calidad, entre X-R QC pantalla como la Figura 5-11 en donde el operador puede revisar los resultados de CC 12 parámetros. La punto en X-R Gráfico QC indica el valor medio o el intervalo de los dos resultados de QC. Tl sistema no puede mostrar bajo, ncontrol de ormal y alta grafica simultáneamente en una pantalla, por favor haga clic en "Grupo" a cambiar. YonX-R QC pantalla, hay gráfico X y la gráfica R. X Muestra de gráfico la significa dot valor mientras la R gráfico muestra el rango de puntos. Taquí están función botones en la parte inferior de X-R QC pantalla. Clamer "Grupo" para cambiar la grupo. Clamer "Param" para cambiar el parámetro


actual que se muestra, por ejemplo, cambios en WBC RBC. Clamer "Nivel" para cambiar la clasificación línea entre la X y R gráficos. Clamer "Izquierda" o "Derecho" para cambiar la clasificación en línea o gráfico X R. Clamer "Imprimir" para imprimir los datos actuales.

X-RQC	
Gro	up: Low 1 Param: WBC
x	
R	
🕈 Back	🥙 Group 💼 Param 😻 Level 🗇 Left 🔿 Right 🎽 Data 🍓 Run 🖆 Print

Figura 5-11 X-R QC

Los resultados de CC están dispuestos en los gráficos de acuerdo con el tiempo de almacenamiento. Tmás reciente que se encuentra en la lado izquierdo y su número de serie es 1.

X instrucción gráfico:

- 1. GRaph abscisa indica los tiempos de control de calidad de ejecución, ordenada indica resultado QC.
- 2. Emuy gráfica parámetro puede mostrar 31 puntos.
- 3. Eparámetro muy gráfico's línea media transversal indica X, el valor medio de los resultados de control de calidad.
- 4. Eparámetro muy gráfico's transversal línea superior significa que el límite superior=X+La×R.
- Eparámetro muy gráfico's línea transversal inferior que el límite inferior X=X-La×R.



- 6. T3 valores en él la lado izquierdo de la gráfica parámetro decir:
 - límite superior X límite superior=X+La×R
 - línea media X
 - límite inferior X límite inferior=X-La×R

R instrucción gráfico:

- GRaph abscisa indica los tiempos de control de calidad de ejecución, ordenada indica resultado QC.
- 2. Emuy gráfica parámetro puede mostrar 31 puntos.
- Eparámetro muy gráfico's línea media transversal indica R, valor medio del rango de control de calidad de resultados.
- 4. Eparámetro muy gráfico's transversal línea superior que el límite superior R=B×R.
- Eparámetro muy gráfico's línea transversal inferior que el límite inferior R=C×R.
- 6. T3 valores en él la lado izquierdo de la gráfica parámetro decir:
 - límite superior R límite superior=B×R
 - línea media R
 - límite inferior R límite inferior=C×R

Si la control de punto cae en la área entre las líneas superior e inferior de la gráfico correspondiente, esto significa que el punto por debajo del rango de control, y si's de la por encima del área, la punto no está en rango de control.

(2Los datos de control de calidad)

YonFigura 5 -11, haga clic "Datos", operador puede revisar 12 parámetros de control de calidad datos como Figura 5-12.

On esta pantalla, Haga clic en "Grupo" cambiar de grupo, haga clic en "Left" o "Right" para ver la página siguiente. Operator podría revisar los datos de 31 artículos como máximo. Clamer "Borr tds" para borrar todos los la datos.

X-R QC datos pantalla sólo puede mostrar tres controles de resultado, y cada uno contiene la media y rango. La dos primeras listas en este pantalla se media total y rango promedio. See Figura 5-12..



Tque los datos de CC se actualiza después de la ejecución de dos nuevos

οω 1								
ID:			1		2		3	
Param	Total Mean	average ra	ngeMean	range	Mean	range	Mean	range
Date:								
Time:								
WBC	0.0	0.0						
LYMX	0.0	0.0						
GRAN%	0.0	0.0						
LYM#	0.0	0.0						
GRAN#	0.0	0.0						
RBC	0.00	0.00						
HGB	0	0						
НСТ	0.0	0.0						
MCV	0.0	0.0						
MCH	0.0	0.0						
MCHC	0	0						
PLT	0	0						

controles.

Figura 5-12 X-R QC Datos

5.2.5 X-B QC

5.2.5.1 X-B QC Editar

X-Edit B QC es diferente a los demás, con que la sistema sólo edita tres parámetros: MCV, MCH y MCHC.

Selegir X-B QC En la Figura 5-1 y haga clic en "Aceptar" para entrar en el X-B QC pantalla, haga clic en "Editar" para entrar X-Edit B QC pantalla como en la Figura 5-13.

Onla parte inferior de esta pantalla de edición, haga clic en "Del. " para eliminar ensayo actual y límite; haga clic "Aceptar" para salvarlas, haga clic en "Espalda" para salir.

NOTA: El límite no debería ser más de 40% de ensayo, o el límite no se pueden guardar en la base de datos.



X-BQC Ec	lit							×
			Param MCV MCH MCHC	Assay 0.0 0.0 0	Limit 0.0 0.0 0			
🕈 Back	🗙 Del.	Ø OK						

Figura 5-13 X-B QC Editar

5.2.5.2 X-B QC Ejecutar

X-B QC es un método de promedio móvil, que no necesita el control material.

Clic "Ejecutar" en la X-B QC pantalla para introducir el X-B QC Run como pantalla Figura 5-14. Tél "X-B QC Run" se selecciona para hacer la QC posterior es X-B o no. "Swatch número" se utiliza para seleccionar la cantidad de cada grupo de muestras. Fo ejemplo, si la "X-B QC Run" está en ON y "Swatch número" es de 20, la 20 posterior recuento de los controles será X-B QC que cuenta.

Clamer "Aceptar" para guardar la selecciones actuales.

Laespués de 20 veces del recuento terminado, de nuevo a la Ejecutar pantalla y haga clic en "COUNT", El sistema calculará la resultados para llegar a un grupo de valor y mostrar en la Gráfico QC y Los datos de control de calidad.



X-BQC Run:			
X-BQC	Run: Off	_	
		(00.000)	
Swatcr	num: [20	(20-200) COUNT	
🕈 Back 🧭 OK			

Figura 5-14 X-B QC Ejecutar

5.2.5.3 X-B QC Revise

La sistema ofrece dos maneras de revisar resultado QC.

(1) Gráfico QC

Haga clic en "Espalda"en QC Run pantalla o seleccionar el modo de control de calidad correspondiente en el cuadro de diálogo Modo de control de calidad, entre el X-B QC pantalla como la Figura 5-15 en donde el operador puede revisar 3 parámetros de resultados de control de calidad. Laespués la recuento de muestras de grupos completos, la resultados de VCM, HCM, CHCM se describen un punto en la gráfico. Fo por ejemplo, la "X-B QC Run" está en ON y "Swatch número" es de 20, lan después de la posterior 20 cargos, la sistema calculará un X-B QC valor y un punto de control correspondiente que se podrá ver en la gráfico.

Onla X-B QC pantalla, hay tres gráficos de VCM, HCM y CHCM. La gráficos



se actualizarán al mismo tiempo de conteo de control de calidad.

Tél función botones son básicamente como la lo mismo que otros QC con adicional Pgpre y Pgnex.

Los resultados de CC están dispuestos en los gráficos de acuerdo con el tiempo de almacenamiento. Tmás reciente que se encuentra en la lado izquierdo y su número de serie es 1.

QC instrucción Gráfico:

- 1. GRaph abscisa indica los tiempos de control de calidad de ejecución, ordenada indica resultado QC.
- 2. Emuy gráfica parámetro puede mostrar 31 puntos.
- 3. Eparámetro muy gráfico's transversal línea superior significa más ensayo límite.
- 4. Eparámetro muy gráfico's línea transversal inferior que el límite de ensayo restar.
- 5. T3 valores en él la lado izquierdo de la gráfica parámetro decir:
 - límite superior ensayo más límite
 - línea media ensayo
 - límite inferior ensayo límite restar

Si la control de punto cae en la área entre las líneas superior e inferior de la gráfico correspondiente, esto significa que el punto por debajo del rango de control, y si's de la por encima del área, la punto no está en rango de control.





Figura 5-15 X-B QC

(2) Datos de control de calidad

YonFigura 5 -15, haz click "Datos",operador puede revisar 3 parámetros de control de calidad datos como la figura 5-16. Clic "Izquierda" o "Derecho" para ver la datos en la página siguiente, operador pueda revisar los datos de 30 artículos como máximo. Clamer "Borr tds" para borrar todos los la datos. La Ensayo de carrera ya la entrada y cambiar en Edit QC.

Tque los datos de CC se actualizaría y se añade después de ejecutar un nuevo control.

									_
Param	Assay	Limit	1	2	3	4	5	6	
MCV	0.0	0.0	-90.3	-100.0	-100.0	-90.8	-44.9	-5.5	
MCH	0.0	0.0	-83.3	-100.0	-100.0	-93.7	-62.1	-35.4	
MCHC	0.0	0.0	-832	-1000	-1000	-934	-606	-336	
		_		_					
			_						
			_						

Figura 5-16 X-B QC Datos



Chapter 6 Calibración

Para garantizar la precisión del analizador, y obtener unos resultados fiables, los parámetros (WBC, RBC, PLT, HGB, y MCV) debe ser calibrado en las siguientes situaciones:

- 1) Cambios en el entorno de trabajo en gran medida.
- Resultados de los parámetros de uno o varios 'de prueba son en movimiento.
- 3) Cualquier componente principal que podría afectar a la medición se sustituye.
- 4) Requisito de la clínica o el laboratorio.
- 5) ReAgent ha sido sustituido.
- 6) Analizador presenta desviación cuando se ejecuta el control de calidad.

MCV, HCT son parámetros relativos el uno al otro, Con lo que se puede obtener de valor dado de la otra. Sólo MCV será calibrado por el analizador. Por lo general, el fabricante dará el valor de referencia para MCV, HCT al mismo tiempo.

PRECAUCIÓN: Todas las muestras clínicas, controles y calibradores etc que contienen sangre o suero humanos como potencialmente infecciosas. Desgaste batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y seguimiento necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales.

PRECAUCIÓN: Calibradores sólo recomendadas por KONTROLab se puede utilizar para llevar a cabo la calibración.

PRECAUCIÓN: Siga las recomendaciones proporcionadas por el fabricante para guardar los calibradores.

PRECAUCIÓN: Compruebe si el envase está roto o agrietado antes de usar el calibrador.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los calibradores se llevó a temperatura ambiente y se mezcló bien lentamente antes de su uso.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que los calibradores están dentro de la fecha de caducidad.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el analizador no tiene ningún problema antes de la calibración.

PRECAUCIÓN: Nunca aplique los datos de prueba para uso en laboratorio o clínica a menos que todos los parámetros están calibrados con precisión.

6.1 Preparación para la calibración

Bntes de calibración, inspeccione la Analizador según los requisitos siguientes:

- 1) Asegúrese de que los reactivos adecuados en la vida útil y no contaminada.
- Ejecutar una prueba de fondo y asegúrese de que los resultados están calificados.
- 3) Lanalyzer es culpa de -libre.
- 4) Verificar la precisión del analizador. En Pantalla del Menú Principal, Ejecute lo normal de control 11 veces, consultar los resultados del segundo al undécimo precisión resultado de la Consulta pantalla, Asegúrese de que los currículos estén dentro de los límites prescritos en Mesa 6-1.

Parámetro	CV	Alcance
CMB	≤ 2,0%	4,0 × 109 / L~15,0 × 109 / L
RBC	≤ 1,5%	3,00 × 1012 / L~6,00 × 1012 / L
HGB	≤ 1,5%	100 g/ L~180g/ L
HCT / MCV	≤10,0% / ≤ 0,5%	35%~50% / 76fL~110fL
PLT	≤ 4,0%	100 × 109 / L~500 × 109 / L

Tabla 6-1

(1) Prórroga se determina mediante la ejecución de alto control del WBC, RBC, HGB, HCT y PLT. El control de alta se realizaron por triplicado seguido de tres ciclos de funcionamiento de diluyente. El arrastre por ciento se calcula utilizando la fórmula siguiente y el resultado es conformado a la Tabla 6 -2.

$$Carryover(\%) = \frac{low_1 - low_3}{High_3 - low_3} \times 100\%$$

Mesa 6.2 Prórr<mark>oga</mark>



Parámetro	Resultar
СМВ	≤ 0,5%
RBC	≤ 0,5%
HGB	≤ 0.5%
НСТ	≤ 0,5%
PLT	≤0,5%

NOTA: Si sangre total y sangre capilar son ambos utilizado en el trabajo diario,Modo de sangre entera y Modo Pre-disolvente debe ser calibrado antes de procesar las muestras.

NOTA: Después de confirmar el modo, todo prueba se debe realizar en el mismo modo.

NOTA:Si se produce algún fallo durante la medición, los resultados no son válidos. Repita la medición después de la resolución de problemas.

6.2 Calibración manual

En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "California" para entrar en Calibración del sistema pantalla como muestra la Figura 6-1.



Figura 6-1

CSeleccionar y "Modo manual de", Haga clic en "Aceptar" para acceder al interfaz de calibración manual. Vea la Figura 6-2.

Yonput ensayo y los valores, haga clic en la Nuevo botón Cal, la sistema calculará la nuevo valor calibrado automáticamente y la fecha se actualizarán <u>simultáneamente</u>.



System c Pig f	al ull bloo	ł					
Param	Cal	Assay	Value1	New Cal	Date		
WBC	100.0				2011-11-21		
RBC	100.0				2011-11-21		
HGB	100.0				2011-11-21		
MCV	100.0				2011-11-21		
PLT	100.0				2011-11-21		
MPV	100.0				2011-12-21		
RDW_CV	100.0				2011-12-21		
RDW_SD	100.0				2011-12-21		
PDW	100.0				2011-12-21		
Notice: In	ncorrect sy:	stem calibr	∙ ation wil:	l seriously af	fect the precison	of instrument.	
🕈 Back	📇 Print	Ø OK					

Figura 6-2

Clamer "Aceptar" para guardar la nuevos valores de calibración y una caja de diálogo como muestra la Figura 6-3 se abrirá.

Clamer "Imprimir" para imprimir la nuevos valores de calibración.

Clamer "Espalda" para salir de la Cal System.



74

Haga clic en "NO" para guardar los nuevos valores de calibración.



 Haga clic en "Sí" para guardar el nuevo valor de calibración y un cuadro de diálogo de la Figura 6-4 muestra se abrirá. Elija el grupo animal tenía que ser valores asignados.

A	nimal Choice		
	Animal Choice		
	🗖 Dog	Cow	□Rats
	□ _{Cat}	□Buffal	□Mice
	□ _{Horse}	□ Rabbit	🗆 Sheep
	□Pig	□ Monkey	🗆 Goat
	Came1	□Undefined1	□ Undefined2
	□Undefined3		
	Ø 0	K 🛞 🖉 Ca	ncel



Tque contar principio de nuevo valor de calibración:

- El valor medio = (valor1+valor2+value3+valor4) / 4
- Valor de calibración nuevo = (ensayo / valor medio) × valor de la calibración anterior
- Si el nuevo valor de calibración <70%, considerar que es igual a 70%, y si el nuevo valor de calibración> 130%, considerar que es igual a 130%

NOTA: El coeficiente de calibración se permite en el intervalo de 70% ~ 130%, si los valores de la prueba exceden el límite, el valor máximo en el rango límite debe ser seleccionado como nuevo coeficiente para la calibración.

NOTA: El analizador se puede calibrar un determinado parámetro de WBC, RBC, HGB, MCV, MPV, RDW_CV, RDW_SD, PLT y PDW. También puede calibrar todos los parámetros.

PRECAUCIÓN: Si se produce algún fallo durante la medición, los resultados no son válidos. Repita la medición después de la resolución de problemas.



6.3 Calibración automática

En Pantalla del Menú Principal, Haga clic en "California." para entrar en Calibración del sistema pantalla, CSeleccionar y "Modo Automático", Haga clic en "Aceptar" para acceder al interfaz de calibración automática. Vea la

System c	al					
Pig f	ull bloo	d				
Param	Cal	Assay	Value1	New Cal	Date	
WBC	100.0				2011-11-21	
RBC	100.0				2011-11-21	
HGB	100.0				2011-11-21	
MCV	100.0			_	2011-11-21	
PLT	100.0			_	2011-11-21	
MPV	100.0			_	2011-12-21	
RDW_CV	100.0				2011-12-21	
RDW_SD	100.0				2011-12-21	
PDW	100.0				2011-12-21	
		,			_	
Notice: In	ncorrect sy:	stem calib	ration wil	l seriously af	fect the precison	of instrument.
🕈 Back	💾 Print	Øø ok				

Figura 6-5.

Figura 6 -5 Calibración automática

En modo automático, el ensayo de entrada, el lugar la calibrador tubo bajo la sonda de aspiración, pulse la tecla RUN, el analizador comenzará la cuenta y muestra la valores Valor 1 a 5 según Valor la secuencia de 5 cuentas.

El analizador no puede contar o mostrar el valor de prueba en esta condición:

- 1. Pulse la tecla RUN después de 5 cuentas, la analizador le indicará tsombrero no hay espacio para proceso de conteo de calibración.
- 2. Yof el precision del resultado de la prueba es anormal, el instrumento se lo indicará "datos es anormal, por favor vuelve a contar". Después de cada conteo, el instrumento calculará una nueva valor de calibración de acuerdo con el valor de referencia y de prueba resultar y actualizar la fecha de calibración.



Clamer "Imprimir" para imprimir la nuevos valores de calibración.

TEI principio de conteo Modo Automático es la mismo como la Modo Manual.

NOTA: Clic "OK" después del recuento y la sistema guardará la valores. Clic "Espalda" sin hacer clic "Aceptar", la valor no se guardarán.





Chapter 7 Parámetro Límite

Para supervisar la medición anormal muestra de sangre, es esencial para el operador configurar los intervalos normales de acuerdo con el parámetro de laboratorio o requisito clínico. La información o la indicación se da si los valores de la prueba exceden el rango. Los límites de la 21 parámetros se explican en este capítulo, los resultados por encima del rango serán marcados H (alto) o L (Low). H significa que los resultados son superiores a los límites superiores, mientras que L significa que los resultados son inferiores a los límites inferiores.

PRECAUCIÓN: El cambio en el límite de parámetro puede causar cambios en la indicación anormal del índice de hematología. Por favor, confirme la necesidad de cambiar.

7.1 Limite revisión

Al límite ajustado pantalla, Operador puede límites de entrada de parámetros adecuados o utilizar la límites predeterminados. DEFAULT límites son diferentes dependiendo la los animales del grupo. Figura 7-1 representa la Cerdo límites del grupo. Cuadro gris indica el parámetro de entrada no puede ser proporcionado por el analizador debido a la particularidad de la muestra de sangre.



Limit se	etting							
				Pia	_			
			I	1 18				
	Param	Lower	Upper		Param	Lower	Upper	
	WBC	11.0	22.0		MCH	17.0	22.0	
	LYM%				MCHC	300	380	
	MID%				RDW_CV	14.0	19.0	
	GRAN%				RDW_SD			
	LYM#				PLT	200	700	
	MID#				MPV	6.0	12.0	
	GRAN#				PDW			
	RBC	5.00	9.50		PCT			
	HGB	99	165		P_LCR			
	НСТ	32.0	50.0		P_LCC			
	MCV	51.0	68.0					
🕈 Back	<table-of-contents> Def.</table-of-contents>	💾 Print	Øø ok					

Figura 7-1 Buffalo Grupo Límites

Clamer "Def. ", El sistema solicita la operador si hay que recuperar todo la límites predeterminados. Selegir 'Sí" para recuperar todos los grupos de parámetros a los límites predeterminados, seleccione "No" dejar de fumar la operación. Ver Figura 7 -2.



Figura 7-2 REcover a DEFAULT Limits

Clamer "Aceptar" Límite de Ajuste para ahorrar la actuales límites predeterminados que se muestran al operador acceder a la configuración del límite pantalla de nuevo.

7.2 Limite Modificación

Otempladas como siguiendo procedimientos para modificar el parámetro de límite:

1. LatPantalla del Menú Principal, Haga clic en "Func"Y haga clic en "Limitar" para acceder al ajuste de límite pantalla.



- 2. Clamer "Grupo", la Aparecerá la pantalla la límites inferior y superior del grupo actual de los parámetros.
- Selegir el límite inferior o superior del parámetro que el operador quiere modificar, eliminar el límite anterior utilizando la Retroceso en el teclado, la entrada la nuevo límite inferior o superior.
- 4. Clamer "Aceptar", Y entonces la caja de diálogo como la figura 7 -3 mostrará, seleccione "Sí" o "No" para guardar la modificación o no.

Confirm
Confirm to save the new setup?
🞯 Yes 🛛 🞯 No

Figura 7 -3 Guardar la nueva configuración

7.3 Imprimir

Haga clic en "Imprimir", Entonces el sistema imprimirá límites de todos los grupos en forma de lista automáticamente.





Chapter 8 Mantenimiento

La atención de rutina y mantenimiento regular son esenciales para mantener el mejor estado y precisión, para reducir al mínimo los problemas del sistema, así como para prolongar la vida. Los procedimientos e instrucciones para el mantenimiento preventivo se tratan en este capítulo. Más información está disponible en KONTROLab Centro de Atención al Cliente.

El mantenimiento preventivo debe realizarse diariamente, semanalmente y mesly. Mantenimiento pertinente también se incluye en este capítulo de acuerdo con necesidades reales.

ADVERTENCIA: Analizador de fallo se producirá a menos que un criterio normativo mantenimiento se lleva a cabo estrictamente.

ADVERTENCIA: Realice protección individual antes mantenimiento de los instrumentos, como el guante desgaste, respirador, bata de laboratorio etcétera

8.1 Mantenimiento diario

BC Vet Está diseñado con auto-mantenimiento diario del programa. Las en la figura 8-1, el operador puede seleccionar el tiempo de auto-limpieza para mantener la sistema. Parrendar consulte la Tabla 8-1 Para un ajuste horario.

	Fabla 8-1
Tiempo de ejecución (hora)	Tiempo de auto-limpieza (hora)
> 8	4
4 <tiempo de<br="">ejecución <8</tiempo>	4
Tiempo de ejecución <4	2



System Setting					
Time Setting Refer	ence ValuePrint	Sett	ing Transfer S	ystem Maintenand	e Version
⊤system mainten	ance				
Warning	Open		Auto-clean	Close	-
Auto-blank	Open		Auto-sleep	Close	I
Pre-diluent notice	Open		Pre-diluent close	Open	
★ Back Ø OK					

Figura 8-1

8.2 Mantenimiento semanal

8.2.1 Superficie Mantenimiento

Limpie la mancha en la superficie de analizador, Especialmente el derramado sangre en la aspiración de la sonda y rodea, A quitar la proteína acumulación o los residuos y reducir los posibilidad de un bloqueo. Limpiar el exterior de la sonda y rodea con una gasa empapada en detergente litmusless antes de limpiar otras partes.

PRECAUCIÓN: Nunca usar ácidos corrosivos, alcalinos o disolvente orgánico volátil (tal como acetona, éter y chloroforms) para limpiar el exterior del analizador, pero sólo litmusless Detergente.

8.3 Mantenimiento Mensual

Mensual de mantenimiento tiene como objetivo principal mecanismo de mantenimiento, incluyendo lubricar el motor del eje de la unidad de dilución,



X, Y líders la toma de muestras de órganos, etc Tque los procedimientos son los siguientes:

- 1) Apague la alimentación de acuerdo con el manual de operación y desconecte el cable de alimentación.
- 2) Abra la puerta del lado derecho, cubrir los recipientes para muestras con papel limpio para evitar la contaminación.
- Limpie la suciedad grasienta en los X e Y los líderes del órgano de toma de muestras, los dirigentes y el eje motor de la unidad de dilución con un algodón limpio o tejido.
- 4) Corte la grasa con unas tijeras y aplicar grasa de manera uniforme cantidad apropiada sobre los líderes y los ejes. Deshazte de la grasa redundante causada por la acumulación de grasa con un hisopo de algodón.
- Retire el papel y cierre la puerta del lado derecho. Encienda el analizador y ejecutar dos pruebas de fondo. Poner fin a los procedimientos de mantenimiento.

NOTA:

- Asegúrese de que el poder de host es antes de mantenimiento mensual,
- No trate de mover el órgano de muestreo manual.
- Asegúrese de que no hay algodón residual u otros materiales extraños en los líderes y el eje del motor.
- Si no hay cristal en la unidad de dilución o cualquier otra pregunta, por favor póngase en contacto con el Centro de Atención al cliente KONTROLab.



8.4 Sistema de Mantenimiento

LatPantalla del Menú Principal seleccionar "Func", A continuación, seleccione "Mantenim"para entrar en el pantalla como en la Figura 8-2.

System Maintenance	
Cauterize Aperture	Prime Lyse
Flush Aperture	Prime Diluent
Drain Cups	Prime Detergent
Rinse Cups	Prime Fluidics
🐞 Rinse Fluidics	Prepare Shipping
🕈 Back	

Figura 8-2 Mantenimiento

Vet BC ofrece diez funciones de mantenimiento de la siguiente manera:

- Cauterize Apertura
- FApertura exuberante
- DCopas de lluvia
- Enjuague Copas
- Rinseguridad Fluidics
- Pescarcha Lyse
- PDiluyente de escarcha



- PDetergente escarcha
- PFluidics escarcha
- Prepare Envío

8.4.1 Cauterize Apertura

Apertura Cauterize puede prevenir y eliminar las obstrucciones de apertura. PROCEDIMIENTOS como sigue:

- 1. Seleccionar "Cauterize Apertura" Mantener a pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.4.2 Enjuague Apertura

FApertura exuberante puede prevenir y eliminar las obstrucciones de apertura asocian con Cauterize Apertura. La procedimientos de la siguiente manera:

- 1. Seleccionar "Enjuague Apertura" en Mantenimiento pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.4.3 Escurrir Copas

Esta operación se fuga de diluyente de muestra tazas. Los procedimientos de la siguiente manera:

- 1. Seleccione "Copas de drenaje" en Mantener pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y volver a la pantalla de Mantener.

8.4.4 Enjuague Copas

Tsu funcionamiento puede enjuagar la abertura para evitar el bloqueo si la contar el tiempo es demasiado largo. La procedimientos de la siguiente manera:

1. Seleccionar "Enjuague Copas" en Mantenimiento pantalla.



- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.4.5 Enjuague Fluidics

PRECAUCIÓN: Todas las muestras clínicas, controles y calibradores, etc que contienen sangre o suero humanos como potencialmente infecciosas. Desgaste batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y seguimiento necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales.

PRECAUCIÓN: Considerar la Detergente sonda es corrosivo operador, debe desgaste batas de laboratorio, guantes,y seguir los procedimientos requeridos de laboratorio o clínicos.

Detergente Probe es una especie de detergente alkalescence. Rendimiento de Primer Fluidics es enjuagar el CMB y tazas de RBC, y la tubería relacionada con sonda Detergente. Si la analizador no es desvío, realice Tubos Limpie cada tres días. YoFla analizador es desvío la energía diaria, realice Fluidics Prime todas las semanas.

La procedimientos de la siguiente manera:

- Lugar la sonda de detergente en virtud la sonda de aspiración, haciendo la sondear ser capaz de aspirar la Detergente. Seleccionar "Primer Fluidics" Mantener a pantalla.
- Quitar la Detergente después la sonda retraído hacia atrás. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla, la progreso tomará aproximadamente nueve minutos.
- 3. La operación se ha completado y la espalda para mantener el pantalla.

8.4.6 Primer Lyse

PRECAUCIÓN: Todas las muestras clínicas, controles y calibradores, etc que



contienen sangre o suero humanos como potencialmente infecciosas. Desgaste batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y seguimiento necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales.

NOTA: Mantenga el Lyse todavía durante un cierto tiempo para asegurarse de que estable.

NOTA: Después de la sustitución de diluyente, detergente o Lyse, realizar la prueba de fondo para asegurarse de que la valores de fondo se encuentran en un rango aceptable.

Lea las siguientes condiciones, lleve a cabo esta operación:

- Taquí están las burbujas en Lyse tubo.
- Replace un nuevo Lyse.

La procedimiento es como sigue:

- 1. Seleccionar "Primer Lyse" en Mantenimiento pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.4.7 Primer Diluyente

PRECAUCIÓN: Todas las muestras clínicas, controles y calibradores, etc que contienen sangre o suero humanos como potencialmente infecciosas. Desgaste batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y seguimiento necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales.

NOTA: Mantenga el diluyente todavía durante un cierto tiempo para asegurarse de que estable.

NOTA: Después de la sustitución de diluyente, detergente o Lyse, realizar la prueba de fondo para asegurarse de que la valores de fondo en el rango aceptable.

Lea las siguientes condiciones, lleve a cabo esta operación:

- Taquí están las burbujas en la tubería Diluyente.
- REColoque un diluyente de nuevo.



procedimientos de la siguiente manera:

- 1. Seleccionar "Primer Diluyente" en Mantenimiento pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.4.8 El primer detergente

PRECAUCIÓN: Todas las muestras, controles y calibradores etc.que contienen sangre o suero humanos como potencialmente infecciosos. Woído batas de laboratorio, Guantes y gafas de seguridad y el seguimiento requerido laboratorial o procedimientos clínicos al manipular estos materiales. **NOTA:** Mantenga el detergente todavía durante un cierto tiempo para asegurarse de que estable.

NOTA: Después de la sustitución de diluyente, detergente o Lyse, realizar la prueba de fondo para asegurarse de que la valores de fondo en el rango aceptable.

Lea las siguientes condiciones, lleve a cabo esta operación:

- Taquí están las burbujas en la tubería de detergente.
- REColoque un nuevo detergente.

La procedimientos de la siguiente manera:

- 1. Seleccionar "El primer detergente" en Mantenimiento pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.4.9 Primer Fluidics

Tsu funcionamiento puede enjuagar los fluidos asociados. La procedimientos de la siguiente manera:

- 1. Seleccionar "Enjuague Fluidics" en Mantenimiento pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.



8.4.10 Preparar Envío

Realizar esta función antes del envío o deje sin utilizar durante mucho tiempo. REfer a la sección 8.5 para más detalles. La procedimientos de la siguiente manera:

- 1. Seleccionar "Preparar Envío" en Mantenimiento pantalla.
- 2. El analizador empieza a realizar la función y mostrar la barra de progreso en la parte inferior de la pantalla.
- 3. La operación se completa y de nuevo a la Mantener pantalla.

8.5 Mantenimiento Antes de enviar

Si el aparato se encuentra con hojas sin utilizar durante tres meses o antes de enviar, mantener el analizador de la siguiente manera:

- a) Sacar el tubo de entrada de diluyente de conexión con el puerto de diluyente en el panel trasero del contenedor, descargue el diluyente se mantuvo en tubo.
- b) Saque el tubo de entrada de Lyse Lyse conectar con el puerto en el panel posterior del envase, descargue el Lyse quedó en el tubo.
- c) Saque el tubo de entrada de detergente detergente conectar con el puerto en el panel posterior del envase, descargue el detergente se mantuvo en el tubo.
- d) Mantener los reactivos restantes en sus recipientes y almacenar de acuerdo con las instrucciones. El operador debe establecer y cumplir con las medidas de almacenamiento eficaces para evitar mal uso de reactivo deteriorado, o misdrinking.
- e) Keep la Diluyente, Lyse y detergentes tubos de entrada de colgar en la aire.
- f) LatPantalla del Menú Principal, Haga clic en "Drenar" varias veces hasta la esquina superior izquierda de la No presentar la pantalla diluyente, Lyse No, Sin detergente. Clic "Drenar" una vez más.
- g) Yonsert diluyente, Lyse y tubos de detergente en agua destilada.



 h) LatPantalla del Menú Principal, Haga clic en "Func"Y haga clic en "Mantenim"Y, a continuación, haga clic en "Preparar Envío".See

System Maintenance	
🥬 Cauterize Aperture	👔 Prime Lyse
Flush Aperture	🚽 Prime Diluent
Drain Cups	Prime Detergent
Rinse Cups	Frime Fluidics
🐞 Rinse Fluidics	🝛 Prepare Shipping
preparing shipping	0% Running 1.5 ''

Figura 8-3.

Figura 8-3

- i) Después de completado, llevar a cabo la Diluyente, Lyse y tubos de detergente de agua destilada y clic "Preparar Envío" de nuevo para drenar el reactivo en los tubos.
- j) LatPantalla del Menú Principal, Haga clic en "Salida", "Gracias, ahora apagar" aparecerá para indicar al operador que apague el poder cambiar en el panel posterior.
- k) PUII fuera tubos de salida de la panel posterior, límpielo con agua destilada y guardarlo con bolsa de plástico después de seco por emisión.
- Cpor encima la conectores de diluyente, Lyse, detergente y residuos en la panel trasero con tapas que sacan en instalación inicial
- m) Disconnect la cable de alimentación del analizador y guardarlo en una bolsa de plástico.
 Pencaje la analizador y los componentes en bolsas de plástico en la

Pencaje la analizador y los componentes en bolsas de plástico en la caja de envío.



Chapter 9 Servicio

En este capítulo se presenta la función de servicio, con el que el operador puede comprobar el estado del estado del sistema, la válvula y el motor, información, etc Más información está disponible en el Centro de Atención al cliente KONTROLab.

PRECAUCIÓN: Mantenimiento incorrecto puede conducir a la función analizador afectada. Por favor, mantenga el analizador de acuerdo con este manual.

NOTA: Si hay algún problema que no se puede encontrar una respuesta en el manual, por favor póngase en contacto con el Centro de Atención al Cliente KONTROLab.

9.1 Comprobación del sistema

Haga clic en "Func" en la pantalla de menú principal, seleccione "Sev ", La entrada "2006" en la pop-up cuadro de diálogo para ingresar la Comprobación del sistema pantalla.

9.1.1 Comprobar el estado del sistema

Tél estado del sistema Comprobar presenta la pantalla la información sobre el estado actual como la temperatura, vacío etc. Vea la Figura 9-1.

System Check			
motor Check Valve Check System s	state Check		
Item	Result	reference range	
Temperature	*.*	15.0~40.0	
Voltage	*.**	51.00~57.00	
5V Voltage	*.**	4.80~5.20	
HGB Zero	0.00	0.00~0.20	
HGB Back	*.**	3.40~4.80	
Voltage		13.00~17.00	
Vacuum	133.2	20.0~23.0	
🕈 Back			



Figura 9-1 Consulta de estado del sistema

NOTA: En Estado del sistema Comprobar pantalla, el operador puede ver la valor de temperatura, vacío, Etc, pero no puede modificar estos valores. Haga clic en "Espalda" para volver a la Pantalla del Menú Principal.

9.1.2 Válvula de retención

En la pantalla de la válvula de retención (vea la Figura 9-2), el operador puede comprobar si las válvulas en condiciones normales.

System Check			
MC Check Valve Uneck Syst	em state Check		
Item	Result	Item	Result
V1		V6	
	[]		
V2		7	
V3		V8	
V4		V9	
V5		V10	
- Reals			

Figura 9-2 Control de la válvula

En la pantalla de la válvula de retención, válvula clic numerados, los resultados correspondientes se muestran y la correspondiente válvula sonido no se escucha. Haga clic en "Back" para volver a la interfaz principal del sistema.

9.1.3 Verificación del Motor

En la pantalla de comprobación del motor, el operador puede comprobar si los motores en condiciones normales. En la pantalla, haga clic en el icono del motor, será el resultado correspondiente muestra, y el sonido del motor correspondiente puede ser escuchado.

Haga clic en "P1 " para probar la bomba de vacío, en este momento, la bomba de vacío está drenando los residuos.



Haga clic en "Back" para volver a la interfaz principal del sistema. Como se muestra en Figure9-3.

System Check	
motor Check Valve Check System state Ch	eck
Item MA	Result
MC	
MD	
P1	
The Back	

Figura 9-3 Verificación del Motor

9.2 Registro del sistema

Haga clic en "Func" en Pantalla del Menú Principal, Seleccione "Sev", introduzca "6666 " en el cuadro de diálogo pop-up para entrar en la pantalla

System Log		
Query Query Date 07/21/2011 To 07/21/2011 Event Image: Rev		
Page 1/1		
Date Time Event		
🕈 Back 💩 Pgprv 😔 Pgnex 💢 Del. 🔯 DelAll		



de registro del sistema como muestra la Figura 9-4.

Figura 9-4 Registro del sistema

9.2.1 Fecha de consulta

Seleccione la fecha en la pantalla de registro del sistema, a continuación, haga clic en "Rev" los resultados se muestran en el cuadro de lista. Como

System Log		
Query IX Date 2011	<u>-07-12</u> To	2011-07-12 Event 💽 🔍 Rev
Page 1/1		
Date	Time	Event
2011-07-12	11:44	WBC clog
2011-07-12	11:44	RBC clog
2011-07-12	11:09	Diluent empty
2011-07-12	11:07	Diluent empty
2011-07-12	10:55	Diluent empty
I		
🕈 Back 🔯 Pgpr	v 호 Pgnex	X Del. 2 DelAll

muestra en la Figura 9-5.



9.2.2 Event Query

En la pantalla de registro del sistema, cancele la opción Fecha y seleccione Evento previsto en las opciones desplegables, haga clic en "Rev", resultados

Sy	stem Log						
Γ	Query						
	□ Date 07/22	2/2011 To	07/22/2011	🗵 Event Diluent emp 💌	Rev Rev		
Г	Page 1/1						
		Time	Eucont				
2	2011-07-12	11:09	Diluent empty				
2	2011-07-12	11:07	Diluent empty				
2	2011-07-12	10:55	Diluent empty				
_							
1	🕨 Back 🛛 🔄 Pgprv	📄 Pgnex 🏅	🔨 Del. 🛛 🔀 DelÁll				



System Adjust
System CalibrationGain Adjust
Animal: Pig
MA1 800 MA2 800 MA3 420 MA4 760 MA5 760
MA6 1300 MA7 1300 MA8 170 MA9 440 MA10 3500
MA11 3500 MA12 975 MA13 975 MC1 980 MC2 360
MD1 700 MD2 780 MD3 700
LYUP 90 CLYUP 87 GRL0 125 CGRL0 117
WBC_MAX_WID 38 RBC_MAX_WID 26 PLT_MAX_WID 18
LYSE_TIME 1 WBC_TIME 12.0 RBC_TIME 12.0
★ Back Ø 0K ? Help

se mostrarán en la lista como Figura 9 -6.

Figura 9 -6 Event Query

Después datos y eventos consulta, el analizador puede realizar las siguientes operaciones:

- 1. El número total y actual de la página de registro del sistema se mostrará automáticamente en el cuadro de lista.
- Cuando hay demasiadas consultas, presione "Pgprv" y los botones "Pgnex", que el sistema pasará automáticamente a la página anterior o siguiente y los resultados se mostrarán también.
- 3. Seleccione un registro y, a continuación, pulse "Del.", que este registro será eliminado.
- 4. Pulse el botón "Del_All", todos los registros serán borrados.
- 5. Haga clic en "Back" para volver a la interfaz principal del sistema.

9.3 Sistema de Ajuste

Haga clic en "Func" en la pantalla de menú principal, seleccione "Sev", introduzca "1999 " en el cuadro de diálogo pop-up para entrar en el Sistema de Ajuste de la pantalla. Como se muestra en la Figura 9-7.

Figura 9-7 Calibración del sistema



9.3.1 Sistema de calibración

En la calibración del sistema de pantalla, el usuario puede ajustar los parámetros de los motores y el tiempo de conteo de glóbulos blancos y los glóbulos rojos. Cada animal tiene valor de parámetro individual de sangre. Grupo de animales indican que las especies actuales de animales. Haga clic en el elemento motor es necesario, analizador comprobará su funcionamiento con el valor de ajuste en el cuadro de edición a la derecha

Establezca los valores de los motores y el tiempo de conteo, a continuación, haga clik en "OK", un cuadro de diálogo que muestra la Figura 9-8 se abrirá.

😍 Info
Confirm to assign current values to other animals?
🖉 Yes 🛛 🕲 No



- Haga clic en "NO" para guardar el valor de ajuste y calibración de la pantalla de salida.
- Haga clic en "Sí", aparecerá un cuadro de diálogo que muestra la Figura

Animal Choice			
Animal Choice □ Dog	Cow	□Rats	
□ Cat	□Buffal	□ Mice	
□ Horse	□ Rabbit	C Sheep	
□Pig	□ Monkey	🗆 Goat	
Came 1	□Undefined1	Undefined2	
Undefined3			
Ø OK Sø Cancel			

9-9 se abrirá.

Figura 9-9

El operador es capaz de seleccionar una o más especies de animales que necesitan. Haga clic en "OK", los valores que establecido por el usuario se



guardarán en la base de datos. Lanalyzer se ejecutará de acuerdo con estos valores.

9.3.2 Ajuste de ganancia

Haga clic en "Ajustar ganancia" para entrar en la pantalla de ajuste de ganancia. Como se muestra en la Figura 9 -10.

System Adjust		
System Calibration Gain Adjust		
	Animal: Pig	
current WBC	current RBC	
expected WBC	expected RB	
WBC Gain 2400	RBC Gain	2200
PLT Gain 1600	HGB Gain	3200
HGB_BACK 0.00	HGB_ZERO	0.00
PS ajust 350	Vacuum	133.2
🕈 Back 🞯 OK [?] Help		

Figura 9-10 ajuste de ganancia

En la Ajuste de ganancia Screen el usuario, puede establecer las ganancias de canal para WBC,RBC,PLT y HGB. Haga clic en "OK" después de establecer que las ganancias serán salvos.

Por Ajuste de ganancia Screen el, los usuarios también pueden observar la tensión de fondo y de tensión cero.

NOTA : Los usuarios no pueden cambiar arbitrariamente la ganancia, o puede hacer que los datos anormales. Si es necesario que, must ser ajustado por los ingenieros de KONTROLab o bajo la guía de los ingenieros KONTROLab.



Chapter 10 Solución de problemas

Este capítulo proporciona instrucciones para la identificación, reparación y corrección de los problemas del analizador. Si mal funcionamiento no se resuelven de acuerdo a la orientación o necesita más información, por favor contacte al Cliente KONTROLab Centro de Soporte.

10.1 Orientación Solución de problemas

La Guía de solución de problemas ha sido diseñada para ayudar al operador a identificar y resolver los problemas del analizador. Las instrucciones se dan también para la obtención de asistencia técnica inmediata del centro de KONTROLab Atención al Cliente. El primer paso en el proceso es para entender el funcionamiento del analizador normal y el mantenimiento preventivo. Una buena experiencia del analizador es esencial para identificar y resolver problemas de funcionamiento. Solución de problemas lógicos pueden dividirse en tres pasos:

- 1. Identificación del problema
- 2. Problema de aislamiento
- 3. Acción Correctiva

Paso 1: Identificación del problema no sólo significa identificar lo que está mal, sino también lo que es correcto. La investigación debe identificar el área del problema y eliminar las áreas que son perfectos. Una vez hecho esto, el proceso de solución de problemas se mueve rápidamente al siguiente paso.
Paso 2: Problema de aislamiento significa además clasificar el problema. Analizador de problemas se dividen generalmente en tres categorías:

- 1. Hardware componente relacionado
- 2. Los programas de software relacionados con la informática
- 3. La medición relacionada con el análisis de la muestra

Problemas de hardware y software sólo puede ser corregido por un ingeniero



KONTROLab autorizado. El operador puede corregir los problemas de medición de la muestra con la ayuda de ingenieros KONTROLab.

Paso 3: Acción Correctiva significa tomar las medidas adecuadas para corregir el problema. Si el operador puede corregir el problema, con o sin la asistencia técnica de fabricación, operación normal rápidamente puede volver a.

10.2 Obtención de asistencia técnica

Asistencia Técnica se obtiene mediante una llamada al Centro de Atención al Cliente KONTROLab. Cuando se necesita ayuda, por favor esté listo para proporcionar la siguiente información para los especialistas de soporte técnico:

- 1. El modelo de analizador
- 2. Número de serie y número de versión
- Descripción del problema y sus alrededores, incluido el estado y el funcionamiento
- 4. Los números de lote de los reactivos (Diluyente reactivo lítico, y detergente)
- 5. Los datos e informe del problema

Problemas familiares y enajenaciones se dan en el presente capítulo. El operador puede identificar la causa de acuerdo con la información de alerta y operar de acuerdo a la Guía de solución de problemas.

10.3 Solución de problemas

Problemas familiares y acciones correctivas se enumeran como sigue. Si el problema no puede ser corregido, o la asistencia técnica que se necesita, por favor contacto con Centro de Apoyo al Cliente KONTROLab.


10.3.1 Los fallos relacionados a Reactivos

Fault	PCausa robable	CAcción orrective
Lyse Vacío	 Lyse se agota o Lyse tubo de carga está obstruido. Lyse tubo de 	 Comprobar que si el Lyse está agotado. Perform Func → Mantener →Principal Lyse. Yof falla persiste, póngase en contacto con KONTROLab.
Diluente Vacío	 Diluente está agotado. Tubo de entrada de diluyente tiene burbujas. 	 Comprobar que si el Diluyente está agotado. Perform Func → Mantener → Principal Diluyente. Yof falla persiste, póngase en contacto
Detergent e Vacío	 Detergente se agota Detergente tubo de entrada tiene burbujas. 	 Comprobar que si el El detergente es agotado. Perform Func → Mantener →Principal Detergente. Yof falla persiste, póngase en contacto
Waste completa	Waste recipiente está lleno o sensor de residuos esté en falta.	 Compruebe que si la residuos está lleno. Compruebe que si la sensor está en circuito mojado o corto. Yof falla persiste, póngase en contacto

10.3.2 Fallos relacionados con vacío

bable		CAcció	n orrective		
	100				



La vacío no se alcanzar la valo		1.	Clamer "Sev ", Entrada de contraseña
	alcanzar la valor		2006 para entrar en verificación del
Low	Vacío estándar.		sistema pantalla, Asegúrese de la
Vacio			artículos de vacío son normales en
			condición.
		-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

10.3.3 Los fallos relacionados con voltaje de 5V

Fault	PCausa robable	CAcción orrective	
5V Tensión Problema	Pmódulo de alimentación ower anormal.	 Clamer "Sev ", Entrada de contraseña 2006 para entrar en verificación del sistema pantalla, Asegúrese de la 5V Tensión en condiciones normales condición. 	

10.3.4 Fallos relacionados con la prueba del valor

Fault	PCausa robable	CAcción orrective
High valor de fondo	Diluente está contaminada o vencida; Los diluyentes tubo o tazas contaminada.	 Compruebe que si la Diluyente está vencida o contaminada. Ingrese Mantener la pantalla y realizar RInse fluidos. Si fallo, Realizar Fluidics Prime Mantener pantalla usando detergente sonda. RNaciones Unidas una prueba de fondo de nuevo para comprobar si la culpa desapareció. Yof falla persiste, póngase en contacto



HGB Inexactitud	 HGB tensión de fondo de salto Muestra taza está sucia. 	 Clamer "Sev ", Entrada de contraseña 2006 para entrar en verificación del sistema pantalla, Compruebe la HGB_BACK y HGB_ZERO. Si la HGB_BACK y HGB_ZERO Están fuera de rango, póngase en contacto con KONTROLab para modificar la valores. Realizar Fluidics Prime y a continuación, ejecute un fondo test a comprobar si la
CMB Obstruir o RBC Obstruir	Rubí abertura obstruida; conteo de glóbulos blancos hora incorrecta; solenoide de la válvula problema	 Realizar Cauterize Apertura o Aperture Flush en Mantenimiento y ejecute una prueba de fondo para comprobar la contar el tiempo. Si fallo, realice Fluidics prime en Mantener. Yof falla persiste, póngase en contacto con KONTROLab.
CMB burbuja o RBC burbuja	 Diluente o detergente agotado o deficiente Rtubo suelto eAgent lleva a la filtración 	 Comprobar la Diluyente y detergente. Comprobar la conexión de tubo de reactivo, evitar las fugas. Perform RInse Fluidics en Mantener. Yof falla persiste, póngase en contacto con KONTROLab.

10.3.5 Los fallos relacionados con el hardware

Fault	PCausa robable		CAcción orrective	
		102		



Motor suena anormalme nte.	 motor conectar el cable suelto viajar problema interruptor problema motor motor de accionamiento problema de 	 Clamer "Sev ", Entrada de contraseña 2006 para entrar en verificación del sistema pantalla, Asegúrese de la elementos del motor están en normales condición. Yof falla persiste, póngase en contacto con KONTROLab.
Contaje tiempo es demasiado largo o no contar el tiempo.	 Rubí apertura obstruido. Válvula de no movimiento. 	 YoFla fallo se produce después de eliminar la abertura obstruir, clic "Sev ", Entrada de contraseña 2006 para entrar en verificación del sistema pantalla, Asegúrese de la Las válvulas son normales en condición. Yof falla persiste, póngase en contacto

10.3.6 Fallos relacionados con la temperatura

Fault	PCausa robable		CAcción orrective
Temperatur a anormal	Temperatura problema anormal o sensor de temperatura.	1. 2.	Clamer "Sev ", Entrada de contraseña 2006 para entrar en verificación del sistema pantalla, Compruebe la temperatura bajo control del estado del sistema. Si la la temperatura está fuera la rango de 15°C-30°C, Ajuste la acondicionador de aire para asegurar la la temperatura es en la rango.



Chapter 11 Precauciones, Limitaciones y Peligros

La operación incorrecta nunca alcanzará un rendimiento óptimo; incluso causar daño al usuario o terceros. Para evitar el daño y obtener una medición con éxito, un criterio debe ser diseñado para perfeccionar las condiciones de servicio.

11.1 Limitaciones

- 1) BC Vet Está diseñado para uso diagnóstico in vitro.
- Cualquier operación, transporte, instalación o mantenimiento en el analizador debe estrictamente a los contenidos descritos en este manual, o si hay algún problema deriva de que, KONTROLab no ofrecerá garantía libre.
- 3) KONTROLab ha diseñado los componentes del sistema de instrumentos para un rendimiento óptimo. Sustitución de reactivos, controles y calibradores y componentes recomendados por otras compañías pueden afectar negativamente al rendimiento del analizador o incidentes causan, por lo tanto pierden la garantía libre.
- Cualquier reparación debe ser permitido y cualquier accesorio de reemplazo debe ser especificado por KONTROLab, Si los problemas derivados de que, KONTROLab no ofrece garantía libre.
- 5) Siga los programas de mantenimiento recomendados y procedimientos descritos en el Capítulo 8. Cualquier incumplimiento se acortará la duración de la vida y afectar los resultados del examen, o incidentes de causa, con lo que pierden la libre garantía.

11.2 Limitaciones Ubicación

- 1) LaKONTROLab Ingeniero autorizado debe realizar la instalación inicial.
- Coloque el analizador sobre una superficie estable y nivelada. Localice el sistema
 - Lejos de la luz solar directa.
 - Lejos del camino de una salida de aire frío o caliente con temperaturas extremas.



- Lejos de hornos de secado, centrífugas, equipos de rayos X, copiadoras o un limpiador ultrasónico.
- Coloque los contenedores de reactivos en el mismo nivel que el analizador.
- 4) El espacio adecuado debe ser proporcionado por el analizador. 40cm de espacio Fesde los objetos que lo rodean se necesita para una buena ventilación, y 2m2 se necesita espacio para el analizador y el reactivo. Por favor, no coloca el instrumento en la ubicación en la difícil accionar el dispositivo de desconexión. El espacio adecuado debe ser proporcionado por el analizador para realizar procedimientos de mantenimiento necesarios.
- 5) Antes de utilizar el analizador para la medición inicial, verificar que cada sintonización reactivo está conectada a la entrada apropiada y contenedor de reactivo. Asegúrese de que el tubo de salida no está torcido y el tubo de drenaje está conectado a la salida apropiada y se envía a un recipiente de desechos o desagüe adecuado.
- 6) No desconecte cualquier conexión eléctrica mientras la alimentación está en ON. Verifique que el analizador está muy bien conectado con la tierra para evitar interferir eléctrica y garantizar la seguridad.

PRECAUCIÓN: Cualquier persona sin la autorización de KONTROLab NO debe quitar los tornillos de la tapa, o el cliente debe tomar toda la responsabilidad.

11.3 Seguridad y Control de Infecciones

- Siga los procedimientos de laboratorio requeridos o clínica durante la operación diaria o mantenimiento. Use guantes, ropa de laboratorio y gafas de seguridad para evitar el contacto directo con las muestras.
- 2) Todas las muestras clínicas, controles y calibradores, etc como potencialmente infeccioso. Use ropa estándar de laboratorio, guantes y gafas de seguridad y siga necesarios procedimientos de laboratorio clínico o la manipulación de estos materiales. No fumar, comer o beber en el área de trabajo. No aspirar o soplar el tubo.
- 3) Considere la posibilidad de las muestras de sangre y residuos tienen



potencial fuente de peligro biológico y químico, el operador debe manejar con extremo cuidado durante el proceso de eliminación y seguir criterio del gobierno local en la limpieza, manipulación, descarga.

4) Siga las instrucciones para almacenar reactivos, calibradores y controles. El cliente tiene la obligación de tomar acciones y la gestión para evitar que los reactivos, calibradores y controles de deterioro, mal uso o comer por equivocación. El reactivo debe estar lejos de temperaturas extremas.

PRECAUCIÓN: Reactivo se congela cuando está por debajo 0°C, Para el que el reactivo no se puede utilizar.

PRECAUCIÓN: Mantener los reactivos a la luz solar directa para evitar la evaporación y la contaminación. Sellar la tapa del recipiente. Minimizar el diámetro del orificio para evitar la evaporación y contaminación.





Apéndice A: Especificaciones del Instrumento

DIMENSIÓN y peso

DIMENSIÓN: 650mm(L)×470mm(W)×600mm(H) Peso:28Kg

Transporte y especificaciones o almacenamiento

Temperatura: -10°C~55°C Relative Humidity:≤95%RH Barométrica: 50kPa ~ 106kPa

Embiental REQUISITOS

Temperatura: 15°C~35°C RHumedad elative: ≤90% RH Barometric: 60kPa ~ 106kPa

de PEspecificaciones ower PSuministro ower: CA 100V~240V Frecuencia: 50/60Hz Power: 130VA-180 VA Futilizar: 250V /3A

Applicación Shacer frente a: Animal de sangre venosa & peripheral blood

LaEspecificaciones ppearance

Pantalla: LCD de 10,4 pulgadas con una resolución de 640 × 480 Language: Inglés/ Chino simplificado Parameter: 21 parámetros e histogramas 3 Indicador: Indicadores de estado / Indicadores de modo de trabajo Sistema de alerta: Lalert mensaje /Lalert pitido Ports: Receptáculo Puertos de impresora

Puertos de Impresora Puerto RS-232 Puerto PS / 2 Puertos USB

Recorder Especificaciones

Recorder Ancho: 48mm Paper anchura: 57,5 mm Paper Diámetro del rollo: 53mm Print Speed:25mm/ S

SVolumen amplia

Modo de sangre entera:Sangre entera10IPre-diluyente modo:De sangre capilar20I

ReAgent Volumen de Muestra Individual

Diluente:31mlDetergente:8mlLyse:0,7 ml



LaP recisi ó n

Mesa A-1 Especificaciones de precisión

Parámetro	Aceptable Límites(%)
CMB	≤ ±2,0%
RBC	≤ ±1,5%
HGB	≤ ±1,5%
MCV	≤ ±0,5%
HCT	≤ ±10,0%
PLT	≤ ±4,0%

Precision

Mesa A-2 Especificaciones de precisión

	-	•
Parámetro	Aceptable Límites(CV /%)	Precisión Range
CMB	≤2,0%	4,0 × 109 / L ~ 15,0 x 109 / L
RBC	≤1,5%	3,00 × 1012 / L ~ 6,00 × 1012 / L
HGB	≤1,5%	100 g/ L ~180g/ L
HCT	≤1,0%	35% ~ 50%
MCV	≤0,5%	76fL ~ 110fL
PLT	≤4,0%	100 × 109 / L ~ 500 × 109 / L

Linearity

Mesa A-3 Especificaciones Linealidad

Parámetro	Linearity Alcance	Aceptable Límites
CMB	0 × 109 / L ~10,0× 109 / L	≤± 0,3 × 109 / L
OND	10,1× 109 / L ~ 99,9 x 109 / L	≤± 5%
DDC	0 × 1012 / L ~1,00X 1012 / L	≤± 0,05 × 1012 / L
RBC	1.01X 1012 / L ~ 9,99 × 1012 / L	≤± 5%
	0 g/ L ~70 g/ L	≤± 2 g / L
HGB	71 g/ L ~300 g/ L	≤± 2%
	0 × 109 / L ~100× 109 / L	≤± 10 × 109 / L
PLT	101× 109 / L ~ 999 × 109 / L	≤± 10%



Apéndice B: Iconos y símbolos del instrumento



Precaución



Precaución, riesgo de descarga eléctrica



Biohazard



Equipotencialidad



Puesta a tierra de protección



Proteger del calor y radioactivo fuentes



Consulte las instrucciones de uso



Para uso diagnóstico in vitro



Número de Serie



Período Medio Ambiente Uso friendly



Fabricarr



Metrología Certificación



Apéndice C: Substancias tóxicas y peligrosas o

elementos

Regiones		Substancias tóxicas y peligrosas o elementos					
		Plumbum (Pb)	Mercuri o(Hg)	Cadmio(CD)	El cromo VI(Cr (VI))	Polybromi- nados Biphanyls (PBB)	Los éteres de difenilo polibromados(P BDE)
Anfit rión	Concha	0	0	0	0	0	0
	Impreso Circuit Board Asamblea	×	0	0	0	0	0
	Hoja MPiezas etal	0	0	0	×	0	0
	Piezas de plástico	0	0	0	0	0	0
	Mecaniza do Regiones	0	0	0	0	0	0
	Hardware	0	0	0	0	0	0
	Piezas de flujo del sistema	0	0	0	0	0	0
	Cable	0	0	0	0	0	0
Accesorios		0	0	0	0	0	0
Materiales de embalaje		0	o (0	O ₀	0	•
 El contenido de sustancias tóxicas o peligrosas en tque los materiales homogéneos de las piezas mencionadas en la aceptable alcance de SJ/T11363-2006. 							

×:El contenido de sustancia tóxica o peligrosa es exceder el intervalo aceptable de SJ/T11363-2006 en al menos un tipo de material homogéneo de las piezas mencionadas.

(El cyorcuit bordo plomo soldadura utilizada en el proceso de mecanizado y algunas partes de la placa contienen plomo; Y slgunas partes de chapa utilizar cromo VI para la superficie) Memo:Placa de circuito impreso Asamblea está compuesto de placa de circuito impreso, capacidad, conectores y otras partes. Pila de litio es parte desmontable y reciclable.