

## Reporte CTS / AM



<b>Nombre del Técnico:</b>	<b>Cliente:</b>		
<b>Modelo de dispositivo y opcion(es) incluidas / versión de software:</b>	<b>Código de cliente:</b>		<b>N° de Inventario:</b>
	<b>N° de Serie:</b>		
<b>N° de Reporte de Servicio:</b>		<b>Horas de operación:</b>	

	N°	Descripción	Modo de Funcionamiento	Corrección	Valor Medido	✓
	<b>1</b>	<b>Inspecciones visuales</b>				
CTS	1.1	Los fusibles accesibles desde el exterior se corresponden con el valor especificado, o el sello está intacto.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	1.2	Las etiquetas e inscripciones están presentes y legibles.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	1.3	El estado mecánico permite continuar su uso con seguridad. No hay señales de daños o contaminación que afecten el funcionamiento correcto.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	1.4	Rotor(es) limpios. Los rotor(es) de las bombas peristálticas están sanos y operativos. Código de color de rotor(es) comprobado.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	1.5	Cable de alimentación sin daños.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>2</b>	<b>Medidas Preventivas</b>				
AM	2.1	Sellos de lancetas reemplazados y lubricados; trabas reemplazadas	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.2	Operación de trabas de goma en cámaras de lavado comprobada	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.3	Válvulas unidireccionales (V92 - venteo), (V117 – retención, con opción SCC) reemplazadas.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.4	Filtro o tamiz del filtro reemplazados: F74 (pre-bomba UF), F76 (post-V43), F148 (entre V100 y cámara de lavado), F149 (entre V99 y cámara de lavado), F119 (con opción SCC), filtro de desinfectante.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.5	Filtro de dializado (73) reemplazado, o su tamiz cambiado.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.6	O-rings de los acoples del dializador reemplazados.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.7	La válvula de muestreo está operativa.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.8	Filtro del ventilador reemplazado.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.9	Banda de rodado y segmento de bombeo de bomba separadora de aire (ASP) reemplazados.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.10	<i>Aplicable solo si se emplea Puristeril 340, Puristeril plus:</i> Válvula de desinfectante V84 (etiqueta amarilla) reemplazada.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.11	Filtro 210 reemplazado (si está presente).	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.12	O-rings en el conector de bibag® reemplazados.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.13	No hay tubos sucios o en mal estado.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	2.14	<i>Intervalo: una vez cada dos CTS / AM.</i> Batería y pila reemplazados.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>3</b>	<b>Comprobaciones generales</b>				
CTS	3.1	Comprobar las llaves DIP en PCB LP 1631 (CPU 1): – Sin Suministro Centralizado de Concentrado: Grupo 2, llave 7 está en ON – Con Suministro Centralizado de Concentrado: Grupo 2, llave 8 está en ON  Comprobar las llaves DIP en PCB LP 632 (CPU 2): – Grupo 1, llave 3 está en OFF – Grupo 2, llave 5 está en OFF	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>4</b>	<b>DIASAFE® plus</b>				
AM	4.1	Tiempo de uso del filtro DIASAFE® plus comprobado	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>

	N°	Descripción	Modo de Funcionamiento	Corrección	Valor Medido	✓
AM	4.2	Filtro hidrofóbico (F111) y filtro hidrofóbico de válvula de prueba (F184) reemplazados.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>5</b>	<b>bibag®</b>				
AM	5.1	Presión de conmutación de PSW134 comprobada: 130 mbar +30 mbar	DIAGNOSTICO	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>6</b>	<b>OCM</b>				
AM	6.1	Prueba de compensación conductividad/temperatura realizada.	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>7</b>	<b>Comprobación de la hidráulica.</b> <b>¡Comprobar todas las presiones con medidores de presión no amortiguados!</b>				
AM	7.1	Presión de entrada de agua (reducida): 0.9 bar a 1.4 bar	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	7.2	Presión de carga: 1.45 bar ±0.05 bar	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	7.3	Presión de desgasificación: –0.81 bar a –0.85 bar	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	7.4	Presión de alivio de la cámara de balance a 800 ml/min: Presión de alivio: 2.2 bar ±0.05 bar	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>8</b>	<b>Sistema de ultrafiltración y bombas de membrana</b>				
CTS	8.1	Bomba de UF comprobada: Valor deseado: 60 bombeos = 60 ml ±0.5 ml (59.6 g ±0.5 g de agua de diálisis)	CALIBRACIÓN	–	_____ ml _____ gr	<input type="checkbox"/>
AM	8.2	Calibración de bomba de concentrado: Volumen removido (ml)/ número de bombeos	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	8.3	Calibración de bomba de bicarbonato: Volumen removido (ml)/ número de bombeos	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>9</b>	<b>Componentes extracorpóreos</b>				
AM	9.1	Indicador de presión arterial comprobado con instrumento de referencia.	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	9.2	Indicador de presión venosa comprobado con instrumento de referencia.	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	9.3	Bombas de sangre: Comprobar la tasa (BP rate TEST)	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	9.4	Presiones de conmutación unipunción comprobadas según tabla	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>10</b>	<b>Tratamiento</b>				
AM	10.1	Presión de dializado: – Valor cero (sin flujo) comprobado – Pendiente comprobada	CALIBRACIÓN	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	10.2	Temperatura real (NTC3): Diferencia máxima entre esa lectura y la del instrumento de medición de referencia hasta ±0.2 °C	CALIBRACIÓN	–	Diferencia: _____ °C	<input type="checkbox"/>
CTS	10.3	Alarma de falla de alimentación – sonido continuo – mensaje en pantalla: <b>Fallo de corriente</b>	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	10.4	Separación de aire: Activación de la bomba separadora de aire. Mensaje en pantalla si prosigue la separación de aire y detección de sangre (detector óptico oscuro): <b>Programa de llenado</b>	Diálisis	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	10.5	Comprobar que se detiene de inmediato el rotor de la bomba de sangre al abrir la puerta. Comprobar alarma de bomba de sangre detenida	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	10.6	La pinza de oclusión venosa se cierra luego de alarma de sangre	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	10.7	Con presión de aprox. 2 bar en cazaburbujas venoso la presión no debe bajar más de 0.1 bar en 3 minutos.	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	10.8	Indicador de conductividad comprobado con instrumento de referencia (¡si se utiliza la opción bibag®, conectar un bibag®!)	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
	<b>11</b>	<b>BPM (opción)</b> <b>Los controles técnicos de medición (CTM) estipulados adicionalmente por países específicos forman parte de los controles técnicos de seguridad (CTS).</b>				
AM	11.1	Conector de la manguera conectado correctamente al dispositivo	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
AM	11.2	El módulo interno de presión de sangre, las placas de circuito impreso y los cables están correctamente conectados	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS CTM	11.3	Prueba de pérdidas: La tasa de pérdida de presión es de menos de 6 mmHg/min	DIAGNÓSTICO	–	_____ mmHg/ min	<input type="checkbox"/>
CTS CTM	11.4	Prueba de presión: (valores de presión / tolerancia)	DIAGNÓSTICO	–	–	<input type="checkbox"/>
		250 mmHg / ±3 mmHg			_____ mmHg	
		200 mmHg / ±3 mmHg			_____ mmHg	
		150 mmHg / ±3 mmHg			_____ mmHg	
		100 mmHg / ±3 mmHg			_____ mmHg	
		50 mmHg / ±3 mmHg			_____ mmHg	
CTS CTM	11.5	Válvula de seguridad comprobada, descompresión del sistema	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS CTM	11.6	Medición de presión de sangre realizada	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>

	N°	Descripción	Modo de Funcionamiento	Corrección	Valor Medido	✓
	<b>12</b>	<b>Comprobación de seguridad eléctrica De acuerdo a (DIN) EN 62353:2015, IEC 62353:2014</b>				
CTS	12.1	Inspección visual realizada de acuerdo al ítem 1.	Apagado	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	12.2	Medición de la resistencia a tierra de protección. Máximo 0.3 $\Omega$ (cable de alimentación incluido)	Apagado	–	_____ $\Omega$	<input type="checkbox"/>
CTS	12.3	Medición de la corriente de fugas del dispositivo. <input type="checkbox"/> Medición diferencial de la corriente de fugas de acuerdo a la fig. 8 o <input type="checkbox"/> Medición directa de la corriente de fugas de acuerdo a la fig. 7	Preparación	–	–	<input type="checkbox"/>
		Tensión nominal de la alimentación: _____ V		–	–	
		Corriente de fugas con polaridad 1 de alimentación:		–	_____ $\mu$ A	
		Con una tensión de alimentación:		–	_____ V	
		Corriente normalizada a tensión nominal (máximo 500 $\mu$ A, ver condiciones adicionales)		–	_____ $\mu$ A	
		Corriente de fugas con polaridad 2 de alimentación:		–	_____ $\mu$ A	
		Con una tensión de alimentación:		–	_____ V	
		Corriente normalizada a tensión nominal (máximo 500 $\mu$ A, ver condiciones adicionales)		–	_____ $\mu$ A	
	<b>13</b>	<b>Functional test</b>				
CTS	13.1	Test T1 realizado	Test T1	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS / AM	13.2	Iniciar programa de desinfección.	Pgm. Limpieza / Desinfección	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS	13.3	Todos los desechos adecuadamente eliminados.	Limpieza	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS / AM	13.4	Se generó toda la documentación.	Limpieza	–	–	<input type="checkbox"/>
CTS / AM	13.5	<i>Solo con Puristeril 340 o Puristeril plus o Diasteril:</i> Programa de desinfección finalizado correctamente y ausencia de residuos de desinfectante verificada mediante tiras de prueba luego del mismo.	Limpieza	–	–	<input type="checkbox"/>

El dispositivo queda liberado para su uso previsto (poner etiqueta de inspección).		<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Fecha del próximo control:		
Comentarios:		
Fecha:	Firma:	Firma o sello de cliente: