

Equipos de Struers

SISTEMA REMOTO

Funcionamiento remoto para el análisis
materialográfico de materiales



////////////////////

MANIPULADORES EN CÉLULAS CERRADAS

Para responder a la demanda de preparación de materiales en áreas cerradas, Struers ha diseñado una gama completa de equipos sólidos y de confianza para su uso de forma remota.

Requisitos

La preparación de materiales que necesitan estar aislados debe realizarse en células cerradas. Es necesario que estos materiales se manipulen sin contacto humano. Para evitar el contacto por parte del operario, el equipo debe poder accionarse a través de manipuladores.

A fin de facilitar y agilizar el funcionamiento del equipo, el panel de control se sitúa fuera del área cerrada.





Sistema remoto TegraSystem

////////////////////

PRINCIPIOS DE DISEÑO

Los requisitos específicos que supone trabajar con células cerradas requieren un diseño muy concreto. El sistema remoto de Struers se ha desarrollado conforme a los siguientes principios de diseño:

Instalación en células cerradas

El panel de control con la mayoría de los mandos electrónicos se sitúa fuera de la célula cerrada. La distancia entre el panel de control y el equipo dentro de la célula cerrada puede ser considerable (los cables estándar son de 8 metros de longitud).

Proceso de preparación eficiente

Los métodos e-Metalog de Struers garantizan tiempos de preparación breves y un excelente nivel de reproducibilidad. Con los discos de esmerilado MD, se utiliza muy poca agua en el proceso de esmerilado.

Limpieza y descontaminación fáciles

Cada alojamiento es de acero inoxidable, con una forma adecuada y un tratamiento superficial diseñado para facilitar la limpieza.

Materiales especialmente resistentes

Las piezas se seleccionan para que puedan resistir un entorno contaminado. Siempre que sea posible, el plástico y el caucho se reemplazan por metal, y las piezas eléctricas se sitúan fuera de la célula cerrada.

Manejo y funcionamiento sencillos con manipuladores

El equipo se ha adaptado para permitir el funcionamiento remoto, así como el manejo a distancia de las muestras. Además, se ha diseñado para simplificar el cambio de consumibles entre los pasos de preparación. El uso del sistema MD, con la fijación magnética de los discos de esmerilado y los paños de pulido, simplifica la manipulación en la célula cerrada.

Mantenimiento sencillo en células cerradas

El diseño robusto y fiable minimiza las tareas de servicio y reparación. El equipo se puede mover y girar en la célula cerrada para facilitar su acceso. El alojamiento se fija con tornillos Allen cilíndricos, facilitando así su desinstalación. Los elementos eléctricos se conectan a través de enchufes para su desconexión individual. El mantenimiento e intercambio de piezas cruciales –incluyendo motores, correas y tubos de plástico– se puede realizar fuera de la célula con ayuda de manipuladores.

Mínimos residuos contaminados

El equipo es lo más pequeño posible. El uso del sistema MD implica utilizar muy poca agua, lo que minimiza los residuos contaminados por cada muestra preparada. El recipiente, que es la pieza más contaminada en una máquina de esmerilado/pulido, se puede desechar por separado.



Parte inferior del sistema remoto TegraSystem

////////////////////

LABORATORIO MATERIALOGRÁFICO EN CÉLULAS CERRADAS

Todos los equipos remotos de Struers se han diseñado para funcionar con materiales que necesitan aislarse en un entorno cerrado:

- Minitom R se utiliza para un corte de precisión de baja velocidad abarcando todo tipo de materiales con un tamaño de muestra de hasta 30 mm de diámetro.
- TegraSystem R permite realizar un esmerilado y un pulido automáticos. El uso del sistema estándar MD de Struers simplifica el manejo y reduce considerablemente la cantidad de residuos contaminados.
- TegraDoser R es muy eficiente en el suministro automático de suspensiones, lubricantes y agua.



DO NOT LIFT THE WHOLE
UNIT IN THE LIFTING EYE

HEAD - 12 Kg

BASE - 39

Sistema remoto TegraSystem

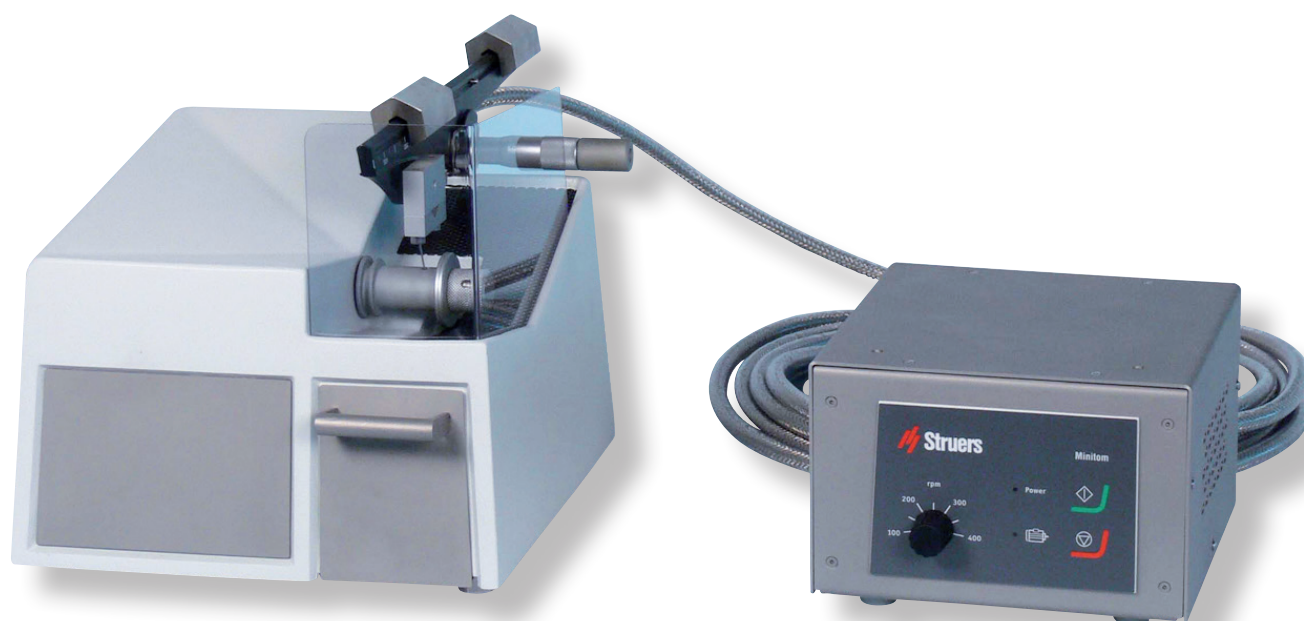
////////////////////

SISTEMA REMOTO MINITOM

Minitom R se controla desde el exterior de la célula con un panel táctil situado en la placa frontal de la caja de control. El funcionamiento en la célula cerrada se puede realizar con ayuda de los manipuladores.

El alojamiento es de aluminio pintado y el depósito de agua de refrigeración es de acero inoxidable. Para poder reemplazar el motor principal en la célula cerrada, éste se encuentra atornillado y provisto de conectores de cableado.

Todas las piezas eléctricas, a excepción del motor y del microinterruptor de parada, se sitúan fuera de la célula. Es preciso dejar dos cables en el interior de la célula. Las piezas eléctricas se disponen en una caja de control. Esta caja está pensada para la embutición en rack o independiente.



Sistema remoto Minitom

SISTEMA REMOTO TEGRASYSTEM

TegraSystem R se controla desde el exterior de la célula con un panel táctil situado en la placa frontal de la caja de control. Todos los datos se muestran en la pantalla. TegraSystem R se acciona con ayuda de los manipuladores.

Todos los líquidos de refrigeración y los abrasivos se aplican a través de del sistema remoto TegraDoser o manualmente. El alojamiento se ha diseñado en acero inoxidable con una superficie electropulida, y se ha ensamblado con tornillos fáciles de quitar. El recipiente que rodea al disco y a la salida de drenaje, así como el anillo protector, que evita salpicaduras durante la rotación del disco y del portamuestras, son de acero inoxidable. La bandeja es desmontable para facilitar la extracción de los desechos contaminados. La salida se encuentra fuera de la máquina para recoger los desechos del proceso de preparación. La parte inferior del alojamiento está abierta

para facilitar el reemplazo de la correa de accionamiento, y la propia unidad de alojamiento. Para poder reemplazar el motor principal directamente en la célula cerrada, éste se encuentra fijado con tornillos Allen. Siempre que sea posible, se utilizan acoples de araña y tuercas cónicas ya que facilitan el manejo remoto.

Todas las piezas eléctricas de TegraSystem R, a excepción de los motores, se encuentran fuera de la célula. El cable de suministro de corriente del motor es el único que debe permanecer en el interior de la célula. Las piezas eléctricas se disponen en una caja de control ya sea para la embutición en rack o independiente.

Ya que la contaminación en las células cerradas afectará en algunas ocasiones a las piezas de plástico y a las eléctricas, el uso de estos materiales se reduce al mínimo en TegraSystem R.



La caja de control de TegraSystem R es desmontable, pudiendo colocarse en la parte de atrás de TegraSystem MSM o en otro lugar adecuado.

//////////

SISTEMA REMOTO TEGRADOSER

TegraDoser R se encuentra fuera de la célula cerrada. Los líquidos se bombean a la célula a través de siete tubos de plástico: seis para las suspensiones de diamante o los lubricantes y uno para el agua. Dichos tubos se encuentran en un alojamiento espiral de plástico flexible. A su vez, están conectados a siete boquillas que

suministran los líquidos al disco de esmerilado/pulido. Las boquillas se encuentran en una sección de aluminio, con una palanca, a un lado del cabezal del portamuestras, pudiendo intercambiarse fácilmente junto con los siete tubos. Las bombas no admiten la circulación inversa, ya que esto conduciría el líquido fuera de la célula.



Sistema remoto TegraDoser



TegraSystem R incluye tres argollas de izado para facilitar el movimiento y posicionamiento de la máquina.



12 Kg

BASE - 39Kg

Sistema remoto
TegraSystem

Sistema remoto Minitom

DATOS TÉCNICOS

Especificaciones		N.º de cat.
Sistema remoto Minitom		
Máquina de corte de precisión de baja velocidad. Se completa con una caja de control con piezas eléctricas y controles para la embutición en rack fuera de la célula cerrada, un soporte portamuestras universal (04436901) y dos sets de adaptadores (de 65 y 42 mm de diámetro respectivamente). Los discos de corte y el fluido de corte se solicitan por separado. La longitud del cable de suministro es de 8 m. En caso de necesitar otra longitud, por favor especifíquelo al realizar el pedido. 1 x 100-240 V / 50-60 Hz.		06986116
Brazo del soporte para muestras		
Peso de equilibrio	200 g / 7 onzas	
Peso de corte	350 g / 12 onzas	
Disco de corte		
Tamaño	75 - 125 mm / 3 - 5"	
Dimensiones del husillo	12,7 mm / 0,5"	
Velocidad de rotación	100 - 420 rpm	
Capacidad de corte	30 x 40 mm / 1,2" x 1,6"	
Potencia del motor	38 W	
Controles	Panel táctil y botón de giro	
Depósito de recirculación y refrigeración	250 ml / 0,7 galones	
Temperatura ambiente	5 - 40 °C / -13 -131 °F	
Humedad	< 95 % humedad relativa sin condensación	
Suministro		
Tensión / frecuencia	100 - 240 V / 50 - 60 Hz	
Dimensiones		
Altura	27 cm / 10,7" con brazo hacia abajo – 39 cm / 15,4" con brazo hacia arriba	
Ancho	30 cm / 12"	
Profundidad	40 cm / 15,7"	

Sistema remoto TegraSystem

DATOS TÉCNICOS

Especificaciones		N.º de cat.
Sistema remoto TegraSystem		
Máquina de esmerilado/pulido con velocidad variable (40-600 rpm en pasos de 10 rpm) para discos de 200 mm de diámetro. Motor de 370 W. Se completa con una caja de control con piezas eléctricas y controles para la embutición en rack fuera de la célula cerrada. Los discos deben pedirse por separado. La longitud del cable de suministro es de 8 m. En caso de necesitar otra longitud, por favor especifíquelo al realizar el pedido. Portamuestras automático con velocidad variable (50-150 rpm en pasos de 10 rpm) para el esmerilado y pulido fino de 1-3 muestras individuales o para el esmerilado y pulido de 3 muestras fijas en un portamuestras. La unidad de dosificación, las placas portamuestras y los soportes para muestras deben pedirse por separado. La longitud del cable del aire comprimido es de 8 m. En caso de necesitar otra longitud, por favor especifíquelo al realizar el pedido.		06966127
Máquina de esmerilado / pulido		
Suministro eléctrico	1/3 x 200–240 V / 50-60 Hz.	
Diámetro del disco	Diámetro del disco 200 mm / 8"	
Velocidad de disco	40 - 600 rpm	
Dirección de rotación	Hacia la izquierda	
Potencia del motor, continuo / máx.	370 W (555 W) / 0,5 Cv (0,7 Cv)	
Control automático de par motor	Sí	
Control táctil	Sí	
Visualización gráfica para facilitar la selección de los métodos de preparación	Sí	
Arranque suave con predosificación	Sí	
Aceleración y desaceleración controladas	Sí	
Máx. apriete del disco	> 20 Nm	
Detección automática del equipo conectado	Sí	
Cabezal de pulido		
Muestras individuales	Sí, 1 - 3 muestras	
Velocidad de rotación	50 - 150 rpm	
Dirección de rotación	Hacia la izquierda / derecha	
Potencia del motor, continuo / máx. (potencia suministrada por TegraPol)	35 / 53 W	
Fuerza por muestra, muestras individuales	10 - 50 N	
Dimensiones		
Altura	50 cm / 20"	
Ancho	44 cm / 17,3"	
Profundidad	86 cm / 34"	

Sistema remoto TegraDoser

DATOS TÉCNICOS

Especificaciones		N.º de cat.
Sistema remoto TegraDoser		
Unidad de dosificación y base de datos de métodos de preparación. Con bombas peristálticas. Para la dosificación automática de suspensiones de diamante y lubricantes. Puede usarse para el suministro de agua. TegraDoser R se coloca fuera de la célula cerrada con el bloque de boquillas instalado en TegraSystem MSM. La bomba peristática no es reversible. La base de datos integrada contiene 10 métodos e-Metalog y tiene capacidad para 190 métodos de preparación adicionales definidos por el usuario. Con 6 bombas para suspensiones de diamante o lubricantes y 1 bomba para agua.		06967804
Dosificador		
Dosificación precisa con bombas peristáticas	Sí	
Número de bombas	Hasta 7 bombas	
Indicadas para lubricantes, suspensiones y agua	Sí	
Visualización gráfica para programar los métodos de preparación	Sí	
Base de datos integrada	10 métodos de la guía Metalog y 200 métodos definidos por el usuario	
Dimensiones		
Altura	38 cm / 15"	
Ancho	20 cm / 8"	
Profundidad	21 cm / 8,5"	

ACCESORIOS Y CONSUMIBLES

Sistema remoto Minitom	N.º de cat.
Portamuestras	
Para uso general. Tornillo de banco con abertura máx. 25 mm / 1"	04436901
Para muestras grandes. Tornillo de banco paralelo doble con abertura máx. 25 mm / 1"	04436902
Para muestras redondas. Abertura máx. de 30 mm de diá.	04436903
Para muestras de formas irregulares. Con cinco tornillos. Abertura máx. de 30 mm.	04436904
Para muestras redondas. Tipo lágrima con abertura máx. 20 mm.	04336906
Discos de corte	
Minitom utiliza discos de corte de diamante y de CBN con un diámetro de 75 mm (3,0") a 127 mm (5,0") y una circunferencia interior de 12,7 mm (1/2"). Se dispone de discos de corte con diferente concentración y tamaño de grano. Encuentre el disco de corte adecuado para su tarea en nuestra guía de selección de discos de corte, en el catálogo de consumibles.	
Sistema remoto TegraSystem	N.º de cat.
Discos de preparación, 200 mm diá.	
MD-Disc con pasadores de arrastre	02426920
Disco de aluminio con pins de colocación	03756902
Disco de esmerilado húmedo con pins.	02426935
Placas portamuestras	
Para 3 muestras, 25 mm/1" diá.	06476900
Para 3 muestras, 30 mm diá.	06476901
Para 3 muestras, 1 1/4" diá.	06476902
Para 3 muestras, 1 1/2" diá.	06476903
Para 3 muestras, 40 mm diá.	06476904
Placa portamuestras sin orificios	06476905
Consumibles	
Encuentre los consumibles de esmerilado y pulido adecuados para su tarea en nuestro catálogo de consumibles.	

Sistema remoto TegraDoser
Consumibles
Encuentre los consumibles de esmerilado y pulido adecuados para su tarea en nuestro catálogo de consumibles.

