



Encimeras de laboratorio HYGenius

Los laboratorios de producción de semen tienen que alcanzar un alto estándar higiénico

Petra Keiling, Minitüb GmbH

El trabajo en un laboratorio de producción de semen tiene que cumplir un estándar higiénico cada vez más alto. La selección del material adecuado para las superficies de trabajo es de suma importancia en un entorno donde es fundamental evitar la cualquier tipo de contaminación. Minitube ha desarrollado una nueva generación de encimeras de laboratorio, de un material que ha sido especialmente desarrollado de acuerdo con los estándares ISO(1). El concepto se basa en diseños individuales realizados a medida especiales de cada laboratorio.



Figura 1: Concepto personalizado

Diseño óptimo para la desinfección de rutina diaria

Para garantizar las condiciones óptimas para la desinfección diaria las superficies de trabajo son diseñadas sin ángulos de 90° y los bordes donde las bacterias a menudo crean un biofilm que permite su persistencia y crecimiento. Por la misma razón, las placas de calefacción, pantallas y bases de equipos están integradas en la superficie de la encimera. Los cables están escondidos en canales que son también una condición previa importante para completar y una desinfección eficiente.

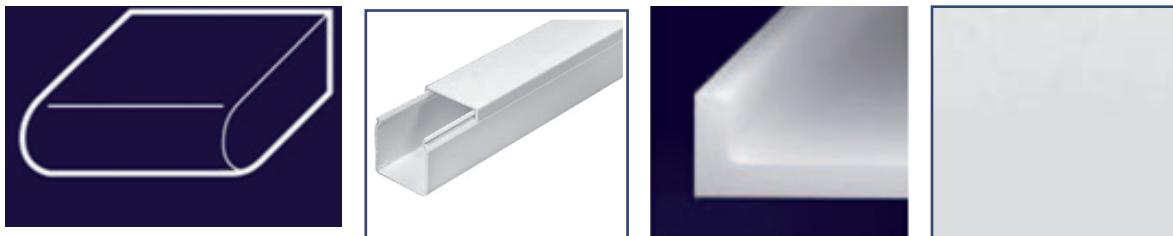


Figura 2: Bordes redondeados, el canal para el cable, material no poroso para facilitar la desinfección diaria

Estructura de la superficie

La estructura de la encimera HYGenius Lab es única, una superficie no porosa y sellada (Figura 2). Con el fin de soportar el trabajo diario en el laboratorio el material es muy resistente y duradero. Las diferentes piezas de las superficies de trabajo se pueden pegar entre sí sin dejar huecos o juntas (Figura 3). Las bacterias y otros microorganismos no pueden crecer o penetrar en la superficie (Figura 4). La Tabla 1 muestra la absorción mínima de agua del material.

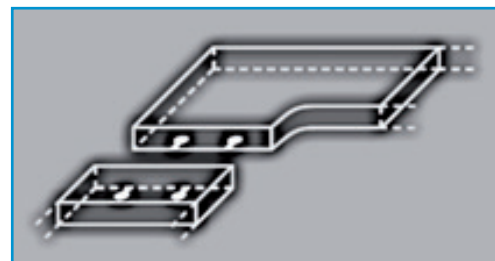


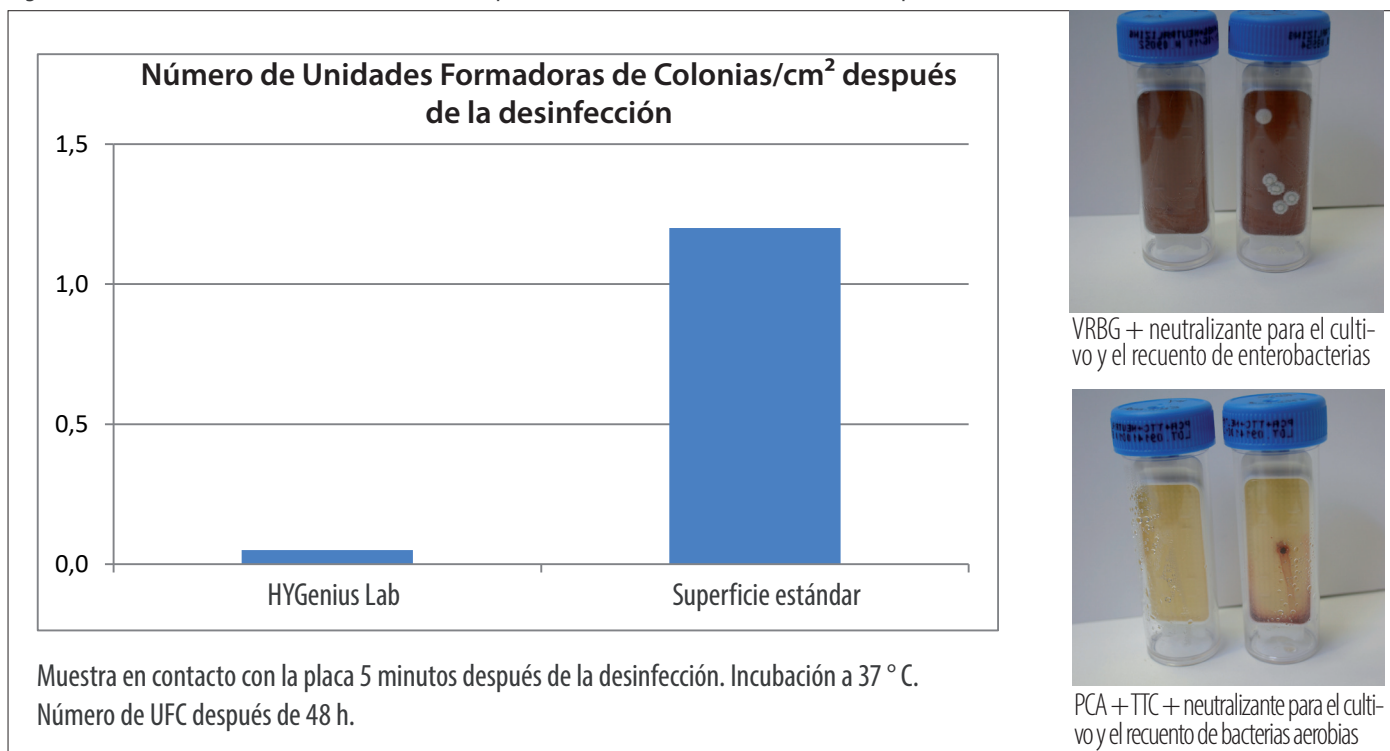
Figura 3: Combinación de unidades de superficie de trabajo sin juntas

Tabla 1: Absorción de agua

Absorción de agua en %	24 h	60 d
6 mm	0,04	0,30
12,3 mm	0,03	0,21
19 mm	0,03	0,17

1) e.g. DIN EN ISO 846:1997-10 - Plastics - Evaluation of the action of microorganisms and DIN 53 495 - Water absorption

Figura 4: Número de UFC en encimeras HYGenius Lab comparado con encimeras estándar de formica (Resopal)



Resistencia química de la encimera HYGenius Lab

Todos los desinfectantes comercializados por Minitube (Tabla 2) se pueden utilizar.

Tabla 2: Sustancias de limpieza y desinfección de Minitube

Agentes de limpieza y desinfección
Gigasept FF 2 – 8 %
Hexaquart S 1,5 %/60 min, 1 %/4 horas
Meliseptol

Las sustancias químicas que figuran en la tabla 3 se probaron en encimeras HYGenius durante un tiempo de contacto de 16 horas. No se detectaron marcas permanentes. Los residuos pueden eliminarse con una esponja húmeda y agentes blanqueadores. Con cinco de las sustancias analizadas, se observaron alteraciones mínimas, que se especifican en las notas a pie de página (*).

No se recomienda mantener en la superficie altas concentraciones de ácidos o alcalinos durante períodos largos (más de 16 horas). Las sustancias que figuran en la tabla 4 no son recomendables ya que pueden afectar a la superficie de la encimera.

Tabla 3: Resistencia química

Sustancias químicas	
Acetona**, CH ₃ COCH ₃	Acido hidrolorhídrico (< 30 %), HCl
Acido acético 10 %, CH ₃ COOH	Metanol**, CH ₃ OH
Acido sulfúrico (< 60 %), H ₂ SO ₄	Acido perclórico, KClO ₄
Acido nítrico (< 20 %), HNO ₃	Nitrato de plata 10 %, AgNO ₃
Etanol**, C ₂ H ₆ O	Detergentes libres de jabones
Éter etílico**, C ₄ H ₁₀ O	Hidróxido sódico (< 40 %***), NaOH
Formaldehído, CH ₂ O	Sustancias de lavado

** Después de 16 horas de exposición posible aclarado del material

*** Después de 16 horas de exposición posible oscurecimiento del material

Tabla 4: Sustancias químicas no recomendadas

Acido acético glacial
Acido acético > 90 %
Acido fosfórico > 75 %

Conclusión

Las encimeras HYGenius están especialmente diseñadas para ofrecer un ambiente de higiene óptimo para el laboratorio de procesado de semen. La forma variable y la superficie duradera proporcionan un alto nivel de higiene y la condición previa para desinfección rutinaria diaria eficaz. Cada diseño de superficie de trabajo se realiza de forma individual a medida de las necesidades especiales de cada laboratorio.