

STÄUBLI FLASH

Edición especial para el sector médico, farmacéutico y de ciencias de la vida



**Seguridad fiable.
Eficacia constante.**

Su experto global en:

- **Tecnología médica**
- **Sector farmacéutico**
- **Ciencias de la vida**

Le aportamos alta velocidad y fiabilidad para la mejora de productividad y calidad.

Stäubli Robotics, líder en el mercado con presencia global, es el socio innovador que le ayudará a automatizar entornos estériles. Nuestra calidad, experiencia y profesionalidad ya han convencido a empresas líderes de todo el mundo.

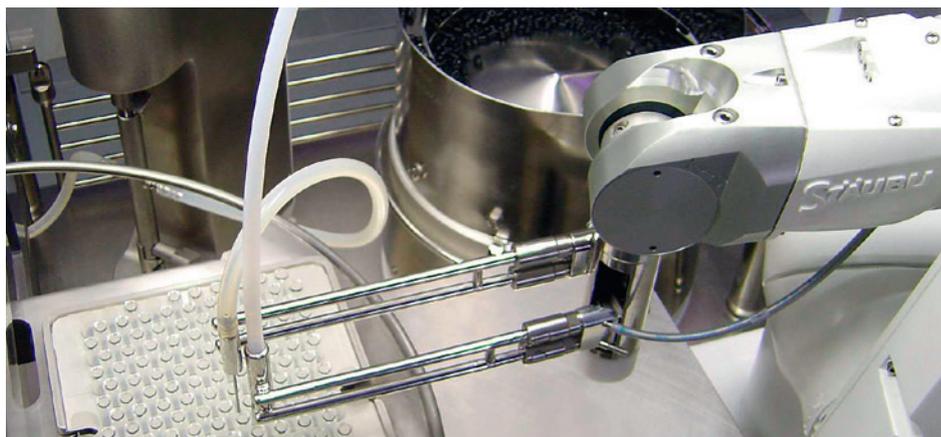
Centrados en “lean manufacturing”, las soluciones avanzadas que ofrecemos pueden aumentar su productividad, mejorar sus procesos, ahorrar en tiempo y reducir en costes.

Comparta con nosotros sus ideas y conceptos sobre automatización. Le podremos ofrecer la solución óptima adaptada a sus requisitos, que le permita obtener resultados de alto valor añadido.

Contenidos:

Página

Stäubli, su primera elección en entornos de sala gris, blanca o estéril	2
Velocidad en ambientes estándar	3
Precisión en sala blanca	4
Seguridad en ambientes estériles	5



Aproveche las ventajas que ofrece nuestra experiencia en la industria médica, farmacéutica y de ciencias de la vida

Stäubli, su primera elección en entornos de sala gris, blanca o estéril

Stäubli cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de robots para el sector médico, farmacéutico y de ciencias de la vida. Los robots Stäubli se han consolidado como la opción de referencia en estos sectores. Nuestra amplia gama de robots SCARA y articulados permite elegir la máquina óptima para el trabajo en ambientes desde clase D hasta clase A.

Conocedor de que la velocidad y precisión del robot no son factores únicos de selección, Stäubli es, desde hace muchos años, la referencia para aplicaciones donde bajas emisiones de partículas, facilidad de limpieza de las superficies y la fiabilidad son factores críticos.

Stäubli ofrece la solución robótica óptima para toda su gama de aplicaciones, tanto para áreas estériles como estándar o para tareas rutinarias o las más complejas.

Salas estándar Clases D/C		Salas blancas Clases C/B	Salas estériles Clase A
			
TS40 / TS60 / TS80	Modelos TX / RX	Modelos TX cr / RX cr Cleanroom	TX40 / TX60 / TX90 / RX160 Stericlean
Carga útil 2 – 8 kg	Carga útil 1,7 – 250 kg	Carga útil 1,7 – 65 kg	Carga útil 1,7 – 34 kg
Alcance 400 – 800 mm	Alcance 515 – 3.210 mm	Alcance 515 – 2.185 mm	Alcance 515 – 1.710 mm
Construcción estándar con fuelles ISO Clase 6	Estándar ISO Clase 5/6	ISO Clase 4, o SuperClean (scr) ISO Clase 2/3	ISO Clase 4 y completamente resistente al H ₂ O ₂ (Peróxido de Hidrogeno)
Montaje en suelo y en pared	Montaje en suelo, pared y techo según el modelo	Montaje en suelo, pared y techo según el modelo	Montaje en suelo, pared y techo, según modelo
Diseño completamente cerrado con una estructura muy compacta y rígida			
Controlador familia CS8			

Aproveche estas ventajas añadidas para obtener:

- Alta productividad, producción segura y esterilidad gracias a una manipulación ágil y segura
- Mejora de las condiciones laborales y de la seguridad de los empleados, reducción al mínimo de los riesgos laborales
- Alta calidad uniforme y mejora del control de calidad
- Fiabilidad y flexibilidad

Soluciones robóticas desde el envasado ...

Velocidad en ambiente estándar

La generación de robots SCARA TS40/TS60/TS80, son los más rápidos en su clase. Fiel al lema de Stäubli: "Soluciones de automatización avanzadas para el entorno laboral", el robot TS80 ultra rápido se incorporó recientemente al proceso de manipulación de componentes de B. Braun Melsungen AG, uno de los líderes mundiales en el sector de la salud.

El robot SCARA de Stäubli proporciona una precisión elevada en un rango de 0,01 mm para aportar alta velocidad en entornos de sala estándar de Clase D.



Control absoluto de la pinza gracias al cableado interno hasta la brida.

Características del modelo TS

- Ultra rápido y preciso, con 100 picks/minuto
- Cargas útiles elevadas a alta velocidad
- Propiedades dinámicas destacadas gracias a su gran rigidez
- Área de trabajo amplia con una carrera en Z de 200 mm o 400 mm
- Varias opciones de conexión de cableado
- Conexiones eléctricas y neumáticas, así como instalación del usuario disponibles en el antebrazo y en la brida
- El conector angular y los fuelles, con clasificación IP54, ofrecen una excelente protección frente al polvo y los líquidos

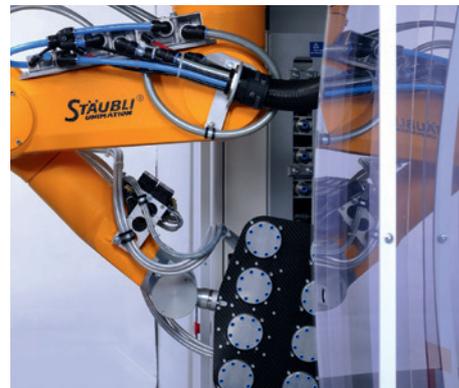
En la fabricación de implantes ortopédicos, el acabado superficial adquiere una importancia esencial. La obtención del nivel de calidad esperado depende de las diversas operaciones durante el proceso de fabricación, como por ejemplo desbarbado, lijado o pulido, que deben realizarse con una precisión extraordinariamente alta, independientemente de que el producto sea una simple uña, una prótesis de rodilla o de cadera. Gran parte de estas operaciones se realizan actualmente con medios automatizados.



El fabricante suizo Insys Industriesysteme AG ha desarrollado tres células de mecanización robótica de alto rendimiento para la fabricación de implantes ortopédicos, con un robot Stäubli integrado en cada una de ellas. El diseño del sistema incluye tres tamaños diferentes – M400, M500 y M600 – para fabricar implantes de diversas dimensiones. Los robots Stäubli ejecutan a la perfección estos exigentes procesos, con tolerancias muy bajas del orden de tres centésimas de milímetro, con resultados extraordinarios y uniformes gracias a su excelente precisión y control de la trayectoria.

Hekuma, en Alemania, ha desarrollado una célula modular inspirada en un concepto de automatización rentable y de alto rendimiento. El ámbito médico suele caracterizarse por una gran cantidad de

producciones previas a la fabricación en serie y productos con ciclos de vida breves. Este concepto de automatización innovador se adapta perfectamente a la producción en pequeñas tiradas con un nivel de calidad muy exigente.



El sistema Hekucell es muy compacto y puede adaptarse a numerosas máquinas de moldeado por inyección. La alta precisión y velocidad de los robots Stäubli de 6 ejes los convierten en la solución ideal para aplicaciones de desmoldeo de pipetas a alta velocidad.

En la prestigiosa empresa farmacéutica Bayer Healthcare, dos robots articulados de Stäubli, RX160 y TX200, trabajan conjuntamente en la línea de envasado de medicamentos líquidos.

El requisito previo para la introducción de los robots en este entorno fue el cumplimiento de la clasificación de sala blanca correspondiente. Los robots satisfacen este requisito en su versión de serie gracias a su diseño cerrado de fácil limpieza.



Mientras el robot RX160 manipula la bolsa del medicamento, el TX200 se encarga de las etapas de suministro y colocación de chapas metálicas provisionales.

... hasta la dosificación y moldeado por inyección ...

Precisión en la sala blanca

Loccioni Humancare seleccionó para su sistema APOTECaChemo el brazo articulado de Stäubli, que reproduce a la perfección las operaciones manuales de los quimioterapeutas en farmacias hospitalarias.



Tomando del carrusel, posicionando y preparándose para la dosificación, tomando muestras e inyectando los ingredientes activos desde los recipientes iniciales hasta los recipientes finales y colocando el producto desechable en una báscula: éstos son algunos de los movimientos que el robot realiza para preparar con seguridad los medicamentos citostáticos, que resultan peligrosos para la salud del personal sanitario.

La fabricación de componentes médicos es uno de los ámbitos más complejos de la ingeniería mecánica. Uno de los principales requisitos de un robot integrado en una célula de moldeado por inyección en una sala blanca es la capacidad de proporcionar un control absoluto de los procesos de producción bajo estas exigentes condiciones.

Existe un gran número de aspectos a tener en cuenta relacionados con los componentes médicos de un solo uso; desde jeringuillas, conjuntos de infusión, equipos e instrumentos de diálisis y productos

de atención para diabéticos hasta implantes quirúrgicos. Algunos de estos retos se centran en el cambio de componentes. Para superar este desafío, la célula puede adaptarse fácilmente a nuevas tareas de producción gracias a la alta flexibilidad de los robots de manipulación con seis ejes.



Robot TX90 cr dentro de una máquina de moldeado por inyección ENGEL Victory.

En el sistema hospital inteligente "RI-VA-System", el extremadamente preciso robot TX60L cr – que, gracias a su diseño cerrado y dimensiones mínimas, es particularmente idóneo para su uso en sala blanca – realiza el llenado de agujas hipodérmicas y bolsas de infusión.



Cada perfil de paciente necesita una fórmula personalizada de fármaco y diluyentes. El TX60L cr realiza una dosificación precisa de los fármacos correctos sin necesidad de intervención humana.

Los requisitos de limpieza en la producción son cada vez más exigentes y plantean mayores retos en el sector. El robot TX60 cr de Stäubli proporcio-

na una calidad uniforme del producto en el sistema de tecnología médica de RENA GmbH.



El ultra preciso robot TX60 cr realiza sin dificultad la manipulación química húmeda relacionada con implantes, 'stents' y jeringuillas.

HighRes Biosolutions, Inc. es un suministrador global de soluciones robóticas innovadoras para automatización de laboratorios en los sectores biotecnológico y farmacéutico. La automatización de sobremesa permite ofrecer soluciones de alto rendimiento, orientadas al cliente en los espacios más reducidos.



El uso flexible y fiable de robots posibilita una gran cantidad de aplicaciones, desde la gestión de compuestos, almacenamiento y registro, hasta un proceso completo de cribado farmacológico de alto rendimiento (High-Throughput Screening – HTS). En este sistema modular, uno o dos robots de seis ejes puede ejecutar procesos de prueba y adaptarse con facilidad a las condiciones del entorno.

... hasta el llenado.

Seguridad en entornos estériles

Claves para el control de la contaminación: robots en la fabricación aséptica de fármacos. La fabricación de fármacos asepticos plantea retos únicos, entre los que destaca principalmente la contaminación introducida por el propio operario. Las empresas farmacéuticas intensifican la implementación de tecnologías barrera y aisladores dentro de sistemas de procesamiento aseptico avanzado (Advanced Aseptic Processing – AAP) para limitar el acceso del operario. Los brazos robóticos de 6 ejes de la serie TX stericlean de Stäubli se desarrollaron especialmente para realizar una integración segura en áreas asepticas para mejorar los sistemas AAP y la seguridad general del producto.



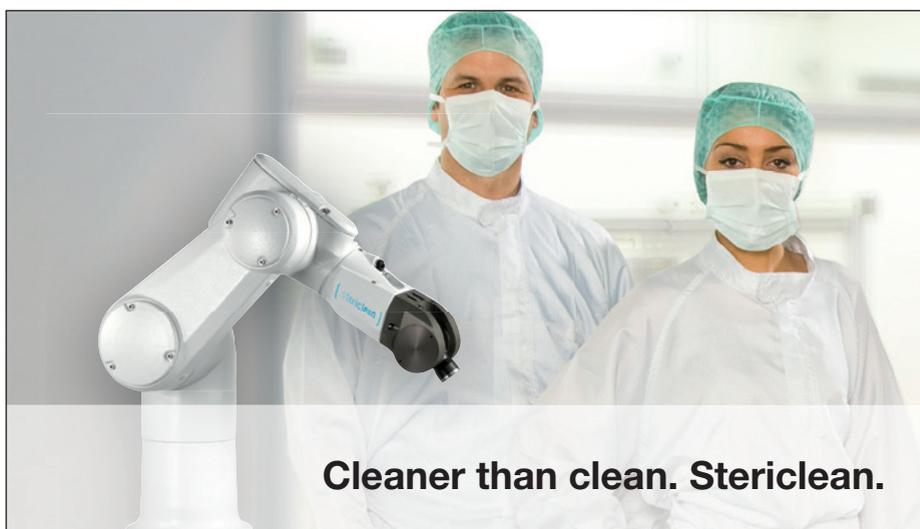
Aislador aseptico con brazo robótico de 6 ejes stericlean de Stäubli.

Una empresa alemana, líder en tecnología de procesamiento de soluciones farmacéuticas, utiliza dos robots TX90 stericlean en su nueva línea de llenado aseptico de bolsas de infusión, que funcionan de manera absolutamente automatizada y que pueden esterilizarse completamente. El sistema robótico TX stericlean permitió mantener completamente estéril la sala de llenado y garantizar un llenado aseptico. Los robots stericlean pueden funcionar de manera continua en entornos con vapores de peróxido de hidrógeno mientras satisfacen las exigencias más estrictas en higiene del producto y rentabilidad.

Un robot TX40 stericlean trabaja en el banco estéril en una empresa belga del sector de ciencias de la vida y la salud especializada en radioisótopos para minimizar el riesgo de contaminación.

Características de TX stericlean

- Tratamiento superficial especial
- Partes críticas fabricadas en acero inoxidable
- Retenes específicos
- Interfaces conexión brazo y usuario protegidos debajo del pie del robot
- Dimensiones reducidas con área de trabajo esférica
- Cumple con GMP



www.staubli.es

Aplicaciones farmacéuticas, medicas y ciencias de la vida.

Diseñados para proteger tanto al producto como al propio personal, los robots Stericlean son completamente resistentes al H₂O₂ y facilitan la automatización de aisladores y entornos de Sala Blanca. Stericlean le permite optimizar y proteger su producción con altos estándares de calidad, precisión, flexibilidad y confianza.

Stäubli Robotics es su socio en la elección de automatizaciones asepticas.



ROBOTICS

Austria

Stäubli Tec-Systems GmbH
D-95448 BAYREUTH
Sales Austria / A-4031 LINZ
Tel.: +43 732 69872767
Fax: +43 732 69802771
a.mueller@staubli.com

Benelux

Stäubli Benelux
B-8501 BISSEGEIM
Tel.: +32 56 36 40 04
Fax: +32 56 36 40 10
robot.be@staubli.com

Brazil

Stäubli Ltda
BR-04709-110 SÃO PAULO SP
Tel.: +55 11 5182 7600
Fax: +55 11 5181 8334
m.silva@staubli.com

China

Stäubli (Hangzhou) Ltd
CN-310018 HANGZHOU
Tel.: +86 571 86912161
Fax: +86 571 86912577
robots.cn@staubli.com

Czech Republic

Stäubli Systems, s.r.o.
Hradecká 536
530 09 PARDUBICE/CZ
Tel.: +420 466 616 125
Fax: +420 466 616 127
robot.cz@staubli.com

France

Robotics World Headquarters
Stäubli Faverges
FR-74210 FAVERGES (Annecy)
Tel.: +33 4 50 65 62 87
Fax: +33 4 50 65 61 30
robot.sales@staubli.com

Germany

Stäubli Tec-Systems GmbH
D-95448 BAYREUTH
Tel.: +49 921 883-0
Fax: +49 921 883-244
sales.robot.de@staubli.com

Hong-Kong

Stäubli (H.K.) Ltd
HK-KOWLOON
Tel.: +852 2366 0660
Fax: +852 2311 4677
hongkong@staubli.com

India

Stäubli AG India Branch
IN-MUMBAI 400 093
Tel.: +91 22 28 23 54 80
Fax: +91 22 28 23 54 84
mumbai@staubli.com

Italy

Stäubli Italia SpA
IT-20048 CARATE BRIANZA
(Milano)
Tel.: +39 0362 944 1
Fax: +39 0362 944 383
m.pozzi@staubli.com

Japan

Stäubli KK
JP-OSAKA 532-0011
Tel.: +81 6 6889 3111
Fax: +81 6 6308 7621
robotics.jp@staubli.com

Korea

Stäubli KK
KR-DAEGU, 704-919
Tel.: +82 53 584 4433
Fax: +82 53 584 8477

Mexico

Stäubli Mexico SA de CV
MX-PUEBLA
Tel.: +52 222 240 50 05
Fax: +52 222 240 50 63
j.gemma@staubli.com

Poland

Stäubli Lodz
ul. Wigury 21
PL-90-319 Lodz / Poland
Tel.: +48 42 636 85 04
Fax: +48 42 637 13 91

Romania

Stäubli Romania
Șos. București-Târgoviște, Nr.
11A, Parter, Sector 1, București
Tel.: +40 374 040 494
Fax: +40 374 094 719

Singapore

Stäubli MC Singapore
SI-SINGAPORE 159554
Tel.: +65 6266 0900
Fax: +65 6266 1066
singapore@multi-contact.com

Spain

Stäubli Española S.A.
ES-08205 SABADELL (Barcelona)
Tel.: +34 93 720 54 08
Fax: +34 93 712 42 56
robot.es@staubli.com

Switzerland

Stäubli AG
CH-8810 HORGEN (Zurich)
Tel.: +41 43 244 22 66
Fax: +41 43 244 22 67
sales.robot@staubli.com

Office West Switzerland
CH-2300 La Chaux-de-Fonds

Taiwan

Stäubli (H.K.) Ltd Taiwan Branch
TW-TAIPEI 114
Tel.: +886 2 8797 7795
Fax: +886 2 8797 8895
taiwan@staubli.com

Turkey

Stäubli Sanayi Makina ve Aksesuarları Ticaret Ltd Şti.
TR-34670 ISTANBUL
Tel.: +90 212 472 13 00
Fax: +90 212 472 12 30
istanbul@staubli.com

United Kingdom

Stäubli (U.K.) Ltd
GB-TELFORD, SHROPSHIRE TF1 7ET
Tel.: +44 1952 671917
Fax: +44 1952 608579
robot.uk@staubli.com

USA

North American Headquarters
Stäubli Corporation
US-DUNCAN, SC 29334
(Greenville)
Tel.: +1 864 433 1980
Fax: +1 864 486 5497
robot.usa@staubli.com

Stäubli Robotics West Coast Multi-Contact USA - Stäubli Group
US-SANTA ROSA, CA 95403
Tel.: +1 707 284 3385
Fax: +1 707 575 7373
robot.westcoast@staubli.com



Presencia internacional del grupo Stäubli

- Filiales Stäubli
- Distribuidores