

NETZSCH

Proven Excellence.



Bombas Peristálticas PERIPRO™

Construcción robusta para aplicaciones exigentes

Bombas y Sistemas

Bombas PERIPRO™ de NETZSCH

BOMBAS PERISTÁLTICAS RESISTENTES, CON RODILLOS GRANDES
PARA UNA VIDA ÚTIL MÁS LARGA

BAJO VOLUMEN
DE LUBRICANTE

BAJO
CIZALLAMIENTO

MEDIOS
ABRASIVOS



TECNOLOGÍA ROBUSTA DE LA BOMBA

Tecnología NETZSCH para bombas peristálticas

- Excelente resistencia a la abrasión
- Capacidad de succión extremadamente alta
- Marcha en seco indefinida
- Sin válvulas ni sellos mecánicos
- Bajo cizallamiento y bombeado reversible
- Control de dosificación completo
- Versión alimentaria e industrial, resistente a corrosión
- Precisión de la dosificación del $\pm 1\%$
- Hasta un 70% de partículas sólidas en los medios transportados

Ventajas de las bombas PERIPRO™ en comparación con bombas de manguera con tecnología de zapatas

- Ahorro energético de hasta un 30%
- Se requiere un 90% menos de lubricante
- Fácil sustitución de la manguera
- Amplio rango de operación
- Par de arranque bajo

Ideal para medios difíciles

- Productos abrasivos: lechada de cal, carbón activado, fangos y lodos, entre otros
- Productos corrosivos: hipoclorito de sodio, cloruro férrico, ácido clorhídrico, etc.
- Productos viscosos: pegamentos con base de agua, grasas, cremas, resinas, etc.
- Productos delicados: látex, polímeros y floculantes, productos alimentarios, etc.

Las bombas peristálticas PERIPRO™ están disponibles en tres versiones diferentes: industrial, química y alimentaria.

PRÁCTICAMENTE SIN
PIEZAS DE DESGASTE

COSTES DE ENERGÍA MÁS BAJOS

INIGUALABLE VIDA ÚTIL DE LA
BOMBA Y EXCELENTE RENDIMIENTO

RESISTENTE A LA MARCHA EN SECO

El diseño de PERIPRO™

¿POR QUÉ LA VIDA ÚTIL DE ESTA BOMBA ES INCOMPARABLE?

1 Última tecnología de bombas peristálticas

Los materiales utilizados son compatibles con muchos medios y muchas aplicaciones. El rendimiento bajo condiciones exigentes de abrasión, corrosión y temperatura es excelente.

2 Ahorro en el consumo de mangueras y facilidad de instalación

Manguera de alta calidad con un proceso de fabricación único: capa interna extruida con refuerzo textil de alta densidad y capa externa con mecanizado de alta precisión. Gracias a tolerancias controladas, la manguera garantiza una compresión óptima y una rápida instalación.

3 Construcción robusta para las aplicaciones más exigentes hasta 10 bar

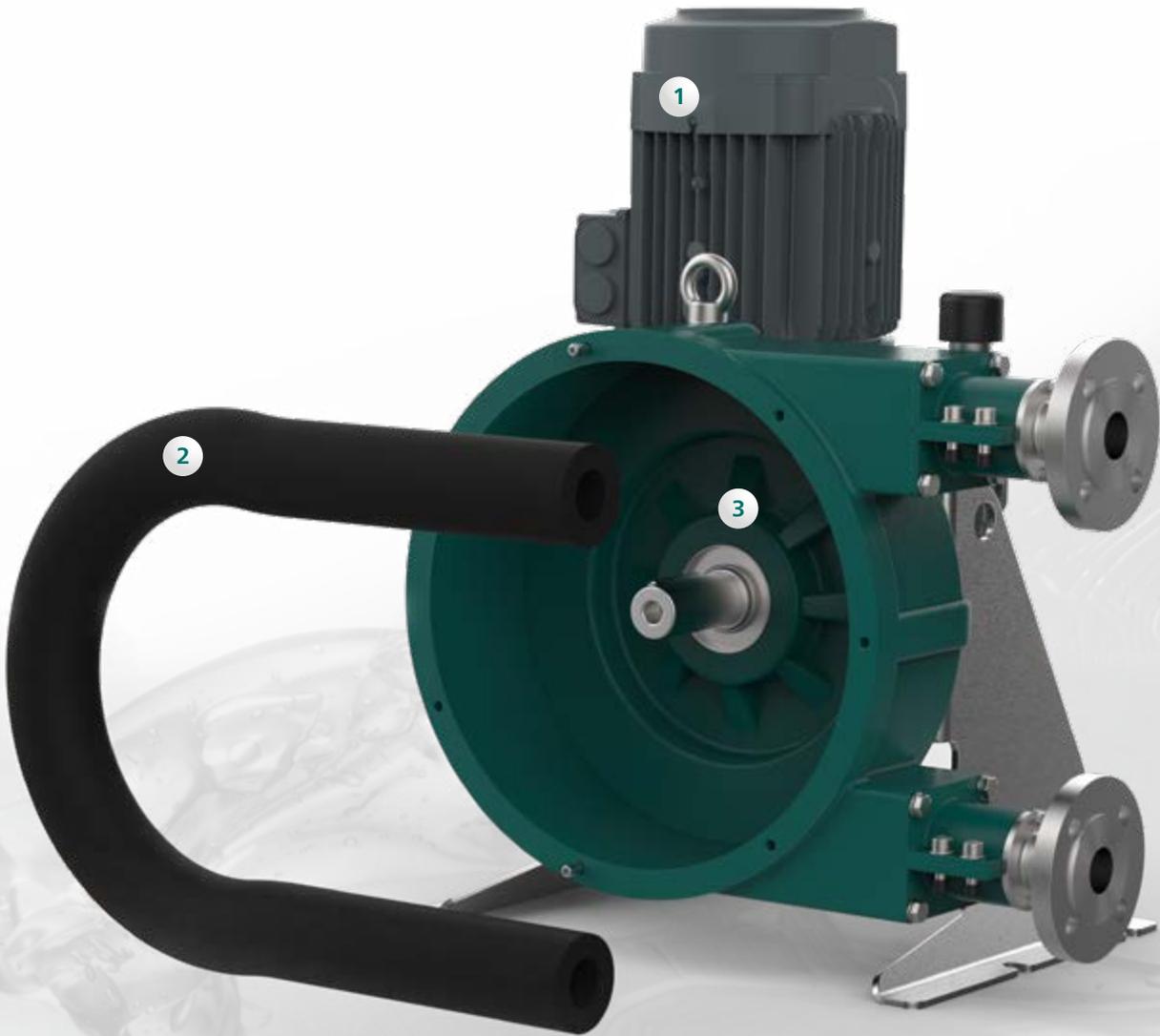
Rodamientos integrados de gran tamaño para cargas radiales, rodillos metálicos grandes con soporte robusto, sistema de conexiones seguro y fiable y materiales de construcción extremadamente robustos. Todo ello optimiza la bomba para aplicaciones exigentes.

4 Tecnología de rodillos XXL para menos costes energéticos y mayor eficiencia

Debido al tamaño de los rodillos, la manguera se comprime de forma óptima, eliminando la fricción de una zapata fija. Esto conduce a una mayor eficiencia, un menor consumo energético y una vida útil más larga de la manguera. El par de arranque es mínimo y el manejo es sencillo.

Resumiendo, la bomba PERIPRO™ ofrece un excelente ahorro energético, más horas de funcionamiento, una vida útil más larga de la manguera y es fácil de utilizar.





Los modelos pequeños de las bombas PERIPRO™

Bombas robustas y compactas para una dosificación precisa en la versión industrial

Los modelos más pequeños de la bomba PERIPRO™ son bombas compactas, muy resistentes, en diseño vertical con rodillos XXL. Los rodamientos instalados entre rotor y el reductor absorben completamente todas las cargas radiales. Al librarse así de la fatiga, su vida útil se maximiza. Gracias a la precisión de todos los componentes de compresión, al proceso de fabricación diferenciado de la manguera peristáltica, así como a la calidad de sus materiales, se consigue una durabilidad inigualable en el mercado.

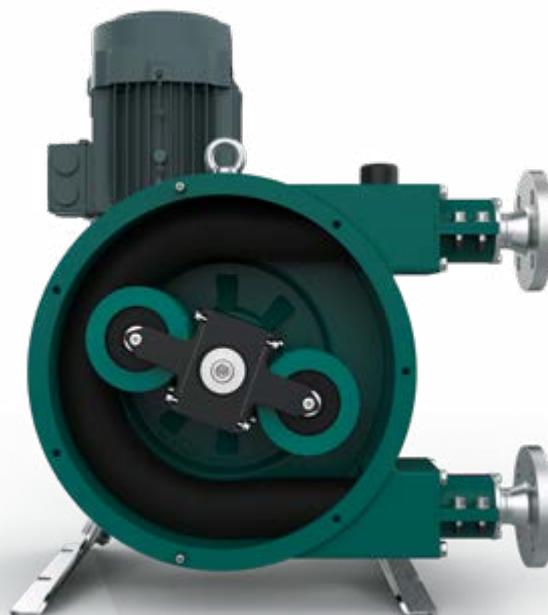
Los modelos pequeños PERIPRO™ 10/0.1, 10/0.3 y 10/0.7 de NETZSCH cubren un rango de caudal entre 5 y 1000 l/h. Estas bombas robustas son ideales para aplicaciones de dosificación de todo tipo de medios abrasivos, corrosivos, viscosos o delicados con presiones de descarga de hasta 10 bar.

La principal aplicación de las bombas PERIPRO™ es la dosificación. Con un control de caudal

mínimo y máximo, estas bombas consiguen la máxima eficiencia en los procesos. La instalación y el mantenimiento son sencillos.

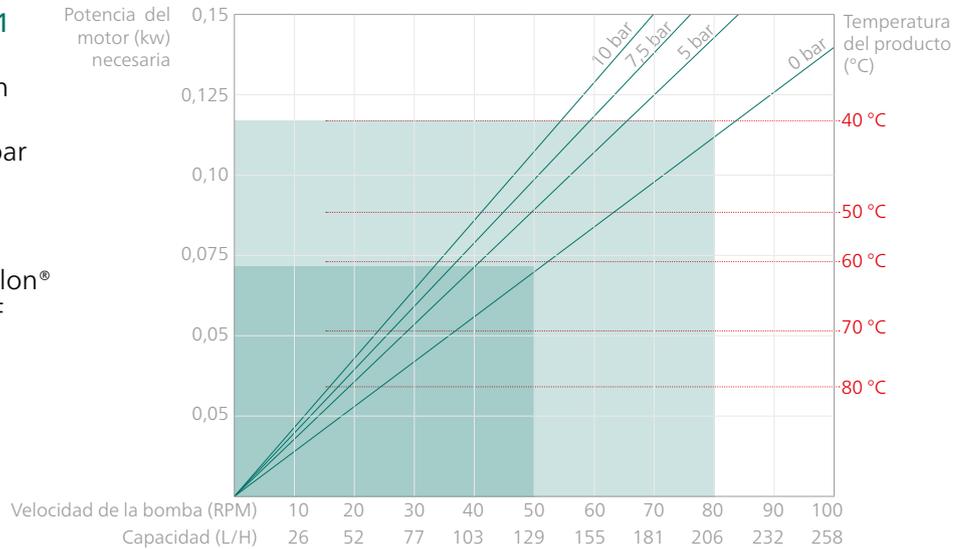
Medios

- Productos químicos
- Aditivos
- Lechada de cal
- Carbón activado y polímeros



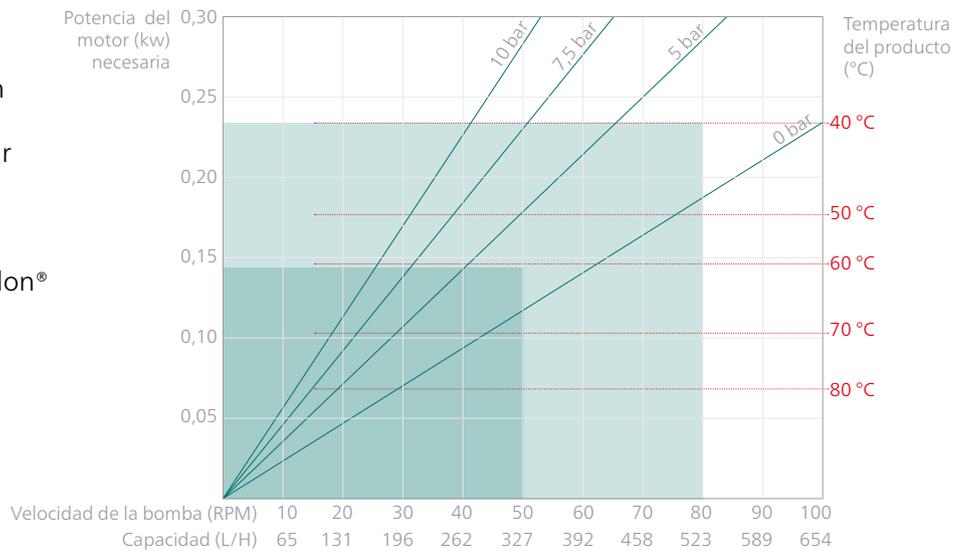
Datos técnicos del modelo 10/0.1

- Caudal máx. (continuo): 205 l/h
- Capacidad: 0,043 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior: 13 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM, NBR (alimentos) y Hypalon®
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



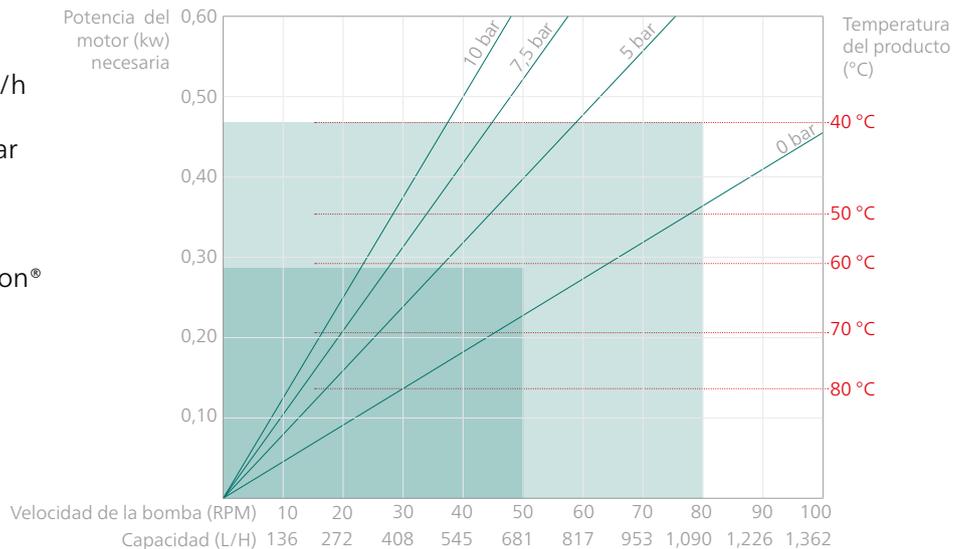
Datos técnicos del modelo 10/0.3

- Caudal máx. (continuo): 500 l/h
- Capacidad: 0,109 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior: 16 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM, NBR (alimentos) & Hypalon®
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



Datos técnicos del modelo 10/0.7

- Caudal máx. (continuo): 1,100 l/h
- Capacidad: 0,227 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior: 22 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM, NBR (alimentos) y Hypalon®
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



Bombas para aplicaciones de caudales medios PERIPRO™

Una bomba robusta con un alto rendimiento para medios difíciles en versión industrial

El rango de caudales medios comprendido entre 250 y 3,500 l/h lo cubren perfectamente los modelos de bomba NETZSCH PERIPRO™ 10/1.4 y 10/2.7.

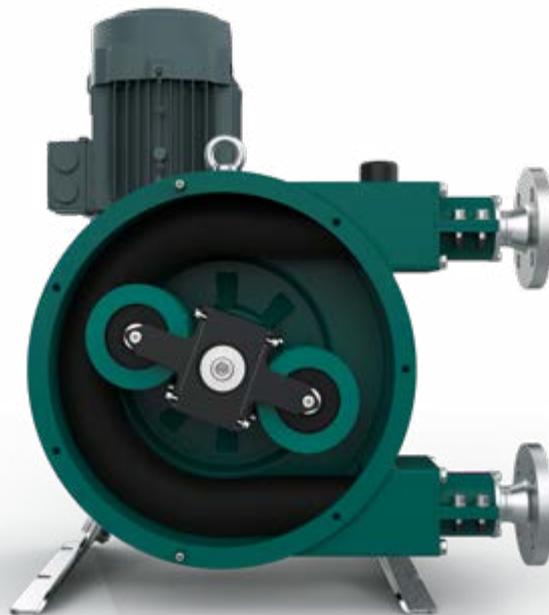
Esta serie son máquinas muy eficientes y muy resistentes. El sistema de compresión de la manguera ofrece la máxima precisión, efectividad y durabilidad. La ausencia de válvulas y de sellos mecánicos, la capacidad de giro en seco y el gran poder de aspiración,

hacen que la bomba NETZSCH PERIPRO™ sea ideal para dosificar o transportar productos muy abrasivos, sensibles al cizallamiento, viscosos o corrosivos.

Así como las bombas PERIPRO™ de menor tamaño, estos dos modelos tienen el mismo diseño compacto, vertical, con un sistema de compresión de manguera con rodillos XXL. Este sistema de compresión de manguera con un contacto de superficie máximo, junto con un proceso de

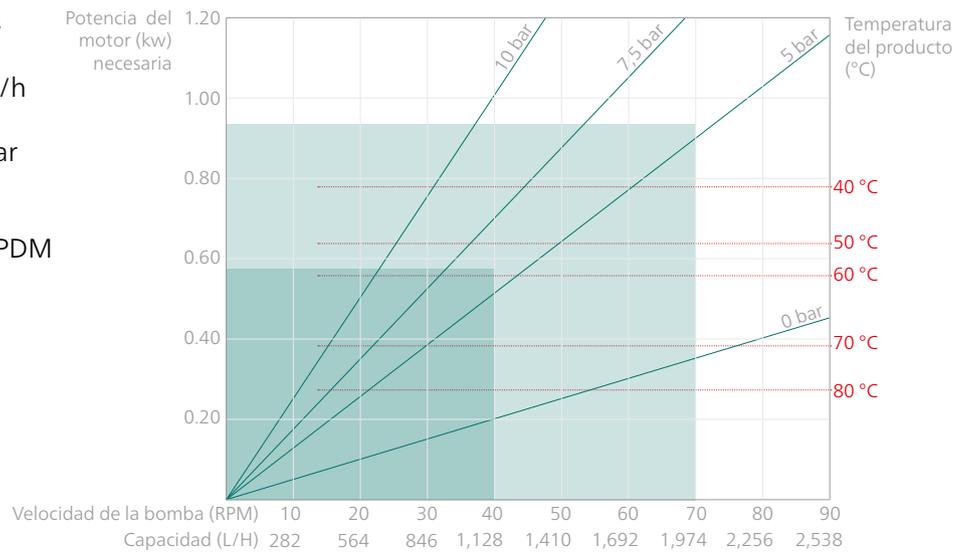
fabricación diferenciado y técnicamente avanzado, maximiza la vida útil y minimiza los costes de operación y mantenimiento.

La construcción robusta de las bombas se basa en un sistema de montaje compacto y simple. Así como en materiales de construcción muy resistentes tratados con los procesos de protección contra la corrosión y el endurecimiento más actuales.



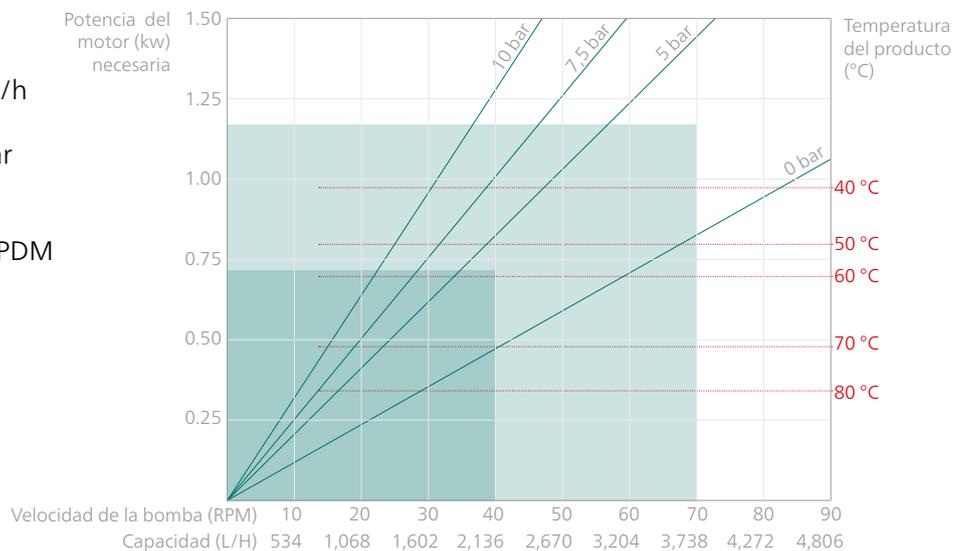
Datos técnicos del modelo 10/1.4

- Caudal máx. (continuo): 1,900 l/h
- Capacidad: 0,47 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior: 28 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM y NBR (alimentos)
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



Datos técnicos del modelo 10/2.7

- Caudal máx. (continuo): 3,600 l/h
- Capacidad: 0,89 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior 35 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM y NBR (alimentos)
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



Los modelos más grandes para caudales mayores

La respuesta eficiente y robusta para medios difíciles

Los modelos 10/5.1 y 10/11.1 completan la serie de bombas peristálticas PERIPRO™ en versión industrial con un caudal entre 1000 y 17,000 l/h. Este puede ampliarse con una bomba de doble cabezal hasta 34,000 l/h.

Estos dos modelos también son adecuados para dosificar todo tipo de productos. Gracias al excelente control de caudal, se consigue una precisión de hasta $\pm 1\%$. El caudal permanece constante, el bombeo se produce con poco cizallamiento.

La ausencia de válvulas y sellos mecánicos, así como el diseño monobloc horizontal y robusto con caja de rodamientos, convierten a la bomba peristáltica PERIPRO™ en una opción compacta y robusta para cualquier trabajo de transferencia complicada.

La instalación de los rodamientos en el cuerpo de la bomba garantiza una alineación perfecta y la absorción completa de las cargas en el eje de transmisión. La caja de rodamientos está compuesta por un buje central sobre el que se soportan los rodamientos reforzados y sobredimensionados, más el eje de la bomba,

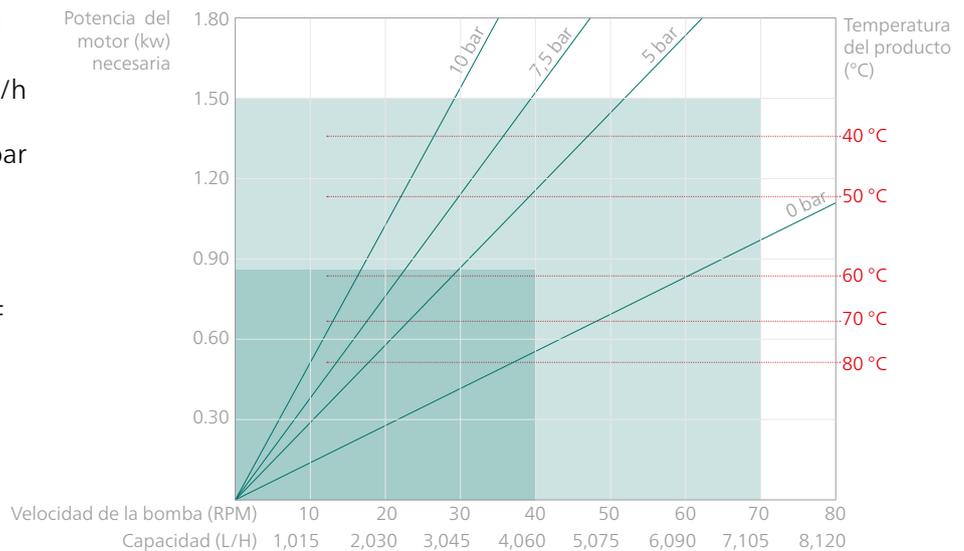
obteniéndose un conjunto compacto y muy robusto. Este diseño concede a la bomba una robustez y resistencia inmejorable, incluso bajo las condiciones más duras con presiones de hasta 10 bar y en aplicaciones de funcionamiento continuo.

La marcha en seco ilimitada y la capacidad de succión de hasta 9,5 mWc complementan las ventajas de las bombas PERIPRO™.



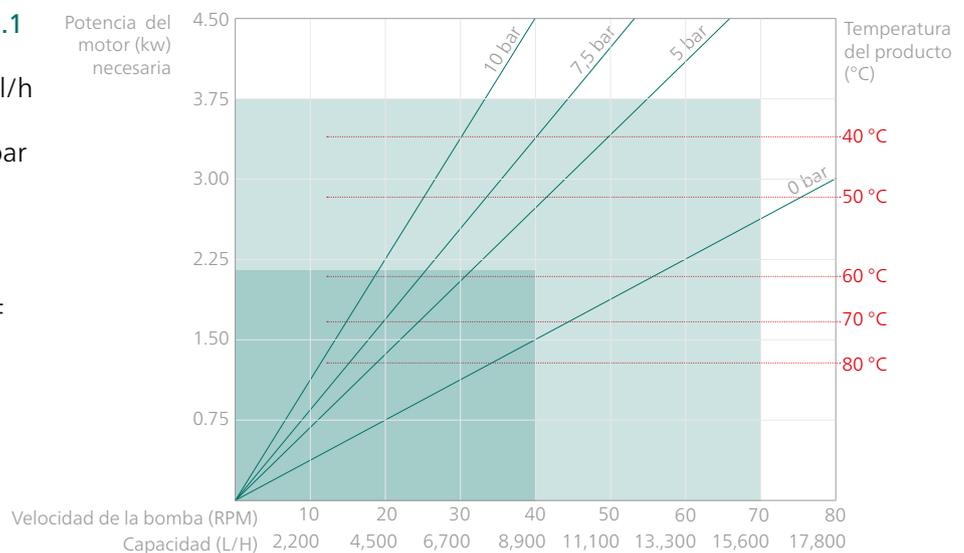
Datos técnicos del modelo 10/5.1

- Caudal máx. (continuo): 7,000 l/h
- Capacidad: 1,69 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior: 43 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM y NBR (alimentos)
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



Datos técnicos del modelo 10/11.1

- Caudal máx. (continuo): 13,000 l/h
- Capacidad: 3,71 l/rev
- Presión de descarga máx.: 10 bar
- Temperatura máx.: 80 °C
- Diámetro interior: 55 mm
- Material de la manguera: NR, EPDM y NBR (alimentos)
- Conexiones: AISI-316, PP, PVDF (PTFE)



VERSIÓN QUÍMICA

La mejor solución para dosificar productos corrosivos

La versión química de la bomba PERIPRO™ es una unidad protegida, completamente resistente al ataque de ácidos altamente corrosivos y todo tipo de productos químicos difíciles.

Esta versión se compone de:

- La última generación de manguera peristáltica en NR o EPDM o Hypalon®
- Carcasa de la bomba y revestimiento de la tapa frontal en TEFZEL®
- Conexiones plásticas en polipropileno o PVDF
- Sensor de fugas en la manguera
- Sistema de drenaje

Como resultado de estas especificaciones, conseguimos bombas completamente resistentes a la corrosión, muy potentes y resistentes. Sin duda, la mejor opción de bomba peristáltica resistente a la corrosión disponible en el mercado, a un precio muy competitivo.

Aplicaciones típicas de la versión química

- Dosificación de hipoclorito de sodio
- Dosificación de cloruro férrico
- Dosificación de ácido clorhídrico
- Dosificación de ácido sulfúrico



VERSIÓN ALIMENTARIA

Un nuevo concepto para bombear productos para uso alimentario

La versión alimentaria de la bomba peristáltica PERIPRO™ es apta para aplicaciones higiénicas. Es compatible con alimentos y bebidas, así como productos cosméticos, y cumple con las especificaciones y regulaciones vigentes.

Esta versión se compone de:

- La última generación de manguera peristáltica en nitrilo de calidad alimentaria según FDA
- Conexiones DIN 11851 Triclamp
- Tapa frontal fácil y rápida de retirar para ayudar a los procesos de limpieza CIP
- Rodillo de extracción frontal
- Bancada y tapa en acero inoxidable

Con esta versión, puede simplificar sus procesos de limpieza y mejorar la eficiencia. El innovador proceso de fabricación de las mangueras peristálticas ofrece una resistencia adicional a la temperatura y alarga su vida útil. Esto minimiza los tiempos de parada de la producción y reduce los costos de mantenimiento.

Aplicaciones típicas de la versión alimentaria

- Transferencia de zumos y salsas
- Dosificación de aditivos, colorantes, aromas y enzimas
- Bombeo de productos alimentarios como bebidas, lácteos y repostería
- Bombeo de levadura
- Bombeo de aceite
- Transferencia de vino





Sector

TRATAMIENTO DE AGUAS

Para el tratamiento de aguas le ofrecemos PERIPRO™ en dos versiones diferentes: La Industrial sirve perfectamente para corrosivos y la química para ácidos fuertes, altamente corrosivos. Estas bombas peristálticas reducen los tiempos de parada gracias a su diseño optimizado. Esta ventaja es muy importante en trabajo continuo, típicas de este sector. La dosificación de medios altamente corrosivos como el hipoclorito de sodio o el cloruro férrico es perfectamente compatible utilizando la versión química de las bombas PERIPRO™.

Lodos, fangos y productos con alto contenido de partículas sólidas o que son muy abrasivos, como la lechada de cal, no suponen un problema para la bomba PERIPRO™. Su construcción robusta se consigue mediante el uso de materiales muy resistentes, rodamientos integrados, rodillos de gran tamaño y un sistema de conexiones muy seguro que evita la aparición de fugas durante su funcionamiento.

Ventajas para usted

- Alta resistencia a la abrasión durante el transporte de lodos y fangos, en la dosificación de productos abrasivos como lechada de cal y carbón activo
- Capacidad de succión de hasta 9,5 mWc y control de caudal óptimo para aplicaciones de toma de muestras
- Mantenimiento y operación sencillos para aplicaciones de trabajo continuo (24 h/7 días) debido al diseño y robustez del equipo
- Bombeo con bajo cizallamiento para dosificar polímeros y floculantes
- Máxima eficiencia de los procesos
- Versión química con materiales resistentes a ácidos altamente concentrados
- Bombeo de productos gaseosos sin problemas durante períodos indefinidos

Aplicaciones típicas en el tratamiento de aguas

- Dosificación de lodos y fangos
- Dosificación de carbón activo y lechada de cal
- Dosificación de hipoclorito de sodio
- Dosificación de polímeros y floculantes
- Toma de muestras

Sector

INDUSTRIA QUÍMICA

La industria química requiere equipos con un rendimiento de alta tecnología y materiales muy duraderos. Los tiempos excesivos de inactividad para realizar el mantenimiento siempre suponen un problema y esto es precisamente algo que la PERIPRO™ soluciona para la industria química.

En la versión química se presta especial atención a una construcción robusta y al mantenimiento sencillo de la PERIPRO™. Se ofrece una versión con montaje especial para productos altamente corrosivos, ya que incluye una manguera de NR o EPDM de alta calidad, una tapa frontal y una carcasa de la bomba fabricada en TEFZEL®, conexiones plásticas y un detector de rotura. La versión química es un equipo muy robusto y resistente a los productos químicos difíciles ya sea por abrasión, corrosión o condiciones de operación al límite, como por ejemplo la elevada aspiración, giro en seco, alta viscosidad o presencia de gases. La versión industrial de PERIPRO™ también se utiliza para aplicaciones no corrosivas en la industria química.

Ventajas para usted

- Resistencia a la corrosión gracias al uso de mangueras y conexiones compatibles con la gran mayoría de productos de procesos
- Sin sellos mecánicos ni válvulas para bombear productos difíciles, viscosos, adhesivos o que contienen sólidos
- Mantenimiento y operación sencillos para aplicaciones de trabajo continuo (24 h/7 días) debido al diseño y robustez del equipo
- Versión química con materiales resistentes a ácidos altamente concentrados
- Bombeo de productos gaseosos sin problemas durante períodos indefinidos

Aplicaciones de éxito en la industria química

- Dosificación de pigmentos y pinturas con base de agua
- Transferencia de productos muy abrasivos como dióxido de titanio
- Dosificación de resinas
- Dosificación de detergentes, cremas y pegamentos en base agua
- Dosificación de todo tipo de ácidos o productos químicos corrosivos básicos





Sector

INDUSTRIA MINERA

En la minería siempre se busca mejorar la productividad, incluyendo la reducción del uso de agua durante la extracción y la separación de los metales. Con su robusta construcción, la bomba PERIPRO está diseñada para bombear medios con alto contenido en partículas sólidas. Los tiempos de parada y los costes de reparación se reducen con la PERIPRO™.

Las bombas peristálticas PERIPRO™ optimizan estos procesos de minería porque su diseño robusto y su resistencia a la abrasión les permiten bombear medios con altas concentraciones de partículas sólidas. De este modo se consigue reducir el consumo de agua para la separación, recirculación y reciclaje. Las mangueras PERIPRO™ contribuyen a esta resistencia con capas textiles de gran refuerzo y capa interior extrusionada. Así, los costes de mantenimiento se optimizan y los tiempos de parada de la producción se reducen.

Un bombeo delicado y un control preciso de la dosificación garantizan la máxima eficiencia en la dosificación de polímeros. Esto

reduce el costo de esta materia prima sensible utilizada con frecuencia en la minería.

Ventajas para usted

- Excelente resistencia a la abrasión en el bombeo de productos con un alto contenido sólido.
- Mantenimiento y operación sencillos para aplicaciones de trabajo continuo (24 h/7 días) debido al diseño y robustez del equipo
- Bombeo delicado para dosificar polímeros y floculantes
- Máxima eficiencia de los procesos
- Bomba sin válvulas ni sellos mecánicos
- Marcha en seco indefinida
- Flujo reversible

Aplicaciones de éxito en la industria minera

- Transferencia de lodos minerales
- Dosificación de cianuro y xantato
- Transferencia o dosificación de polímeros
- Dosificación de reactivos

Sector

ALIMENTOS, BEBIDAS Y COSMÉTICOS

La industria alimentaria y cosmética demandan un diseño sanitario. Los materiales que entran en contacto con los fluidos no deben contaminarlos. Es imprescindible adherirse estrictamente a las especificaciones y regulaciones vigentes. Por ello, NETZSCH ha desarrollado la versión alimentaria de la PERIPRO™.

La versión alimentaria de la bomba PERIPRO™ es una bomba peristáltica adecuada para bombear alimentos y cosméticos. Su diseño se basa en el uso de mangueras peristálticas especiales de nitrilo alimentario (FDA). Conexiones sanitarias conforme a DIN 11851 Triclamp y un diseño que facilita la limpieza CIP mediante una secuencia de desmontaje sencilla. La capa interior extruida de la manguera peristáltica aumenta la vida útil de este componente, reduciendo así el consumo de piezas de repuesto y las paradas de mantenimiento. Al mismo tiempo, mejora el rendimiento del proceso de limpieza con temperaturas de hasta 80 °C.

Ventajas para usted

- Mantenimiento y operación sencillos
- Versión alimentaria de la bomba con la manguera en nitrilo alimentario FDA, conexiones sanitarias, extracción rápida y sencilla de la tapa frontal y rodillo de extracción frontal
- Lubricante interno alimenticio
- Bombeo delicado del fluido con bajo cizallamiento
- Máxima eficiencia de los procesos
- Bomba autocebante
- Control total de la dosificación: precisión del ± 1 %

Aplicaciones típicas en la industria de alimentos, bebidas y cosméticos

- Bombeo de tierras diatomeas (Kieselgur)
- Transferencia de zumos y salsas viscosos o con partículas sólidas en la mezcla
- Varios aditivos, colorantes y aromas para comida
- Alimentación de máquinas envasadoras





Sector

INDUSTRIA CERÁMICA Y DE LA CONSTRUCCIÓN

Tanto en la industria cerámica como de la construcción, se está bombeando durante todo el día todo tipo de fluidos altamente abrasivos. Por ello, el desgaste de la bomba y el consumo de muchas piezas de repuesto son muy frecuentes. Con el uso de las bombas de manguera PERIPRO™ en la versión industrial, está eligiendo una unidad robusta que ha sido diseñada con materiales extremadamente resistente.

En el caso de los componentes en contacto con el fluido, ya sea la manguera de alta calidad o las conexiones metálicas en acero inoxidable, son importantes para la resistencia a la abrasión. Con la versión industrial de la bomba PERIPRO™ usted mejora su consumo de piezas de repuesto y reduce los tiempos de parada y mantenimiento. Esto optimiza la eficiencia general de su planta. Los costos de producción se reducen, al tiempo que se minimiza también el desperdicio de productos.

Ventajas para usted

- Alta resistencia a la abrasión al transferir productos muy abrasivos
- Bajo consumo de piezas de repuesto y optimización de los tiempos de inactividad
- Dosificación de productos muy abrasivos como carbonato de bario y permanganato de potasio
- Capacidad de succión de hasta 9,5 mWc
- Mantenimiento y operación sencillos para aplicaciones de trabajo continuo (24 h/7 días) debido al diseño y construcción robusta del equipo

Aplicaciones típicas en la industria cerámica y de la construcción

- Dosificación de productos muy abrasivos como carbonato de bario y permanganato de potasio
- Transferencia de barbotina cerámicas
- Dosificación de aditivos y de colorantes para el cemento
- Transferencia de cemento de baja densidad

Sector

INDUSTRIA PAPELERA

En estos casos, las bombas peristálticas PERIPRO™ son una solución excelente. Las series de manguera PERIPRO™ son resistentes a la abrasión, los componentes son duraderos y fáciles de sustituir. Los medios como hidróxido de calcio, utilizados con frecuencia en el tratamiento de aguas, son fáciles de bombear debido a la construcción robusta de la máquina.

El giro en seco y el gran paso de sólidos son dos de las ventajas más notables de las bombas PERIPRO™, en comparación con tecnologías tradicionales como bombas dosificadoras de membrana o bombas neumáticas o bombas de membrana operadas por aire que se obstruyen fácilmente al bombear productos que contienen sólidos. Por tanto la capacidad de la bomba PERIPRO™ para bombear pulpas de alta densidad es excelente. Los cortos tiempos de inactividad y la facilidad de instalación y mantenimiento son ventajas determinantes de las bombas peristálticas PERIPRO™.

Ventajas para usted

- Dosificación precisa y controlada de productos químicos
- Alta resistencia a la abrasión al transferir productos muy abrasivos
- Falta de componentes problemáticos como sellos mecánicos y válvulas
- Bajo consumo de piezas de repuesto y optimización de los tiempos de inactividad
- Capacidad de giro en seco y potencia de succión de hasta 9,5 mWc

Aplicaciones típicas en la industria papelera

- Dosificación de productos químicos y pintura
- Transferencia de pulpa de papel
- Dosificación de lechada de cal
- Dosificación de aditivos y colorantes
- Dosificación y trasvase de pegamentos





El grupo NETZSCH es una empresa tecnológica internacional, gestionada por el propietario, con sede en Alemania. Las unidades de negocio Análisis y Verificación, Molienda y Dispersión y Bombas y Sistemas ofrecen soluciones a medida al máximo nivel. Más de 3800 empleados en 36 países y una red global de ventas y asistencia garantizan la cercanía al cliente y un servicio competente.

Nuestros estándares de rendimiento son altos. Prometemos a nuestros clientes excelencia probada, «Proven Excellence»: rendimiento excepcional en todo lo que hacemos. Demostrado una y otra vez desde 1873.

Con las bombas de cavidad progresiva NEMO®, bombas de lóbulos rotativos TORNADO®, bombas multitornillo NOTOS®, bombas de manguera PERIPRO, maceradores/molinillos, la unidad de negocio NETZSCH Bombas y sistemas ofrece soluciones en tecnología de dosificación y equipamiento individualizadas y exigentes para diferentes aplicaciones a nivel mundial.

Proven Excellence.■

NETZSCH MEXICO S.A. DE C.V.
Av. Río San Joaquín 406, 3er piso
Amp. Granada, MH.
11529 CDMX, Mexico
Info.nmm@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com