

UWWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



6 YEARS
GUARANTEE
APPROVED
QUALITY

**SOLUCIONES PARA LA
INDUSTRIA DEL PLÁSTICO**

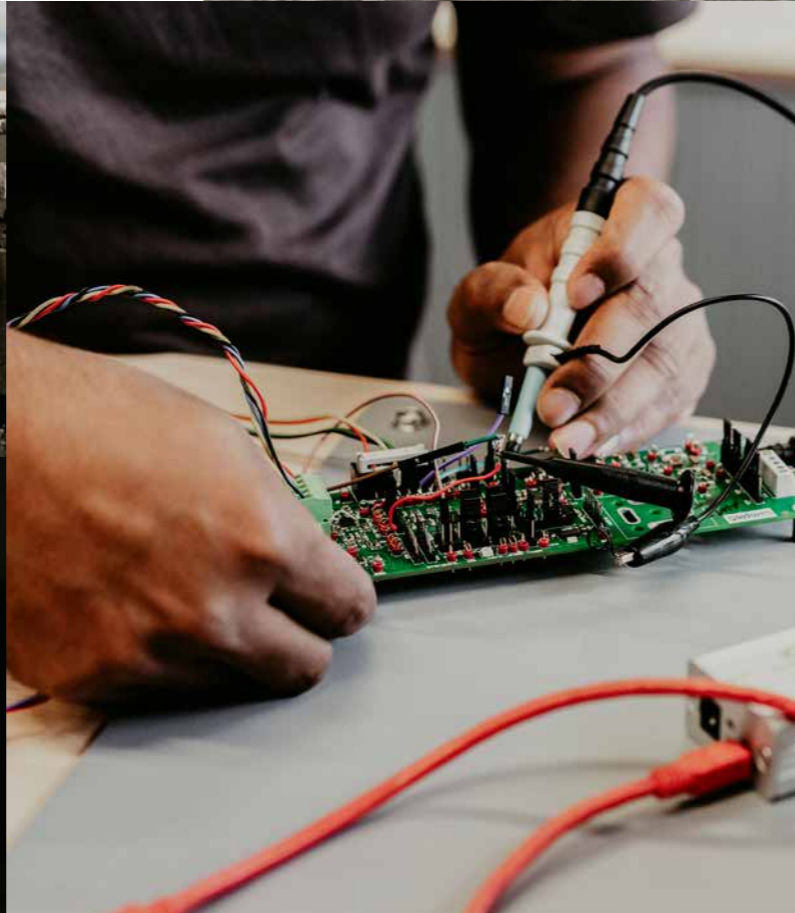


JUNTOS

—

—

ÉXITO



LEVEL. UP TO THE MAX.

Como mediana empresa gestionada por sus propietarios, con una red de ventas internacional en más de 90 países y contactos personales in situ, UWT es sinónimo de una asociación sostenible al más alto grado, tanto a escala mundial como regional.

La principal competencia de UWT reside en medición de nivel continuo, puntual e interfase. Medimos sólidos, desde los polvos más finos hasta materiales abrasivos de grano grueso, así como líquidos de todo tipo, incluyendo pastas y espumas altamente viscosas.

UWT ha alcanzado una posición especial en el campo de la medición de nivel puntual para sólidos y ha establecido nuevos estándares con el detector de paleta giratoria.

SOLUCIONES INNOVADORAS Y DIGITALIZACIÓN

Las tecnologías modernas y de alta calidad garantizan para un flujo de proceso continuo. Los sensores UWT se desarrollan con la máxima compatibilidad con los procesos para que puedan integrarse perfectamente en los sistemas y ofrecer un soporte óptimo. También se ofrece una amplia digitalización: Las modernas herramientas electrónicas permiten seleccionar, configurar y poner en marcha los productos de forma sencilla. El manejo intuitivo y la innovadora comunicación entre dispositivos garantizan un funcionamiento sin problemas.

CONCEPTOS DE PRODUCTOS PERSONALIZADOS Y SOLUCIONES SIN MANTENIMIENTO

De acuerdo con los elevados estándares de las diferentes industrias, el equipo de UWT ofrece un apoyo integral para requisitos individuales. La planificación orientada al cliente permite desarrollar soluciones personalizadas que se aplican con eficacia y éxito.

Gracias a la producción propia y a la moderna maquinaria, se pueden realizar soluciones personalizadas y adaptaciones específicas de los dispositivos.

Los sensores UWT no requieren mantenimiento y funcionan según el principio «instalar y olvidar». Pueden configurarse de diversas maneras y ofrecen un valor añadido para diferentes aplicaciones.

MÁXIMA CALIDAD LARGA VIDA ÚTIL

UWT ofrece calidad garantizada «Made in Germany». La alta fiabilidad de los productos permite una elevada disponibilidad del sistema sin tiempos de inactividad. Los procesos de mejora continua y las pruebas exhaustivas garantizan un alto nivel de seguridad. Además, los productos duraderos y libres de mantenimiento con 6 años de garantía ahorran tiempo y recursos.

CERTIFICADOS DE CALIDAD



AUTORIZACIONES A NIVEL MUNDIAL





INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

La industria del plástico se encuentra en el centro de un fascinante campo de innovación y desafíos. En un mundo caracterizado por la búsqueda constante de eficiencia, sostenibilidad y progreso tecnológico, el papel de los plásticos es crucial. Desde los envases hasta las aplicaciones de alta tecnología, los plásticos impregnan casi todos los aspectos de nuestra vida cotidiana, al tiempo que ofrecen multitud de soluciones a problemas complejos.

LOS RETOS

A pesar de su versatilidad, los plásticos se enfrentan hoy en día a diversos obstáculos que van desde las preocupaciones medioambientales hasta los requisitos normativos. La necesidad de reducir la huella medioambiental y desarrollar alternativas más sostenibles ha empujado a la industria a explorar soluciones innovadoras.

Al mismo tiempo, las cuestiones de reciclabilidad y gestión de residuos también han pasado a primer plano, ya que la comunidad mundial se esfuerza por mejorar la reciclabilidad de los plásticos y minimizar su impacto negativo en el medio ambiente.

MATERIALES UTILIZADOS

En la industria del plástico se utiliza una gran variedad de materiales, desde los productos petroquímicos tradicionales hasta las materias primas de origen biológico y recicladas. El polietileno, el polipropileno, el cloruro de polivinilo y el poliestireno figuran entre los plásticos más utilizados para diversas aplicaciones.

Además, los bioplásticos fabricados a partir de materias primas renovables también están ganando importancia, ya que representan una alternativa prometedora a los plásticos tradicionales.

MEDICIÓN DE NIVEL EN LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

En la producción y transformación de plásticos, la medición precisa del nivel ayuda a garantizar la calidad del producto, minimizar los tiempos de inactividad de la producción y garantizar procesos más eficientes.

En la industria del plástico, por ejemplo, la medición de nivel puede utilizarse en contenedores de almacenamiento de materias primas, como granulados, o líquidos, como plástico fundido. Permiten a los operarios controlar los niveles actuales de existencias, planificar la reposición a tiempo y evitar cuellos de botella. Además, las mediciones de nivel también se utilizan en plantas de proceso para garantizar la presencia de la cantidad correcta de material en los procesos de elaboración o mezcla y garantizar una calidad constante del producto.

Teniendo en cuenta el gran número de materiales utilizados, los diferentes ámbitos de aplicación y los requisitos específicos de la industria del plástico, la elección de la tecnología de medición de nivel adecuada reviste una importancia crucial.

MEDICIÓN CONTINUA Y PUNTUAL DE NIVEL EN SILOS DE ALMACENAMIENTO

Los plásticos suelen almacenarse y transportarse en forma de granulados o polvos. Los silos de almacenamiento permiten manipular y almacenar eficazmente estos materiales antes de introducirlos en el proceso de producción. Mediante la supervisión continua de nivel de llenado, los sensores de nivel de llenado pueden evitar el sobrellenado o los tiempos muertos.

EL RETO:

- Evitar de forma fiable el sobrellenado o la marcha en vacío
- Disposición eficiente del material
- Diferentes conexiones al proceso
- Trayectorias de cableado complejas
- Silos muy estrechos
- Altas cargas mecánicas
- Bajo valor DK del material

SOLUCIÓN:

- Fiabilidad absoluta gracias a funciones de seguridad avanzadas
- Visualización de niveles como solución completa posible
- Amplia gama de conexiones al proceso
- Instalación/ajuste sencillo e intuitivo (Plug & Play)
- Tecnología de medición robusta y duradera
- Medición fiable y precisa del nivel de granulado plástico incluso en condiciones ambientales exigentes

NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

RN

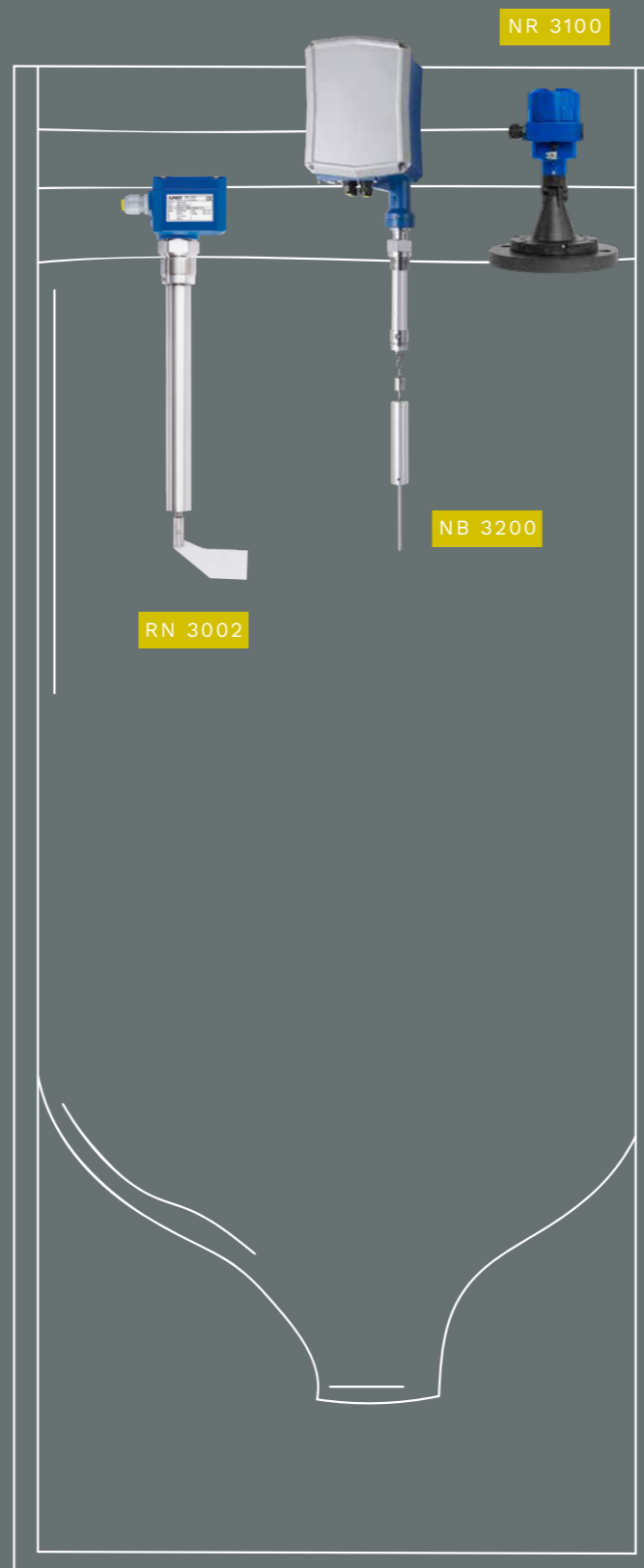
Rotonivo®

NR

NivoRadar®

NB

NivoBob®



Tarea de medición

MEDICIÓN CONTINUA DE NIVEL & PUNTUAL

Medio

PLÁSTICO GRANULADO

Rango de medición

< 25 M

Temperatura de proceso

< 80 °C

Presión de proceso

< 0,8 BAR

MEDICIÓN CONTINUA Y PUNTUAL DE NIVEL EN SILOS TEXTIL

Las materias primas suelen almacenarse en silos textiles. Los detectores de llenado y vaciado se unen a los silos textiles mediante una brida y controlan el nivel de llenado. Los sensores de radar pueden a través del tejido textil y controlar continuamente el nivel de llenado.

EL RETO:

- Sin conexiones al proceso definidas
- Distancias de medición cortas
- Sin reflexión del fondo del depósito
- Condiciones de instalación complejas

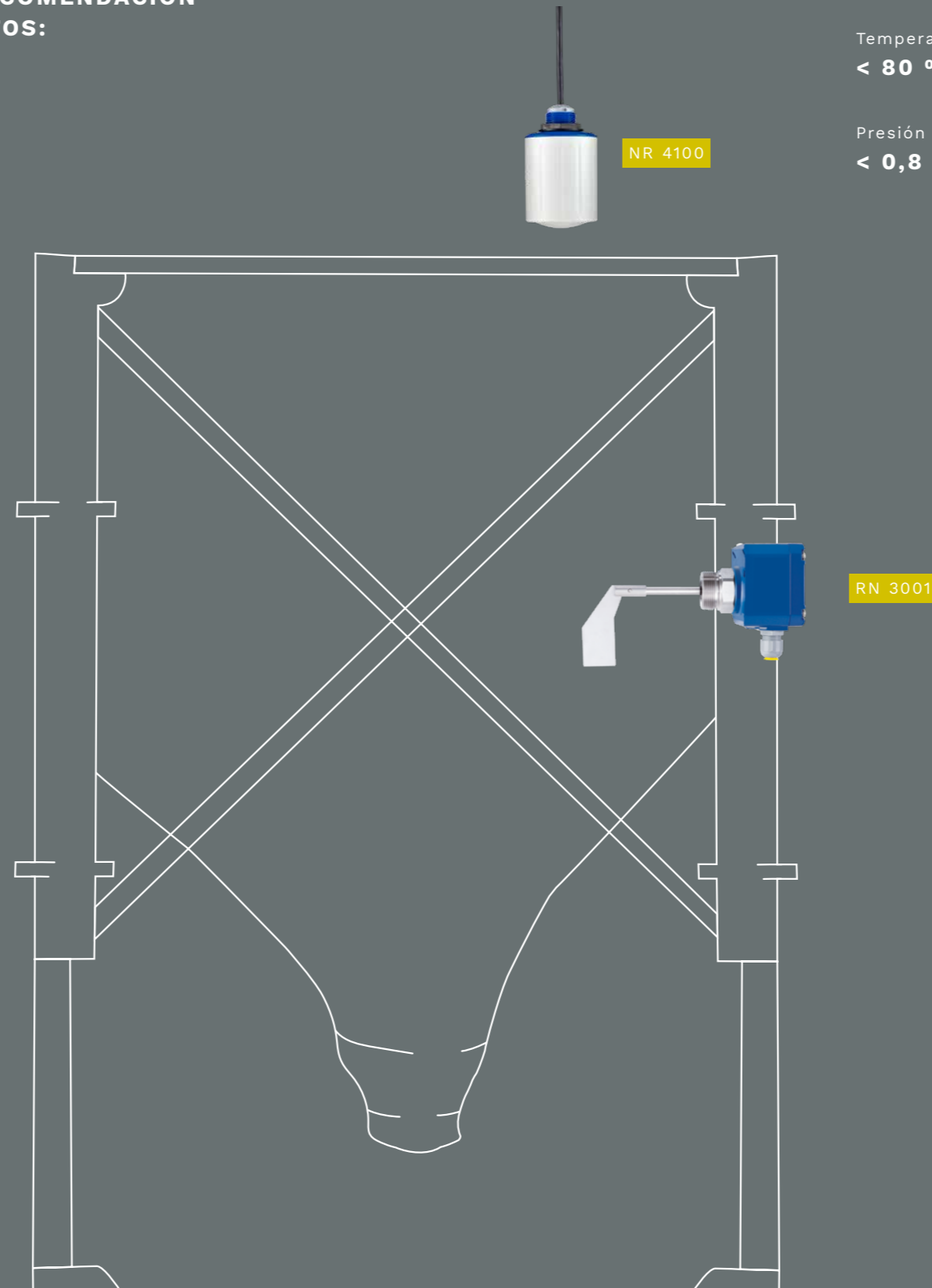
SOLUCIÓN:

- Amplia gama de conexiones al proceso
- Sensores de nivel para distancias de medición cortas
- Resultados de medición precisos
- Medición de nivel a través del techo del contenedor
- Supresión de señales de interferencia para puntales
- Sensores de diseño ligero

NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

NR
NivoRadar®

RN
Rotonivo®



Tarea de medición
MEDICIÓN CONTINUA DE NIVEL & PUNTUAL

Medio
PLÁSTICO GRANULADO

Rango de medición
< 3 M

Temperatura de proceso
< 80 °C

Presión de proceso
< 0,8 BAR

MEDICIÓN DE NIVEL EN SISTEMAS DE SECADO & TANQUES INTERMEDIOS

El secado del plástico granulado es un paso crucial en el procesamiento posterior para eliminar la humedad y garantizar la calidad del producto final. En esta fase también puede realizarse la mezcla con colorantes, estabilizadores u otros aditivos. Los sensores de nivel de llenado controlan continuamente el contenido de los respectivos contenedores.

EL RETO:

- Temperatura de proceso fluctuante y humedad residual del material
- Instalación en espacios estrechos
- Alta velocidad de proceso
- Flujo continuo de material
- Sólidos de pesos variables

SOLUCIÓN:

- Insensible a las fluctuaciones de temperatura y humedad
- Diseño compacto
- Rápida reprogramación al cambiar de material mediante IO-Link
- Tiempo de respuesta rápido
- Sensibilidad ajustable

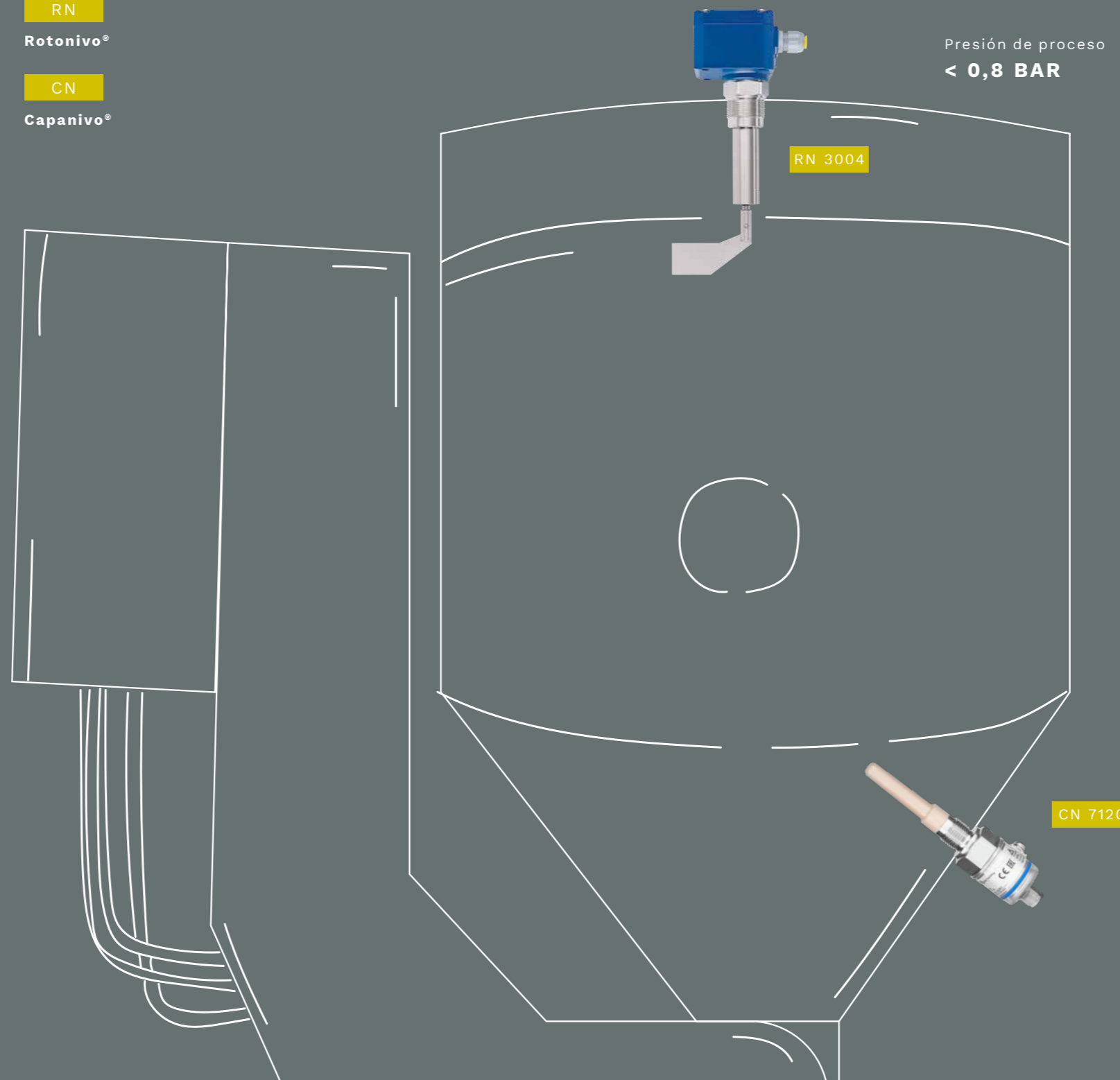
NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

RN

Rotonivo®

CN

Capanivo®



Tarea de medición
MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL

Medio
**GRÁNULOS DE PLÁSTICO,
PELETS DE PLÁSTICO**

Rango de medición
< 1 M

Temperatura de proceso
< 120 °C

Presión de proceso
< 0,8 BAR

SISTEMAS DE SECADO & SILLOS INTERMEDIOS

MEDICIÓN DE NIVEL EN RECIPIENTES DE DOSIFICACIÓN Y MEZCLA

Los contenedores de dosificación y mezcla se utilizan a menudo en una línea de extrusión para dosificar y mezclar con precisión las materias primas antes de que entren en la extrusora. El contenedor de dosificación garantiza que se mide la cantidad exacta de materias primas, como polvo o granulado, para el proceso de extrusión.

EL RETO:

- Alta temperatura ambiente
- Flujo rápido de material
- Instalación en espacios estrechos

SOLUCIÓN:

- Resistente a temperaturas ambiente de hasta 80 °C
- Detección de nivel puntual fiable y rápida
- Tecnología de medición duradera
- Diseño compacto

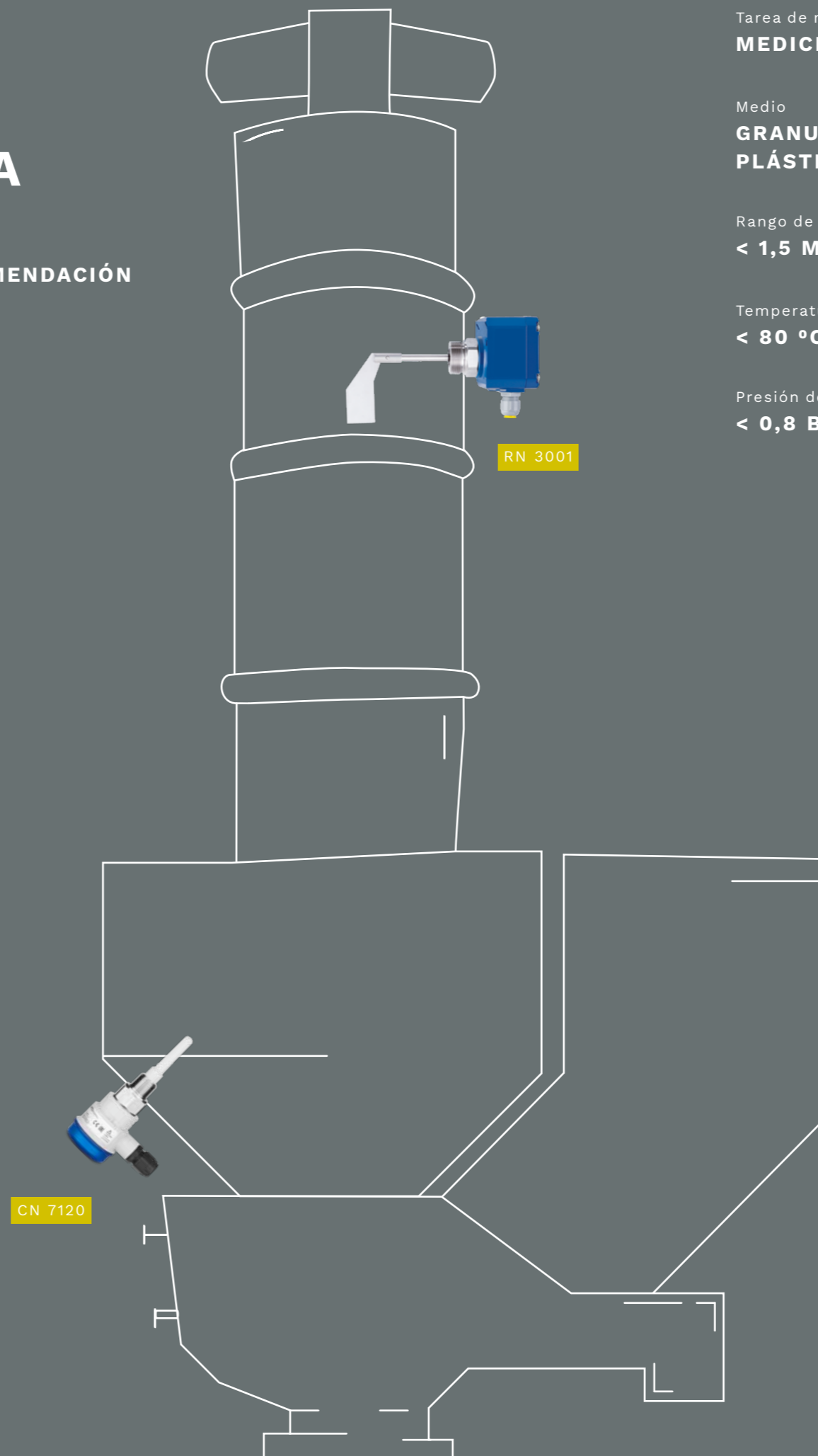
NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

CN

Capanivo®

RN

Rotonivo®



Tarea de medición

MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL

Medio

**GRANULADO DE PLÁSTICO,
PLÁSTICO EN POLVO**

Rango de medición

< 1,5 M

Temperatura de proceso

< 80 °C

Presión de proceso

< 0,8 BAR

RECIPIENTES
DOSIFICADORES
Y MEZCLADORES

MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL DURANTE LA MOLIENDA Y EN PROCESOS DE TRITURACIÓN

La trituration del granulado de plástico es un proceso en el que el granulado se descompone en partículas más pequeñas o en polvo. Una vez procesados, los plásticos se recogen en depósitos de inercia. Los sensores de nivel controlan el nivel de llenado.

EL RETO:

- Acumulación de material
- Condiciones de instalación estrechas
- Flujo de material continuo
- Condiciones de proceso difíciles
- Granulometría variable del material

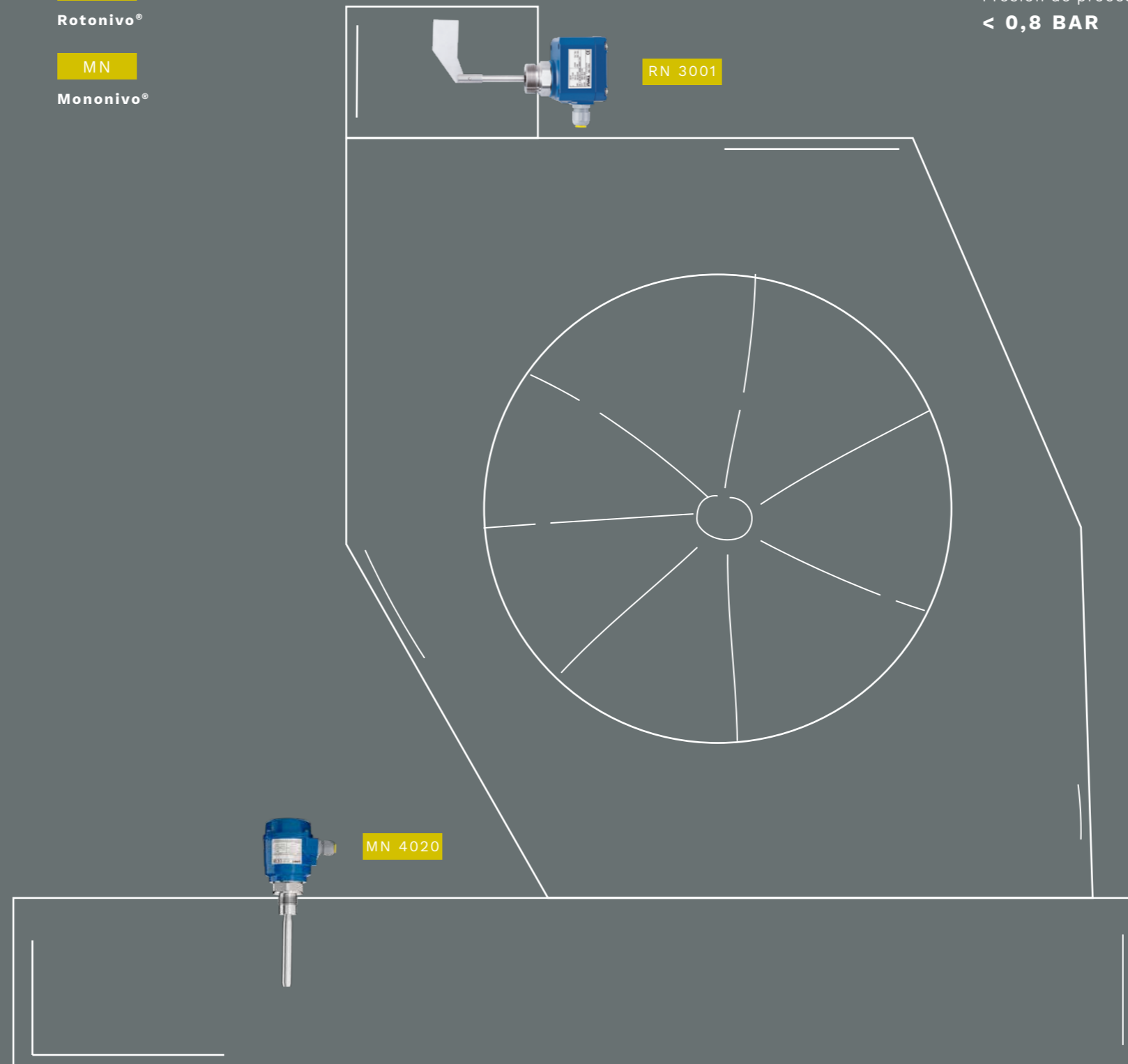
SOLUCIÓN:

- Detección de nivel puntual rápido y fiable
- Diseño compacto
- Tecnología de medición duradera
- Medición independiente del tamaño del grano del material

NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

RN
Rotonivo®

MN
Mononivo®



Tarea de medición
MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL

Medio
GRANULADO DE PLÁSTICO

Rango de medición
< 1 M

Temperatura de proceso
< 80 °C

Presión de proceso
< 0,8 BAR

PARA PROCESOS DE TRITURACIÓN

MEDICIÓN DE NIVEL EN LA TOLVA - ALIMENTACIÓN A LA MÁQUINA DE EXTRUSIÓN

El granulado de plástico preparado se introduce en las tolvas o alimentadores de la máquina de extrusión. Los sensores de nivel de punto controlan la alimentación continua de material y permiten así un un proceso de producción ininterrumpido. A continuación, la máquina de extrusión funde el granulado y lo moldea en una masa continua denominada extruido.

NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

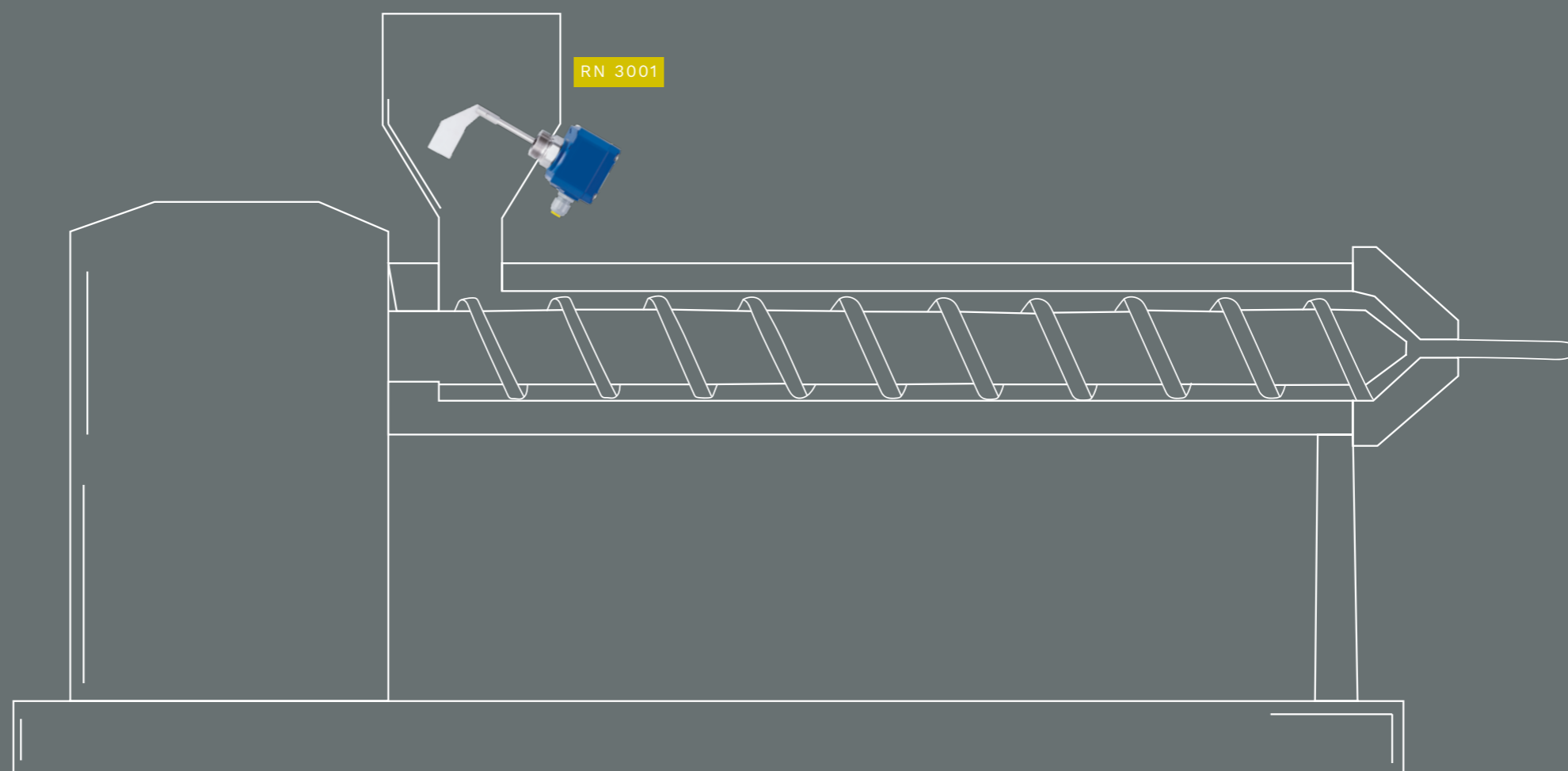
RN
Rotonivo®

EL RETO:

- Temperatura de proceso e levada
- Adherencias
- Punto de medición crítico del proceso
- Flujo continuo de material

SOLUCIÓN:

- Resistente a temperaturas de hasta 250 °C
- Detección de nivel puntual fiable y rápida
- Tecnología de medición robusta y duradera



Tarea de medición
MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL

Medio
DIVERSOS PLÁSTICOS

Rango de medición
< 1 M

Temperatura de proceso
< 250 °C

Presión de proceso
< 0,8 BAR

MÁQUINA DE
EXTRUSIÓN

SEÑALIZACIÓN DE DETECCIÓN DE BLOQUEO EN EL SISTEMA DE CONTROL

Los desechos o productos descartados se regranulan para ahorrar recursos. Para ello, los componentes de plástico acabados se trituran y se transportan a las fases de producción posteriores mediante cintas transportadoras. Los contenedores colectores suelen utilizarse para la clasificación, el almacenamiento intermedio o el control de materiales. Los sensores de nivel evitan que los contenedores se llenen en exceso y garantizan un flujo de material ininterrumpido.

EL RETO:

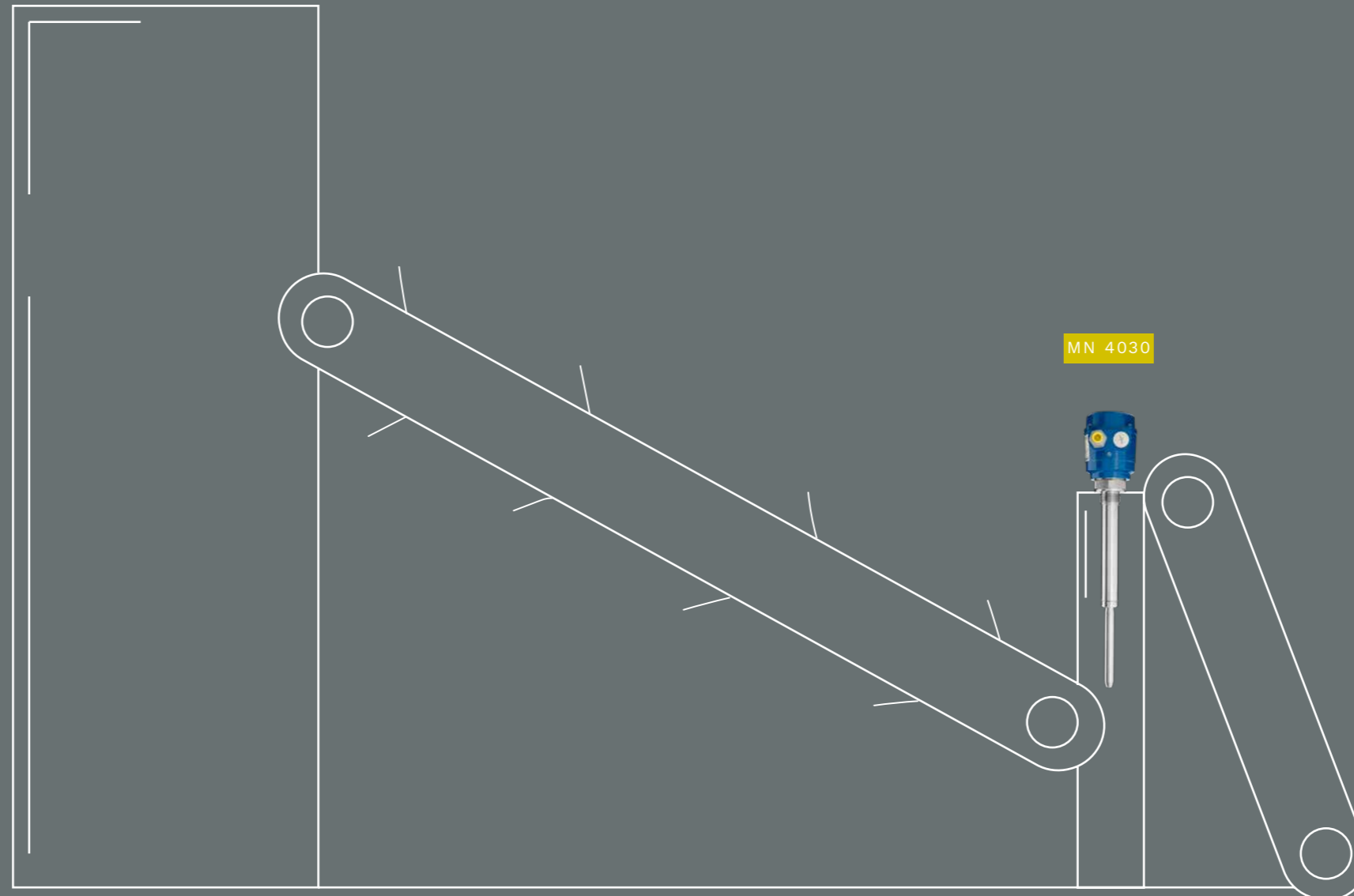
- Hojuelas de plástico con bordes afilados
- Material a granel húmedo y contaminado
- Condiciones de proceso duras
- Flujo de material continuo
- Granulometría variable del material

SOLUCIÓN:

- Diseño robusto y duradero
- Insensible a la humedad
- Medición independiente del tamaño de grano del material

NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

MN
Mononivo®



Tarea de medición
MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL

Medio
HOJUELAS DE PLÁSTICO

Rango de medición
< 1 M

Temperatura de proceso
< 80 °C

Presión de proceso
< 0,8 BAR

REGANULACIÓN

MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL EN EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS FINALES ENFRIADOS Y SOLIDIFICADOS

Una vez que el granulado de plástico fundido se ha moldeado con la forma deseada, se enfría para solidificarlo y obtener su estructura final. Este paso es especialmente importante para garantizar la estabilidad dimensional del producto final. A continuación, el producto final acabado se almacena en contenedores y se prepara para su envasado. Unos sensores de nivel controlan el contenido de los contenedores para proteger el material.

EL RETO:

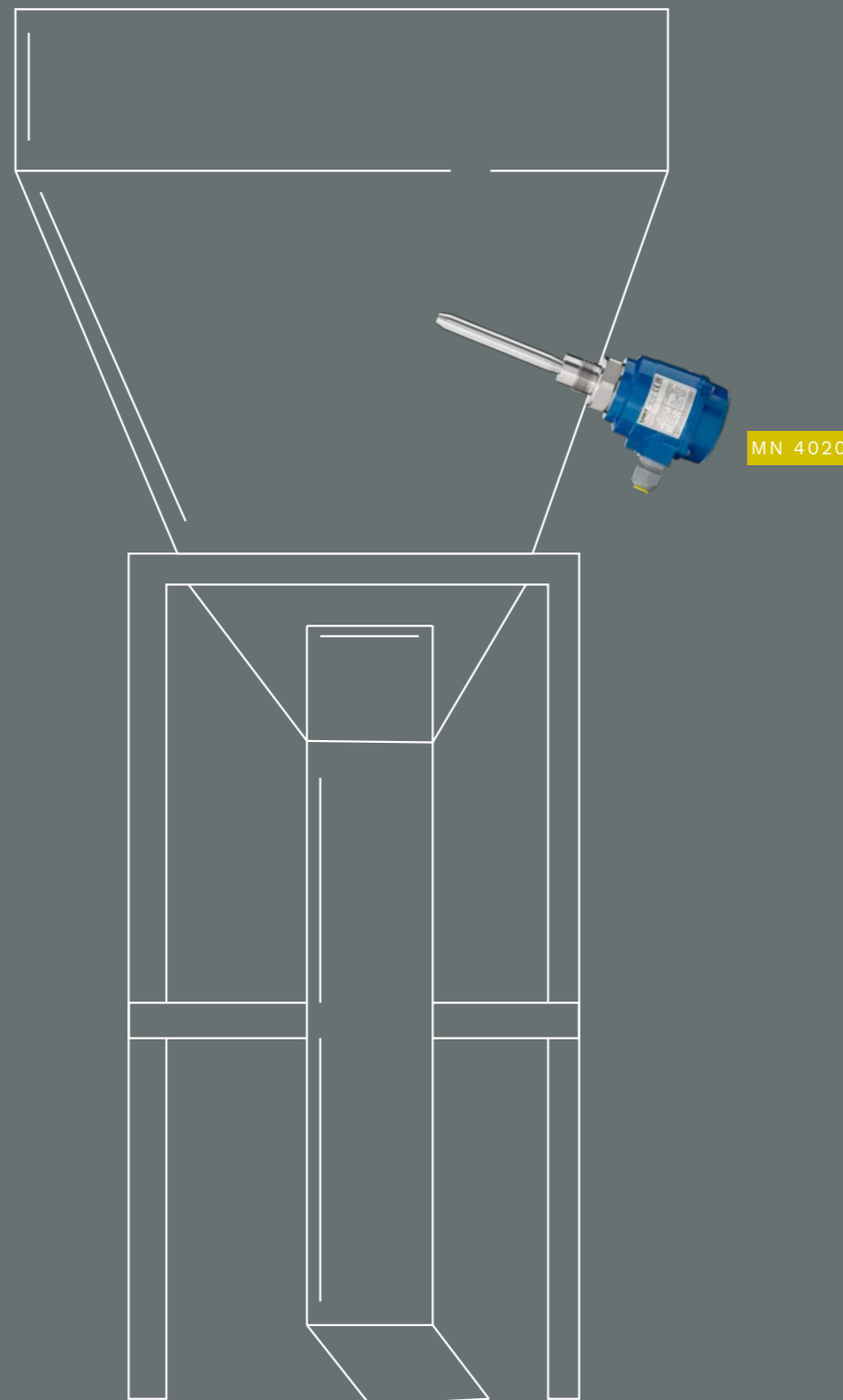
- Piezas de plástico de diferentes tamaños
- Temperatura residual elevada
- Productos finales sensibles

SOLUCIÓN:

- Medición de nivel sin contacto
- Alta sensibilidad
- Resistente a temperaturas de proceso de hasta 150 °C
- Tecnología respetuosa con el producto

NUESTRA RECOMENDACIÓN DE PRODUCTOS:

MN
Mononivo®



Tarea de medición
MEDICIÓN DE NIVEL PUNTUAL

Medio
PRODUCTOS FINALES DE PLÁSTICO

Rango de medición
< 2 M

Temperatura de proceso
< 80 °C

Presión de proceso
< 0,8 BAR

PRODUCTOS FINALES

VISUALIZACIÓN DE NIVEL CON LA TECNOLOGÍA DE MEDICIÓN

Un procesador internacional de plásticos se enfrentaba al reto de registrar en tiempo real los niveles exactos de llenado de las baterías de silos de tres centros de producción y poner esta información a disposición de forma centralizada.

Además, los sensores tenían que funcionar de forma fiable y precisa, independientemente de las distintas propiedades de los gránulos de plástico almacenados, como el valor DK, el desarrollo de polvo o las temperaturas fluctuantes.

NUESTRA SOLUCIÓN

Nuestra solución UWT personalizada para esta aplicación se implementó utilizando una instalación combinada del NivoTec® 3500 para el control de nivel, el sistema de medición de nivel electromecánico NivoBob® 3100 y el detector de nivel lleno RN 3002 de la serie serie Rotonivo®.



COMPONENTES PRINCIPALES DE ESTA SOLUCIÓN DE SISTEMA A MEDIDA

El registro centralizado de la supervisión del nivel de llenado de varias baterías de silos en distintas ubicaciones plantea exigencias específicas a los sistemas de comunicación y medición:

Precisión y fiabilidad:

Los sensores electromecánicos NivoBob® 3100 proporcionan datos de medición precisos e independientes de las propiedades variables de los gránulos de plástico. Esta fiabilidad es crucial para obtener información coherente y utilizable. El detector de llenado RN 3002 de la serie Rotonivo® se utiliza para evitar el llenado excesivo de los silos. Este sensor supervisa continuamente el nivel máximo de llenado y emite una alarma a tiempo para evitar desbordamientos.

Disponibilidad de datos en tiempo real:

Para una planificación eficaz de la producción, es esencial que los niveles de llenado estén disponibles en tiempo real. La comunicación entre los sensores de nivel y el sistema central de visualización tiene lugar a través de una red Modbus. Este protocolo garantiza que los datos de medición se transmitan inmediatamente y sin demora.

Gestión centralizada:

El sistema de visualización NivoTec® - NT 3500 proporciona una pantalla completa que permite gestionar y supervisar de forma centralizada los niveles de llenado de todas las ubicaciones. Tres sistemas de silo se conectaron al controlador NT 3500 a través de pasarelas y túneles VPN, garantizando una transmisión de datos segura y fiable. Esto permite a la dirección reaccionar rápidamente a los cambios y tomar decisiones con conocimiento de causa.

VENTAJAS Y RESULTADOS

La realización de este proyecto por parte de UWT aporta numerosas ventajas al transformador de plásticos:

Aumento de la eficacia:

Gracias al registro centralizado y la visualización en tiempo real de los niveles de llenado, los procesos de producción pueden planificarse mejor y los recursos pueden utilizarse de forma óptima.

Ahorro de costes:

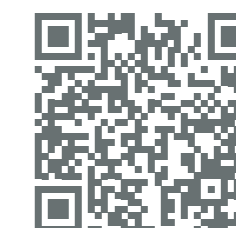
La medición precisa del nivel y la evitación del sobrellenado reducen las pérdidas de material y los tiempos de inactividad de la producción.

Mayor seguridad operativa:

El uso de sensores fiables y una sólida red de comunicaciones minimiza el riesgo de mediciones incorrectas y fallos técnicos.



Casos de éxito



Base de datos de aplicaciones

CONTROL Y VISUALIZACIÓN DEL NIVEL DE LLENADO

NivoTec®

Existen varias tecnologías para la visualización del nivel de llenado. Desde sencillas pantallas digitales LED para la evaluación de una señal de 4-20 mA para su instalación en armarios de control o para montaje en pared hasta paneles táctiles y módulos de servidor web con software de visualización. Éstos pueden configurarse en función del proyecto y adaptarse a las necesidades del cliente.

UWT ha estandarizado productos de la serie NivoTec® NT 4000 que satisfacen muchos requisitos de indicación y monitorización de nivel a un precio asequible. La serie NivoTec® NT 3000 puede personalizarse según el proyecto del cliente. Esta solución de servidor web cumple todos los requisitos del control de nivel moderno.



NivoTec®
Monitorización del nivel de llenado



NivoTec® NT 4600
Visualización en panel táctil de 7 pulgadas



NivoTec® NT 4700
Pantalla digital en caja de bornes para un único punto de medición



NivoTec® NT 4900
Pantalla digital como módulo empotrable



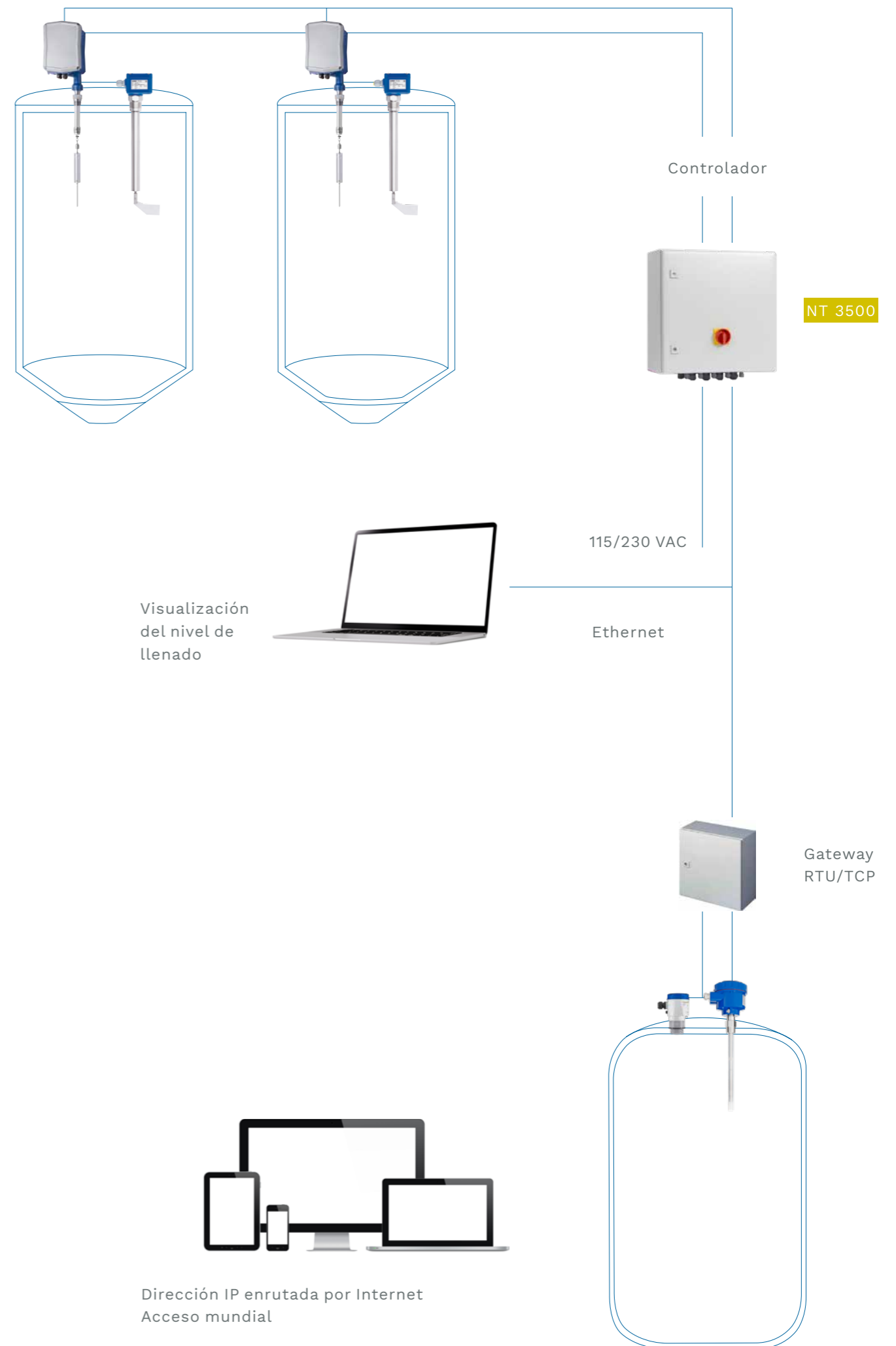
NivoTec® NT 9000
Indicador de nivel local



NivoTec® NT 3500
Visualización de proyectos personalizados

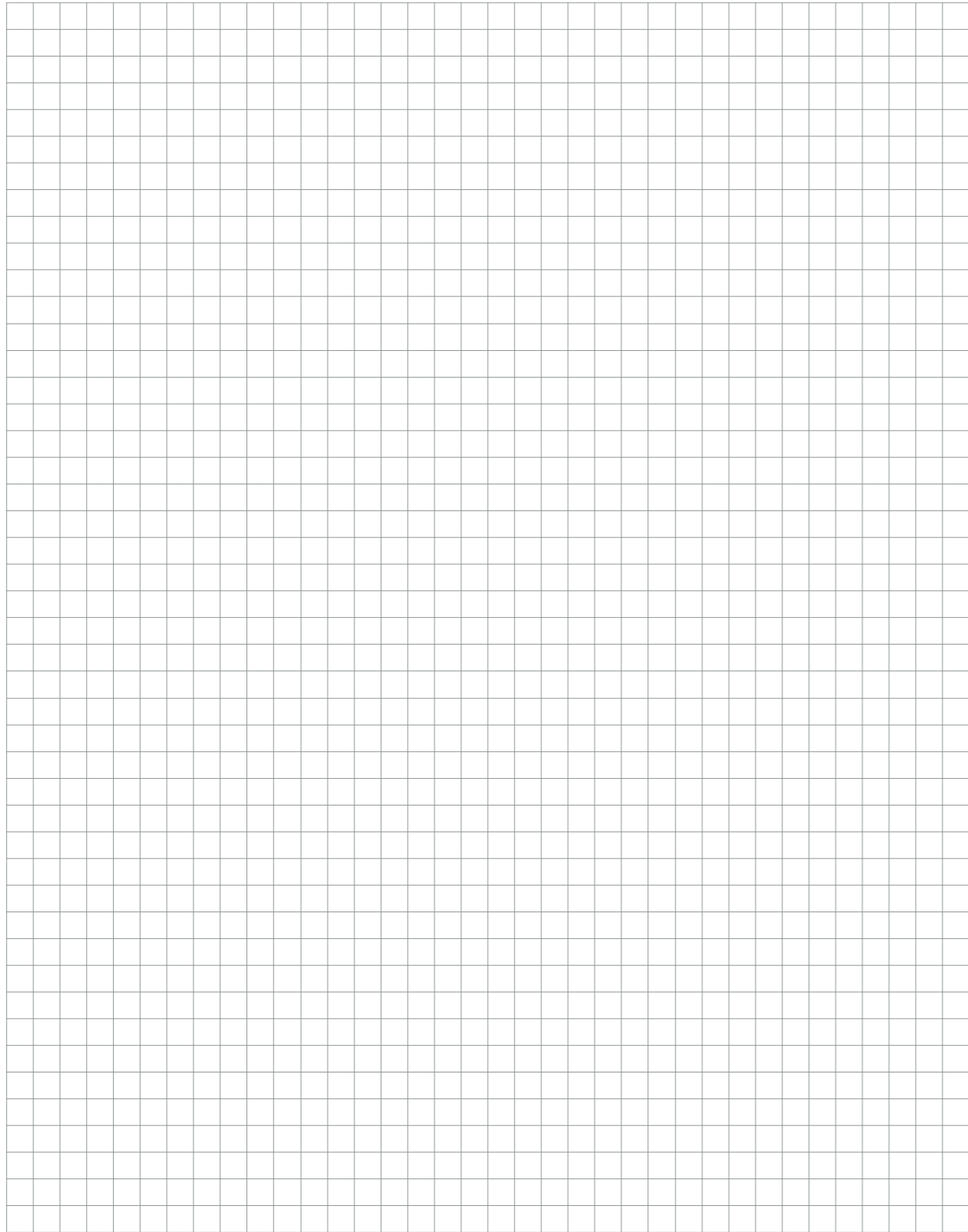


NivoTec® NT 4500
Visualización estandarizada



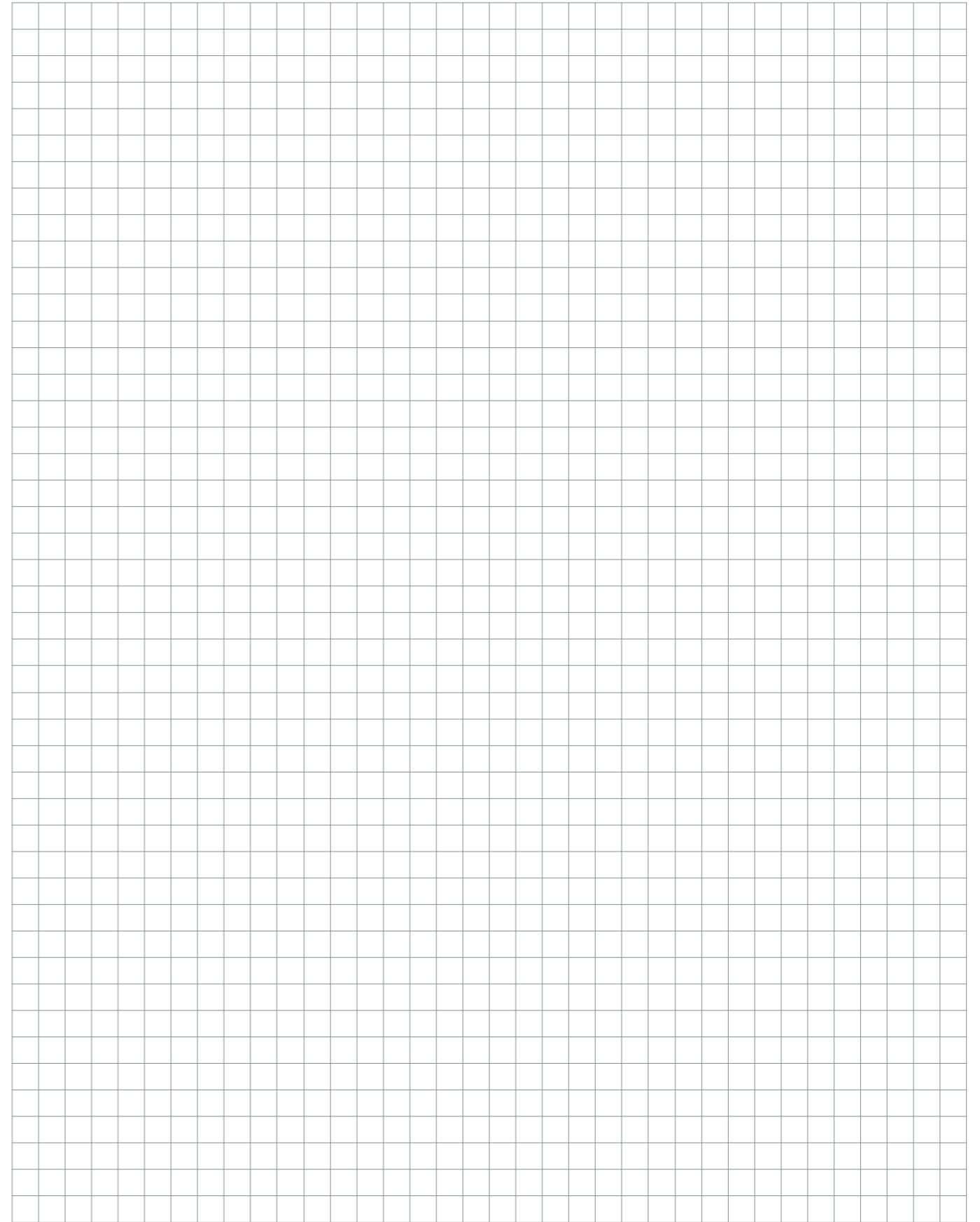
UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.





Resumen de productos

Westendstr. 5 | 87488 Betzigau | Alemania
Tel +49 831 57123-0 | info@uwtgroup.com