

UWWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



6 YEARS
GUARANTEE
APPROVED
QUALITY

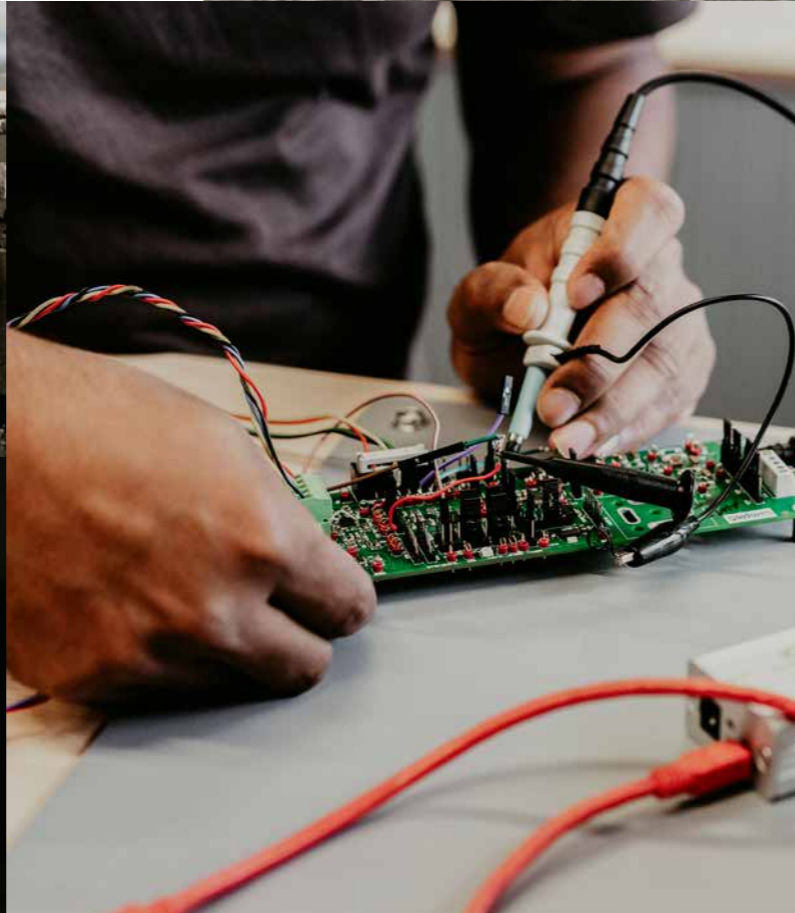
**LÖSUNGEN FÜR DIE
KUNSTSTOFFBRANCHE**



GEMEINSAM

=

ERFOLGREICH



LEVEL. UP TO THE MAX.

UWT steht als inhabergeführtes, mittelständisches Unternehmen mit einem internationalen Vertriebsnetzwerk in über 90 Ländern und persönlichen Kontakten vor Ort für eine nachhaltige Partnerschaft auf Augenhöhe – global und regional.

Die Kernkompetenz von UWT liegt in der Füllstand-, Grenzstand- und Trennschichtmessung. Wir messen Schüttgut, von feinstem Pulver bis zu grobkörnigen, abrasiven Materialien, sowie Flüssigkeiten aller Art, auch hochviskose Pasten und Schäume.

Im Bereich der Grenzstandmessung hat UWT bei Schüttgut eine Sonderstellung erreicht und mit dem Drehflügelmelder neue Standards gesetzt.

INNOVATIVE LÖSUNGEN UND DIGITALISIERUNG

Moderne, hochwertige Technologien sorgen für einen kontinuierlichen Prozessablauf. UWT-Sensoren sind mit maximaler Prozesskompatibilität entwickelt, sodass sie sich nahtlos in Anlagen integrieren lassen und optimal unterstützen. Zudem wird eine umfassende Digitalisierung geboten: Modernste eTools ermöglichen eine einfache Produktauswahl, Konfiguration und Inbetriebnahme. Eine intuitive Bedienung sowie innovative Gerätekommunikation sorgen für einen reibungslosen Betrieb.

INDIVIDUELLE PRODUKTKONZEPTE UND WARTUNGSFREIE LÖSUNGEN

Entsprechend den hohen Standards unterschiedlicher Industrien bietet das Team von UWT umfassende Unterstützung bei individuellen Anforderungen. Kundenorientierte Planung ermöglicht die Entwicklung angepasster Lösungen, die effizient und erfolgreich umgesetzt werden.

Dank der hauseigenen Fertigung und eines modernen Maschinenparks können maßgeschneiderte Lösungen und spezifische Geräteanpassungen realisiert werden.

UWT-Sensoren sind absolut wartungsfrei und arbeiten nach dem Prinzip „Installieren und Vergessen“. Sie sind vielseitig konfigurierbar und bieten Mehrwerte für verschiedene Anwendungen.

HÖCHSTE QUALITÄT BEDEUTET LANGE LEBENSDAUER

UWT bietet garantierte Qualität „Made in Germany“. Die hohe Zuverlässigkeit der Produkte ermöglicht eine hohe Anlageverfügbarkeit ohne Ausfallzeiten. Kontinuierliche Verbesserungsprozesse und umfassende Tests gewährleisten ein hohes Maß an Sicherheit. Langlebige und wartungsfreie Produkte mit 6-Jahres-Garantie sparen zudem Zeit und Ressourcen.

QUALITÄT SZERTIFIKATE



ZULASSUNGEN WELTWEIT





KUNSTSTOFFBRANCHE

Die Kunststoffbranche steht im Zentrum eines faszinierenden Spannungsfelds aus Innovation und Herausforderung. In einer Welt, die von einem stetigen Streben nach Effizienz, Nachhaltigkeit und technologischer Fortschrittlichkeit geprägt ist, ist die Rolle von Kunststoffen von entscheidender Bedeutung. Von Verpackungen bis hin zu Hochtechnologieanwendungen durchdringen Kunststoffe nahezu jeden Aspekt unseres täglichen Lebens und bieten gleichzeitig eine Vielzahl von Lösungen für komplexe Problemstellungen.

HERAUSFORDERUNGEN

Trotz ihrer Vielseitigkeit sehen sich Kunststoffe heute mit verschiedenen Hürden konfrontiert, die von Umweltaspekten bis hin zu regulatorischen Vorgaben reichen. Die Notwendigkeit, den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und nachhaltigere Alternativen zu entwickeln, hat die Branche dazu gedrängt, innovative Lösungen zu erforschen.

Gleichzeitig sind auch Fragen der Recyclingfähigkeit und der Abfallbewirtschaftung in den Fokus gerückt, da die Weltgemeinschaft bestrebt ist, den Kreislauf von Kunststoffen zu verbessern und ihre negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren.

VERWENDETE MATERIALIEN

In der Kunststoffindustrie kommen eine Vielzahl von Materialien zum Einsatz, die von traditionellen Petrochemikalien bis hin zu biobasierten und recycelten Rohstoffen reichen. Polyethylen, Polypropylen, Polyvinylchlorid und Polystyrol gehören zu den am weitesten verbreiteten Kunststoffen, die für eine Vielzahl von Anwendungen verwendet werden.

Darüber hinaus gewinnen auch biobasierte Kunststoffe, die aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden, an Bedeutung, da sie eine vielversprechende Alternative zu traditionellen Kunststoffen darstellen.

FÜLLSTANDMESSUNG IN DER KUNSTSTOFFBRANCHE

In der Kunststoffherstellung und -verarbeitung tragen präzise Füllstandmessungen dazu bei, Produktqualität sicherzustellen, Produktionsausfälle zu minimieren und effizientere Prozesse zu gewährleisten.

In der Kunststoffindustrie können Füllstandmessungen beispielsweise in Lagerbehältern für Rohmaterialien wie Granulat oder Flüssigkeiten wie Kunststoffschmelze verwendet werden. Sie ermöglichen es den Betreibern, den aktuellen Lagerbestand zu überwachen, Nachschub rechtzeitig zu planen und Engpässe zu vermeiden. Darüber hinaus werden Füllstandmessungen auch in Prozessanlagen eingesetzt, um sicherzustellen, dass die richtige Menge an Material in den Verarbeitungs- oder Mischprozessen vorhanden ist und um eine gleichbleibende Produktqualität zu gewährleisten.

In Anbetracht der Vielzahl verwendeter Materialien, der unterschiedlichen Einsatzgebiete und der spezifischen Anforderungen in der Kunststoffindustrie ist die Wahl der richtigen Füllstandmess-technik von entscheidender Bedeutung.

FÜLLSTAND- UND GRENZSTANDMESSUNG IN LAGERSILO S

Kunststoffe werden häufig in Form von Granulaten oder Pulvern gelagert und transportiert. Lagersilos ermöglichen eine effiziente Handhabung und Lagerung dieser Materialien, bevor sie in den Produktionsprozess eingespeist werden. Durch die kontinuierliche Überwachung des Füllstands können Füllstandsensoren Überfüllungen oder Leerlaufzeiten vermeiden.

HERAUSFORDERUNG:

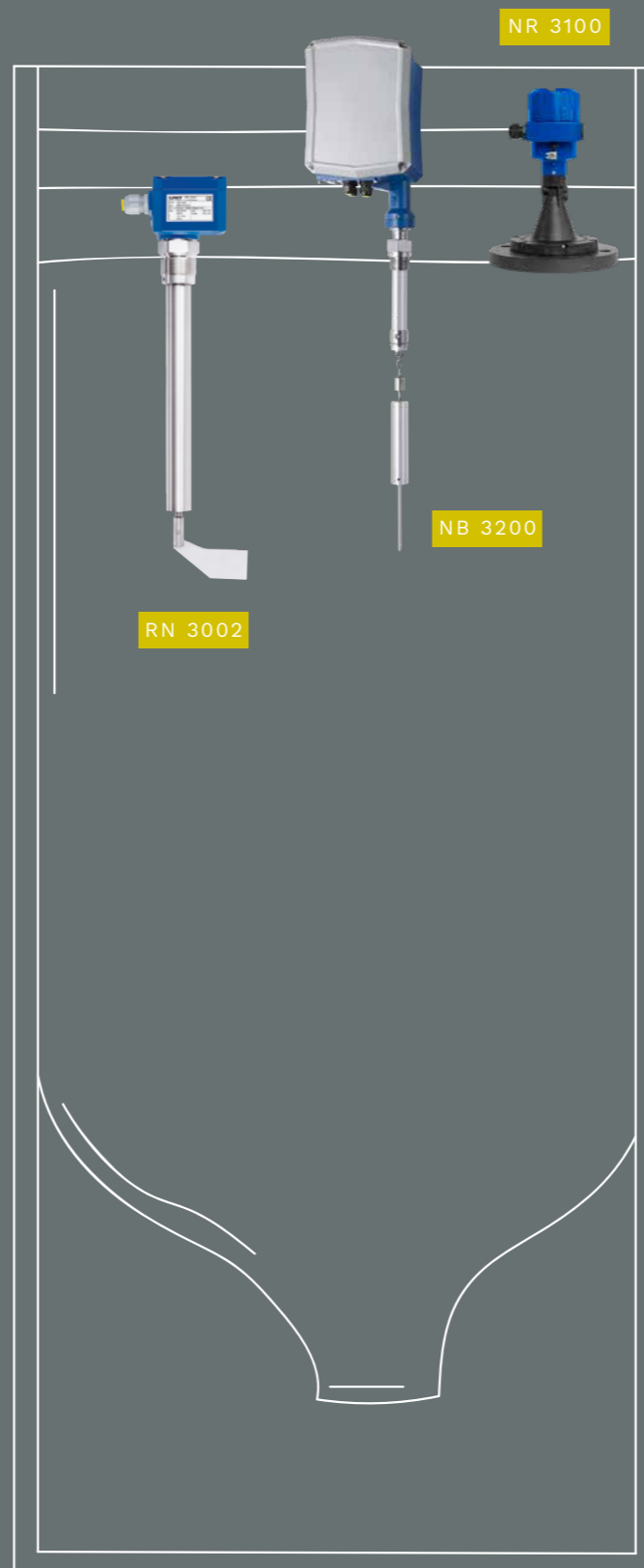
- Zuverlässige Vermeidung von Überfüllung oder Leerlauf
- Effiziente Materialdisposition
- Unterschiedliche Prozessanschlüsse
- Komplizierte Verdrahtungswege
- Hohe schmale Silos
- Hohe mechanische Belastungen
- Niedriger DK-Wert des Materials

LÖSUNG:

- Absolute Zuverlässigkeit durch fortschrittliche Sicherheitsfunktionen
- Füllstandvisualisierung als Komplettlösung möglich
- Vielzahl an Prozessanschlüssen
- Einfach und intuitiv montier-/ einstellbar (Plug & Play)
- Robust & langlebig konstruierte Messtechnik
- Verlässliche und präzise Füllstandsmessung von Kunststoffgranulat selbst unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

- RN**
Rotonivo®
- NR**
NivoRadar®
- NB**
NivoBob®



Messaufgabe
FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium
KUNSTSTOFFGRANULAT

Messbereich
< 25 M

Prozesstemperatur
< 80 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

FÜLLSTAND- UND GRENZSTANDMESSUNG IN TEXTILSILOS

Häufig werden Ausgangsmaterialien in Textilsilos gelagert. Voll- und Leermelder werden mittels Flansch in die Textilsilos eingenäht und übernehmen die Füllstandkontrolle. Radarsensoren können durch das Textilgewebe hindurchstrahlen und den Füllstand kontinuierlich überwachen.

HERAUSFORDERUNG:

- Keine definierten Prozessanschlüsse
- Kurze Messdistanzen
- Keine Reflektion des Behälterbodens
- Erschwerte Einbaubedingungen

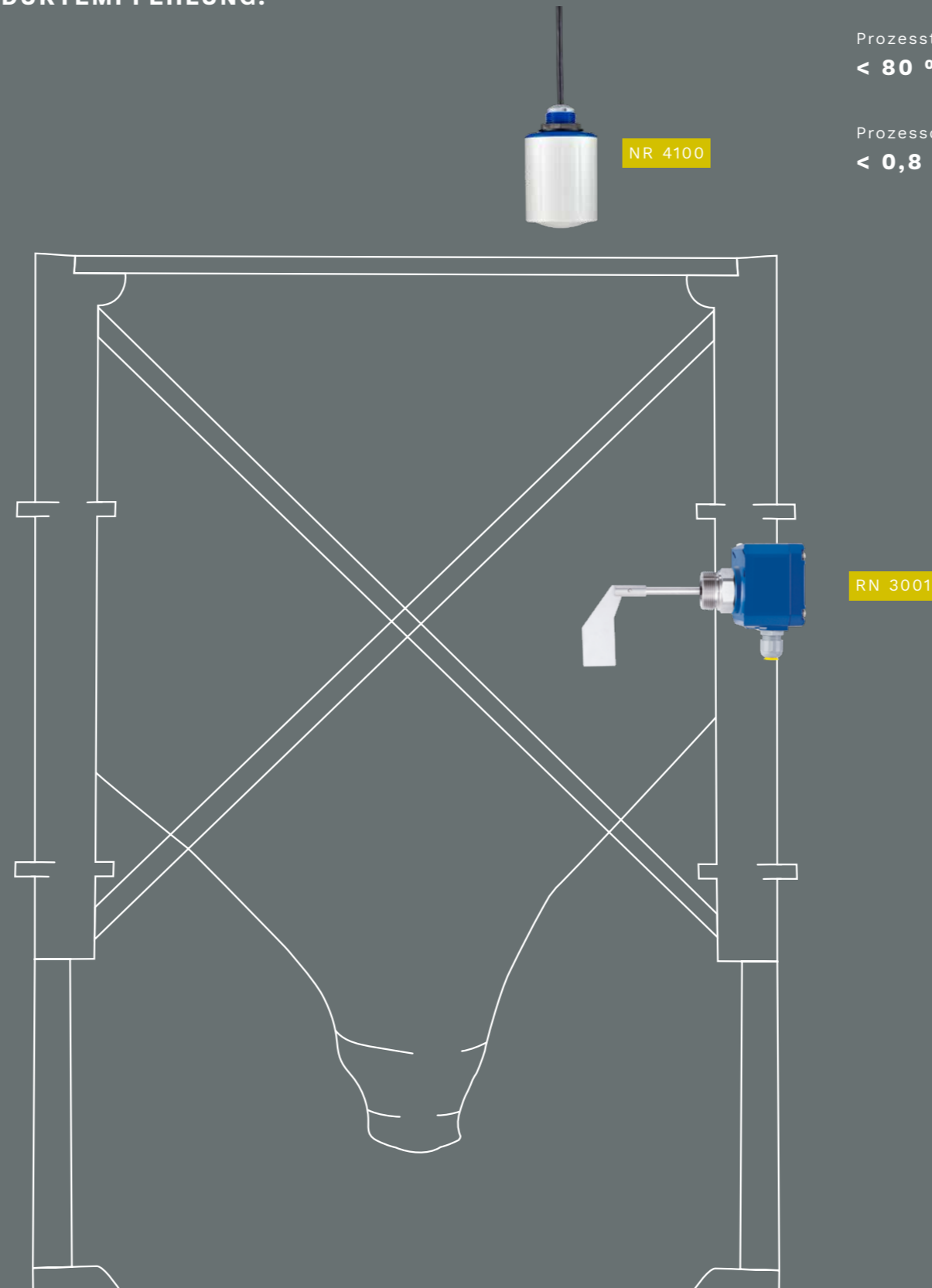
LÖSUNG:

- Vielzahl an Prozessanschlüssen
- Füllstandsensoren für kurze Messdistanzen
- Präzise Messergebnisse
- Füllstandmessung durch die Behälterdecke hindurch
- Störsignalausblendung bei Verstrebungen
- Sensoren in Leichtbauweise

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

NR
NivoRadar®

RN
Rotonivo®



Messaufgabe
FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium
KUNSTSTOFFGRANULAT

Messbereich
< 3 M

Prozesstemperatur
< 80 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

GRENZSTANDMESSUNG IN TROCKNUNGSANLAGEN & ZWISCHENBEHÄLTERN

Das Trocknen von Kunststoffgranulat ist ein entscheidender Schritt in der weiteren Verarbeitung, um Feuchtigkeit zu entfernen und die Qualität des Endprodukts sicherzustellen. In diesem Stadium kann auch das Mischen mit Farbstoffen, Stabilisatoren oder anderen Additiven erfolgen. Füllstandsensoren überwachen dabei den Inhalt der jeweiligen Behälter kontinuierlich.

HERAUSFORDERUNG:

- Schwankende Prozesstemperatur und Materialrestfeuchte
- Beengte Einbausituation
- Schnelle Prozessgeschwindigkeit
- Kontinuierlicher Materialfluss
- Variierende Schüttgewichte

LÖSUNG:

- Unempfindlich gegenüber Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen
- Kompaktes Design
- Rasche Umprogrammierung bei Materialwechsel via IO-Link
- Schnelle Reaktionszeit
- Einstellbare Empfindlichkeit

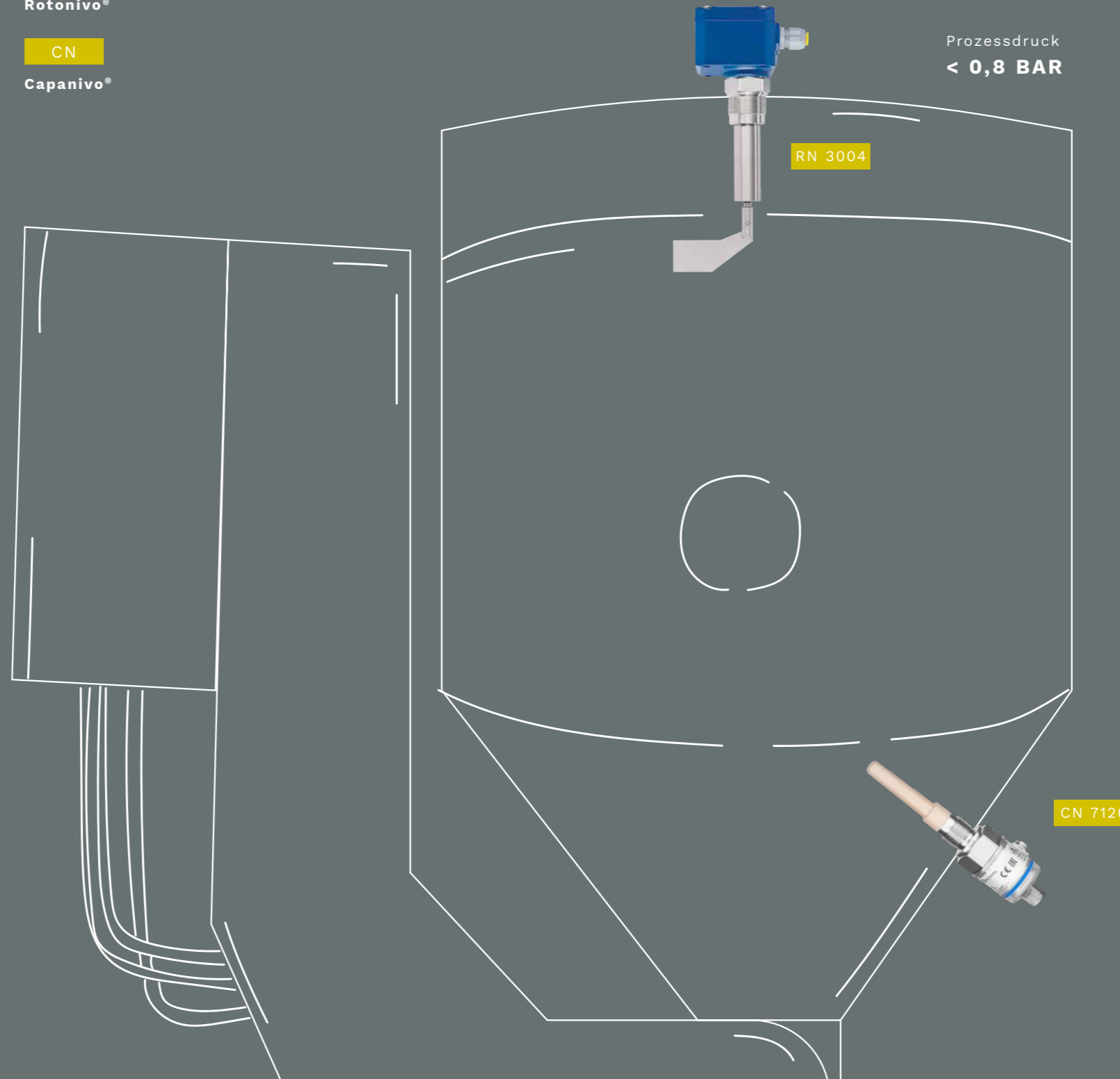
UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

RN

Rotonivo®

CN

Capanivo®



Messaufgabe
GRENZSTANDMESSUNG

Medium
**KUNSTSTOFFGRANULAT,
KUNSTSTOFFPELLETS**

Messbereich
< 1 M

Prozesstemperatur
< 120 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

TROCKNUNGSAN-
LAGEN & ZWISCHENBEHÄLTERN
LÖSUNG
S

GRENZSTANDMESSUNG IN DOSIER- UND MISCHBEHÄLTERN

In einer Extrusionsanlage werden häufig Dosier- und Mischbehälter eingesetzt, um Rohmaterialien präzise zu dosieren und zu mischen, bevor sie in den Extruder gelangen. Der Dosierbehälter sorgt dafür, dass die exakte Menge an Rohmaterialien, wie Pulver oder Granulat, für den Extrusionsprozess abgemessen wird.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

CN
Capanivo®

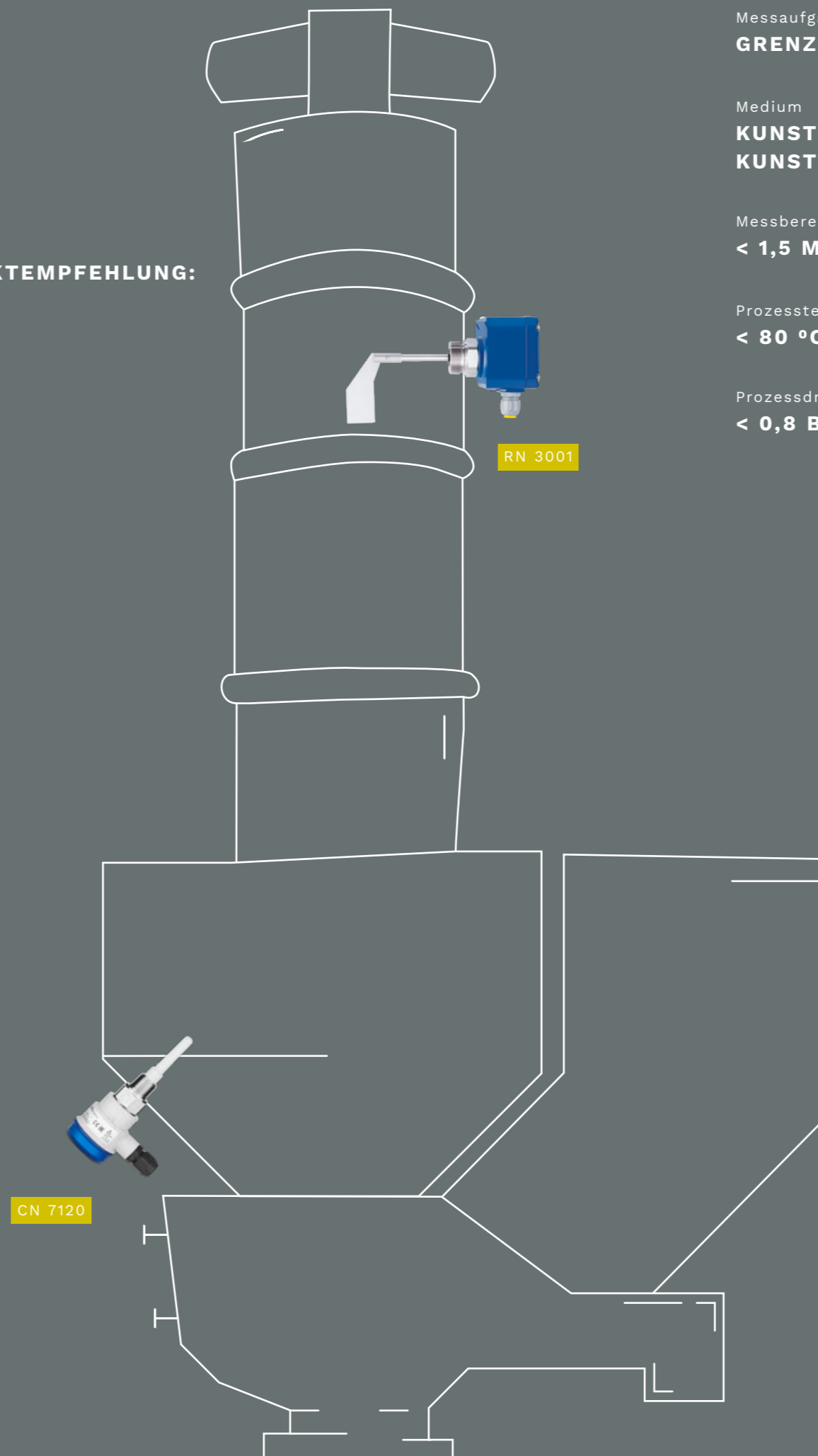
RN
Rotonivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Hohe Umgebungstemperatur
- Schneller Materialfluss
- Beengte Einbausituation

LÖSUNG:

- Temperaturbeständig bei Umgebungstemperaturen bis 80 °C
- Zuverlässige und schnelle Grenzstanddetektion
- Langlebige Messtechnik
- Kompaktes Design



Messaufgabe
GRENZSTANDMESSUNG

Medium
**KUNSTSTOFFGRANULAT,
KUNSTSTOFFPULVER**

Messbereich
< 1,5 M

Prozesstemperatur
< 80 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

DOSIER- UND MISCHEBEHÄLTER

GRENZSTANDMESSUNG BEIM MAHLEN UND IN ZERKLEINERUNGSPROZESSEN

Das Mahlen von Kunststoffgranulat ist ein Prozess, bei dem das Granulat in kleinere Partikel oder Pulver zerkleinert wird. Nach der Verarbeitung werden die Kunststoffe in Pufferbehältern gesammelt. Grenzstand sensoren überwachen dabei den Füllstand.

HERAUSFORDERUNG:

- Materialrückstau
- Beengte Einbausituation
- Kontinuierlicher Materialfluss
- Raue Prozessbedingungen
- Variierende Materialkorngröße

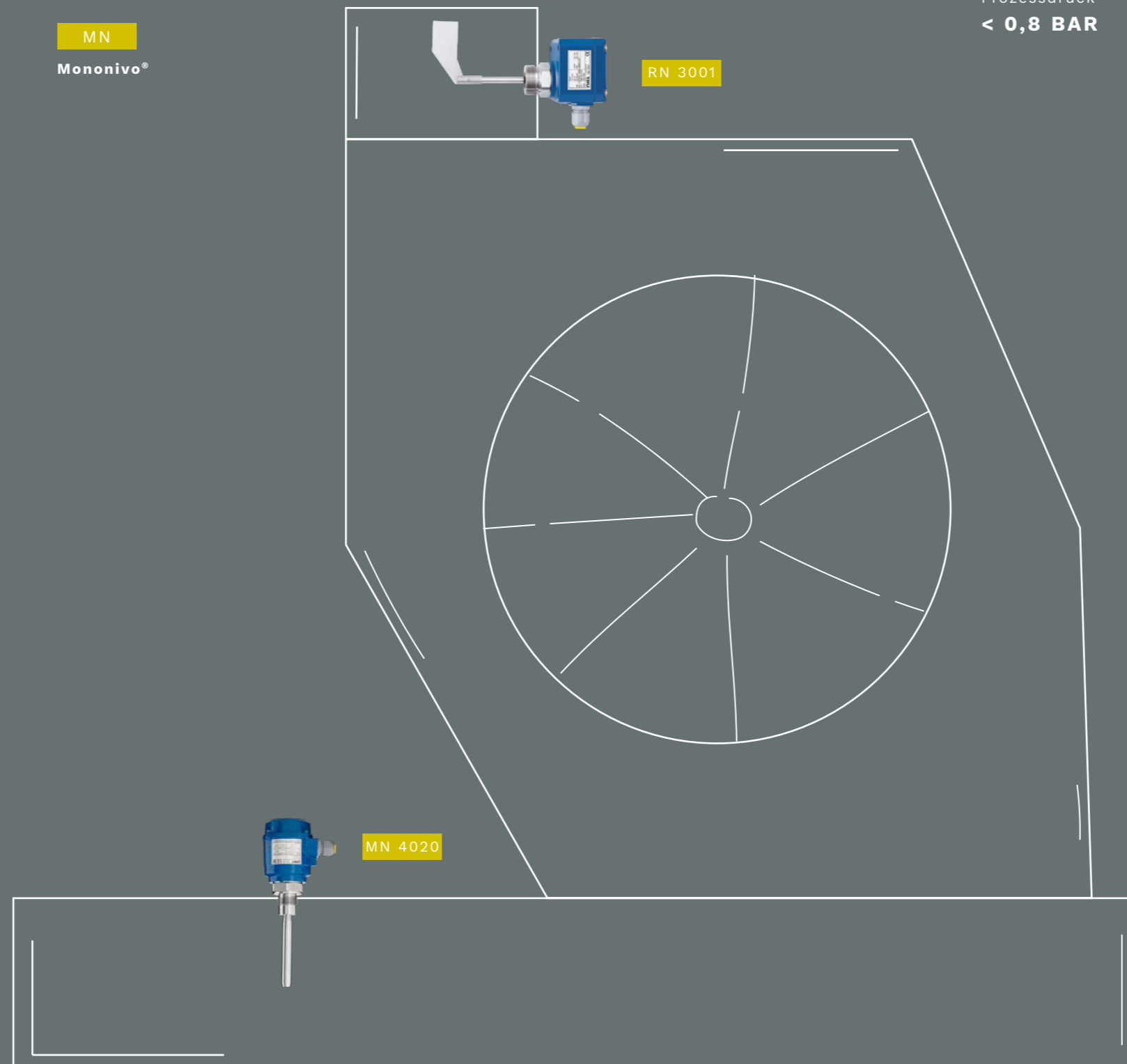
LÖSUNG:

- Zuverlässige und schnelle Grenzstanddetektion
- Kompaktes Design
- Langlebige Messtechnik
- Messung unabhängig von der Materialkorngröße

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

RN
Rotonivo®

MN
Mononivo®



Messaufgabe
GRENZSTANDMESSUNG

Medium
KUNSTSTOFFGRANULAT

Messbereich
< 1 M

Prozesstemperatur
< 80 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

ZERKLEINER-
UNGS
PROZESS

GRENZSTANDMESSUNG IM BEFÜLLTRICHTER - EINSPEISUNG IN DIE EXTRUSIONSMASCHINE

Das vorbereitete Kunststoffgranulat wird in die Trichter oder Einspeisvorrichtungen der Extrusionsmaschine eingefüllt. Grenzstandsensoren überwachen die kontinuierliche Materialzufuhr und ermöglichen so einen unterbrechungsfreien Produktionsprozess. Die Extrusionsmaschine schmilzt anschließend das Granulat und formt es zu einer kontinuierlichen Masse, die als Extrudat bezeichnet wird.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

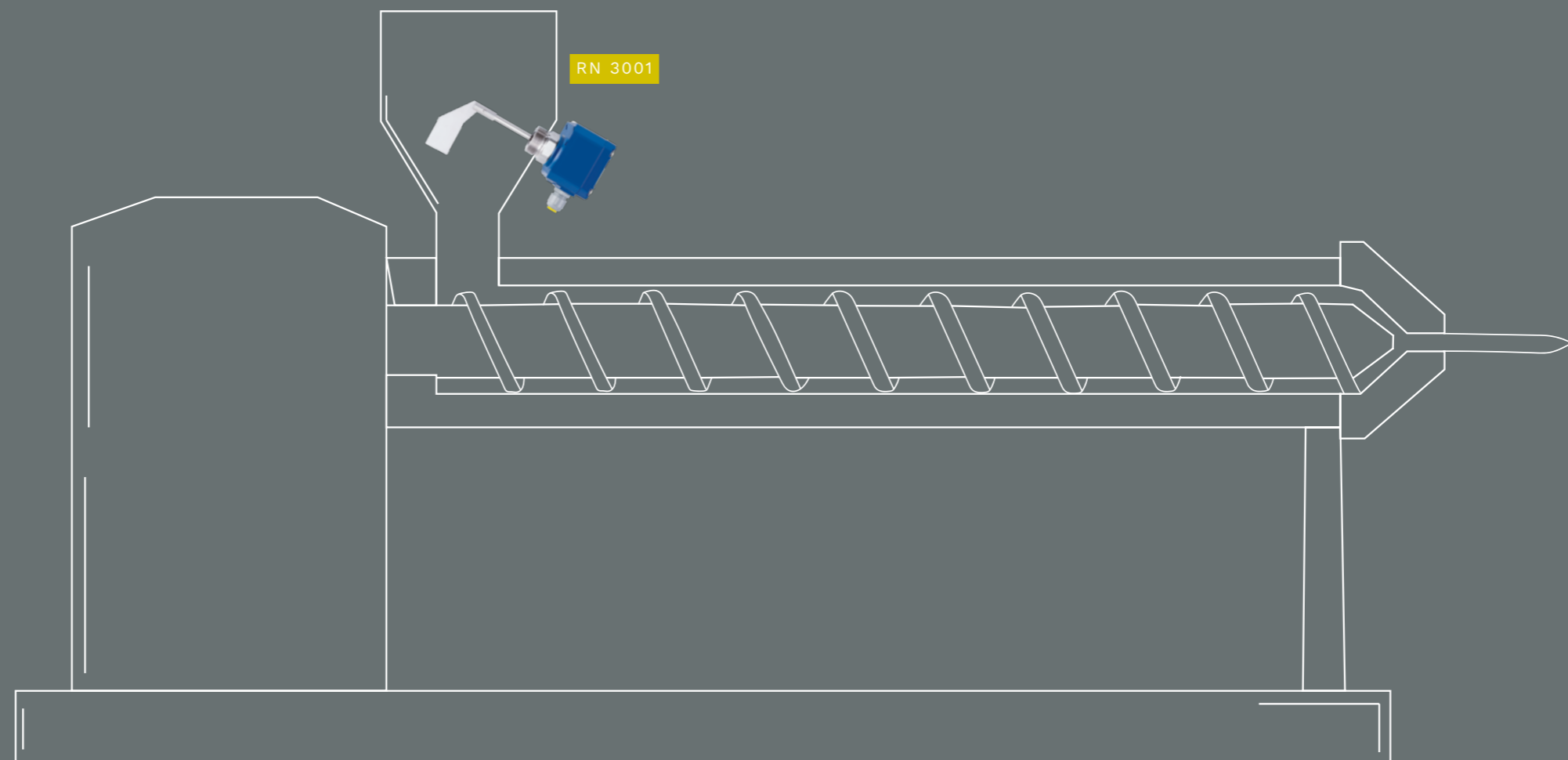
RN
Rotonivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Erhöhte Prozesstemperatur
- Anhaftungen
- Prozesskritische Messstelle
- Kontinuierlicher Materialfluss

LÖSUNG:

- Temperaturbeständig bis 250 °C
- Zuverlässige und schnelle Grenzstanddetektion
- Robuste und langlebige Messtechnik



Messaufgabe
GRENZSTANDMESSUNG

Medium
DIVERSE KUNSTSTOFFE

Messbereich
< 1 M

Prozesstemperatur
< 250 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

EXTRUSIONSMASCHINE

RÜCKSTAUMELDUNG IN DER REGRANULIERUNG

Ausschussware oder Reklamationsware wird ressourcenschonend regranuliert. Dazu werden die fertigen Kunststoffkomponenten zerkleinert und über Förderbänder zu den nachgelagerten Produktionsschritten transportiert. Auffangbehälter werden häufig für die Sortierung, Zwischenlagerung oder Materialkontrolle eingesetzt. Grenzstandsensoren verhindern eine Überfüllung der Behälter und sorgen für einen unterbrechungsfreien Materialfluss.

HERAUSFORDERUNG:

- Scharfkantige Kunststoff-Flakes
- Verschmutztes und nasses Schüttgut
- Raue Prozessbedingungen
- Kontinuierlicher Materialfluss
- Variierende Materialkorngroße

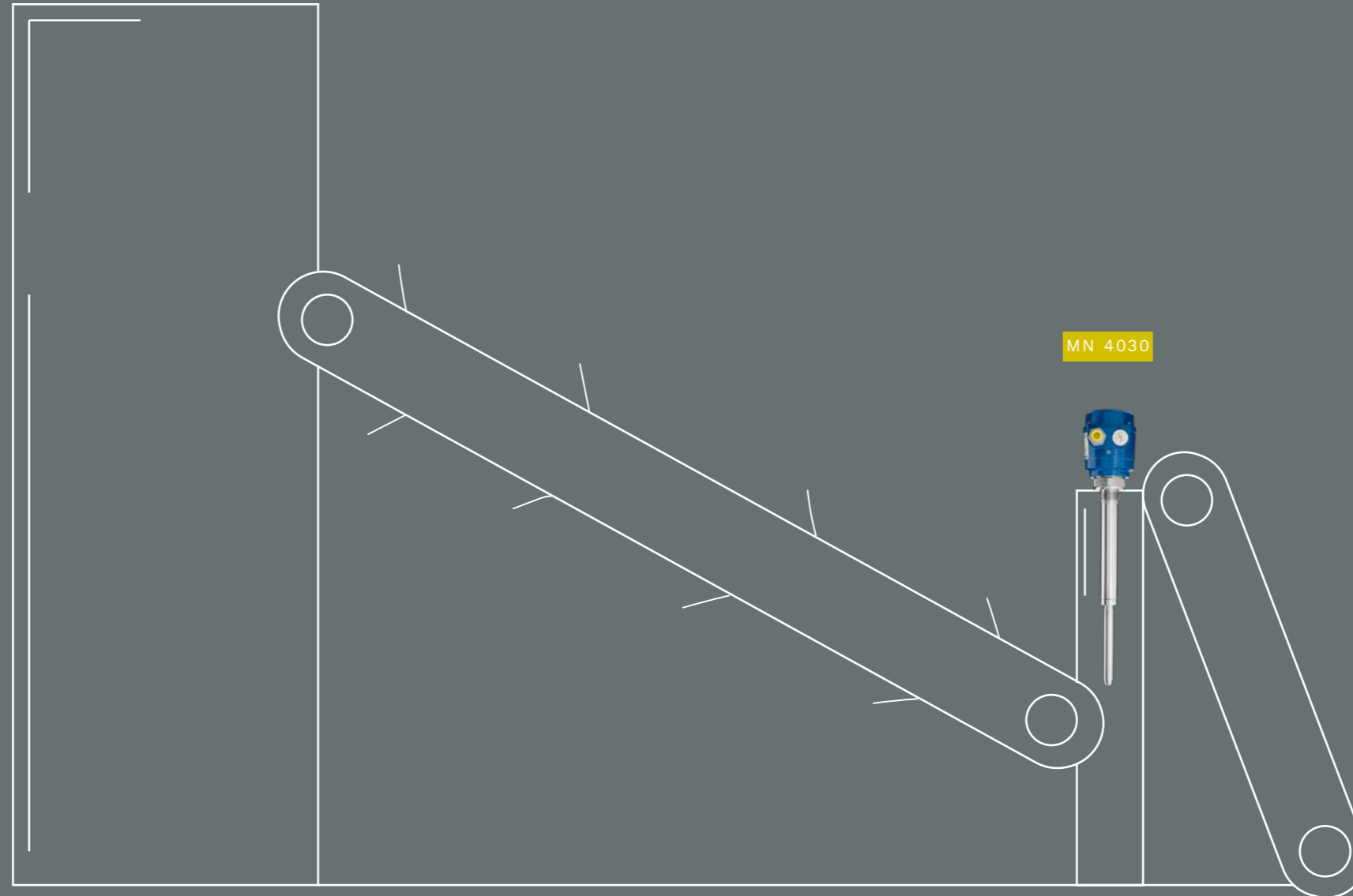
LÖSUNG:

- Robustes und langlebiges Design
- Unempfindlich gegen Feuchtigkeit
- Messung unabhängig von der Materialkorngroße

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

MN

Mononivo®



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

Medium

KUNSTSTOFF-FLAKES

Messbereich

< 1 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

< 0,8 BAR

REGRANULIERUNG -
LIEFERUNG

GRENZSTANDMESSUNG BEI FÖRDERUNG AUSGEKÜHLTER UND GEHÄRTETER ENDPRODUKTE

Nachdem das geschmolzene Kunststoffgranulat in die gewünschte Form gebracht wurde, wird es abgekühlt, um zu härten und seine endgültige Struktur zu erhalten. Dieser Schritt ist besonders wichtig, um die Formstabilität des Endprodukts sicherzustellen. Das fertige Endprodukt wird anschließend in Behältern gelagert und für die Verpackung bereitgestellt. Grenzstandsensoren überwachen dabei materialschonend den Inhalt der Behälter.

HERAUSFORDERUNG:

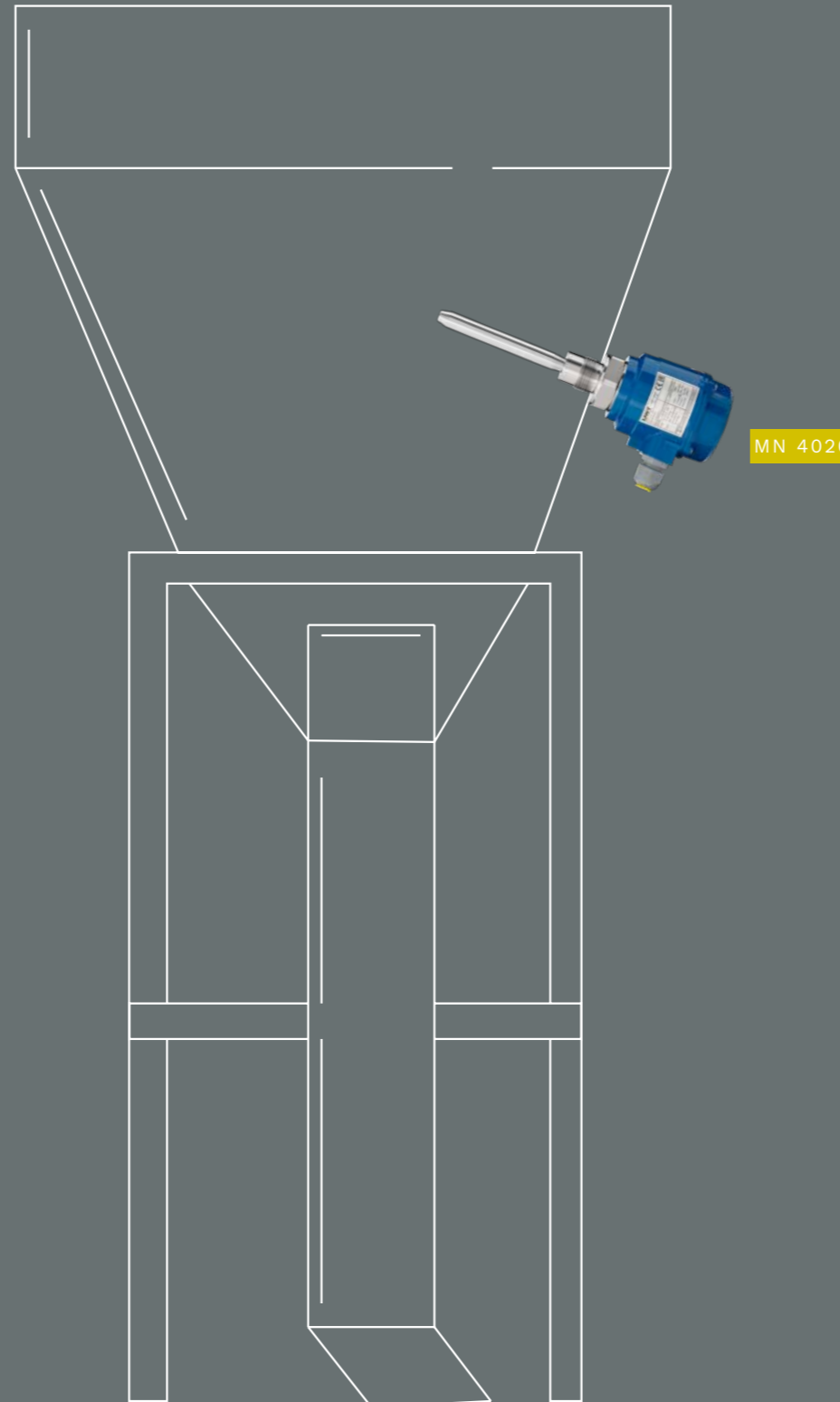
- Unterschiedlich große Kunststoffteile
- Hohe Resttemperatur
- Sensible Endprodukte

LÖSUNG:

- Berührungslose Füllstandmessung
- Hohe Sensibilität
- Temperaturbeständig bei Prozesstemperaturen bis 150 °C
- Produktschonende Technologie

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

MN
Mononivo®



Messaufgabe
GRENZSTANDMESSUNG

Medium
**ENDPRODUKTE
AUS KUNSTSTOFF**

Messbereich
< 2 M

Prozesstemperatur
< 80 °C

Prozessdruck
< 0,8 BAR

ENDPRODUKTE

FÜLLSTANDVISUALISIERUNG MIT DER PASSENDEN MESSTECHNIK

Ein international tätiger Kunststoffverarbeiter stand vor der Herausforderung, die exakten Füllstände der Silobatterien an drei Produktionsstandorten in Echtzeit zu erfassen und diese Informationen zentral abrufbar zu machen.

Darüber hinaus mussten die Sensoren zuverlässig und präzise arbeiten, unabhängig von den unterschiedlichen Eigenschaften der gelagerten Kunststoffgranulate, wie etwa dem DK-Wert, Staubentwicklung oder schwankenden Temperaturen.

UNSERE LÖSUNG

Unsere maßgeschneiderte UWT-Lösung für diese Anwendung wurde durch eine kombinierte Installation aus dem NivoTec® 3500 zur Füllstandüberwachung, dem elektromechanischen Lotsystem NivoBob® 3100 zur Füllstandmessung und dem Vollmelder RN 3002 der Baureihe Rotonivo® umgesetzt.



KERNKOMPONENTEN DIESER INDIVIDUELLEN SYSTEMLÖSUNG

Die zentrale Erfassung der Füllstandüberwachung mehrerer Silobatterien über verschiedene Standorte hinweg stellt spezifische Anforderungen an die Kommunikations- und Messsysteme:

Präzision und Zuverlässigkeit:

Die NivoBob® 3100 Lotsensoren liefern genaue Messdaten, die unabhängig von den variierenden Eigenschaften der Kunststoffgranulate sind. Diese Zuverlässigkeit ist entscheidend, um konsistente und verwertbare Informationen zu erhalten. Zur Vermeidung von Siloüberfüllungen wird der Vollmelder RN 3002 der Baureihe Rotonivo® eingesetzt. Dieser Sensor überwacht kontinuierlich den maximalen Füllstand und alarmiert rechtzeitig, um Überläufe zu verhindern.

Echtzeit-Datenverfügbarkeit:

Für eine effiziente Produktionsplanung ist es essenziell, dass die Füllstände in Echtzeit verfügbar sind. Die Kommunikation zwischen den Füllstandssensoren und der zentralen Visualisierung erfolgt über ein Modbusnetz. Dieses Protokoll stellt sicher, dass die Messdaten sofort und ohne Verzögerung übertragen werden.

Zentrale Verwaltung:

Das Visualisierungssystem NivoTec® - NT 3500 bietet eine umfassende Darstellung, wodurch die Füllstände aller Standorte zentral verwaltet und überwacht werden können. Drei Siloanlagen wurden über Gateways und VPN-Tunnel mit dem NT 3500 Controller verbunden, was eine sichere und zuverlässige Datenübertragung gewährleistet. Dies ermöglicht es dem Management, schnell auf Änderungen zu reagieren und fundierte Entscheidungen zu treffen.

VORTEILE UND ERGEBNISSE

Diese Projektumsetzung von UWT bringt dem Kunststoffverarbeiter zahlreiche Vorteile:

Effizienzsteigerung:

Durch die zentrale Erfassung und Echtzeit-Darstellung der Füllstände können Produktionsprozesse besser geplant und Ressourcen optimal genutzt werden.

Kosteneinsparungen:

Die präzise Füllstandmessung und die Vermeidung von Überfüllungen reduzieren Materialverluste und Produktionsausfälle.

Erhöhte Betriebssicherheit:

Der Einsatz zuverlässiger Sensoren und eines robusten Kommunikationsnetzwerks minimiert das Risiko von Fehlmessungen und technischen Ausfällen.



Anwenderberichte



Anwendungsdatenbank

FÜLLSTANDÜBERWACHUNG UND VISUALISIERUNGS- ANZEIGE

NivoTec®

Zur Füllstandanzeige stehen verschiedene Technologien zur Verfügung. Einfache LED Digitaldisplays für die Auswertung eines 4-20 mA Signals zum Einbau in Schaltschränke oder zur Wandmontage bis hin zu Touchpanels und Webservermodulen mit einer Visualisierungssoftware. Diese können projektbezogen konfiguriert und auf Kundenwünsche angepasst werden.

UWT hat standardisierte Produkte der NivoTec® NT 4000 Serie, die viele Anforderungen einer Füllstandsanzeige und Überwachung zu einem günstigen Preis erfüllen. Die NivoTec® NT 3000 Serie kann individuell an das Kundenprojekt angepasst werden. Diese Webserverlösung erfüllt sämtliche Anforderungen einer modernen Füllstandüberwachung.



NivoTec®
Füllstandüberwachung



NivoTec® NT 4600
7 Zoll Touch Panel Visualisierung



NivoTec® NT 4700
Digitaldisplay in Klemmkasten für eine Messstelle



NivoTec® NT 4900
Digitaldisplay als Einbaumodul



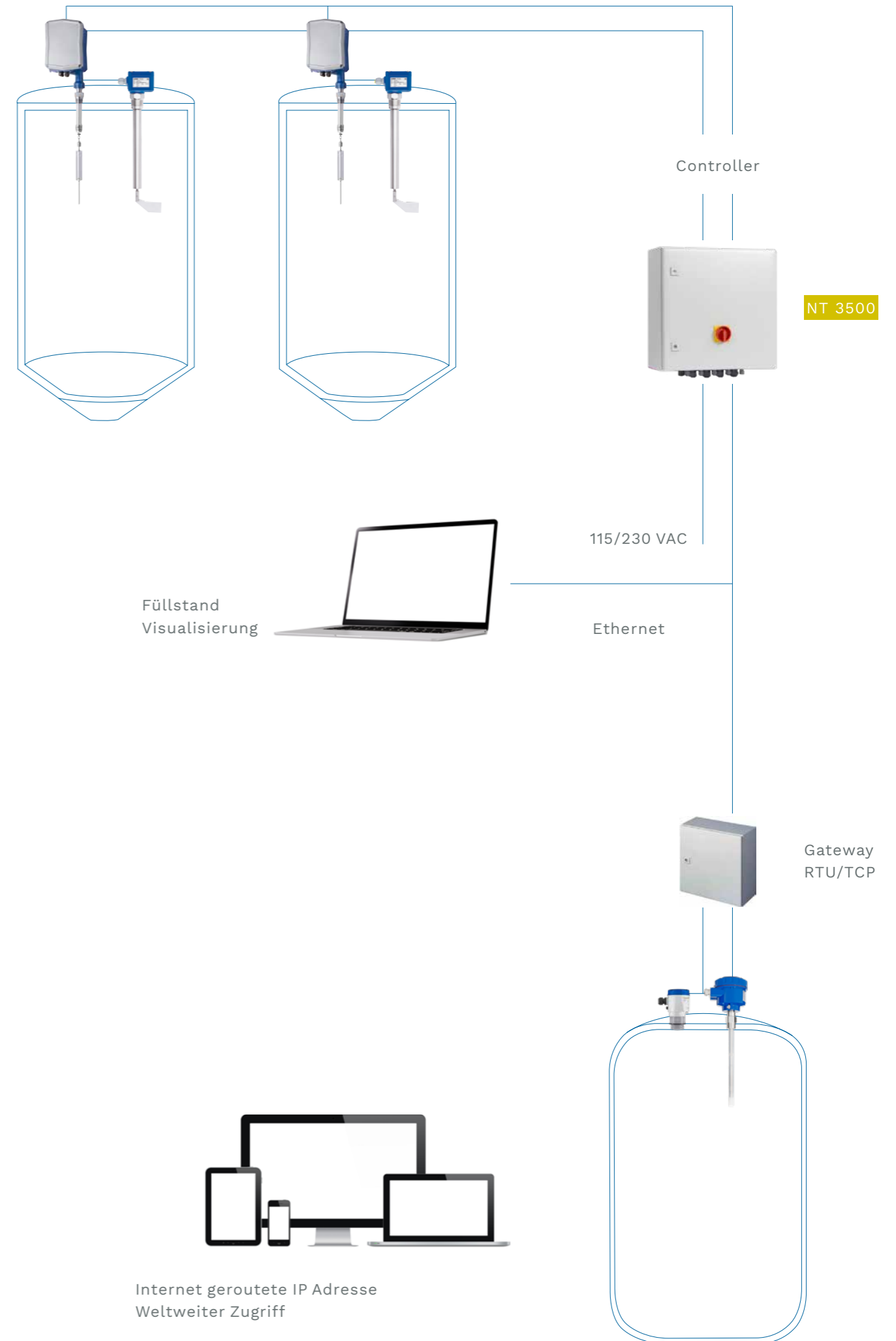
NivoTec® NT 9000
Örtliche Füllstandsanzeige



NivoTec® NT 3500
Maßgeschneiderte Projektvisualisierung



NivoTec® NT 4500
Standardisierte Visualisierung



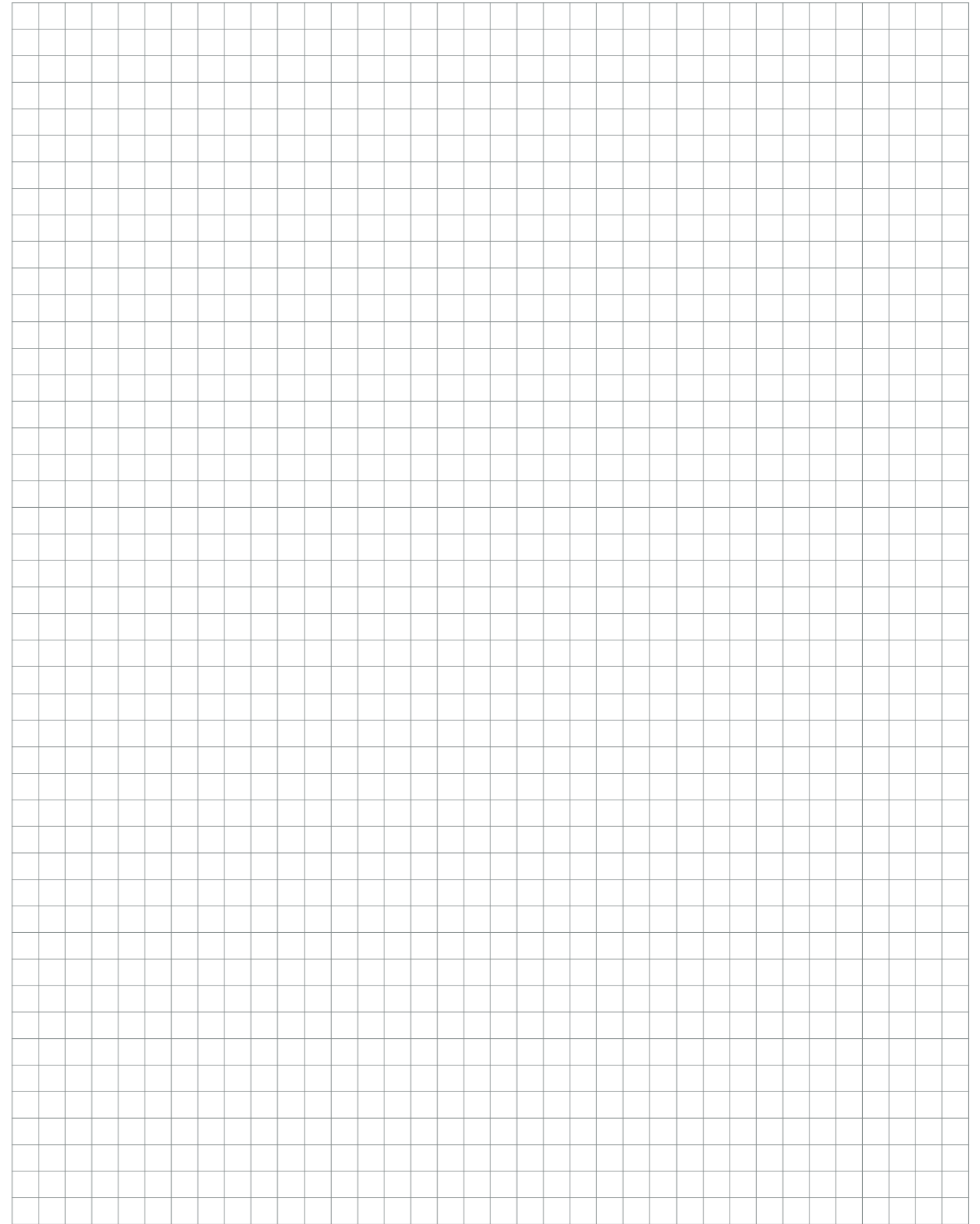
UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.





uwtgroup.com/produktuebersicht

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