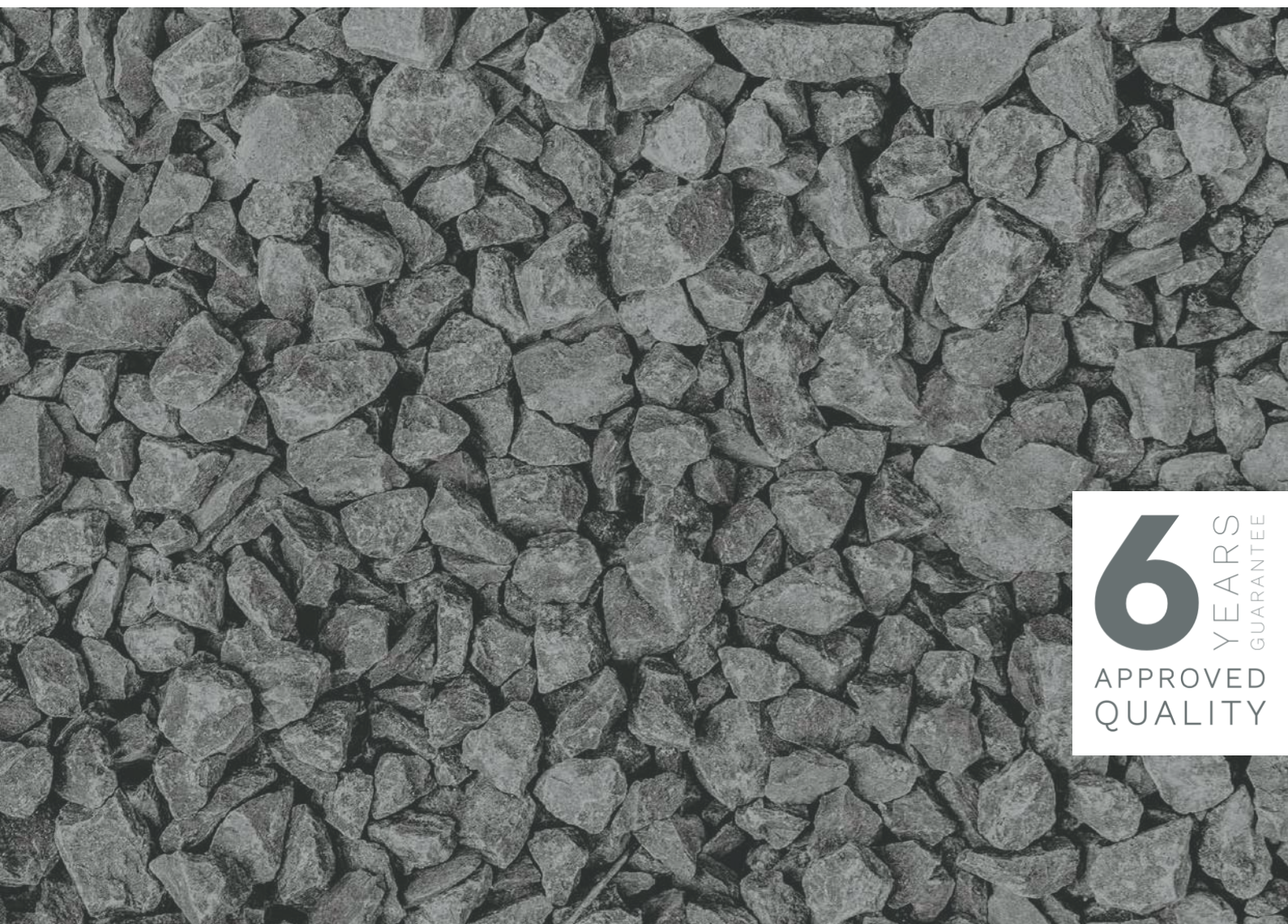


# UWWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



**6** YEARS  
GUARANTEE  
APPROVED  
QUALITY

ROZWIĄZANIA DLA BUDOWNICTWA I  
PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO

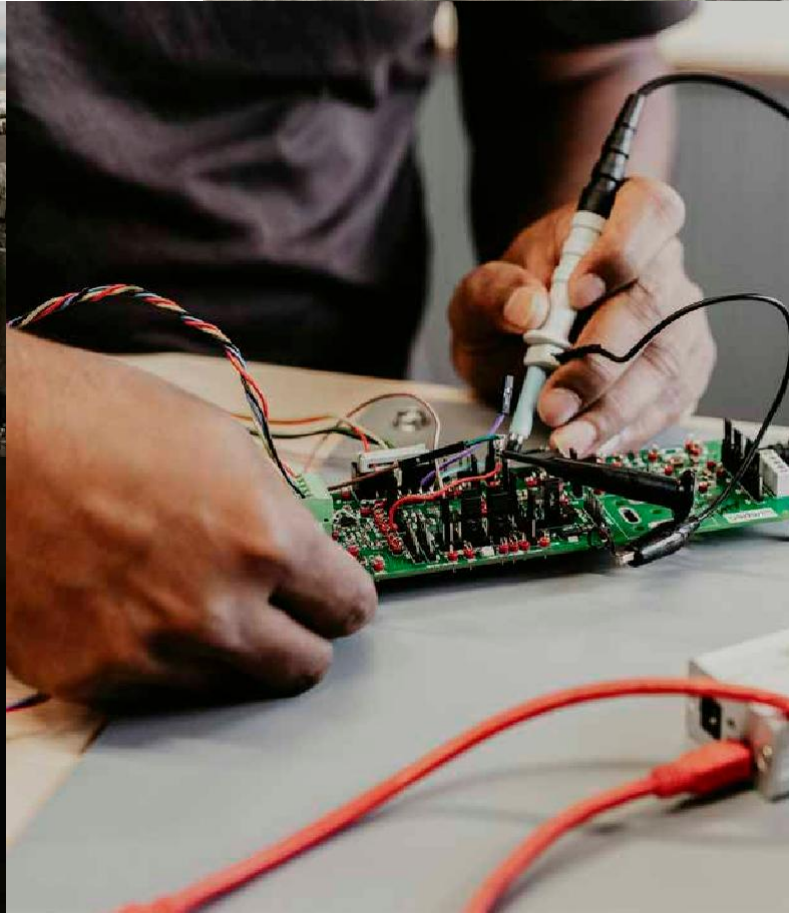


**SUKCES**

■

■

**RAZEM**



## POZIOM UP TO THE MAX.

Jako średniej wielkości firma zarządzana przez właściciela, z międzynarodową siecią sprzedaży w ponad 90 krajach, UWT oznacza zrównoważone partnerstwo na poziomie globalnym i regionalnym.

Podstawową kompetencją UWT jest poziom, pomiary punktowe i rozdziału faz. Wykonujemy pomiary poziomu ciał stałych, od najdrobniejszych proszków do gruboziarnistych materiałów ściernych, a także wszystkich rodzajów materiałów sypkich i cieczy, w tym past i pianek o wysokiej lepkości.

W dziedzinie punktowych pomiarów poziomu materiałów sypkich, UWT osiągnęło szczególną pozycję na rynku i ustawiło nowy standard, wprowadzając rotacyjny sygnalizator łopatkowy.

## INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA I CYFRYZACJA

Nowoczesne technologie zapewniają ciągłość procesów produkcyjnych. Czujniki UWT są zaprojektowane z maksymalną kompatybilnością procesową, umożliwiając płynną integrację z wszystkimi systemami, zapewniając optymalne wsparcie. Dodatkowo oferowana kompleksowa cyfryzacja w postaci: najnowocześniejszych narzędzi eTools ułatwiających tym samym obsługę produktu, wybór, konfigurację i uruchomienie.

Intuicyjna obsługa i innowacyjna komunikacja z urządzeniem gwarantują pewną i płynną pracę.

## NIESTANDARDOWE KONCEPCJE PRODUKTÓW I ROZWIĄZANIA BEZOBSŁUGOWE

Utrzymując wysokie standardy w wielu różnych branżach, zespół UWT zapewnia szerokie wsparcie dla indywidualnych potrzeb. Planowanie zorientowane na klienta umożliwia Opracowywanie pasujących rozwiązań, które są skuteczne i z powodzeniem wdrażane.

Dzięki własnej produkcji i nowoczesnemu parkowi maszynowemu, rozwiązania dostosowujemy do indywidualnych potrzeb i konkretnych urządzeń.

Sygnalizatory UWT są całkowicie bezobsługowe i działają według zasady "zainstaluj i zapomnij". Są one konfigurowalne i stanowią wartość dodaną dla procesu produkcyjnego.

## NAJWYŻSZA JAKOŚĆ OZNACZA DŁUGĄ ŻYWOTNOŚĆ

UWT gwarantuje jakość "Made in Germany". Wysoka niezawodność produktów determinuje wysoką wydajność produkcji bez przestojów. Procesy ciągłego doskonalenia i szeroko zakrojone testy gwarantują również wysoki poziom bezpieczeństwa. Długotrwałe, niewymagające konserwacji produkty z 6-letnią gwarancją również oszczędzają czas i zasoby.

### CERTYFIKATY JAKOŚCI



### GLOBALNE ZATWIERDZENIA





## MATERIAŁY BUDOWLANE I PRZEMYSŁ CEMENTOWY

Tradycyjne rzemiosło spotyka się z innowacjami w sektorze materiałów budowlanych i cementu. We współczesnym świecie, który coraz bardziej koncentruje się na zrównoważonych zasobach w budownictwie, gdzie cement i inne materiały budowlane odgrywają kluczową rolę. Od budynków mieszkalnych po projekty na dużą skalę z pełną infrastrukturą. Materiały budowlane kształtują branżę budowlaną, gdzie oferujemy innowacyjne rozwiązania spełniające wymagania zasobo-oszczędnej i przyjaznej dla klimatu przyszłości.

### WYZWANIA

W świetle globalnych wymagań środowiskowych i rosnących oczekiwań w zakresie zrównoważonego rozwoju, sektor materiałów budowlanych i cementu stoi przed szeregiem wyzwań. Jedną z najpilniejszych kwestii jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> podczas produkcji cementu i innych materiałów budowlanych. Jednocześnie coraz większy nacisk kładzie się na ograniczone korzystanie z naturalnych materiałów, z przejściem na przyjęcie materiałów alternatywnych.

Branża musi radzić sobie z rosnącą liczbą wymogów regulacyjnych, które wymagają dostosowań i nowych rozwiązań. Co więcej, zmiana w kierunku przyjazne metody budowlane potrzebują trwałych produktów oraz procesów spełniających wymagania nowoczesnych koncepcji budowlanych.

### MATERIAŁY I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Bazą cementu i innych materiałów budowlanych są surowce naturalne jak wapień, kreda, glina, piasek oraz żwir. Są one uzupełniane dodatkami, takimi jak gips, który jest używany do modyfikacji właściwości materiału, takiej jak czas wiązania.

Alternatywne surowce, w tym produkty z innych branż, takie jak popiół lub żużel wielkopiecowy, znacząco przyczyniają się do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> i ochrony zasobów.

Ponadto, innowacyjne koncepcje, jak wykorzystanie betonu z recyklingu i nowych kruszyw zyskuje na znaczeniu, gdyż promują one zrównoważone budownictwo i dalsze zmniejszenie śladu węglowego.

### POMIAR POZIOMU W PRZEMYSŁE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I CEMENTU

Precyzyjny pomiar poziomu jest niezbędny w materiałach budowlanych i produkcji cementu w celu zapewnienia dostępności zakładu, zapobiegania przestojom w produkcji oraz utrzymania wydajnej i bezpiecznej pracy procesy.

Pomiar poziomu odbywa się prawie zawsze w ekstremalnych warunkach i odbywa się w silosach, na transporterach, czy młynach surowców takich jak wapień, glina i piasek. Jest to kluczowe dla monitorowania zapasów materiałów w zbiornikach zawierające gotowe produkty, takie jak klinkier.

W zakładach przetwórczych właściwy pomiar poziomu gwarantuje, że wymagane ilości materiału są wystarczające do procesu mielenia i mieszania, zapewniając spójność i jakość produktu końcowego.

Pył, wysokie temperatury i właściwości ściernie materiałów stanowią poważne wyzwanie dla systemów pomiarowych. Solidne i niezawodne rozwiązania gwarantują wydajność i precyzję oraz trwałość przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich tych warunków.

# POZIOM I PUNKTOWY POMIAR POZIOMU W MAGAZYNACH MATERIAŁÓW SYPKICH

Kluczowymi surowcami są wapień, glina i piasek materiały do produkcji cementu. Wapień jest wydobywany w kopalniach, a następnie kruszony w celu uzyskania kruszywa wapiennego. Gлина jest surowcem, pochodzi z wyspecjalizowanych kopalni, podczas gdy piasek jest zwykle pozyskiwany z piaskowni lub innych naturalnych źródeł.

## WYZWANIE:

- Wpływ środowiska
- Zmiana właściwości materiału
- Ruch przenośnika taśmowego
- Ciągły przepływ materiału

## ROZWIĄZANIE:

- Niezależność od pogody (deszcz, śnieg, wiatr)
- Wysoka czułość, indywidualnie regulowana
- Solidna i trwała budowa
- Precyzyjny pomiar bez wpływu transportowanego materiału

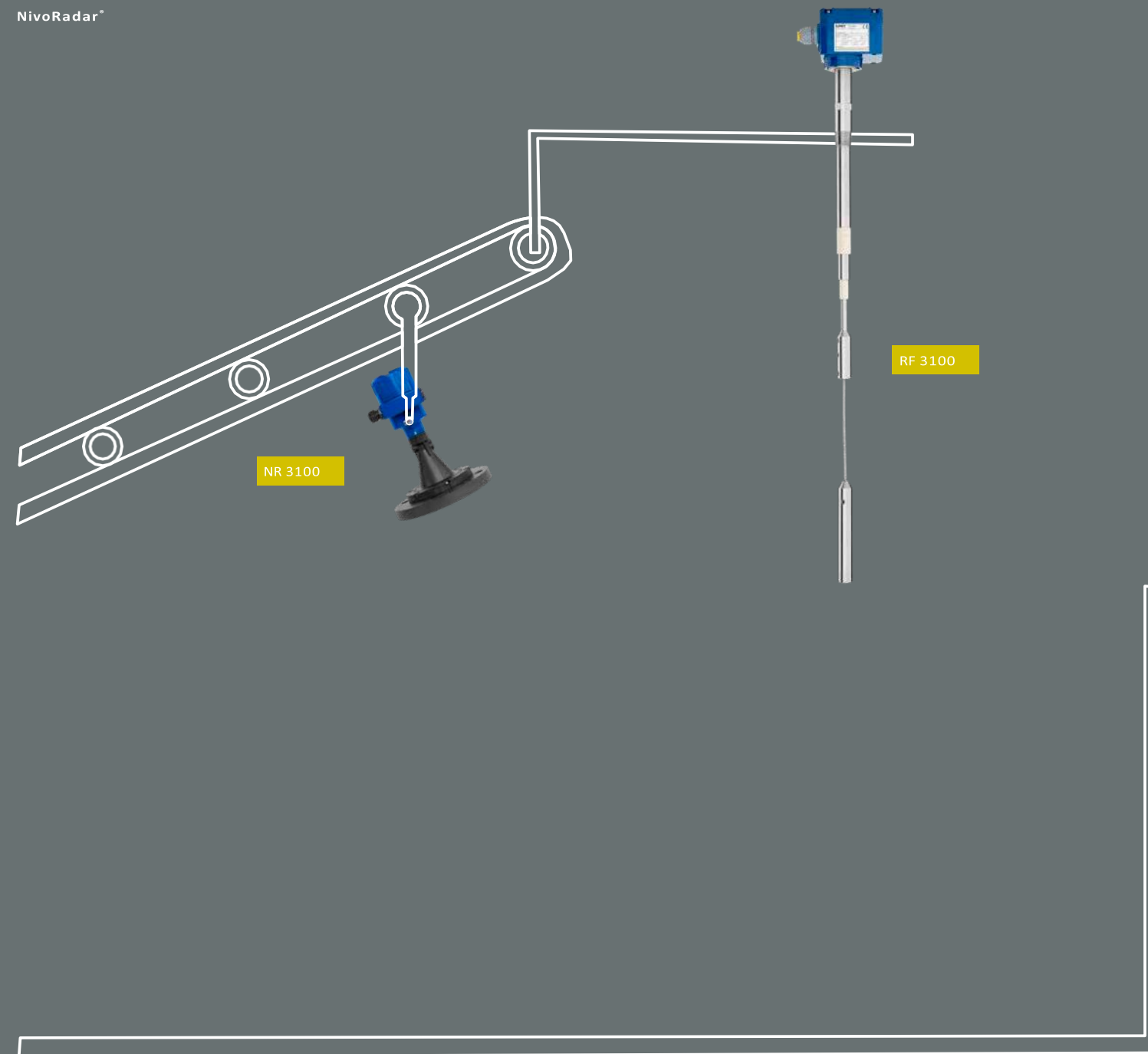
## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

RF

RFnivo™

NR

NivoRadar™



pomiarowe

POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni

QUARRIED ROCK

Zakres pomiarowy

> 10 M | 33 FT

Temperatura procesu

< 80 °C | 176 °F

Ciśnienie procesowe

< 0.8 BAR | 11.6 PSI

BULK MATERIAL  
STOCKPILE

# POMIAR POZIOMU I PUNKTOWA DETEKcja POZIOMU W KRUSZARKACH

Dzięki obróbce strumieniowo-ściernej duże gązły są wydobywane z litej skały, a następnie kruszone na żwir, wióry lub piasek za pomocą szczęk i walców kruszarki. Niezawodny pomiar poziomu i detekcja poziomu w punktach ma kluczowe znaczenie dla optymalizacji przepływu materiału, minimalizacji zużycia kruszarki oraz zapewnienia wydajnego procesu produkcji.

## WYZWANIE:

- Duże i ciężkie gązły skalne
- Różne rozmiary skał
- Zapewnienie ciągłego przepływu materiałów

## ROZWIĄZANIE:

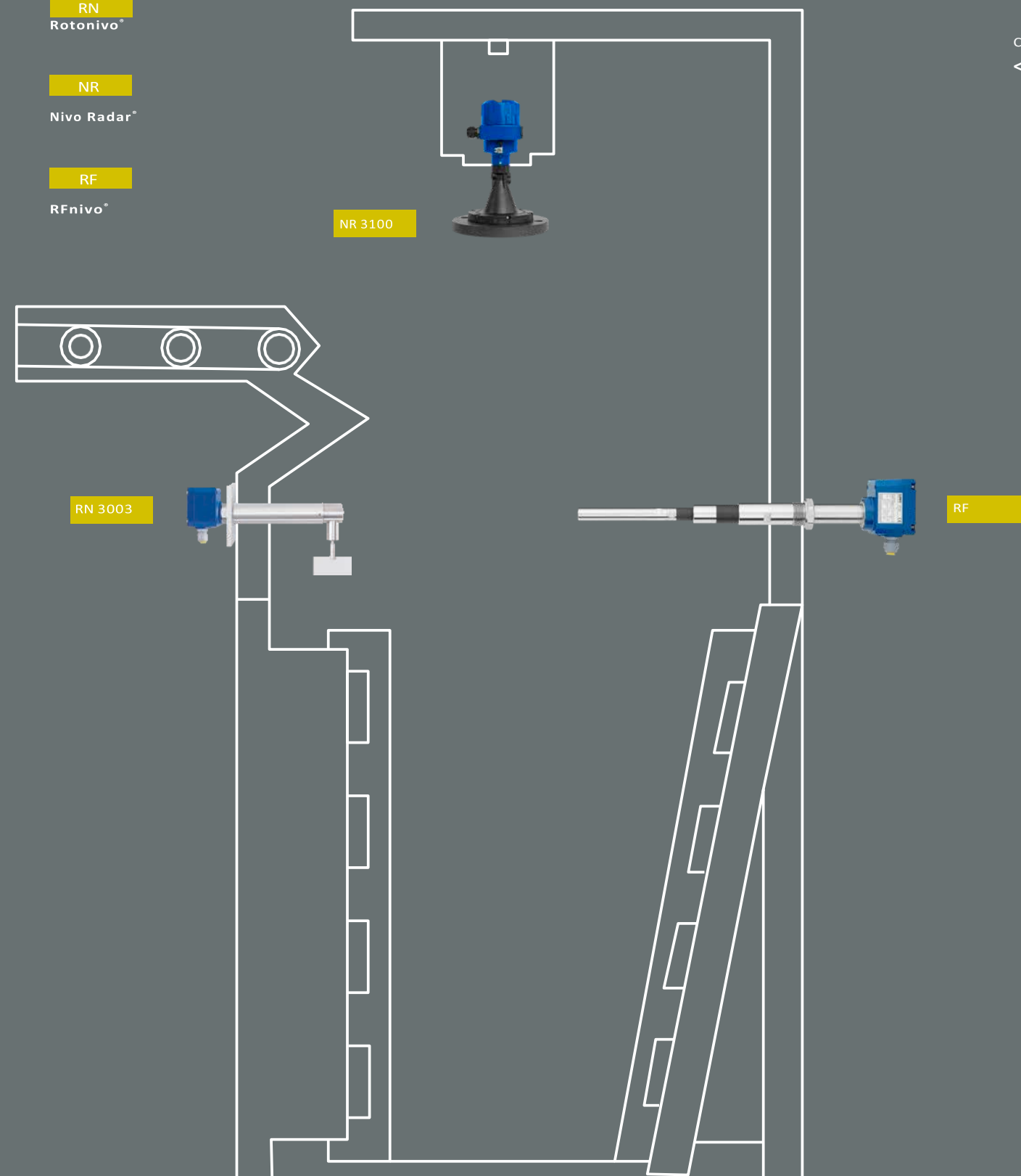
- Solidna i trwała konstrukcja
- Bezkontaktowa technologia pomiaru poziomu
- Zasada pomiaru niezależna od wielkości skał

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

**RN**  
Rotonivo™

**NR**  
Nivo Radar™

**RF**  
RFnivo™



pomiarowe  
**POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO**

Średni  
**QUARRIED ROCK**

Zakres pomiarowy  
**< 10 M | 33 FT**

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

# SILOS MAGAZYNOWY NA SUROWCE ZIEMNE I KRUSZYWA

Wydobyte surowce i kruszywa takie jak wapień, piaskowiec, glina, popiół, sadza lub pył węglowy są przechowywane w postaci proszku w silosach magazynowych. Aby uzyskać optymalny skład materiału, przeprowadzane jest precyzyjne dozowanie. Sygnalizatory i poziomy zapewniają niezawodne i dokładne monitorowanie zawartości silosu.

## WYZWANIE:

- Zapyłona atmosfera
- Efekt ścierny przez drobne cząstki
- Przylegający materiał (ze względu na ładunki elektrostatyczne, zmienną wilgotność)
- Zwiększone ryzyko wybuchu

## ROZWIĄZANIE:

- Wytrzymałe sygnalizatory o pyłoszczelnej budowie
- Materiały odporne na ścieranie
- Technologia pomiaru bez wpływu na gromadzenie się osadów
- Urządzenia z certyfikatem Ex

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

**RN**

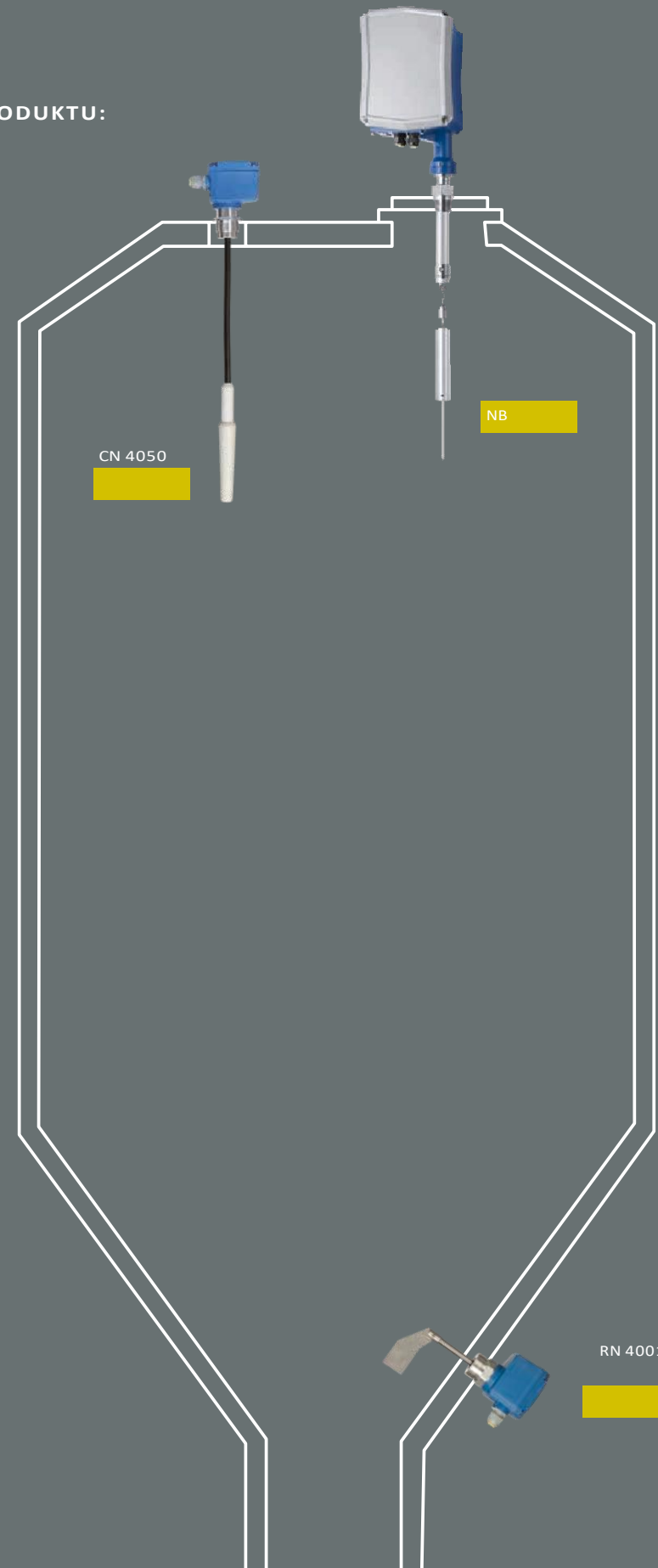
Rotonivo<sup>®</sup>

**CN**

Capanivo<sup>®</sup>

**NB**

Nivo Bob<sup>®</sup>



pomiarowe

**POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO**

Średni

**SUROWCE I KRUSZYWA**

Zakres pomiarowy

**> 10 M | 33 FT**

Temperatura procesu

**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe

**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

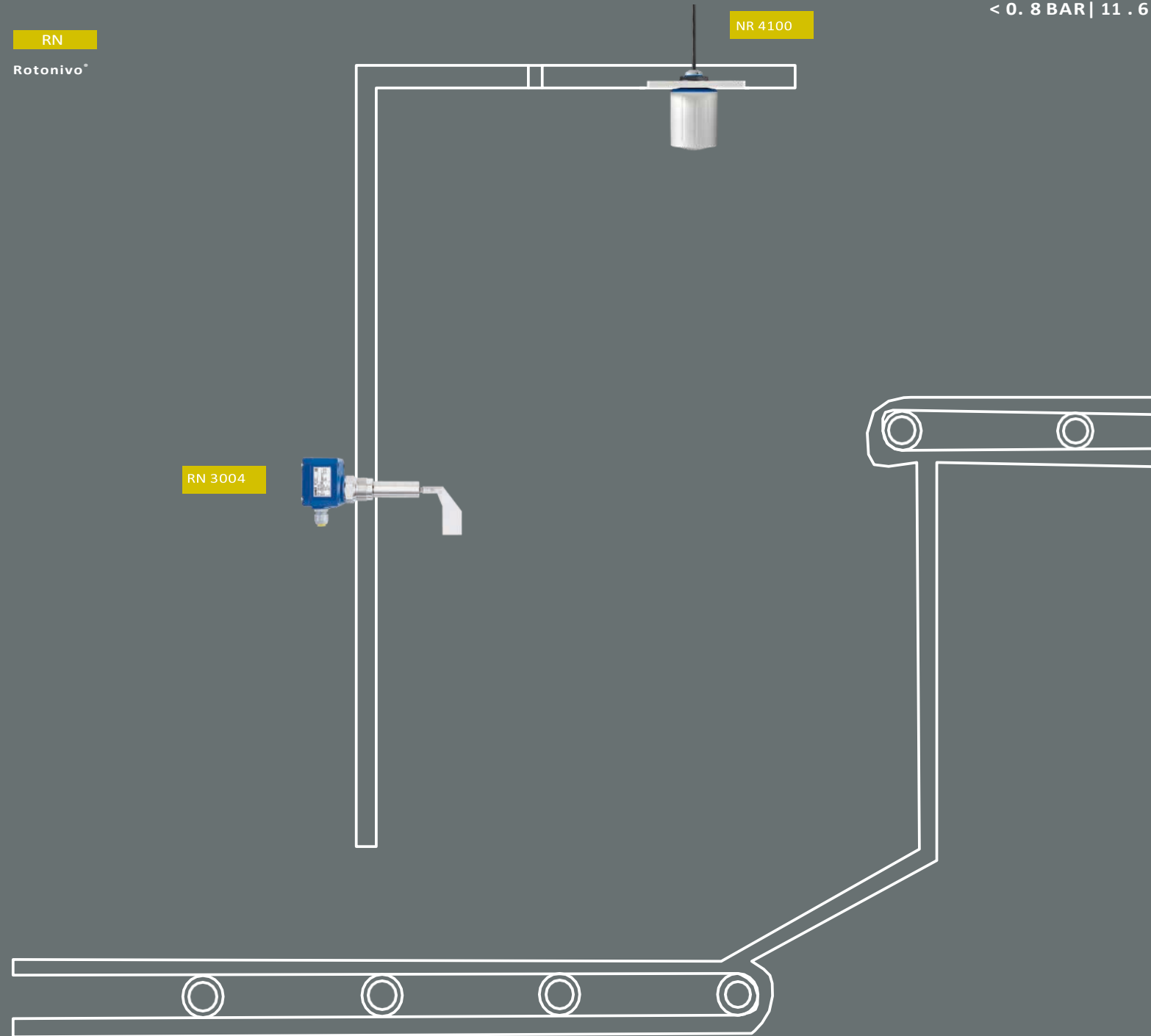
STORAGE SILO

# POZIOM I PUNKTOWY POMIAR POZIOMU NA PRZENOŚNIKACH TRANSPORTOWYCH

W zakładach produkcyjnych materiały sypkie są zazwyczaj transportowane za pomocą przenośników taśmowych. Punkty transferu z silosami buforowymi zapewniają ciągły przepływ materiału w systemie transportowym i kompensują wahania ilości. Aby zapobiec przestojom lub uniknąć przepełnienia i skutecznie kontrolować przepływ materiału, niezbędne jest niezawodne monitorowanie poziomu i poziomu punktowego.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

- NR**  
Nivo Radar<sup>®</sup>
- RN**  
Rotonivo<sup>®</sup>



pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
SUROWCE I KRUSZYWA

Zakres pomiarowy  
< 2 M | 6.6 FT

Temperatura procesu  
< 80 °C | 176 °F

Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI

## WYZWANIE:

- Obciążenie mechaniczne technologii pomiarowej
- Ciągły przepływ materiału
- Ścieranie i zużycie przez gruboziarnisty materiał
- Wysokie narażenie na pył
- Wstrząsy i wibracje

## ROZWIĄZANIE:

- Wytrzymałe czujniki o pyłoszczelnej konstrukcji
- Konstrukcja i materiały odporne na ścieranie
- Bezdotykowy i niezawodny pomiar poziomu
- Odporność na wibracje

CONVEYOR  
TRANSFER POINT

# WYKRYWANIE POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO PRZY PRODUKCJI KLINKIERU

Zmieszany surowiec jest wypalany w piecu obrotowym w ekstremalnie wysokich temperaturach sięgających 1200 °C / 2192 °F. Proces ten, znany jako produkcja klinkieru, tworzy gruboziarnistą substancję zwaną klinkierem. Niezawodne wykrywanie poziomu punktowego odgrywa kluczową rolę w bezpiecznym i wydajnym procesie produkcji.

## WYZWANIE:

- Ekstremalnie wysokie temperatury
- Dynamika procesu wynikająca z wahań ilości materiałów i nierównomierności przepływu materiału
- Ograniczone przestrzenie instalacyjne

## ROZWIĄZANIE:

- Konstrukcja wysokotemperaturowa
- Bezkontaktowa technologia pomiaru poziomu
- Niezawodna integracja procesów (UWT LevelApp)
- Kompaktowa konstrukcja technologii pomiarowej

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

NR

Nivo Radar<sup>®</sup>

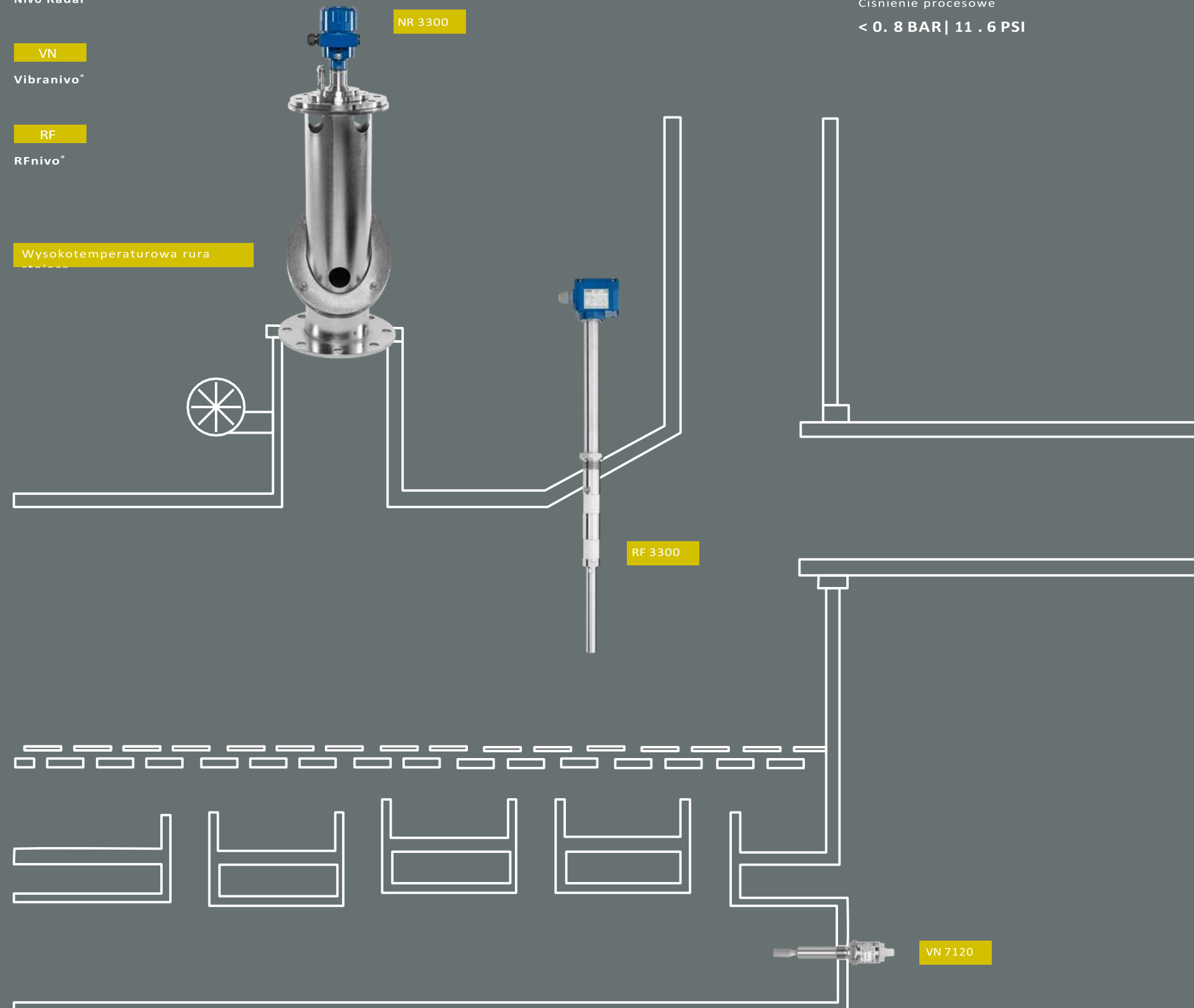
VN

Vibranivo<sup>®</sup>

RF

RFnivo<sup>®</sup>

Wysokotemperaturowa rura



pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
KLINKER

Zakres pomiarowy  
< 10 M | 33 FT

Temperatura procesu  
> 600 °C | 1112 °F

Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI



# ZBIORNIK MAGAZYNOWY PŁYNÓW / PALIW CIEKŁYCH

Produkcja klinkieru w piecu obrotowym wymaga znacznych ilości energii, często przy użyciu paliw alternatywnych, jak oleje odpadowe lub rozpuszczalniki. Biorąc pod uwagę wysokie koszty energii, precyzyjny pomiar poziomu i poziomu punktowego w zbiornikach jest niezbędny do zapewnienia niezawodnych dostaw i optymalizacji wydajności procesu.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

CN

Capanivo™

NR

Nivo Radar™

VN

Vibranivo™

pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
PALIWA PŁYNNIE

Zakres pomiarowy  
< 3 M | 9.8 FT

Temperatura procesu  
< 80 °C | 176 °F

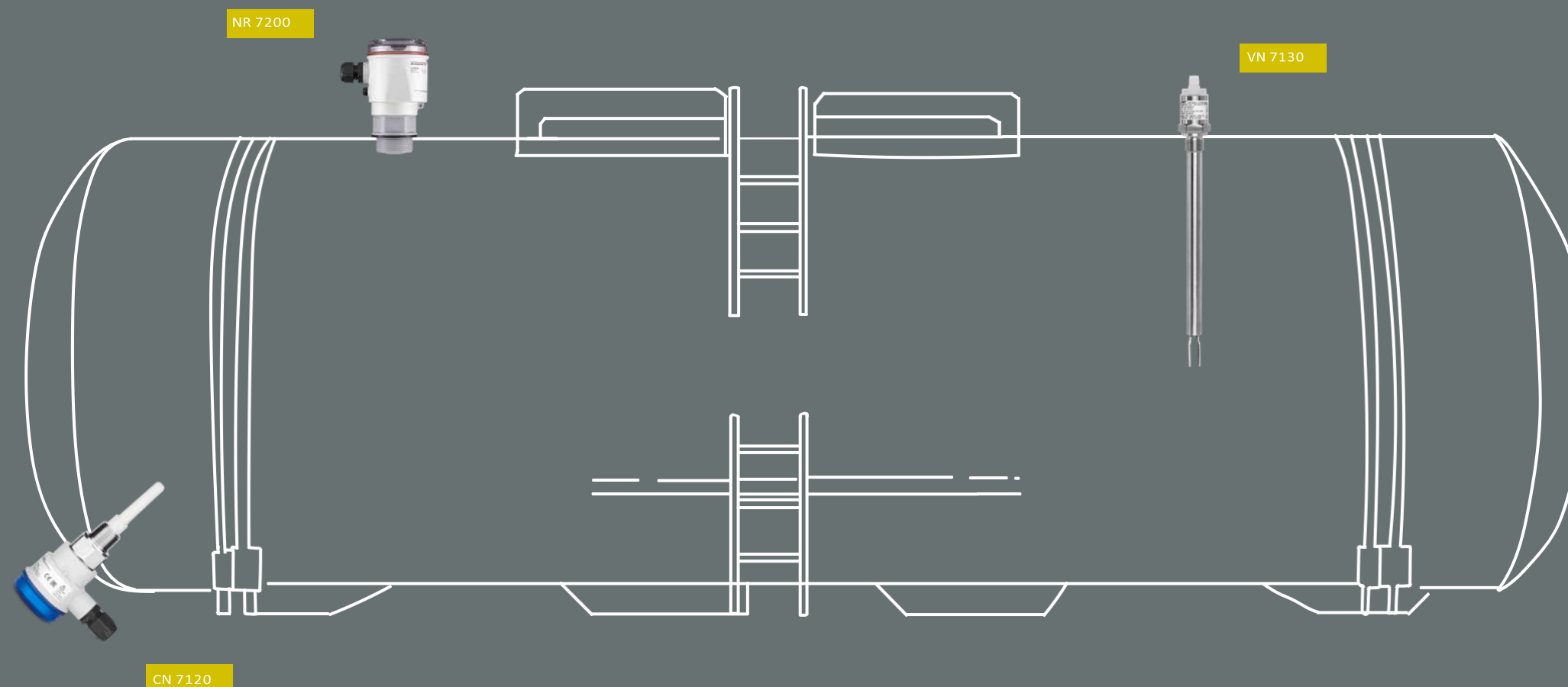
Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI

## WYZWANIE:

- Medium lepkie
- Wysoce łatwopalne paliwa
- Tworzenie się osadów i pozostałości
- Krótka odległość pomiarowa
- Certyfikat WHG

## ROZWIĄZANIE:

- Odporność na wpływy chemiczne
- Niewrażliwy na osady i pozostałości
- Precyzja przy niskich poziomach napełnienia
- Kompaktowa konstrukcja
- Urządzenia z certyfikatem Ex



# PUNKTOWY PRECYZYJNY POMIAR POZIOMU W ELEKTROFILTRACH

Elektrofiltry (ESP) są kluczowym elementem oczyszczania gazów spalinowych przy produkcji pomagając zmniejszyć emisję pyłu w piecu obrotowym, gdzie surowce jak wapień i glina są przetwarzane w ekstremalnie wysokich temperaturach i obecności gazów spalinowych zawierających drobne cząstki. Cząstki te są wychwytywane elektrostatycznie i gromadzone w zbiornikach. W celu zapewnienia płynnej pracy i niezawodnego sterowania systemem, wykorzystanie sygnalizatorów do precyzyjnego poziomu jest koniecznością.

## WYZWANIE:

- Wysokie temperatury
- Lekki materiał
- Czynniki powodujące korozję

## ROZWIĄZANIE:

- Konstrukcje wysokotemperaturowe
- Wysoka czułość
- Wysokiej jakości i trwałości materiały

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

RN

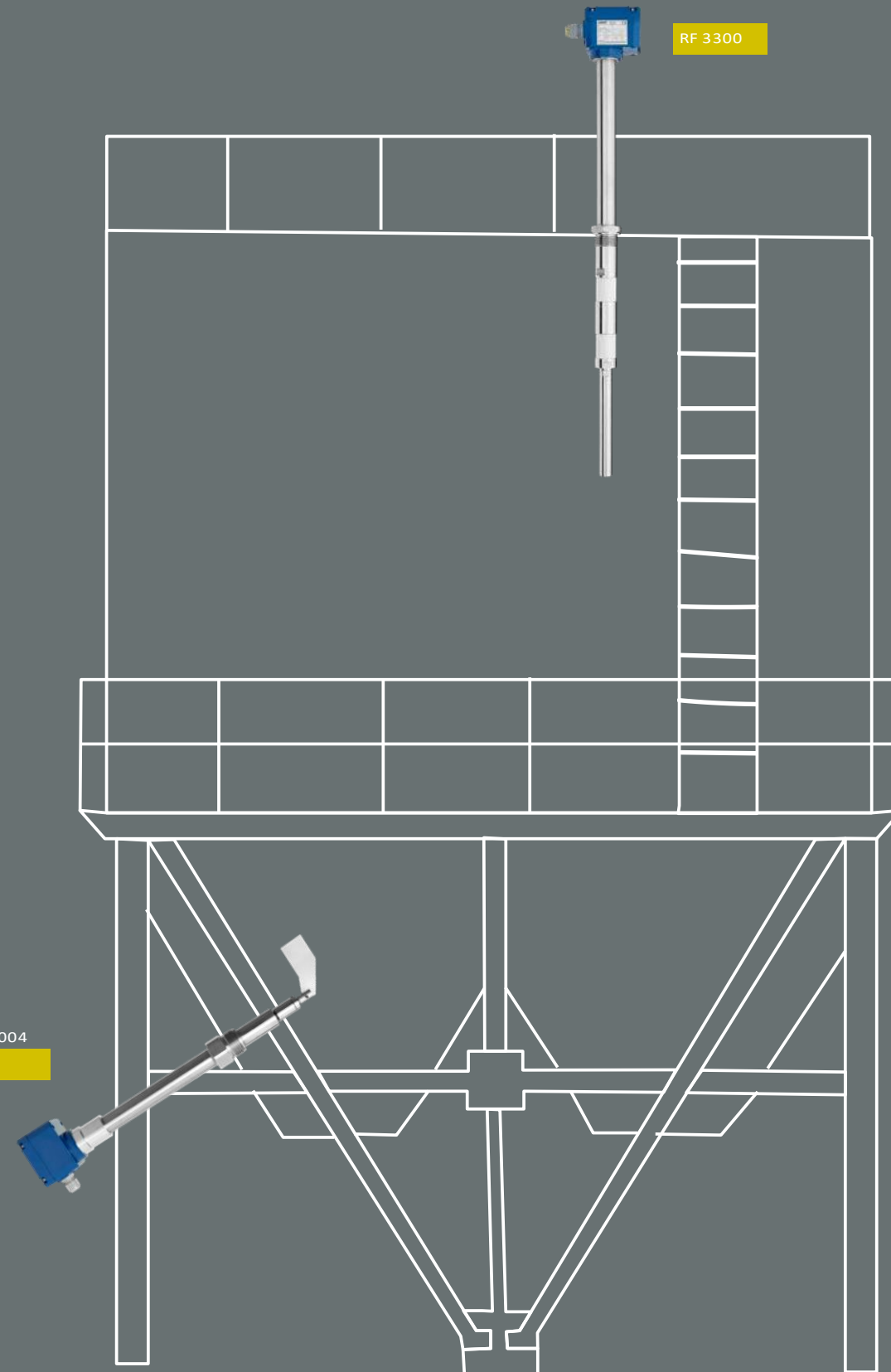
Rotonivo®

RF

RFnivo®

RN 3004

RF 3300



pomiarowe  
**PUNKTOWY POMIAR POZIOMU**

Średni  
**CLINKER DUST**

Zakres pomiarowy  
**< 10 M | 33 FT**

Temperatura procesu  
**> 250 °C | 482 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

ELEKTROSTATY  
PRECYZYJNY

# PUNKTOWY POMIAR POZIOMU W MAGAZYNACH KLINKIERU

Wyprodukowany klinkier jest tymczasowo przechowywany w dużych bunkrach lub silosach przed dalszą obróbką i przetwarzaniem. Precyzyjne i niezawodne wykrywanie poziomu punkowego zapewnia płynne działanie procesów wstępnych i optymalizuje kontrolę produkcji.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

**RN**  
Rotonivo\*

## WYZWANIE:

- Zapyłona atmosfera
- Duże obciążenie mechaniczne
- Podwyższona temperatura

## ROZWIĄZANIE:

- Zasada pomiaru bez wpływu pyłu
- Solidna konstrukcja
- Wersje wysokotemperaturowe

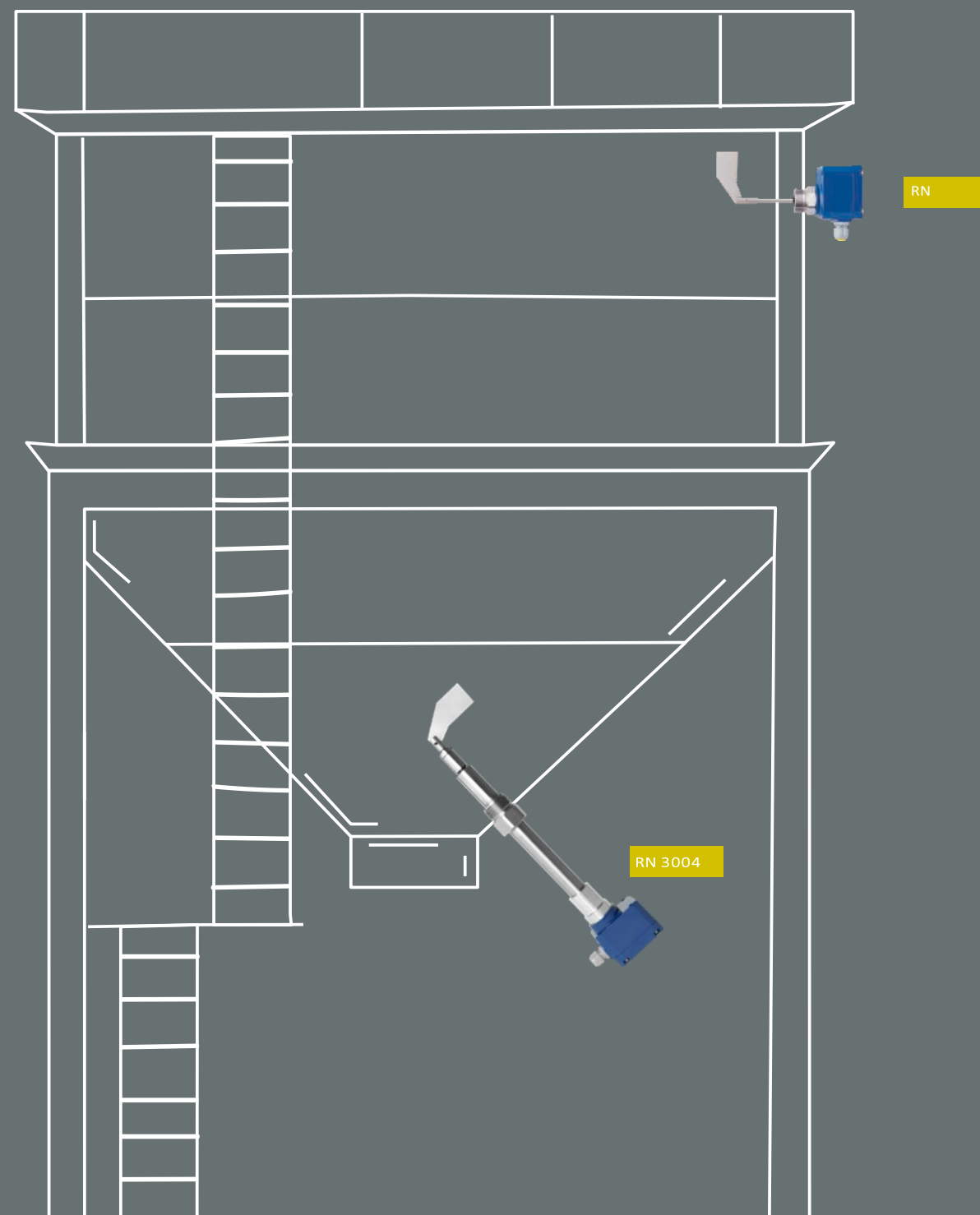
pomiarowe  
**PUNKTOWY POMIAR POZIOMU**

Średni  
**KLINKER**

Zakres pomiarowy  
**< 30 M > 98 FT**

Temperatura procesu  
**< 150 °C | 302 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**



KLINKER BUNKER

# TRANSPORT PNEUMATYCZNY

Transport pneumatyczny skutecznie przenosi sproszkowane lub granulowane materiały budowlanych na znaczne odległości. Wykorzystanie sprężonego powietrza do ich transportu gwarantuje ich dostarczenie do obszarów przetwarzania. Ciśnieniowe zbiorniki transportowe zapewniają ciągłe dostarczanie materiału, podczas gdy punktowe czujniki poziomu dokładnie monitorują poziomy napełnienia monitorując bezpieczeństwo napełniania.

## WYZWANIE:

- Nadciśnienie
- Ograniczone warunki instalacji
- Wysokie narażenie na pył
- Ścieranie materiału

## ROZWIĄZANIE:

- Odporność na ciśnienie do 16 bar / 232 psi
- Kompaktowa konstrukcja
- Hermetyczne uszczelnienie
- Konstrukcja i materiały odporne na ścieranie

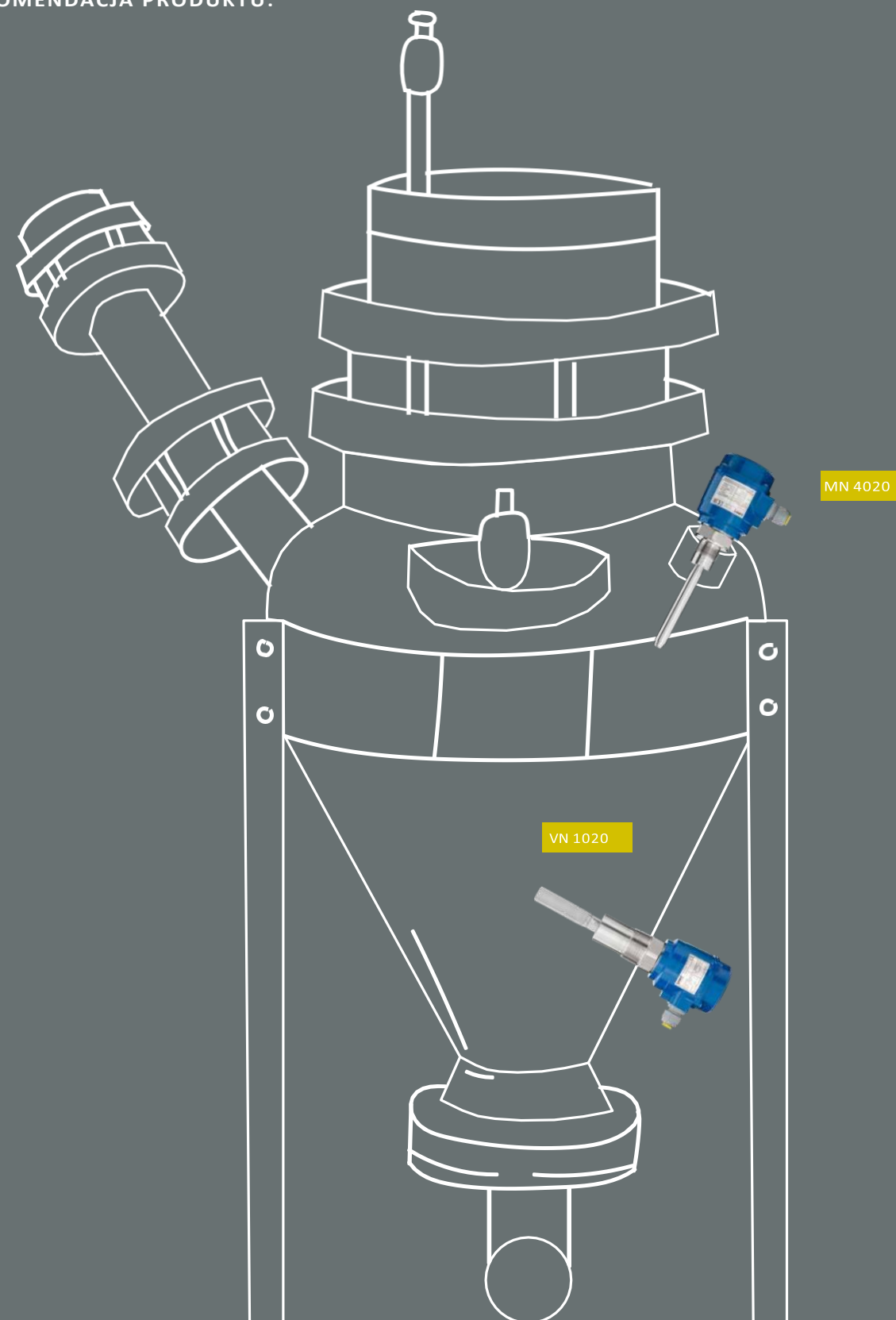
## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

VN

Vibranivo\*

MN

Mononivo\*



pomiarowe  
PUNKTOWY POMIAR POZIOMU

Średni  
PROSZKI LUB GRANULKI

Zakres pomiarowy  
< 2 M | 6. 6 FT

Temperatura procesu  
< 80 °C | 176 °F

Ciśnienie procesowe  
< 10 BAR | 145 PSI

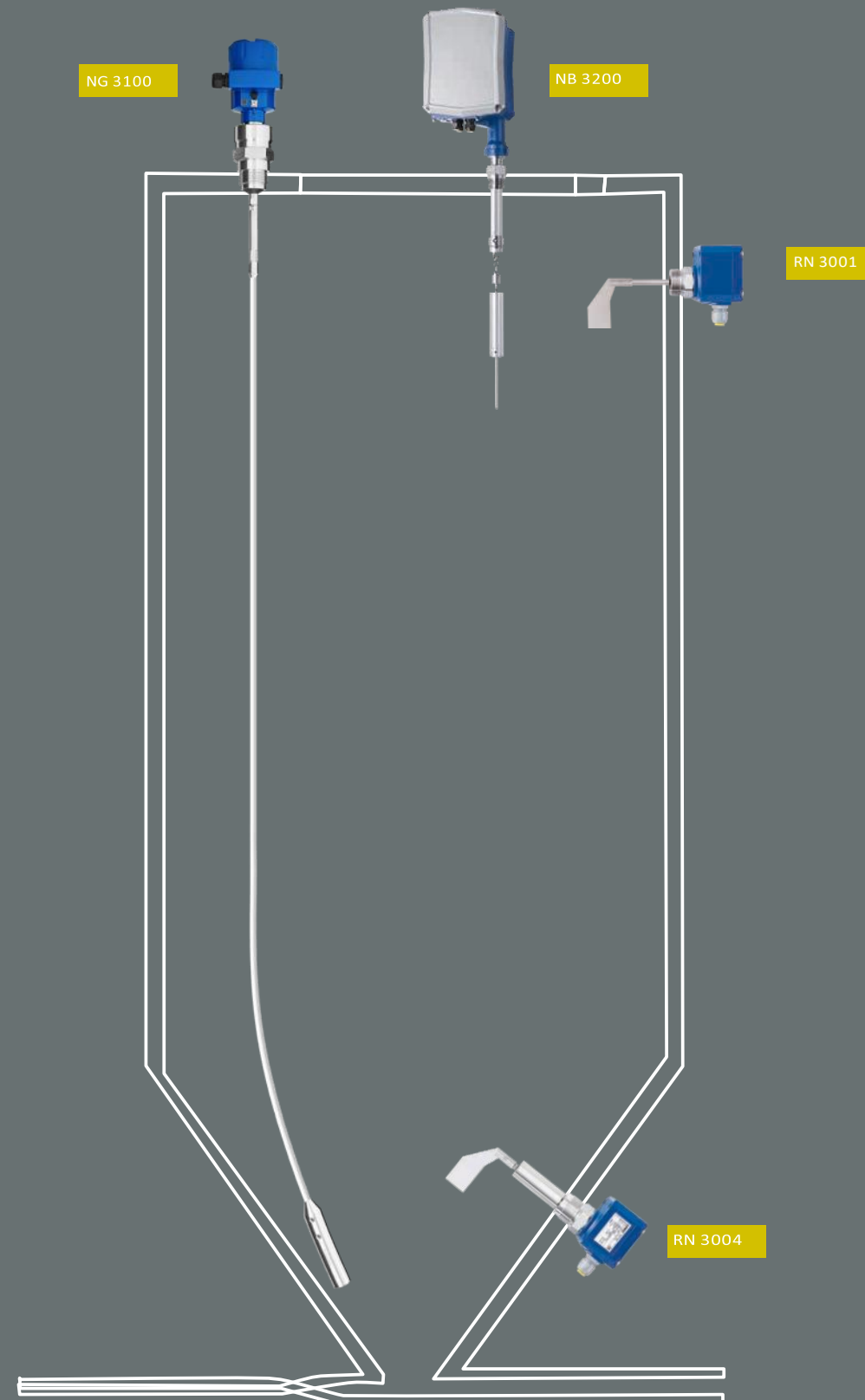
PREZES CON-WEYING VESSEL

# POZIOM I PUNKTOWY POMIAR POZIOMU W MAGAZYNACH CEMENTU (SILOSACH)

Gotowy cement jest przechowywany w dużych silosach, przed ekspedycją, dostawą, załadunkiem. Precyzyjne czujniki poziomu i poziomu punktowego są niezbędne dla kontroli zapasów, monitorowania, zapobieganiu przepełnieniu i zapewnieniu niezawodnej dostępności materiałów.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

- NB**  
Nivo Bob<sup>®</sup>
- RN**  
Rotonivo<sup>®</sup>
- NG**  
NivoGuide<sup>®</sup>



pomiarowe  
**POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO**

Średni  
**CEMENT**

Zakres pomiarowy  
**< 30 M | 98 FT**

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

## WYZWANIE:

- Pylista atmosfera
- Nagromadzenie materiału
- Wysokie obciążenia mechaniczne

## ROZWIĄZANIE:

- Technologia pomiarowa odporna na powstawanie i gromadzenie się pyłu
- Solidna konstrukcja

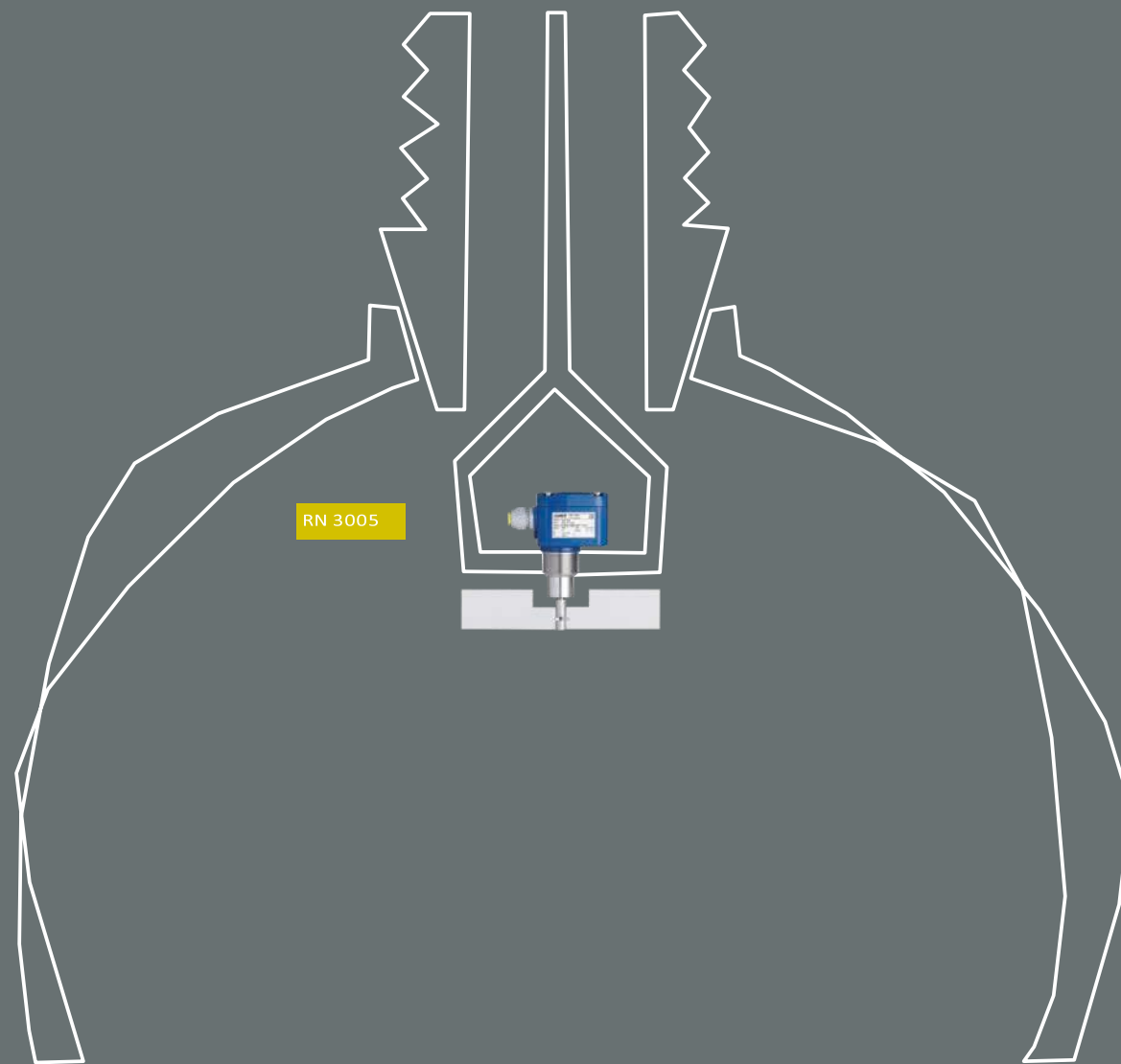
STORAGE SILO

# NAPEŁNIANIE SILOSÓW

Suchy cement jest pakowany w worki lub kontenery i dostarczany na plac budowy lub do punktów sprzedaży. W przypadku większych ilości, silosy są używane do transportu cementu bezpośrednio na placu budowy. Precyzyjny poziom punktowy kontroluje proces napełniania, zapobiega przepełnieniu i zapewnia wydajną i bezpieczną obsługę.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

- RN**  
Rotonivo\*
- VN**  
Vibranivo\*



## WYZWANIE:

- Wysoka prędkość napełniania
- Ciągły przepływ materiału
- Ograniczona przestrzeń montażowa
- Zapyłona atmosfera

## ROZWIĄZANIE:

- Szybki czas reakcji zapobiegający przepełnieniu
- Kompaktowa konstrukcja z krótką łopatką
- Technologia pomiarowa odporna na kurz

pomiarowe  
**PUNKTOWY POMIAR POZIOMU**

Średni  
**MATERIAŁY BUDOWLANE**

Zakres pomiarowy  
**< 2 M | 6. 6 FT**

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0. 8 BAR | 11 . 6 PSI**

LOADING  
TELEHANDLER

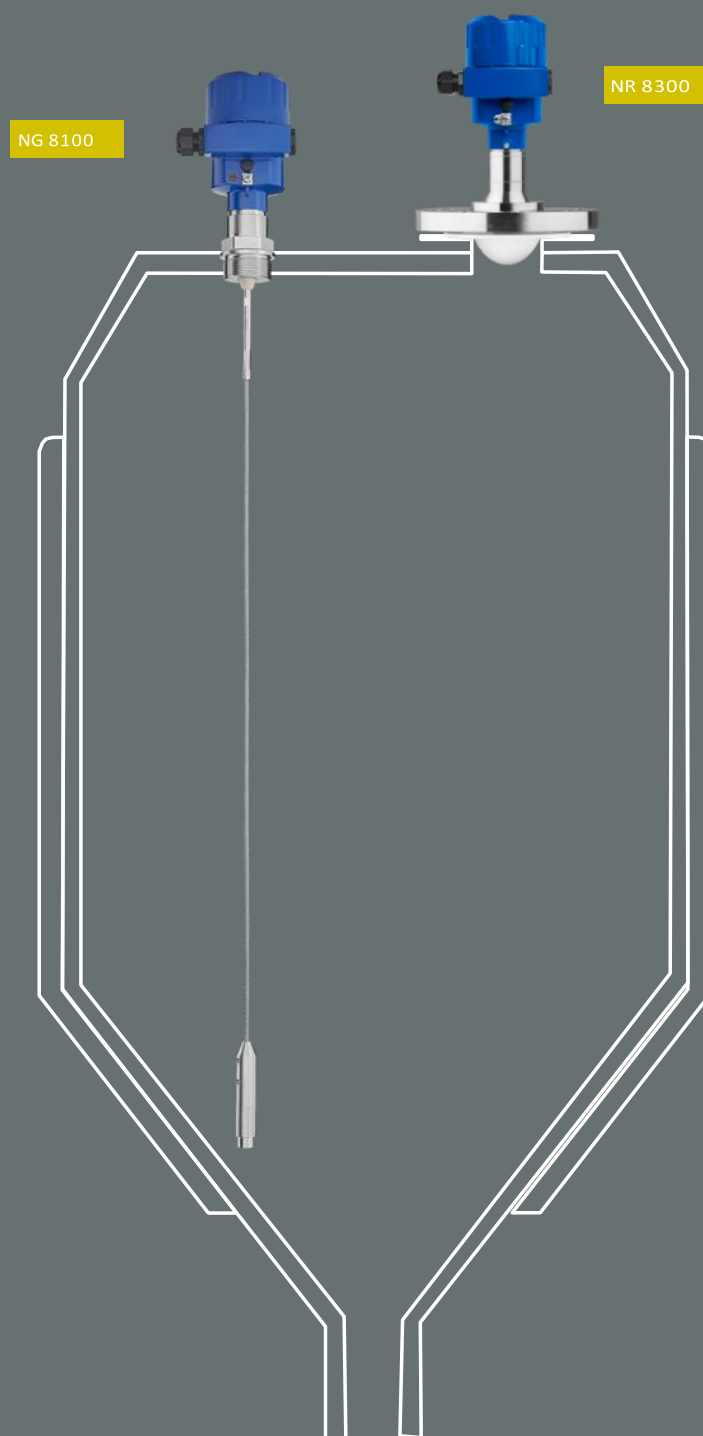
# WYKRYWANIE POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO W ZBIORNIKU BITUMU O WYSOKIEJ TEMPERATURZE

Asfalt powstaje w wyniku kontrolowanego mieszania minerałów, pyłu skalnego i bitumu - substancji spoiwa pochodzącego z ropy naftowej. Ten wieloetapowy proces odbywa się w specjalnie zaprojektowanej instalacji do mieszania asfaltu. Asfalt jest przechowywany w podgrzewanych zbiornikach, aby zachować jego płynność. Asfalt staje się „pompowny” przy temperaturze 120 °C / 248 °F, dlatego temperatury w zbiorniku mogą osiągnąć nawet 200 °C / 392 °F.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

NG  
NivoGuide®

NR  
Nivo Radar®



pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
BITUMEN

Zakres pomiarowy  
< 10 M | 33 FT

Temperatura procesu  
150°C - 200°C | 302°C - 392°C

Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI

## WYZWANIE:

- Wysoka temperatura
- Rozszerzalność
- Kondensat
- Rygorystyczne wymagania bezpieczeństwa

## ROZWIĄZANIE:

- Odporność na temperaturę do 200 °C / 392 °F
- Na zasadę pomiaru nie mają wpływu osady i kondensat
- SIL 2/3

BITUMEN TANK

# PUNKTOWY POMIAR POZIOMU W URZĄDZENIACH CHŁODNICZYCH

Różne minerały, takie jak piasek, żwir i wióry, są przechowywane w systemie transportowych w podziale na frakcje. System zapewnia, że materiały są dostarczane w odpowiednich ilościach i proporcjach mieszania do dalszego przetwarzania.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

RN

Rotonivo\*

pomiarowe  
**PUNKTOWY POMIAR POZIOMU**

Średni  
**MINERAŁY**

Zakres pomiarowy  
**< 3 M | 9.8 FT**

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

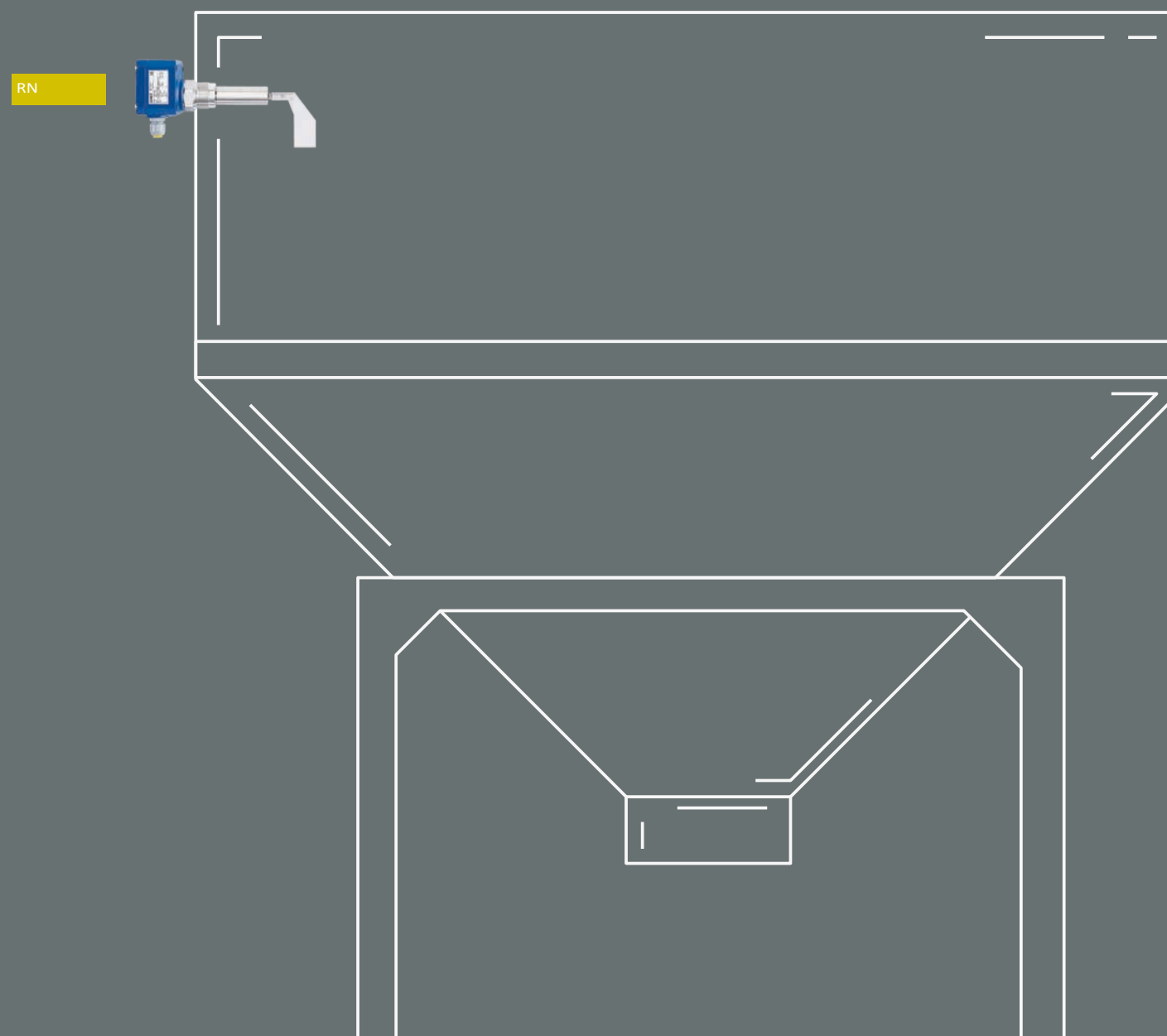
Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

## WYZWANIE:

- Różne rozmiary skał
- Wysokie obciążenie mechaniczne
- Ciągły przepływ materiału

## ROZWIĄZANIE:

- Zasada pomiaru niezależna od wielkości skały
- Solidna i trwała konstrukcja



STORAGE  
KONTAJNER



# SYGNALIZACJA PRZEPŁYWU WSTECZNEGO PODCZAS NAPEŁNIANIA

Mieszanka materiałów jest transportowana do najwyższego punktu przesiewacza za pomocą przenośnika. Materiał jest wprowadzany do przesiewacza przez specjalnie zaprojektowaną rynnę napelniającą. Aby zapewnić płynne działanie, punktowe sygnalizatory poziomu są używane jako wskaźniki przepływu zwrotnego

## WYZWANIE:

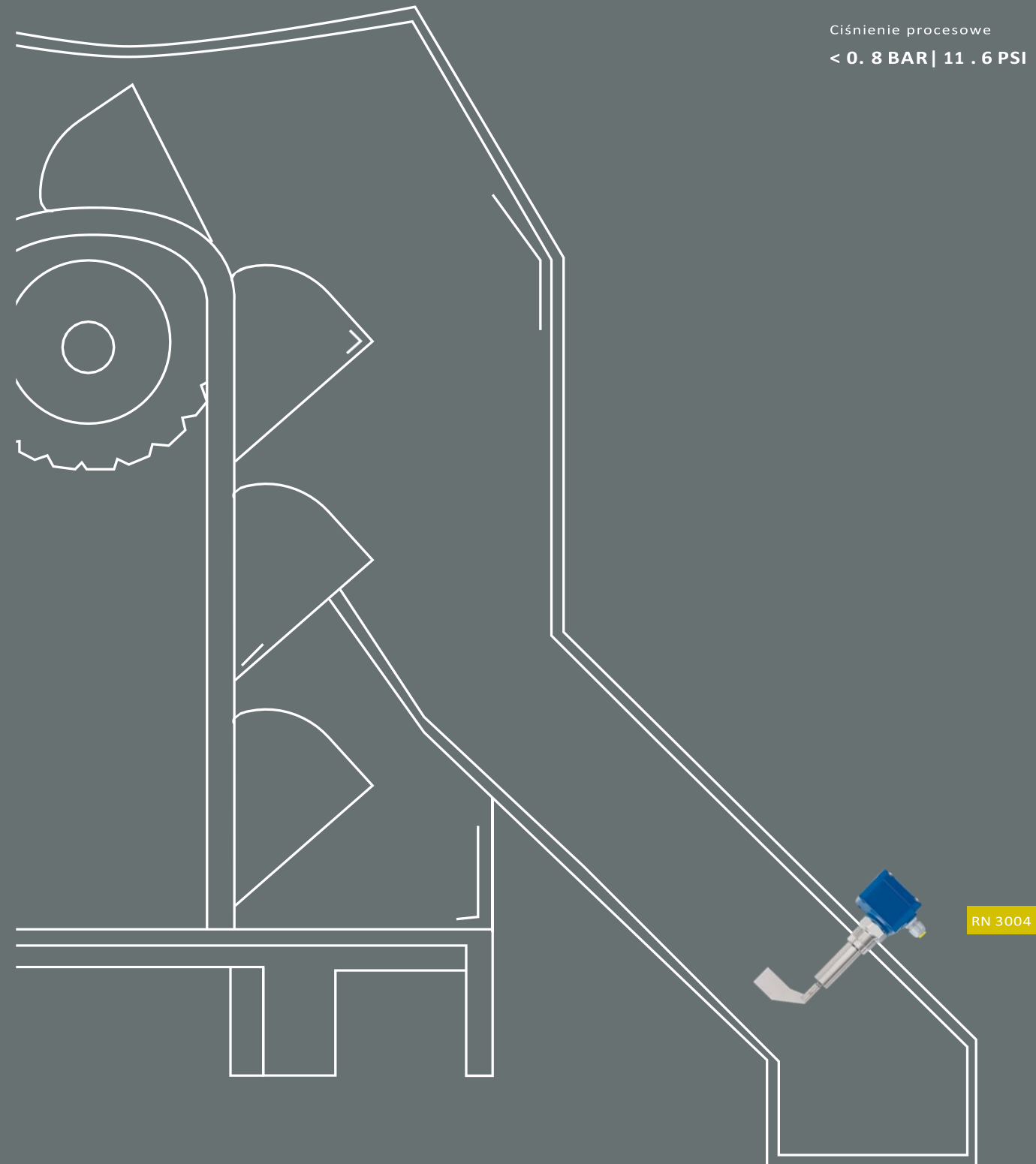
- Różne rozmiary skał
- Wysokie obciążenie mechaniczne
- Ciągły przepływ materiałów

## ROZWIĄZANIE:

- Zasada pomiaru niezależna od wielkości skały
- Solidna i trwała konstrukcja

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

**RN**  
Rotonivo®



pomiarowe  
**WSKAZANIE PRZEPŁYWU WSTECZNEGO**

Średni  
**MINERAŁY**

Zakres pomiarowy

---

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

ELITE LINE CHUTE

# SEPARACJA MATERIAŁU W PRZESIEWACZU

Minerały są oddzielane w przesiewaczu na podstawie wielkości cząstek i przechowywane w różnych komorach. Czujniki poziomu i poziomu punkowego kontrolują obecność materiału i umożliwiają wydajną pracę.

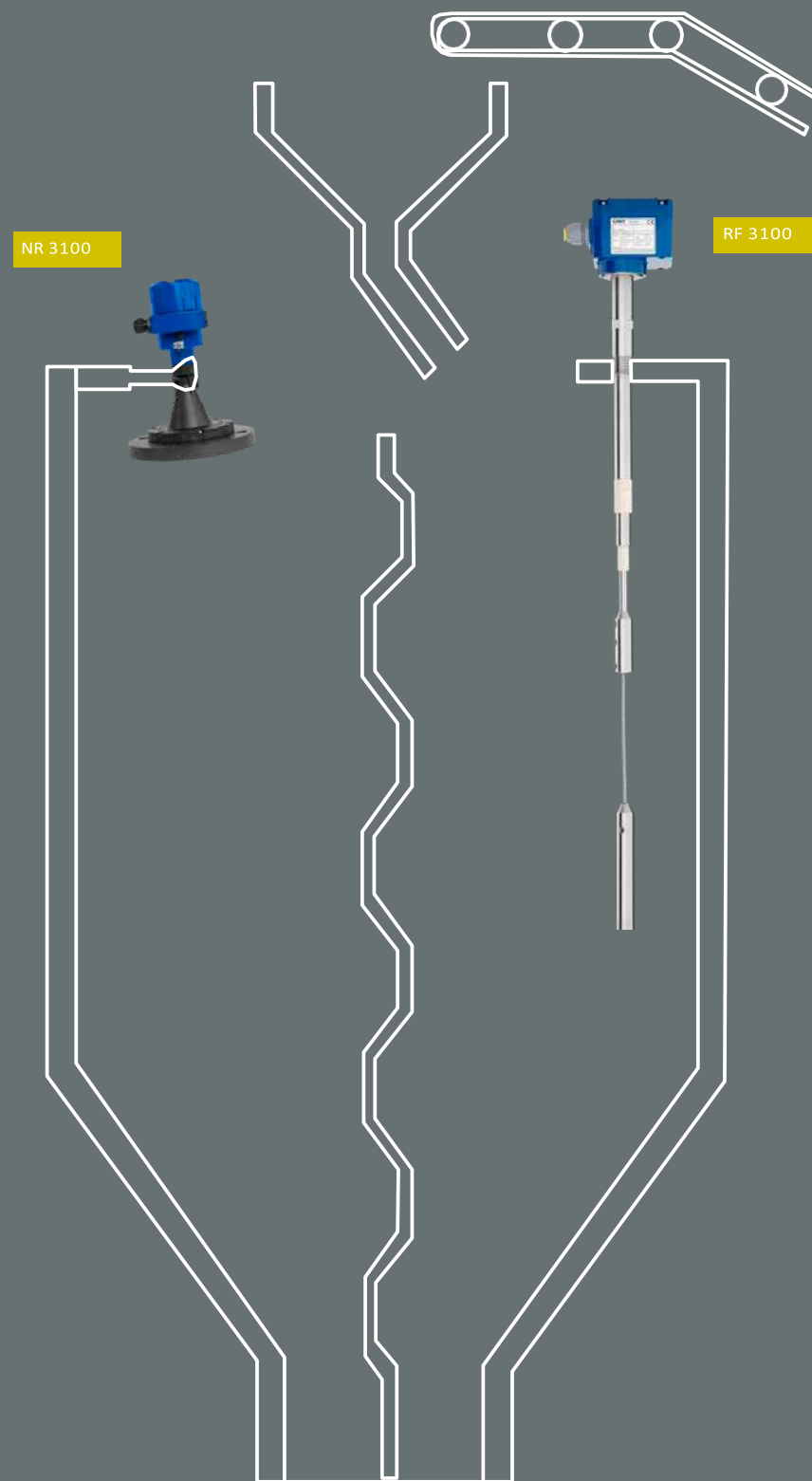
## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

NR

Nivo Radar\*

RF

RFnivo\*



pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
MINERAŁY

Zakres pomiarowy  
< 20 M | 66 FT

Temperatura procesu  
< 80 °C | 176 °F

Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI

## WYZWANIE:

- Ograniczone warunki instalacji
- Ciągły przepływ materiału
- Różne masy nasypowe

## ROZWIĄZANIE:

- Zasada pomiaru niezależna od wielkości skąty
- Solidna i trwała konstrukcja

SEGMENT  
KONTAJNER

# POMIAR POZIOMU I POZIOMU GRANICZNEGO W SILOSIE MAGAZYNOWYM MĄCZKI SKALNEJ

Mączka skalna jest niezbędnym wypełniaczem w produkcji asfaltu. Uzupełnia drobnoziarniste składniki mieszanki asfaltowej, zwiększa stabilność i podwyższa spoistość między kruszywem i asfaltem. Mączka skalna jest przechowywana w dużych silosach magazynowych, których zawartość jest monitorowana za pomocą precyzyjnych sygnalizatorów wartości granicznych.

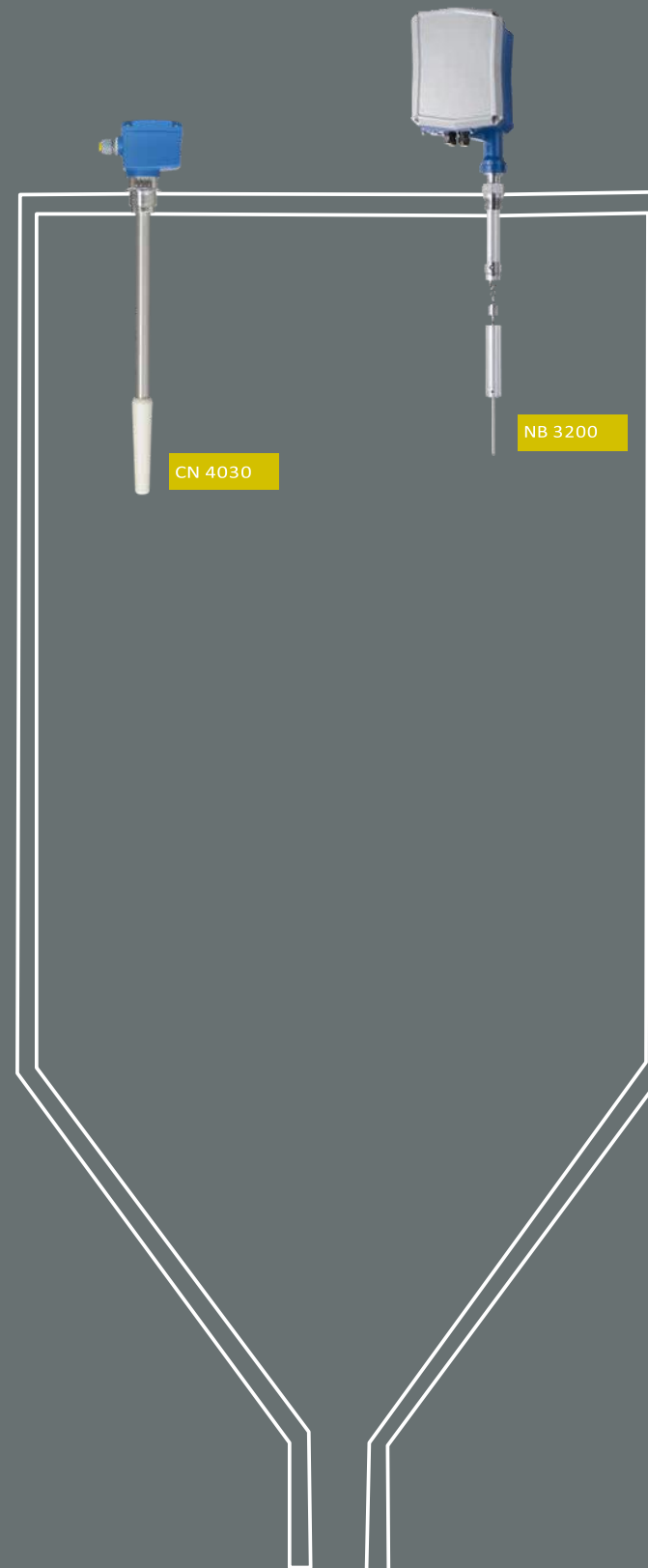
## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

CN

Capanivo®

NB

Nivo Bob®



pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
MĄCZKA SKALNA

Zakres pomiarowy  
< 20 M | 66 FT

Temperatura procesu  
< 80 °C | 176 °F

Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI

## WYZWANIE:

- Oblepianie
- Zapylona atmosfera
- Lekki materiał o niskiej wartości DK

## ROZWIĄZANIE:

- Na zasadę pomiaru nie ma wpływu powstawanie i gromadzenie się pyłu
- Wysoka czułość

STORAGE SILEO

# POMIAR GRANICZNY POZIOMU PODCZAS WAŻENIA I MIESZANIA SKŁADNIKÓW

W zależności od pożądanego składu asfaltu, surowce są mieszane w różnych proporcjach. Waga do minerałów i waga do wypełniaczy odgrywają kluczową rolę w procesie ważenia i powstały wymagane ilości zgodnie z recepturą mieszania. Punktowe czujniki poziomu zapewniają wydajne i niezawodne dozowanie materiału.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

RF

RFnivo<sup>®</sup>

## WYZWANIE:

- Ograniczone warunki instalacji
- Ciągły przepływ materiału
- Zmiana proporcji mieszania

## ROZWIĄZANIE:

- Możliwa instalacja w pobliżu ściany zbiornika
- Zasada pomiaru bez znaczenia na rodzaj przepływającego materiału
- Nie jest wymagana ponowna kalibracja przy zmianie proporcji mieszanki

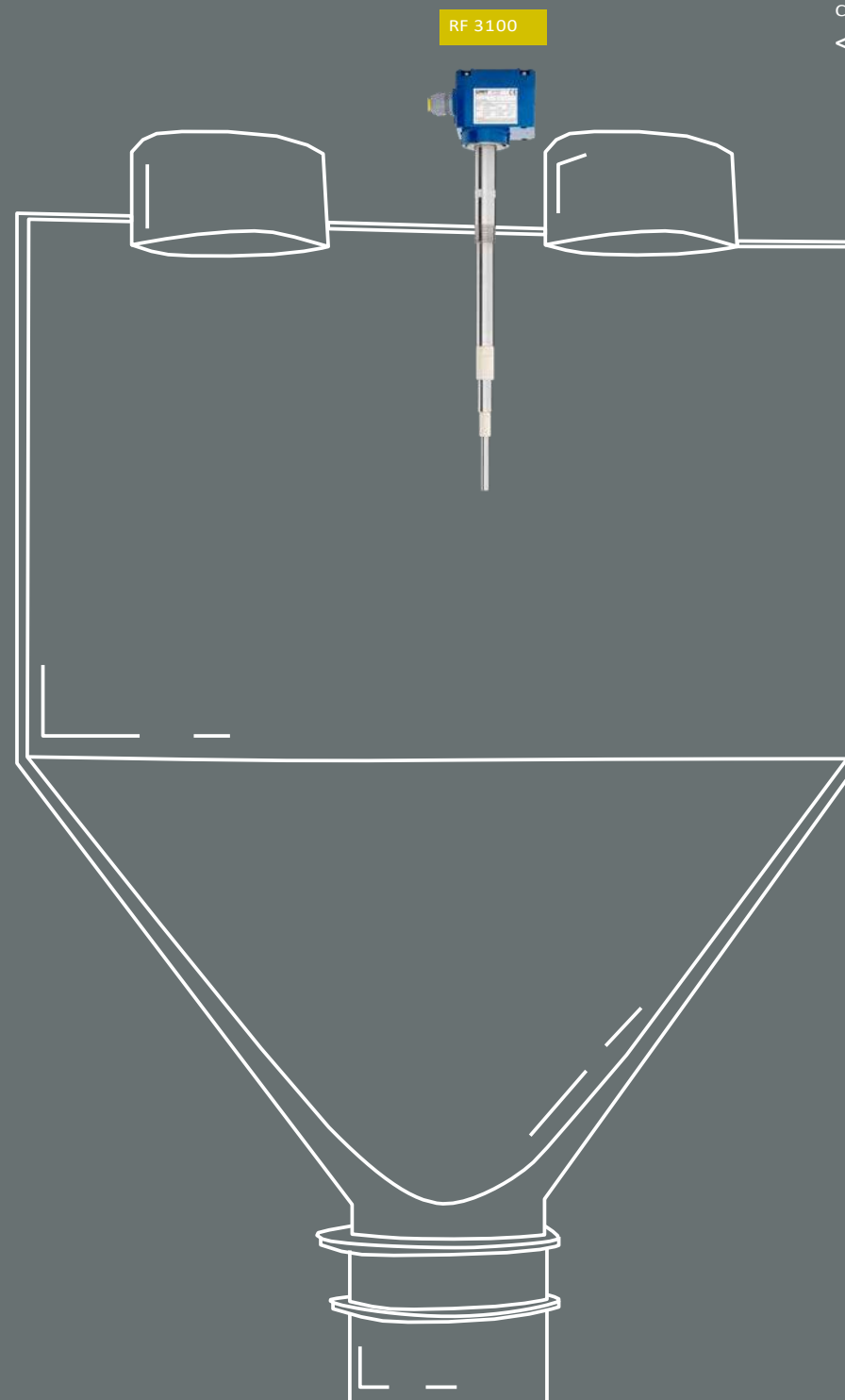
pomiarowe  
**PUNKTOWY POMIAR POZIOMU**

Średni  
**MAŁCZKA SKALNA, MINERAŁY, BITUM**

Zakres pomiarowy  
**< 2 M | 6. 6 FT**

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0. 8 BAR | 11 . 6 PSI**

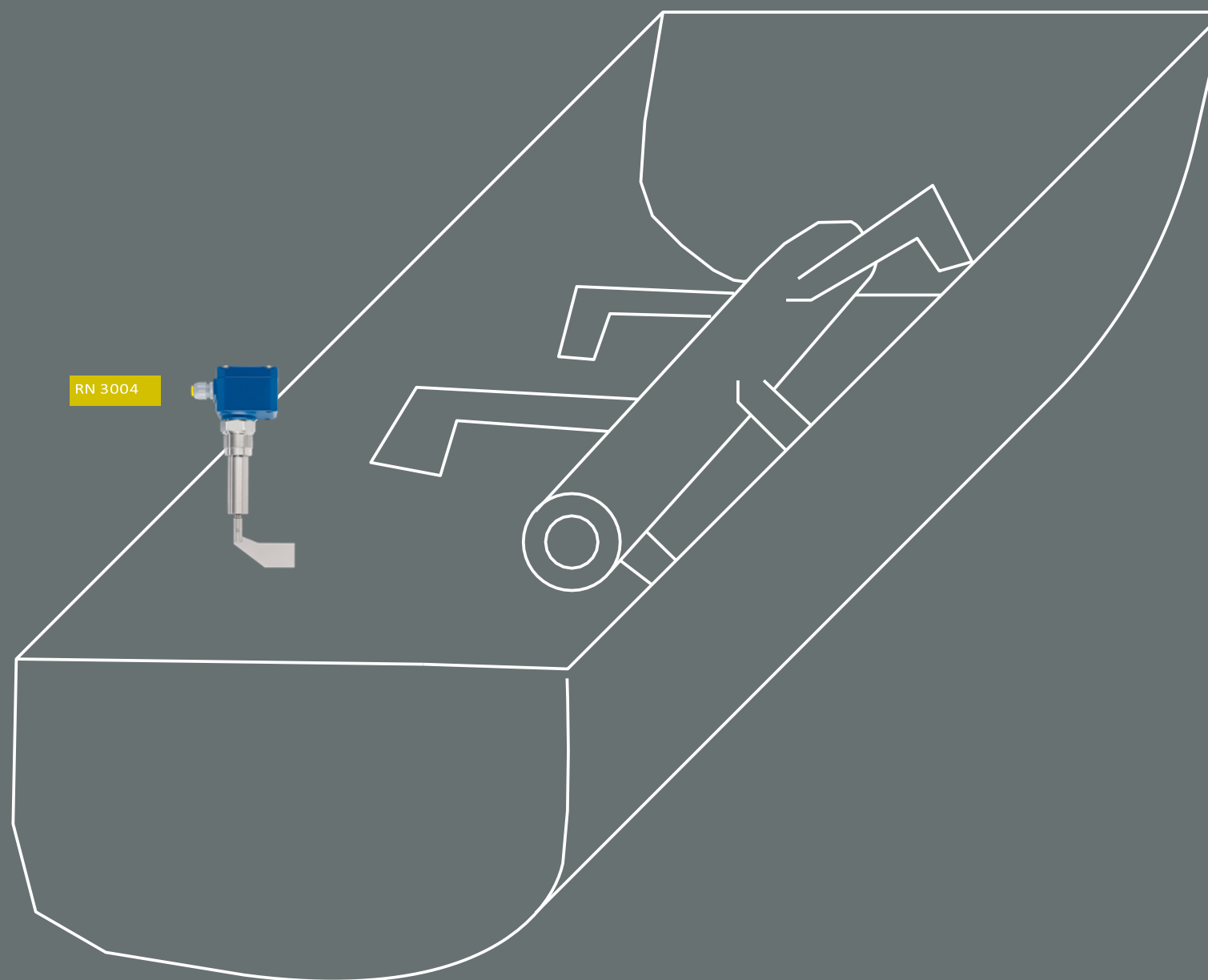


# WYKRYWANIE POZIOMU PUNKTOWEGO W MIESZACZU

W mieszalniku wsadowym różne materiały są precyzyjnie dozowane i skutecznie mieszane w określonych proporcjach. W wyniku homogenizacji uzyskuje się gotowy do użycia asfalt.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

**RN**  
Rotonivo®



## WYZWANIE:

- Podwyższona temperatura
- Ruch materiału
- Wysokie obciążenie mechaniczne

## ROZWIĄZANIE:

- Odporność na temperaturę do 200 °C / 392 °F
- Solidna konstrukcja
- Trwała technologia pomiarowa nawet przy silnym ruchu materiału

pomiarowe  
**PUNKTOWY POMIAR POZIOMU**

Średni  
**MAĆZKA SKALNA, MINERAŁY, BITUM**

Zakres pomiarowy  
**< 2 M | 6.6 FT**

Temperatura procesu  
**< 200 °C | 392°F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

# POZIOM I POZIOM PUNKTOWY W SILOSACH PRZECHOWYWANIA ASFALTU

Gotowy asfalt jest przechowywany w silosach do dalszego transportu. Poziom punktowy i poziom jest gwarantowany przez niezawodne monitorowanie i maksymalną dokładność jaką posiadają sygnalizatory.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

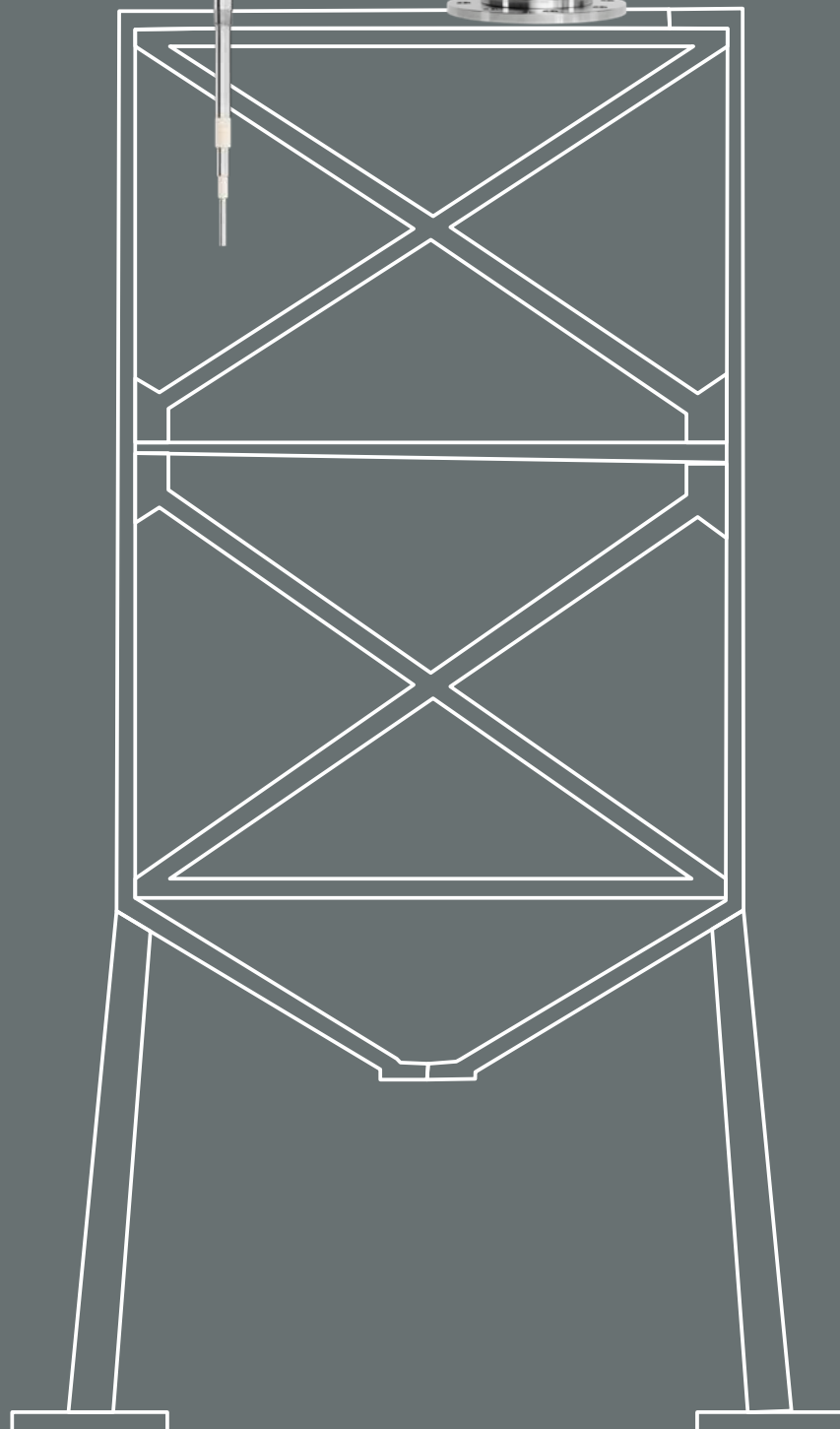
**RF**  
RFnivo<sup>®</sup>

**NR**  
Nivo Radar<sup>®</sup>

RF 3100



NR 3300



pomiarowe  
POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO

Średni  
ASPHALT

Zakres pomiarowy  
< 10 M | 33 FT

Temperatura procesu  
< 200 °C | 392 °F

Ciśnienie procesowe  
< 0.8 BAR | 11.6 PSI

## WYZWANIE:

- Podwyższona temperatura
- Ciężki materiał
- Oklejanie

## ROZWIĄZANIE:

- Odporność na temperaturę do 200 °C / 392 °F
- Solidna konstrukcja
- Zasada pomiaru, na którą nie ma wpływu gromadzenie się zanieczyszczeń, oklejanie (technologia Active Shield)

# WYKRYWANIE POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO MATERIAŁÓW LEKKICH JAK EPS LUB PERLIT

Aby wyprodukować gotowy tynk o doskonałych właściwościach termoizolacyjnych, rozszerzony polistyren (EPS) lub podobne materiały są dodawane do mieszanki piasku, wapna, cementu i innych materiałów. Niezwykle lekkie kulki EPS o gęstości nasypowej wynoszącej zaledwie kilka gramów na gram litra / funta na stopę sześcienną, stanowią szczególne wyzwanie dla pomiarów. Dlatego precyzyjny pomiar poziomu i i detekcja poziomu punktowego mają zasadnicze znaczenie dla wydajnego zarządzania produkcją masową.

## NASZA REKOMENDACJA PRODUKTU:

**NB**  
Nivo Bob<sup>®</sup>

**VN**  
Vibranivo<sup>®</sup>



pomiarowe  
**POMIAR POZIOMU I POZIOMU PUNKTOWEGO**

Średni  
**STYROPIAN (EPS), PERLIT**

Zakres pomiarowy  
**< 25 M | 82 FT**

Temperatura procesu  
**< 80 °C | 176 °F**

Ciśnienie procesowe  
**< 0.8 BAR | 11.6 PSI**

## WYZWANIE:

- Lekki materiał
- Wyjątkowo niska wartość DK
- Ładowanie elektrostatyczne

## ROZWIĄZANIE:

- Wysoka czułość
- Zasada pomiaru niezależna od wartości DK materiału
- Efekt samooczyszczania technologii pomiarowej

# SOLIDNY POMIAR POZIOMU ZAPEWNIAJĄCY NIEZAWODNOŚĆ W SILOSACH CEMENTOWYCH

Jedna z największych cementowni w Kazachstanie potrzebowała niezawodnego rozwiązania do ciągłego pomiaru poziomu w silosie cementu o wysokości ponad 22 m wysokości. Ekstremalne warunki środowiskowe, w tym wysoki poziom zapylenia, tworzenie się grudek, podwyższona temperatura procesu i istniejąca wysoka wylewka - postawiły szczególne wymagania przed technologią pomiarową.

Celem było uzyskanie precyzyjnych danych pomiarowych dla efektywnej kontroli produkcji.

## NASZE ROZWIĄZANIE

Zaimplementowana elektromechaniczna przetwornik UWT NivoBob®, wyróżniający się solidnością i wszechstronnością. NivoBob® - NB 3200 został zastosowany w wersji taśmowej i posiada zintegrowany system czyszczenia taśmy, skutecznie zapobiegający gromadzeniu się kurzu i pyłu zapewniając precyzyjne pomiary.



NB

Nivo Bob®



Instalacja została usprawniona dzięki rozszerzeniu miejsca montażu, umożliwiającemu płynną integrację z istniejącą infrastrukturą i wcześniejszą bazą.



## PODSTAWOWE ELEMENTY TEGO INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIE SYSTEMOWE

Precyzyjny pomiar poziomu i niezawodne monitorowanie silosów cementu w warunkach ekstremalnego, zapyłonego i trudne warunki typowe dla przemysłu materiałów budowlanych stawiają wysokie wymagania wobec stosowanych systemów pomiarowych i ich zdolności adaptacyjnych:

### Precyzja i niezawodność:

System NivoBob® - NB 3200 zapewnia niezawodny pomiar poziomu na wysokościach rzędu do 50 metrów / 164 stóp. Dzięki solidnej konstrukcji i precyzyjnej technologii przetwornik zapewnia spójne wyniki nawet w ekstremalnych warunkach. Wersja z taśmą została opracowana specjalnie do zastosowań, w których występuje duże zapylenie i oklejanie.

### Środek do czyszczenia taśm:

Zintegrowany skrobak zapewnia, że taśma jest automatycznie czyszczona podczas każdego procesu pomiarowego. Skutecznie zapobiega to gromadzeniu się pyłu, który mógłby wpłynąć na dokładność pomiaru, podczas gdy taśma jest wciągana chroniąc tym samym komorę mechaniczną przed zanieczyszczeniem.

### Obudowa z dwoma komorami:

Mechanika i elektronika czujnika są hermetycznie oddzielone. Chroni to elektronikę przed kurzem i wilgocią, znacznie wydłużając żywotność urządzenia, obniżając tym samym koszty eksploatacji.

### Indywidualna waga czujnika:

Do użytku w silosach na cement został specjalnie wdrożony i skonfigurowany obciążnik ze stali nierdzewnej z bolcem punktowym. Obciążnik ten jest idealny do stosowania dla materiałów drobnoziarnistych, stromych stożków materiałów sypkich, ponieważ precyzyjnie wbija się w materiał dając dokładne wyniki pomiarów.

## KORZYŚCI I WYNIKI

Wdrożenie tego projektu przez UWT zapewnia cementowni liczne korzyści:

### Spójne wykrywanie materiałów:

System partii zapewnia niezawodny pomiar dokładność nawet w wymagających warunkach i

zmienne kąty nasypu. Umożliwia to precyzyjną kontrolę zapasów materiałów i pomaga zapobiegać produkcji przestój.

### Trwałość:

Solidna konstrukcja i funkcje ochronne, takie jak Dwukomorowa obudowa i taśma czyszcząca sprawiają, że czujnik jest odporny na kurz, nie wymaga konserwacji i wytrzymuje do 500 000 cykli pomiarowych.

### Zwiększone bezpieczeństwo operacyjne:

Konstrukcja NivoBob® z certyfikatem ATEX zapewnia maksymalne bezpieczeństwo w środowiskach zagrożonych wybuchem pyłu. Dzięki temu nadaje się szczególnie do zastosowań w przemyśle materiałów budowlanych.



Raporty aplikacji



Baza danych aplikacji



# POZIOM MONITOROWANIA Z WIZUALIZACJĄ I STEROWANIEM

## NivoTec®

Dostępne są różne technologie wyświetlania poziomu. Proste cyfrowe wyświetlacze LED do oceny sygnału 4-20 mA mogą być zintegrowane z układem sterowania w szafie lub montowane naściennie jako panel dotykowy wraz lub bez modułu serwera WWW z oprogramowaniem do wizualizacji. Można go skonfigurować w ramach projektu i dostosować do wymagań klienta.

UWT oferuje znormalizowane produkty z serii NivoTec® - NT 4000, które spełniają wiele wymagań dotyczących wyświetlania i monitorowania poziomu w konkurencyjnej cenie. NivoTec® - NT 3000 może być dostosowana do indywidualnych projektów klienta. To rozwiązanie serwera sieciowego spełnia wszystkie wymagania nowoczesnego monitorowania poziomu.



NivoTec®  
Monitorowanie poziomu i wizualizacja



NivoTec® - NT 4600  
Wizualizacja na 7-calowym panelu dotykowym



NivoTec® - NT 4700  
Wskaźnik poziomu jeden zbiornik



NivoTec® - NT 4900  
Wskaźnik poziomu dla szafy sterowniczej



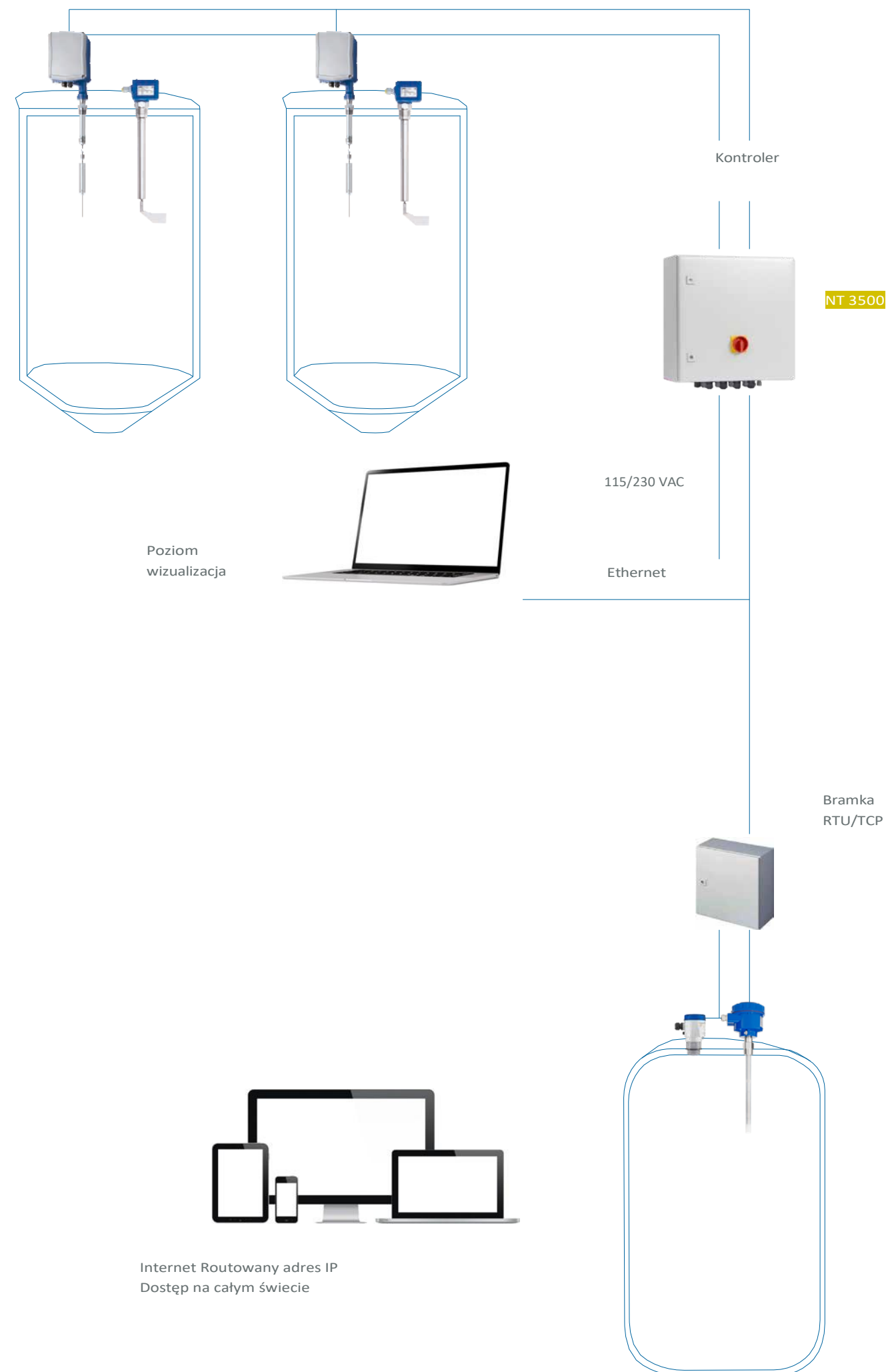
NivoTec® - NT 9000  
Lokalny wyświetlacz poziomu napięcia



NivoTec® - NT 3500  
Niestandardowa wizualizacja projektu

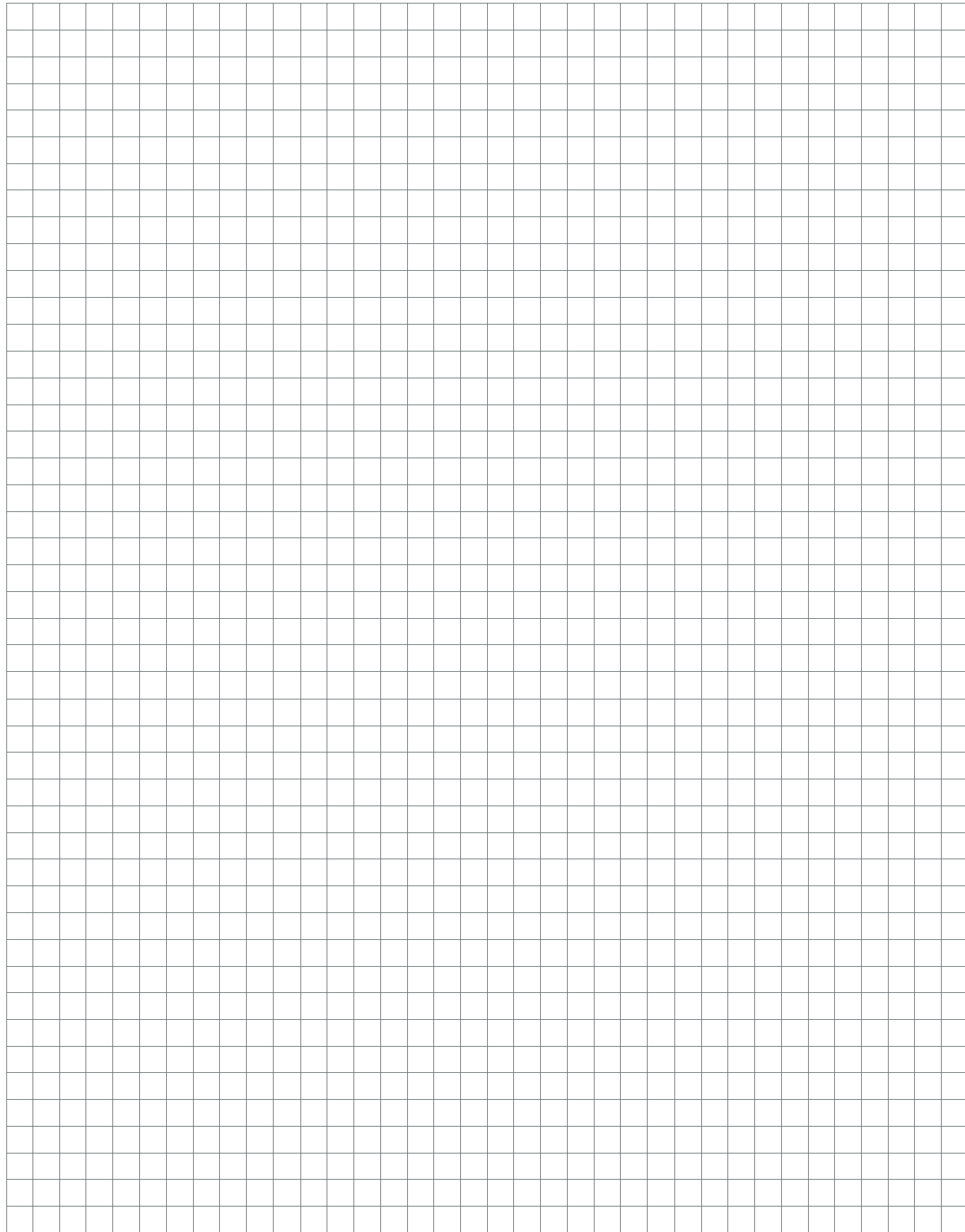


NivoTec® - NT 4500  
Znormalizowana wizualizacja



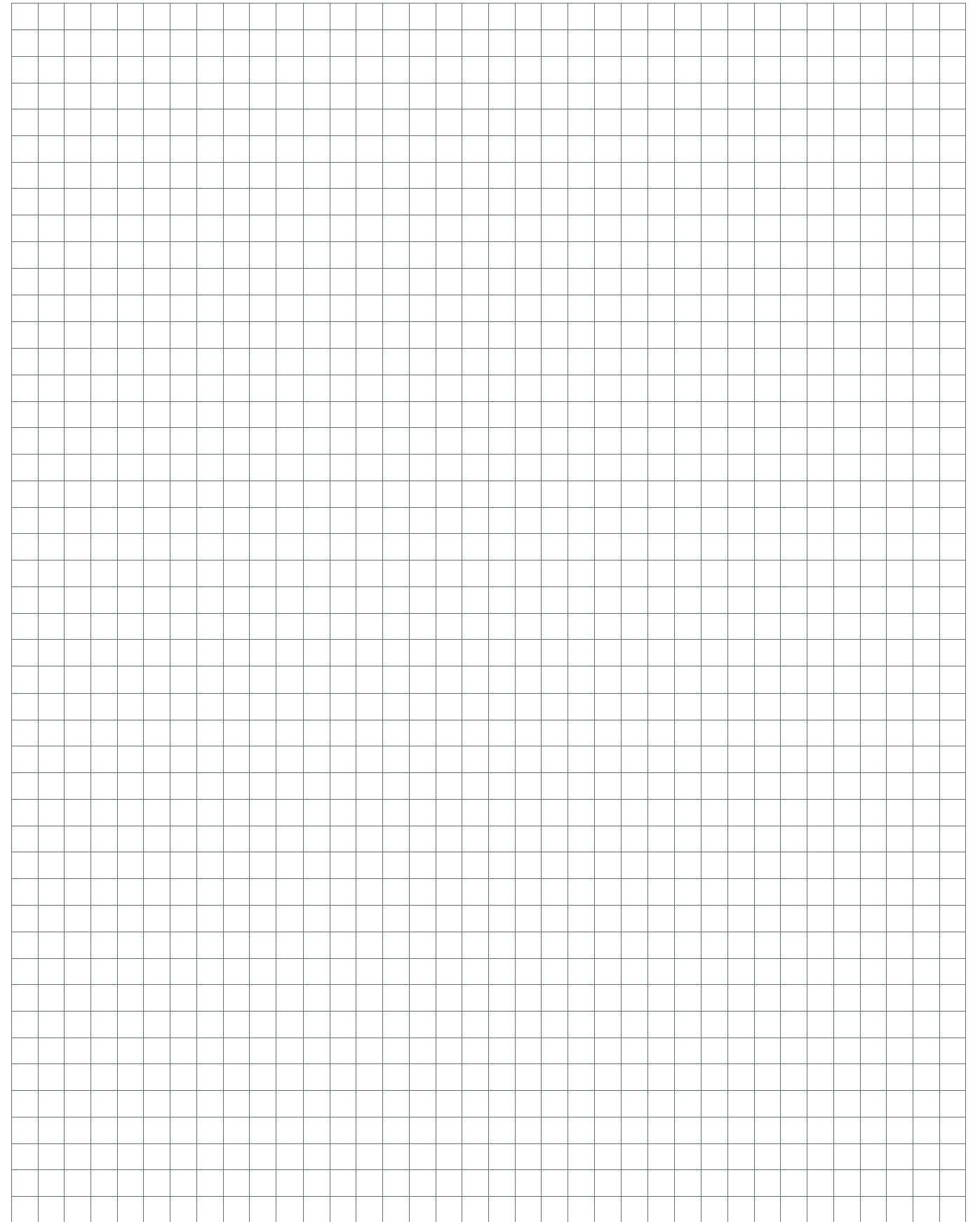
# UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



# UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.





[uwtgroup.com/en/productoverview](http://uwtgroup.com/en/productoverview)

Westendstr. 5 | 87488 Betzigau | Niemcy Tel +49 831  
57123-0 [info@uwtgroup.com](mailto:info@uwtgroup.com)