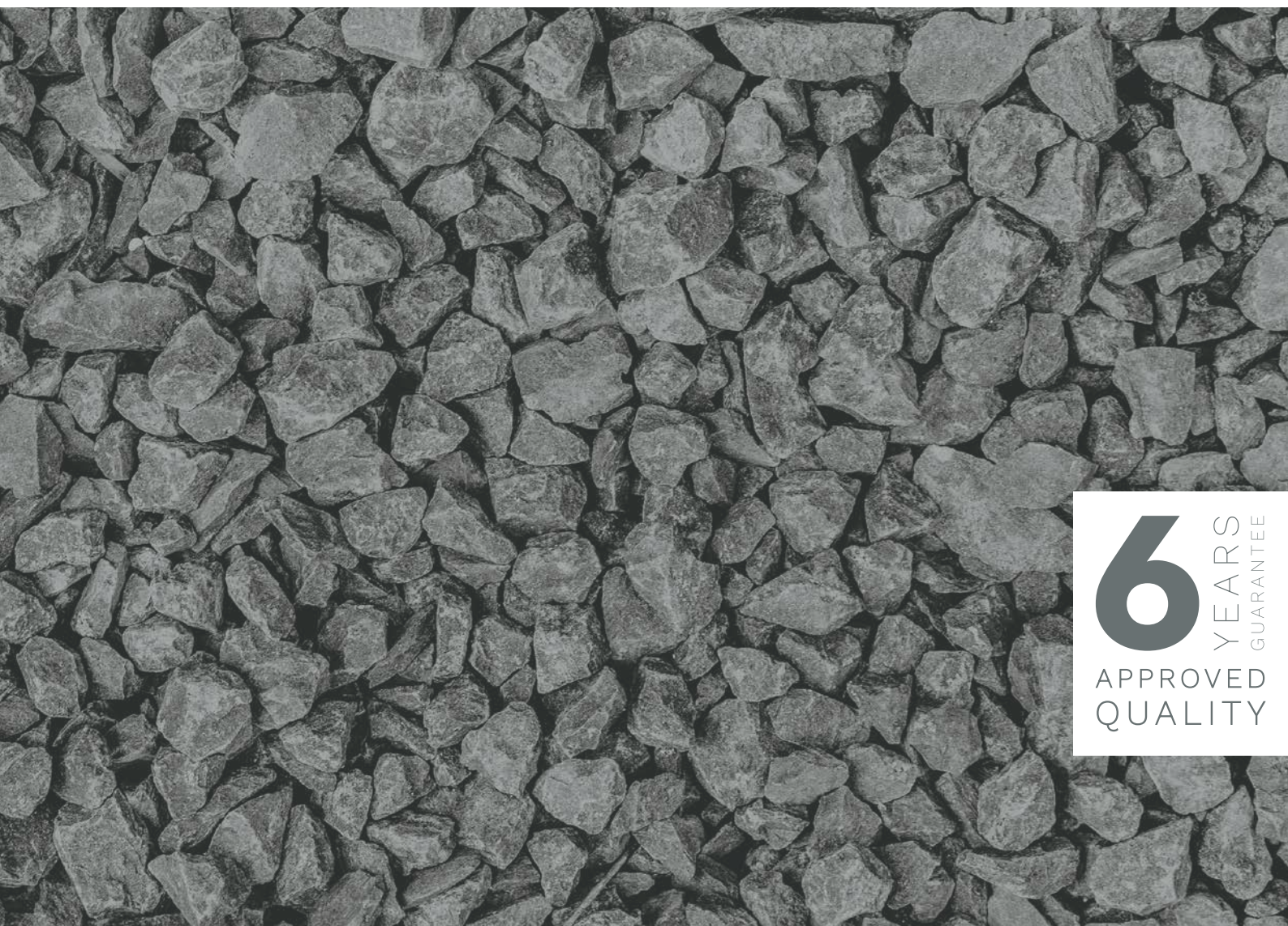


UWWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



6 YEARS
GUARANTEE
APPROVED
QUALITY

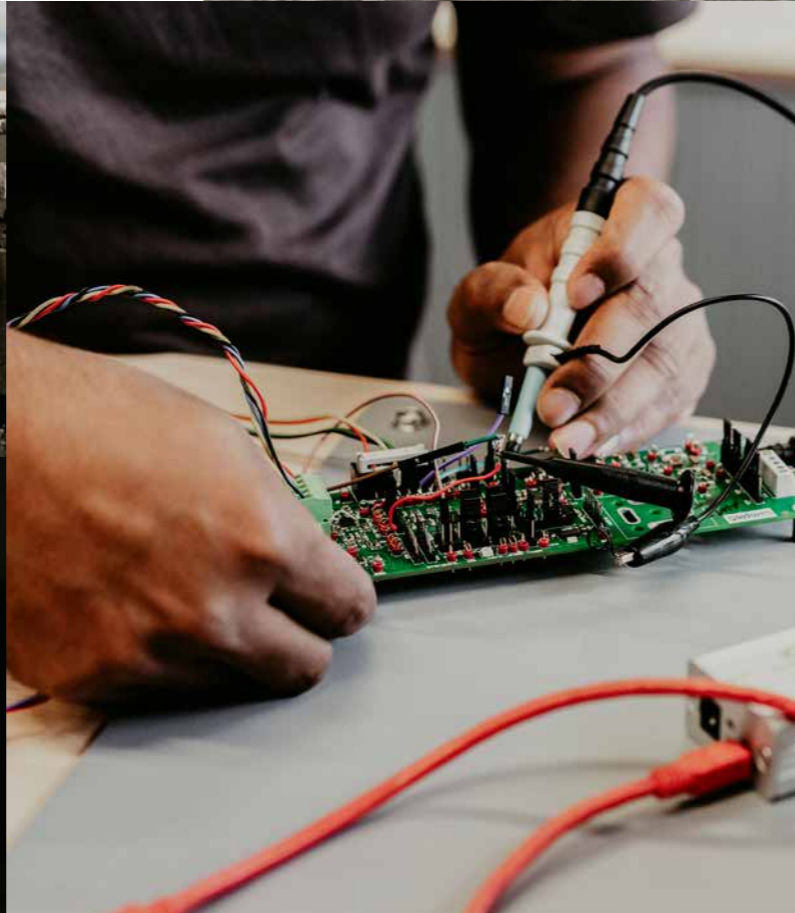
**SOLUÇÕES PARA O SETOR DE MATERIAIS
DE CONSTRUÇÃO / CIMENTO**



JUNTOS

=

SUCESSO



LEVEL. UP TO THE MAX.

Como uma empresa de tamanho médio, dirigida pelo proprietário, com uma rede internacional de vendas em mais de 90 países e pessoas de contato para atendimento local, através parcerias sustentáveis no mais alto nível de confiança – globalmente e regionalmente.

A especialidade principal da UWT está em medição de nível contínuo, nível pontual e interface. Medimos sólidos, desde os pós mais finos até materiais de granulação grossa, materiais abrasivos, bem como líquidos de todos os tipos, incluindo pastas e espumas altamente viscosas.

A UWT alcançou uma posição especial no campo da medição de nível pontual para sólidos e estabeleceu novos padrões com o chave de pá rotativa.

SOLUÇÕES INOVADORAS E DIGITALIZAÇÃO

Tecnologias modernas e de alta qualidade garantem um fluxo de processo contínuo. Os sensores UWT são desenvolvidos com a máxima compatibilidade de processo, de modo que possam ser perfeitamente integrados aos sistemas e oferecer suporte ideal. Também é oferecida uma digitalização completa: As ferramentas eletrônicas de última geração permitem a seleção, a configuração e o comissionamento simples dos produtos. A operação intuitiva e a comunicação inovadora dos dispositivos garantem uma operação tranquila.

CONCEITOS DE PRODUTOS PERSONALIZADOS E SOLUÇÕES LIVRES DE MANUTENÇÃO

De acordo com os altos padrões de diferentes setores, a equipe da UWT oferece suporte integral para requisitos individuais. O planejamento orientado para o cliente permite o desenvolvimento de soluções personalizadas que são implementadas com eficiência e sucesso.

Graças à produção interna e ao maquinário moderno, soluções personalizadas e adaptações específicas de dispositivos podem ser realizadas.

Os sensores UWT são totalmente isentos de manutenção e funcionam de acordo com o princípio “instalar e esquecer”. Eles podem ser configurados de várias maneiras e oferecem valor agregado para diversas aplicações.

A MAIS ALTA QUALIDADE SIGNIFICA LONGA VIDA ÚTIL

A UWT oferece qualidade garantida “Made in Germany”. A alta confiabilidade dos produtos permite alta disponibilidade do sistema sem tempo de inatividade. Os processos de melhoria contínua e os testes exaustivos garantem um alto nível de segurança. Produtos duráveis e livres de manutenção com garantia de 6 anos também economizam tempo e recursos.

CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE



APROVAÇÕES EM TODO O MUNDO





INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E CIMENTO

O artesanato tradicional encontra a inovação no setor de materiais de construção e cimento. Em um mundo moderno que favorece cada vez mais a construção sustentável e a conservação de recursos, o cimento e outros materiais de construção desempenham um papel central. De edifícios residenciais a projetos de construção em larga escala e infraestrutura, os materiais de construção caracterizam o setor de construção e oferecem abordagens inovadoras para atender às exigências de um futuro com eficiência de recursos e favorável ao clima.

OS DESAFIOS

Em vista dos requisitos ambientais globais e das crescentes demandas por construções sustentáveis, o setor de materiais de construção e cimento está enfrentando uma série de desafios. Uma das tarefas mais urgentes é minimizar as emissões de CO₂ durante a produção de cimento e outros materiais de construção.

Ao mesmo tempo, o uso cuidadoso dos recursos naturais e o uso de materiais alternativos estão se tornando cada vez mais importantes. O setor também se depara com exigências regulatórias cada vez maiores que demandam ajustes e novas soluções. Além disso, a tendência de métodos de construção favoráveis ao clima exige o desenvolvimento de produtos e processos sustentáveis que atendam aos requisitos dos conceitos modernos de construção.

MATERIAIS E SUSTENTABILIDADE

O cimento e outros materiais de construção são baseados em matérias-primas naturais, como calcário, giz, argila, areia ou cascalho. Essas matérias-primas são complementadas por aditivos, como o gesso, que é usado especi-

ficamente para controlar as propriedades do material, como o tempo de endurecimento.

Matérias-primas alternativas, incluindo subprodutos de outros setores, como cinzas volantes ou escória de alto-forno, fazem uma contribuição importante para a redução de CO₂ e a conservação de recursos.

Além disso, conceitos inovadores, como o uso de concreto reciclado e novos tipos de agregados, estão se tornando cada vez mais importantes, pois promovem métodos de construção sustentáveis e reduzem ainda mais a pegada ecológica.

MEDIÇÃO DE NÍVEL NO SETOR DE INDÚSTRIA DE CONSTRUÇÃO E CIMENTO

Na produção de materiais de construção e cimento, medições precisas de nível são essenciais para garantir a disponibilidade da planta, evitar paradas de produção e organizar os processos de forma eficiente e segura.

As medições de nível são realizadas em condições às vezes extremas e são usadas em silos, sistemas de transporte e plantas de moagem de matérias-primas como calcário, argila e areia. Elas também são essenciais para monitorar os níveis de material em recipientes para produtos acabados, como clínquer.

Nas plantas de processamento, eles garantem que a quantidade necessária de material esteja sempre disponível para os processos de moagem e mistura, o que assegura a consistência e a qualidade do produto final.

Poeira, altas temperaturas e materiais abrasivos exigem muito dos sistemas de medição. Soluções robustas e confiáveis garantem eficiência, precisão e durabilidade, atendendo às condições exigentes do setor.

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL EM UMA PILHA DE MATERIAL SÓLIDO

O calcário, a argila e a areia são as principais matérias-primas para a produção de cimento. O calcário é extraído por mineração e, em seguida, triturado para produzir calcário extraído de pedreiras. A argila vem de minas especiais, enquanto a areia é geralmente extraída de poços de areia ou outros depósitos naturais.

OS DESAFIOS:

- Influências ambientais
- Alteração das propriedades do material
- Movimento da correia transportadora
- Fluxo contínuo de material

SOLUÇÃO:

- Independente do clima (chuva, neve, vento)
- Alta sensibilidade, ajustável individualmente
- Design robusto e durável
- Medição precisa, não afetada pelo material que passa

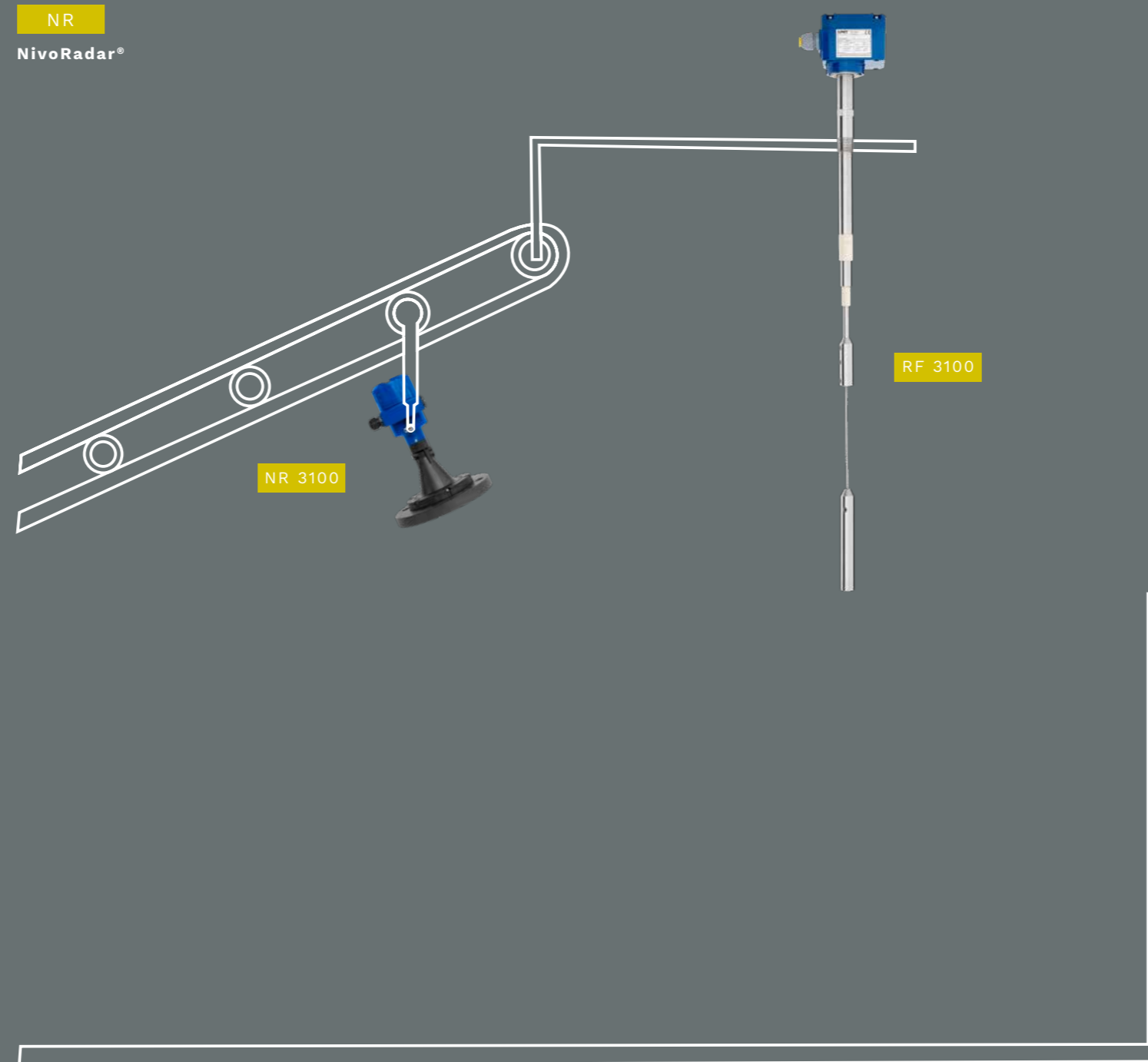
NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RF

RFnivo®

NR

NivoRadar®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
PEDRA

Faixa de medição
> 10 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

DEPÓSITO DE MA-
TÉRIAS SÓLIDAS

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL NO TRITURADOR

Pedras grandes são soltas da rocha sólida por meio de detonação e, em seguida, trituradas em cascalho, lascas ou areia em trituradores de mandíbula e de rolo. A detecção confiável de nível contínuo e pontual é crucial para otimizar o fluxo de material, minimizar o desgaste dos trituradores e garantir uma operação econômica.

OS DESAFIOS:

- Pedraços de pedra grandes e pesados
- Rochas de tamanhos variados
- Garantia de um fluxo contínuo de material

SOLUÇÃO:

- Design robusto e durável
- Tecnologia de medição de nível sem contato
- Princípio de medição independente do tamanho das rochas

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN

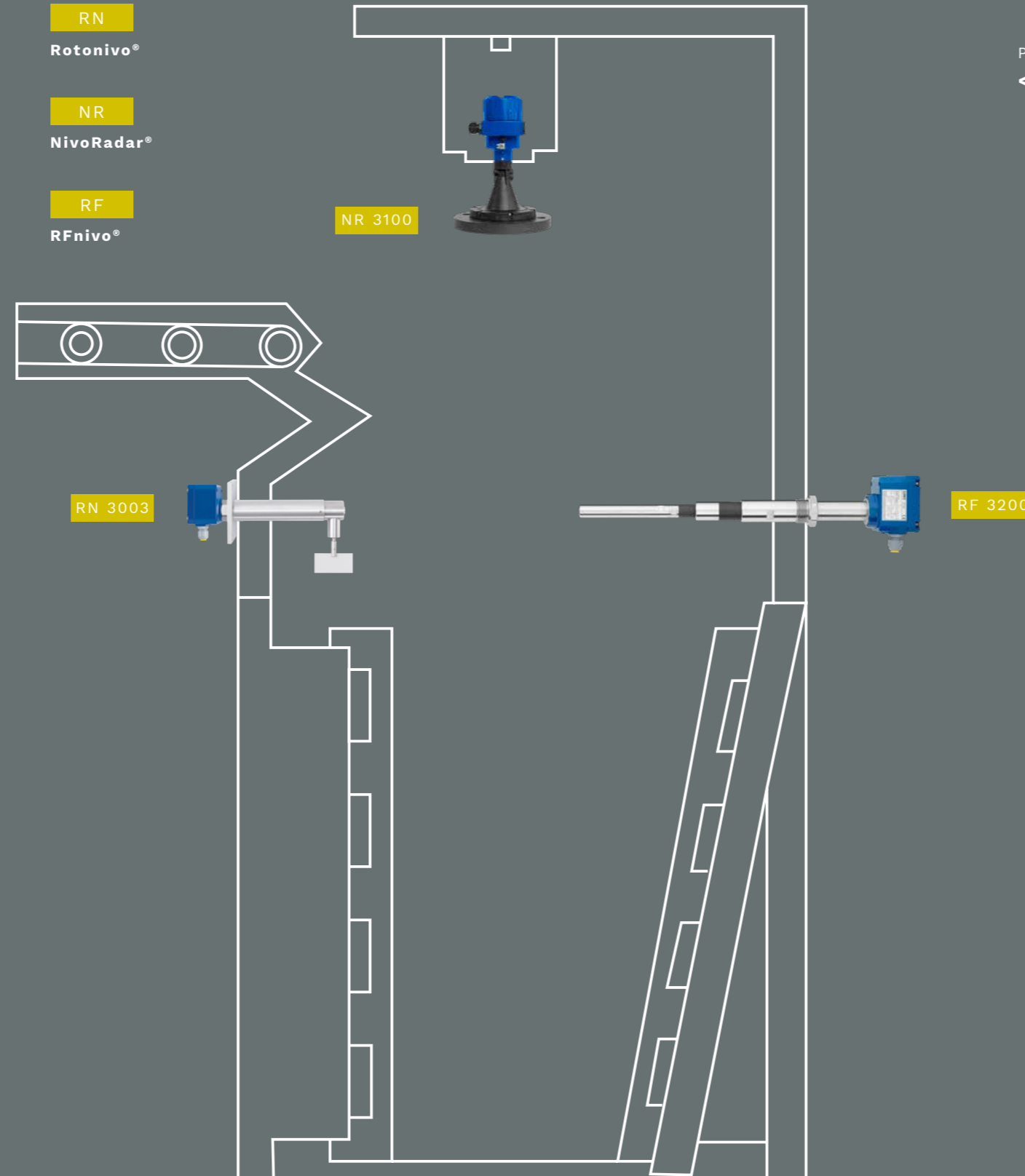
Rotonivo®

NR

NivoRadar®

RF

RFnivo®



Tarefa de medição

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio

PEDRA

Faixa de medição

< 10 M

Temperatura do processo

< 80 °C

Pressão do processo

< 0,8 BAR

SILO DE ARMAZENAMENTO PARA MATÉRIAS-PRIMAS E ADITIVOS MOÍDOS

As matérias-primas extraídas e os agregados, como calcário, arenito, argila, cinzas volantes, negro de fumo ou pó de carvão, são armazenados como pó em silos de armazenamento. A dosagem precisa é realizada para otimizar a composição dos materiais. Os sensores de nível de abastecimento garantem o monitoramento confiável e preciso do conteúdo do silo.

OS DESAFIOS:

- Atmosfera empoeirada
- Abrasão devido a partículas finas
- Material aderente (devido à carga estática, variação de umidade)
- Aumento do risco de explosão

SOLUÇÃO:

- Sensores robustos com design à prova de poeira
- Materiais resistentes ao desgaste
- Tecnologia de medição não afetada por acúmulos
- Dispositivos com certificação Ex

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN

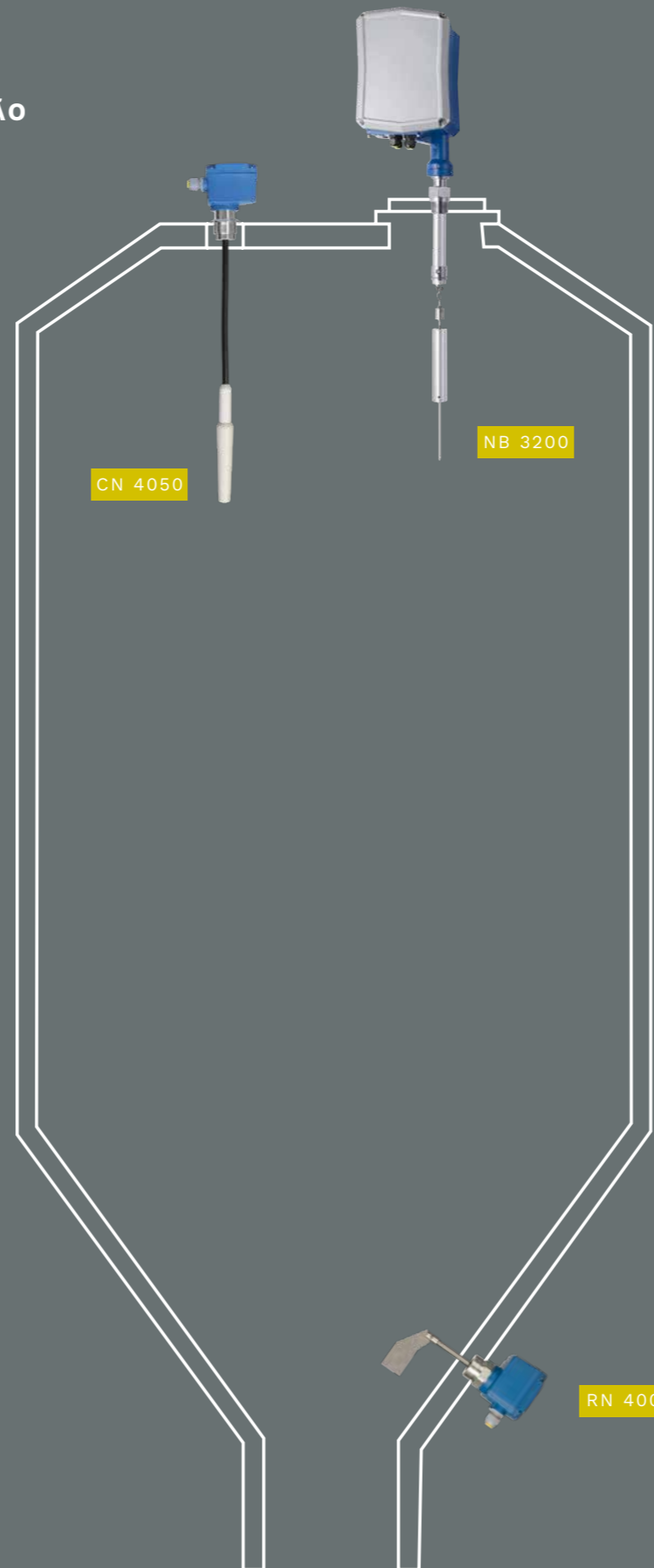
Rotonivo®

CN

Capanivo®

NB

NivoBob®



Tarefa de medição

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio

MATÉRIAS-PRIMAS E AGREGADOS

Faixa de medição

> 10 M

Temperatura do processo

< 80 °C

Pressão do processo

< 0,8 BAR

SILO DE ARMAZENAMENTO

MEDIÇÃO DO NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL NA TRANSFERÊNCIA DA FITA

Nas plantas de produção, os materiais a granel grossos e finos geralmente são transportados por meio de correias transportadoras. Os pontos de transferência da correia com silos de buffer garantem um fluxo contínuo de material dentro da linha de transporte e compensam as flutuações de volume. O monitoramento confiável dos níveis de abastecimento e limite é essencial para evitar o preenchimento excessivo e para controlar o fluxo de material de forma eficiente.

OS DESAFIOS:

- Carga mecânica na tecnologia de medição
- Fluxo contínuo de material
- Abrasão e desgaste devido ao material grosso
- Alta carga de poeira
- Choques e vibrações

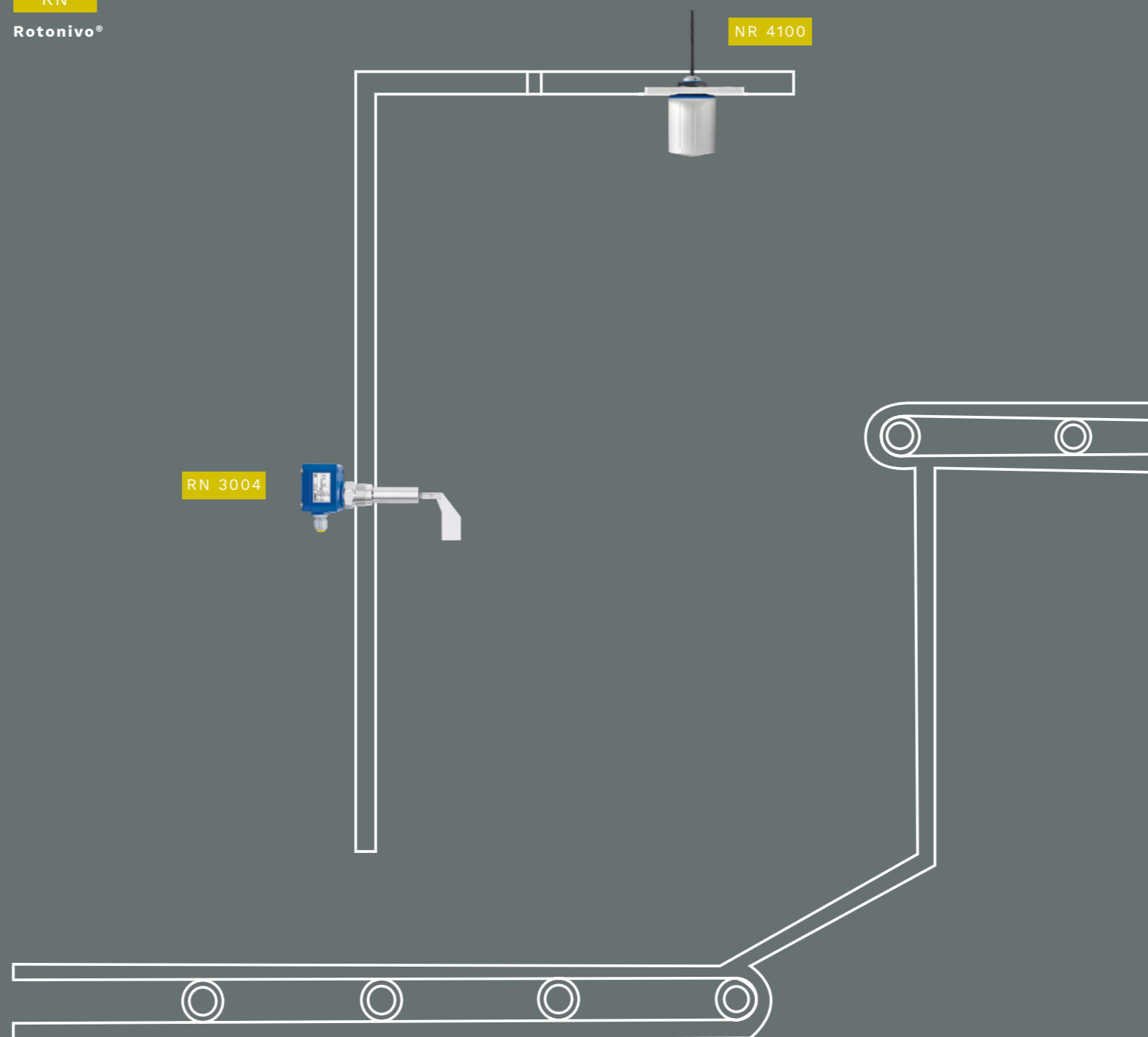
SOLUÇÃO:

- Sensores robustos com design à prova de poeira
- Projetos e materiais resistentes à abrasão
- Medição de nível confiável e sem contato
- Resistência à vibração

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NR
NivoRadar®

RN
Rotonivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
MATÉRIAS-PRIMAS E AGREGADOS

Faixa de medição
< 2 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

CORREIA TRANSPORTADORA

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL NA PRODUÇÃO DE CLÍNQUER

A matéria-prima misturada é queimada no forno rotativo a temperaturas extremamente altas, de até 1.200 °C. Esse processo, conhecido como produção de clínquer, produz uma substância de granulação grossa conhecida como clínquer. A detecção de nível confiável desempenha um papel fundamental no controle do processo de produção de forma segura e eficiente.

OS DESAFIOS:

- Temperaturas extremamente altas
- Dinâmica do processo devido a quantidades flutuantes de material e fluxo irregular de material
- Espaços de instalação apertados

SOLUÇÃO:

- Versão para altas temperaturas
- Tecnologia de medição de nível sem contato
- Integração confiável de processos (UWT LevelApp)
- Design compacto da tecnologia de medição

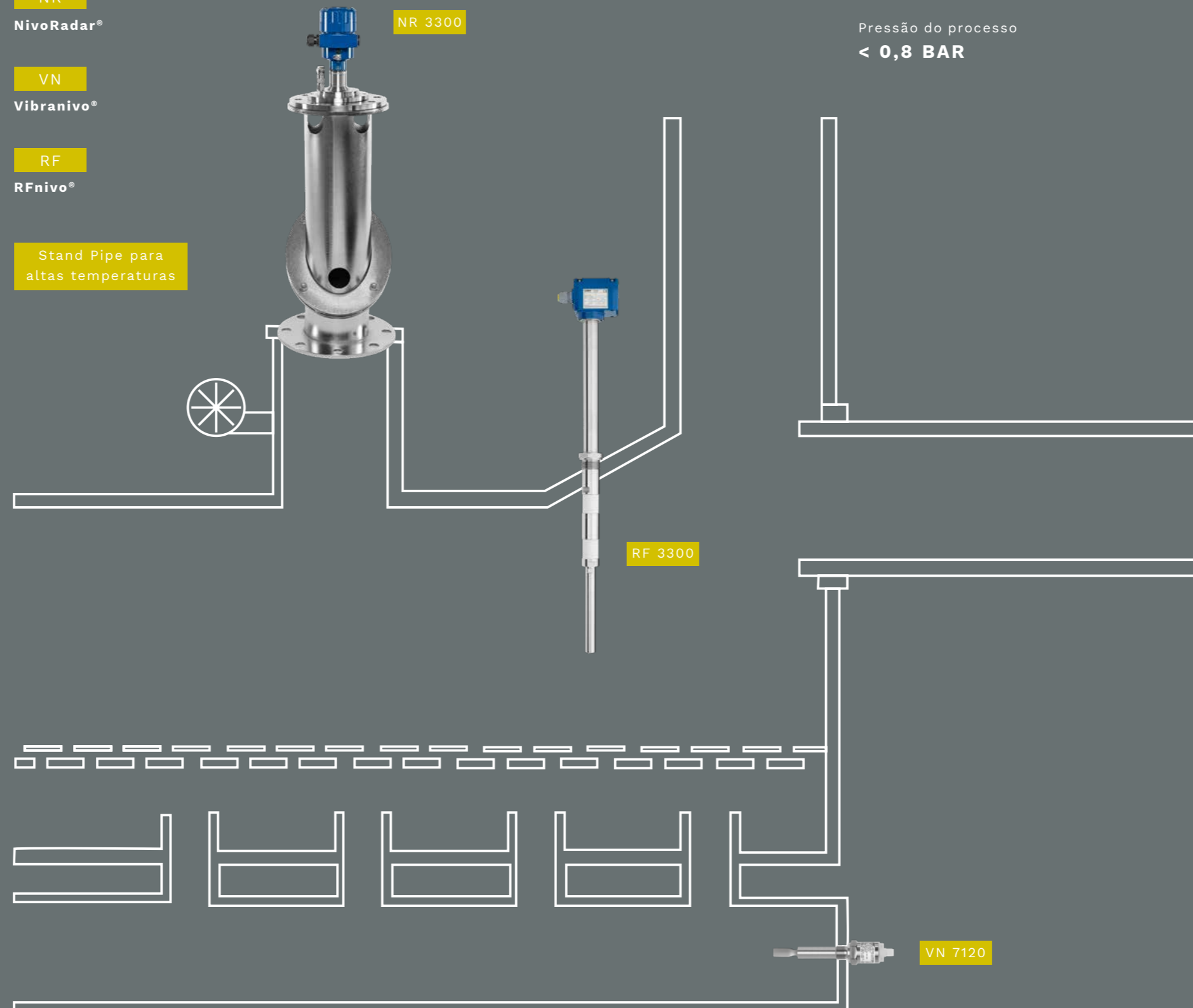
NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NR
NivoRadar®

VN
Vibranivo®

RF
RFnivo®

Stand Pipe para altas temperaturas



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
CLÍNQUER

Faixa de medição
< 10 M

Temperatura do processo
> 600 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

RESFRIADORES DE CLÍNQUER

TANQUE DE ARMAZENAMENTO PARA LÍQUIDOS OU COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS

A produção de clínquer no forno rotativo requer quantidades consideráveis de energia, sendo que combustíveis substitutos, como óleos residuais ou solventes, são frequentemente usados. Em vista dos altos custos de energia, a medição precisa do nível contínuo e pontual nos tanques de armazenamento é crucial para garantir o fornecimento e otimizar a eficiência econômica do processo.

OS DESAFIOS:

- Meio viscoso
- Combustíveis altamente inflamáveis
- Formações de resíduos e material agregado
- Baixa distância de medição
- Aprovação WHG

SOLUÇÃO:

- Resistência a influências químicas
- Insensibilidade ao acúmulo
- Precisão em níveis baixos de preenchimento
- Design compacto
- Dispositivos com certificação Ex

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

CN

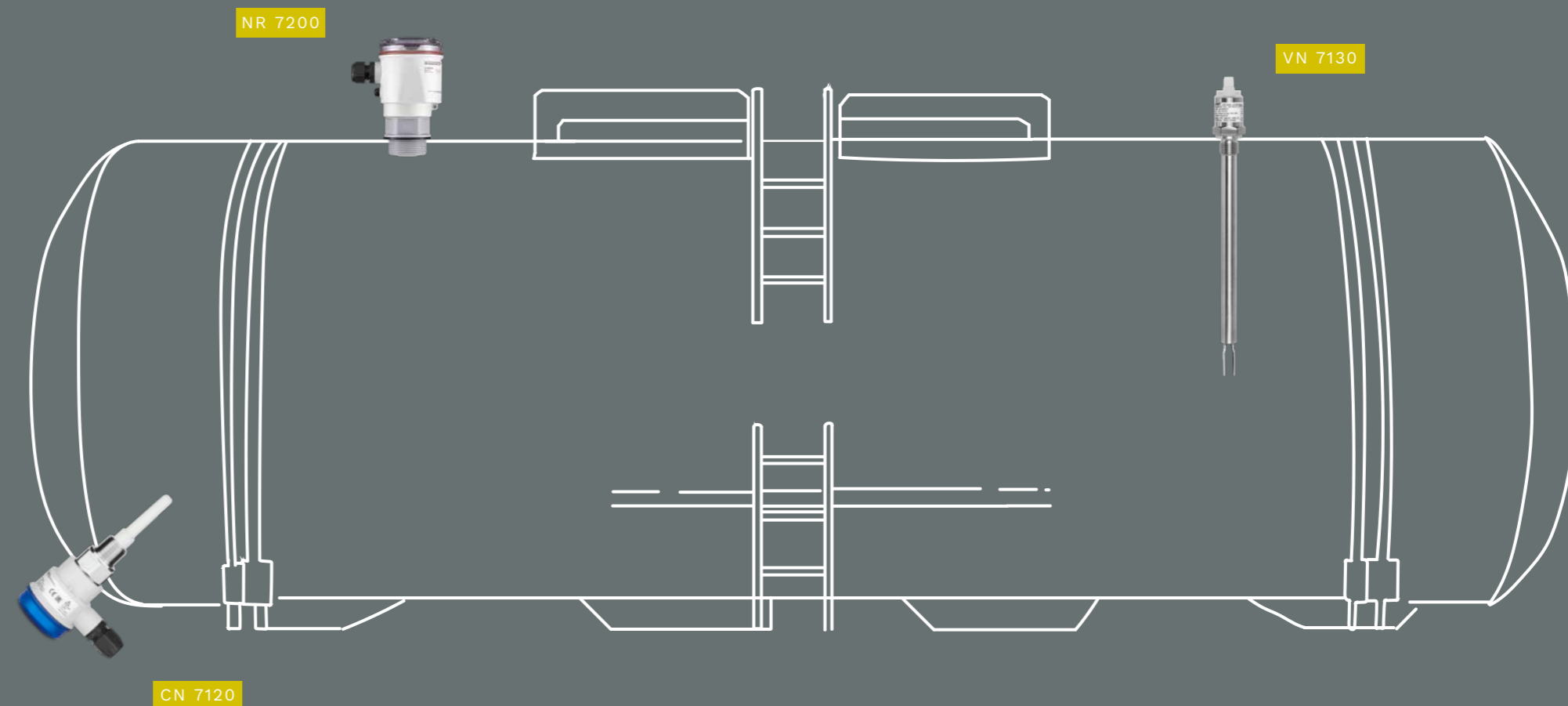
Capanivo®

NR

NivoRadar®

VN

Vibranivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS

Faixa de medição
< 3 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

TANQUES DE ARMAZENAMENTO

MEDIÇÃO DO NÍVEL CONTÍNUO NO PRECIPITADOR ELETROSTÁTICO

Os precipitadores eletrostáticos são um componente central da limpeza de gases de combustão na produção de clínquer e reduzem as emissões de poeira. No forno rotativo, onde as matérias-primas, como calcário e argila, são processadas a temperaturas extremamente altas, são produzidos gases de combustão contendo partículas finas. Essas partículas são separadas por precipitadores eletrostáticos e coletadas em recipientes de coleta. O uso de sensores precisos de nível pontual é essencial para uma operação sem problemas e um controle confiável do sistema.

OS DESAFIOS:

- Altas temperaturas
- Material leve
- Meios corrosivos

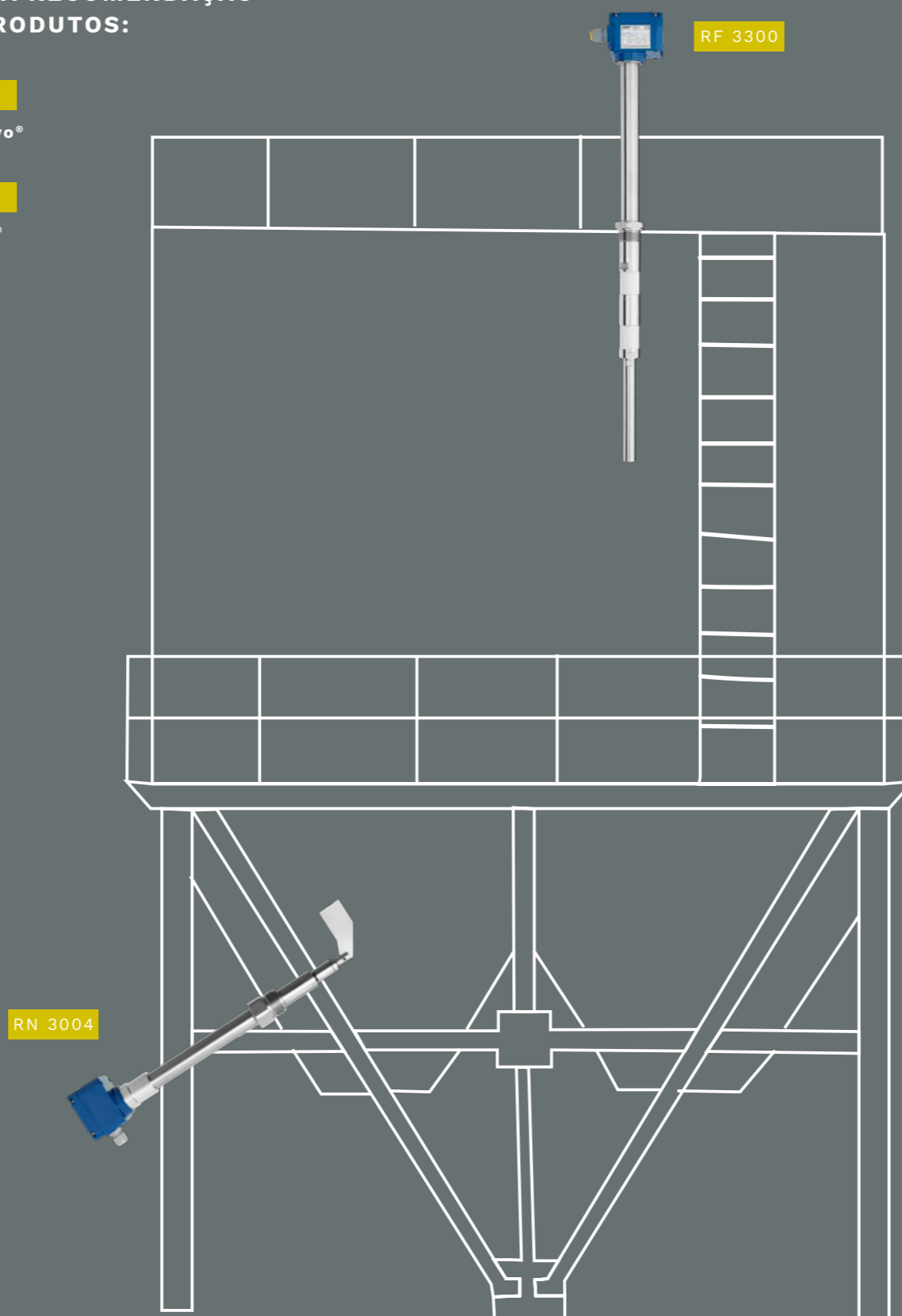
SOLUÇÃO:

- Versões para altas temperaturas
- Alta sensibilidade
- Materiais duráveis e de alta qualidade

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN
Rotonivo®

RF
RFnivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
PÓ DE CLÍNQUER

Faixa de medição
< 10 M

Temperatura do processo
> 250 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

FILTRO ELÉTRICO

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL PARA O CON KLINKER DE ARMAZENAMENTO

O clínquer produzido é armazenado temporariamente em grandes bunkers ou silos antes de ser processado posteriormente. A detecção de nível precisa e confiável garante a operação tranquila dos processos posteriores e otimiza o controle da produção.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN
Rotonivo®

OS DESAFIOS:

- Atmosfera empoeirada
- Carga mecânica pesada
- Temperatura elevada

SOLUÇÃO:

- Princípio de medição não afetado pela poeira
- Design robusto
- Versões para alta temperatura

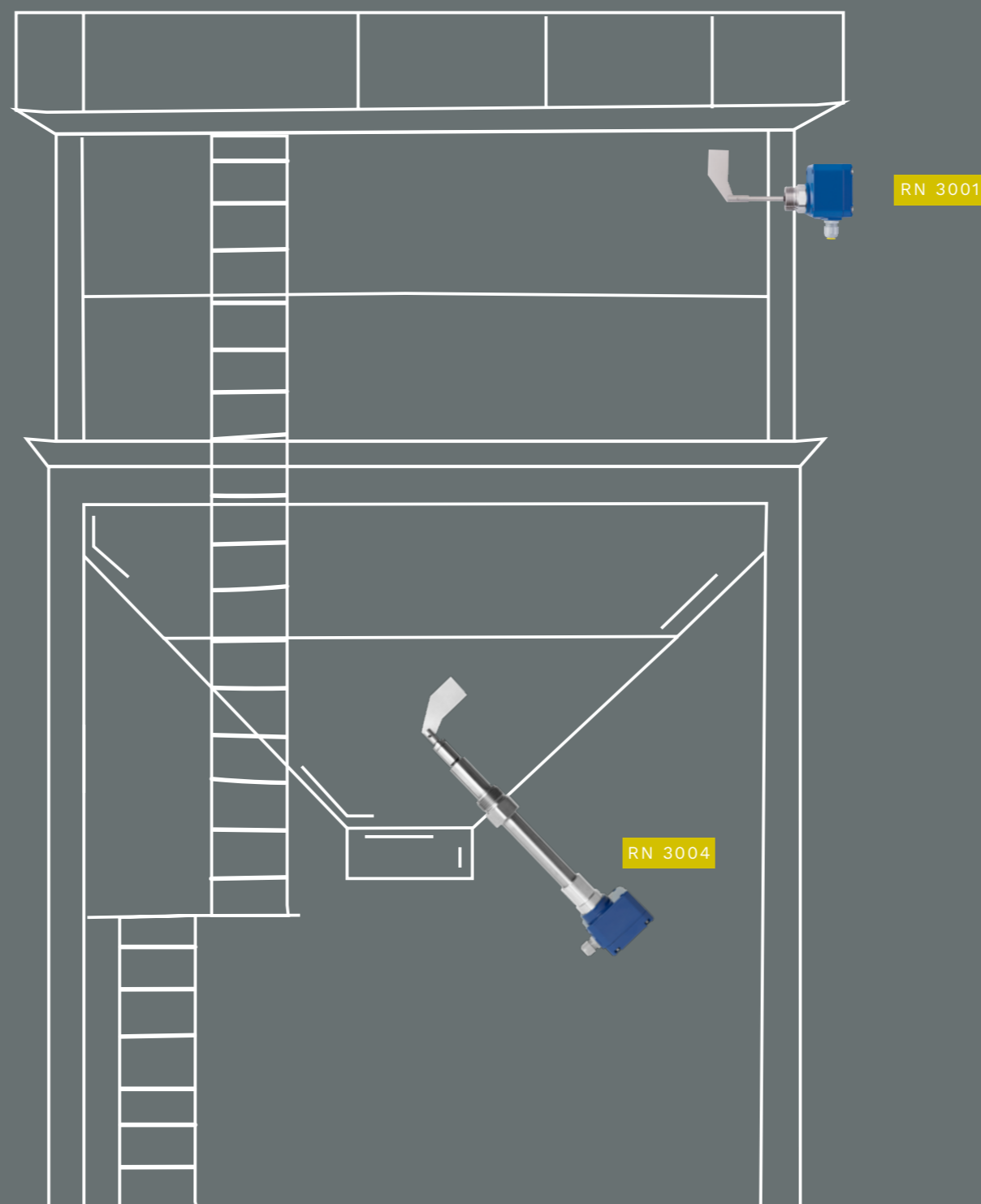
Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
CLÍNQUER

Faixa de medição
< 30 M

Temperatura do processo
< 150 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR



SILLO DE
CLÍNQUER

TRANSPORTE PNEUMÁTICO

O transporte pneumático transporta materiais de construção em pó ou granulados com eficiência por longas distâncias. Utilizando ar comprimido, os materiais são entregues às áreas de processamento. Os recipientes de transporte pressurizados garantem um fornecimento contínuo de material, enquanto os sensores de nível monitoram com precisão o nível de abastecimento e protegem o processo de transporte.

OS DESAFIOS:

- Sobrepressão
- Condições de instalação apertadas
- Alta carga de poeira
- Abrasão devido ao material

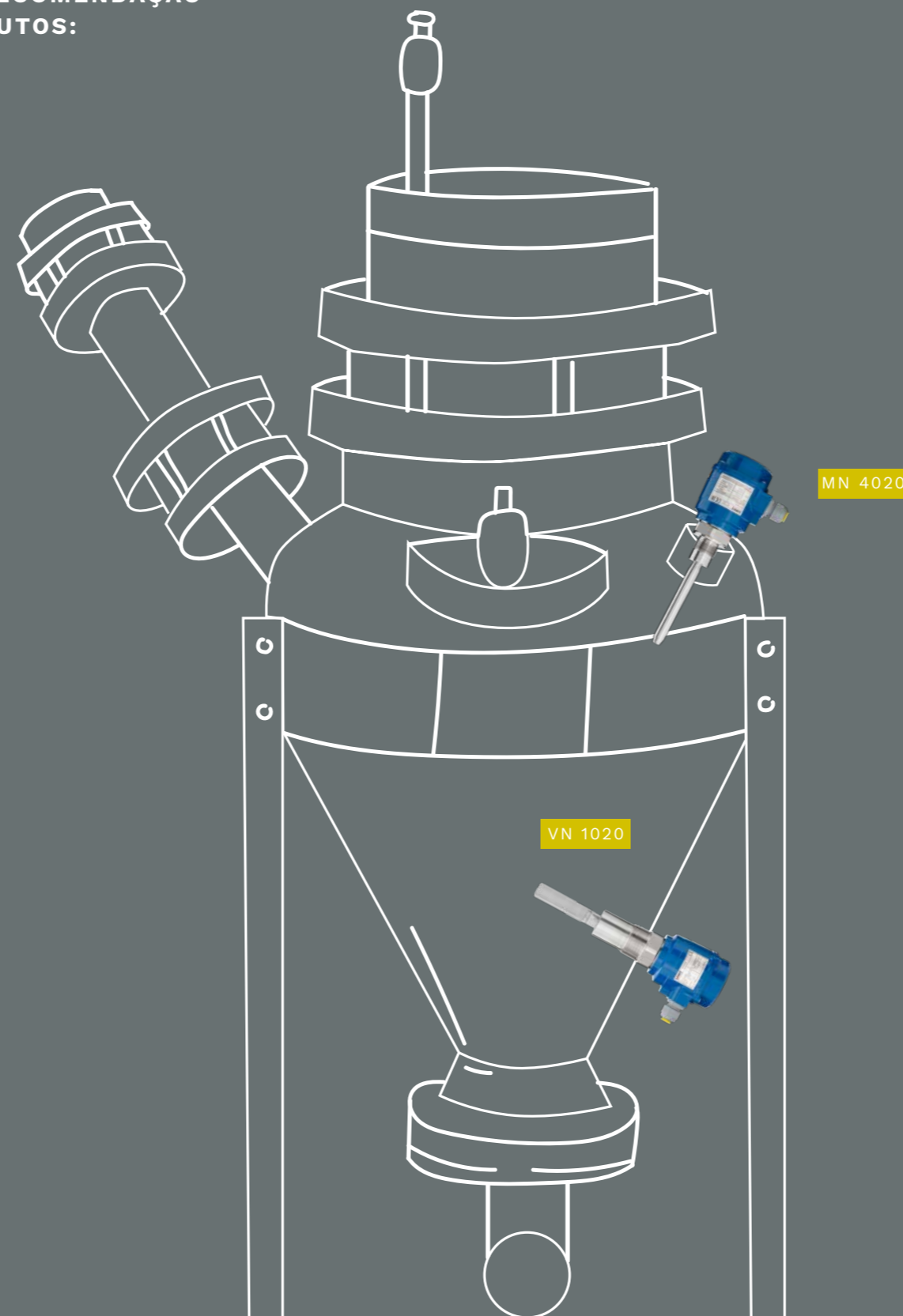
SOLUÇÃO:

- Resistente à pressão de até 16 bar
- Design compacto
- Vedação hermética
- Construção resistente à abrasão e materiais

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

VN
Vibranivo®

MN
Mononivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
PÓ OU GRÂNULOS

Faixa de medição
< 2 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 10 BAR

RECIPIENTE DE
TRANSPORTE
PRESSURIZADO

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL NO SILO DE ARMAZENAMENTO DE CIMENTO

O cimento acabado é armazenado em grandes silos para garantir a eficiência do processamento ou da entrega posterior. Sensores precisos de nível contínuo e pontual são essenciais para registrar o estoque de forma transparente, evitar o transbordamento e garantir a disponibilidade confiável do material.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NB

NivoBob®

RN

Rotonivo®

NG

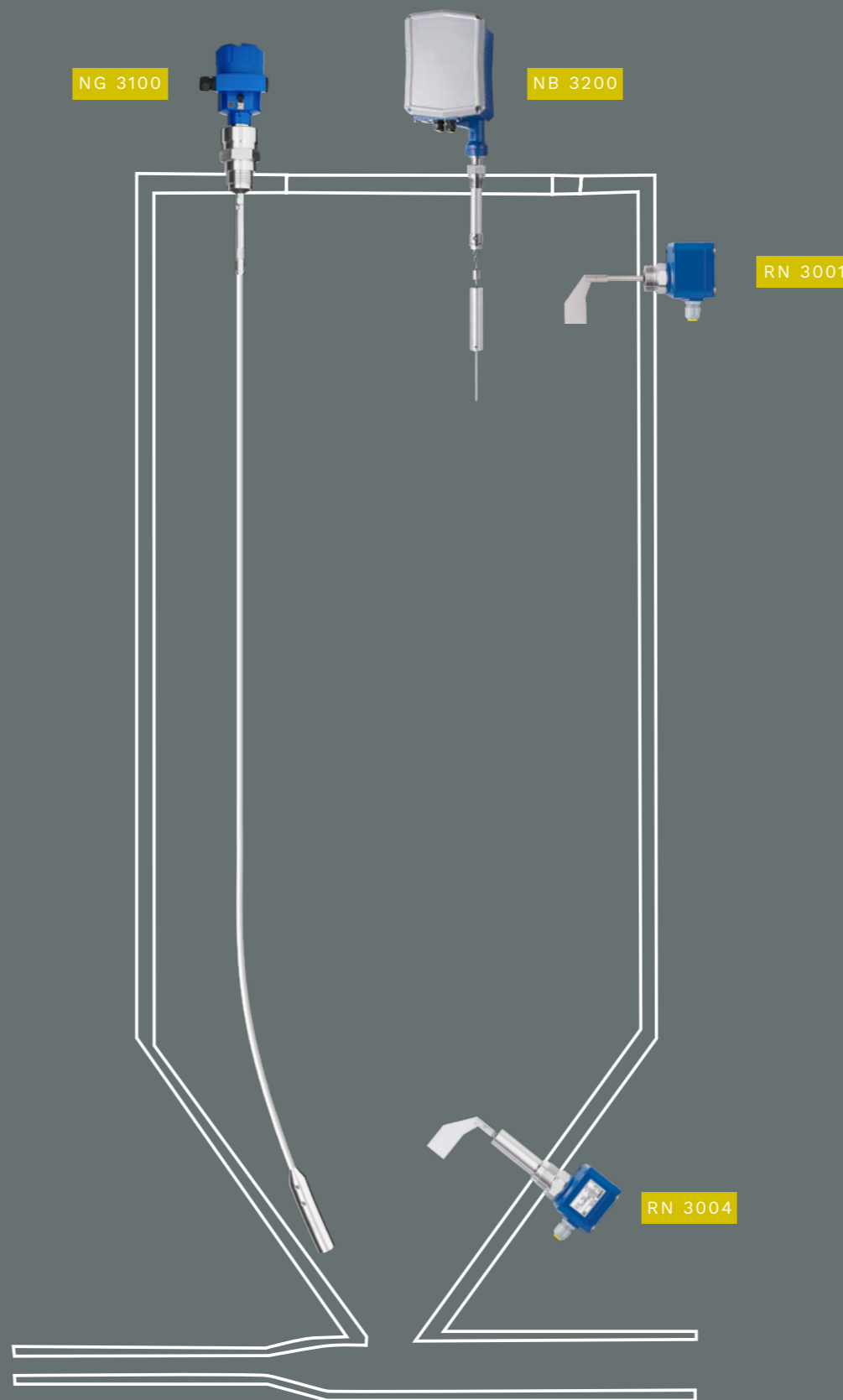
NivoGuide®

NG 3100

NB 3200

RN 3001

RN 3004



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
CIMENTO

Faixa de medição
< 30 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Atmosfera empoeirada
- Aderências de materiais
- Altas cargas mecânicas

SOLUÇÃO:

- Tecnologia de medição não afetada por poeira e acúmulo
- Design robusto

SILLO DE ARMAZENAMENTO

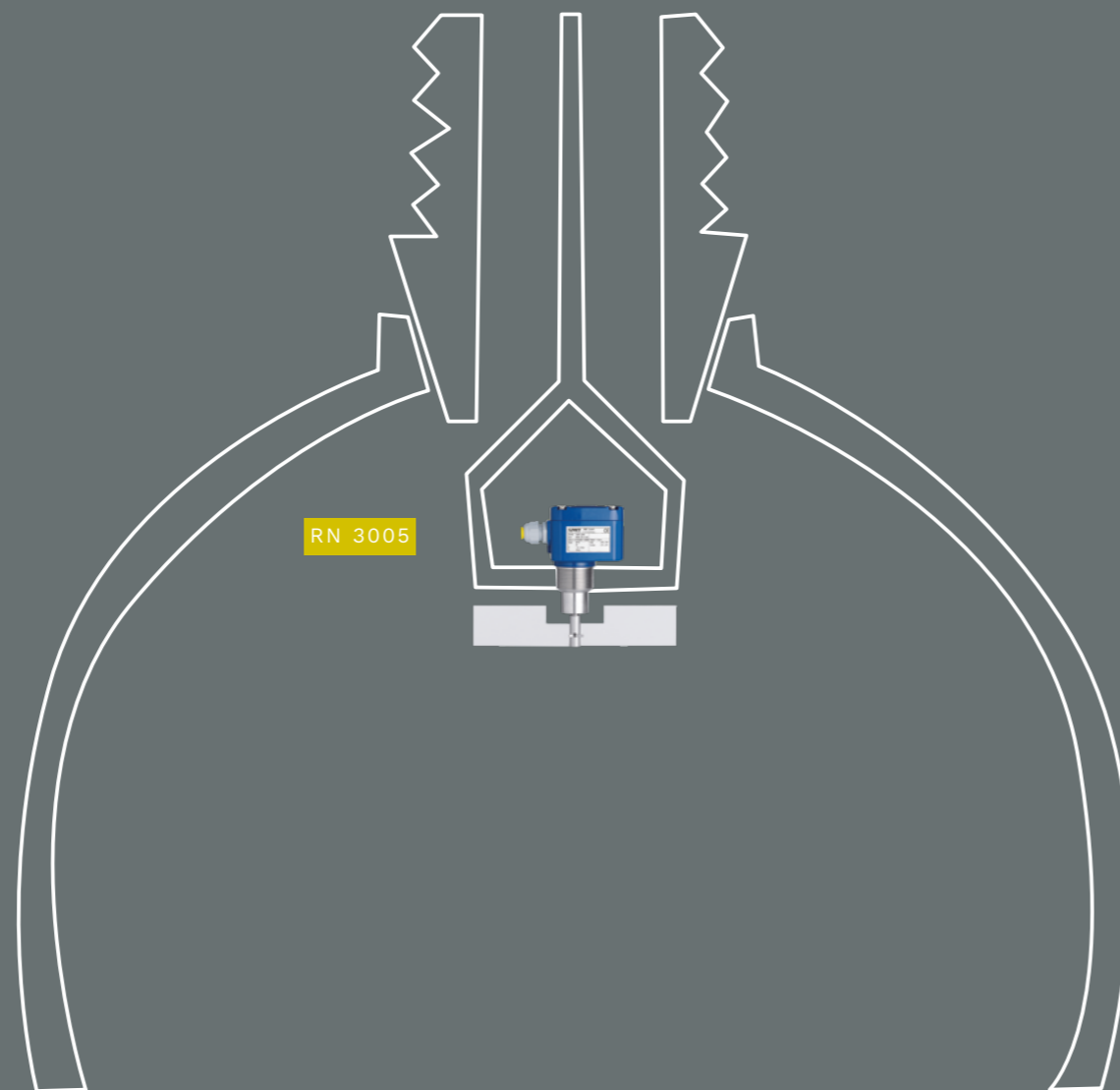
ABASTECIMENTO DE SILOS DE CAMINHÕES

O cimento seco é embalado em sacos ou recipientes e entregue nos locais de construção ou nos pontos de venda. Para quantidades maiores, os caminhões-silo são usados para transportar o cimento diretamente para o local da construção. Sensores de nível precisos controlam o processo de abastecimento, evitam o transbordamento e garantem um processamento eficiente e seguro.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN
Rotonivo®

VN
Vibrativo®



OS DESAFIOS:

- Alta velocidade de abastecimento
- Fluxo contínuo de material
- Situação de instalação apertada
- Atmosfera empoeirada

SOLUÇÃO:

- Tempo de resposta rápido, para evitar o transbordamento
- Design compacto com comprimento de extensão curto
- Tecnologia de medição não afetada pela geração de poeira

Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Faixa de medição
< 2 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

TELESCÓPIO DE CARGAMENTO

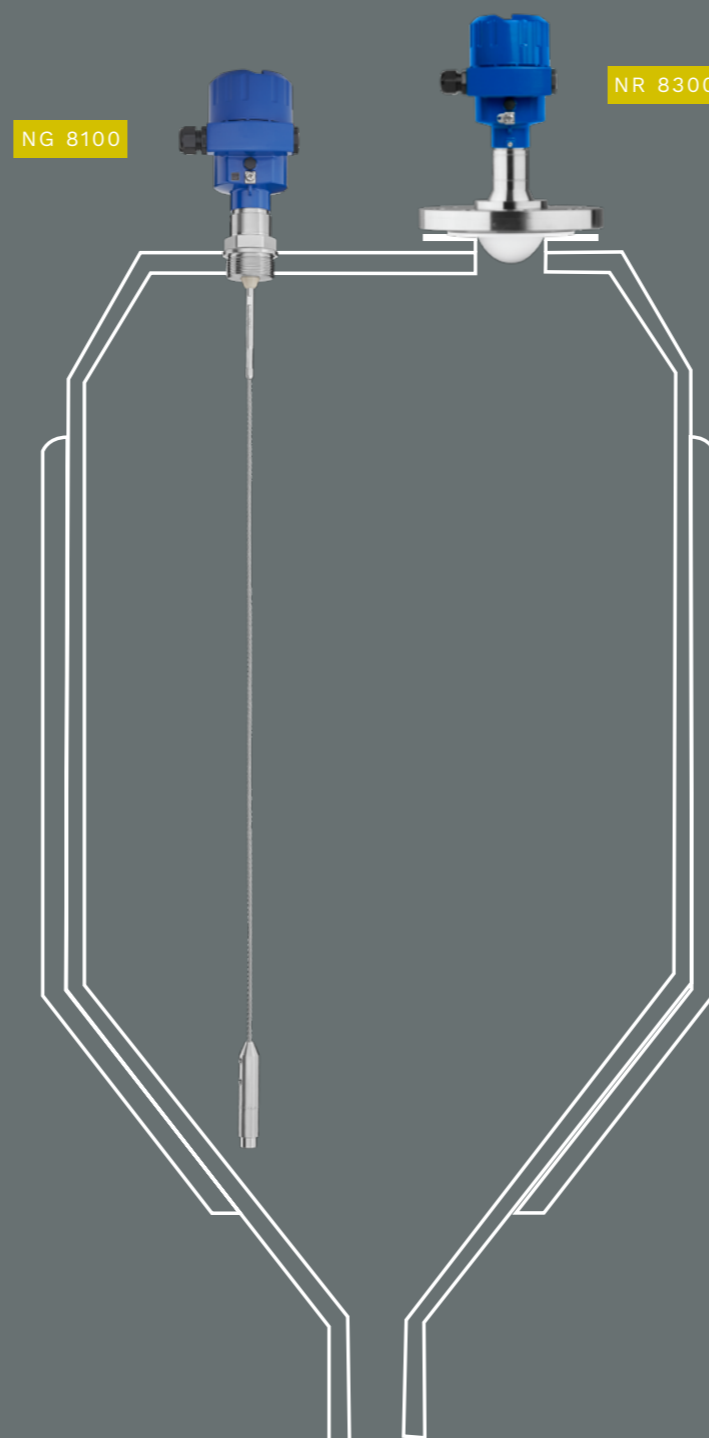
DETECÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL EM RECIPIENTE PRÉ-AQUECIDO DE BETUMEN

O asfalto é produzido por meio da mistura direcionada de minerais, pó de rocha e betume, um agente ligante obtido do petróleo bruto. Esse processo de vários estágios ocorre em usinas de mistura de asfalto especialmente desenvolvidas. O betume é armazenado em recipientes aquecidos para garantir sua fluidez. O betume se torna bombeável a partir de 120 °C, e é por isso que as temperaturas no recipiente podem chegar a 200 °C.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NG
NivoGuide®

NR
NivoRadar®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
BETUME

Faixa de medição
< 10 M

Temperatura do processo
150 °C - 200 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Alta temperatura
- Acúmulo de produto
- Condensado
- Requisitos rigorosos de segurança

SOLUÇÃO:

- Resistente a temperaturas de até 200 °C
- Princípio de medição não afetado por acúmulo e condensação
- SIL 2/3

RECIPIENTE DE BETUME

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL NO SISTEMA DE EXTRAÇÃO A FRIO

Vários minerais, como areia, cascalho e lascas de cascalho, são armazenados no sistema de transporte a frio de acordo com seu tamanho agregado. O sistema garante que os materiais sejam fornecidos nas quantidades e proporções de mistura corretas para processamento posterior.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN
Rotonivo®

RN 3004

OS DESAFIOS:

- Diferentes tamanhos de rocha
- Alta carga mecânica
- Fluxo contínuo de material

SOLUÇÃO:

- Princípio de medição independente do tamanho da rocha
- Design robusto e durável

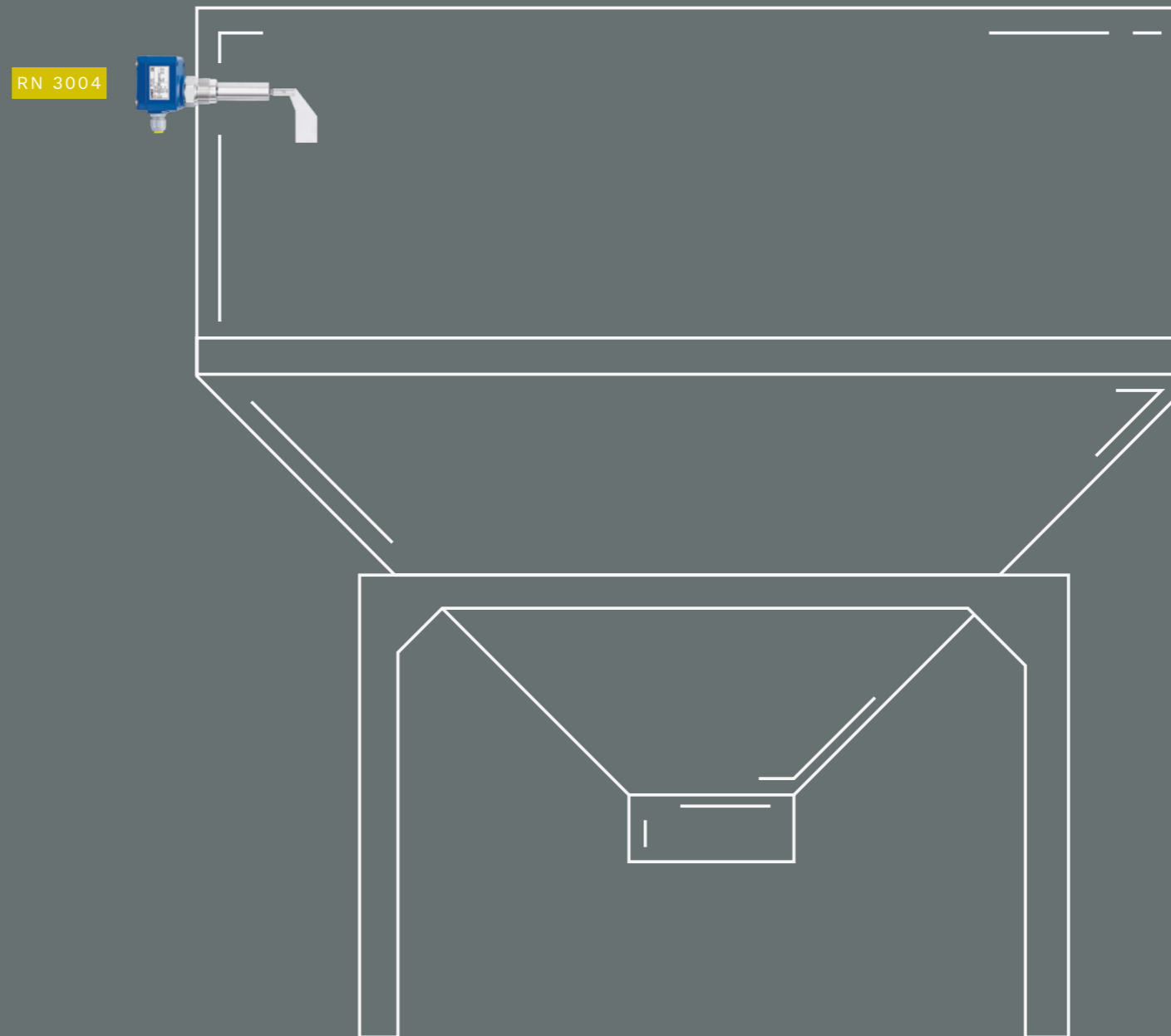
Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
MINERAIS

Faixa de medição
< 3 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR



RECIPIENTE DE
ARMAZENAMENTO

DETECÇÃO DE ENTUPIMENTO DE CHUTE

A mistura de materiais é transportada até o ponto mais alto da planta de triagem por meio de um elevador. O material é alimentado na planta de triagem por meio de uma calha de preenchimento especialmente projetada. Para garantir um processo tranquilo, são usados sensores de nível pontual como detecção de congestionamento.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

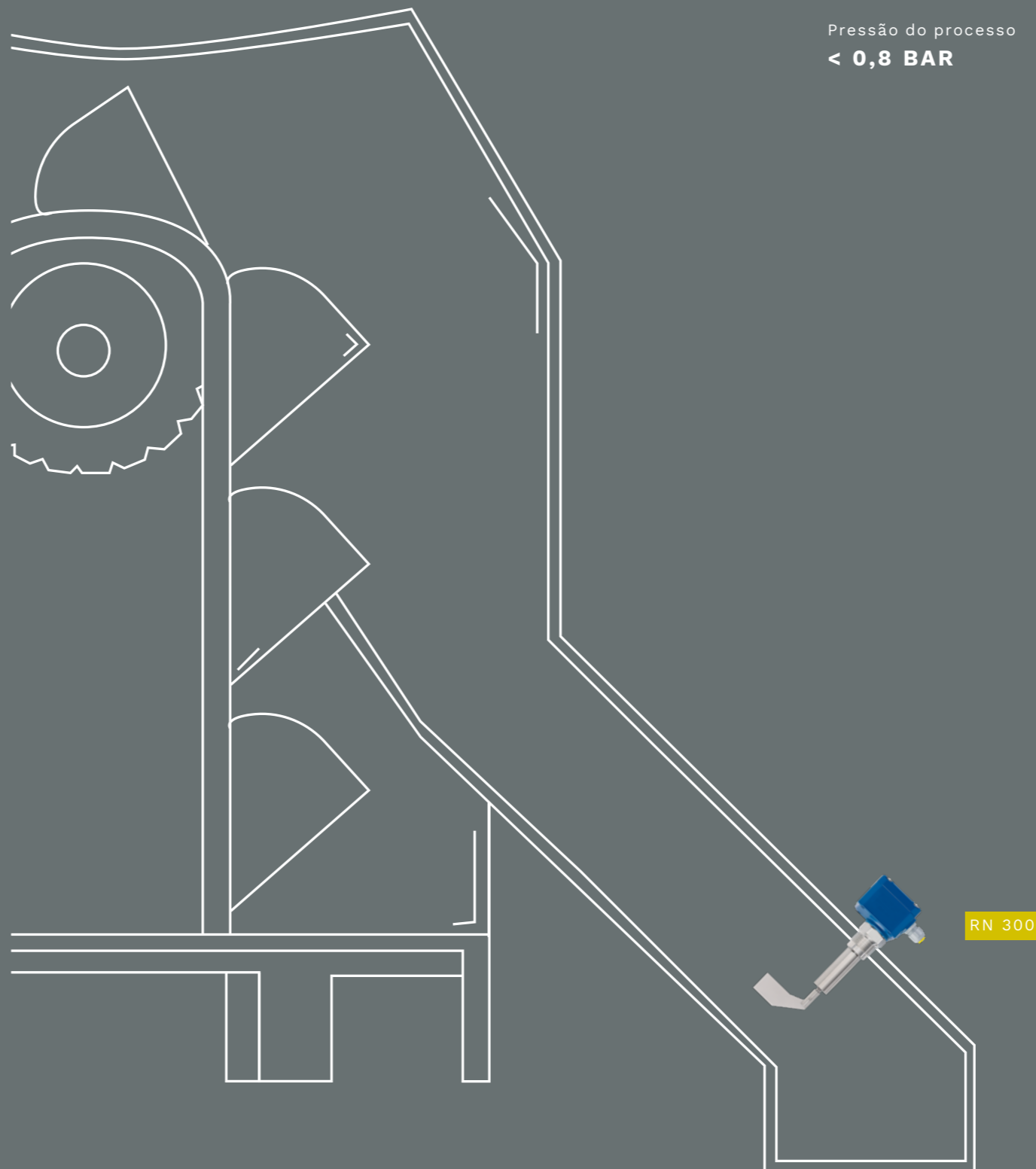
RN
Rotonivo®

OS DESAFIOS:

- Diferentes tamanhos de rocha
- Alta carga mecânica
- Fluxo contínuo de material

SOLUÇÃO:

- Princípio de medição independente do tamanho da rocha
- Design robusto e durável



Tarefa de medição
DETECÇÃO DE CONGESTIONAMENTO

Meio
MINERAIS

Faixa de medição

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

POÇO DE ENTUPIMENTO
ABASTECIMENTO

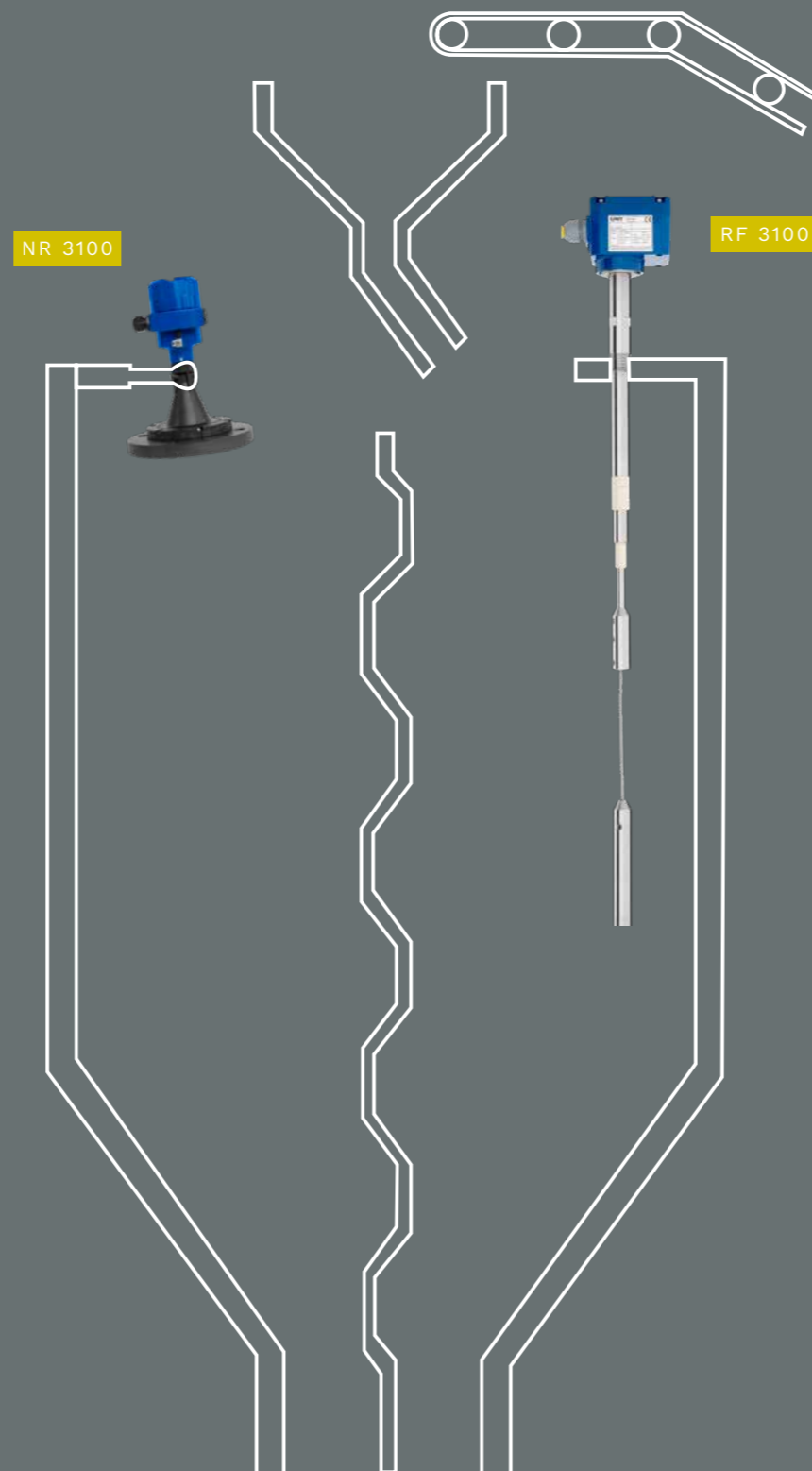
SEPARAÇÃO DE MATERIAIS NA PLANTA DE PENEIRAMENTO

Os minerais são separados na planta de triagem de acordo com o tamanho da rocha e armazenados em diferentes câmaras. Os sensores de nível pontual e contínuo garantem a alta disponibilidade dos materiais e permitem uma operação econômica.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NR
NivoRadar®

RF
RFnivo®



OS DESAFIOS:

- Condições de instalação restritas
- Fluxo contínuo de material
- Diferentes pesos de materiais

SOLUÇÃO:

- Princípio de medição independente do tamanho da rocha
- Design robusto e durável

Tarefa de medição
**MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO &
PUNTUAL**

Meio
MINERAIS

Faixa de medição
< 20 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

RECEPIENTO DE
SEGMENTO

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL EM UM SILO DE ARMAZENAMENTO DE PÓ DE ROCHA

O pó de rocha é um material de preenchimento indispensável na produção de asfalto. Ela complementa os componentes finos da mistura de asfalto, aumenta a estabilidade e otimiza a ligação entre os agregados e o betume. O pó de rocha é armazenada em grandes silos de estocagem, cujo conteúdo é monitorado de forma confiável por sensores precisos de nível pontual e contínuo de abastecimento.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

CN
Capanivo®

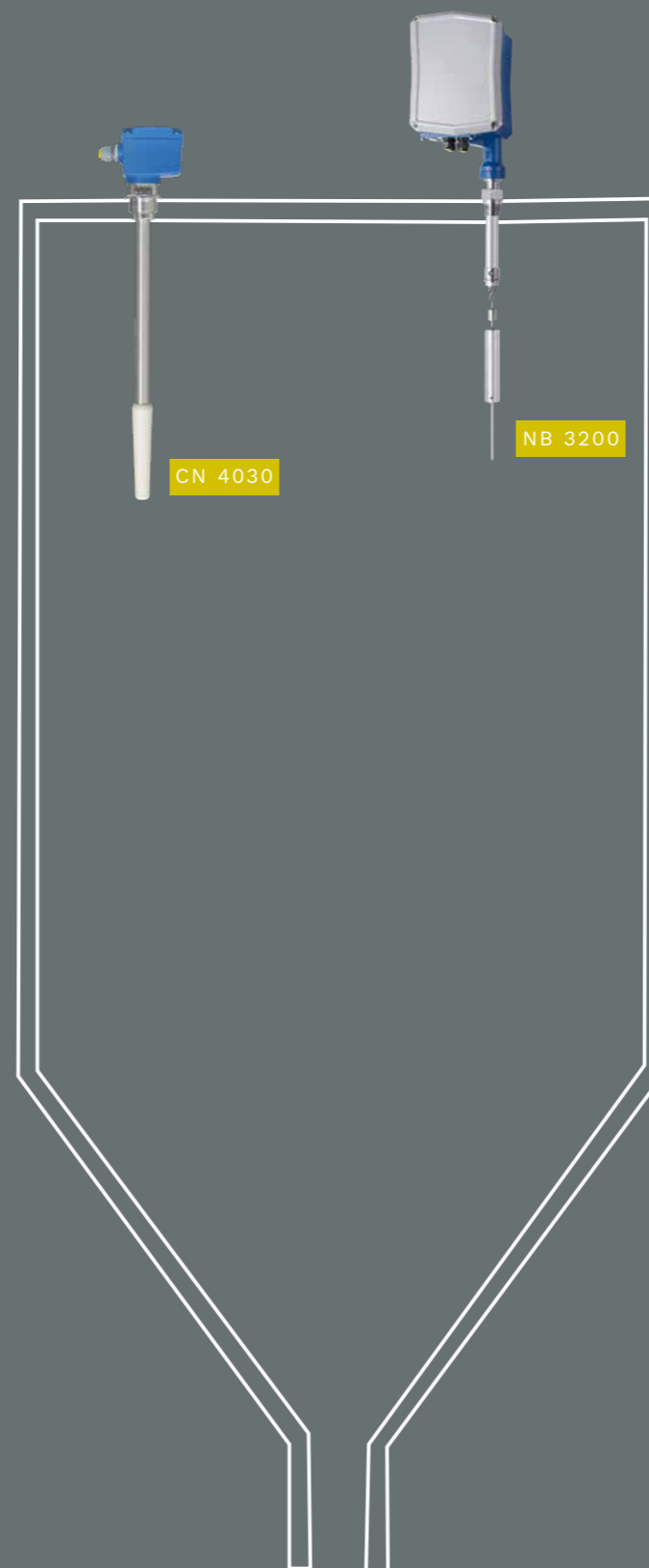
NB
NivoBob®

OS DESAFIOS:

- Aderência de materiais
- Atmosfera empoeirada
- Material leve com baixo valor DK

SOLUÇÃO:

- Princípio de medição não afetado pela formação e acúmulo de poeira
- Alta sensibilidade



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PONTUAL

Meio
PÓ DE ROCHA

Faixa de medição
< 20 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

SILO DE ARMAZENAMENTO

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL NA PESAGEM DA MISTURA DE COMPONENTES

Dependendo da composição do asfalto desejada, os materiais são misturados em proporções diferentes. A balança de minerais e a balança de preenchimento desempenham um papel central na pesagem das quantidades necessárias de acordo com a receita de mistura. Os sensores de nível pontual garantem a dosagem eficiente e confiável do material.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RF
RFnivo®

OS DESAFIOS:

- Condições de instalação restritas
- Fluxo contínuo de material
- Alteração da proporção de mistura

SOLUÇÃO:

- Pode ser instalado próximo à parede do tanque
- Princípio de medição não afetado pelo fluxo de material
- Não é necessário recalibrar com a alteração da proporção da mistura

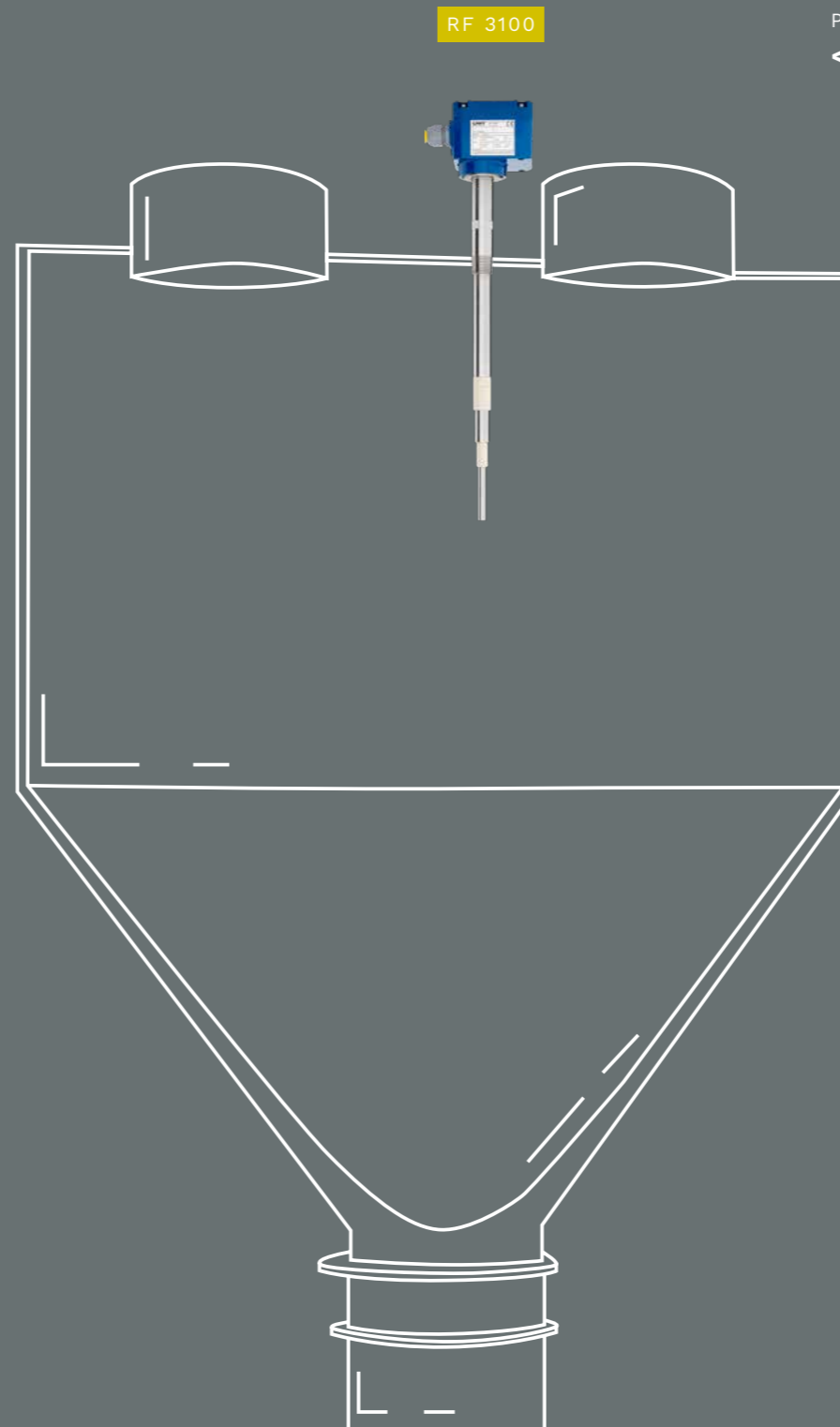
Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
FARINHA DE ROCHA, MINERAIS, BETUME

Faixa de medição
< 2 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

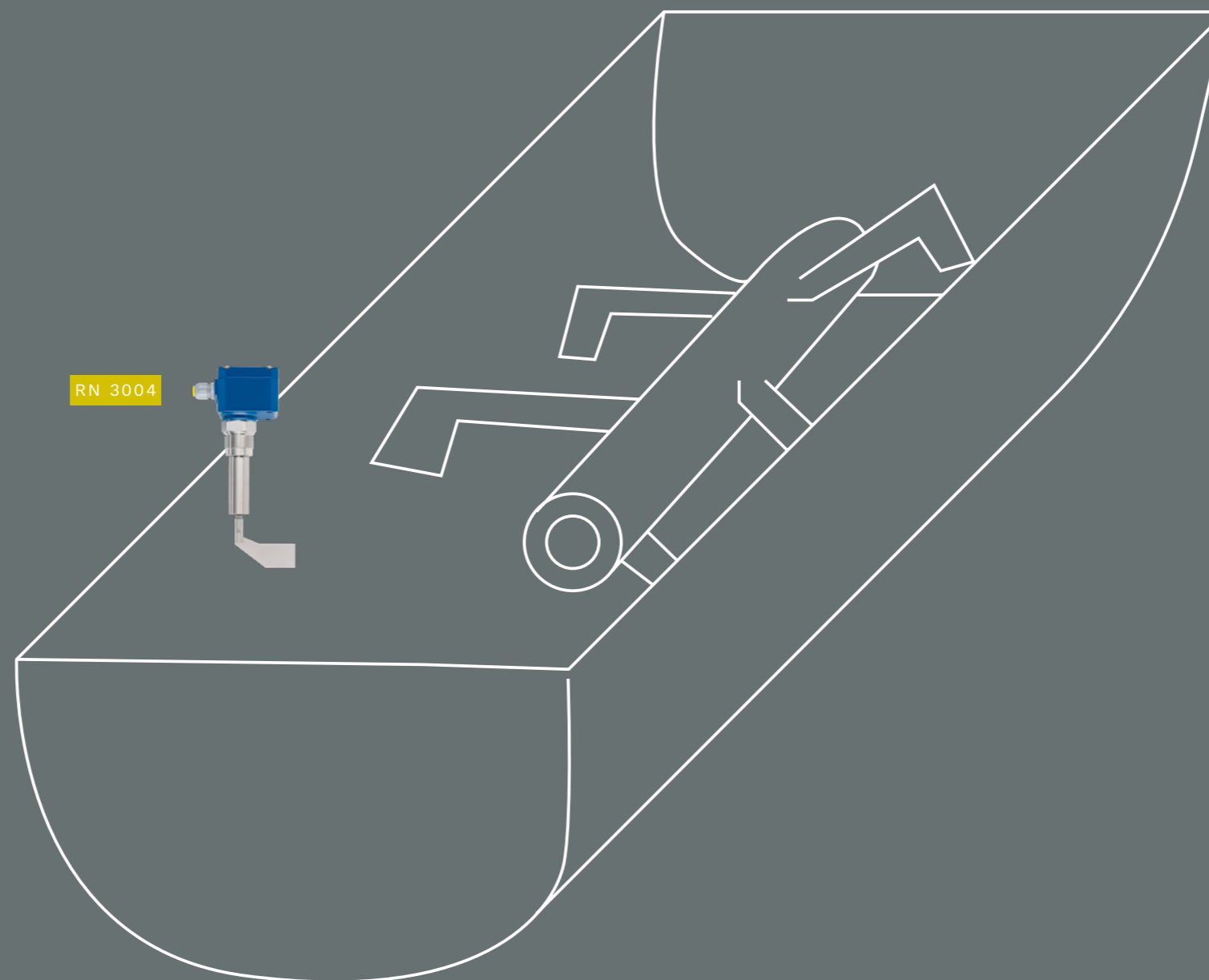


MEDIÇÃO DE NÍVEL NO MISTURADOR

No misturador de lotes, diferentes materiais são dosados em proporções específicas e misturados com eficiência. A homogeneização uniforme produz asfalto pronto para uso.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN
Rotonivo®



OS DESAFIOS:

- Temperatura elevada
- Movimento do material
- Alta carga mecânica

SOLUÇÃO:

- Resistente a temperaturas de até 200 °C
- Design robusto
- Tecnologia de medição durável, mesmo com forte movimentação do material

Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Meio
PÓ DE ROCHA, MINERAIS, BETUME

Faixa de medição
< 2 M

Temperatura do processo
< 200 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

MISTURADOR

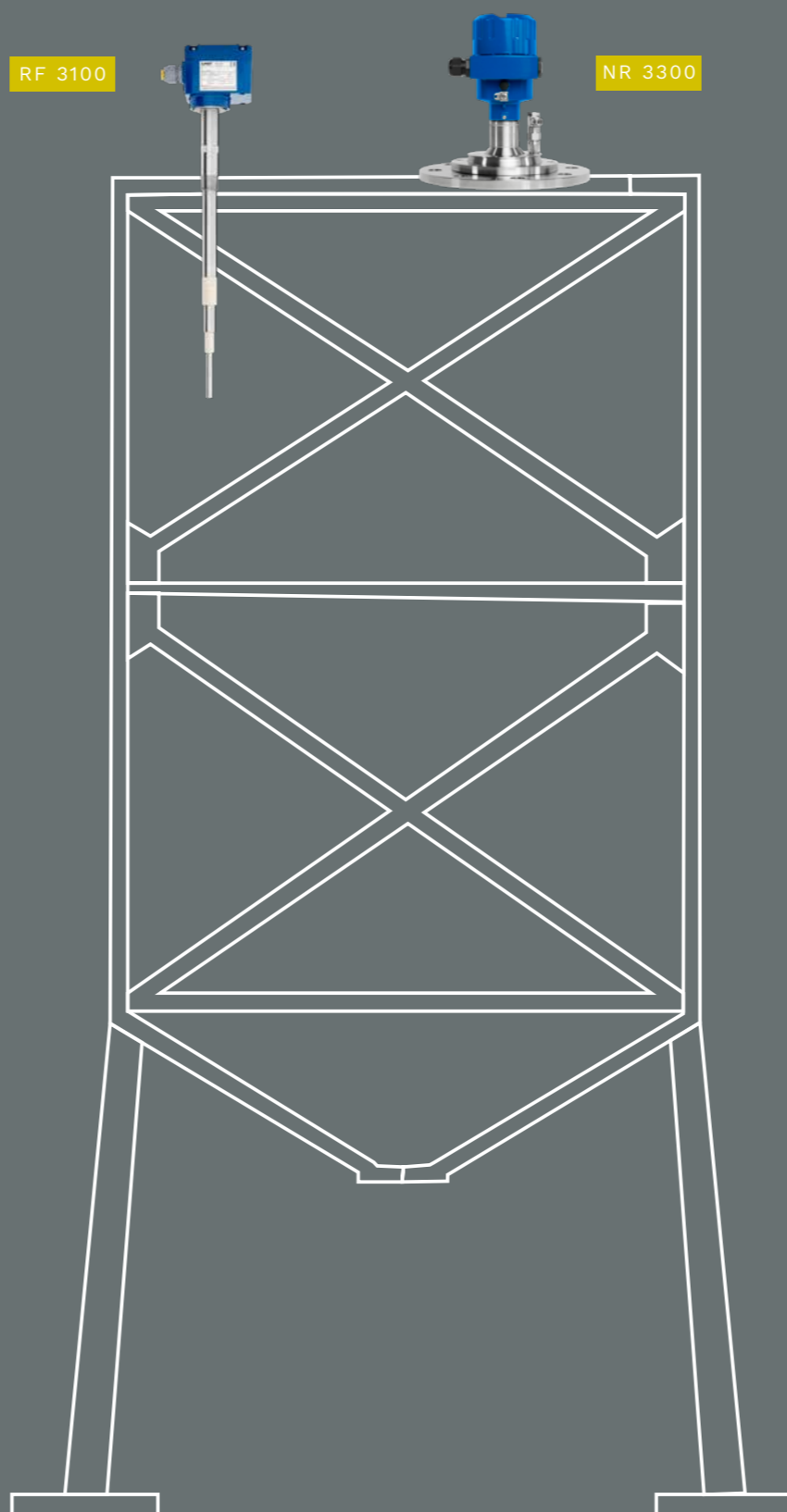
DETECÇÃO DE NÍVEL PONTUAL E CONTÍNUO EM SILOS DE ARMAZENAMENTO PARA ASFALTO

O asfalto acabado é armazenado em silos de estocagem para posterior transporte. Sensores de nível pontual e contínuo garantem controle confiável e máxima transparência.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RF
RFnivo®

NR
NivoRadar®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
ASFALTO

Faixa de medição
< 10 M

Temperatura do processo
< 200 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Temperatura elevada
- Material pesado
- Aderências de materiais

SOLUÇÃO:

- Resistente a temperaturas de até 200 °C
- Design robusto
- Princípio de medição não afetado por acúmulo de material (tecnologia Active Shield)

SILLO DE ARMAZENAMENTO

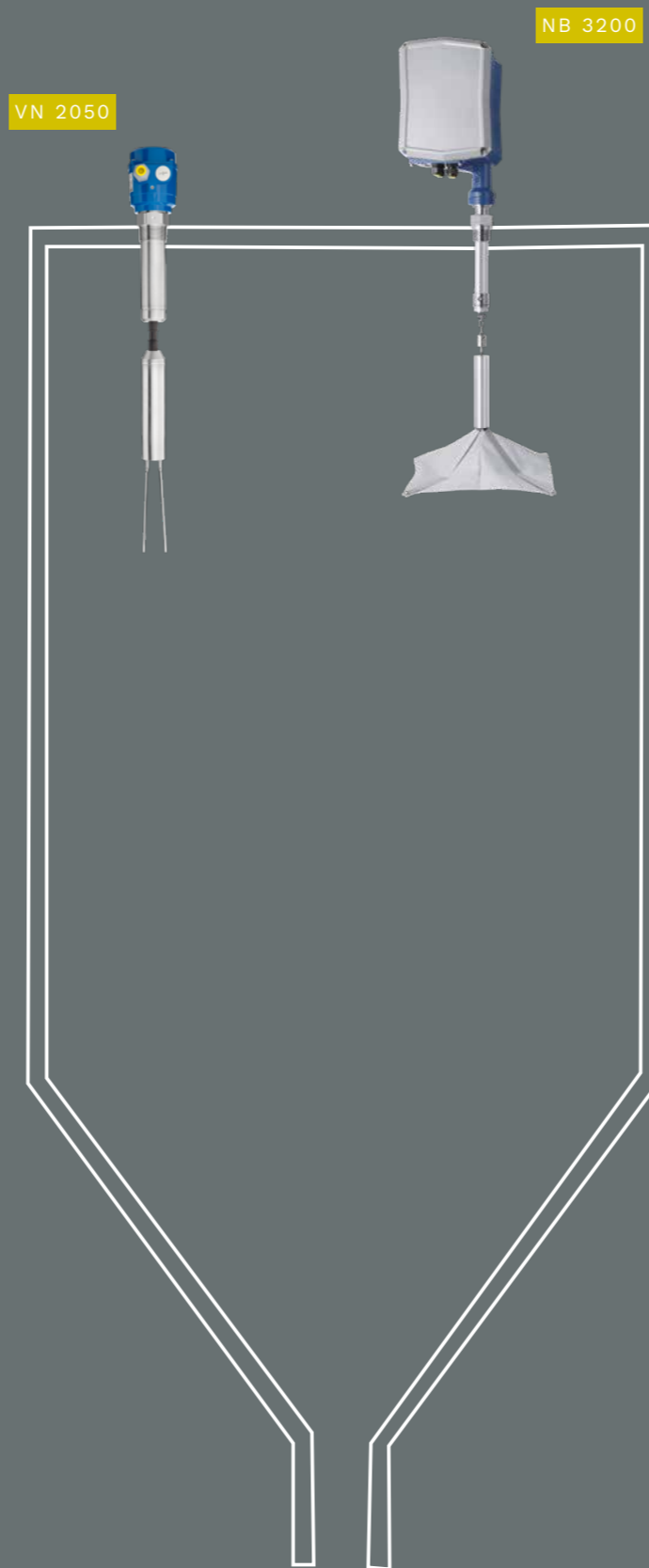
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E PONTUAL PARA MATERIAIS LEVES, COMO EPS OU PERLITA

O poliestireno expandido (EPS) ou materiais similares são adicionados à mistura de areia, cal e cimento para produzir gesso pronto com excelentes propriedades de isolamento térmico. As esferas de EPS extremamente leves, com uma densidade aparente de apenas alguns gramas por litro, apresentam desafios específicos em termos de medição. Portanto, medições de nível precisas e detecção de nível pontual confiável são essenciais para um armazenamento eficiente.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NB
NivoBob®

VN
Vibranivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO & PUNTUAL

Meio
POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), PERLITA

Faixa de medição
< 25 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Material leve
- Valor DK extremamente baixo
- Carga eletrostática

SOLUÇÃO:

- Alta sensibilidade
- Princípio de medição independente do valor DK do material
- Efeito de autolimpeza da tecnologia de medição

SILLO DE ARMAZENAMENTO

MEDIÇÃO ROBUSTA DE NÍVEL PARA CONFIABILIDADE EM SILOS DE CIMENTO

Uma das maiores fábricas de cimento do Cazaquistão precisava de uma solução confiável para a medição contínua de nível em um silo de cimento com mais de 22 metros de altura. As condições ambientais extremas - incluindo altos níveis de poeira, formação de grumos, aumento das temperaturas do processo e um pico alto existente - impuseram exigências especiais à tecnologia de medição.

O objetivo era obter dados de medição precisos para um controle de produção eficiente e segurança operacional.

NOSSA SOLUÇÃO

O sistema eletromecânico UWT NivoBob® - NB 3200 implementado caracteriza-se por sua robustez e versatilidade. O NivoBob® foi usado na versão com correia e tem um limpador de correia integrado, que evita efetivamente depósitos de poeira e,



portanto, garante medições precisas. A instalação foi possível graças a uma passagem de encaixe estendida, que garantiu uma integração precisa na infraestrutura existente com a base existente.



COMPONENTES PRINCIPAIS DESSA SOLUÇÃO DE SISTEMA PERSONALIZADO

A medição precisa do nível e o monitoramento confiável dos silos de cimento sob as condições extremas, empoeiradas e severas, típicas do setor de materiais de construção, exigem muito dos sistemas de medição utilizados e de sua adaptabilidade:

Precisão e confiabilidade:

O sistema eletromecânico NivoBob® - NB 3200 oferece medição de nível confiável em distâncias de até 50 metros. Graças ao seu design robusto e à tecnologia de sensores precisos, ele fornece resultados consistentes mesmo em condições extremas. A versão com fita foi desenvolvida especialmente para aplicações com uso intenso em ambientes com muita poeira.

Limpador de fita:

O raspador integrado garante que a fita seja limpa automaticamente durante cada processo de medição. Isso evita efetivamente depósitos de poeira, que poderiam prejudicar a precisão da medição, e, ao mesmo tempo, protege a câmara mecânica contra contaminação.

Carcaça de câmara dupla:

Os componentes mecânicos e eletrônicos do sensor são hermeticamente separados um do outro. Isso protege os componentes eletrônicos de forma confiável contra poeira e umidade, o que aumenta significativamente a vida útil do dispositivo e garante uma operação de baixa manutenção.

Peso sensor personalizado:

Um peso sensor de aço inoxidável especialmente configurado com espigão foi utilizado para uso em silos de cimento. Esse peso é ideal para materiais de granulação fina e cones de vazamento íngremes, pois penetra no material com precisão e fornece leituras exatas.

VANTAGENS E RESULTADOS

A realização desse projeto pela UWT traz à fábrica de cimento inúmeras vantagens:

Detecção consistente de material:

O sistema eletromecânico garante precisão de medição consistente, mesmo sob condições exigentes e ângulos de repouso variáveis. Isso permite um controle confiável dos estoques de material e evita a paralisação da produção.

Longevidade:

O design robusto e os mecanismos de proteção, como o compartimento de câmara dupla e o limpador de correia, tornam o sensor resistente à poeira, de baixa manutenção e durável por até 500.000 ciclos de medição.

Maior segurança operacional:

O design certificado pela ATEX do NivoBob® oferece segurança máxima em ambientes onde há risco de explosão de poeira. Isso o torna particularmente adequado para aplicações no setor de materiais de construção.



Relatos de aplicações



Banco de dados de aplicações

MONITORAMENTO E VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL

NivoTec®

Várias tecnologias estão disponíveis para a visualização do nível. Simples displays digitais de LED para a avaliação de um sinal de 4-20 mA para instalação em gabinetes de controle ou para montagem na parede, até painéis de toque e módulos de servidor da Web com software de visualização. Eles podem ser configurados em uma base específica do projeto e personalizados de acordo com as necessidades do cliente.

A UWT tem produtos padronizados na série NivoTec® NT 4000 que atendem a muitos requisitos de indicação e monitoramento de nível a um preço acessível. A série NivoTec® NT 3000 pode ser personalizada de acordo com o projeto do cliente. Essa solução de servidor da Web atende a todos os requisitos do monitoramento de nível moderno.



NivoTec®
Monitoramento do nível de abastecimento



NivoTec® NT 4600
Visualização em painel sensível ao toque de 7 polegadas



NivoTec® NT 4700
Display digital em caixa de conexões para ponto de medição único



NivoTec® NT 4900
Display digital como módulo embutido



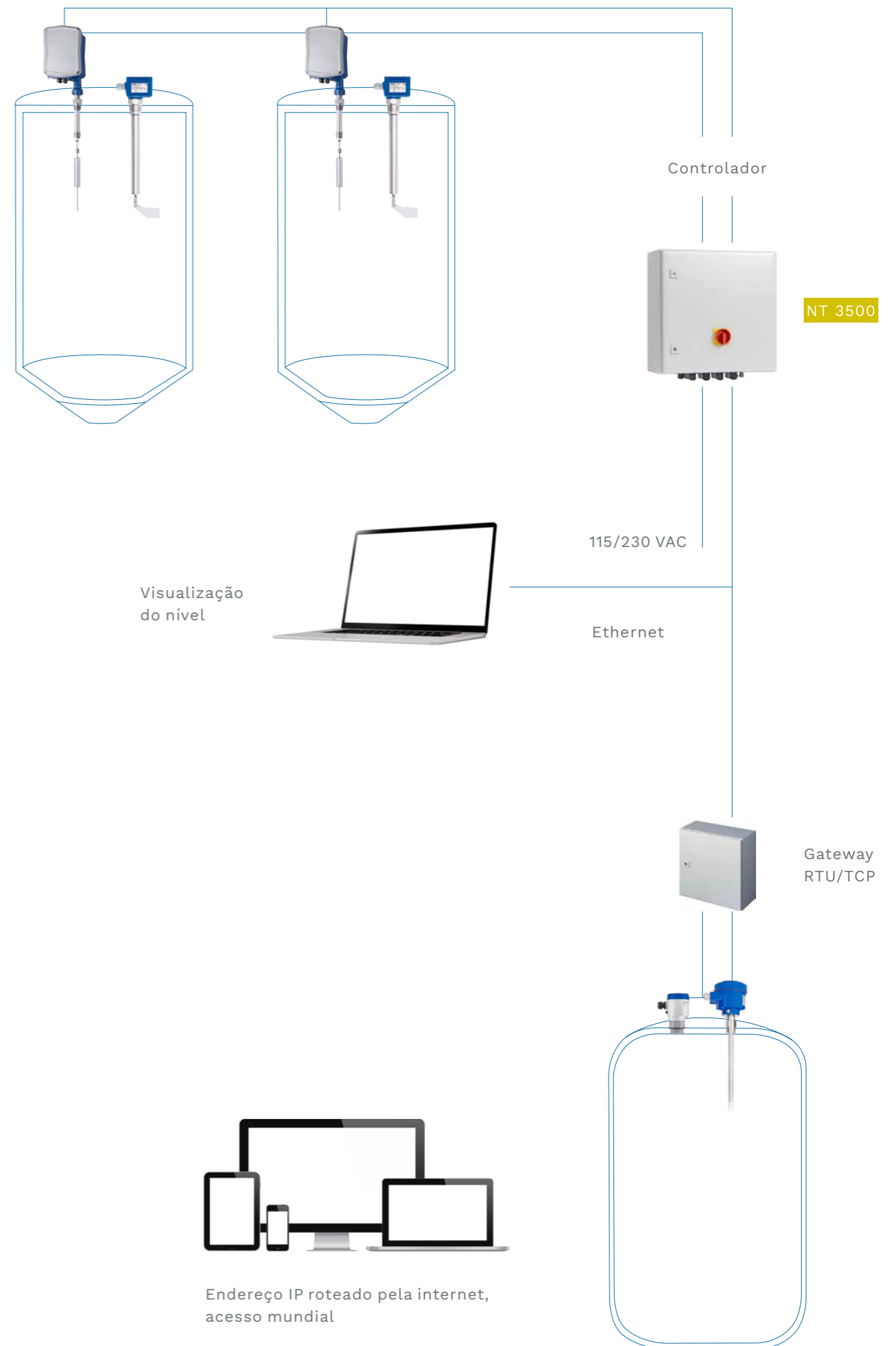
NivoTec® NT 9000
Visualização local



NivoTec® NT 3500
Visualização personalizada do projeto



NivoTec® NT 4500
Visualização padronizada



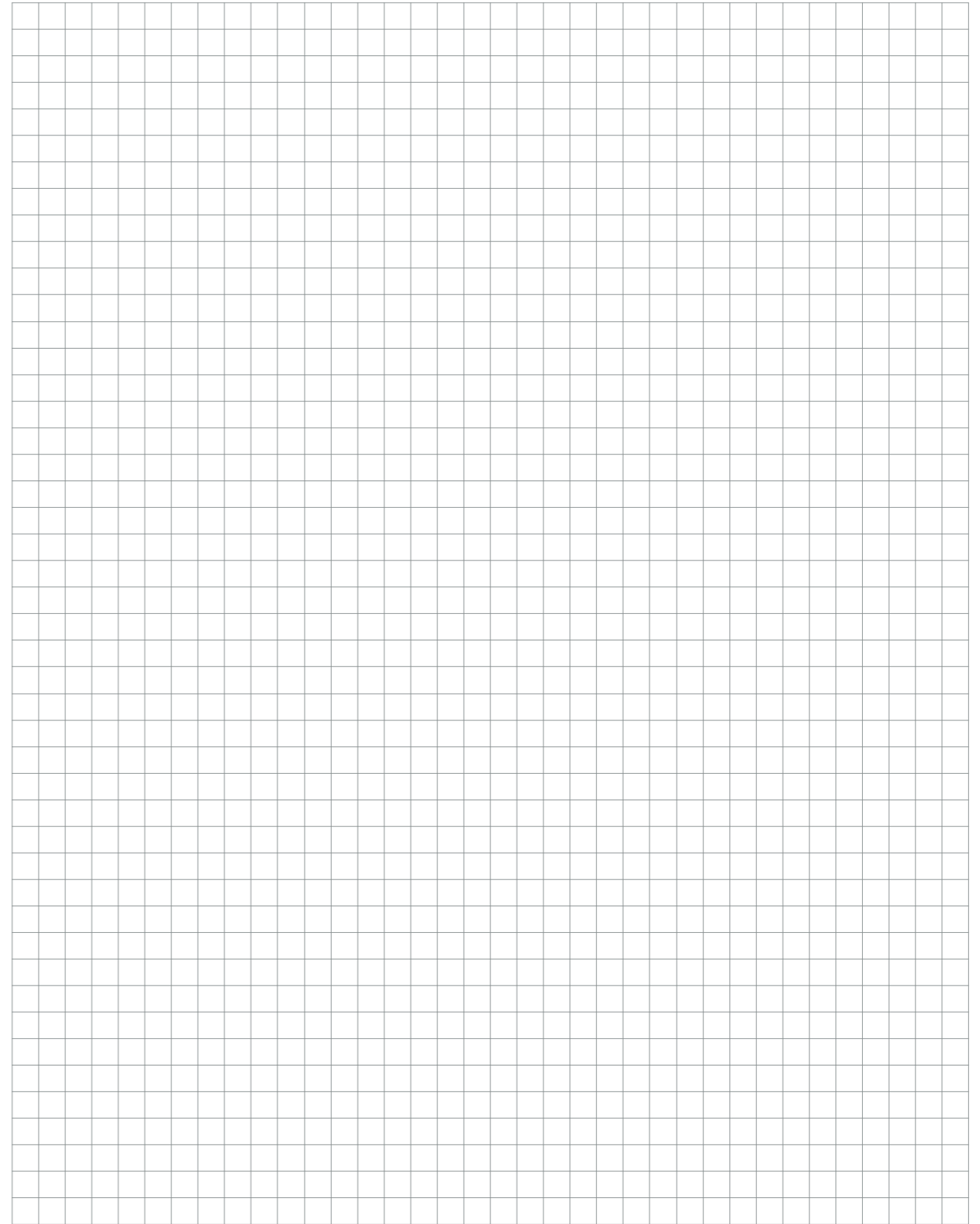
UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.





Resumo do produtos

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