



PROCESBEWAKING

Bandscheefloopbewaking
Lagertemperatuurbewaking
Toerentalbewaking
Controllers, indicatoren & transmitters
Radar & level instrumenten
Data-Acquisitie & SCADA-systemen
Explosiedrukontlasting panelen
& vlamloze drukontlastingen





SOLID PARTNERS FOR POWDER & BULK HANDLING COMPONENTS

Sinds 1950 wereldwijd dé
service- en kennisleverancier
van bedrijfszekere componenten
voor de bulk- & procesindustrie



HOOGWAARDIGE PROCESBEWAKINGSSYSTEMEN VOOR DE AGRARISCHE EN INDUSTRIËLE SECTOR



INHOUD

Voorkomen is beter dan genezen	4
Inzicht in het productieproces	6
Kwaliteit en veiligheid	8
Preventieve maatregelen	10
Snel en wereldwijd geleverd uit voorraad	12
Muller Beltex biedt meer	14

Wereldwijd is Muller Beltex een zeer succesvol specialist op het gebied van levering en toepassing van hoogwaardige ATEX procesbewakingssystemen voor de agrarische en industriële bulk- en procesindustrie. Met een groot productgamma en uitgebreide kennis en ervaring, wordt voor iedere industrie altijd de juiste oplossing gevonden voor het efficiënt en inzichtelijk bewaken en beveiligen van uw installatie. Dit met een reductie van vervanging van componenten en onderhoudskosten als gevolg.

Muller Beltex werkt volgens Total Cost of Ownership (TCO). Dit ontzorgt de klant volledig. Met onze oplossing nemen we de volledige verantwoordelijkheid voor wat wij leveren. Ons aanbod is duidelijk meetbaar in kwaliteit, levensduur en kosten. Het complete productgamma bestaat uit:

- Bandscheefloopbewaking
- Lagertemperatuurbewaking
- Toerentalbewaking
- Controllers, indicatoren & transmitters
- Radar & level instrumenten
- Data-Acquisitie & SCADA-systemen
- Explosiedrukontlasting panelen & vlamloze drukontlastingen

De in deze brochure verstrekte informatie kan onnauwkeurigheden of typografische fouten bevatten. Er worden periodiek wijzigingen aangebracht in de informatie in deze brochure. Bijgewerkte informatie of wijzigingen kunnen worden aangebracht op ieder gewenst moment. Voor specifieke vragen over de informatie in deze brochure kan contact opgenomen worden met Muller Beltex.



VOORKOMEN IS BETER DAN GENEZEN

Wanneer bulkmateriaal wordt verwerkt en/of getransporteerd, zowel horizontaal als verticaal, vindt er veel activiteit plaats binnenin uw installatie. Activiteit die niet zichtbaar is met het blote oog, die u wel waar wilt nemen, om zo precies te weten wat er zich in uw installatie afspeelt.

Veel organisaties opereren vaak vanuit een kostenoverweging en het gegeven dat er reeds beveiligings-systemen aanwezig zijn en beschikken dus niet over een up-to-date procesbewakingssysteem. Soms met schade voor mens en omgeving als gevolg, waarbij geen reductie maar een toename van kosten voor vervanging van toepassing is. Met een procesbewakingssysteem, al dan niet volgens de ATEX richtlijnen, worden incidenten voorkomen. Voorkomen is immers te allen tijde beter dan genezen.

Met jarenlange opgedane kennis en veldervaring op het gebied van

uiteenlopende productieprocessen en ATEX toepassingen, weten wij veel problemen en incidenten te voorkomen, met vermindering van vervanging van componenten en reductie van onderhoudskosten als gevolg. Door in een vroegtijdig stadium, in een consultancyrol, samen met de klant knelpunten en verbeteringen qua beveiliging inzichtelijk te maken, vinden we samen de juiste oplossing.

Zo bieden we u een totaaladvies met een duidelijke (probleem)analyse, het juiste ontwerp en oplossing, een correcte installatie en een lange termijn planning voor onderhoud.

PROCESBEWAKINGS-
SYSTEMEN VOOR
HET VERBETEREN
VAN UW
PRODUCTIEPROCES



Een stofexplosie in de bulk- en procesindustrie

Het toepassen van procesbewakingssystemen levert waardevol inzicht op, welke bijdraagt aan de continuïteit en veiligheid van uw installatie en omgeving.

De voordelen op een rij

- Beveiliging van uiteenlopende processen
- Het visueel in kaart brengen van de infrastructuur
- Het voorkomen van uitval en stilstand van lopende processen
- Vermindering van slijtage aan diverse mechanische componenten
- Vermindering van productieverlies
- Voorkomen van gevaarlijke situaties met stof- of gasexplosies als gevolg (ATEX)

Voor nieuwe of bestaande installaties adviseert Muller Beltex u graag bij het vinden van de juiste oplossing voor uw vraagstuk. Doordat alle plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen onderhevig zijn aan ATEX richtlijnen, is het van belang dat u wordt ondersteund met up-to-date kennis van deze richtlijnen en het te voeren onderhoud.

VERZEKER DE
CONTINUÏTEIT
VAN UW
INSTALLATIE

INZICHT IN HET PRODUCTIE- PROCES

Op deze foto vindt u een overzicht van de toepassingsgebieden met een deel van onze bewakingssystemen, al dan niet onder ATEX richtlijnen. Verkrijg waardevol inzicht en verbeter de kwaliteit van uw productieproces door minder slijtage, stilstand, productieverlies en/of preventie van gevaarlijke situaties.



TOEPASSINGEN

PROCESBEWAKINGSSYSTEMEN

1. Bandscheefloopbewaking
2. Lagertemperatuurbewaking
3. Toerentalbewaking
4. Radar & level instrumenten
5. Data-Acquisitie & SCADA- systemen
6. Explosiedrukontlasting panelen & vlamloze drukontlastingen

Staat uw toepassing er niet tussen? Neem dan contact op voor het vinden van de juiste oplossing. Muller Beltex helpt u, met haar kennis en ervaring, graag verder.

INZICHTELIJK
BEWAKEN EN
BEVEILIGEN VAN
DE INSTALLATIE
EN OMGEVING



KWALITEIT EN VEILIGHEID VAN MENS EN OMGEVING STAAN CENTRAAL

Sinds 1 juli 2003 is de ATEX richtlijn verplicht voor alle elektrische en mechanische apparatuur gebruikt in mogelijk explosieve omgevingen. Na deze datum zijn producten zonder ATEX certificatie verboden op de Europese markt, en kunnen dus niet beschikken over de nieuwe CE-markering. Deze richtlijn is van toepassing op alle plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen; dit geldt dus ook voor de bulk- en procesindustrie. Naast stofexplosiegevaar omvat de richtlijn ook gasexplosiegevaar.

Stofexplosie

Stofexplosies komen voor in alle industrietakken waar brandbare poeders verwerkt worden. Veel bedrijven nemen te weinig of geen maatregelen en handelen pas na een incident. Veiligheid van werknemers wordt steeds belangrijker en beveiliging dus ook; daarom is het van groot belang kritisch te kijken naar explosiebeveiliging.

Bij explosiebeveiliging ligt de nadruk op het voorkomen van een explosie, bijvoorbeeld door procesinertisatie waardoor geen explosiegevaarlijke mengsels ontstaan. Maar ook door infraroodtechnieken en vroegtijdige stofdetectie met behulp van een stofconcentratie- of koolmonoxidemonitor.





VEILIGHEID
VAN MENS EN
OMGEVING
IS LEIDEND

Explosiebeheersing focust zich op het zo snel mogelijk onder controle krijgen van een beginnende explosie. Onder te verdelen in explosieontkoppeling, -ontlasting en -onderdrukking. Bij ontkoppeling wordt gebruik gemaakt van kleppen en ventielen om uitbreiding van de explosie en verdere schade aan de installatie te voorkomen. Explosieontlasting maakt gebruik van breekplaten, explosiepanelen en -luiken om de explosiedruk zo snel mogelijk naar buiten te leiden. Bij explosieonderdrukking wordt er een gas in het proces gespoten met als doel de beginnende explosie te stoppen.

Een combinatie van factoren

Een stofexplosie vindt plaats wanneer een aantal factoren op een bepaalde manier samenvallen.

- Een explosiegevaarlijk mengsel van stof en lucht
- Een effectieve ontstekingsbron
- Voldoende opsluiting om drukopbouw te krijgen

DE BEVEILIGING VAN EEN ELEVATOR

Preventieve maatregelen

Voorkomen is beter dan genezen. Het nemen van preventieve maatregelen is daarom de eerste zorg. Deze zijn erop gericht het ontstaan van een explosief mengsel te voorkomen door zoveel mogelijk elementen in de branddriehoek uit te schakelen. De vorming van een poeder-/lucht-mengsel kan worden tegengegaan door maatregelen zoals rechts genoemd.

- Mechanisch op orde brengen van de gehele installatie
- Aarden van de installatie
- Goed reinigen van de fabriek
- Verwijdering van vreemde voorwerpen in de installatie
- Stofdichte uitvoering van apparatuur
- Installatie van (ATEX) explosiebeveiligingssystemen



COMPONENTEN VOOR DE BEVEILIGING VAN EEN ELEVATOR

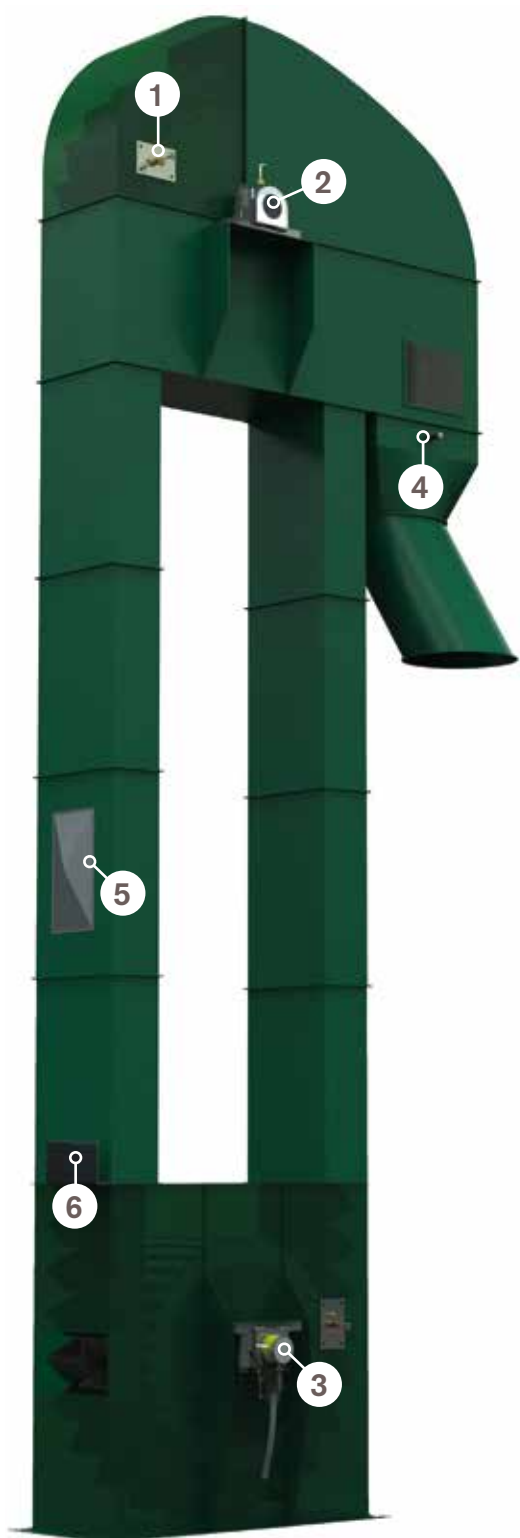
1. Bandscheefloopbewaking Rub-Block
2. Lagertemperatuurbewaking PT100
3. Toerentalbewaking
4. Productniveausensor
5. Explosiepaneel
6. Junction Box

Curatieve maatregelen

Wanneer alle preventieve maatregelen zijn genomen en er desondanks een explosierisico blijft bestaan, dient men curatieve maatregelen te nemen. Deze richten zich op de bescherming tegen de gevolgen van een explosie. Voorbeelden hiervan ziet u rechts.

- Explosievaste bouwwijze
- Explosiedrukontlasting
- Compartimentering
- Explosieonderdrukking

KENNIS VAN EN
ERVARING MET
BETROUWBARE
ATEX
OPLOSSINGEN



DE OPVOLGING VAN PREVENTIEVE MAATREGELEN IS ESSENTIEEL

Bij verticaal bulktransport is de elevator de meest gebruikte oplossing. Statistieken beschrijven de elevator als één van de gevaarlijkste installaties vanwege het reële explosierisico. 30-40 procent van stofexplosies wordt veroorzaakt door elevatoren.

Preventieve maatregelen zoals slip- en scheefloopbeveiliging, en vooral de opvolging ervan, zijn heel belangrijk. Explosie vanwege een scheefgelopen band, waarbij in een eerder stadium de beveiliging was uitgeschakeld - vanwege de vele meldingen - komt vaker voor. Gebruikers beweren dat het alarm niet goed werkt en ervaren het als een storende factor tijdens de productie. De werkelijkheid is echter dat het systeem perfect werkt.

Goede instructies, montage en correct onderhoud zijn dan ook van groot belang. De combinatie van een snel bewegende band en een stoffig product maken dat in de elevator bijna altijd een explosiegevaarlijk mengsel aanwezig is. Maatregelen voor het vermijden van ontstekingsbronnen zijn meestal niet afdoende en bijkomende curatieve beveiligingsmaatregelen zijn noodzaak.



BANDSCHEEFLOOP- BEWAKING

Met een aandeel van 30 tot 40% van alle stofexplosies bij bedrijven, is een elevator een installatie waarbij een reëel risico bestaat op explosie. Uit onderzoek blijkt dat deze eenvoudig te voorkomen zijn en schade goed te beperken is met diverse soorten bandscheefloopsensoren voor horizontaal verticaal transport, zoals de Rub-Block.

LAGERTEMPERATUUR- BEWAKING

In 60% van de vroegtijdig uitgevallen lagers ligt de oorzaak bij materiaalvermoeiing vanwege continu wisselende belastingen op het lager loopbaanoppervlak en gebruik van onjuiste smeermiddelen. Met lager temperatuursensoren kunnen beschadigingen vroegtijdig worden gedetecteerd, waardoor ongewenste uitval of een eventuele stofexplosie kan worden voorkomen.

TOERENTALBEWAKING

Om slip van de band vroegtijdig te detecteren hebben wij diverse toerentalbewakingssystemen. Het bewaakt applicaties tegen een te hoge of te lage snelheid. Het slippen gebeurt meestal doordat de band onvoldoende gespannen is door bijvoorbeeld overbelasting of rekken. Slip kan in de meeste gevallen resulteren in het breken of scheeflopen van de band, met wrijving en een eventuele stofexplosie als gevolg.

HOOGWAARDIGE PROCESBEWA- KINGSSYSTEMEN OP VOORRAAD

Het goed monitoren van de productie is essentieel in het verminderen van onderhoudskosten. De procesbewakingssystemen van Muller Beltex monitoren het gehele productieproces en waarborgen hiermee een probleemloos bulktransport en optimale bedrijfszekerheid. Wij zijn volledig ingericht op de vraag uit de markt. Met een voorraadhoudende strategie, bestaande uit eigen en externe merken, kan altijd snel en flexibel worden geleverd, overal ter wereld. Met onze ruime ervaring op het gebied van logistiek, is export, inclusief alle documentatie en afhandeling, altijd goed geregeld. Zie hieronder het productoverzicht.

DOWNLOAD DE
TECHNISCHE DATASHEETS
VOOR DEZE
COMPONENTEN OP
WWW.MULLERBELTEX.COM



CONTROLLERS, INDICATOREN EN TRANSMITTERS

Voor diverse procesbewakingssensoren adviseert Muller Beltex u om de juiste controllers, indicatoren en transmitters te selecteren. Voor een PT100 sensor wordt bijvoorbeeld gebruikt gemaakt van kop- of DIN rail transmitters. Deze transmitter zet het analoge signaal om in een 4-20mA signaal.

RADAR & LEVEL INSTRUMENTEN

Radar-, level- en niveausensoren worden over het algemeen gebruikt om kosteneffectieve niveaumeting van stortgoederen te visualiseren. Het levert een continue, betrouwbare stroom van meetgegevens aan over het niveau van stortgoed in silo's en kleine containers.

DATA-ACQUISITIE EN SCADA-SYSTEMEN

SCADA, is het verzamelen, doorsturen, verwerken en visualiseren van meet- en regelsignalen van verschillende machines in grote industriële systemen. Een SCADA systeem vereenvoudigd het uitwisselen van meetgegevens, het visualiseren hiervan voor de operator en gegevensverwerking of alarmering. Hiervoor hebben wij verschillende oplossingen.

EXPLOSIEDRUKONTLASTING PANELEN & VLAMLOZE DRUKONTLASTINGEN

Explosiedrukontlasting is de meest natuurlijke variant van curatieve explosiebeveiliging. De overdruk wordt gericht afgelaten om zo het te beschermen volume voor beschadiging van de drukgolf te behoeden. Afhankelijk van de situatie zijn er meerdere mogelijkheden.

MULLER BELTEX BIEDT MEER

Het complete product- en kennisportfolio van Muller Beltex omvat een uitgebreid pakket hoogwaardige componenten voor de bulk- en procesindustrie. De hoogwaardige (ATEX) procesbewakingssystemen kunnen worden aangevuld tot een totaaloplossing, van engineering tot montage, voor een optimaal verloop van uw bulktransport. Complementaire producten van Muller Beltex:

- componenten voor elevatoren
- slijtvaste polyurethaan bekledingen
- componenten voor horizontaal transport
- componenten voor zeefinstallaties
- montage, engineering en advies



VOOR IEDERE
TOEPASSING EEN
OPLOSSING
OP MAAT

MONTAGE, ENGINEERING EN SUPERVISIE

Naast een uitgebreid pakket hoogwaardige procesbewakingssystemen, bieden we ook engineering, montage, technische ondersteuning en supervisie. Door reeds in een vroeg stadium Muller Beltex, in een consultancyrol, bij uw vraagstuk te betrekken, kunnen we u vanuit onze ruime ervaring en kennis adviseren bij het vinden van de juiste oplossing.



VOOR TECHNISCHE DATASHEETS
GAAT U NAAR [MULLERBELTEX.COM](https://www.mullerbeltex.com)

MULLER BELTEX
VISIE,
VAKMANSCHAP
& KWALITEIT



muller|beltex

Muller Beltex
Ambachtsweg 28a
2641 KS Pijnacker | Nederland
T +3115 369 54 44
F +3115 369 78 64
info@mullerbeltex.com
www.mullerbeltex.com