

# Petrochemicaliën & Derivaten

Industrieel wegen en meten



# 3 News

## Maximaliseer productiviteit, minimaliseer kosten

**Bij binnenkomst van de goederen, de productie en bij het verschepen van de goederen, in ruwe omgevingen en/of in explosiegevaarlijke ruimtes van uw bedrijf, er zijn vele momenten en stappen in het productieproces waar het wegen een uiterst betrouwbare en nauwkeurige technologie vormt.**

Bij METTLER TOLEDO ontwerpen we oplossingen die de productiviteit binnen uw productielijn optimaliseren en ervoor zorgen dat de productkwaliteit beantwoordt aan de wensen van uw klanten.

Dit is de reden waarom de Antwerp Distribution and Product Operations (ADPO) voor het vullen van hun vaten een oplossing van METTLER TOLEDO heeft gekozen. ADPO biedt roestvrij stalen vullijnen voor vaten, tanks en IBC containers. Om hun klanten nog beter van dienst te kunnen zijn heeft ADPO haar bestaande infrastructuur uitgebreid met een volledig geautomatiseerd systeem voor het opslaan en behandelen van chemische en petrochemische producten.

### Minimaliseer productverlies tijdens het vulproces

Op één van hun bedrijfsterreinen vult ADPO vaten van 200 liter met een snelheid van 100 vaten per uur. Men gebruikt de IND780 weegterminal en uiterst nauwkeurige vloerweegschalen tot 300 kg om de efficiëntie te vergroten. Deze oplossing van METTLER TOLEDO voor het afvullen van vaten is zeer nauwkeurig, garandeert een snel afvulproces en garandeert de traceerbaarheid van ieder vat. Dit leverde ADPO een minimale behandeltijd op en beperkte het risico op productiefouten en productieverlies met als resultaat een verlaging van de productiekosten en een maximale productiviteit.



Bron ADPO

**METTLER TOLEDO**

## Semi-automatisch afvullen van vaten in explosiegevaarlijke ruimte

### Gebruikerseisen

- Twee semi-automatische afvul- en weeginstallaties voor vaten tot 200 kg
- De volledige vulinstallatie met weegapparatuur moet in een explosiegevaarlijke omgeving worden geplaatst
- Etiketprinter
- Vooraf ingestelde vulhandelingen:
  1. Vat wordt handmatig op het vloerplateau geplaatst, onder de vullans
  2. De weegterminal (IND780) stuurt automatisch het tarragewicht naar de PLC via analoge output
  3. Na ontvangst van het tarragewicht start de PLC het vulproces door het openen van de grof- of fijntoevoerklep
  4. Zodra het streefgewicht is bereikt sluit de PLC de kleppen en stuurt een printopdracht naar de etiketprinter met de tijd, de datum en het gewicht.

### Belangrijkste gebruikersvoordelen:

- Één complete oplossing voor het afvullen: weegterminal, vloerweegplateau en printer
- Nauwkeurig en betrouwbaar vulsysteem
- Naadloze integratie in het productieproces
- PLC interface voor snelheid
- Uitgebreide technische support en service

#### Uitgever

Mettler-Toledo AG  
 Industrial  
 Heuwinkelstrasse  
 CH-8606 Nänikon  
 Zwitserland

#### Productie

MarCom Industrial  
 CH-8606 Nänikon  
 Zwitserland

Technische wijzigingen voorbehouden  
 © 04/2008 Mettler-Toledo AG  
 Gedrukt in Zwitserland



### DN vloerweegschalen

- Roestvrij stalen ontwerp voor intensief gebruik
- FM, CSA, ATEX goedkeuringen voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving, Zone 1/21 & 2/22
- Geijkte versies: 2x3000e OIML



### IND780

- Maximale productiviteit
  - Verhoog de snelheid en nauwkeurigheid van handmatige of semi-automatische werkzaamheden met behulp van de grafische display van SmartTrac™
  - Breed scala aan communicatie opties: Ethernet, seriële poorten, een ingebouwde USB Master en een serie PLC interfaces
  - Multitasking capaciteit voor inweeg- of uitweegaflopen met behulp van 2-speed voeding, streef- en overvulwaarden van maximaal 4 weegplateaus tegelijkertijd
  - Extreem snel en nauwkeurig procesbeheer met TraxDSP™ vibratiefilter
- Minimale bedrijfskosten
  - InSite™, de computergestuurde configuratietool ondersteunt offline- of voorinstellingsconfiguraties
  - TaskExpert™ grafische programmeeromgeving, gebaseerd op stroomschema's, voor maatapplicaties

## Ook gemaakt voor slecht weer

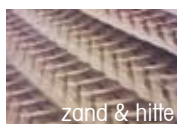
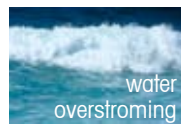
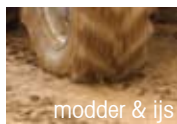


### Feiten op een rij: MTX digitale load cells

- 5 Jaar garantie
- Ruim 500 000 geïnstalleerd wereldwijd
- 25 – 90 ton
- Directe storingsmelding
- IP68/IP69K
- 3000e - 6000e OIML
- ATEX zone 1/21 & 2/22
- Integrale bliksem-inslag bescherming
- Digitale controle en correctie
- Temperatuurcompensatie
- Nulpuntverloop beveiliging
- Hysteresis controle
- “Kruip” compensatie



MTX POWERCELL®



### Feiten op een rij: weegbruggen

- Dag-in, dag-uit gebruik
- Robuust, duurzaam ontwerp
- Lage inbouwhoogte
- Corrosiebestendig
- Alle typen:
  - Put inbouw
  - Verplaatsbaar
  - Opbouw
- Normale & extreme belasting
- Geschikt voor alle voertuigen

Modder, sneeuw, regen en bliksem kunnen schade veroorzaken aan de loadcells (sensors) van weegbruggen. Veel gebruikers kwamen er achter, dat door een beschadigde sensor niet alleen het weegplatform defect raakt, maar ook een onjuist gewicht wordt vastgelegd. De fout komt pas aan het licht bij de jaarlijkse ijking of na een klacht van een ontevreden klant. Vaak is het lagere gewicht het gevolg van een “ontbrekende” of niet goed functionerende sensor... door slecht weer dus.

Met de introductie van de POWERCELL® loadcell heeft METTLER TOLEDO een eind gemaakt aan defecte sensors en serviceverzoeken.

METTLER TOLEDO zet de 5 jaar garantie – zowel tegen blikseminslag als tegen andere slecht weer-problemen – voort met de derde generatie powercells: de MTX POWERCELL®. Deze is getest op langdurige onderdompeling, bliksembeveiliging en is de eerste digitale weegbrugcel met een IP69K afdichting (waterstralen van 60°C).

De POWERCELL® weegbruggen worden met succes in zowel woestijnen als in Siberië ingezet en het is de enige weegbrug die op Antarctica is geïnstalleerd.

De enige keer dat een gebruiker de serviceafdeling ziet is tijdens routineonderhoud. Dit vertaalt zich in echte kostenbesparingen. In het zeldzame geval van een defecte cel, meestal fysieke beschadiging van de cel, meldt het POWERCELL® netwerk een storing binnen 300 milliseconden.

Stel u voor dat u in minder dan een seconde weet dat uw weegbrug een onjuist gewicht aangeeft. Geen kans op ontevreden klanten!

# Smart IND130

## Recht op het doel af, zonder omweg



Weegmodules met loadcells



IND130



PLC



PC, DCS

Sluit uw analoge load cells aan via:

- Profibus® DP
- Allen-Bradley RIO
- RS232

rechtstreeks op uw PLC of DCS voor doseren, afvullen, tank/hopper wegen en voorraadcontrole zonder de datastroom om te leiden via een ander apparaat, zoals een indicator, lokaal display, repeater, etc. Onze gewichtstransmitter IND130 is uw slimme medicijn. Deze kan op de weegplek worden geplaatst naast uw tank, silo, reactor of waar u maar wilt wegen. Een roestvaststalen behuizing garandeert een probleemloze werking, ook in extreme omgevingen.

### Belangrijkste kenmerken

- Vrijwel geen interferentie dankzij korte kabels tussen loadcell systeem en IND130
- Uiterst nauwkeurige gegevens dankzij robuuste veldbus datatransmissie
- Lagere installatie-/onderhoudskosten
- Snelle installatie en inbedrijfname via pc-programma
- Gemakkelijke kalibratie met CalFREE™ zonder controlegewichten
- Stabiele gewichtsgegevens door TraxDSP™ digitale trillingsfiltering



Bron Hangzhou TOKA

### IND130 – de feiten op een rijtje

- 4 x 350 Ω load cells
- Roestvaststalen behuizing (optioneel)
- Configuratie en ijking via pc-programma
- CalFREE™ kalibratie zonder controlegewichten
- TraxDSP™ digitale trillingsfiltering
- 1 ingang, 2 uitgangen en 1 programmeerbaar setpoint
- 24 V voeding (optioneel)
- DIN-rail bevestiging

### CalFREE™ – snel en gemakkelijk kalibreren

- Geen controlegewichten nodig
- Ideaal voor tanks met hoge capaciteit
- Grote besparingen door nauwkeurige kalibratie
  - Voer eenheden, capaciteit, stappen en mV/V versterking in
  - Voer de loadcellcapaciteit en -output in
  - Druk op Enter en klaar is kees!

### TraxDSP™ – superieure ruis- en trillingsfiltering

- Geen verlies aan nauwkeurigheid in dynamische omgeving
- Houdt processnelheid bij; updatesnelheid > 300Hz
- Ideaal voor meng-, roer- of dynamische processen
- Filtert achtergrond “noise” en trillingen uit
- Meervoudig digitaal filter

## pH controle van "crude distiller overhead condenser water" met behulp van een ISM pH elektrode

**De installatie, bestaande uit een online dubbel meetsysteem van pH en geleidbaarheid, maakt een betrouwbare pH meting mogelijk onder moeilijke procesomstandigheden.**

### Corrosie door "sour water"

De hoge concentraties aan zwavel maken zogenaamd "sour water" uit de atmosferische destillatie één van de belangrijkste oorzaken van corrosieproblemen in leidingen, warmtewisselaars en in de destillatiekolom zelf. Om de gevolgen van corrosie te beperken wordt sour water chemisch behandeld en mogelijk geneutraliseerd.

### Een onbevredigende situatie

In het verleden gebruikte onze klant een online pH-meetsysteem van een concurrent om de zuurgraad van het sour water te regelen. Dit systeem bleek echter niet bruikbaar omdat de pH electrode aangestast werd door grote hoeveelheden koolwaterstoffen die door dezelfde processleiding lopen. Het veelvuldig vervangen van pH-elektroden en de instabiele meetwaarden waren reden voor de klant met de online meting te stoppen en de analyses voortaan in het laboartorium uit te voeren.

### De METTLER TOLEDO oplossing

Een pH meting is erg belangrijk bij het controleren van de chemische toevoeging om zo de zuurgraad in het water te neutraliseren, en om pijpleidingen en apparatuur te beschermen tegen roestvorming. METTLER TOLEDO introduceerde daarom een innovatieve oplossing die het mogelijk maakte de pH meting online uit te voeren.

Het systeem is gebaseerd op de gecombineerde meting van pH en geleidbaarheid en bestaat uit de volgende componenten:

- pH-elektrode InPro 4260i met ISM technologie
- Inductieve geleidbaarheidselektrode

- Transmitter M700 (dual channel)
- Intrekbare behuizing voor de pH-elektrode InTrac 777

### Geleidbaarheid controleert meting pH-waarde

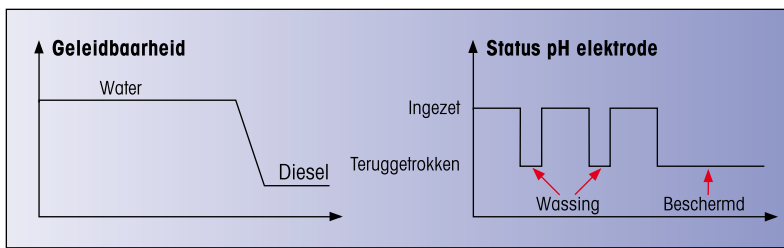
De klant begon de geleidbaarheidssensor te gebruiken met de pH elektrode om zo de elektrode te beschermen.

Er zijn twee momenten waarop de pH elektrode wordt teruggetrokken:

- Als het wordt gewassen en
- Als er diesel door de pijpleiding loopt

De geleidbaarheidssensor wordt gebruikt om te controleren welke substantie door de pijpleiding loopt. Omdat water zout bevat is de geleidbaarheid erg hoog, ter





Geleidbaarheidssensor beschermt pH elektrode

wijl de geleidbaarheid van diesel erg laag is. Wanneer de geleidbaarheid drastisch daalt, betekent dit dus dat diesel door de pijpleiding loopt en daarom moet de pH elektrode dus ingetrokken worden zodat deze niet beschadigt.

De afbeelding illustreert hoe de elektrode wordt beschermd, afhankelijk van de gemeten geleidbaarheid.

De geleidbaarheidssensor wordt daarom niet alleen gebruikt om het onderscheid in de stadia te controleren, wat de klassieke toepassing is van de geleidbaarheidssensor, maar deze informatie wordt ook gebruikt om het toelaten en intrekken van de sensor te reguleren en zo de sensor te beschermen tegen aantasting.

#### iSense – een krachtige softwaremodule voor ISM sensoren

iSense is een erg gebruiksvriendelijke en unieke softwaretool die controle en kalibratie mogelijk maakt van METTLER TOLEDO's digitale ISM pH en DO sensoren.

#### Met digitale ISM® technologie op weg naar de toekomst

Het nieuwe innovatieve en digitale "Intelligent Sensor Management®" concept van METTLER TOLEDO maakt het eenvoudiger om proces analytische systemen te beheren vanaf installatie tot onderhoud en sensorvervanging. ISM technologie stelt u in staat de onderhoudskosten te verlagen en het risico op een sensorstoring te beperken en tegelijkertijd de betrouwbaarheid van het proces te vergroten.

#### Waar ISM voor staat:

- Snelle en eenvoudige installatie dankzij "Plug and Measure"
- Vooraf kalibreren van de pH elektroden en zuurstofsensoren in het laboratorium
- Optimaal onderhoud met slijtage-indicator van de sensor en adaptieve kalibratietimer

### Redenen voor productkeuze

#### ■ InPro 4260iISM

De InPro 4260iISM elektrode vond men meer geschikt voor deze toepassing vanwege de hoge concentratie van zwavel. Aangezien de pH elektrode de ISM technologie heeft, kan de gebruiker met eenvoudiger onderhoud volstaan. ISM heeft alle verwachtingen van de klant overtroffen en het is iets waarmee METTLER TOLEDO zich onderscheidt van andere aanbieders van sensoren.

#### ■ Intrekbare behuizing

De intrekbare behuizing werd gekozen vanwege het belang van de geautomatiseerde reiniging van de pH elektrode. De toepassing van de pneumatisch intrekbare behuizing maakt geautomatiseerde reiniging mogelijk.

#### ■ M700 transmitter

Met de M700 koos men ervoor, om zowel geleidbaarheid als pH signalen naar dezelfde transmitter te sturen.

[www.mt.com/pro-ph](http://www.mt.com/pro-ph)



M700 transmitter

#### Nederland

Mettler-Toledo B.V.  
Franklinstraat 5  
4004 JK Tiel  
Tel. +31 344 63 83 63  
Fax +31 344 63 83 90  
contact.nl@mt.com

#### Nederland

Mettler-Toledo PI B.V.  
Het Sterrenbeeld 48  
5215 ML's-Hertogenbosch  
Tel. +31 735 48 11 88  
Fax +31 735 48 11 90  
info.nl@mt.com

#### Belgium

N.V. Mettler-Toledo S.A.  
Leuvensesteenweg 384  
1932 Zaventem  
Tel. +32 2 334 02 11  
Fax +32 2 334 03 34  
general.mtb@mt.com

[www.mt.com/petrochemicals](http://www.mt.com/petrochemicals)

Uw METTLER TOLEDO contact:

Voor meer informatie