

# Ankersmid Group Overzicht 2025



ANKERSMID



# Ankersmid Groep

## Ankersmid Process

Ankersmid Process engineert, levert en onderhoudt al meer dan 30 jaar analyse systemen en analyse apparatuur. Deze systemen worden gebruikt in de industriële procestechniek, laboratoria, de luchtmacht, staltechnieken en groengas installaties.

## Ankersmid Sampling

Ankersmid Sampling maakt sinds 2008 deel uit van de Ankersmid groep en produceert gasmonster conditioneringssystemen. We zijn in 1991 begonnen met M&C Products en hebben met deze ervaring een aantal ultramoderne conditioneringssystemen ontwikkeld. Om deze innovatie te benadrukken, veranderde de Groep zijn naam van M&C Indumation in Ankersmid Process.

## Ankersmid LAB

Met ons complete pakket aan procesanalysatoren en conditioneringssystemen kunnen we een nauwe link bieden met de laboratorium analyse-instrumenten. Met meer dan 25 jaar ervaring op het gebied van milieu-, farmaceutische, chemische, voedings- en fysische analyse kunnen wij een grote hulp zijn om uw laboratorium te adviseren over de beste technieken en toepassingen.



### (Petro) chemische, afvalverbranding - en voedingsmiddelen Industrie en (groene) energie

Industriële meting & controle, CEM systemen, meetwagens, shelter, analysers en gasconditioneringscomponenten.



### Laboratorium

Laboratorium apparatuur, kleur-, ph-, ionselectieve-, polari-, refracometers.



### Agrarische sector & Tuinbouw

Metingen van NH3 en andere emissie gassen.



### Luchtvaart

Trainingsapparatuur voor piloten die oefenen met verminderde zuurstofopname en gasmeng systemen.



### (afval) Water, (visceuze) vloeistof en slib

TOC, TIC, TC, Refractometers, viscositeit, kleurmetingen en NDIR metingen.



### Service & Lineairisatie conform NEN-EN 14181

Service, preventief en correctief onderhoud, 24/7 contracten en remote service. Een servicecontract geeft en bereikt niet alleen een snelle service ondersteuning, maar is ook de beste manier voor klanten om een langere levensduur van het systeem te garanderen en de uitvaltijd tot een minimum te beperken.



### Scheepvaart

Marine systemen voor CEM Systemen (Continue Emissie Monitoring), periodiek emissiecontroles en apparatuur.



# ANKERSMID

## 24/7/365 - 4 uurs visit response service contracten

Met meer dan 40 jaar ervaring in het ontwerpen en assembleren van apparatuur voor vloeistof- en gasconditionering, is Ankersmid Process BV een toonaangevende speler in de wereld van analytische oplossingen. Wij bieden onze klanten maatwerkoplossingen die perfect aansluiten bij hun specifieke behoeften.

### Wat maakt ons uniek?

- Uitgebreide expertise: Ons team van ervaren engineers beschikt over diepgaande kennis van emissie- en procesmeetapparatuur.
- Totaaloplossingen: Van ontwerp tot onderhoud, wij verzorgen het gehele traject voor u.
- Onafhankelijke advisering: Wij zijn niet gebonden aan één merk, waardoor we altijd de meest geschikte oplossing voor u kunnen vinden.
- Kwaliteit: Onze systemen voldoen aan de hoogste kwaliteitsnormen en worden regelmatig gekalibreerd.

### Onze diensten omvatten:

- Systeemintegratie: Naadloze integratie van analysers in bestaande analysesystemen.
- Turnkey-oplossingen: Ontwerp en implementatie van complete analysesystemen die zijn afgestemd op de specifieke behoeften van de klant.
- Ondersteuning op locatie: Deskundige assistentie tijdens systeeminstallatie en -inbedrijfstelling om een vlotte werking te garanderen.
- Uitgebreid onderhoud: Aanbieden van uitgebreide onderhoudsdiensten voor het volledige analysesysteem, waardoor optimale prestaties worden gewaarborgd.
- Reparatie-expertise: Afhandeling van reparaties voor analysers en vloeistof- en gasanalysesystemen, waardoor downtime wordt geminimaliseerd.
- Jaarlijkse inspectie: Uitvoeren van jaarlijkse inspecties op locatie om de systeemintegriteit te behouden en potentiële problemen vroegtijdig te identificeren.
- Kalibratie en lineariteit testen: Regelmatig uitvoeren van kalibratie en lineariteit testen om nauwkeurige en betrouwbare metingen te garanderen.

Ankersmid Process BV biedt uitgebreide ondersteuning voor een breed scala aan merken, waaronder: NEO Monitors, Horiba Tocadero, Ankersmid Sampling, Ecophysics, Envea analysers, calibrators, stof- en flowmeters, Siemens.



## CEM LINEARISATIE & KALIBRATIE

Ons AQMS zorgt ervoor dat emissiebewakings-systemen volgens specificatie werken. De volgende prestatiekenmerken van instrumenten kunnen worden bepaald.

- Lineariteit
- Interferentie van andere componenten
- Reactietijden
- Instrumentafwijking (nul - spanwijdte)
- Converter-efficiëntie (NOx-meting)
- drifttest
- Mobiel (on-site) of in ons eigen lab.

Het AQMS is ook geschikt voor de certificering van kalibratiegassen. Alle AQMS-resultaten zijn volledig herleidbaar naar internationale standaarden.

Vertrouw op onze expertise en ervaring. Samen werken we aan een duurzame en succesvolle toekomst.



## (CEM) ANALYSESYSTEMEN van paneel tot meetwagen



Ankersmid Process ontwikkelt en produceert continue emissie monitorsystemen (CEM), voorspellende emissiebewakingssystemen (PEM) en vol automatisch bewakingssysteem (ASM) die zijn ontworpen en ontwikkeld om te voldoen aan de exacte normen van (BS) EN 14181 en 15267-3, BVA, Activiteiten Besluit en Mcert. Elk systeem wordt op klantspecificatie gebouwd en geleverd met relevante documentatie en certificering. Ankersmid biedt analyserbehuizingen, buitenschuilplaatsen en explosieveilige systemen volgens ATEX-normen.

### Waarom kiezen voor Ankersmid Process BV?

Wij als Ankersmid weten dat betrouwbare analyses cruciaal zijn voor menig bedrijfsprocessen en kunnen door structurele controles en onderhoud uit te voeren, zorgen voor optimale prestaties en minimale downtime.

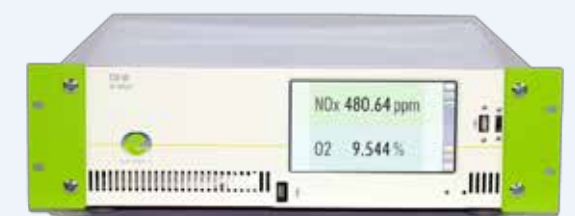
Met onze uitgebreide service-aanbod en flexibele aanpak zijn wij de ideale partner voor uw analytische uitdagingen.

## VERHUUR

- |                                  |                                |                         |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| • Gassondes / insteekbuizen      | • Gas- en vloeistof pompen     | • Stofmeters            |
| • Peltier- en Compressor koelers | • pH Meters, EC, vlamfotometer | • NOX Convertors        |
| • Verwarmde leiding              | • Complete TDL laser analysers | • Geleidbaarheidsmeters |
| • Complete gasconditionering     | • Analysers                    | • Dauwpuntmeters        |

## REPARATIES OOK VAN DERDEN

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| • CEM systemen | • Conditionering      |
| • PEM systemen | • Platen / 19" Rekken |
| • ASM systemen | • Atex systemen       |
| • Shelters     | • Analyser Huizen     |



## Cold-dry NDIR, UV & Paramagnetische Analysers

- Multigasanalysator standaard of Atex
- Koud-droog gasanalyse
- QAL 1 & MCERTS volgens EN 15267-3 (IED)
- Compensatie voor temperatuur, druk en waterovergevoeligheid
- Modbus TCP, Modbus RTU (dongle), UDP-protocol Ethernet RJ45, Wifi, USB



## Hot-Wet FID / NDIR

- HCl, HF, NH3, NO, NO2, N2O, SO2, CO, H2O, CO2 and O2 and H2O.
- 180 °C meetcel 8 kanalen met automatische spectrale interferentiecorrectie.
- "Air ejector" sampler voor robuustheid voor agressieve rookgasmengsels
- Geavanceerde digitale communicatie inclusief Ethernet en Modbus
- mogelijkheid to meten van 4 streams



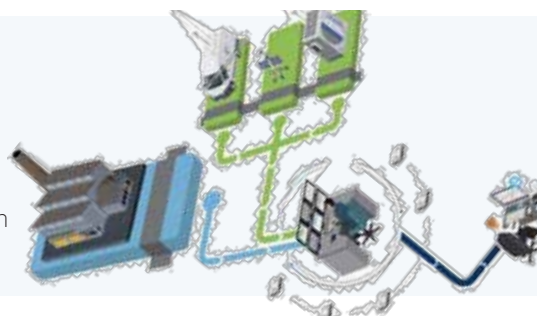
## CLD chemiluminescentie NOx

- Standaardmethode voor het meten van stikstofoxiden (EN 14211).
- QAL1 gecertificeerd door de TÜV, US-EPA goedgekeurd.
- NOx (CLD) and O2 (Paramagnetic) in 19" Rack or Tight box
- CO, CO2, SO2, HCl, HF, TOC, N2O (IR) + NOx (CLD) + O2 in Tight box
- Built-in data logger for 7 additional parameters
- Measures from 1 to 10 gases simultaneously



## Data Acquisition & regulatory reporting WEX DAHS

- Vereisten voor software voor milieugegevensbeheer voor rapportagesystemen voor milieu- en continue emissie monitoring. Gebruik van alle apparaten met alle soorten parameters
- EN 14181 (QAL 1, QAL 2, QAL 3) , Industrial Emission Directive (IED) n° 2010/75/ EU, Large Combustion Plant Directive (LCPD) n° 2001/80/EC Medium Combustion Plant Directive (MCP), Waste Incineration Directive (WID) n° 2000/76/CE, BREF Incineration., ISO 7168 & 8258. Working Group EN WG9, FNAD Guide EN 17255.



## On-Site Lineariteitstesten CEMS

- Rapport met alle testen uitgevoerd conform NEN-EN 14181
- Ankersmid regelt gasflessen en transport.
- Ook op andere merken apparatuur zoals Siemens, Sick, ABB, Emerson.



## FTIR gas analyser

- maximaal 50 parameters,
- HCl, HF, NH3, NO, NO2, N2O, SO2, CO, CH4, TOC, H2O, CO2, O2...
- QAL 1 gecertificeerd door de TÜV en de MCERTS to EN 15267
- EU-verordening IED (WID / LCPD / MCP-richtlijn) BREF Verbranding
- TOC meting door FID mogelijk



## Gasconditioniering probes Hofi / Seci box

- Verdunning is optioneel
- Het droge extractieve SEC™-systeem droogt het gasmonster op het monsterpunt, waardoor de noodzaak van een dure verwarmde monsterleiding vervalt.
- Bemonsteringssysteem uitgerust met dubbele deeltjesfiltratie
- Directe injectie van span- en nulgas op het bemonsteringspunt
- Monster tot 50 m (warm en nat monster) via een verwarmde lijn van 140-180 °C



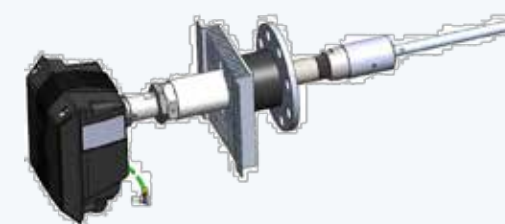
## Mercury Kwik (Hg) Analysers

- Continue meting voor Hg in schoorsteengassen en proces
- Ook versie voor Hg in water- en waterige oplossingen beschikbaar
- Leverbaar met conditionering en goldtrap
- Ook leverbaar met kalibrator
- Zeer lange levensduur UV lamp > 10.000 uur



## Stofmeters

- TÜV goedgekeurd BlmSchV 13, 17 & 27, Ex Zone 2, 20
- Low cost broken bag
- Geen extra diensten zoals luchtzuivering vereist,
- Geavanceerd sensorontwerp omvat driftcontroles (nul en span) en contaminatiecontroles. Gepatenteerd.
- Isolatie mogelijk



## Flowmeter

- MCERTS & TÜV (UBA) certified to EN15267-3, QAL1 as defined by EN14181
- QAL3 compliance to EN14181
- Ingebouwde automatische referentie-zelfcontroles
- Maakt berekeningen van de schoorsteensnelheid, volumetrische stroom en massale vrijgave van verontreinigende stoffen mogelijk wanneer deze gekoppeld is aan gas- en stof-CEMS



# Draagbare analysers

# Extractieve analysers

Ecophysics

Envea

Meeco

Process Insights- Tiger Optics

Neo Monitors

## Bemonstering en Gasconditionering

- Lichtgewicht
- Weinig onderhoud en zelfcontrole
- Klaar voor gebruik <15 min
- Optimale betrouwbaarheid, goede chemische bestendigheid
- Optionele paramagnetische O<sub>2</sub>-sensor



## Kwikanalysatoren (Hg)

- Continu meting / Spotmetingen of CEMS
- automatische monitoring van totale kwikuitstoot (CEM) op verschillende locaties.
- Automatische kwaliteitscontrole (QAL3) tijdens bedrijf
- Zeer lange levensduur lamp > 10.000 uur



## FTIR Spectrum analyser

- Spectrummeting van organische en anorganische gassen
- Protea runt een UKAS-geaccrediteerd testhuis
- Duizenden mogelijke gassoorten van ppm tot % Vol.

## Draagbare HF LaserGas™ III

- Snelle reactietijd
- Stabiele kalibratie
- Makkelijk te bedienen
- Werkt op oplaadbare batterij



## Mobiele 8 kanaals NDIR + analysator

- NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O
- O<sub>2</sub> paramagnetische sensor.
- IoT en on-board intelligentie
- EN 15267-4
- Wifi, 15 kg



## Meeco

- Vochtbeveiliging voor industriële gassen / fabricageprocessen van halfgeleiders / aardgas
- Breed dynamisch bereik: van 500 pptV tot 1000 ppmV vochtdetectie
- Druk: 0-200 bar
- Ook geschikt voor medische toepassingen



## Tiger Optics - Process Insights - Cavity Ring-Down Spectroscopy (CRDS)

- NH<sub>3</sub>, HCl, HF, H<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, D<sub>2</sub>O/H<sub>2</sub>O, CH<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>, CEM
- Extreem lage meetbereiken: ppt tot ppm
- Door tijdmeting van het doven van de laser unieke moleculaire vingerafdruk.
- Meerkanaals uitvoeringen mogelijk
- Meting in milliseconden



## Meetwagens

- maatwerk aangepast en uitgevoerd volgens de laatste wettelijke eisen.
- Project begeleiding door zeer ervaren adviseurs.
- Efficiënte constructie en assemblage van het systeem.
- In bedrijfname van diverse analyser systemen.
- Kalibratie en certificering van de analysers en in combinatie met het systeem.



## Gas laser lekdetectie Pergam Italia

- Vaste opstelling
- meten vanuit helicopter
- meten vanuit drone
- Goedkoper dan losse metingen.



## Cold-dry NDIR, UV, Thermische geleidbaarheid, CO<sub>2</sub> & Paramagnetische Analysers

- Multigasanalyser standaard of Atex
- Koud-droog gasanalyse
- QAL 1 & MCERTS volgens EN 15267-3 (IED)
- Compensatie voor temperatuur, druk en waterovergevoeligheid



# Neo Monitors Tunable Diode laser analysers

QAL 1, SIL 1, SIL 2, MCERTs, TÜV ...



LaserGas™ iQ2\*\*  
LaserGas™ Q  
LaserGas™ III SP  
LaserGas™ III OP  
LaserGas™ III Portable  
LaserGas™ II SP  
LaserGas™ II Compact  
LaserGas™ II MP  
LaserGas™ II OP  
LaserGas™ II R2P  
LaserDust™

## LaserGas™ iQ2

- O<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O en temperatuur
- Geen interferentie van achtergrond gassen
- In-situ meting



## LaserGas™ iQ2 Vulcan

- O<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O en temperatuur
- Enkele flens oplossing
- Geen interferentie van achtergrond gassen
- Hoge temperatuur uitvoering



## LaserGas™ III SP

- Compacte uitvoering
- Lage detectielimiet
- Atex Ex-d uitvoering



## LaserGas™ II SP (H<sub>2</sub>)

- Snelle reactietijd
- Grote verscheidenheid aan gassen en toepassingen (H<sub>2</sub>)
- Geschikt voor gevaarlijke omgeving
- Bewezen en robuust ontwerp



## LaserGas™ Q ICL/CF<sub>4</sub>

- Snelle reactietijd
- Stabiele kalibratie
- Geschikt voor zeer hoge stofbelasting



## LaserGas™ II MP

- Zeer lage detectielimieten
- ATEX en CSA gecertificeerd
- Snelle reactietijd



## LaserGas™ II OP

- Zeer lage detectielimieten
- Breed scala aan detecteerbare gassen
- Geschikt voor explosiegevaarlijke omgevingen



## LaserDust / LaserGas™ II SP Compact

- Reactietijd tot een seconde
- Geschikt voor hoge temperaturen
- Meerdere configuraties



## LaserGas™ III Ultra

- Ultra nauwkeurig
- CO + CH<sub>4</sub>
- Geïntegreerde spancontrole



## LaserGas™ III Portable

- Snelle reactietijd
- Stabiele kalibratie
- Makkelijk te bedienen



|                                                                    |   |   |   |   |   |   |     |     |   |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|
| CH <sub>4</sub>                                                    |   |   |   |   |   | x | x   | x   | x | x |
| CO + O <sub>2</sub> + (CH <sub>4</sub> + H <sub>2</sub> O + Temp ) | x |   |   |   |   |   |     |     |   |   |
| CO %                                                               |   |   |   |   |   | x | x   |     |   |   |
| CO <sub>2</sub> %                                                  |   |   |   |   |   | x | x   |     |   |   |
| CO % + CO <sub>2</sub> %                                           |   |   |   |   |   | x | x   |     |   | x |
| CO ppm                                                             | x |   | x | x |   | x | x   | x   | x | x |
| CO ppm + CH <sub>4</sub>                                           | x |   | x | x |   | x | x   | x   |   | x |
| CO ppm + H <sub>2</sub> O %                                        | x |   | x |   |   | x | x   |     |   |   |
| CO <sub>2</sub> ppm                                                |   |   |   |   |   | x | x   | x   |   | x |
| H <sub>2</sub> O %                                                 |   |   |   |   |   | x | x   |     |   |   |
| H <sub>2</sub> O ppm                                               |   |   |   |   |   |   | x   |     |   |   |
| H <sub>2</sub> S                                                   |   |   |   |   |   | x | x   | x   | x | x |
| H <sub>2</sub> S + CO <sub>2</sub>                                 |   |   |   |   |   | x | x   | x   | x |   |
| HCL                                                                |   |   |   |   |   | x | x   | x   | x | x |
| HCL + H <sub>2</sub> O %*                                          |   |   |   |   |   | x | x   |     |   | x |
| HCL + CH <sub>4</sub>                                              |   |   |   |   |   | x | x   | x   | x |   |
| HCL in VCM                                                         |   |   |   |   |   | x | x   | x   |   |   |
| HCN                                                                |   |   |   |   |   | x | x   | x   |   | x |
| HCN + NH <sub>3</sub>                                              |   |   |   |   |   | x | x   | x   |   | x |
| HF*                                                                |   |   |   | x | x | x | x   |     | x |   |
| HF + H <sub>2</sub> O                                              |   |   |   |   | x | x | x   |     |   |   |
| N <sub>2</sub> O %                                                 |   |   |   |   |   | x | x   |     |   |   |
| N <sub>2</sub> O ppm                                               |   |   |   |   |   | x | x   | x   |   |   |
| NH <sub>3</sub>                                                    |   |   | x | x |   | x | x   | x   | x | x |
| NH <sub>3</sub> + H <sub>2</sub> O %*                              |   |   | x |   |   | x | x   |     |   | x |
| NO                                                                 |   | x |   |   |   | x | x   | x   |   |   |
| NO <sub>2</sub>                                                    |   | x |   |   |   | x | x   | x   |   |   |
| O <sub>2</sub>                                                     | x |   | x | x |   | x | x   | x   |   | x |
| O <sub>2</sub> + Temperature                                       | x |   | x |   |   | x | x   |     |   |   |
| Particles                                                          |   |   |   |   |   |   |     |     |   | x |
| SO <sub>2</sub>                                                    |   | x |   |   |   |   |     |     |   |   |
| C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (Acetylene)                          |   |   |   |   |   | x | x   | x   |   |   |
| C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (Ethylene)                           |   |   |   |   |   | x | x   |     |   |   |
| C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl (VCM)                             |   |   |   |   |   | x |     |     |   |   |
| C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O (Ethyleneoxide)                    |   |   |   |   |   | x |     |     |   |   |
| C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> (Propylene)                          |   |   |   |   |   | x |     |     |   |   |
| CF <sub>4</sub> (Tetrafluoromethane)                               |   | x |   |   |   |   |     |     |   |   |
| CH <sub>2</sub> O (Formaldehyde)                                   |   |   |   |   |   | x | *** | *** |   |   |
| CH <sub>3</sub> I (Methyl Iodide)                                  |   |   |   |   |   | x | *** | *** |   |   |
| CO <sub>2</sub> (Carbonyl sulfide)                                 |   |   |   |   |   | x | *** | *** |   |   |
| C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N (Acrylonitrile)                    |   |   |   |   |   | x | *** | *** |   |   |
| CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> (DCM)                              |   |   |   |   |   | x | *** | *** |   |   |
| H <sub>2</sub>                                                     |   |   |   |   |   | x |     | x   |   |   |

\* LaserGas™ II SP with TÜV/MCERTS certificatie.

\*\*\* Neem contact met ons op

# Energie & waterstof

## GROEN-, BIOGAS & WATERSTOF (H<sub>2</sub>)

Ankersmid Process levert voor al deze energievormen de passende metingen.

## Qmicro ( calorische waarde / H<sub>2</sub> / GC )

Hightech oplossingen voor de analyse van de gas-samenstelling. Qmicro biedt hoogtechnologische producten en oplossingen voor online analyse van de gassamenstelling, mogelijk gemaakt door micro-GC-chiptechnologie (MEMS).

Compacte Ex-gaschromatograaf voor online aard-gasanalyse. Snelle en nauwkeurige online monitoring en levert calorische waarden voor samenstellings-controle en bewaaroverdracht.

Voordelen: Snel, Compact, Nauwkeurig, Laag verbruik en Makkelijk onderhoud



## WATERSTOF (H<sub>2</sub>) LASER

- Snelle reactietijd
- TDL laser technologie
- Bewezen en robuust
- Geschikt voor gevaarlijke omgeving

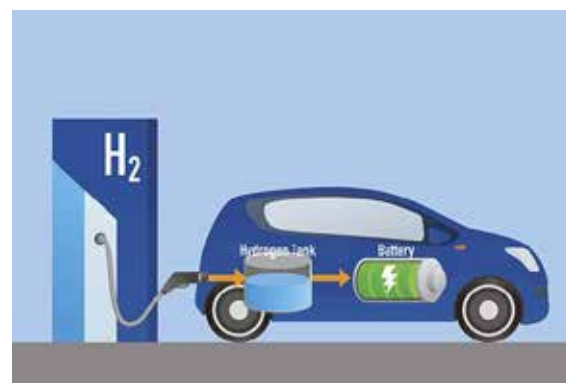


## H<sub>2</sub> Waterstof

Methode ASTM D7653-10 Bepaling van sporengasverontreinigingen in waterstofbrandstof door middel van Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopie is een standaard die het gebruik van FTIR beschrijft om de onzuiverheden in de H<sub>2</sub>-brandstof te meten.

Ankersmid kan hiervoor bijvoorbeeld een FTIR-oplossing met een quadropool massaspectrometer (QMS) leveren (NH<sub>3</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, HCHO, HCOOH, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>S, Ar, He, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>). Uiteraard kunnen wij diverse andere technieken leveren zoals TDL laser en H<sub>2</sub>Scan.

Daarnaast heeft Ankersmid meerdere geleidbaarheidsmeters voor het meten van H<sub>2</sub>.



## H<sub>2</sub> SCAN

online, omgevingsmonitor en portable uitvoering. De analysers kunnen onder druk meten waardoor geen- of eenvoudige monstervoorbereiding nodig is. De analysers zijn niet of nauwelijks gevoelig voor andere componenten. De Palladium alloy sensor in de analyser is specifiek voor H<sub>2</sub>



## Zuiverheids(Residual)- Gas Analysers

Voor zowel onderzoeks- als industriële toepassingen kunnen de Residual Gas Analyzer (RGA) -producten van Protea worden geleverd in versies van 100amu, 200amu en 300amu met de kleinste afmetingen en de hoogste prestaties op de markt.



## COSA Wobbe Index / calorimeter / BTU

- Hoge precisie (± 0,4% van de meting)
- Snelle reactie (T90 <5 sec voor WI en CV)
- Groot meetbereik
- Residual Oxygen Method (No Flame) met optionele meting van zuurstof in monsterstroom
- Hoge temperatuur oven (1050 ° C)
- Laag onderhoud



## V&F H<sub>2</sub>Sense

Electron Impact Ionization (EIMS) Mass Spec-principe, geoptimaliseerd om H<sub>2</sub> en He snel en betrouwbaar te meten.

Het gebruik van waterstof dat onzuiverheden bevat, kan na korte tijd beschadigde brandstofcellen veroorzaken.

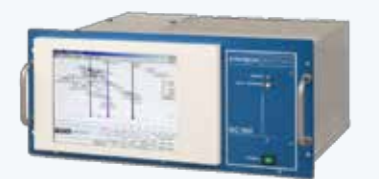
ISO 14687:2019 en SAE J2719, die de maximaal toegestane onzuiverheids-niveaus schetsen voor verbindingen zoals H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, He, N<sub>2</sub>, Ar, CO, CO<sub>2</sub>, TS, THC, HCHO, HCOOH, NH<sub>3</sub>, HBr, HCl en Cl<sub>2</sub>.



## SYNSPEC BTEX + Gas Chromatograaf

GC955 601 BTEX Analyser voor benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (BTEX) en andere koolwaterstoffen. Het kan worden gebruikt om gelijktijdig tot 40 verschillende componenten te detecteren en te meten.

Dit instrument heeft een ingebouwd pre-concentratiesysteem om lage (ppb) tot ultralage (ppt) detectielimieten te bereiken. Elke GC is uitgerust met een PID-detector, een standaard industriële computer met touchscreen en gebruiksvriendelijke software. De gasanalysator is goedgekeurd volgens EN 14662-3





# Gasconditionering

Ankersmid Sampling  
Dürag  
Envea  
M&C

## Gassondes

- Modulair ontwerp
- Verwarmde of onverwarmde versies
- Standaard of Atex
- Zelfregelend of gethermostatiseerd



## Gas Koelers

- Verschillende koelcapaciteiten
- Optionele digitale communicatie
- Peltier of (Atex) compressor koelers



## Verwarmde leiding

- Zelfregelend of gethermostatiseerd tot 250°C
- Standaard of ATEX
- Verschillende uitvoeringen leverbaar



## Compacte Units

- Draagbaar of stationair
- Vele opties mogelijk
- Plug & play uitvoering



## Flow Meters

- Compact ontwerp
- Chemisch bestendig
- Flow instelbaar
- Verschillende uitvoeringen leverbaar



## Monsternamebuizen

- Lengte en materiaal afhankelijk van de toepassing
- Opties: verwarmd, andere metalen, voorfilter, demistor



## Pompen

- Verwarmd en niet verwarmd
- Membraan- en peristaltische pompen
- Standaard of ATEX



## Filters & Gaswasflessen

- Filtratie van vloeibare deeltjes (aerosolen)
- Met hydrofoob membraan
- Filters gemakkelijk te vervangen
- Optimaal was- / bevochtigend effect



## INDUSTRIE

- Energiecentrales
- Afvalverbrandingsoven
- Bio- & Groen Gas
- Cementindustrie
- Chemische productie-industrieën
- Water metingen
- CV ketel brander optimalisatie.
- Gasproductieplatforms en -verwerking
- Glasindustrie
- Houtverwerking
- Voedselverwerkende industrieën
- Proefinstallaties (Pilot Plants)

# Horiba Tocadero

## TOC/TC, NPOC, TNb (TOCdiff, POC/VOC, TIC)

# KEMTRAK

VIS-fotometer  
UV-fotometer  
NIR-fotometer  
Troebelheidsmeter  
Fotometer



## (ATEX) TOCADERO ONE ANALYSER

Dit is een geheel nieuwe TOC/TC, NPOC, TNb (TOCdiff, POC/VOC, TIC) analyser waarin gebruikers-ervaringen zijn verwerkt in het ontwerp.

- Gebruikt geen bijzondere chemicaliën.
- Zelflerende software zodat deze de service-intervallen kan voorspellen, zonder incidenten (optioneel: CLD/NDUV-detectie voor TNb).
- Meetbereik is zeer groot, van 0-1 ppm tot 200-20.000 ppm Via een full-colour touchscreen.
- service aanbeveling met foto's getoond van de onderdelen en via kleur de status van onderdelen.
- Monsternamen / injectie gedeelte zonder bewegende delen.
- De verwachte servicetijd is minder dan een 0,5 uur per maand.
- De kosten van de onderdelen voor service zijn ook opmerkelijk laag te noemen (ca. 5x - 8x lager dan huidige kosten).
- Katalysatorvrije hogetemperatuurmethode bij 1200 °C.
- Hoogste analytische precisie met korte meetduur.
- State-of-the-art communicatie voor soepele integratie..

Hiermee is de Tocadero dus een echt een duurzame analyser te noemen, zowel in aanschaf, gebruik als in het onderhoud.

## TOCADERO EVO

Het monitoren van organische verontreiniging door het meten van de TOC van zuiver en ultrazuiver water is een basisvereiste voor kwaliteitsborging in de micro-elektronische en farmaceutische productie. Water in energiecentrales en de chemische industrie vereisen ook steeds vaker online monitoring van deze parameter. Om problemen in deze gevoelige gebieden in een vroeg stadium te detecteren, is een snelle reactie van de monitoringsystemen de belangrijkste voorwaarde. TOC-sensoren op basis van UV-oxidatie en geleidbaarheidsdetectie zijn hiervoor bij uitstek geschikt. Het monitoren van water voor het reinigen en spoelen van productiesystemen (clean-in-place: CIP) in het genoemde toepassingsgebied is ook een domein van snel reagerende TOC-analysatoren.

- Eenvoudig en snel meetproces met de beste prijs-kwaliteitverhouding
- Responstijd in het bereik van seconden dankzij continue online meting
- Minimale bedrijfskosten dankzij reagensvrije analyse
- 9 maanden levenslange garantie op de UV-lamp
- Handmatige metingen van monsters in offline modus
- Optionele autosampler voor maximale flexibiliteit en tijdoptimalisatie
- Optioneel ook klaar voor de gereguleerde omgeving met 21 CFR Part 11-naleving

### OFFLINE MODE WITH AUTO SAMPLER

In addition to the online mode, the Tocadero EVO can also be operated in offline mode to measure individual samples or to serve as a laboratory TOC. An optional autosampler is available for this purpose, which simplifies the measurement of multiple samples.



### (PETRO)CHEMISCHE INDUSTRIE

- Kleurmeting ASTM D 1500 (ASTM D 1500 smeeroliën, stookoliën, dieselbrandstofoliën en petroleumwas), AU
- Kleurmeting ASTM Saybolt ((ASTM D 156 Saybolt controle productverontreiniging..
- Ruwe olie in water (Ruwe olie is een geel-tot-zwarte vloeistof die bestaat uit koolwaterstoffen)
- Interface detectie (onmiddellijke detectie van product-product- of product-water).
- Water in brandstof (water in koolwaterstofoplosmiddelen en gassen)
- Chemische concentratie (in vloeistof of gas stroomt)
- Lek detectie (detectie van lekkage of versleping)

### VOEDINGSINDUSTRIE

- Brouwerij (monitoring van kleur tot de concentratie van gist en vaste stoffen)
- Zuivel ( nauwkeurig, in-line en in realtime, het volledige bereik van melkvetconcentraties)
- Distilleerderij (verbeteren van de productkwaliteit / consistentie..)
- Voedselverwerking (nauwkeurige en onmiddellijke meting in-line)
- ICUMSA-kleur ( De Internationale Commissie voor Uniforme Methoden voor Suikeranalyse beschrijft een aantal methoden voor de colorimetrische bepaling van gefilterde suikersuspensies bij bekende concentraties)
- Interface detectie (Werkelijke concentratie van het zuivelproduct)
- Frisdrank/ Wijnmakerij (productie-efficiëntie en productconsistentie verhogend)

### FARMACEUTISCHE EN BIOCHEMISCHE INDUSTRIE

- Centrifugale scheiding (scheiden van vloeistof / vloeistof of vloeistof / vaste stof.)
- Chromatografische scheiding (nauwkeurige monitoring en controle en herhaalbaarheid )
- Filtratie ( bewaken van de toevoer-, retentaat- en permeaatlijnen kunnen de opbrengsten maximaliseren, de levensduur van het filter verlengen en productverlies minimaliseren.)
- Fase scheiding (Als twee fasen enig verschil hebben in troebelheid of absorptie tussen 250 nm en 2500 nm, kunnen ze worden gescheiden door een Kemtrak-procesfotometer.) NTU, FTU
- Eiwitmeting ( grote biologische moleculen die uit een of meerdere aminozuren )
- Water detectie ( water in alcoholen of koolwaterstofoplosmiddelen..

### PULP- EN PAPIERINDUSTRIE

- Alkali (monitoren van natriumhydroxide.)
- Chloordioxide - gas/ vloeistof (optimalisatie van ClO2-generatie)
- Ozon ( wordt gebruikt als alternatief voor chloor of chloordioxide om lignine uit houtpulp te verwijderen)

### WATER- EN MILIEUTOEPASSINGEN

- Chloor / Chloordioxide (reactie-efficiëntie van ClO2-generatie)
- Ozon ( Ozon absorbeert sterk bij golflengten onder 400nm (UV))
- Waternverf - APHA, Hazen & Pt / Co

De Kemtrak procesfotometrie gebruikt een hoogwaardige IR of UV LED-lichtbron met een lange levensduur.



# (Visceuze) vloeistoffen, (afval)water en slib

## Chemtronic (Monitek) Optisch proces / ultrasone troebelheid

- Troebelheid, kleur, olie in water
- Water in olie, olie op water, zwevende stoffen
- APHA - ASTM - Saybolt - Hazen - ppm - % - mg/l - EBC - NTU
- TEF - AU - FTU - OD - NTU - FTU
- Ongevoelig voor coatings / kleuren
- Zelfreinigend effect door ultrasone pulsen



## Liquid Solid Controls Proces refractometers

- In-line meting van concentratie
- Brix, % Solids, RI
- Hoogste kwaliteit, absoluut hardste saffierprisma maakt alle kalibratiebereiken met hetzelfde prisma mogelijk.



## Mercury (Hg) Systems

- Volledig automatisch systeem
- Hoge flexibiliteit van de voorbehandelingsprocedure
- Betrouwbaar automatische zelfdiagnosesystemen
- Laag reagensverbruik
- Kwikmeetbereiken van 0,01 ppb tot 100 ppm
- Laboratorium- en procestoepassingen
- Gas- en vloeistoftoepassingen



## TOC, TIC, TC, TN, TP, TC, VOC, TIC (COD, BOD) online

- Zelfreinigende technologie
- 2-fasen geavanceerde oxidatie
- Geen ingang filtering vereist - directe meting van het monster
- Resultaten < 6 minuten
- Gegarandeerd voor de meest veeleisende toepassingen
- Biotector + service



# ThermoFisher SCIENTIFIC

## INLINE ELEKTROCHEMISCHE ANALYSERS

Maximaliseer de up-time en houd uw plant in onberispelijke werking met de veelzijdigheid en prestaties van de Thermo Scientific™ Inline Analyzer. Het biedt nauwkeurigheid, betrouwbaarheid en gebruiksgemak om zo goed mogelijk te voldoen aan de eisen van uw analyse. Deze analysers zijn gebruikersvriendelijk en gebruiken weinig chemicaliën.

- Ammonia analyser serie 2110
- Calciumhardheid analyser serie 2120
- Chloride analyser serie 2117
- Fluoride analyser serie 2109
- Fosfaat analyser serie 2295
- Geleidbaarheidsmeter serie 2002
- Natrium analyser serie 2111
- Opgelost zuurstof serie 1816
- pH ORP geleidbaarheidsanalyser serie 2100
- Silica analyser serie 2230
- Zuurstof Scavenger analyser serie 2118



## ORION / EUTECH ELEKTRODEN

De Thermo Scientific Orion elektrode lijn biedt een breed scala aan hoogwaardige pH-elektroden om uit te kiezen.

- pH elektroden (half cell, long life, temperatuur gecompenseerd, spare tip, glas hervulbaar...)
- Ion Selectieve Elektroden (ISE) solid state, half cell, plastic membraan, sureflow
  - Ammoniak
  - Ammonium
  - Bromide
  - Cadmium
  - Calcium
  - Kooldioxide
  - Chloride
  - Chloor
  - Cupric
  - Cyanide
  - Fluoride
  - Fluor boraat
  - Jodide
  - Koper
  - Lood
  - Nitraat
  - Kalium
  - Zilver / sulfide
- Geleidbaarheids elektroden
- Opgelost zuurstof (DO) elektroden
- Referentie elektroden
- ROSS (ultra- / micro-) elektroden

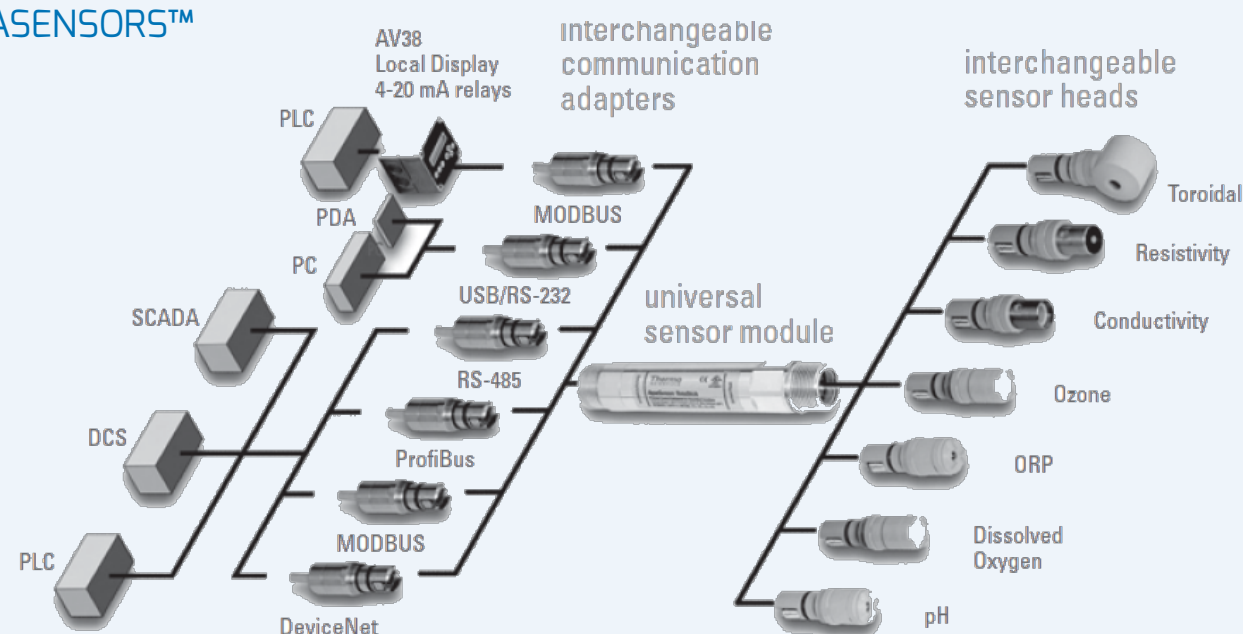


## ORION (HANDHELD) METERS.

Thermo Scientific™ Orion™ product lijn is bekend in de wereld voor zijn excellence in water- en vloeistof analyse.



## AQUASENSORS™



## INASTRAN

INSTRAN® is een online analysator voor het meten van verschillende chemische en fysische parameters in waterige oplossingen, zoals drinkwater en afvalwater, waardoor de ontwikkeling van de parameter die is geconfigureerd om de controle ervan eenvoudiger te maken, automatisch kan worden gecontroleerd.

Alkaliteit, Aluminium, Ammoniak - ISE, Borium hoog bereik, Borium laag bereik Calciumhardheid, Chloride - ISE, Chloor - ISE, Totaal chroom, Chroom VI Cyanuurzuur, Koper, Cyanide, Fluoride - ISE, Mangaan, Totale hardheid, Hydrazine IJzer - Hoog bereik, IJzer - Laag bereik, Mangaan, Nikkel, Nitraat - Colorimetrisch Nitraat - ISE, Nitriet, Fenol, Fosfaat - Hoog bereik, Fosfaat - Laag bereik Silica - Hoog bereik, Silica - Laag bereik, Natrium



# Kalibratie, gasmengers & analyse in vaste stoffen

# Laboratorium apparatuur

Krüss  
Envea  
Drummond

## Reduced Oxygen Breathing Device - Environics

Het Environics®-serie gereduceerde zuurstofbeademingsapparaat simuleert blootstelling aan hoogte en kan worden gebruikt voor zowel onderzoek als hypoxie-training.

Onder licentie van de Amerikaanse marine onder de Amerikaanse octrooiaanvraag nr. 10 / 959.764



## Gasmengers en verdunners - Environics

- PLC-gebaseerde gastoevoer - gasmengsysteem
- Omgevingsmonitor-kalibrator met ozongenerator
- Betere nauwkeurigheid dan de massflowcontrollers gezamenlijk



## Zero Air-generator

Geschikt voor gebruik als: een nulreferentiekalibratiegas, ultra zuivere verbrandingslucht voor vlamionisatiedetector (FID)



## Kwik kalibrator - Envea / Mercury Instruments

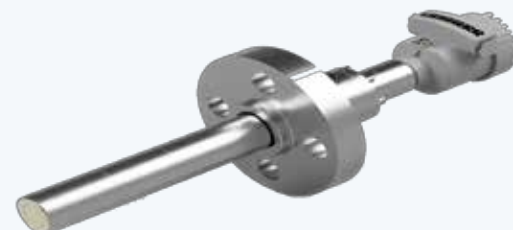
- Genereert elementaire kwikdamp  $10 \dots 500 \mu\text{g} / \text{m}^3 \text{Hg}^\circ$
- Compact en draagbaar formaat (mobiel)
- Geen permeatieprincipe, de kalibrator hoeft niet te worden gekalibreerd.
- Microprocessor gestuurd



## Liebherr

Voor analyse van vocht, water en coating control in vaste stoffen en/of vloeistoffen.

- Laagdikte meting, gewicht per oppervlakte-eenheid
- Vocht in verschillende materialen zoals beton, hout en eten
- Watergehalte in olie, hars en andere emulsies.



## Krüss instrumenten van hoge kwaliteit

Krüss Optronic staat al meer dan 200 jaar wereldwijd bekend om zijn innovatieve optisch-elektronische meetinstrumenten met de hoogste precisie.

Als oudste bedrijf op dit gebied is hun doel instrumenten te ontwikkelen die nieuwe normen stellen. Met deze producten willen we test- en inspectietaken in laboratoria of productiefaciliteiten vereenvoudigen. Om deze reden zijn alle instrumenten gebruiksvriendelijk en intuïtief te bedienen.

- Dichtheidsmeter / Viscositeit
- Vlam fotometers
- Handheld Refractometers
- KRÜSS Lab Software
- Metallurgische microscoop MBL 3400
- Microscopen
- Peltier Thermostaat PT31
- Polarimeters
- Refractometers
- Smeltpuntmeters



## Kwikanalyse - Envea / Mercury Instruments

- Volledig geautomatiseerde stroomanalyse
- Modulaire opbouw
- Bewezen en betrouwbare detectiemethode: atomaire absorptie van koude damp (CVAAS)
- Geïntegreerde GoldTrap-functie  $<1 \text{ ng} / \text{l}$
- Geautomatiseerde monstervergister-module (ASD)



## Micro Injectoren & Pipetten Drummond

Micro-injectie is het proces waarbij genetisch materiaal in een dierlijke cel of embryo wordt ingebracht met behulp van een glazen micropipet / injectienaald om het celmembraan te penetreren. Het is in wezen een microscoop met een ingebouwde micromanipulator voor nauwkeurige naaldpositionering.

- Precisie, • Hoge kwaliteit, • Verbeterde controle



**Ankersmid Process**

Samuel Morsestraat 4  
7442 DH Nijverdal  
Netherlands  
Tel: (+31)-548 59 59 69  
Fax (+31)-548 62 19 72  
[www.ankersmid.com](http://www.ankersmid.com)  
[info@ankersmid.com](mailto:info@ankersmid.com)

**Ankersmid M&C bvba**

Neerlandweg 21  
B-2610 Wilrijk  
Belgium  
Tel: +32 (0)3/820 80 00  
Fax: +32(0)3/230.98.58  
[www.ankersmid-mc.be](http://www.ankersmid-mc.be)  
[info@ankersmid-mc.be](mailto:info@ankersmid-mc.be)

**Ankersmid China**

Suite 5F1, Zhong Shan Road  
West 1800  
200235 PR of China  
  
[www.ankersmid.com](http://www.ankersmid.com)  
[info@ankersmid.com](mailto:info@ankersmid.com)

**Ankersmid LAB**

Samuel Morsestraat 4  
7442 DH Nijverdal  
Netherlands  
Tel: (+31)-548 59 59 69  
Fax (+31)-548 62 19 72  
[www.ankersmid-lab.com](http://www.ankersmid-lab.com)  
[Info@ankersmid-lab.com](mailto:Info@ankersmid-lab.com)

**Ankersmid Sampling**

Neerlandweg 22  
2610 Wilrijk  
Belgium  
Tel: +32(0)3/820.80.02  
Fax: +32(0)3/230.98.58  
[www.ankersmidsampling.com](http://www.ankersmidsampling.com)  
[info@ankersmidsampling.com](mailto:info@ankersmidsampling.com)

**Ankersmid Romania**

4 Emil Botta Street  
Bucharest,  
Romania  
Tel.: 021.326 26 25  
Fax: 021.326 26 25  
[www.ankersmid.ro](http://www.ankersmid.ro)  
[info@ankersmid.co.ro](mailto:info@ankersmid.co.ro)

**BIEM**

Samuel Morsestraat 4  
7442 DH Nijverdal  
Netherlands  
Tel: (+31)-548 59 59 69  
Fax (+31)-548 62 19 72  
[www.biem.nl](http://www.biem.nl)  
[info@biem.nl](mailto:info@biem.nl)

**Apollo Instruments**

3, Rue Clément Ader  
ZAC Mercières - Zone 2  
F-60200 Compiègne  
France  
Tel: (+33) 03 44426619  
Fax: (+33) 03 44852472  
[www.apolloinstruments.fr](http://www.apolloinstruments.fr)  
[info@apolloinstruments.fr](mailto:info@apolloinstruments.fr)

**Ankersmid Sampling**

Dorfstrasse 145  
D - 47259 Duisburg  
GERMANY  
Tel: (49/170-5668834)  
Fax: (49/203-75999962)  
[www.ankersmidsampling.com](http://www.ankersmidsampling.com)  
[info@ankersmidsampling.com](mailto:info@ankersmidsampling.com)

**Ankersmid Process**

Samuel Morsestraat 4  
7442 DH Nijverdal  
Netherlands  
Tel: (+31)-548 59 59 69  
Fax (+31)-548 62 19 72  
[www.ankersmid.com](http://www.ankersmid.com)  
[sales@ankersmid.com](mailto:sales@ankersmid.com)

**ANKERSMID**