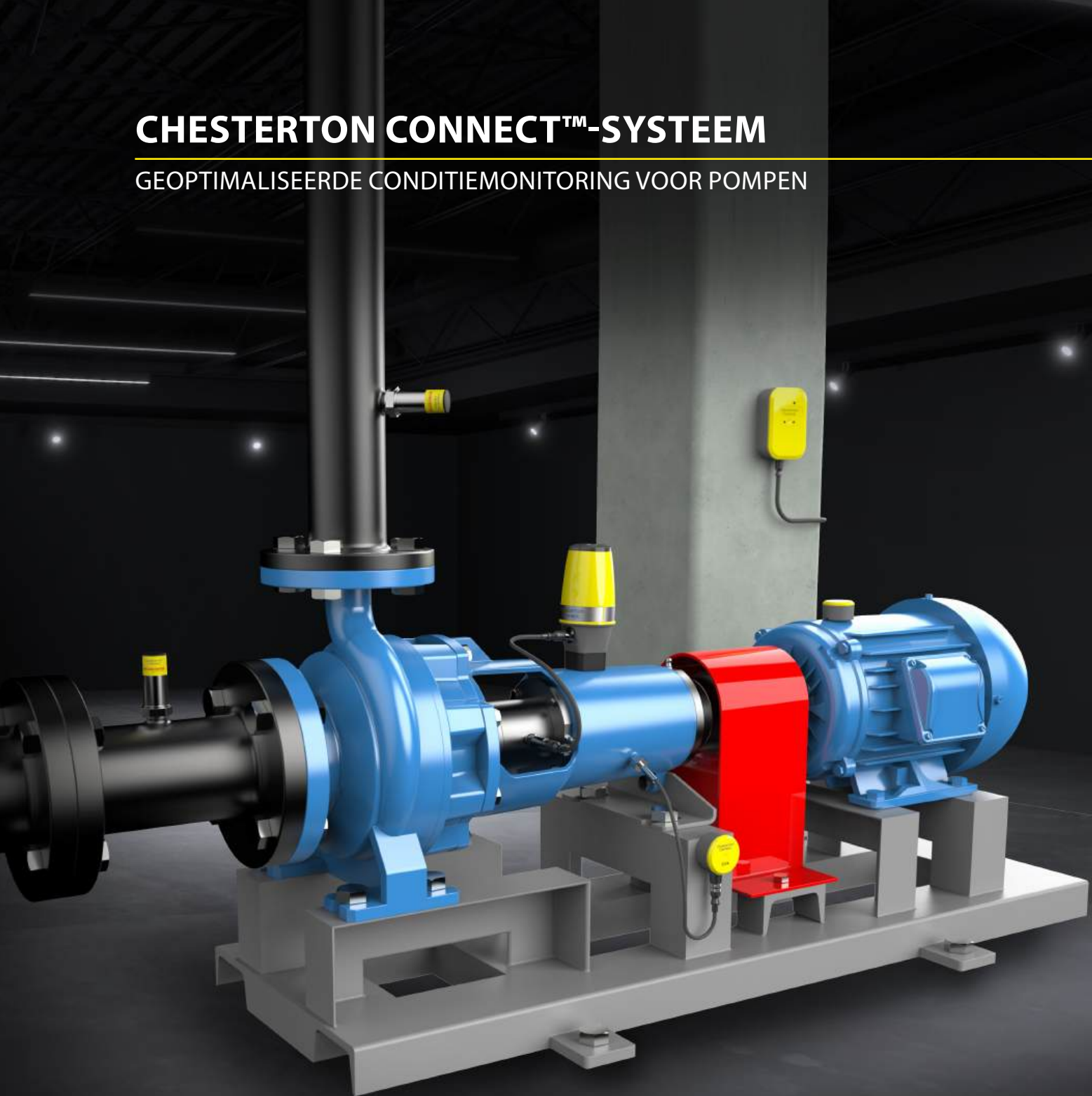


# CHESTERTON CONNECT™-SYSTEEM

GEOPTIMALISEERDE CONDITIEMONITORING VOOR POMPEN



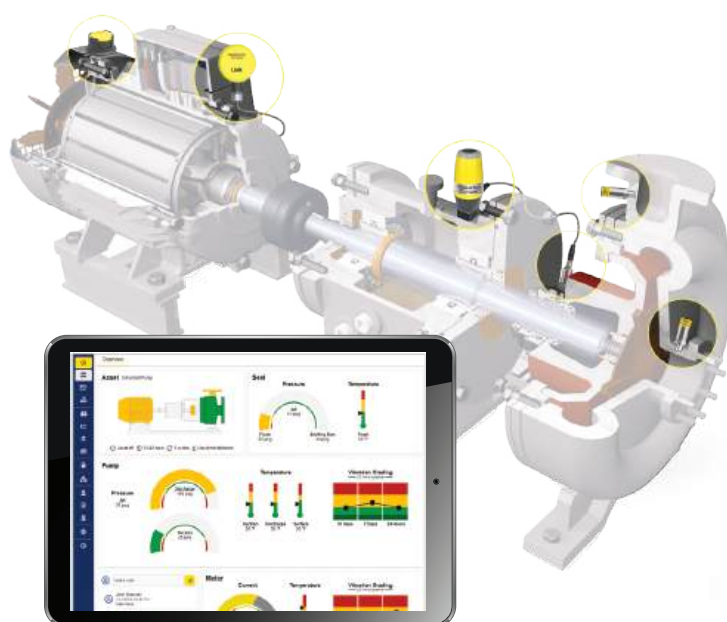
# Vergroot de bedrijfsefficiëntie door uw pompsystemen virtueel te monitoren

*Bedrijfstakingen en commerciële bedrijven zijn in toenemende mate afhankelijk van betrouwbare pompen omdat er minder personeel is om de pompomstandigheden te bewaken. Behoud van de prestaties van het pompsysteem voor waarborging van de betrouwbaarheid en optimalisatie van de exploitatiekosten is cruciaal voor de output van de fabriek.*

*Voortbouwend op zijn succes met 's werelds eerste Industrial Internet of Things (IIoT) omgevingsmonitoringinstrument voor mechanische afdichtingen levert Chesterton nu oplossingen voor monitoring van een volledig pompsysteem. Het Chesterton Connect™-systeem helpt mogelijke problemen te onderkennen voordat ze tot defecten leiden. Het systeem bewaakt apparatuur zorgvuldig en constant, wat automatische en schaalbare 24/7-monitoring mogelijk maakt om de pompbetrouwbaarheid te vergroten, de levensduur van apparatuur te verlengen en te zorgen voor een veiligere werkomgeving.*

## Op melding gebaseerde apparatuurmonitoring met IIoT Twin

Het Chesterton Connect-systeem is een draadloze, op omstandigheden gebaseerde monitoring-oplossing met een beproefde methode voor het proactief beheren van de apparatuurbetrouwbaarheid. Deze op pompen gerichte IIoT-oplossing verzamelt sensorgegevens en voegt deze samen tot intuïtieve visualisaties om problemen met de werking van pompen en apparatuur gemakkelijk te begrijpen en detecteren. De IIoT Twin-oplossing meldt afwijkingen via visuele waarschuwingen, automatische e-mailberichten en pushmeldingen. Knipperlichten en kleurgecodeerde graphics geven de systeemafwijkingen weer, zodat er snel en effectief kan worden ingegrepen. Het Chesterton Connect-systeem werkt onafhankelijk van fabrieksnetwerken met behulp van wereldwijde cellulaire communicatie, wat zorgt voor beveiliging conform NEN-EN-ISO/IEC 27001 en voor betrouwbaarheid zonder storing van de geregelde processen.



## OP OPLOSSINGEN GEBASEERDE SYSTEEMFUNCTIES

### ▪ Onderhoudsoptimalisering

Vind mogelijke problemen voordat ze tot storingen leiden, zodat er tijd is voor tijdig onderhoud en het risico op onverwachte defecten afneemt.

### ▪ Eenvoudig te installeren

De sensorinstallatie vindt plaats volgens API-schema, zodat u alleen een smartphone en magnetische steun nodig hebt. De meeste procesfittingen zijn standaard, met 0,25 inch uitwendige NPT schroefdraad.

### ▪ Intuïtieve weergave

De basisoorzaken van problemen worden eenvoudig in beeld gebracht met sensorgegevens en schermen met kleurcodering.

### ▪ Automatische waarschuwingen

E-mailberichten van afwijkingen worden 24/7 gemeld en gemonitord.

### ▪ Robuust ontwerp

Geoptimaliseerd bereik van pompsensoren die bestand zijn tegen de zware industriële omgeving met IP66-bescherming en optioneel ondersteuning voor gevarencategorie 0.

### ▪ Universele gateways

State-of-the-art cellulaire gateways voor robuuste en betrouwbare algehele connectiviteit met optionele ondersteuning voor ethernet-bruggen op locaties met verbingsproblemen.

### ▪ Optie voor fabrieksintegratie

Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)-systemen integreren met de Chesterton Connect-technologie via MODBUS TCP, waarmee gegevens naar de regelkamer worden gestuurd. Gebruikers kunnen nu draadloos uitbreiden via een beveiligde verbinding.



## Speciaal ontworpen voor pompsystemen

Stilstandtijd van pompen wordt meestal geweten aan het falen van mechanische afdichtingen en pakkingen, waarbij trillingsmonitoring dikwijls wordt gebruikt voor probleemdetectie. Maar trillingsmonitoring alleen houdt geen rekening met procesgerelateerde factoren, waaraan 70% van de pompdefecten kan worden toegeschreven.

Het Chesterton Connect-systeem doet meer dan trillingsmonitoring en geeft een compleet diagnostisch overzicht van het pompsysteem, met een focus op operationele en procesfactoren met een impact op de betrouwbaarheid van de pomp. Deze nieuwe pompgerichte oplossing biedt:

### ■ Procesgerichte omgevingsmonitoring

Speciaal bestemd voor pompsystemen en met ingebouwde intelligentie, zodat gebruikers de juiste pompwerking duidelijk kunnen visualiseren.

### ■ Betrouwbaarheidsbeheer van kritieke bedrijfsmiddelen op afstand

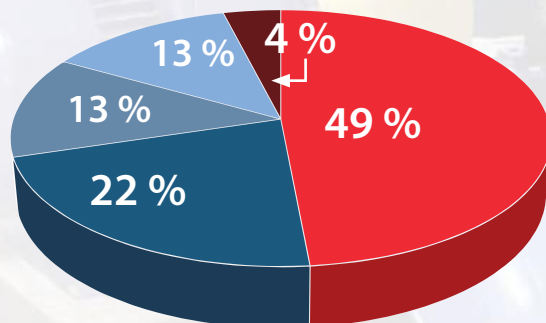
Geschikt voor mechanische afdichtingen of pakkingen, met een optionele oplossing voor slijtagemonitoring van stopbuspakking.

### ■ Kant-en-klare pompconfiguraties

Gebouwd voor detectie van veel voorkomende faalmodi en het aanbevelen van geconfigureerde oplossingen (van elementair tot uitiem), inclusief aanbevelingen voor installatie van een API-plan. Dat vereenvoudigt en standaardiseert de installatie.

### ■ De eerste omgevingsmonitoring in de branche

Gebouwd voor ondersteuning van systemen, waaronder de bewaking van spoelwater of de vochtigheidsgraad van olie in tandwielkasten. Dat helpt algehele monitoring te vergroten van factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van de pomp.



- Systeembedrijf/procesomstandigheden
- Afdichtsysteem
- Lagers
- Onderhoud en installatie
- Afdichting

*ImechE-onderzoek uit 2011: 11.000 afdichtingsdefecten in 143 procesinstallaties*

■ + ■ = 71 %

Trillingsmonitoring alleen houdt geen rekening met procesgerelateerde factoren, waaraan 70 % van de pompdefecten kan worden toegeschreven.



# Vertrouwen in pompen via vier configuraties

*Verminder het giswerk in de pompprestaties door de Chesterton Connect-configuraties te gebruiken, op basis van uw monitoringbehoefte. Alle configuraties worden voorzien van aanbevelingen voor installatie volgens het API-plan.*

## Chesterton Connect Pump – Basic

Detecteert meer dan 15 pompafwijkingen. Onderdeelnummer 435728 omvat (1) Connect v1, (2) Gauge.

- Complete procesbewaking van het afdichtingssysteem.
- Monitort de pomptrilling en oppervlaktetemperatuur.
- Monitoring van het aanzuig- en afvoerproces op de pomp.
- Temperatuurbewaking van het proces op 3 plaatsen.

## Chesterton Connect Pump – Enhanced

Detecteert meer dan 20 pomp- of pompgerelateerde afwijkingen. Onderdeelnummer 435729 omvat (1) Connect v1, (2) Gauge, (1) Nano.

- Alle functionaliteiten van Chesterton Connect Pump Basic.
- Monitors voor motortrilling en temperatuur.
- Vloeistofmonitoring voor overmatige lekkage of overstroming.
- Aan/uit-monitoring plus bedrijfstijd en aantal cycli.

## Chesterton Connect Pump – Ultimate

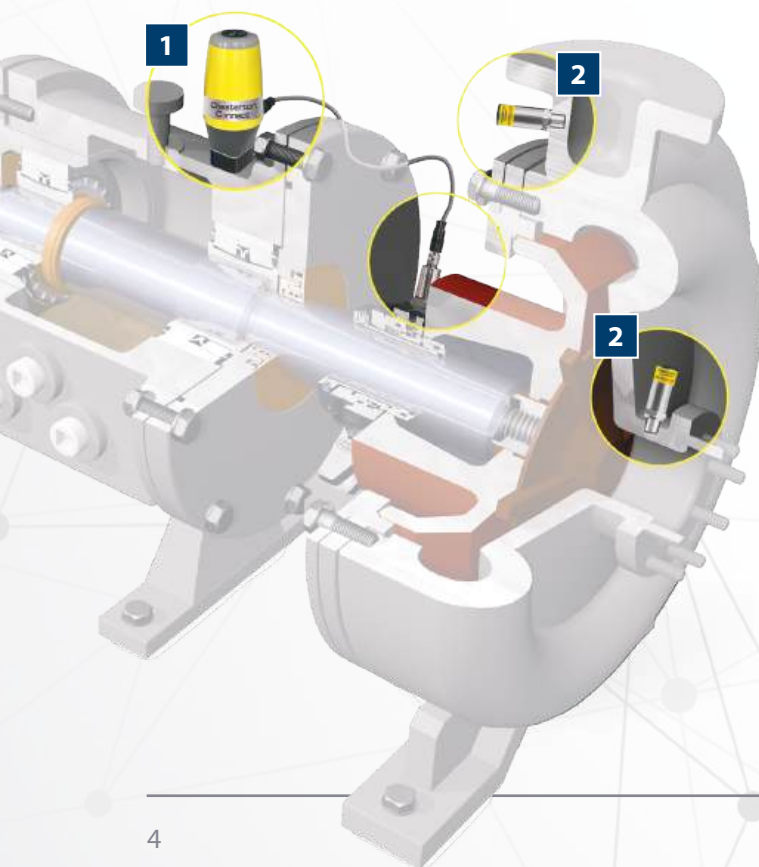
Detecteert meer dan 25 pomp en pompgerelateerde afwijkingen alsmede afwijkingen in het ondersteunings-systeem. Onderdeelnummer 435370 omvat (1) Connect v1, (2) Gauge, (1) Nano, (1) Humidity Link, (1) Analog Link.

- Alle functionaliteiten van Chesterton Connect Pump Enhanced.
- Monitoring van motorvermogen met externe stroom-informatie van sensor of VFD.
- Monitoring van vochtigheidsgraad in barrière-vloeistof, tandwielkast en lagerhuis.
- Aan/uit-monitoring plus bedrijfstijd en aantal cycli.

## AMPS™ (Automated Mechanical Packing System)

Voor alle Connect-configuraties kan AMPS Monitor als optie worden gebruikt; het kan ook zelfstandig worden gebruikt. AMPS Monitor onderdeelnummer 435731 omvat (1) AMPS Link, (1) Gauge.

- AMPS Link monitort de slijtage, trilling en oppervlakte-temperatuur van pakkingen.
- De meter monitort het luchtsysteem en de lucht-temperatuur van de installatie, die het apparaat activeren.
- Aan/uit-monitoring plus bedrijfstijd en aantal cycli.



## VOORBEELD VAN CHESTERTON CONNECT PUMP – BASIC

- 1 Chesterton Connect v1 Sensor
- 2 Chesterton Connect Gauge (x2)

*Overleg met uw Chesterton-specialist voor een uitleg van de beschikbare kant-en-klare configuraties.*

# Cruciale informatie binnen handbereik

*De gebruikersinterface van Chesterton Connect is beschikbaar in twee formaten: een mobiele app voor installatie en inbedrijfstelling van en lokale interactie met de sensoren, en een cloudportal die wordt beheerd door Chesterton en fungeert als IIoT Twin van uw pomp, met monitoring op afstand van uw kritieke pompen via de cloud.*

## Chesterton Connect mobiele app

De Chesterton Connect mobiele app is zowel voor iOS als Android beschikbaar. Met deze Bluetooth®-app kunnen gebruikers sensorgegevens configureren en bekijken, en configuratiewijzigingen aanbrengen.

Met de Chesterton Connect v1- of Chesterton Connect IS-sensor kan de oplossing onafhankelijk van de cloud functioneren als mobiele diagnosetool in de lokale modus, met trendgegevens, alarmen, meldingen, export en live-diagnose. De smartphone- of tablet-app is een eenvoudige en effectieve diagnosetool voor monitoring van de pompbetrouwbaarheid.



## Chesterton Connect Cloud

Chesterton Connect Cloud is een abonnementservice die toegang op afstand en gegevensopslag op lange termijn biedt. Via de cloud zijn pompsystemen 24/7 zichtbaar, als compleet asset. De cloud is een weboplossing die een intuïtief, interactief en compleet overzicht biedt van een pomp, naast de sensorweergave en lokale modus. De cloud wordt beheerd door sitebeheerders die de gebruikerstoegang regelen en de cloudinstellingen configureren. Dankzij beveiligde, op machtigingen gebaseerde toegang kunnen gebruikers de pompen overal in real time monitoren. De identificatie van afwijkingen en de planning van bedrijfsverbeteringen vergroten de betrouwbaarheid en verminderen onvoorziene stilligtijd.

## OP OPLOSSINGEN GEBASEERDE CLOUDFUNCTIES

### ■ Software onderhouden door Chesterton

De cloud draait op een browser en wordt geheel bijgehouden en bijgewerkt door Chesterton, met nieuwe functies en capaciteiten voor voortdurende verbetering.

### ■ IIoT Twin

Gerepliceerde digitale sensing-weergave van uw pompinstallatie voor raadpleging op afstand in real time.

### ■ Duidelijke indicatoren

De cloud biedt een intuïtieve gebruikerservaring met kleurgecodeerde visualisaties die probleemgebieden snel en effectief uitlichten.

### ■ Prestatievergelijkingen

Bekijk maximaal 5 apparaten tegelijk om de prestaties te vergelijken, en exporteer de resultaten desgewenst naar een CSV-bestand voor verdere analyse.

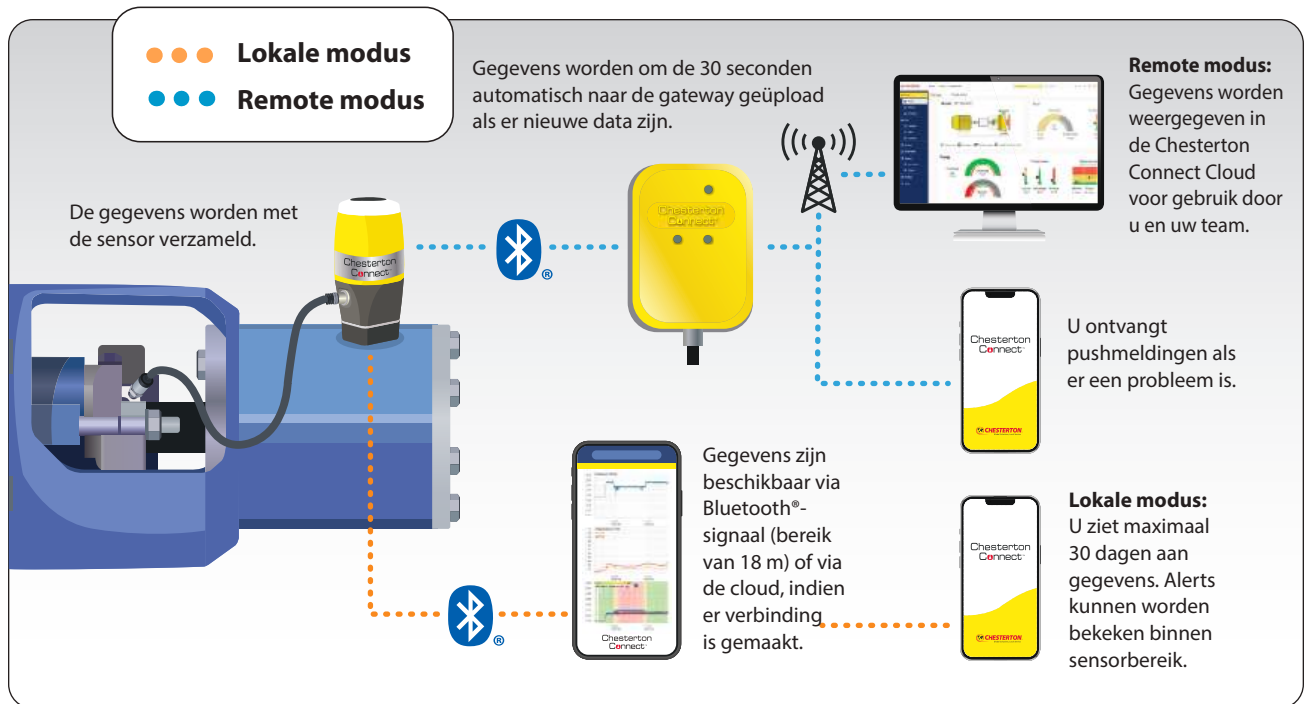
### ■ Automatische rapportage

Plan dagelijkse, wekelijkse of maandelijkse rapporten van de omstandigheden van afzonderlijke sensoren of de hele pomp, inclusief min/max, gemiddelde, alarmen, trends en meer.

### ■ Flexibel beheer

Beheerders kunnen sites aanmaken, gebruikers beheren, machtigingen instellen, rapporten aanmaken, sensoren verplaatsen en informatie voor specifieke bedrijfsmiddelen organiseren.

# Lokale of remote monitoring van apparatuur



**Lokale modus:** U hebt alleen een smartphone nodig om de trendgegevens te zien en alarmen te lezen van uw Connect v1- of IS-sensor. Hiervoor is geen internet- of cloudverbinding vereist.

**Remote modus:** Sensorgegevens worden automatisch naar de cloud geüpload, en de smartphone-app wordt tegelijkertijd bijgewerkt met de meest recente sensorgegevens.

## Connect IS voor gevaarlijke omgevingen



Connect IS is intrinsiek veilig voor gevaarlijke omgevingen. Installeer het op afdichtingen, motoren, de aanvoer- en afvoerlocatie voor ultieme monitoring in de lokale of de remote modus.



*Optionele opstartdop voor motoren of applicaties met uitsluitend trilling.*

### Gevarenclassificaties

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ATEX/IECEx           | © II 1 G Ex ia IIB T4 Ga<br>© II 1 D Ex ia IIB T <sub>200</sub> 166 °C Da |
| Zone                 | Klasse I zone 0 AEx ia IIB T4 Ga<br>Zone 20 AEx ia IIB T166 °C Da         |
| Divisie              | Klasse I div. 1 groep C D T4<br>Klasse II div. 1 groep F T4               |
| Nominale temperatuur | -20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C                                                      |

| Lokale app-modus | Functiebeschrijving                                      | Remote cloud-modus |
|------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| ✓                | Sensor- en accountconfiguratie                           | ✓                  |
| ✓                | Interactieve telefoonapp/lokale gegevensopslag           | ✗                  |
| ✓                | Debugging live-modus/led's voor sensoralarmen            | ✗                  |
| ✓                | Interactieve telefoonapp – op tijd gebaseerde trends     | ✗                  |
| ✓                | Instellingen van drempelwaarden voor omgevingsmonitoring | ✓                  |
| ✗                | 3 jaar gegevensopslag/automatische uploads               | ✓                  |
| ✗                | Vergelijkende analyse/e-mailmeldingen                    | ✓                  |
| ✗                | Aanpasbare rapportage/gegevensexport                     | ✓                  |
| ✗                | Assetbeheer/organisatie per locatie                      | ✓                  |
| ✗                | Assetspecifieke weergaven met nuttige informatie         | ✓                  |

# Vergelijkingstabel voor producten van het Chesterton Connect™-systeem

| Chesterton Connect-sensor                                                           |                                             | Meetgegevens                                                                                 | Installatie                           | Vermogensgegevens                                           | IP-classificatie | Bestel-nr.                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
|    | Connect v1 <sup>1</sup>                     | Trilling, oppervlaktetemperatuur, procesdruk bedraad (1K psig/ 70 bar) en temperatuur        | 1/4 in MNPT                           | Vervangbare batterij, maat D, Li-SOCl <sup>2</sup>          | IP66             | 403700                             |
|                                                                                     | Connect IS <sup>1</sup>                     | Trilling, oppervlaktetemperatuur, procesdruk bedraad (1K psig/ 70 bar) en temperatuur        | 1/4 in MNPT                           | Vervangbare batterij, maat D, Li-SOCl <sup>2</sup>          | IP66             | 403699                             |
|    | Gauge 1K <sup>3</sup>                       | Draadloze druk (1K psig/70 bar) en temperatuur                                               | 1/4 in MNPT                           | Vervangbare batterij, knoopcel, CR2050W                     | IP65             | 418217                             |
|                                                                                     | Gauge 10K <sup>3</sup>                      | Draadloze druk (10K psig/700 bar) en temperatuur                                             | 1/4 in MNPT                           | Vervangbare batterij, knoopcel, CR2050                      | IP65             | 424552                             |
|    | Nano (2 stuks) <sup>3</sup>                 | Trilling, oppervlaktetemperatuur, vloeistofcontact, bedrijfstijd en cycli                    | N.v.t.                                | Niet-vervangbare batterij                                   | IP66             | 435719                             |
|   | Humidity Link <sup>3</sup>                  | Vochtigheid (%), temperatuur, trilling, oppervlaktetemperatuur, bedrijfstijd en cycli        | M14 of 1/2 in MNPT T-stuk             | Niet-vervangbare batterij, optioneel gelijkspanningsvoeding | IP66             | 435722                             |
|                                                                                     | AMPS Link <sup>3</sup>                      | Slijtage (%). Trilling, oppervlakte-temperatuur, bedrijfstijd en cycli                       | Aangepast voor AMPS                   | Niet-vervangbare batterij, optioneel gelijkspanningsvoeding | IP66             | 435723                             |
|                                                                                     | Analog Link <sup>3</sup>                    | 0 tot 10 V DC. Trilling, oppervlakte-temperatuur, bedrijfstijd en cycli                      | N.v.t.                                | Niet-vervangbare batterij, optioneel gelijkspanningsvoeding | IP66             | 435724                             |
|                                                                                     | Pressure Link <sup>3</sup>                  | Druk (400 psig/27 bar), temperatuur, trilling, oppervlaktetemperatuur, bedrijfstijd en cycli | G 1/2 inch uitwendig Flush-uitvoering | Niet-vervangbare batterij, optioneel gelijkspanningsvoeding | IP66             | 435720                             |
| Chesterton Connect Gateway                                                          |                                             | Funcities                                                                                    | Installatie                           | Vermogensgegevens                                           | IP-classificatie | Bestel-nr.                         |
|  | Gateway - LTE-M Cellular                    | Bluetooth --> cellulaire gateway voor 50 apparaten                                           | Magnetisch, tiewrap, schroeven        | 110 V AC, 8 uur back-up met automatisch oplaadbare batterij | IP66             | 415198                             |
|  | Universal Gateway - 4G Cellular of ethernet | Bluetooth --> cellulaire gateway voor 100 apparaten                                          | Tiewrap, schroeven                    | 110/220 V AC met landspecifieke stekker                     | IP64             | NA/EMEA: 434854<br>LATAM/AP 434853 |

1 - Connect v1 en Connect IS werken in lokale of remote modus; alle andere remote modus.

2 - Het temperatuurbereik van het apparaat bedraagt -20 °C tot +85 °C (-4 °F tot 185 °F).

3 - Abonnement op Gateway en Cloud vereist.

Raadpleeg de gegevensbladen van de afzonderlijke producten voor meer informatie en gedetailleerde specificaties.

De Link maakt tevens uitbreiding van de sensorfuncties mogelijk doordat hij een interface vormt voor diverse geïnstalleerde of commercieel beschikbare digitale of analoge sensoren die in fabrieken worden gebruikt, waarmee ook de informatie van die sensoren aan de cloud kan worden toegevoegd.





## Global Solutions, Local Service

Sinds zijn oprichting in 1884 heeft de A.W. Chesterton Company met groot succes voldaan aan de kritieke behoeften van uiteenlopende klanten. Ook nu rekenen klanten op de oplossingen van Chesterton voor vergroting van de betrouwbaarheid van apparatuur, verbetering van het energieverbruik, en het verstrekken van plaatselijke technische ondersteuning en service, waar ook ter wereld.

De wereldwijde capaciteiten van Chesterton omvatten het volgende:

- Servicewerkzaamheden op productielocaties in meer dan 113 landen
- Wereldwijde productieactiviteiten
- Meer dan 500 servicecentra en verkoopkantoren wereldwijd
- Meer dan 1200 uitstekend opgeleide onderhoudsspecialisten en monteurs

Bezoek onze website op [chesterton.com](https://chesterton.com)



De ISO-certificaten van Chesterton zijn beschikbaar op [chesterton.com/corporate/iso](https://chesterton.com/corporate/iso)

Distributie:

Chesterton Connect™ en AMPS™ zijn handelsmerken van A.W. Chesterton Company. Het Bluetooth®-woordmerk en de logo's zijn gedeponeerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc., en gebruik van deze merken door A.W. Chesterton geschiedt op basis van een licentie.

De technische gegevens zijn afkomstig van laboratoriumproeven en dienen uitsluitend ter illustratie van algemene kenmerken. A.W. Chesterton Company wijst alle garanties, uitdrukkelijk dan wel impliciet, af, inclusief garanties inzake verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. De aansprakelijkheid beperkt zich uitsluitend tot vervanging van producten. Alle afbeeldingen in deze dienen voor algemene illustratieve en esthetische doeleinden en beogen niet om informatie of advies over instructies, veiligheid, hantering of gebruik van producten of apparatuur te bieden. U wordt verwezen naar de relevante veiligheidsinformatiebladen, productgegevensbladen en/of productetiketten voor veilig gebruik, bewaring, hantering en afvoer van producten. U kunt hiervoor ook de plaatselijke Chesterton-vertegenwoordiger raadplegen.

© 2024 A.W. Chesterton Company.

® Gedeponeerd handelsmerk in eigendom van A.W. Chesterton Company in de VS en andere landen tenzij anders vermeld.