
Maximale
veiligheid.
Voor apotheken
en klanten.

LIEBHERR

SmartMonitoring



De mens meer in het middelpunt. Dankzij digitalisering.

De farmaceutische industrie heeft een duidelijke focus: de mens. Alle inspanningen in een apotheek zijn gericht op het welzijn van de mens. Dat maakt apotheken sterk en toekomstbestendig. De apotheek is niet alleen een distributiepunt voor geneesmiddelen, maar vooral ook voor deskundig en persoonlijk advies.

Sinds jaren bewijzen onderzoeken dat klanten ondanks een groeiend onlineaanbod hun apotheek trouw nog steeds blijven.* Hier krijgen ze uitgebreide en betrouwbare wijze. Juist bij vragen over de gezondheid kan een persoonlijk gesprek door niets worden vervangen. Maar daarvoor is niet altijd tijd genoeg. En dit met toenemende verwachtingen aan apotheken van klanten en politici.

De eisen zijn hoog.

Terwijl apotheken vaak te kampen hebben met chronische personeelstekorten, wordt hun aanbod steeds breder en de uitdagingen in het dagelijkse leven steeds complexer. Dit geldt ook voor de eisen aan deskundige opslag van stoffen die moeten worden gekoeld. Gekoelde geneesmiddelen moeten elke minuut worden gemonitord, temperatuurcurven worden opgeslagen en de opslagcondities voortdurend worden gecontroleerd. In de regelgeving voor apotheken is bepaald dat de opslagtemperaturen regelmatig moeten worden gecontroleerd en gedocumenteerd. Een tijdrovende taak.

Digitalisering zorgt voor extra tijd.

De toenemende digitalisering van apotheken levert extra tijd op, waar tijd ontbreekt. Meetapparaten, sensoren, processen, databanken en dashboards worden in een netwerk met elkaar verbonden, wisselen gegevens uit en evalueren en documenteren deze en nemen zelfstandig de vereiste maatregelen. Het personeel in de apotheek kan zich weer concentreren op waarde toevoegende werkzaamheden. Ook is er een digitale oplossing speciaal voor de betrouwbare monitoring van temperatuur- en opslagcondities en de volledige documentatie ervan, zodat er meer tijd en ruimte voor het eigenlijke werk overblijft: SmartMonitoring van Liebherr.



Complexe en tijdrovende taken die in apotheken en klinieken digitaal kunnen worden verwerkt:

- Waarborg van een constant precieze koeling van temperatuurgevoelige stoffen
- Betrouwbare monitoring van temperatuur en opslagcondities
- Voortdurende documentatie en evaluatie van alle relevante gegevens

Eisen aan de opslag van temperatuurgevoelige geneesmiddelen in apotheken.

Probleem 1: Tijdrovende documentatie

Iedereen kent het, niemand doet het graag: de alledaagse documentatie in de apotheek. Elke temperatuurverandering met betrekking tot gekoelde geneesmiddelen moet traceerbaar worden gedocumenteerd om te voldoen aan de regelgeving voor apotheken en om te garanderen dat de geneesmiddelen kunnen worden gebruikt. Een handmatige, volledige documentatie is naast reguliere werkzaamheden in de apotheek bijna niet haalbaar. Daarbij gaan niet alleen gegevens en informatie verloren die later belangrijk kunnen zijn of de verificatieplicht kunnen dienen, maar ook productieve arbeidstijd. Toch geeft apotheekpersoneel er vaak de voorkeur aan om deze taken zelf uit te voeren, in plaats van ze over te laten aan een digitale oplossing. De oorzaken zijn de terughoudendheid om zich vertrouwd te maken met een digitaal monitoringssysteem en twijfels over de betrouwbaarheid ervan.

Probleem 2: Schommelingen van de opslagtemperatuur

In vele apotheken is de koeling van gevoelige stoffen een steeds terugkerend probleem. Betrouwbare koeling zorgt voor een nauwkeurige, constante temperatuur en zo voor ideale omstandigheden voor de geneesmiddelen. Tenslotte kunnen temperatuurafwijkingen verstrekende gevolgen hebben: levensbelangrijke geneesmiddelen kunnen bederven en onbruikbaar worden. Daarom bestaat er overal waar koelapparatuur wordt gebruikt gevaar voor onopgemerkte temperatuurschommelingen.

Probleem 3: Ontbreken van alarm bij afwijkingen

Als de opslag van verplicht gekoelde geneesmiddelen niet helemaal correct verloopt, merkt het apotheekpersoneel dit vaak pas, als het al te laat is. De opslagtemperatuur is al lang te hoog of te laag – het geneesmiddel is onbruikbaar geworden. Verantwoordelijk hiervoor zijn ontbrekende waarschuwingssystemen die alarm slaan, zodra de gegevens onverwacht afwijken. Sommige apotheken beschikken over waarschuwingssystemen die alleen lokaal alarm slaan. Er wordt om een onmiddellijke reactie gevraagd, als de apotheek gesloten en verlaten is – 's nachts of in het weekend. En de volgende werkdag komt het personeel voor onaangename verrassingen te staan.

Dagelijkse uitdagingen aan het apotheekpersoneel bij de opslag van verplicht gekoelde geneesmiddelen:

- **Volledige documentatie** van temperaturen en opslagconditie tijdens de reguliere werkzaamheden bijna niet haalbaar
- **Geen tijd en gelegenheid** om vertrouwd te raken met monitoringssystemen
- Permanente zorgen met betrekking tot **onopgemerkte temperatuurschommelingen**, omdat dit levensgevaarlijk voor klanten kan zijn
- Onbruikbare geneesmiddelen door **ontbrekende alarmsystemen** die waarschuwen over afwijkingen

De meest efficiënte oplossing voor een veilige opslag van geneesmiddelen: digitalisering.

Oplossing 1: Betrouwbare alarmsystemen opzetten

Als de apotheek onbemand is, merkt niemand een alarm, als er al een alarm wordt gegenereerd. Vaak worden de opslagcondities nog regelmatig handmatig gecontroleerd. Een fout tussen de regelmatige controles blijft in veel gevallen lang onopgemerkt. Vaste openings- en werktijden leiden ertoe dat apotheken niet voortdurend bemand zijn. De oplossing: alarmsystemen die de koelapparaten te allen tijde monitoren en waarschuwingmeldingen zenden om snelle reacties te kunnen garanderen.

Oplossing 2: Eventuele kwaliteitsverliezen evalueren

Als de temperatuur tijdens een incident al te veel gestegen of gedaald is, helpt de alarmlijst bij de het nemen van een beslissing over de verdere procedure. Bij elk alarm worden de bereikte minimale en maximale waarden en de duur van het alarm gedocumenteerd. Hebben de opgeslagen geneesmiddelen een kritische waarde bereikt en kunnen ze nog worden gebruikt? De alarmlijst geeft de benodigde informatie.

Oplossing 3: Alles in een oogopslag

Een digitale oplossing kan locatie-overkoepelend worden gebruikt en biedt een snel overzicht van meerdere apotheken. Samengevat op een dashboard worden alle relevante gegevens van de verschillende locaties in een oogopslag weergegeven. Bovendien kunnen alle kritische parameters te allen tijde worden opgeroepen.

Oplossing 4: Individuele grenswaarden voor voorwaarschuwingsniveau definiëren

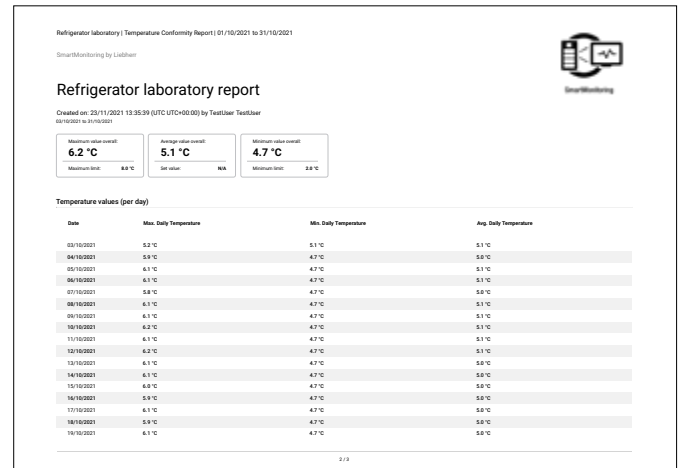
Bij uiterst gevoelige stoffen kan het zinvol zijn om individuele grenswaarden te definiëren die in geen geval mogen worden over- of onderschreden. Hiervoor waarschuwt een cloudalarm – nog voordat het apparaat alarm slaat – bij het bereiken van deze grenswaarde. Dit voorwaarschuwingsniveau kan bijvoorbeeld voor een bijzonder gevoelig geneesmiddel aanvullend worden ingesteld wat onder andere bepalend kan zijn voor de correcte werking.

Prestaties van een digitale oplossing voor veilige en efficiënte opslag van geneesmiddelen:

- Betrouwbaar alarm dat altijd en overal om een onmiddellijke reactie vraagt
- Alarmlijst waarmee de schade die tijdens een alarm is ontstaan op basis van gegevens geëvalueerd kan worden
- Op ieder moment een overzicht van alle relevante gegevens ook locatie-overkoepelend
- Voorwaarschuwingsniveau via cloud-alarm met individueel definieerbare grenswaarden voor de temperatuur

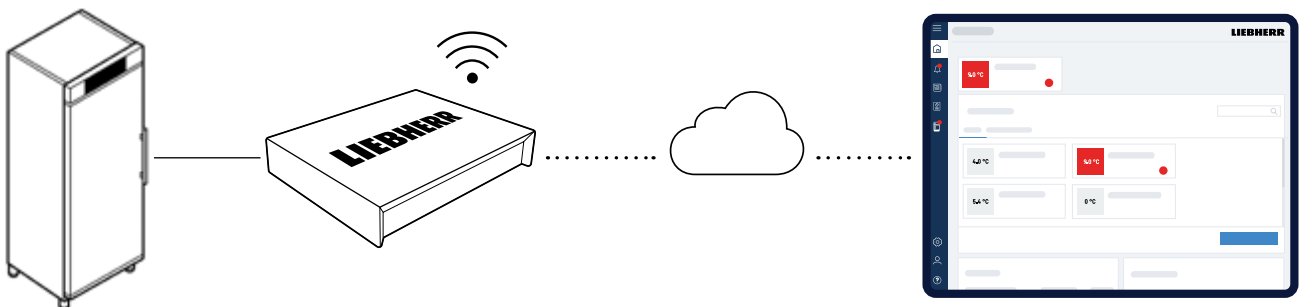
Maximale veiligheid met SmartMonitoring.

Met SmartMonitoring biedt Liebherr een uiterst modern systeem dat voor veiligheid in elke apotheek zorgt. De digitale monitoringoplossing zorgt ervoor dat het personeel meer tijd heeft om zich op het wezenlijke te concentreren.



Via een SmartCoolingHub zijn de koelapparaten met het interne bedrijfsnetwerk en het Liebherr-dashboard verbonden. Het systeem verzamelt automatisch operationele gegevens, alarmmeldingen en apparaattoestanden, slaat deze op en verwerkt ze. Een overzichtelijk, webbased dashboard geeft meldingen en gegevens op betrouwbare wijze weer, zodat ze ook handmatig kunnen worden gecontroleerd. Evaluaties en berichten zijn steeds beschikbaar. Betrouwbare alarm-systemen waarschuwen onmiddellijk per e-mail en desgewenst via gesproken oproep en sms. Het allerbeste: ondanks zijn omvangrijke functies kan SmartMonitoring intuïtief en eenvoudig worden bediend.

Zodat het apotheekpersoneel zich kan concentreren op wat klanten werkelijk belangrijk vinden: het persoonlijke gesprek.



Netwerkcompatibel
Koel-/vriesapparaat

SmartCoolingHub
Verzamelen van gegevens en communicatie met clouddiensten

SmartMonitoring-cloud
Verwerking en visualisatie van alle gegevens

SmartMonitoring-dashboard
Alle gegevens in een oogopslag

**U wilt meer weten over
SmartMonitoring van Liebherr?**

We adviseren u graag en geheel vrijblijvend!
Zo bereikt u ons team van experts:

Tel: +32 2 456 00 29
E-mail: info@cinem.be