
Maximale
veiligheid.
Voor praktijken
en patiënten.

LIEBHERR

SmartMonitoring



De mens meer in het middelpunt. Dankzij digitalisering.

De geneeskunde heeft een duidelijke focus: de mens. En alle inspanningen in een praktijk zijn gericht op het welzijn van de mens. Maar dat is nu juist waar in het dagelijks leven te weinig tijd voor is.

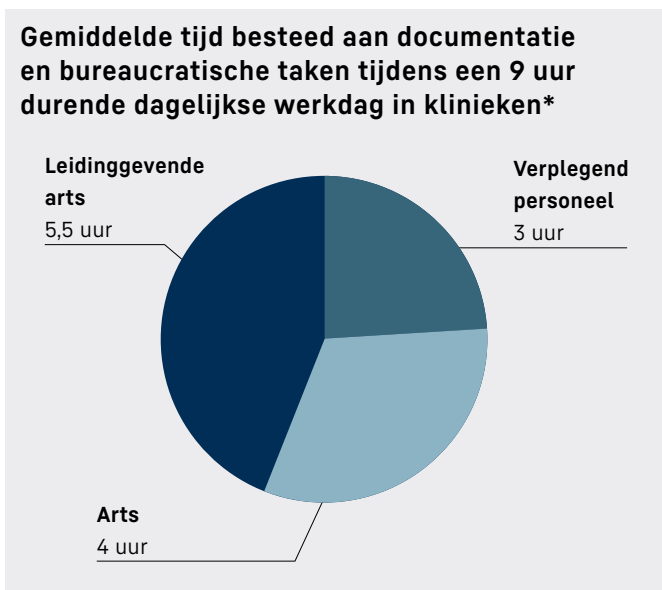
Het tijdschrift 'Deutsches Ärzteblatt' meldt dat klinici in 2015 ongeveer 44 procent van hun werktijd aan documentatie en bureaucratische taken besteedden, verplegend personeel ongeveer 36 procent.* Ook in de medische praktijken wordt veel tijd besteed aan documentatie.

Meer eisen bij minder personeel.

De reden waarom taken die niet direct met de patiënt te maken hebben steeds meer tijd en aandacht opeisen is eenvoudig: de eisen aan dokterspraktijken nemen onophoudelijk toe. Dit geldt ook voor de juiste opslag van gevoelige stoffen. Temperatuurgevoelige geneesmiddelen en vaccins moeten, net als monsters in medische laboratoria, bij constant nauwkeurige temperaturen worden gekoeld. Hierbij komt de ononderbroken monitoring van de temperatuur en opslagcondities en de volledige documentatie van alle relevante gegevens. Er worden enorme hoeveelheden gegevens gegenereerd die in tijden van een chronisch tekort aan personeel alleen met uiterste inspanning en onder tijdsdruk kunnen worden verwerkt. Daarbij komen nog de monotone werkprocedures.

Digitalisering zorgt voor extra tijd.

De toenemende digitalisering van medische praktijken 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 praktijk 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 praktijken en klinieken digitaal kunnen worden uitgevoerd:

- 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 stoffen in praktijken.

Probleem 1: Tijdroevende documentatie

Iedereen kent het, niemand doet het graag: de alledaagse documentatie in de praktijk. Elke ingreep in het systeem, elke wijziging, elke maatregel en elke gebeurtenis met betrekking tot de opslag van geneesmiddelen, vaccins en monsters moet op traceerbare wijze worden gedocumenteerd, zodat later conclusies kunnen worden getrokken over fouten en analyseresultaten. Bij complexe analyses is handmatige, volledige documentatie naast de reguliere werkzaamheden 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 praktijkpersoneel er vaak de voorkeur aan om deze taken zelf uit te voeren, in plaats van ze over te laten aan een digitale oplossing. Oorzaken hiervoor 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 dokterspraktijken en medische laboratoria 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 betreffende monsters, vaccins en geneesmiddelen. Tenslotte kunnen temperatuurafwijkingen verstrekende gevolgen hebben: preparaten kunnen hun werking verliezen en de analyse of de daaruit voortvloeiende, levensbelangrijke resultaten vervalsen. Overal waar koelapparatuur wordt gebruikt, bestaat gevaar voor onopgemerkte temperatuurschommelingen.

Probleem 3: Ontbreken van alarm bij afwijkingen

Als een analyseprocedure of de koeling niet goed verloopt, merkt het personeel dat vaak pas als het al te laat is. De opslagtemperatuur is langdurig te hoog of te laag, het vaccin of monster is niet meer bruikbaar of analyseresultaten zijn door fouten onherroepelijk vervalst. Verantwoordelijk hiervoor zijn ontbrekende voorwaarschuwingssystemen die alarm slaan, zodra de gegevens onverwacht afwijken. Sommige dokterspraktijken beschikken over waarschuwingssystemen die alleen lokaal alarm slaan. Er wordt om een onmiddellijke reactie gevraagd, als de praktijk gesloten en verlaten is – 's nachts of in het weekend. En de volgende werkdag komt het personeel voor onaangename verrassingen te staan.

Dagelijkse uitdagingen voor het praktijkpersoneel bij de opslag van gevoelige stoffen:

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

De meest efficiënte en veilige oplossing voor betrouwbare opslag in praktijken: digitalisering.

Oplossing 1: Eenvoudig en comfortabel een volledige documentatie opbouwen

Om te garanderen dat elke ontwikkeling van een monster traceerbaar is, moet een volledige documentatie beschikbaar zijn. Alle koelingsparameters van de monsters moeten ononderbroken worden gemonitord en geregistreerd. Omdat de handmatige documentatie nooit werkelijk volledig kan zijn, moet een digitale methode worden ingezet die niet alleen betrouwbaar en 24/7 alle waarden registreert, maar deze ook te allen tijde toegankelijk en oproepbaar bewaart.

Oplossing 2: Omvangrijke gegevensbasis opbouwen en evalueren

Digitale documentatie helpt niet alleen bij externe specificaties, maar ook bij interne vragen. Als processen, zoals een analyse-opstelling, moeten worden geoptimaliseerd, biedt dit een belangrijke basis voor de besluitneming. De verzamelde gegevens worden geanalyseerd en zinvolle maatregelen worden gedefinieerd. Een handmatige evaluatie is foutgevoelig en nauwelijks uitvoerbaar. Ook hier zorgt digitalisering voor extra transparantie.

Oplossing 3: Eventuele kwaliteitsverliezen evalueren

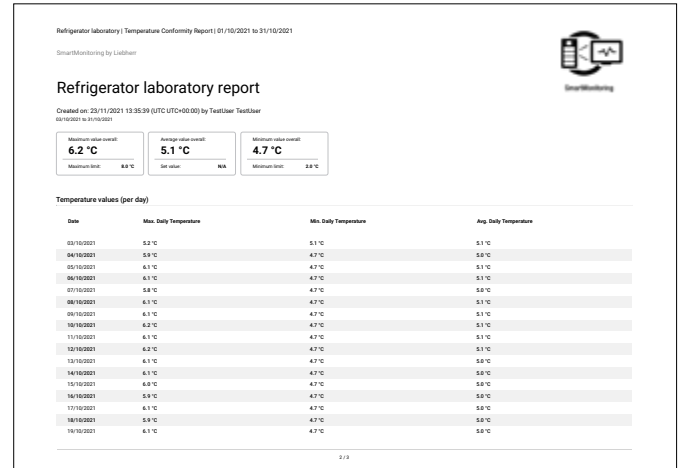
Als de temperatuur tijdens een incident al te veel gestegen of gedaald is, helpt de alarmlijst bij de het nemen van een beslissing over de verdere procedure. Bij elk alarm worden de bereikte minimale en maximale waarden en de duur van het alarm gedocumenteerd. Hebben de opgeslagen geneesmiddelen, vaccins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

Prestaties van een digitale oplossing voor veilige en efficiënte opslag van gevoelige stoffen:

- Volledige documentatie, 24/7, zonder extra tijdverlies
- Op ieder moment een overzicht van alle relevante gegevens
- Meer transparantie als basis voor procesoptimalisaties
- Alarmlijst voor een op gegevens gebaseerde evaluatie van de schade die tijdens een alarm is ontstaan

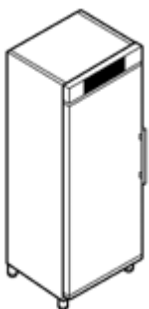
Maximale veiligheid met SmartMonitoring.

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

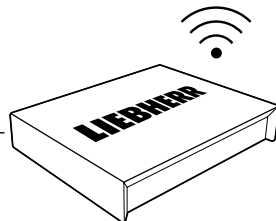


Via een SmartCoolingHub zijn de koelapparaten met het interne bedrijfsnetwerk en het Liebherr-dashboard verbonden. Het systeem verzamelt operationele gegevens, alarmmeldingen en apparaattoestanden, slaat deze op en verwerkt ze. Een overzichtelijk, webbased dashboard geeft meldingen en gegevens op betrouwbare wijze weer, zodat ze ook handmatig kunnen worden gecontroleerd. Evaluaties en berichten zijn steeds beschikbaar. Betrouwbare alarmsystemen 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.

Zo kan het praktijkpersoneel zich concentreren op wat werkelijk belangrijk is: het welzijn van de patiënt.



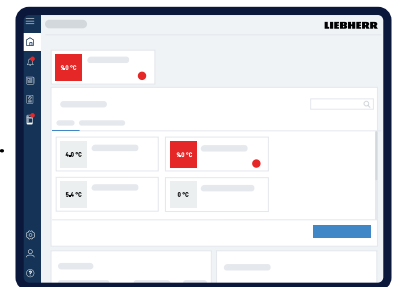
Netwerkcompatibel
Koel-/vriesapparaat



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