

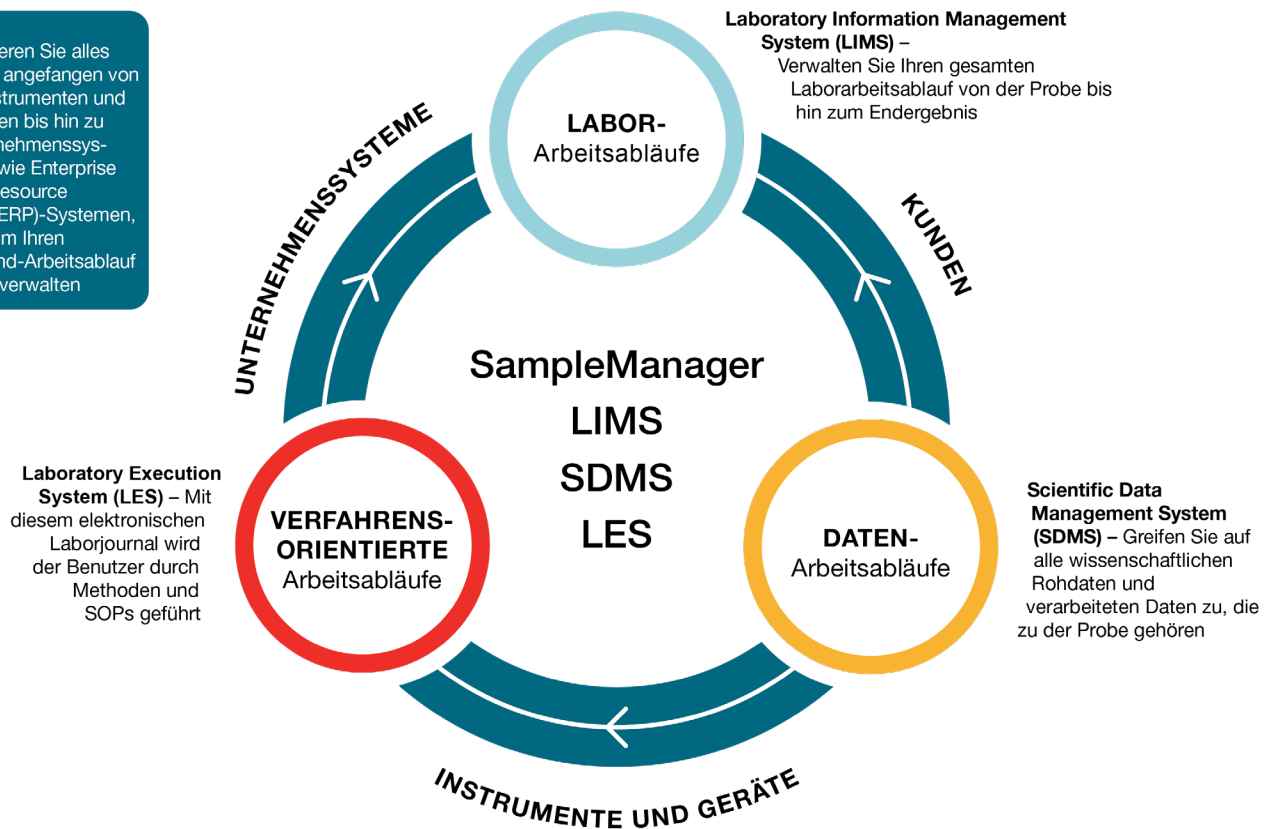


Thermo Scientific SampleManager LIMS, SDMS und LES

Eine vollständige Laborlösung

Die Software Thermo Scientific™ SampleManager™ LIMS, SDMS und LES dient der Verwaltung Ihres Labors, Ihrer Daten und Arbeitsabläufe zu verschiedenen Verfahren, dem Herstellen einer Verbindung zu anderen Unternehmenssystemen, Instrumenten, Geräten und zu Ihren Kunden, um die Konformität und Produktivität in Ihrem Unternehmen zu erhöhen.

Integrieren Sie alles Mögliche, angefangen von Laborinstrumenten und Geräten bis hin zu Unternehmenssystemen wie Enterprise Resource Planning(ERP)-Systemen, um Ihren End-to-End-Arbeitsablauf zu verwalten



- Eine vollständige, umfassende Lösung für das Labor-, Daten- und Prozessmanagement
- Eines der weltweit am weitesten verbreiteten LIMS mit der neuesten Technologie zur Unterstützung unserer Kunden seit über 30 Jahren
- Entwickelt mithilfe eines nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems
- Anstatt per Programmierung kann die SampleManager LIMS-Software per Konfiguration auf Ihren jeweiligen Geschäftsprozess und Laborarbeitsablauf zugeschnitten werden
- Thermo Fisher Scientific investiert erheblich in digitale Innovation, um die Wissenschaft voranzutreiben und die Laborproduktivität zu verbessern. Nähere Informationen finden Sie unter „thermofisher.com/digitalscience“.

„Das LIMS ist äußerst einfach zu bedienen. Die Laborproduktivität wurde enorm verbessert, und der Probendurchlauf wurde unter Gewährleistung der optimalen Produktqualität beschleunigt.“

– Henrik Behrndt, Lead Systems Consultant, Globale Produktionsqualität, Chr. Hansen

Laborarbeitsabläufe

Konformität und Sicherheit

Der sichere Systemzugriff ist von grundlegender Bedeutung für Organisationen, die gute wissenschaftliche und labortechnische Praktiken verfolgen, um die Datenintegrität zu gewährleisten. Die SampleManager LIMS-Software bietet die folgenden Funktionen, um die neuesten Branchenvorschriften wie GMP, DIN EN ISO 17025 und FDA 21 CFR Part 11 zu erfüllen:

- Vollständige Steuerung des Zugriffs auf die Auswertung und Freigabe von Daten
- System-Timeouts und Kennwortüberprüfungen
- Umfangreiche Funktionen zur Versionsverwaltung von Dokumenten
- Ausgeklügeltes Management der Probenverfolgung und von Ereignissen
- Sichere elektronische Signaturen, die für beliebige Systemereignisse konfiguriert werden können
- Automatische Protokollierung von Ereignissen, der ausführenden Person, des Ausführungszeitpunkts und der Gründe für Änderungen

Vereinfachte DIN EN ISO 17025-Konformität durch Gewährleistung, dass nur die Instrumente, Methoden und Geräte zur Verfügung stehen, für die die Analytiker geschult sind. Es können Benachrichtigungen festgelegt werden, um Vorgesetzte vorab über erforderliche Nachschulungen zu informieren.



„SampleManager (LIMS-Software) sammelt alle unsere Ergebnisse und macht sie für die gesamte Organisation zugänglich. Die Konfiguration ist einfach und benutzerfreundlich, und die Vor-Ort-Unterstützung von Thermo Fisher während unserer Implementierung war ausgezeichnet.“

– Karen Halling, Labormanagerin, Shell

Ressourcenmanagement

Die SampleManager LIMS-Software reduziert den Abfall und gewährleistet die grundlegende Versorgung, indem der Vorrat von Verbrauchsmaterialien, Reagenzien und anderen Chemikalien (einschließlich Daten zum sicheren Umgang) verwaltet und Ihr Laborinventar sorgfältig überwacht wird:

Die Kalibrierung und Wartung der Instrumente und Geräte kann für einzelne Komponententeile verwaltet werden. Minimieren Sie Ausfallzeiten, indem Sie die Kalibrierung und Wartung von Instrumenten vorab planen.



Die Verwaltung zulässiger Lieferanten ermöglicht die effektive Kontrolle von Budgets und Qualität



Automatische Mengenverwaltung und Nachbestellungen



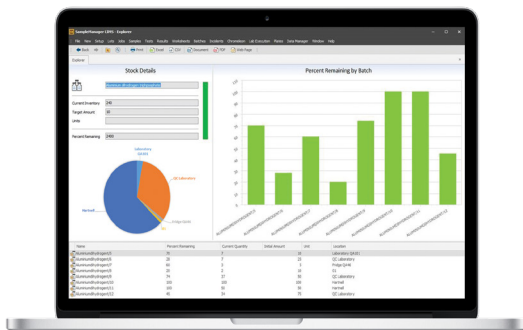
Vorrats- und Inventar-Dashboard bieten aktuelle Übersicht über Ressourcen



Berichterstellung und Datenvisualisierung

Berichtswesen

Daten und Informationen werden problemlos aus dem System extrahiert und als umsetzbare Information in einem klaren, kurzgefassten Format präsentiert. Für spezielle Benutzeranforderungen können Vorlagen konfiguriert werden. Die Berichtsgenerierung kann automatisiert und an mehrere Ziele oder einzelne Interessenspartner gesendet werden. Erstellen und verwalten Sie Analysezertifikate mit vollständiger Darstellungssteuerung, Versionsverwaltung, Datenebenen und Richtwerten, einschließlich mehrstufiger Spezifikationen.



Dashboards und Datenvisualisierung

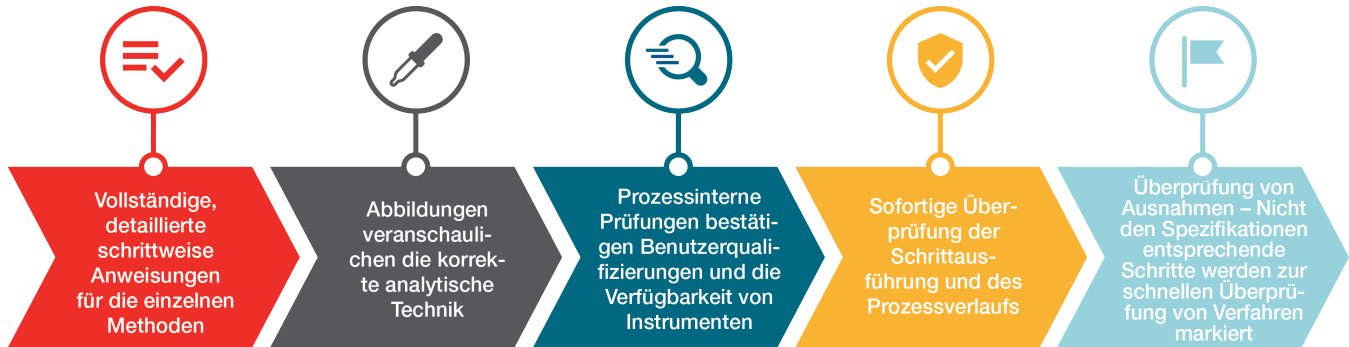
Die in der SampleManager LIMS-Software gespeicherten Informationen können bildhaft oder in einem Dashboard dargestellt werden, wobei eine kurze Momentaufnahme der relevanten Informationen und Leistungskennzahlen bereitgestellt werden. LIMS-Dashboards ermöglichen Ihnen Folgendes:

- Personalisieren von Benutzer-Dashboards basierend auf der Rolle oder dem Benutzer
- Anzeigen verschiedener Formate, einschließlich Grafiken, Diagrammen, Tabellen und Karten
- Drilldown-Vorgänge zum Untersuchen von Echtzeit-Datenpunkten in einer dynamischen Umgebung
- Überwachen kritischer Punkte in einem Produktionsprozess oder Standorte in einem Labor, hilfreich für HACCP oder die Umgebungsüberwachung
- Kennzeichnen von Ergebnissen, die nicht den Spezifikationen oder dem Trend entsprechen oder die andere angegebene Kriterien erfüllen, um potenzielle Probleme schnell erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können

Verfahrensorientierte Arbeitsabläufe

Einzigartige verfahrensorientierte Ausführung

Die Laboratory Execution System(LES)-Software führt Analytiker durch die einzelnen Schritte einer Methode, um die SOP-Konformität zu gewährleisten, und sie erfasst den vollständigen Prozessverlauf. Fördern Sie Qualität und Konformität durch die wiederholbare Ausführung von Methoden und Prozessen:



Datenarbeitsabläufe

Um die Datenintegrität beizubehalten und zu demonstrieren, ist es von grundlegender Bedeutung, über ein System zu verfügen, das den gesamten Datenarbeitsablauf verwaltet und einen eindeutigen Datensatz gemäß den ALCOA+-Prinzipien bereitstellt:

ALCOA+

Zurechenbar	Wer wann was gemacht hat, wird per sicherem Zugriff und E-Signatur aufgezeichnet, um alle Aktionen zu protokollieren.
Lesbar	Alle Daten einschließlich der zugehörigen Metadaten sind nach einer zukunftssicheren XML-Konvertierung für den gesamten Lebenszyklus abrufbar und lesbar.
Gleichzeitig	Handlungen werden zum Zeitpunkt der Ausführung mit der mobilen LIMS-App von SampleManager und LES aufgezeichnet, um Prozesse schrittweise zu durchlaufen
Original	Der Audit-Trail zeigt die Originaldaten und alle Änderungen mit Zeit- und Datumstempel.
Präzise/genau	Alle Datenänderungen, einschließlich Berechnungen, werden im Audit-Trail dokumentiert. Die Geräteintegration eliminiert Übertragungsfehler.
+Vollständig +Konsistent +Dauerhaft +Verfügbar	Daten können nicht verloren gehen und/oder gelöscht werden. Metadaten sind ebenfalls verfügbar. Datenprozesse werden chronologisch mit Zeit/Datumstempeln aufgezeichnet. Zukunftssicheres und konformes XML-Datenarchiv. Daten sind direkt über den Probandensatz leicht zugänglich.

Datenverwaltung

Das SampleManager SDMS (Scientific Data Management System) wurde unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen konzipiert. Dabei wird sichergestellt, dass alle Rohdaten und die zugehörigen Metadaten über den gesamten Lebenszyklus der Daten hinweg zugänglich sind:

- Sicheres langfristiges Speichern und Abrufen von Rohdaten zu Instrumenten
- Konvertieren von Daten in ein herstellerneutrales Format und Anzeigen dieser Daten mit nahezu jeder Plattform ohne die Originalsoftware des Instruments
- Freigeben, Vergleichen, Suchen, Abfragen und Wiederverwenden von Daten in Ihrer Organisation
- Direktes Verknüpfen von Rohdaten mit den relevanten Proben Datensätzen

Durch die schnelle Datenverarbeitung und Informationsbereitstellung können Prozessentscheidungen schnell getroffen und Parameter angepasst werden, um den Ausstoß und die Margen zu maximieren.

Unternehmensintegration und Konnektivität

Das Herstellen einer Verbindung zwischen dem LIMS und Unternehmens- und Laborsystemen und Instrumenten unabhängig vom Hersteller oder von der Technik führt zu einer Verbesserung der Qualität und zu einer Aufrechterhaltung der Datenintegrität. Durch die erweiterten Integrationsfunktionen der SampleManager LIMS-Software wird eine Verbindung zu Produktionsleitsystemen (MES), Prozessinformations-Managementssystemen (PIMS), Enterprise Resource Planning(ERP)-Systemen, Chromatographiedatensystemen (CDS) und anderen analytischen Datenmanagementsystemen hergestellt, sodass Sie eine ganzheitliche Übersicht über Ihre Vorgänge erlangen, Entscheidungen schneller treffen, industrielle Einsätze besser steuern und die Produktivität verbessern können.

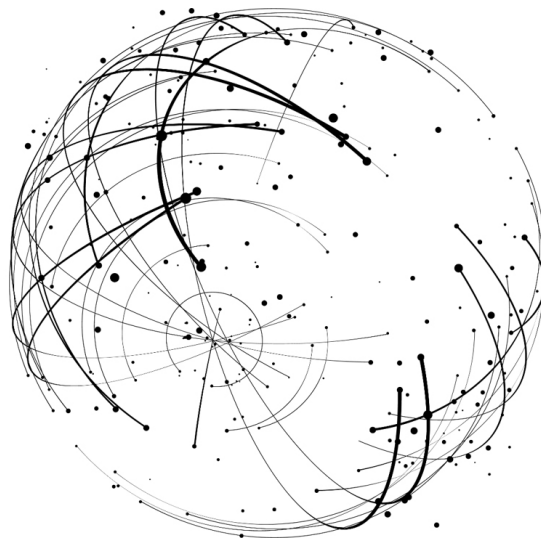
Die Integration von Instrumenten wird durch die bidirektionale Kommunikation direkt vom LIMS für die Ausführung der Einrichtung und Ergebniserfassung ermöglicht, wodurch Datenübertragungsfehler verhindert werden.

Dank vorkonfigurierter Umgebungstests unterstützen die Probenplanung, Probenentnahme sowie Testregeln und Berichte die neuesten gesetzlichen Bestimmungen.

Der Wert eines Standard-LIMS für Unternehmen

Die SampleManager LIMS-Software wird konsistent als globale Lösung bereitgestellt. Organisationen profitieren wie folgt von der Standardisierung in einer einzelnen Informatiklösung:

- Niedrigere Wartungskosten, reduzierte Systemadministration und vereinfachte Schulung
- Multilinguale Systeme und rollen-/standortabhängige Ansichten
- Einfachere unternehmensübergreifende Informationsfreigabe und Zusammenarbeit
- Daten können nach Standort getrennt werden, um eine einfachere Verwaltung und Kontrolle zu ermöglichen



- Nahtlosere Integration in Laborinstrumente und Unternehmenssysteme
- Upgrade-Möglichkeiten, die die bisherigen Investitionen und den kontinuierlichen Fluss von Kundenrückmeldungen widerspiegeln
- Zusammenarbeit mit dem weltweit führenden Anbieter für die Wissenschaft und Absicherung der besten Technologien zur Förderung Ihres Unternehmens

„Wir benötigten ein System, das auf einfache Weise mit anderen Applikationen und Instrumenten innerhalb und außerhalb unseres Labors integrierbar ist und eine einheitliche Benutzeroberfläche bietet und bei der Umsetzung einer Prozessstandardisierung zwischen verschiedenen Laboren beiträgt.“

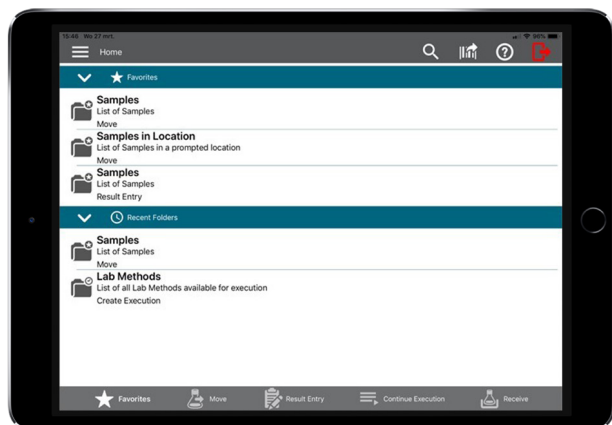
– Alberto Chiari, Technischer und geografischer Systemmanager bei AySA Water

Durch die langfristige Verwaltung von Rückstellproben wird die vollständige Rückverfolgbarkeit und Verknüpfung mit zugehörigen Proben ermöglicht, und zwar unabhängig von regulären Prüfmustern.

Mobile SampleManager-Software

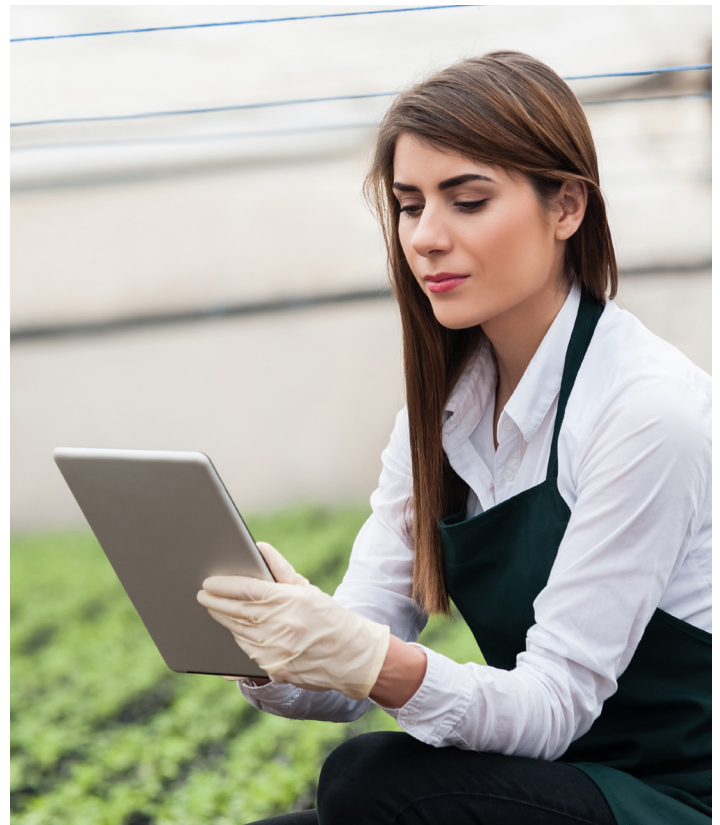
Die native mobile App ermöglicht überall dort, wo eine Internet-/Netzwerkverbindung verfügbar ist, den Zugriff auf LIMS- und LES-Funktionen per Tablet:

- Sicheres Zugreifen auf Proben und Ausführen von Methoden unabhängig vom Standort mithilfe von Anmeldeinformationen
- Empfangen und Verschieben von Proben mithilfe der Kamera oder des Bluetooth®-Barcode-scanners zum Scannen von Proben und Auswählen von Datensätzen
- Manuelles Anzeigen von Proben und Eingeben von Ergebnissen oder per Remoteverbindung zum Instrument
- Beginnen Sie mit der Ausführung einer neuen Analyse, oder setzen Sie die Schritte eines bereits bestehenden Prozesses fort



Flexibles, anpassbares LIMS

Die einzigartigen Arbeitsablauffunktionen der SampleManager LIMS-Software ermöglichen Benutzern die schnelle Erstellung von Arbeitsabläufen, die den tatsächlichen Laborprozessen zugeordnet werden, sodass Entscheidungen und Aktionen automatisiert und der Bedarf an Eingriffen durch den Benutzer reduziert werden. Labore können sich problemlos auf die neuen Methoden und Prozessänderungen umstellen. Gleichzeitig werden die initiale Systemkonfiguration, Bereitstellung und fortlaufende Wartung vereinfacht.



Zentrales Chromatographie- und MS-Datenmanagement

Für noch nahtlosere Vorgänge und zur Gewährleistung der Datenintegrität ist die SampleManager LIMS-Software eng in die Thermo Scientific™ Chromeleon™ CDS(Chromatographie-Datensystem)-Software integriert. Die Integration bietet Benutzern Folgendes:

- Zugriff auf alle LC-, GC-, IC- und MS-Daten innerhalb derselben Plattform
- Vollständiger Funktionsumfang zum Überwachen des Warteschlangenstatus und des Instrumentenstatus vom LIMS
- Ein rationalisierter, automatisierter Analyseprozess, einschließlich LES
- Bidirektionale Chromatographie- und MS-Instrumentenkonnektivität für mehrere Anbieter
- Eine E-Signatur in der Chromeleon CDS-Software löst automatisch die Datenübertragung direkt in die SampleManager LIMS-Software aus



Unser professionelles Serviceteam verfügt über bewährtes Fachwissen in den Bereichen Projektmanagement, Implementierung, Validierung und Systemoptimierung für Laborsoftware für sämtliche Branchen.

Spezialisierte Funktionalitäten

Zusätzliche zu den für alle Labore grundlegenden Funktionen verfügt die SampleManager LIMS-Software zudem über Funktionen, die die Einhaltung der Unternehmensanforderungen in speziellen Umgebungen und Labortypen fördern:

- Die SampleManager LIMS-Software ermöglicht die vollständige Kontrolle über **mehrstufige Spezifikationen**, wodurch die erzielten Margen für die einzelnen Endprodukte maximiert werden – insbesondere für Fertigungslabore hilfreich
- **Mithilfe der statistischen Prozesssteuerungstrend-Analyse** wird die Produktqualität und Leistung des Produktionsprozesses im Laufe der Zeit verfolgt
- **Stabilitätsstudien** mit einer leistungsstarken Inventarfunktionalität überwachen und kontrollieren den Lagerbestand von Rohmaterialien, derzeit bearbeiteten Produkten und Endprodukten
- Für **Lebensmittel- und Getränketest**s kann die SampleManager LIMS-Software alle HACCP-Testpläne und Fehlergrenzen in der Struktur des Arbeitsablaufs erstellen. Dies ermöglicht die vollständige Rückverfolgbarkeit einzelner Chargen von Rohmaterialien bis hin zum Endprodukt

Weitere Informationen finden Sie unter thermofisher.com/samplemanager.

ThermoFisher
SCIENTIFIC