

XN-Serie

Hämatologie in Perfektion





XN-Serie – Hämatologie in Perfektion



Das Hämatologie-Portfolio von Sysmex bietet innovative Systeme, neue diagnostische Parameter und intelligente Software-Lösungen individuell und perfekt abgestimmt für jedes Labor.

Das XN-Konzept basiert auf drei variablen Komponenten: Produktivität, Klinischer Nutzen und Intelligenz. Diese drei Komponenten lassen sich flexibel konfigurieren, um die drei wichtigsten Aspekte in der Labormedizin abzudecken: Durchsatz, Analytik sowie Ergebnis- und Datenverwaltung.

Produktivität

Modularität und Skalierbarkeit kennzeichnen die neuen Automatisierungslösungen der XN-Serie. Sie ermöglichen einen individuellen Zuschnitt auf Kundenbedürfnisse. Intelligenter Proben-Workflow und vielfältige Optimierungsmöglichkeiten garantieren eine Probenverarbeitung von maximaler Effizienz.

Klinischer Nutzen

Die Analysesysteme der XN-Serie lassen sich mit zusätzlichen diagnostischen Applikationen an die individuellen klinischen Fragestellungen anpassen. Eine Vielzahl von Parametern unterstützen unter anderem bei dem Monitoring und bei der Diagnose von Anämien, Malignitäten, Thrombozytopenien und Infektionen.

Intelligenz

Die Digitalisierung ist aktuell allgegenwärtig und hat das Potenzial, Arbeitsabläufe in Kliniken und Laboren nachhaltig zu verändern. Für die Labor Diagnostik bietet es die Möglichkeit, die Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten.

Laborberatung

Um ein Konzept nach individuellen Kundenanforderungen zu entwickeln, beraten Sie erfahrene Consultants direkt vor Ort.

Caresphere™

Digitale Lösungen wie Caresphere™ ermöglichen die Standardisierung, die Überwachung und die Qualitätssicherung der Analysesysteme.

Digitale Services

Zur Weiterbildung und Qualifizierung steht Ihnen jederzeit ein umfangreiches Angebot an Expertenwissen zur Verfügung, welches über „MySysmex“ oder die „Sysmex Academy Online“ abgerufen werden kann.



Produktivität

Für Labore mit hoher Auslastung zählen vor allem Schnelligkeit und maximaler Durchsatz. Aber auch eine Anpassung der diagnostischen Ausrichtung für klinische Fragestellungen sind notwendig. Die XN-Serie lässt sich perfekt auf die Kundenbedürfnisse ausrichten.

Basierend auf einer gemeinsamen innovativen Technologieplattform können die XN-Analysemodule individuell für eine optimale Ausnutzung zusammengestellt und mit konfigurierbaren diagnostischen Applikationen erweitert werden. Auf diese Weise werden die Ausstrichrate und die Durchlaufzeit (TAT) optimiert und die manuellen Eingriffe reduziert.

Die Analysemodule können neben der diagnostischen Funktionalität um Komponenten der Probenregistrierung, der automatischen Probensortierung und -archivierung, der automatischen Erstellung und Färbung von Blutausstrichen, ESR, HbA_{1c}* sowie der automatisierten digitalen Morphologie erweitert werden.

Eine optimale Produktivität garantieren wir durch langlebige und zuverlässige Analysesysteme, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.



Modular und skalierbar

Die XN-Serie besteht aus mehreren standardisierten Modellen, die jegliches Arbeitsvolumen bewältigen können: XN-1000, XN-1500, XN-2000, XN-3100 oder der großen Automationslösung XN-9100. Die modularen und skalierbaren XN-Module ermöglichen jederzeit eine individuelle Anpassung an die zukünftigen Bedürfnisse und Anforderungen.

- Dank der kleinen Standfläche des XN bietet die Automation pro m² eine sehr große Leistungsfähigkeit.
- Je nach Konfiguration der Automationslösung können bis zu 24 XN-Analysegeräte in eine nahtlose Plattform integriert werden.
- Es gibt erweiterbare Komponenten für den Transport und die Sortierung von Proben sowie der automatischen Vorbereitung von Ausstrichen und der digitalen Morphologie.
- Die XN-Module bieten höchste Flexibilität bei der Einrichtung Ihres Labors, auch bei herausfordernden Gegebenheiten.

www.sysmex.de/xn-layouts
www.sysmex.at/xn-layouts
www.sysmex.ch/xn-layouts

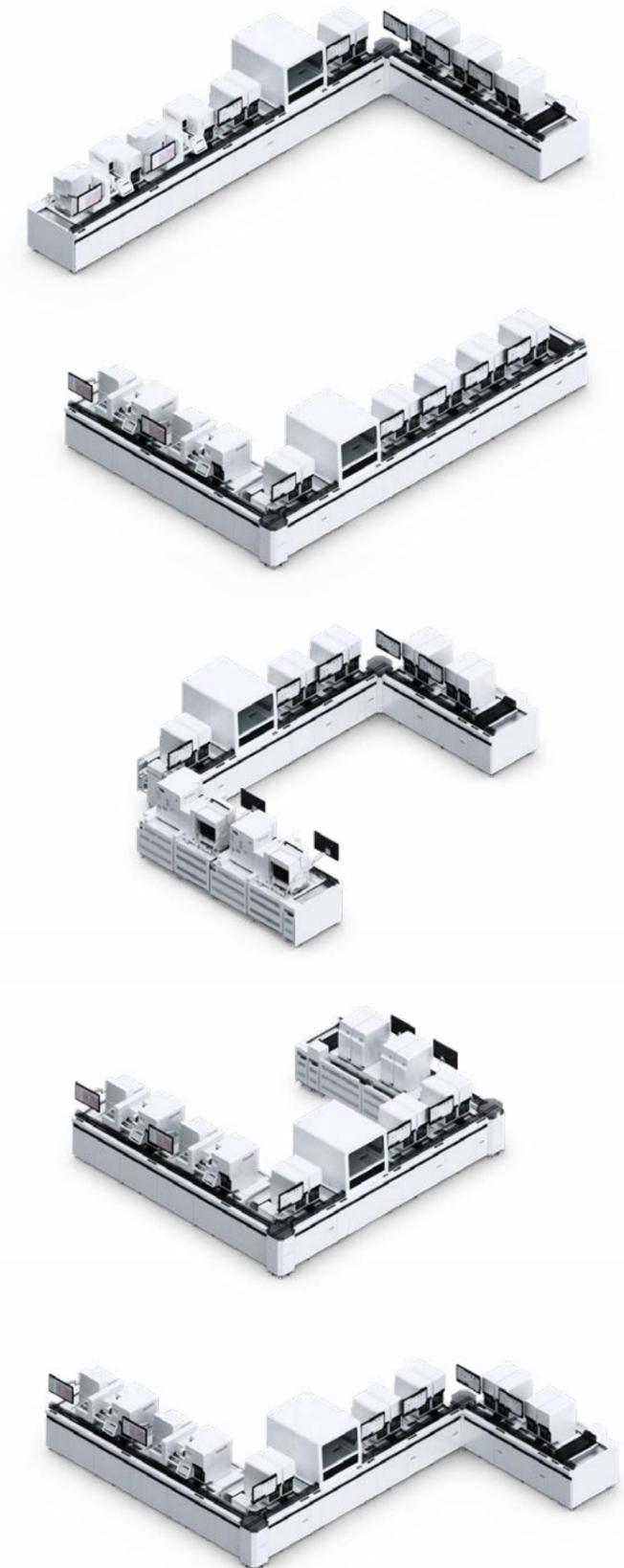


Abb. Beispiele XN-Layouts

* nur in bestimmten Ländern

1 XN-9100 – Maximum Workload

- Für Labore mit hoher Auslastung und sehr hohem Probenaufkommen
- Kombiniert zwei Bearbeitungslinien für eine optimale TAT – auch zu Spitzenzeiten
- Integrierte Sortierung und Probenarchivierung
- Erweiterbar durch die Integration von HbA_{1c}¹ und/oder ESR² Komponenten

2 XN-9100 – Workload Balance

- Automationskonzept für mittelgroße Labore mit anspruchsvollen und vielfältigen Anforderungsprofilen
- Maximaler Probendurchlauf durch intelligentes Workflow-Management
- Die vollautomatische Vor- und Nachsortierung der Proben reduziert manuelle Schritte auf ein Minimum und beschleunigt die Bearbeitungszeit

3 XN-9100 – Sorting & Archiving

- Passt sich den individuellen Workflow-Szenarien an, indem Systeme für bestimmte Tests integriert werden
- Vollautomatische Probensortierung für nachfolgende Arbeitsbereiche oder Archivierung
- Skalierbar für zukünftige analytische und/oder diagnostische Anforderungen
- Konnektivität für alle gängigen TLA-Systeme

4 XN-9100 – Compact Integration

- Höchste Effizienz und Flexibilität bei optimaler Raumnutzung
- Der vollautomatische Workflow reduziert manuelle Schritte auf ein Minimum
- Skalierbarer Probendurchsatz – bis zu 24 XN-Module in einer Konfiguration
- Verschiedenste diagnostische Informationen können individuell genutzt und skaliert werden
- Konnektivität für alle gängigen TLA-Systeme

5 XN-3100 – Rerun & Reflex

- Ideale Verteilung der Arbeitslast zwischen zwei XN-Modulen – einschließlich Reflex-Messungen
- Integriertes Ausstrich- und Färbemodul SP-50
- Flexible Konfigurationen, die auf die diagnostischen Anforderungen des Labors zugeschnitten sind



¹ TOSOH HLC-723 G11 Analyser ist ein eingetragenes Produkt der Tosoh Corporation (Japan) - www.tosoh.com
² Interrliner XN ist ein eingetragenes Produkt von RR Mechatronics (Niederlande) - www.rrmechatronics.com



6 XN-2000 –
Rerun & Reflex

- Ideale Verteilung der Arbeitslast zwischen zwei XN-Modulen – einschließlich Reflex-Messungen
- Integriertes Back-up-Konzept
- Kurze Durchlaufzeiten für mittlere Probenaufkommen

7 XN-1500 –
Rerun & Reflex

- Automatisierung und Standardisierung bis hin zur Erstellung von gefärbten Blutausstrichen
- Reduktion manueller Arbeitsschritte auch für kleine Arbeitsplätze
- Verarbeitung pädiatrischer Proben dank niedrigem Ansaugvolumen
- Erweitert mit dem optionalen Digital Imaging System DI-60¹ profitieren Sie von einer kompletten Automation des Arbeitsplatzes und einem nahtlosen Workflow mit höchstem Arbeitskomfort

8 XN-1000 PURE –
Rerun & Reflex

- Höchste XN-Qualität auch für geringe Probendurchsätze
- Mit vollautomatischer Probenbearbeitung

9 XN-1000 –
Rerun & Reflex

- Automatische Reflex-Messungen bei Ergebnissen, die weitere technologische Abklärung erfordern – standardisiert und ohne manuelle Arbeitsschritte

XN-3100 DI / XN-9100 DI

- Vollständig integriertes vollautomatisches Digital Imaging System für die digitale Bildanalyse
- Bis zu 30 Objektträger/Stunde (100 Zellen-Differenzierung inkl. RBC Morphologie)
- Optionale Upgrades für die Körperflüssigkeitsanalyse und/oder einer erweiterten Beurteilung der RBC Morphologie (Advanced RBC Morphology) sowie einer Remote Review Software



¹DI-60 ist ein eingetragenes Produkt von CellaVision AB - www.cellavision.com



added value
RET

- Schnelles Screening des Erythropoese-Status
 - RET%, RET#, IRF – Quantifizierung der Retikulozyten und unreifer Retikulozyten
 - RET-He: Retikulozyten-Hämoglobin-Äquivalent
 - Delta-He: Differenz aus RET-He und RBC-He
- ✓ **RET-Parameter* spielen eine essenzielle Rolle in der Anämiediagnostik und liefern das Gesamtbild zu einer zielgerichteten Diagnose**

added value
PLT-F

- Fluoreszenzbasierte Thrombozytenzählung für extrem thrombozytopenische Proben (PLT-F)*
 - Exzellente Korrelation mit dem Verfahren der Immun-Durchflusszytometrie (CD41/CD61)
 - Standardisierte, schnelle und vollautomatisierte Zählung der unreifen Thrombozyten (IPF%,#)
- ✓ **Beurteilung des aktuellen Status der Thrombopoese durch den Parameter IPF zur Hilfestellung bei schwerwiegenden therapeutischen Entscheidungen**

added value
XN-CBC

- Zählung der kernhaltigen Erythroblasten (NRBC%#), automatisiert in jedem kleinen Blutbild
 - Fluoreszenzbasierte messtechnische Trennung von NRBC und Leukozyten, Korrekturen der Leukozyten minimieren
- ✓ **Präzise NRBC-Quantifizierung ermöglichen eine frühe Erkennung kritischer Entwicklungen durch schnelle Einleitung therapeutischer Maßnahmen, z. B. bei Patienten auf der Intensivstation**

added value
XN-DIFF

- Mittels Fluoreszenz-Durchflusszytometrie erstelltes Differentialblutbild einschließlich unreifer Granulozyten (IG%, #)
 - Hochsensibles, dreidimensionales Flagging
 - Ein spezieller „LOW WBC“ Modus mit 3-fachem Zählvolumen für kritisch niedrige Zellzahlen
- ✓ **Optionale Anwendungen der „Extended Inflammation Parameter (EIP)* quantifizieren und charakterisieren den Aktivierungsstatus der Leukozyten-Subpopulationen und geben einen frühen Einblick in die Immunantwort bei Infektionen**

added value
XN-BF

- Standardisierte und schnelle Messung von Körperflüssigkeiten, wie Liquor, seröse Flüssigkeiten, Synovia und CAPD
 - Ausgezeichnete Ergebnisreproduzierbarkeit im klinisch relevanten Bereich
- ✓ **XN-BF* unterstützt die Erkennung entzündlicher Prozesse durch die Differenzierung der Leukozytenzahl in polymorphkernige (PMN) und mononukleäre Zellen (MN). Hochfluoreszierende Zellen (HF-BF) geben einen Hinweis auf ein malignes Geschehen**

added value
WPC

- Erkennung pathologischer- und Precursor Zellen durch spezielle Fluoreszenzmarker
 - Optionaler XN Stem Cell-Modus zur Optimierung des Apherese workflows, vollautomatisiert und standardisiert
- ✓ **Der WPC-Kanal* unterstützt eine schnelle Differenzierung maligner und reaktiver Geschehen durch hohe Spezifität der Methode**

Für die XN-Serie steht eine Vielzahl diagnostischer Applikationen zur Auswahl. Diese ermöglichen eine flexible Anpassung an die klinischen Fragestellungen Ihres Labors.



* Optionale Applikationen

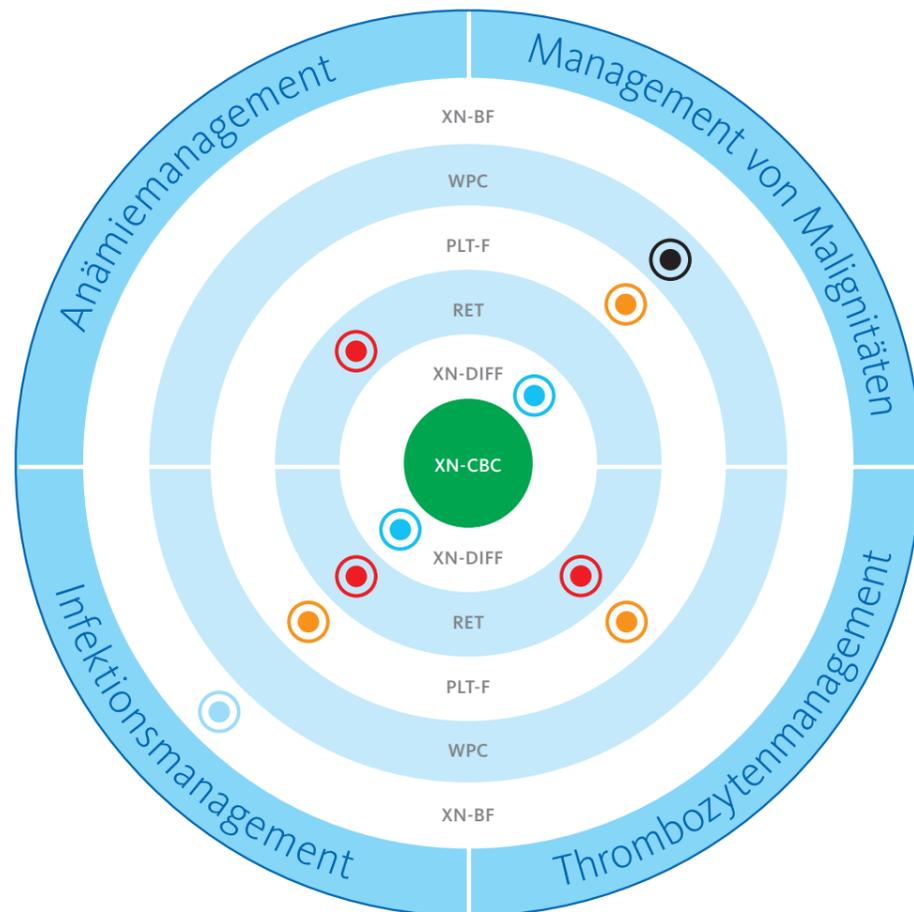


Klinischer Nutzen

Unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten diagnostischer Applikationen an den XN-Systemen ermöglichen eine perfekte Anpassung des Systems auf das Patientenkollektiv, um den besten klinischen Nutzen zu erhalten.

Neue klinische Erkenntnisse aus der Routineanalytik

Die Fluoreszenz-Durchflusszytometrie der XN-Serie ermöglicht ein sicheres und effizientes Erkennen pathologischer Proben. Darüber hinaus ist diese Messtechnologie auch der Schlüssel zu neuen klinischen Erkenntnissen. Die innovativen diagnostischen Parameter der XN-Serie ermöglichen es, weit über das herkömmliche Blutbild hinaus die Diagnostik zu erleichtern und neue klinische Erkenntnisse über eine schnelle Routineanalytik zur Verfügung zu stellen.



Diagnostik perfektionieren – den klinischen Nutzen erhöhen

Anämiemanagement¹

Retikulozyten-Parameter (RET) geben Auskunft über den aktuellen Status der Erythropoese und helfen bei einer zielgerichteten Anämiediagnostik. Haupteinsatzbereiche finden sich z.B. innerhalb des Patient Blood Managements oder im Management von Infektionen.

Der Parameter RET-H_e ist unabhängig von der Akuten-Phase-Reaktion und zeigt die tatsächliche Eisenverfügbarkeit an. Der Parameter Delta-H_e ist von hoher diagnostischer Relevanz, denn innerhalb kürzester Zeit kann Delta-H_e auf eine systemische bakterielle Infektion hinweisen und die klassischen Parameter zur weiterführenden Diagnostik unterstützen.

Die Parameter der RET-Applikation sind unabhängig, schnell verfügbar und spiegeln den aktuellen Status der Eisenverfügbarkeit wider.

Thrombozytenmanagement²

Die fluoreszenzbasierte Thrombozytenzählung ist äußerst präzise – besonders in extrem niedrigen Konzentrationen. Zusammen mit dem Parameter IPF, der unreifen Thrombozytenfraktion, ist dies für die Differentialdiagnostik von Thrombozytopenien von großem Nutzen, z. B. bei der Erfolgskontrolle der KM-Erholung nach Knochenmark- oder Stammzelltransplantation oder bei der Fragestellung nach vermehrtem Verbrauch in der Peripherie oder gestörter Produktion im Knochenmark.

IPF# zeigt sich in Studien als wertvoller Parameter für die Risikoprognose und Therapieüberwachung bei koronarer Herzkrankheit.

Infektionsmanagement³

Ein hochsensibles Flagging ermöglicht eine hohe Spezifität und Sensitivität bei der Erkennung von WBC-Besonderheiten und Anomalitäten. Die Quantifizierung der unreifen Granulozyten (IG) in jedem großen Blutbild helfen den Schweregrad einer Infektion zu beurteilen. Parameter der optionalen Anwendung „Extended Inflammation Parameter“ (EIP) quantifizieren und charakterisieren den Aktivierungsstatus der Leukozyten-Subpopulationen und geben einen frühen Einblick in die Immunantwort. Die EIP ermöglichen die Differenzierung zwischen verschiedenen pathogenen Ursachen einer Infektion, z. B. die Unterscheidung bakterieller vs. viraler Infektionen. In der Infektionsdiagnostik helfen die EIP gezielte Behandlung schnell zu beginnen, Therapien zu monitoren, zu ändern oder anzupassen, um den übermäßigen Einsatz von Antibiotika zu reduzieren.

Management von Malignitäten⁴

Ein separater Messkanal des XN-20 ermöglicht die Erkennung von Precursor- und pathologischer Zellen. Spezielle Fluoreszenzmarker erreichen eine hohe Spezifität in der Unterscheidung reaktiver und maligner Geschehen und helfen die anschließende weiterführende Diagnostik zu beschleunigen.

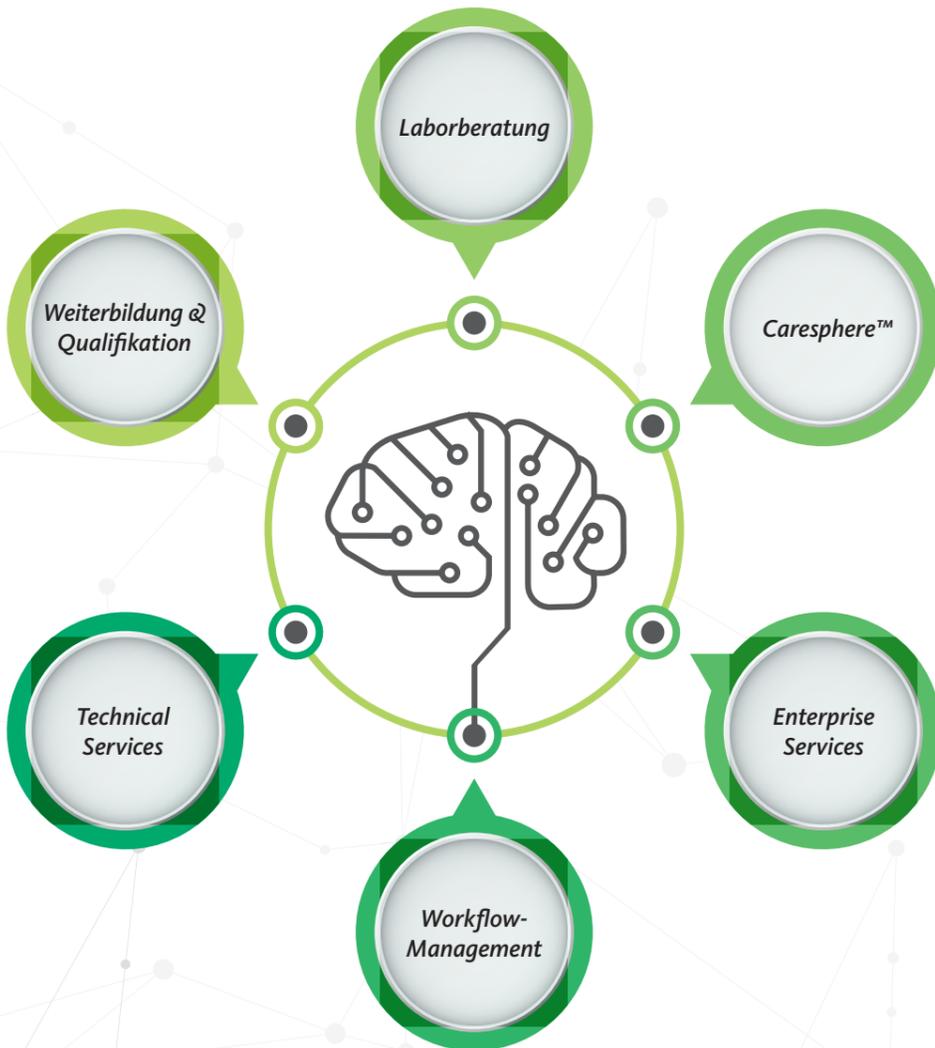
Ein optionaler XN Stem Cell-Modus ermöglicht die Optimierung des Apherese workflows. Durch eine schnelle, standardisierte Bestimmung des Parameters HPC (ohne Probenvorbereitung), kann der optimale Apheresezeitpunkt kostengünstig und mit hoher Verlässlichkeit bestimmt werden.

¹ optionale RET-APP
² optionale PLT-F APP
³ optionale EIP-Lizenz
⁴ XN Stem Cells ist eine optionale Anwendung innerhalb der WPC-APP



Intelligenz

Effiziente Hämatologiesysteme brauchen mehr als nur eine schnelle Bearbeitung von Proben. Sie müssen digital und vernetzt arbeiten, um Prozesse zu standardisieren und Labormitarbeiter zu entlasten.



Caresphere™

Mit Caresphere™ bietet Sysmex eine neue digitale Lösung für die Sysmex-Analysesysteme, mit der Labore ihre Prozesse durch digitale Service-Angebote noch effizienter gestalten können. Labore lassen sich jederzeit vernetzt über Standortgrenzen hinaus analysieren, steuern und überwachen.



Technical Services

Digitale Fernwartungs-, Performance- und Fehleranalyse-Systeme sorgen in Ihrem Labor für eine reibungslose und leistungsstarke Laboranalytik. In Ihrem individuellen Wartungsvertrag sind vereinbarte Servicebesuche und regelmäßige Wartungszyklen ein fester Bestandteil. Bei unseren Serviceleistungen halten wir stets die Datenschutzbestimmungen ein.



Enterprise Services

Die Digitalisierung bietet die Möglichkeit, Workflows effizient und kostengünstig zu gestalten und neue innovative Geschäftsmodelle zu etablieren. Wir unterstützen Sie zum Beispiel bei der Kontrolle von Vertragsmodellen oder bei einer EDI-Anbindung (Electronic Data Inventory) für automatisierte Bestellvorgänge.

Weiterbildung und Qualifikation

Die Sysmex Akademie stellt Ihnen ein umfangreiches und bedarfsgerechtes Angebot im Bereich der Qualifizierung und Weiterbildung zur Verfügung. Dies umfasst Trainings in Ihrem Labor, regionale Fortbildungen, Anwenderschulungen, Webinare oder Online-Trainings. Über das Kundenportal MySysmex kann jederzeit eine Fülle von nützlichen Dokumenten und Expertenwissen abgerufen werden.

www.sysmex.de/akademie
www.mysysmex.com



Intelligentes Workflow-Management

Das integrierte Softwarekonzept, die Extended IPU, dient der Steuerung des kompletten Proben- und Datenmanagements, der Vernetzung verschiedener Laborstandorte für umfassenden Datenaustausch und Workflow-Management.

Maßgeschneiderte Softwarekomponenten unterstützen Sie bei der technischen und biomedizinischen Validation oder standardisieren und optimieren den Proben-Workflow. Ein standardisiertes Regelwerk verfügt über optionale* Anwendungen, die an Ihre Bedürfnisse angepasst werden, zum Beispiel:

CBC-O*

- Regelwerk zum Management erhöhter MCHC-Werte mit dem Einsatz der RET-Kanal-Technologie

Standardisierung von Arbeitsabläufen, zum Beispiel bei Kälteagglutination und Hämolyse und Vermeidung zusätzlicher manueller Schritte

MWO*

- Monozyten-Workflow Optimierung aus XN-DIFF-Parametern zur Unterscheidung von reaktiven und malignen Monozytosen
- Einhaltung der strengsten diagnostischen Kriterien für die Erkennung einer CMML (WHO 2016)

Höhere Sensitivität in der Erkennung von Dysplasie-Zeichen bei Verringerung der Ausstrichrate

TWO*

- Akkurate PLT-Ergebnisse durch fluoreszenz-markierte Thrombozyten

- Klinische Informationen mit den Parametern IPF% und IPF#

Die TWO-Software liefert die bestmögliche Information über den Thrombopoesestatus des Patienten

Aged Sample Identifier (ASI)*/**

- Zuverlässige Identifizierung von gealterten Proben, effektive Vermeidung von falsch-positiven Flags und Reduzierung unnötiger Reflextests und morphologischer Begutachtungen

Konzentration auf medizinisch relevante Proben



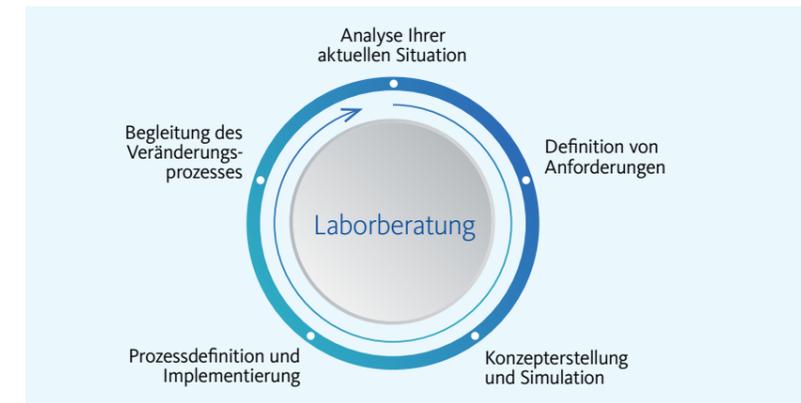
Abbildung einer technischen Validation der Extended IPU. An diesem Beispiel wird gezeigt, dass die beteiligten abnormalen Parameter hervorgehoben werden (rot, gelb). Verletzte Regeln werden aufgelistet und betroffene Scattergramme markiert, um den Benutzer sofort zu den verdächtigen Ergebnissen zu führen.

* optionale Anwendung
** IPU-Anwendung

Laborberatung

Sie bestimmen die Anforderungen und wir analysieren Ihren Standort. Unsere qualifizierten Beratungsdienste erstellen Ihnen entsprechende individuelle und zukunftsorientierte Lösungsmöglichkeiten.

Für diese Herausforderung verfügen wir über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Analyse, Konzeptionierung und Implementierung komplexer Laborstrukturen. Ziel ist ein rund um die Uhr optimierter Workflow von der Probenerfassung bis zur Probenarchivierung, einschließlich der zuverlässigen Ergebnisübermittlung.



Sie haben Fragen?

Ihr Sysmex-Außendienst berät Sie gerne und stellt Ihnen weiteres Informationsmaterial zur Verfügung.

Sysmex Deutschland GmbH

Bornbarch 1, 22848 Norderstedt
Telefon: + 49 40 534 10 2-0
Fax: + 49 40 523 23 02
info@sysmex.de

Techniker und Applikations-spezialisten

Serviceline: +49 180 379 76 39
Fax: +49 40 534 102 6334
serviceline@sysmex.de

Bestellungen

Orderline: + 49 40 534 10 2222
Fax: + 49 40 534 10 2168
order@sysmex.de

Logistik

Logisticline: + 49 40 534 10 2222
Fax: + 49 40 534 10 2168
scm@sysmex.de

Sysmex Suisse AG

Tödistrasse 50, CH 8810 Horgen
Telefon: +41 44 718 38 38
info@sysmex.ch

Service und Applikations-spezialisten

Telefon +41 848 80 38 38
serviceline@sysmex.ch

Bestellungen, Logistik und Sales Support

Telefon: +41 44 718 38 38
info@sysmex.ch

Sysmex Austria GmbH

Lienfeldergasse 31-33, 1160 Wien
Telefon: +43 1 486 16 31
Fax: +43 1 486 16 31 25
office@sysmex.at

Techniker und Applikations-spezialisten

Serviceline: +43 800 55 66 17
serviceline@sysmex.at

Bestellungen

Telefon: +43 1 486 16 31
kundenbestellungen@sysmex.at

Vertrieb Deutschland: Sysmex Deutschland GmbH

Bornbarch 1, 22848 Norderstedt, Deutschland · Telefon +49 40 534102-0 · Fax +49 40 5232302 · info@sysmex.de · www.sysmex.de

Vertrieb Österreich: Sysmex Austria GmbH

Lienfeldergasse 31-33, 1160 Wien, Österreich · Telefon +43 1 4861631 · Fax +43 1 486163125 · office@sysmex.at · www.sysmex.at

Vertrieb Schweiz: Sysmex Suisse AG

Tödistrasse 50, 8810 Horgen, Schweiz · Telefon +41 44 718 38 38 · Fax +41 44 718 38 39 · info@sysmex.ch · www.sysmex.ch

Hersteller: Sysmex Corporation

1-5-1 Wakinohama-Kaigandori, Chuo-ku, Kobe 651-0073, Japan · Telefon +81 78 265-0500 · Fax +81 78 265-0524 · www.sysmex.co.jp