

SISTEMAS AUTOMATIZADOS EM HEMATOLOGIA

# XN-9100™

Revolução da automação  
modular em hematologia



# ALÉM DA TECNOLOGIA, RUMO AO FUTURO

## **XN-9100: flexível e modular, pronto para crescer juntamente com o seu laboratório**

A revolucionária série XN-9000 foi aprimorada ainda mais. Agora, os módulos analíticos XN podem ser instalados em pares e assim, as soluções Sysmex XN-9100 concentram todo seu poder analítico para atender às demandas de produtividade em um espaço ainda mais reduzido.

Os componentes fundamentais das soluções XN-9100 incluem pelo menos dois módulos analíticos XN, além de um ou mais preparadores e coradores de lâminas SP-50. Devido às diferentes demandas de cada laboratório, a série XN-9100 apresenta diferentes configurações básicas, todas modulares e escaláveis para melhor atender às necessidades individuais de todos os laboratórios com grande rotina. Além disso, essa modularidade se estende aos parâmetros clínicos, pois é possível selecionar quais aplicações clínicas serão implementadas e gerenciar testes reflex, o que garante a rápida liberação de resultados precisos e confiáveis.

- Configurações perfeitas para diversos fluxos de trabalho;
- Integração com o preparador e corador de lâminas automático, SP-50;
- Módulo de análise automatizada da morfologia digital opcional, DI-60;
- Tecnologia de citometria de fluxo fluorescente em todos os canais de análise;
- Ampla gama de parâmetros que agregam valor clínico ao hemograma;
- Padronização e melhoria da qualidade dos resultados do hemograma;
- Otimização do fluxo de trabalho e aumento da produtividade do laboratório;
- Confirmação automática dos resultados através de ações rerun (reanálise) e reflex definidos por regras on board.

**Você determina** o que é analisado. **Você determina** a velocidade. **Você gerencia** seus resultados conforme seu critério. Essa é a **hematologia Sysmex** que se adapta às suas necessidades.

## Valores clínicos da Série-XN

### CANAL CBC

**XN-CBC:** contagem precisa e confiável dos leucócitos totais, mesmo na presença de concentrações elevadas de NRBC

- Eritroblastos (NRBC # e %) reportados automaticamente em todos os hemogramas
- Correção automática da contagem de linfócitos e leucócitos totais

**XN-DIFF:** diferencial leucocitária de 6-partes

- Contagem de granulócitos imaturos (IG # e %) em toda diferencial leucocitária e detecção de anormalidades nas populações de leucócitos com alta sensibilidade
- Auxilia na detecção de processos inflamatórios e infecciosos, além de monitorar terapias

### CANAL DIFF

### CANAL RET

**XN-RET:** análise da quantidade e qualidade das células da série eritrocítica

- Auxilia no diagnóstico da anemia por deficiência de ferro e anemia por doença crônica
- RET-He: conteúdo de hemoglobina nos reticulócitos avalia o nível de hemoglobinação dos reticulócitos auxiliando no controle da terapia com ferro e/ou eritropoetina

**PLT-F:** segunda metodologia de análise das plaquetas por citometria de fluxo fluorescente

- Maior precisão nos casos de trombocitopenia
- IPF: fração imatura das plaquetas é o parâmetro que auxilia na diferenciação dos casos de trombocitopenia por destruição periférica ou falha medular e também pode ser usado como marcador para prever mau prognóstico em eventos cardiovasculares

### CANAL PLT-F

### MODO XN-BF

**XN-BF:** modo dedicado para análise de líquido cefalorraquídeo, líquidos sinovial e serosos

- Fornece análise diferencial de 2-partes: células mononucleares (MN# e %) e polimorfonucleares (PMN# e %)

**XN-WPC:** canal dedicado para analisar células precursoras dos leucócitos

- A análise no canal WPC é conduzida automaticamente por ação reflex na presença de flags de blastos e linfócitos anormais
- Ideal para laboratórios que processam amostras oncológicas

### CANAL WPC

# SOLUÇÕES BÁSICAS XN-9100

A expansão das configurações básicas, ou seja, a adição de um ou mais módulos analíticos, aplicações clínicas ou SP-50 é possível em qualquer momento para melhor atender às necessidades e demandas do seu laboratório.



XN-9100-201

## COMPONENTES:

- Dois analisadores hematológicos XN-10;
- Um preparador e corador de lâminas SP-50.

## VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO:

- Até 200 hemogramas / hora;
- Até 75 esfregaços / hora.



XN-9100-301

## COMPONENTES:

- Três analisadores hematológicos XN-10;
- Um preparador e corador de lâminas SP-50.

## VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO:

- Até 300 hemogramas / hora;
- Até 75 esfregaços / hora.



XN-9100-401

## COMPONENTES:

- Quatro analisadores hematológicos XN-10;
- Um preparador e corador de lâminas SP-50.

## VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO:

- Até 400 hemogramas / hora;
- Até 75 esfregaços / hora.

# XN-9100: Modularidade e flexibilidade ao seu alcance

Para garantir maior eficiência e qualidade de acordo com as demandas crescentes de aplicações clínicas e produtividade do seu laboratório, a Sysmex oferece o conceito de modularidade das soluções XN-9100.



Módulo XN-20

Módulo XN-10



## MÓDULOS ANALÍTICOS

Os módulos analíticos XN-10 e/ou XN-20 são conectados ao sistema de transporte automático de racks para otimizar o fluxo de processamento de amostras. Cada módulo analítico analisa aproximadamente 100 amostras por hora.

## PREPARADOR E CORADOR DE LÂMINAS

As amostras que necessitam revisão são direcionadas automaticamente para o preparador e corador de lâminas SP-50.

## MÓDULO DE ANÁLISE DA MORFOLOGIA DIGITAL

O módulo de análise digital da morfologia celular DI-60 é projetado para automatizar e padronizar o processo de análise do esfregaço sanguíneo. Este módulo inclui a unidade de escaneamento das lâminas, o computador, o software com imagens digitais de células e o wagon prontos para serem integrados ao XN-9100. O DI-60 pode ser conectado diretamente à interface do laboratório (LIS).



#### ESTEIRA DE EXTENSÃO

A esteira de extensão CV-70 permite que as soluções XN-9100 sejam instaladas ao redor de objetos fixos como uma coluna, por exemplo. Também é utilizada para o transporte de racks quando o módulo DI-60 for instalado.



#### UNIDADE GIRATÓRIA

A unidade giratória TU-40 é projetada para melhorar a flexibilidade, permitindo a instalação das soluções XN-9100 em locais menores e com diferentes layouts.

# ESPECIFICAÇÕES

## Princípios de análise

- **WBC DIFF/ RET/ PLT-F/ WPC:** Citometria de fluxo fluorescente
- **RBC/ PLT-I:** Impedância com foco hidrodinâmico
- **HGB:** Sulfato lauril de sódio, livre de cianeto

## Parâmetros analisados

### • Parâmetros reportáveis no modo sangue total

WBC, NRBC%, NRBC#, RBC, HGB, HCT, VCM, HCM, CHCM, PLT, RDW-SD, RDW-CV, MPV, NEUT%, LINFO%, MONO%, EO%, BASO%, NEUT#, LINFO#, MONO#, EO#, BASO#, IG%, IG#.

### • Parâmetros de pesquisa no modo sangue total

MicroR%, MacroR%, PDW, P-LCR, PCT

### • Parâmetros reportáveis do canal de reticulócitos (opcional)

RET#, RET%, IRF, RET-He

### • Parâmetros de pesquisa do canal de reticulócitos (opcional)

RBC-He, Delta-He, HYPO-He%, HYPER-He%, LFR, MFR, HFR, PLT-O

### • Parâmetros reportáveis no modo de líquidos biológicos (opcional)

RBC-BF, WBC-BF, MN#, PMN#, MN%, PMN%, TC-BF#

### • Parâmetros reportáveis no modo de plaquetas fluorescentes (opcional)

PLT-F, IPF#, IPF%

### • Parâmetros no modo WPC (opcional)

*Licença estendida para parâmetros de inflamação:* NEUT-GI, NEUT-RI, RE-LYMP%, RE-LYMP#, AS-LYMP%, AS-LYMP#

*Licença XN Stem Cell:* HPC%, HPC#

## Velocidade de processamento da Série-XN

- Até 100 amostras por hora por módulo analítico XN
- Até 40 amostras por hora por módulo XN no modo de líquidos biológicos (opcional)
- Até 75 lâminas por hora por módulo SP-50

## Volume de aspiração

### • Módulo XN:

- 88µl de sangue no modo automático (tubo fechado) e no modo manual (tubo aberto)
- 88µl modo de líquidos biológicos (opcional)

### • Módulo SP-50: 70µl de sangue para preparação automática da lâmina, 38µl de sangue para preparação manual da lâmina

## Controle de qualidade

### • XN-CHECK e XN-CHECK BF para controle de qualidade através do programa Sysmex *Insight* IQAP

#### • XN-CHECK

- Produto completo de três níveis de controle de qualidade para todos os parâmetros do hemograma, diferencial leucocitária, plaquetas e perfil reticulocitário

#### • XN-CHECK BF

- Produto completo com dois níveis de controle de qualidade para todos os parâmetros: total de células nucleadas (TNC), eritrócitos (RBC), leucócitos (WBC) e diferencial leucocitária de 2 partes.

## Regras decisão clínica on-board

- Modelo de regras pré-carregado no computador dos analisadores da Série-XN
- Editável/ajustável pelo cliente
- Simples habilitação/deshabilitação

## Dimensões/ Peso - L x P x A [cm]/ [kg]

### Configurações básicas

- **XN-9100-201:** aproximadamente 254 X 112 X 152/ 646
- **XN-9100-301:** aproximadamente 343 X 112 X 152/ 879
- **XN-9100-401:** aproximadamente 356 X 112 X 153/ 929

## Referências:

1. A novel biomarker of acute respiratory distress syndrome in patients with acute pancreatitis. *J Crit Care*; 50: 303  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944118313030?via%3Dihub>
2. Performance evaluation of the new measurement channels on the automated Sysmex XN-9000 hematology analyzer. *Clin Biochem*; 53: 132  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009912017310810>
3. Innovative haematological parameters for early diagnosis of sepsis in adult patients admitted in intensive care unit. *J Clin Pathol.*; 71(4): 330  
<http://jcp.bmj.com/content/71/4/330.long>
4. Comparison of erythrocyte and reticulocyte indices for the diagnosis of iron deficiency. *Zdrav Vestn (Slovenian Med J)*; 86(1-2): 19  
<https://www.researchgate.net/publication/319877155>
5. Concordance between Reticulocyte Hemoglobin Equivalent and Reticulocyte Hemoglobin Content in CKD Patients Undergoing Hemodialysis. *Acta Med Indones*; 49(1):34 <http://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/316/pdf>
6. Performance evaluation of the new hematology analyzer Sysmex XN-series. *Int J Lab Hematol*; 37(2): 155  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijlh.12237/abstract>
7. Evaluation of the immature platelet fraction contribute to the differential diagnosis of hereditary, immune and other acquired thrombocytopenias. *Sci Rep*; 7(1):3355 <http://www.nature.com/articles/s41598-017-03668-y>
8. Absolute immature platelet count dynamics in diagnosing and monitoring the clinical course of thrombotic thrombocytopenic purpura. *Transfusion*; 55(4):756  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/trf.12912/abstract>
9. Reticulated Platelets - Changing Focus from Basics to Outcomes *Thromb Haemost*; 118(9): 1517  
<https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/S-0038-1667338>
10. Evaluation of Sysmex XN-1000 hematology analyzer for cell count and screening of malignant cells of serous cavity effusion. *Medicine (Baltimore)*; 96(27):e7433  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5502180/>
11. Two-site evaluation of the diagnostic performance of the Sysmex XN Body Fluid (BF) module for cell count and differential in Cerebrospinal Fluid. *Int J Lab Hematol*; 40(1):26 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijlh.12723>



**Distribuidor exclusivo no Brasil**  
**Roche Diagnostica Brasil Ltda**  
Av. Engenheiro Billings, 1729 - Jaguaré  
São Paulo - SP 05321-010  
0800 772 0295  
[www.roche.com.br](http://www.roche.com.br)

