

## Smlouva o výpůjčce „Hlavní a záložní hematologický analyzátor“

uzavřená na základě dohody smluvních stran podle ustanovení § 2193 a následujících zákona  
č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „OZ“)

mezi

### **MEDESA s.r.o.**

se sídlem Na Vyšehradě 1092, 572 01 Polička

IČO: 64254577

zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 8237

zastoupená: Otakarem Klepárníkem, jednatelem

bankovní spojení: MONETA Money Bank, a.s., pobočka Polička

číslo účtu: 354904664/0600

(dále jen "půjčitel")

a

### **Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace**

se sídlem Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč

IČO: 00839396

zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, oddíl Pr, vložka 1441

zastoupená: Ing. Evou Tomášovou, ředitelem

bankovní spojení: KB Třebíč

číslo účtu: 12338711/0100

(dále jen "vypůjčitel")

## **1. Předmět výpůjčky**

- 1.1** Předmětem plnění je bezplatná výpůjčka hlavního a záložního hematologického analyzátoru pro provádění následujících vyšetření: stanovení krevního obrazu, krevního obrazu s diferencíálem a stanovení retikulocytů a tělních tekutin (dále jen „zařízení“ nebo „předmět výpůjčky“).

Seznam minimálních technických požadavků na předmět výpůjčky je uveden v příloze č. 1.

- 1.2** Za podmínek uvedených ve smlouvě a dle příslušných ustanovení občanského zákoníku půjčitel přenechává vypůjčitelu do bezplatného a dočasného užívání 1 ks nového, nepoužitého hlavního hematologického analyzátoru Mindray řady BC-6xxx model BC-6200 v hodnotě 834 900,- Kč (včetně DPH) a 1 ks záložního hematologického analyzátoru Mindray řady BC-6xxx model BC-6200 v hodnotě 834 900,- Kč (vč. DPH).

- 1.3 Předmět výpůjčky bude umístěn na oddělení hematologie centrální laboratoře vypůjčitele, kontaktní osoba za vypůjčitele:

Ing. Marek Handl, oddělení zdravotnické techniky, tel.: 568 809 293, mobil: 739 588 851, e-mail: [mhandl@nem-tr.cz](mailto:mhandl@nem-tr.cz).

- 1.4 Předmět výpůjčky zůstává trvale majetkem půjčitele.

## 2. Práva a povinnosti smluvních stran

### 2.1 Vypůjčitel se zavazuje:

- a) poskytnout půjčiteli potřebnou součinnost při instalaci předmětu výpůjčky,
- b) potvrdit písemně převzetí předmětu výpůjčky,
- c) pověřovat obsluhou předmětu výpůjčky pouze své zaměstnance, kteří jsou k tomu řádně vyškoleni,
- d) užívat předmět výpůjčky pro svoji činnost (poskytování zdravotních služeb, provoz nestátního zdravotnického zařízení), a to pro účely, ke kterému je určen výrobcem,
- e) chránit předmět výpůjčky před poškozením, ztrátou nebo zničením a udržovat přístroj ve stavu způsobilém k obvyklému užívání,
- f) informovat půjčitele o všech případech poškození, zničení či ztrátě předmětu výpůjčky,
- g) uhradit půjčiteli na základě jeho písemného požadavku škodu, která vznikne na předmětu výpůjčky během trvání výpůjčky zaviněným porušením právních či smluvních povinností ze strany vypůjčitele (za škodu přitom nelze nikdy považovat obvyklé opotřebení a náklady na opravy vzniklé v důsledku vad předmětu výpůjčky),
- h) bez zbytečného odkladu nahlásit půjčiteli potřebu opravy předmětu výpůjčky a umožnit mu její provedení,
- i) neposkytnout předmět výpůjčky dále ani jinak do užívání třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu půjčitele,
- j) po skončení výpůjčky vrátit zařízení ve stavu v jakém jej převzal s přihlédnutím k obvyklému opotřebení.

### 2.2 Půjčitel se zavazuje:

- a) ve lhůtě do 2 týdnů od účinnosti smlouvy předat vypůjčiteli 1 nový, nepoužitý hlavní hematologický analyzátor. Následně ve lhůtě podle dohody mezi půjčitelem a vypůjčitelem, nejpozději však do 8 týdnů od předání prvního přístroje, předat jeden nový, nepoužitý záložní hematologický analyzátor a to v provozuschopném stavu spolu se všemi doklady, kterými osvědčí, že předmět výpůjčky je způsobilý k užívání v ČR ve smyslu příslušných právních předpisů,
- b) bezplatně zaškolit určené zaměstnance vypůjčitele, kteří budou předmět výpůjčky obsluhovat a na základě toho sepsat a zajistit podpis protokolu o zaškolení obsluhy předmětu výpůjčky,
- c) bezplatně instalovat a uvést zařízení do provozu v sídle vypůjčitele na předem dohodnutém místě oddělení centrální laboratoře, po předání a instalaci předmětu výpůjčky sepsat a zajistit podpis předávacího protokolu,



- d) po dobu trvání smlouvy zajišťovat na vlastní náklady opravy předmětu výpůjčky, jejichž potřebu mu vypůjčitel oznámil,
- e) zajistit vypůjčiteli bezplatný autorizovaný servis po celou dobu trvání smluvního vztahu dle této smlouvy za následujících servisních podmínek pro odstranění závady na přístrojích v rámci zajištění bezplatného autorizovaného servisu:
- rychle dostupný servis v ČR (dostupnost do 12 hodin, dostupnost 24/7);
  - garance opravy do 48 hod. od nahlášení závady bez potřeby náhradních dílů, v případě potřeby náhradních dílů do 72 hodin od nahlášení závady;
  - v případě nemožnosti zprovoznění přístroje do 3 pracovních dnů od nahlášení závady nebo provádění servisních výkonů mimo nemocnici zapůjčení náhradního kvalitativně srovnatelného přístroje po dobu provádění servisního výkonu či opravy;
  - zajištění autorizovaného servisu v rámci ČR;
  - kontaktní údaje na autorizovaný servis: tel. 602 238 479, e-mail: servis@medesa.cz, adresa: MEDESA s.r.o., Na Vyšehradě 1092, 572 01 Polička;
  - provedení pravidelných bezpečnostně technických prohlídek a servisních prohlídek předepsaných výrobcem a zákonem č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, po dobu výpůjčky bezplatně;
  - provedení ročních validací nebo kalibrace parametrů (včetně potřebného materiálu) po dobu výpůjčky bezplatně a v případě periodických činností bez vyzvání, dálková správa;
  - výměnu přístroje za nový přístroj v případě nahlášení tří stejných poruch po dobu trvání smlouvy o výpůjčce.
- f) přenechat vypůjčiteli věc ve stavu způsobilém k užívání; způsobí-li škodu vada zařízení, kterou půjčitel zatajil, nahradí půjčitel škodu vypůjčiteli z toho vzniklou a nemá nárok na náhradu škody vzniklou v důsledku toho na zařízení,
- g) poučit vypůjčitele, jak věc užívat (prokazatelně ho seznámit s návodem popř. technickou normou, zvláštními pravidly), nejedná-li se o pravidla obecně známá, anebo neplyne-li z okolností, že toho není zapotřebí; neučiní-li to, nahradí vypůjčitel škodu z toho vzniklou,
- h) v případě předmětu výpůjčky, který byl uveden na trh v některém z členských států Evropské unie a který je opatřený značkou CE ve smyslu vl. nařízení č. 54/2015 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky, a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, musí doložit tyto doklady:
- kopie prohlášení o shodě vystaveného výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupce;
  - návod k obsluze v českém jazyce ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- i) po ukončení doby výpůjčky převzít zpět předmět výpůjčky a odvézt od vypůjčitele.

### 3. Doba výpůjčky

- 3.1 Výpůjčka podle této smlouvy se sjednává na dobu určitou, a to na dobu 2 let od data účinnosti této smlouvy.
- 3.2 Výpůjčka zařízení je vázána na odběr reagensů a spotřebního materiálu pro hematologické analyzátory. Odběr reagensů pro hematologické analyzátory upravuje samostatná kupní smlouva o dodávce reagensů a spotřebního materiálu pro hematologické analyzátory, uzavřená mezi smluvními stranami, současně s touto smlouvou. Souběžné trvání obou smluvních vztahů je podmínkou trvání každého z nich. V případě, že jeden ze smluvních vztahů zanikne, zanikne druhý smluvní vztah.

### 4. Sankční ustanovení

- 4.1 V případě porušení podmínek této smlouvy se půjčitel zavazuje uhradit vypůjčiteli smluvní pokutu ve výši 10.000 Kč za každé jednotlivé porušení.
- 4.2 Smluvní pokuta je splatná dnem následujícím po dni, kdy na ni vzniknul nárok.
- 4.3 Smluvní pokuta vypůjčiteli přísluší vedle případné náhrady škody, která mu porušením podmínek smlouvy vznikne.

### 5. Závěrečná ustanovení

- 5.1 Výběr půjčitele byl proveden v souladu s Pravidly Rady Kraje Vysočina pro zadávání veřejných zakázek.
- 5.2 Smluvní vztah dle této smlouvy se řídí občanským zákoníkem (OZ).
- 5.3 Tuto smlouvu lze měnit pouze formou písemných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 5.4 Tato smlouva je uzavírána písemně a smluvní strany se v textu smlouvy dohodly na celém obsahu závazku. K případným ujednáním učiněným před podpisem smlouvy nebo mimo text smlouvy se nepřihlíží. V případě rozporu mezi textem smlouvy a dokumenty, na které smlouva odkazuje, má přednost text smlouvy.
- 5.5 Tato smlouva se vyhotovuje ve 2 stejnopisech, z nichž jeden je určen pro půjčitele a jeden pro vypůjčitele.
- 5.6 Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího zveřejnění v Registru smluv a je závazná pro případné právní nástupce obou smluvních stran.
- 5.7 Platnost smlouvy končí a výpůjčka podle smlouvy zaniká:
- uplynutím doby, na kterou byla výpůjčka sjednána;
  - dohodou obou smluvních stran uzavřenou v písemné formě;
  - ukončením kupní smlouvy o odběru reagensů (čl. 3 odst. 2 smlouvy); při předčasném ukončení kupní smlouvy před sjednanou dobou platnosti kupní smlouvy na dodávku reagensů zaniká výpůjčka uplynutím 30 dnů od takového ukončení kupní smlouvy o dodávce reagensů;
  - z ostatních obecných důvodů zániku závazků podle občanského zákoníku.
- 5.8 Podstatným porušením této smlouvy se rozumí na straně vypůjčitele provozování předmětu výpůjčky v rozporu s podmínkami této smlouvy. Podstatným porušením smlouvy na straně



půjčitele se rozumí nepřenechání předmětu výpůjčky vypůjčiteli ve stavu způsobilém k užívání a neudržování tohoto stavu dle podmínek této smlouvy.

- 5.9** Půjčitel prohlašuje, že se před uzavřením smlouvy nedopustil v souvislosti se zadávacím řízením sám nebo prostřednictvím jiné osoby žádného jednání, jež by odporovalo zákonu nebo dobrým mravům nebo by zákon obcházelo, zejména že nenabízel žádné výhody osobám podílejícím se na zadání veřejné zakázky, na kterou s ním zadavatel uzavřel smlouvu, a že se zejména ve vztahu k ostatním uchazečům nedopustil žádného jednání narušujícího hospodářskou soutěž.
- 5.10** Vypůjčitel má právo vypovědět tuto smlouvu v případě, že v souvislosti s plněním účelu této smlouvy dojde ke spáchání trestného činu. Výpovědní doba činí 3 dny a začíná běžet dnem následujícím po dni, kdy bylo písemné vyhotovení výpovědi doručeno půjčiteli.
- 5.11** Půjčitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a dále s plným zveřejněním této smlouvy podle zákona o registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní vypůjčitel.

Půjčitel:

12-06-2019  
V Poličce dne .....

  
MEDESA s.r.o.  
Otakar Klepárník  
jednatel

  
MEDESA s.r.o.  
Na Vyšehradě 1092 | 572 01 Polička  
IČ: 64254577 | DIČ: CZ64254577

Vypůjčitel:

-7. 06. 2019  
V Třebíči dne .....

Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace  
Purkyňovo nám. 133/2, 674 01 Třebíč  
IČ: 00839396  
č. ú.: 12338711/0100 (01)

  
Nemocnice Třebíč, příspěvková organizace  
Ing. Eva Tomášová  
ředitel

Příloha:

Příloha č. 1 Minimální technické požadavky

**Příloha č. 1 Minimální technické požadavky**

Minimální technické požadavky na předmět výpůjčky:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Specifikace pro hlavní analyzátor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plně automatický nový vysokokapacitní hematologický analyzátor krevních obrazů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Manuální a automatický mód.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rychlý vstup statimového vzorku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Minimální kapacita vzorků - 100 KODIF/1 hod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aspirační objem vzorku pro automatický i manuální mód max. 100 µl plné krve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Společná náběrová jehla pro manuální i automatický mód.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Selektivní výběr vyšetření - zvlášť KO nebo KO+DIFF nebo KO+DIFF+RTC (pětipopulační DIFF).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Automatické provedení korekce počtu leukocytů v průběhu procesu kvantifikace jaderných červených krvinek (NRBC) v periferní krvi již v základním módu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| DIFF v procentuálním vyjádření [%] i absolutních hodnotách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vyšetření RTC přímým měřením z jednoho náběru (absolutní i procentuální [%] výsledky).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Měření abnormálních populací DIFF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zobrazení histogramů (WBC, RBC, PLT), scattegramů (DIF, RTC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Flagy abnormálních výsledků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Databáze měření s vyhodnocením.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Možnost archivace na jiné medium (např. DVD, flash disk, neakceptujeme disketu) + uchovávání min. 10 tis. vzorků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Údržba analyzátoru bez nutnosti jeho vypnutí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Monitorace množství reagentie zbývající v přístroji s možností včasného upozornění analyzátoru na nutnost doplnění reagentií do přístroje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Čtečka čárového kódu zkumavek pro otevřený i uzavřený mód i reagentie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Standardizovaná identifikace vzorku, kdy číslo vzorku na zkumavce je čteno a kontrolováno přímo v analyzátoru těsně před aspirací - vyloučení záměny vzorku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Automatický kazetový podavač pro libovolné typy zkumavek - možnost více typů zkumavek v jedné kazetě.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Jednoduchá obsluha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Software pro interní kontrolu kvality (L-J grafy, XB analýza, Westgardova statistika). Možnost mezilaboratorního a mezinárodního srovnání výsledků z interní kontroly kvality automaticky v reálném čase, a to z důvodu neexistence jiného způsobu, jak v reálném čase zjistit metrologickou návaznost u parametrů krevního obrazu, diferenciálního rozpočtu leukocytů a ostatních měřených a počítaných parametrů, které nejsou součástí externího hodnocení kvality poskytovaných poskytovateli externího hodnocení kvality. |
| Statistika opakovatelnosti (v čase, v sérii) dle platné legislativy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kontrolní materiál: 3 hladiny kontrolní krve, které zahrnují referenční hodnoty pro měřené parametry periferní krve (KODIF, NRBC, RTC) odpovídající požadavkům ISO 15 189.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tiskárna s možností volby černobílého a barevného tisku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oboustranná komunikace s laboratorním informačním systémem a nemocničním informačním systémem (možnost zasílání dat z analyzátoru do laboratorního informačního systému a nemocničního informačního systému a obráceně, tedy možnost zasílání dat z laboratorního informačního systému a nemocničního informačního systému do analyzátoru).                                                                                                                                                                                    |
| On-line vzdálená správa analyzátoru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Součástí zápujčky i UPS - záložní zdroj.                                                                                                                                                                                     |
| Dodávka reagentů s CE značkou a uvedením počtu používaných diagnostik.                                                                                                                                                       |
| Uživatelská příručka v českém jazyce - tištěná i v elektronické formě.                                                                                                                                                       |
| Bezplatné zapojení, instalace, kalibrace + instalační protokol, zajištění komunikace s LIS a NIS, bezplatné zaškolení obsluhy + protokol o zaškolení obsluhy.                                                                |
| Certifikát pro ANALYZÁTOR I REAGENCIE v rozsahu: Prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v českém jazyce.                                                                                |
| Ceny vyšetření budou uvedeny včetně promývacích a proplachovacích cyklů stanovených výrobcem, do ceny budou zahrnuty náklady na reagenty, kontrolní materiály (3 hladiny denně), alespoň 5% míra opakování testování vzorků. |
| Mód pro tělní tekutiny. Pro všechny typy tělních tekutin možnost minimálně: možnost diferenciace na erytrocyty, leukocyty, mononukleáry (% i počet), polymorfonukleáry (% i počet).                                          |
| Bezplatný servis po dobu zápujčky - součástí smlouvy.                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Specifikace pro záložní analyzátor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plně automatický vysokokapacitní hematologický analyzátor krevních obrazů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Manuální i automatický mód.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Minimální kapacita vzorků 60 za 1 hod.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Stanovení retikulocytů z jednoho náběru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mód pro tělní tekutiny. Pro všechny typy tělních tekutin možnost minimálně: možnost diferenciace na erytrocyty, leukocyty, mononukleáry (% i počet), polymorfonukleáry (% i počet).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aspirační objem, max. 30 µl. pro novorozenecké vzorky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Diferenciální rozpočet - v procentuálním vyjádření [%], pětipopulační.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zobrazení histogramů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Archivace výsledků.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Údržba analyzátoru bez nutnosti jeho vypnutí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Monitorace množství reagentů zbývajících v přístroji s možností včasného upozornění analyzátoru na nutnost doplnění reagentů do přístroje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Software pro interní kontrolu kvality (L-J grafy, XB analýza, Westgardova statistika). Možnost mezilaboratorního a mezinárodního srovnání výsledků z interní kontroly kvality automaticky v reálném čase, a to z důvodu neexistence jiného způsobu, jak v reálném čase zjistit metrologickou návaznost u parametrů krevního obrazu, diferenciálního rozpočtu leukocytů a ostatních měřených a počítaných parametrů, které nejsou součástí externího hodnocení kvality poskytovaných poskytovateli externího hodnocení kvality. |
| Tiskárna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Možnost oboustranné komunikace s laboratorním informačním systémem a nemocničním informačním systémem (možnost zasílání dat z analyzátoru do laboratorního informačního systému a nemocničního informačního systému a obráceně, tedy možnost zasílání dat z laboratorního informačního systému a nemocničního informačního systému do analyzátoru).                                                                                                                                                                            |
| Dodávka reagentů s CE značkou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| On-line vzdálená správa analyzátoru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Uživatelská příručka v českém jazyce - tištěná i v elektronické formě.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bezplatné zapojení, instalace, kalibrace + instalační protokol, komunikace s LIS a NIS, bezplatné zaškolení obsluhy + protokol o zaškolení obsluhy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ceny vyšetření budou uvedeny včetně promývacích a proplachovacích cyklů stanovených výrobcem, do ceny budou zahrnuty náklady na reagenty, kontrolní materiály (3 hladiny denně), alespoň 5% míra opakování testování vzorků. |
| Certifikát pro ANALYZÁTOR I REAGENCIE v rozsahu: Prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v českém jazyce.                                                                                |
| Bezplatný servis po dobu záručky - součástí smlouvy.                                                                                                                                                                         |
| Čtečka čárových kódů.                                                                                                                                                                                                        |

Orientační roční počet vyšetřovaných vzorků:

49 000 vzorků (zvlášť KO, DIFF, ret)



## TECHNICKÝ POPIS NABÍZENÝCH PŘÍSTROJŮ

Hlavní analyzátor: hematologický analyzátor řady BC-6xxx model BC-6200  
Záložní analyzátor: hematologický analyzátor řady BC-6xxx model BC-6200

Hematologický analyzátor řady BC-6xxx  
**model BC-6200 | BC-6000**

### mindray

**Automatický hematologický analyzátor MINDRAY BC-6200** je analyzátor vhodný pro středně velké laboratoře, kde je vyžadováno stanovení krevního obrazu s 5-populačním diferencíálem, stanovením retikulocytů a jaderných erytrocytů NRBC (v každém krevním obrazu). **Automatický hematologický analyzátor MINDRAY BC-6000** nemá stanovení retikulocytů, ostatní stanovení krevního obrazu jsou shodná s modelem BC-6200. Pro stanovení hodnot krevního obrazu využívají impedančního principu, dále patentované technologie SF Cube a metodu fluorescenční průtokové cytometrie. Analyzátor jsou vybaveny automatickým podavačem s možností vložení statimového vzorku (closed tube). Rychlost stanovení je až 110 vzorků za hodinu. Analyzátor jsou vybaveny velkým barevným dotykovým displejem pro snadnou obsluhu a připojený PC se softwarem je určen pro rozšířené ovládání analyzátorů a správu naměřených dat vzorků a řadu dalších pokročilých funkcí jako např. nastavení vlastních automatických validačních parametrů pro automatické opakování „re-exam“. Předností analyzátorů je jedna společná aspirační dráha pro manuální a automatický mód. Standardem je již měření NRBC, které jsou součástí každého analyzovaného krevního obrazu. Analyzátor vynikají rychlostí měření, širokou škálou metod, komfortním ovládáním a snadnou uživatelskou obsluhou.

#### MĚŘENÉ PARAMETRY – model BC-6200

##### **37 reportovaných parametrů (krev):**

WBC, Lym%, Mon%, Neu%, Bas%, Eos%, IMG%, Lym#, Mon#, Neu#, Eos#, Bas#, IMG#, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, RET%, RET#, IRF, LFR, MFR, HFR, RHE, NRBC#, NRBC%, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, IPF

##### **29 výzkumných parametrů (krev):**

HFC#, HFC%, RBC-O, PLT-O, PLT-I, WBC-O, WBC-D, TNC-D, IME%, IME#, H-NR%, L-NR%, NLR, PLR, WBC-N, TNC-N, InR#, InR%, Micro#, Micro%, Macro#, Macro%, RPI, H-IPF, IPF#, MRV, FRC#, FRC%, PDW-SD

##### **7 reportovaných parametrů (tělní tekutina):**

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

##### **11 výzkumných parametrů (tělní tekutina):**

Eos-BF#, Eos-BF%, Neu-BF#, Neu-BF%, HF-BF#, HF-BF%, RBC-BF, LYBF, LY-BF%, MO-BF#, MO-BF%

2 histogramy pro RBC a PLT

3 scattergramy (3D) pro DIFF, WNB a RET

5 scattergramů (2D) pro DIFF, WNB, RET, RET-EXT, PLT-O

## MĚŘENÉ PARAMETRY – model BC-6000

### **29 reportovaných parametrů (krev):**

WBC, Lym%, Mon%, Neu%, Bas%, Eos%, IMG%, Lym#, Mon#, Neu#, Eos#, Bas#, IMG#, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, NRBC#, NRBC%, PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC

### **20 výzkumných parametrů (krev):**

HFC#, HFC%, WBC-D, TNC-D, IME%, IME#, H-NR%, L-NR%, NLR, PLR, WBC-N, TNC-N, InR#, InR%, Micro#, Micro%, Macro#, Macro%, PDW-SD, PLT-I

### **7 reportovaných parametrů (tělní tekutina):**

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

### **11 výzkumných parametrů (tělní tekutina):**

Eos-BF#, Eos-BF%, Neu-BF#, Neu-BF%, HF-BF#, HF-BF%, RBC-BF, LY-BF, LY-BF%, MO-BF#, MO-BF%

2 histogramy pro RBC a PLT

2 scattergramy (3D) pro DIFF, WNB

2 scattergramů (2D) pro DIFF, WNB



**BC-6200 včetně PC sestavy**

## PARAMETRY MĚŘENÍ\*

| Parameter | Linearity Range            | Precision                                       | Carryover |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| WBC       | 0-500×10 <sup>9</sup> /L   | ≤2.5% (≥4×10 <sup>9</sup> /L)                   | ≤1.0%     |
| RBC       | 0-8.60×10 <sup>12</sup> /L | ≤1.5% (≥3.5×10 <sup>12</sup> /L)                | ≤1.0%     |
| HGB       | 0-260g/L                   | ≤1.0% (110-180g/L)                              | ≤1.0%     |
| HCT       | 0-75%                      | ≤1.5% (30%-50%)                                 | ≤1.0%     |
| PLT       | 0-5000×10 <sup>9</sup> /L  | ≤4.0% (≥100×10 <sup>9</sup> /L)                 | ≤1.0%     |
| RET#      | 0-0.8×10 <sup>12</sup> /L  | ≤15% (RBC≥3×10 <sup>12</sup> /L;<br>1%≤RET%≤4%) | /         |

\*RET# - pouze pro model BC-6200



## PRINCIPY MĚŘENÍ

- WBC diff, RET (pouze pro model BC-6200), NRBC: průtoková cytometrie s měřením rozptylu laserového paprsku (SF Cube – patentovaná technologie)
- RBC, PLT: impedanční princip s dvojnásobnou fokusací s optickým kontrolním měřením
- HGB: fotometricky (bez kyanidu)
- Výkon 110 vzorků za hodinu – CBC + DIFF
- 40 vzorků za hodinu – tělní tekutiny

## MĚŘÍCÍ MÓDY – model BC-6200

- CBC, CBC+DIFF, CBC+DIFF+RET, CBC+RET, RET (měření NRBC je součástí každého CBC)

## MĚŘÍCÍ MÓDY – model BC-6000

- CBC, CBC+DIFF (měření NRBC je součástí každého CBC)

## PARAMETRY

- výkon až 110 vzorků za hodinu
- jedna aspirační dráha pro manuální a automatický mód
- NRBC součástí každého krevního obrazu
- PLT impedančně i opticky
- velký barevný 10.4" dotykový display pro snadné ovládání
- automatický kazetový podavač s kapacitou 50 zkumavek + statimový vzorek (closed tube)
- materiál: plná krev nebo před-řaděný vzorek
- aspirační objem: plná krev 80 µl, kapilární krev 35 µl, před-řaděný vzorek 20 µl, tělní tekutina 85 µl
- automatická nebo manuální kalibrace
- priorita STATIM
- ovládací software LabXpert, integrovaný komplexní program kontroly kvality QC (L-J, X-B)
- funkce opakování vzorku „re-exam“ dle uživatelsky nastavených pravidel
- komunikace přes LAN – obousměrné připojení do LISu
- možnost připojení USB tiskárny (jehličková, inkoustová, laserová)
- možnost načítat parametry kontrol z USB flash disku, nebo zálohování dat na USB disk
- integrovaná čtečka čárového kódu + možnost zapojení ruční čtečky
- automatické natočení zkumavky pro čtení Bar-Code v kazetě
- plně automatizovaná denní údržba
- integrovaný systém čištění minimalizují kontaminaci a údržbu
- kalibrace a program kontroly kvality používající plnou čerstvou krev
- kontrola hladiny reagentů a odpadu, signalizace expirace reagentů
- PC se software pro správu vzorků s kapacitou až 100 000 výsledků včetně histogramů
- bez kompresorové jednotky = nízká hluchost
- automatický start a shut down ve zvolenou dobu
- automatické dávkování diluentu pro před-řaděný mód
- vícenásobná kontrola hladiny reagentů, kontrola expirace, hlídání hladiny odpadu

- rozměry (v x š x h): 695 x 672 x 826 mm
- hmotnost: ≤ 87,5 kg
- napájecí napětí: 100-240 V / 50-60 Hz
- provozní teplota, vlhkost: 15-32 °C, 30-85 %
- komunikační port:
  - RS-232C, LPT
  - 4x USB, 1x LAN

## VYOBRAZENÍ

**BC-6200**



**BC-6000**





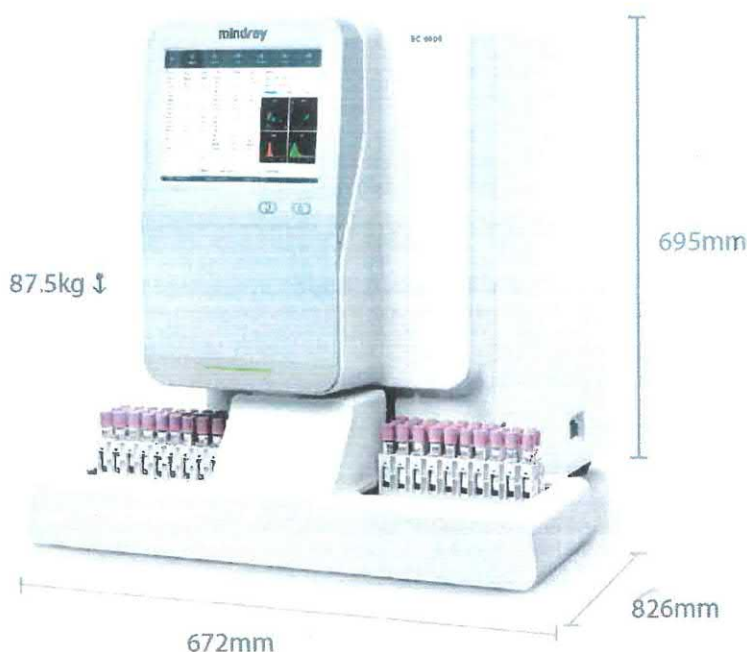
## SPECIFIKACE PODMÍNEK NUTNÝCH PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO A SPOLEHLIVÉHO PROVOZU

### A: PODMÍNKY PRO PROVOZ HEMATOLOGICKÉHO ANALYZÁTORU BC-6200

- reakční teplota: 37 °C
- provozní teplota: 15–32 °C
- vlhkost: 30–85%
- napájecí napětí: 100-240 V 50-60 Hz
- napojení na el. síť: ANO - 3 x zásuvka
- napojení na odtah: NE
- napojení na rozvod vody: NE
- napojení na odpad: NE
  
- rozměry (v x š x h): 695 x 672 x 826 mm  
695 x 1200 x 826 včetně PC s příslušenstvím
- hmotnost: ≤ 87,5 kg

### B: PODMÍNKY PRO PROVOZ HEMATOLOGICKÉHO ANALYZÁTORU BC-6000

- reakční teplota: 37 °C
- provozní teplota: 15–32 °C
- vlhkost: 30–85%
- napájecí napětí: 100-240 V 50-60 Hz
- napojení na el. síť: ANO - 3 x zásuvka
- napojení na odtah: NE
- napojení na rozvod vody: NE
- napojení na odpad: NE
  
- rozměry (v x š x h): 695 x 672 x 826 mm  
695 x 1200 x 826 včetně PC s příslušenstvím
- hmotnost: ≤ 87,5 kg



## **C: OBECNÉ POŽADAVKY – NA PROSTOR, PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ – BC-6200, BC-6000**

Při instalaci analyzátoru zajistěte dostatečný prostor na jeho servis a údržbu a také počítejte s tím, že analyzátor uvolňuje do okolí teplo a v jeho blízkosti musí být řádně uloženy hadičky fluidiky, aniž by se vytahovaly.

### **Specifické požadavky na prostor jsou:**

- správná výška k umístění analyzátoru;
- nejméně 500 mm na všechny strany od analyzátoru;
- nejméně 600 mm nad analyzátozem;
- nejméně 250 mm za analyzátozem a pneumatickou jednotkou;
- nádoba s diluentem musí být umístěna do 1,0 m nad nebo pod analyzátozem, zatímco nádoby se štěpícími látkami musí být umístěny na stejné úrovni s analyzátozem nebo do 850 mm pod analyzátozem;
- stůl, na kterém je analyzátor umístěn, by měl unést minimálně 120 kg.

### **Požadavky na pracovní prostředí jsou:**

- prostředí by mělo být, pokud možno bezprašné, bez mechanických vibrací, hlasitého hluku, znečištěná a elektrické interference;
- před spuštěním analyzátoru doporučujeme vyhodnotit elektromagnetické prostředí místa instalace;
- analyzátor nepoužívejte v těsné blízkosti zdrojů silného elektromagnetického záření (např. nestíněných účelových radiofrekvenčních zdrojů), protože by mohly narušovat řádný provoz přístroje;
- analyzátor neinstalujte v blízkosti elektromotorů s kartáčky, blikajících zářivek ani pravidelně spínajících a rozpínajících elektrických kontaktů;
- analyzátor neinstalujte na místo s přímým slunečním svitem ani do blízkosti zdrojů tepla či do průvanu;
- místo instalace musí být dobře větrané;
- analyzátor neumísťujte na šikmou plochu.





**BC-6200**

**Automatický hematologický analyzátor**

**Vysoký výkon za každé situace**

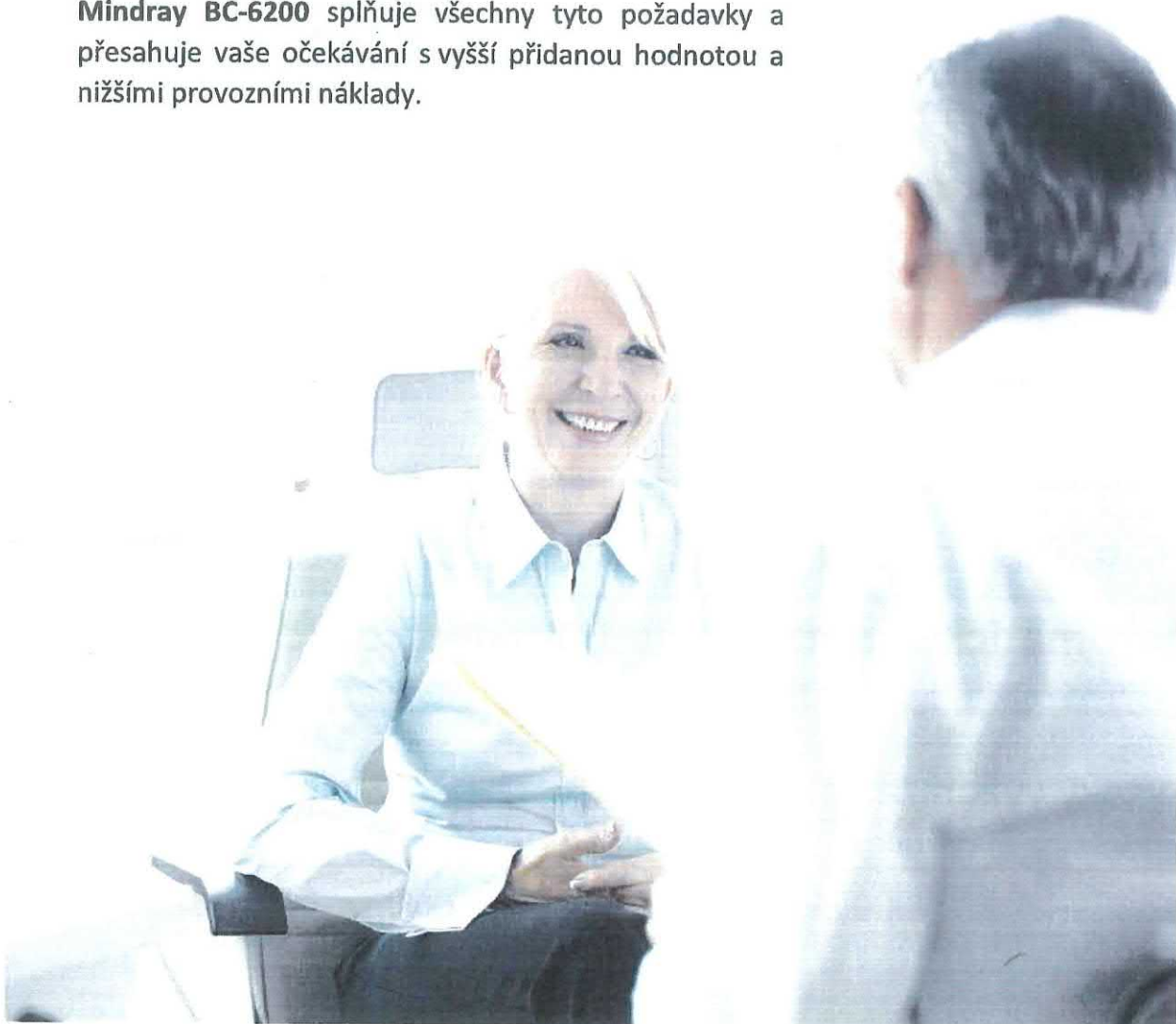
Ovládání

Hodnota

Náklady

V Mindray se snažíme porozumět potřebám všech zákazníků a proto poskytujeme řešení na míru. Před navržením jakéhokoliv produktu nasloucháme potřebám a problémům zákazníka. Dnešní laboratoře hledají analyzátor s větší klinickou hodnotou, jako je vyšší účinnost, snižování poměru pro mikroskopické vyšetření, měření výsledků NRBC / RET / tělních tekutin a to vše generované v systému malých rozměrů s omezeným rozpočtem laboratoře.

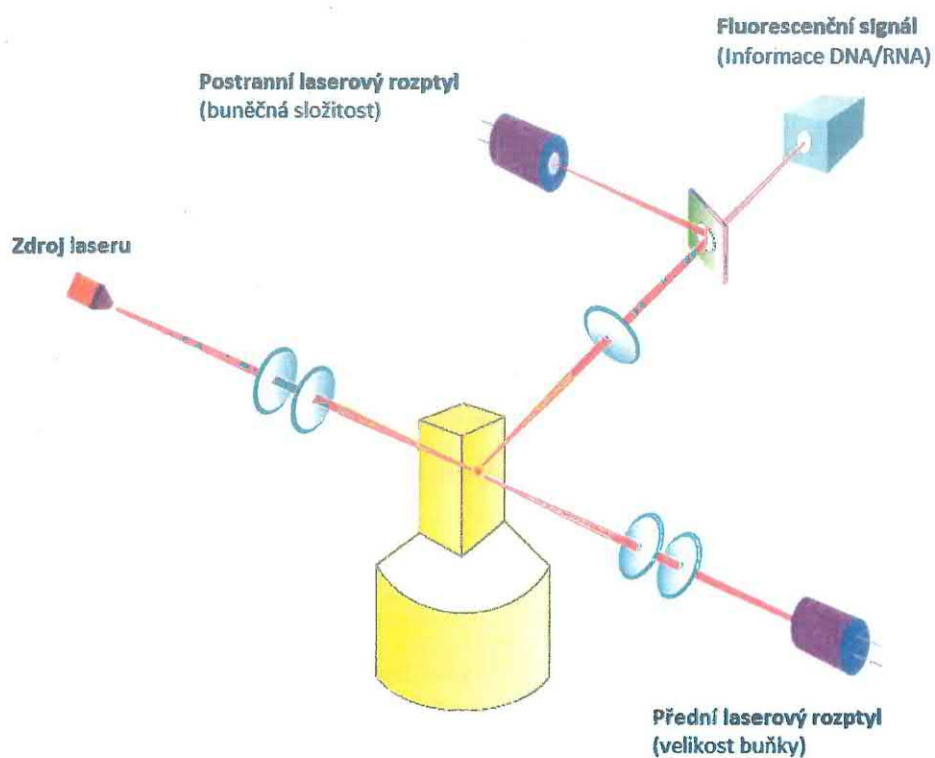
**Mindray BC-6200** splňuje všechny tyto požadavky a přesahuje vaše očekávání s vyšší přidanou hodnotou a nižšími provozními náklady.







**SF Cube**  
Cell Analysis Technology



Technologie **SF Cube** s nově navrženým systémem optiky a reagentů, umožňuje lépe rozdělit shluky buněk, což je klíčové pro odhalování více abnormálních buněk.

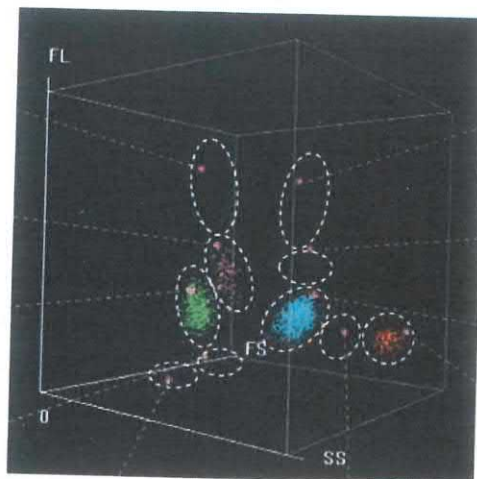
## DIFF kanál

HFC%\*

MON%

LYM%

NRBC  
(flag)



PLT shluky  
(flag)

InR%<sup>oo\*</sup>

IMG%

Left shift  
(flag)

(NEU+BAS)%

EOS%

V Diff scattergramu BC-6200 poskytuje nejen výsledky WBC v pěti populačním diferenciaci (s nezralými granulocyty), ale také přináší rozsáhlé výzkumné parametry, jako jsou HFC (blasty & atypické lymfocyty), InR (informace o malárii), NRBC, PLT shluky, ostatní shluky a atypické lymfocyty.

Parametr HFC \* (#,%) představují vysokou populaci fluorescentních buněk, jako jsou blasty a atypické lymfocyty.

Parametr IMG (#,%) poskytují informace o nezralých granulocytech, včetně promyelocytů, myelocytů, metamyelocytů, nezralých eozinofilů a nezralých bazofilů.



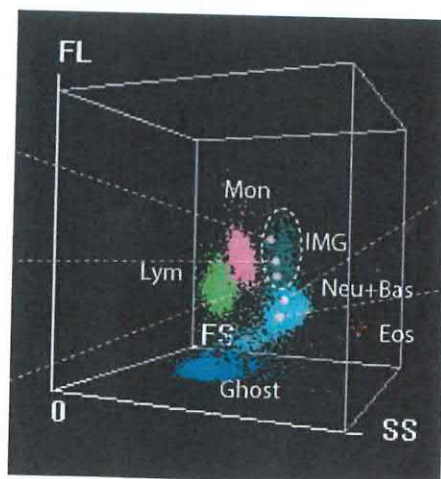
Promyelocytes



Myelocytes



Metamyelocytes



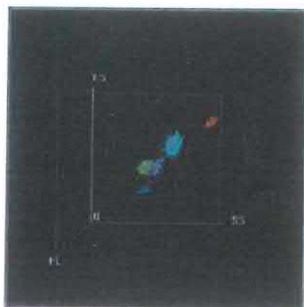
Left shift



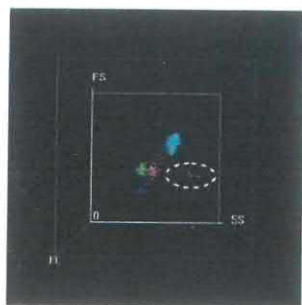
Neutrophils



## Screening malárie

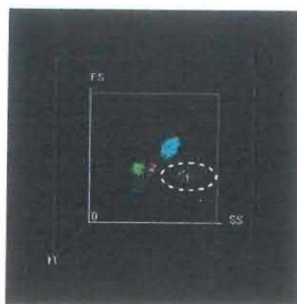


**Normální vzorek**



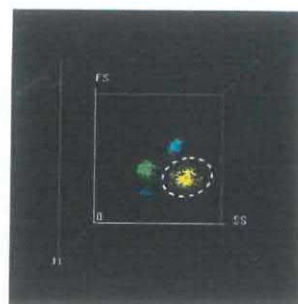
**Málo**

1-4 infikovaných RBC  
přes 4 mikroskopické zobrazení



**Několik**

2-3 infikovaných RBC  
přes mikroskopické zobrazení



**Mnoho**

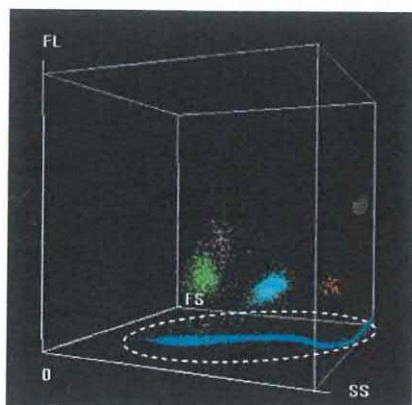
>4 infikovaných RBC  
přes mikroskopické zobrazení

*Poznámka: Žlutý rozptýl je jen pro zvýraznění.*

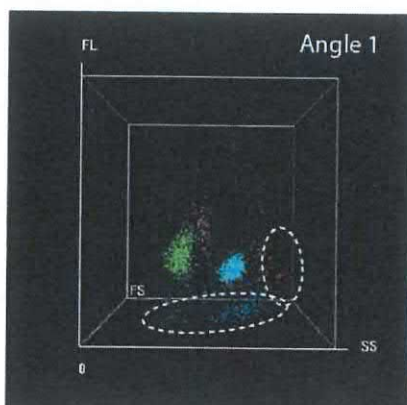
BC-6200 nabízí vyhrazené parametry nazvané "Infikované RBC?" a "InR \* (#, %)", které reprezentují počet a poměr infikovaných červených krvinek v krvi. Uživatelé BC-6200 mohou získat informace o možné přítomnosti parazitu plazmodia - původce infekce malárie.

S rostoucím počtem červených krvinek s parazity malárie se počet bodů v oblasti "InR" uměrně zvyšuje. To vytváří nejen možnost screeningu malárie, ale také posouzení závažnosti infekce malárie.

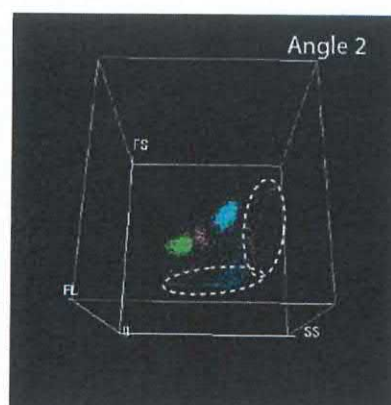
## Prevence Interference



**Tukové částice nemají fluorescenci**



**PLT shluky se zdají být smíchány s  
Neutrofily a Eosinofily**

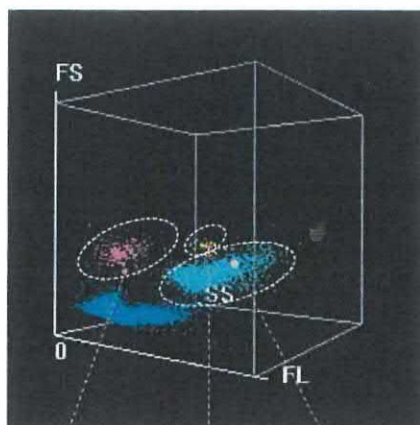


**PLT shluky jsou dobře odděleny  
od Neutrofilů a Eosinofilů**

V DIFF scattegramu jsou WBC obarveny, nikoliv však lipidové (tukové) částice, které zabraňují interferenci a zajišťují přesnější výsledky WBC.

S informacemi získanými 3D analýzou jsou shluky PLT dobře odděleny od každého klastru WBC.

## WNB kanál



NRBC

Baso%

WBC-N \*

*\*For research use only*

Ve WNB scattergramu poskytuje BC-6200 počet NRBC, dále počty bazofilů a WBC-N \*. To znamená, že skutečný počet NRBC může být měřen v rutině spolu s CBC, pokud jsou NRBC přítomny ve vzorku krve.

Basofily jsou počítány v tomto počítacím kanálu pomocí výsledků NRBC.

Výsledky basofilu a NRBC jsou generovány na BC-6200 bez extra reagentů a dodatečných nákladů.



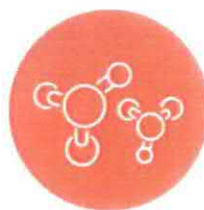
## NRBC výsledky v každém CBC



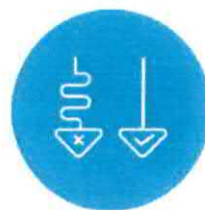
Automatická korekce WBC  
zajistí správný počet  
u novorozenců



Diagnostika pro  
hemolytickou anemii



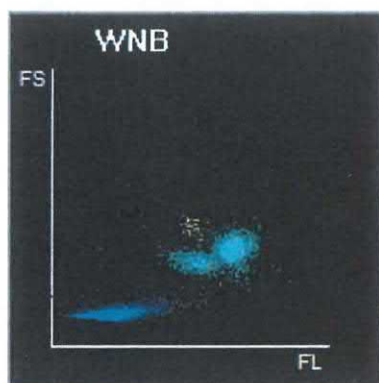
Monitoring  
hematopoitických onemocnění



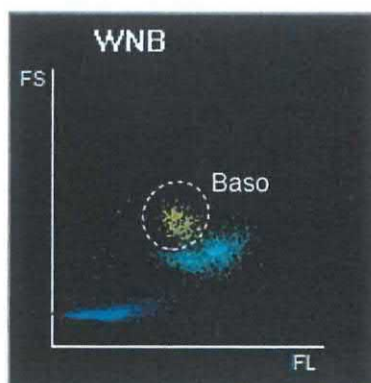
Redukce poměru pro  
další posouzení

NRBC obvykle neexistují v periferní krvi s výjimkou novorozenců.

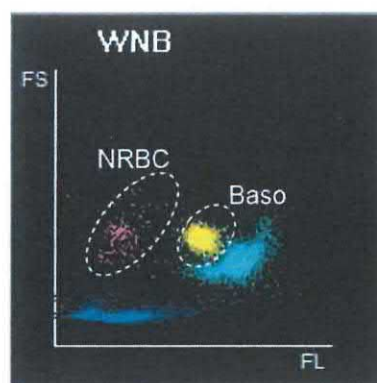
Detekce NRBC je tedy nezbytnou diagnostikou pro sledování hematopoetických onemocnění.



Normal sample



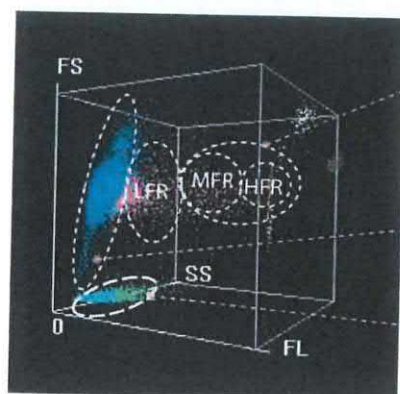
High Baso sample



High Baso & NRBC sample

BC-6200 poskytuje přesné výsledky ve vzorcích i při vysoké hladině bazofilů a NRBC.

## RET kanál



### IRF

Díky technologii SF Cube, jsou retikulocyty odděleny od ostatních červených krvinek a jejich reakcí s fluorescentním barvivem. Kromě tradičních parametrů jako RET # a RET%, BC-6200 také poskytuje data týkající se nezralých retikulocytů (IRF), které mohou pomoci při včasné diagnostice anémie a monitorování kostní dřeně a reakci na terapii.

### RBC-O\*

### PLT-O\*

*\*For research use only*

## Tělní tekutiny

Kromě vzorku plné krve má BC-6200 také testovací funkci tělních tekutin bez potřeby specifické reagentie. Mezi různé typy tělních tekutiny patří: peritoneální, pleurální, mozkomíšní mok (CSF) a synoviální (kloubní) tekutina.



Peritoneální tekutina



Mozkomíšní mok (CSF)

### Tělní tekutiny



Pleurální tekutina



Kloubní tekutina





[illegible]

„Rerun & Reflex“ automaticky provádí řadu testů. Aktivace rozšířené reflexní analýzy je založená na předdefinovaných pravidlech. Pokud je na BC-6200 spuštěno měření umožní návrat kazety na základě pravidla pro opakovanou aspiraci.



Autoloader BC-6200 pojme až 50 vzorků a nabízí rychlost měření až 110 testů za hodinu.



BC-6200 vyžaduje menší objem pro aspiraci vzorku stejně jako menší spotřebu reagensů.

A close-up photograph of a multi-lane assay plate, likely a 96-well plate. The plate is divided into several columns (lanes). Each lane contains a series of small, clear, rectangular wells. The wells are arranged in a grid pattern. The plate is held in a white frame. Two green arrows are overlaid on the image, pointing horizontally from left to right, indicating the direction of liquid transfer or the sequence of operations across the lanes.

# BC-6200

Automatický hematologický analyzátor

## Princip:

Metoda SF Cube \* pro počítání WBC, 5-Diff, NRBC, RET a PLT-O, Metoda DC impedance pro RBC a PLT  
Reagencie bez obsahu kyanidu pro test hemoglobinu  
\* S: Scatter; F: fluorescence; Cube: 3D analýza.

## Parametry:

**37** Reportovaných parametrů (plná krev): WBC, Lym%, Mon%, Neu%, Bas%, Eos%, IMG%, Lym#, Mon#, Neu#, Eos#, Bas#, IMG#; RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-CV, RDW-SD, NRBC#, NRBC%; PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, RET%, RET#, RHE, IRF, LFR, MFR, HFR, IPF

**29** Výzkumných parametrů (plná krev): HFC#, HFC%, RBC-O, PLT-O, PLT-I, WBC-O, WBC-D, TNC-D, IME%, IME#, H-NR%, L-NR%, NLR, PLR, WBC-N, TNC-N, InR#, InR%, Micro#, Micro%, Macro#, Macro%, RPI, H-IPF, IPF#, MRV, FRC#, FRC%, PDW-SD

**7** Reportovaných parametrů (body fluid): WBC-BF, TC-BF#, MN#, MN%, PMN#, PMN%, RBC-BF

**11** Výzkumných parametrů (body fluid): Eos-BF#, Eos-BF%, Neu-BF#, Neu-BF%, HF-BF#, HF-BF%, RBC-BF, LY-BF, LY-BF%, MO-BF#, MO-BF%

2x Histogramy pro RBC a PLT

3x Trojrozměrné scattergramy: DIFF, WNB, RET

5x Dvojrozměrné scattergramy: DIFF, WNB, RET, RET-EXT, PLT-O

## Měřicí módy:

CBC, CBC+DIFF, CBC+DIFF+RET, CBC+RET, RET  
(měření NRBC je součástí každého CBC)

## Kapacita datového uložště:

Až 100 000 výsledků obsahující číselné a grafické informace

## Pracovní prostředí:

Teplota: 15 °C – 32 °C

Vlhkost: 30% - 85%

## Rozsah měření :

| Parameter | Linearity Range            | Precision                                       | Carryover |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| WBC       | 0-500×10 <sup>9</sup> /L   | ≤2.5% (≥4×10 <sup>9</sup> /L)                   | ≤1.0%     |
| RBC       | 0-8.60×10 <sup>12</sup> /L | ≤1.5% (≥3.5×10 <sup>12</sup> /L)                | ≤1.0%     |
| HGB       | 0-260g/L                   | ≤1.0% (110-180g/L)                              | ≤1.0%     |
| HCT       | 0-75%                      | ≤1.5% (30%-50%)                                 | ≤1.0%     |
| PLT       | 0-5000×10 <sup>9</sup> /L  | ≤4.0% (≥100×10 <sup>9</sup> /L)                 | ≤1.0%     |
| RET#      | 0-0.8×10 <sup>12</sup> /L  | ≤15% (RBC≥3×10 <sup>12</sup> /L;<br>1%≤RET%≤4%) | /         |

## Aspirační objem:

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Plná krev (Autoloader, Closed Tube) | 80uL |
| Kapilární krev (Closed Tube)        | 35uL |
| Předředěný (Closed Tube)            | 20uL |
| Tělní tekutina (Closed Tube)        | 85uL |

## Rychlost měření:

až 110 vzorků za hodinu (CBC+DIFF)

až 40 vzorků za hodinu (tělní tekutina)

## Kapacita podavače:

50 zkumavek (5 kazet po 10-ti zkumavkách)

