

### INTENDED USE

CBC-5DMR is an assayed whole blood control designed to monitor values on multi parameter hematology cell counters. Please refer to the assay table for specific instrument models.

### SUMMARY AND PRINCIPLE

It is an established laboratory practice to use a stable control to monitor the performance of diagnostic tests. This control is composed of stable materials that provide a means of monitoring the performance of hematology blood cell counters. It is sampled in the same manner as a patient specimen.

### REAGENTS

CBC-5DMR is an *in vitro* diagnostic reagent composed of human erythrocytes and mammalian leukocytes and platelets suspended in a plasma-like fluid with preservatives.



### PRECAUTION

CBC-5DMR is intended for *in vitro* diagnostic use only by trained personnel.



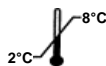
### WARNING:

#### POTENTIALLY BIOHAZARDOUS MATERIAL.

For *in vitro* diagnostic use. Each human donor/unit used in the preparation of this product has been tested, and yielded non-reactive/negative results for all conditions referenced in 21 CFR 610.40 (a) (b), as required by the FDA. Testing was conducted using FDA-licensed tests. Additional details can be found at:

<http://www.rndheme.com/TechnicalInformation.aspx>

No test method can offer complete assurance that infectious agents are absent; therefore, this material should be handled as potentially infectious. When handling or disposing of vials follow precautions for patient specimens as specified in the OSHA Bloodborne Pathogen Rule (29 CFR Part 1910, 1030) or other equivalent biosafety procedures.



### STABILITY AND STORAGE

Store CBC-5DMR upright at 2° - 8° C (35° - 46° F) when not in use.

**Protect tubes from overheating and freezing.** Unopened tubes are stable through the expiration date. Opened tubes are stable for 14 days, provided they are handled properly.

### INDICATIONS OF DETERIORATION

After mixing, product should be similar in appearance to fresh whole blood. In unmixed tubes/vials, the supernatant may appear cloudy and reddish; this is normal and does not indicate deterioration. Other discoloration, very dark red supernatant or unacceptable results may indicate deterioration. **Do not use the product if deterioration is suspected.**



### INSTRUCTIONS FOR USE

- Remove tubes from the refrigerator and allow to warm to room temperature (15 to 30°C or 59 to 86°F) for 15 minutes before mixing.
- To mix, hold a tube horizontally between the palms of the hands. **Do not pre-mix on a mechanical mixer.**
  - Roll the tube back and forth for 20 - 30 seconds; occasionally invert the tube. Mix vigorously, but do not shake.
  - Continue to mix in this manner until the red cells are completely suspended. Tubes stored for a long time may require extra mixing.
  - Gently invert the tube 8 - 10 times immediately before sampling.
- Prime instrument with whole blood before control analysis.

- Analyze the sample as instructed in the Quality Control section of the Operator's Manual for your instrument.
- After sampling:
  - If tube has been opened for sampling, clean residual material from the cap and tube rim with a lint-free tissue. Replace the cap tightly.
  - Return tubes to refrigerator within 30 minutes of use.

### EXPECTED RESULTS

Verify that the lot number on the tube matches the lot number on the table of assay values. Assay values are determined on well-maintained, properly calibrated instruments using the instrument manufacturer's recommended reagents. Reagent differences, maintenance, operating technique, and calibration may contribute to inter-laboratory variation.

### PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Assigned values are presented as a Mean and Range. The Mean is derived from replicate testing on instruments operated and maintained according to the manufacturer's instructions. The Range is an estimate of variation between laboratories and also takes into account inherent imprecision of the method and expected biological variability of the control material.

Assay values on a new lot of control should be confirmed before the new lot is put into routine use. Test the new lot when the instrument is in good working order and quality control results on the old lot are acceptable. The laboratory's recovered mean should be within the assay range.

For greater control sensitivity each laboratory should establish its own mean and acceptable range and periodically reevaluate the mean. The laboratory range may include values outside of the assay range. The user may establish assay values not listed on the Assay Sheet, if the control is suitable for the method.

### LIMITATIONS

The performance of this product is assured only if it is properly stored and used as described in this insert. Incomplete mixing of a tube prior to use invalidates both the sample withdrawn and any remaining material in the tube.

### TECHNICAL ASSISTANCE AND CUSTOMER SERVICE

For technical assistance or additional information, please call your dealer or local distributor. If there is no, you may call Bio-techne® Technical Service at 33 (0)2 99 35 19 36.

### QUALITY CONTROL PROGRAM

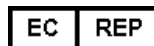
For information on the Inter-Laboratory Quality Control Program, please call Bio-techne® CBC-Monitor Service at 33 (0)2 99 35 19 36.

All brands and products are trademarks or registered trademarks of their respective companies.



**R & D Systems, Inc.**  
614 McKinley Place NE  
Minneapolis, MN USA 55413

IS136-004 Rev 08/17



**Bio-techne®**  
19 Rue Louis Delourmel  
35230 Noyal Châtillon / Seiche  
France

IS05M00-V07 10/2019



### APPLICATION

Le CBC-5DMR est un contrôle titré conçu pour le suivi des performances des analyseurs d'hématologie. Veuillez vous reporter aux tables de valeurs fournies pour les modèles spécifiques d'appareils.

### PRINCIPE

L'utilisation d'un contrôle stable pour le suivi des performances des tests diagnostiques est une pratique reconnue. Ce contrôle est constitué de composants stables qui permettent le suivi des performances des compteurs de cellules sanguines pour l'hématologie. Il doit être utilisé de la même façon qu'un échantillon de sang de patient.

### COMPOSITION

Le CBC-5DMR est un contrôle pour le diagnostic *in vitro* composé de globules rouges humains, de leucocytes et de plaquettes de mammifères en suspension dans un liquide équivalent au plasma contenant des agents conservateurs.



### PRECAUTION

Le CBC-5DMR est conçu pour être utilisé exclusivement pour le diagnostic *in vitro* par du personnel expérimenté.



### ATTENTION :

**RISQUE BIOLOGIQUE POTENTIEL.** Pour usage *in vitro* seulement. Ce produit renferme des composants provenant de source humaine et/ou potentiellement infectieux. Ce produit a été testé, et a donné des résultats non réactifs / négatifs pour toutes les conditions mentionnées dans le 21 CFR 610.40 (a) (b), tel que l'exige la FDA. Les tests effectués ont tous été approuvés par la FDA. Des détails supplémentaires sont disponibles sur le site du fabricant :

<http://www.mdheme.com/TechnicalInformation.aspx>

Aucune méthode connue ne peut offrir une assurance totale que les produits issus de source humaine ou contenant des microorganismes inactivés ne puissent transmettre des infections. Aussi, pour l'utilisation et les manipulations de ce produit, veuillez respecter les mêmes précautions que pour un échantillon de sang de patient tel que spécifié dans le OSHA Bloodborne Pathogene Rule (OSHA 29 CFR Part 1910.1030) ou toute autre procédure de sécurité sanitaire équivalente.



### STABILITE ET CONSERVATION

Avant ouverture et entre les utilisations, conserver le CBC-5DMR en position verticale à une température de 2 - 8° C (35 - 46° F). **Veiller à ne pas exposer les échantillons à des températures trop élevées ou à la congélation.** Avant ouverture, les échantillons sont stables jusqu'à la date d'expiration. Après ouverture ou premier perçage, les échantillons correctement manipulés sont stables 14 jours.

### INDICATIONS DE DETERIORATION

Après agitation, l'aspect du produit doit être identique à celui d'un sang frais total. Avant agitation, le liquide surnageant peut apparaître trouble et rougeâtre ; ceci est normal et n'indique pas une détérioration. Une autre coloration, un surnageant rouge-brun ou des résultats inacceptables peuvent indiquer que le produit est endommagé. **Ne pas utiliser le produit si une détérioration est suspectée.**



### MODE D'EMPLOI

1. Sortir le produit du réfrigérateur et le laisser revenir à température ambiante (15 - 30°C ou 59 - 86°F) pendant 15 minutes avant d'agiter.
2. Pour agiter, tenir le tube horizontalement entre les paumes des mains. **Ne pas utiliser d'agitateur mécanique.**
  - a) Rouler le tube d'avant en arrière pendant 20 - 30 secondes; inverser le tube de temps en temps. Agiter vigoureusement mais ne pas secouer.
  - b) Continuer à agiter de cette façon jusqu'à ce que les globules rouges soient totalement remis en suspension. Les tubes ayant été stockés pendant une longue période peuvent nécessiter une plus longue agitation.
  - c) Inverser doucement le tube 8 - 10 fois immédiatement avant chaque analyse.

3. Amorcer l'instrument par le passage d'un sang de patient juste avant de procéder à l'analyse du sang de contrôle.
4. Analyser l'échantillon selon les instructions du chapitre Contrôle de Qualité du manuel opérateur de votre appareil.
5. Après analyse :
  - a) Si le tube a été ouvert pour l'analyse, essuyer les résidus de produit à l'intérieur du bouchon et sur l'embouchure du tube avec un tissu non pelucheux. Revisser le bouchon à fond.
  - b) Remettre les tubes au réfrigérateur dans les 30 minutes suivant l'utilisation.

### RESULTATS ATTENDUS

Vérifier que le numéro de lot figurant sur le tube correspond à celui mentionné sur les tables de valeurs. Les valeurs cibles sont établies à partir d'appareils correctement calibrés et régulièrement entretenus utilisant les réactifs recommandés par le fabricant. Des différences de réactifs, de maintenance, de technique opératoire et de calibration peuvent contribuer à des variations inter laboratoires.

### PERFORMANCE

Les valeurs attendues sont présentées sous la forme d'une valeur cible moyenne et d'un écart de variation. La valeur cible moyenne est obtenue à partir de tests dupliqués sur des appareils utilisés et maintenus selon les recommandations du fabricant. L'écart de variation est une estimation des variations inter laboratoires et prend également en compte les imprécisions inhérentes à la méthode et aux variations biologiques attendues pour ce produit de contrôle.

Il est nécessaire de valider les valeurs cibles d'un nouveau lot de contrôle avant d'utiliser celui-ci de façon régulière. S'assurer que l'appareil est en bon état de fonctionnement et que les résultats obtenus avec l'ancien lot de contrôle sont acceptables avant de tester le nouveau lot. Les moyennes obtenues par le laboratoire doivent se situer à l'intérieur de la plage de tolérance.

Pour obtenir une plus grande précision du contrôle, chaque laboratoire devra établir ses propres valeurs cibles et écarts de variation et réévaluer la valeur moyenne périodiquement. La plage de tolérance du laboratoire peut inclure des valeurs extérieures aux tolérances de la table de valeurs fournie. L'utilisateur peut établir des valeurs ne figurant pas sur la liste fournie si le contrôle convient à la méthode.

### LIMITES D'UTILISATION

Les performances de ce produit ne sont garanties que pour des conditions de conservation et d'utilisation appropriées telles que décrites dans cette notice. Une agitation incomplète d'un tube avant son utilisation invaliderait non seulement l'échantillon aspiré mais aussi le reliquat de produit dans le tube.

### ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour toute assistance technique ou complément d'information, veuillez contacter votre fournisseur ou le distributeur de votre pays. A défaut, vous pouvez contacter le Service Technique de Bio-techne® au 33 (0)2 99 35 19 36.

### PROGRAMME DE CONTRÔLE DE QUALITE

Pour toute information concernant le Programme de Contrôle de Qualité Inter Laboratoires, veuillez contacter le Service CBC-Monitor de Bio-techne® au 33 (0)2 99 35 19 36.

Tous les noms commerciaux et produits sont des marques de fabrication ou des marques déposées de leur société respective.



**R & D Systems, Inc.**  
614 McKinley Place NE  
Minneapolis, MN USA 55413

IS136-004 Rev 08/17



**Bio-techne®**  
19 Rue Louis Delourmel  
35230 Noyal Châtillon / Seiche  
France

IS05M00-V07 10/2019



**LOT**

BC2405B

**1**

ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES  
VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS



2024-07-10

QCP Data Months : **May, June**  
Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

Instruments : MINDRAY "QC MODE" (1)			CONTROL <b>L</b>		CONTROL <b>N</b>		CONTROL <b>H</b>	
Instrument	Parameter / Paramètre		LOT BC2405BL		LOT BC2405BN		LOT BC2405BH	
			Mean Cibles	± Limit ± Limites	Mean Cibles	± Limit ± Limites	Mean Cibles	± Limit ± Limites
MINDRAY	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,35	± 0,50	7,85	± 1,00	17,40	± 2,50
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,62	± 0,34	4,38	± 0,79	11,41	± 1,74
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,32	± 0,34	2,32	± 0,79	3,71	± 1,74
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,16	± 0,16	0,38	± 0,38	0,52	± 0,52
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,21	± 0,21	0,67	± 0,67	1,62	± 1,62
	BASO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,03	± 0,03	0,11	± 0,11	0,14	± 0,14
	NEUT%	%	48,5	± 10,0	55,8	± 10,0	65,6	± 10,0
	LYMPH%	%	39,5	± 10,0	29,5	± 10,0	21,3	± 10,0
	MONO%	%	4,9	± 4,9	4,8	± 4,8	3,0	± 3,0
	EO%	%	6,2	± 6,2	8,5	± 8,5	9,3	± 9,3
BC-5500 & BC-5200	BASO%	%	0,9	± 0,9	1,4	± 1,4	0,8	± 0,8
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,19	± 0,18	4,06	± 0,24	4,95	± 0,30
	Hgb	g/dL	6,4	± 0,4	13,7	± 0,6	17,8	± 0,8
		g/L	64	± 4	137	± 6	178	± 8
		mmol/L	4,0	± 0,3	8,5	± 0,4	11,1	± 0,5
	Hct	%	17,1	± 1,5	37,0	± 2,0	48,7	± 2,4
		L/L	0,171	± 0,015	0,370	± 0,020	0,487	± 0,024
	MCV/VGM	fL	78,1	± 5,0	91,1	± 5,0	98,4	± 5,0
	MCH/TCMH	pg	29,2	± 2,5	33,7	± 2,5	36,0	± 2,5
		fmol	1,8	± 0,2	2,1	± 0,2	2,2	± 0,2
MCHC/CCMH	g/dL	37,4	± 3,0	37,0	± 3,0	36,6	± 3,0	
	g/L	374	± 30	370	± 30	366	± 30	
	mmol/L	23,4	± 1,9	23,0	± 1,9	22,8	± 1,9	
RDW/IDR-CV	%	13,5	± 3,0	11,4	± 3,0	11,6	± 3,0	
RDW/IDR-SD	fL	34,3	± 8,0	35,3	± 8,0	38,8	± 8,0	
Plt	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	53	± 20	256	± 40	487	± 60	
MPV/VPM	fL	7,7	± 3,0	10,1	± 3,0	10,8	± 3,0	
PCT/TCT **	%	0,041	± 0,041	0,259	± 0,100	0,526	± 0,200	
PCT/TCT **	mL/L	0,41	± 0,41	2,59	± 1,00	5,26	± 2,00	
PDW/IDP **	fL	16,5	± 3,0	16,6	± 3,0	16,5	± 3,0	

(1) Assay values provided by Bio-technie®, France.

Valeurs fournies par Bio-technie®, France.

\*\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.



Bio-technie® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022



BC2405B

2

ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES  
VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS



2024-07-10

QCP Data Months : **May, June**  
Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

Instruments : MINDRAY "QC MODE"								
Instrument	Parameter / Paramètre		CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
			BC2405BL		BC2405BN		BC2405BH	
			LOT		LOT		LOT	
		Mean Cibles	± Limit Limites	Mean Cibles	± Limit Limites	Mean Cibles	± Limit Limites	
MINDRAY	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,25	± 0,50	7,75	± 1,00	17,50	± 2,50
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,71	± 0,30	4,61	± 0,70	11,81	± 1,58
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,27	± 0,30	2,25	± 0,70	3,50	± 1,40
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,08	± 0,07	0,27	± 0,23	0,44	± 0,44
BC-5300	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,20	± 0,17	0,62	± 0,47	1,75	± 1,40
	BASO# *	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,80	± 0,33	5,27	± 0,78	13,48	± 1,75
BC-5100	NEUT%	%	52,5	± 9,0	59,5	± 9,0	67,5	± 9,0
	LYMPH%	%	39,0	± 9,0	29,0	± 9,0	20,0	± 8,0
BC-5380	MONO%	%	2,5	± 2,0	3,5	± 3,0	2,5	± 2,5
	EO%	%	6,0	± 5,0	8,0	± 6,0	10,0	± 8,0
BC-5180	BASO% *	%	55,5	± 10,0	68,0	± 10,0	77,0	± 10,0
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,11	± 0,18	4,02	± 0,24	4,89	± 0,30
software version lower than 1.24.00.16860	Hgb	g/dL	5,6	± 0,4	12,0	± 0,6	15,6	± 0,8
		g/L	56	± 4	120	± 6	156	± 8
		mmol/L	3,5	± 0,3	7,5	± 0,4	9,7	± 0,5
Logiciel version antérieure à 1.24.00.16860	Hct	%	18,0	± 1,5	39,8	± 2,0	52,3	± 2,4
		L/L	0,180	± 0,015	0,398	± 0,020	0,523	± 0,024
	MCV/VGM	fL	85,5	± 5,0	99,0	± 5,0	107,0	± 5,0
	MCH/TCMH	pg	26,5	± 2,5	29,9	± 2,5	31,9	± 2,5
		fmol	1,7	± 0,2	1,9	± 0,2	2,0	± 0,2
	MCHC/CCMH	g/dL	31,0	± 3,0	30,2	± 3,0	29,8	± 3,0
		g/L	310	± 30	302	± 30	298	± 30
		mmol/L	19,4	± 1,9	18,8	± 1,9	18,5	± 1,9
	RDW>IDR-CV	%	15,5	± 3,0	13,5	± 3,0	13,0	± 3,0
	RDW>IDR-SD	fL	60,0	± 8,0	61,0	± 8,0	64,5	± 8,0
	Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	47	± 20	240	± 40	466	± 60
	MPV/VPM	fL	9,0	± 3,0	9,7	± 3,0	9,9	± 3,0
	PCT/TCT **	%	0,042	± 0,042	0,231	± 0,100	0,463	± 0,200
	PCT/TCT **	mL/L	0,42	± 0,42	2,31	± 1,00	4,63	± 2,00
	PDW>IDP **	fL	15,6	± 3,0	16,0	± 3,0	16,2	± 3,0

\*\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.

Note : Occasionally leukocyte cell populations are incorrectly identified. If this occurs, rerun the sample.

Note : De temps en temps, les leucocytes peuvent être incorrectement identifiés. Si cela arrive prélever de nouveau l'échantillon.



Bio-technie® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022

LOT

BC2405B

3

ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES  
VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS



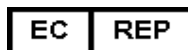
2024-07-10

QCP Data Months : **May, June**  
Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

### Instruments : MINDRAY "QC MODE"

Instrument	Parameter / Paramètre	CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
		LOT	BC2405BL	LOT	BC2405BN	LOT	BC2405BH
		Mean Cibles	± Limit Limites	Mean Cibles	± Limit Limites	Mean Cibles	± Limit Limites
<b>MINDRAY</b>	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,22 ± 0,50	7,78 ± 1,00	17,22 ± 2,50		
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,70 ± 0,29	4,62 ± 0,70	11,49 ± 1,55		
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,25 ± 0,29	2,25 ± 0,70	3,44 ± 1,38		
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,09 ± 0,09	0,23 ± 0,23	0,45 ± 0,45		
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,18 ± 0,13	0,68 ± 0,47	1,84 ± 1,38		
	BASO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,78 ± 0,33	5,24 ± 0,78	13,35 ± 1,73		
<b>BC-5300</b>	NEUT%	%	52,9 ± 9,0	59,5 ± 9,0	66,7 ± 9,0		
	LYMPH%	%	38,7 ± 9,0	28,9 ± 9,0	20,0 ± 8,0		
<b>BC-5100</b>	MONO%	%	2,7 ± 2,5	2,9 ± 2,9	2,6 ± 2,6		
	EO%	%	5,7 ± 4,0	8,7 ± 6,0	10,7 ± 8,0		
<b>BC-5380</b>	BASO%	%	55,2 ± 10,0	67,4 ± 10,0	77,5 ± 10,0		
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,15 ± 0,18	4,02 ± 0,24	4,89 ± 0,30		
<b>BC-5180</b>	Hgb	g/dL	5,6 ± 0,4	12,0 ± 0,6	15,6 ± 0,8		
		g/L	56 ± 4	120 ± 6	156 ± 8		
software version		mmol/L	3,5 ± 0,3	7,5 ± 0,4	9,7 ± 0,5		
1.24.00.16860 or higher	Hct	%	18,1 ± 1,5	39,5 ± 2,0	52,0 ± 2,4		
		L/L	0,181 ± 0,015	0,395 ± 0,020	0,520 ± 0,024		
Logiciel version	MCV/VGM	fL	84,0 ± 5,0	98,3 ± 5,0	106,4 ± 5,0		
	MCH/TCMH	pg	26,0 ± 2,5	29,9 ± 2,5	31,9 ± 2,5		
1.24.00.16860 ou supérieure		fmol	1,6 ± 0,2	1,9 ± 0,2	2,0 ± 0,2		
	MCHC/CCMH	g/dL	31,0 ± 3,0	30,4 ± 3,0	30,0 ± 3,0		
		g/L	310 ± 30	304 ± 30	300 ± 30		
		mmol/L	19,3 ± 1,9	19,0 ± 1,9	18,7 ± 1,9		
	RDW>IDR-CV	%	15,8 ± 3,0	14,0 ± 3,0	13,7 ± 3,0		
	RDW>IDR-SD	fL	56,8 ± 8,0	58,0 ± 8,0	62,3 ± 8,0		
	Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	48 ± 20	248 ± 40	486 ± 60		
	MPV/VPM	fL	8,6 ± 3,0	9,7 ± 3,0	9,8 ± 3,0		
	PCT/TCT **	%	0,041 ± 0,041	0,241 ± 0,100	0,476 ± 0,200		
	PCT/TCT **	mL/L	0,41 ± 0,41	2,41 ± 1,00	4,76 ± 2,00		
	PDW>IDP **	fL	15,6 ± 3,0	16,2 ± 3,0	16,3 ± 3,0		

\*\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.



Bio-techné® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022



ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES  
VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS

QCP Data Months : **May, June**  
Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

### Instruments : MINDRAY "QC MODE"

Instrument	Parameter / Paramètre	CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
		LOT	BC2405BL	LOT	BC2405BN	LOT	BC2405BH
		Mean Cibles	± Limit ± Limites	Mean Cibles	± Limit ± Limites	Mean Cibles	± Limit ± Limites
MINDRAY	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,41 ± 0,50	7,95 ± 1,00	17,96 ± 2,50		
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,65 ± 0,31	4,40 ± 0,72	11,40 ± 1,62		
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,34 ± 0,31	2,39 ± 0,64	3,74 ± 1,44		
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,24 ± 0,18	0,56 ± 0,40	1,15 ± 0,90		
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,15 ± 0,11	0,52 ± 0,40	1,49 ± 1,08		
	BASO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,03 ± 0,03	0,08 ± 0,08	0,18 ± 0,18		
	NEUT%	%	48,5 ± 9,0	55,4 ± 9,0	63,5 ± 9,0		
	LYMPH%	%	39,2 ± 9,0	30,0 ± 8,0	20,8 ± 8,0		
	MONO%	%	6,9 ± 5,0	7,1 ± 5,0	6,4 ± 5,0		
	EO%	%	4,4 ± 3,0	6,5 ± 5,0	8,3 ± 6,0		
BC-5800 & BC-5600	BASO%	%	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,0 ± 1,0		
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,17 ± 0,18	4,05 ± 0,24	4,96 ± 0,30		
	Hgb	g/dL	5,9 ± 0,4	12,9 ± 0,6	16,7 ± 0,8		
		g/L	59 ± 4	129 ± 6	167 ± 8		
		mmol/L	3,7 ± 0,3	8,0 ± 0,4	10,4 ± 0,5		
	Hct	%	18,3 ± 1,5	39,7 ± 2,0	52,4 ± 2,4		
		L/L	0,183 ± 0,015	0,397 ± 0,020	0,524 ± 0,024		
	MCV/VGM	fL	84,2 ± 5,0	98,0 ± 5,0	105,7 ± 5,0		
	MCH/TCMH	pg	27,2 ± 2,5	31,9 ± 2,5	33,7 ± 2,5		
		fmol	1,7 ± 0,2	2,0 ± 0,2	2,1 ± 0,2		
	MCHC/CCMH	g/dL	32,3 ± 3,0	32,5 ± 3,0	31,9 ± 3,0		
		g/L	323 ± 30	325 ± 30	319 ± 30		
		mmol/L	20,2 ± 1,9	20,2 ± 1,9	19,8 ± 1,9		
	RDW>IDR-CV	%	15,6 ± 3,0	13,5 ± 3,0	13,5 ± 3,0		
	RDW>IDR-SD	fL	47,6 ± 10,0	49,5 ± 10,0	53,1 ± 10,0		
	Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	53 ± 20	255 ± 40	500 ± 60		
	MPV/VPM	fL	8,1 ± 3,0	9,3 ± 3,0	9,7 ± 3,0		
	PCT/TCT **	%	0,043 ± 0,043	0,237 ± 0,100	0,485 ± 0,200		
PCT/TCT **	mL/L	0,43 ± 0,43	2,37 ± 1,00	4,85 ± 2,00			
PDW>IDP **	fL	15,9 ± 3,0	16,1 ± 3,0	16,3 ± 3,0			
P-LCC	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	10 ± 10	69 ± 25	155 ± 35			
P-LCR	%	19,1 ± 10,0	27,0 ± 10,0	31,0 ± 10,0			

\*\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.



Bio-technie® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022





ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES

VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS

QCP Data Months : **May, June**

Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

### Instruments : MINDRAY "QC MODE"

Instrument	Parameter / Paramètre	CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
		LOT	BC2405BL	LOT	BC2405BN	LOT	BC2405BH
		Mean Cibles	Limit Limites	Mean Cibles	Limit Limites	Mean Cibles	Limit Limites
MINDRAY	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,35 ± 0,50	7,85 ± 1,00	17,40 ± 2,50		
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,62 ± 0,41	4,35 ± 0,95	11,34 ± 2,09		
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,27 ± 0,30	2,17 ± 0,63	3,36 ± 1,22		
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,23 ± 0,23	0,54 ± 0,54	0,82 ± 0,82		
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,20 ± 0,20	0,67 ± 0,67	1,62 ± 1,62		
	BASO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,03 ± 0,03	0,12 ± 0,12	0,26 ± 0,26		
	NEUT%	%	48,2 ± 12,0	55,4 ± 12,0	65,2 ± 12,0		
BC-5150	LYMPH%	%	38,0 ± 9,0	27,7 ± 8,0	19,3 ± 7,0		
BC-5000	MONO%	%	6,9 ± 6,9	6,9 ± 6,9	4,7 ± 4,7		
	EO%	%	5,9 ± 5,9	8,5 ± 8,5	9,3 ± 9,3		
BC-5000Vet	BASO%	%	1,0 ± 1,0	1,5 ± 1,5	1,5 ± 1,5		
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,14 ± 0,18	4,06 ± 0,24	5,00 ± 0,30		
BC-5120	Hgb	g/dL	5,6 ± 0,4	12,2 ± 0,6	16,0 ± 0,8		
		g/L	56 ± 4	122 ± 6	160 ± 8		
BC-5130		mmol/L	3,5 ± 0,3	7,6 ± 0,4	9,9 ± 0,5		
	Hct	%	17,9 ± 1,5	38,9 ± 2,0	50,8 ± 2,4		
BC-5140		L/L	0,179 ± 0,015	0,389 ± 0,020	0,508 ± 0,024		
	MCV/VGM	fL	83,6 ± 5,0	95,9 ± 5,0	101,6 ± 5,0		
	MCH/TCMH	pg	26,2 ± 2,5	30,0 ± 2,5	32,0 ± 2,5		
		fmol	1,6 ± 0,2	1,9 ± 0,2	2,0 ± 0,2		
	MCHC/CCMH	g/dL	31,3 ± 3,0	31,3 ± 3,0	31,5 ± 3,0		
		g/L	313 ± 30	313 ± 30	315 ± 30		
		mmol/L	19,6 ± 1,9	19,5 ± 1,9	19,5 ± 1,9		
	RDW>IDR-CV	%	19,3 ± 3,0	16,4 ± 3,0	16,1 ± 3,0		
	RDW>IDR-SD	fL	59,3 ± 8,0	58,3 ± 8,0	60,8 ± 8,0		
	Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	50 ± 20	253 ± 40	502 ± 60		
MPV/VPM	fL	10,6 ± 3,0	11,6 ± 3,0	11,8 ± 3,0			
PCT/TCT *	%	0,053 ± 0,053	0,293 ± 0,100	0,592 ± 0,200			
PCT/TCT *	mL/L	0,53 ± 0,53	2,93 ± 1,00	5,92 ± 2,00			
PDW>IDP *	fL	15,5 ± 3,0	16,1 ± 3,0	16,5 ± 3,0			
P-LCC **	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	16 ± 15	93 ± 25	200 ± 35			
P-LCR **	%	32,7 ± 10,0	36,6 ± 10,0	39,9 ± 10,0			

\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.

\*\* These parameters are not provided on BC5000 & BC-5000Vet analyzers.

Ces paramètres ne sont pas disponibles sur les automates BC-5000 & BC-5000Vet.



Bio-techné® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .



Instruments : **MINDRAY "QC MODE"**

Instrument	Parameter / Paramètre		CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
			LOT	BC2405BL	LOT	BC2405BN	LOT	BC2405BH
			Mean Cibles	Limit Limites	Mean Cibles	Limit Limites	Mean Cibles	Limit Limites
<b>MINDRAY</b>  <b>BC-5300Vet</b> & <b>BC-5100Vet</b>	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,25	± 0,50	7,75	± 1,00	17,50	± 2,50
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,71	± 0,30	4,61	± 0,70	11,81	± 1,58
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,27	± 0,30	2,25	± 0,70	3,50	± 1,40
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,08	± 0,07	0,27	± 0,24	0,44	± 0,44
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,20	± 0,17	0,62	± 0,47	1,75	± 1,40
	NEUT%	%	52,5	± 9,0	59,5	± 9,0	67,5	± 9,0
	LYMPH%	%	39,0	± 9,0	29,0	± 9,0	20,0	± 8,0
	MONO%	%	2,5	± 2,0	3,5	± 3,0	2,5	± 2,5
	EO%	%	6,0	± 5,0	8,0	± 6,0	10,0	± 8,0
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,11	± 0,18	4,02	± 0,24	4,89	± 0,30
	Hgb	g/dL	5,6	± 0,4	12,0	± 0,6	15,6	± 0,8
		g/L	56	± 4	120	± 6	156	± 8
		mmol/L	3,5	± 0,3	7,5	± 0,4	9,7	± 0,5
	Hct	%	18,0	± 1,5	39,8	± 2,0	52,3	± 2,4
		L/L	0,180	± 0,015	0,398	± 0,020	0,523	± 0,024
	MCV/VGM	fL	85,5	± 5,0	99,0	± 5,0	107,0	± 5,0
	MCH/TCMH	pg	26,5	± 2,5	29,9	± 2,5	31,9	± 2,5
		fmol	1,7	± 0,2	1,9	± 0,2	2,0	± 0,2
	MCHC/CCMH	g/dL	31,0	± 3,0	30,2	± 3,0	29,8	± 3,0
		g/L	310	± 30	302	± 30	298	± 30
mmol/L		19,4	± 1,9	18,8	± 1,9	18,5	± 1,9	
RDW>IDR-CV	%	15,5	± 3,0	13,5	± 3,0	13,0	± 3,0	
RDW>IDR-SD	fL	60,0	± 8,0	61,0	± 8,0	64,5	± 8,0	
Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	47	± 20	240	± 40	466	± 60	
MPV/VPM	fL	9,0	± 3,0	9,7	± 3,0	9,9	± 3,0	
PCT/TCT *	%	0,042	± 0,042	0,231	± 0,100	0,463	± 0,200	
PCT/TCT *	mL/L	0,42	± 0,42	2,31	± 1,00	4,63	± 2,00	
PDW>IDP *	fL	15,6	± 3,0	16,0	± 3,0	16,2	± 3,0	

\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.



Bio-technie® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022





ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES  
VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS

QCP Data Months : **May, June**  
Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

### Instruments : MINDRAY "QC MODE"

Instrument	Parameter / Paramètre		CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
			LOT	BC2405BL	LOT	BC2405BN	LOT	BC2405BH
			Mean Cibles	± Limit Limites	Mean Cibles	± Limit Limites	Mean Cibles	± Limit Limites
MINDRAY	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,25	± 0,50	7,75	± 1,00	17,15	± 2,50
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,66	± 0,30	4,42	± 0,70	11,23	± 1,55
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,24	± 0,30	2,17	± 0,70	3,34	± 1,37
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,20	± 0,17	0,50	± 0,39	0,86	± 0,69
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,16	± 0,13	0,66	± 0,47	1,72	± 1,38
	BASO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,80	± 0,33	2,13	± 0,78	5,23	± 1,72
	NEUT%	%	51,0	± 9,0	57,0	± 9,0	65,5	± 9,0
	LYMPH%	%	38,0	± 9,0	28,0	± 9,0	19,5	± 8,0
	MONO%	%	6,0	± 5,0	6,5	± 5,0	5,0	± 4,0
	EO%	%	5,0	± 4,0	8,5	± 6,0	10,0	± 8,0
	BASO%	%	24,5	± 10,0	27,5	± 10,0	30,5	± 10,0
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,11	± 0,18	3,98	± 0,24	4,92	± 0,30
BC-5390	Hgb	g/dL	5,4	± 0,4	12,0	± 0,6	15,6	± 0,8
		g/L	54	± 4	120	± 6	156	± 8
		mmol/L	3,4	± 0,3	7,5	± 0,4	9,7	± 0,5
	Hct	%	17,3	± 1,5	38,2	± 2,0	50,4	± 2,4
		L/L	0,173	± 0,015	0,382	± 0,020	0,504	± 0,024
	MCV/VGM	fL	82,0	± 5,0	96,0	± 5,0	102,5	± 5,0
	MCH/TCMH	pg	25,6	± 2,5	30,2	± 2,5	31,7	± 2,5
		fmol	1,6	± 0,2	1,9	± 0,2	2,0	± 0,2
	MCHC/CCMH	g/dL	31,2	± 3,0	31,4	± 3,0	30,9	± 3,0
		g/L	312	± 30	314	± 30	309	± 30
		mmol/L	19,7	± 1,9	19,6	± 1,9	19,2	± 1,9
	RDW>IDR-CV	%	15,5	± 3,0	13,5	± 3,0	13,5	± 3,0
RDW>IDR-SD	fL	49,5	± 8,0	50,0	± 8,0	52,5	± 8,0	
Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	51	± 20	252	± 40	492	± 60	
MPV/VPM	fL	11,2	± 3,0	12,2	± 3,0	12,4	± 3,0	



Bio-techne® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022



ASSAY VALUES AND EXPECTED RANGES

VALEURS CIBLES ET INTERVALLES DE VARIATIONS

QCP Data Months : **May, June**

Mois de Contrôle : **Mai, Juin**

### Instruments : MINDRAY "QC MODE"

Instrument	Parameter / Paramètre	CONTROL L		CONTROL N		CONTROL H	
		LOT	BC2405BL	LOT	BC2405BN	LOT	BC2405BH
		Mean Cibles	Limit Limites	Mean Cibles	Limit Limites	Mean Cibles	Limit Limites
MINDRAY  BC-5390 CRP BC-5310 CRP	WBC/GB	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	3,23 ± 0,50	7,76 ± 1,00	17,39 ± 2,50		
	NEUT#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,65 ± 0,30	4,44 ± 0,70	11,37 ± 1,57		
	LYMPH#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	1,25 ± 0,30	2,26 ± 0,63	3,43 ± 1,40		
	MONO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,17 ± 0,13	0,40 ± 0,31	0,89 ± 0,70		
	EO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,16 ± 0,13	0,66 ± 0,47	1,70 ± 1,39		
	BASO#	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	0,79 ± 0,33	2,13 ± 0,78	5,29 ± 1,74		
	NEUT%	%	50,9 ± 9,0	57,2 ± 9,0	65,4 ± 9,0		
	LYMPH%	%	38,7 ± 9,0	29,1 ± 8,0	19,7 ± 8,0		
	MONO%	%	5,3 ± 4,0	5,2 ± 4,0	5,1 ± 4,0		
	EO%	%	5,1 ± 4,0	8,5 ± 6,0	9,8 ± 8,0		
	BASO%	%	24,5 ± 10,0	27,5 ± 10,0	30,4 ± 10,0		
	RBC/GR	10 <sup>6</sup> /μL & 10 <sup>12</sup> /L	2,11 ± 0,18	4,01 ± 0,24	4,91 ± 0,30		
	Hgb	g/dL	5,5 ± 0,4	12,0 ± 0,6	15,7 ± 0,8		
		g/L	55 ± 4	120 ± 6	157 ± 8		
		mmol/L	3,4 ± 0,2	7,5 ± 0,4	9,7 ± 0,5		
	Hct	%	17,3 ± 1,5	38,8 ± 2,0	51,5 ± 2,4		
		L/L	0,173 ± 0,015	0,388 ± 0,020	0,515 ± 0,024		
	MCV/VGM	fL	82,2 ± 5,0	96,8 ± 5,0	104,8 ± 5,0		
	MCH/TCMH	pg	26,1 ± 2,5	29,9 ± 2,5	32,0 ± 2,5		
		fmol	1,6 ± 0,2	1,9 ± 0,2	2,0 ± 0,2		
MCHC/CCMH	g/dL	31,7 ± 3,0	30,9 ± 3,0	30,5 ± 3,0			
	g/L	317 ± 30	309 ± 30	305 ± 30			
	mmol/L	19,7 ± 1,9	19,3 ± 1,9	18,8 ± 1,8			
RDW>IDR-CV	%	16,1 ± 3,0	14,1 ± 3,0	13,9 ± 3,0			
RDW>IDR-SD	fL	47,4 ± 8,0	48,6 ± 8,0	51,9 ± 8,0			
Pit	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	46 ± 20	246 ± 40	488 ± 60			
MPV/VPM	fL	9,3 ± 3,0	10,1 ± 3,0	10,3 ± 3,0			
PCT/TCT *	%	0,043 ± 0,043	0,248 ± 0,100	0,503 ± 0,200			
PCT/TCT *	mL/L	0,43 ± 0,43	2,48 ± 1,00	5,03 ± 2,00			
PDW>IDP *	fL	15,6 ± 3,0	16,1 ± 3,0	16,2 ± 3,0			
P-LCC	10 <sup>3</sup> /μL & 10 <sup>9</sup> /L	9 ± 9	63 ± 25	142 ± 35			
P-LCR	%	20,3 ± 10,0	25,8 ± 10,0	29,0 ± 10,0			

\* For research Use Only. Pour utilisation en recherche seulement.



Bio-technie® - 19 Rue Louis Delourmel  
35230 - NOYAL CHATILLON / SEICHE - FRANCE



R&D Systems, Inc. - 614 Mc Kinley Place N.E. - Minneapolis, MN USA 55413 .

AV05M00-V15 10/2022