

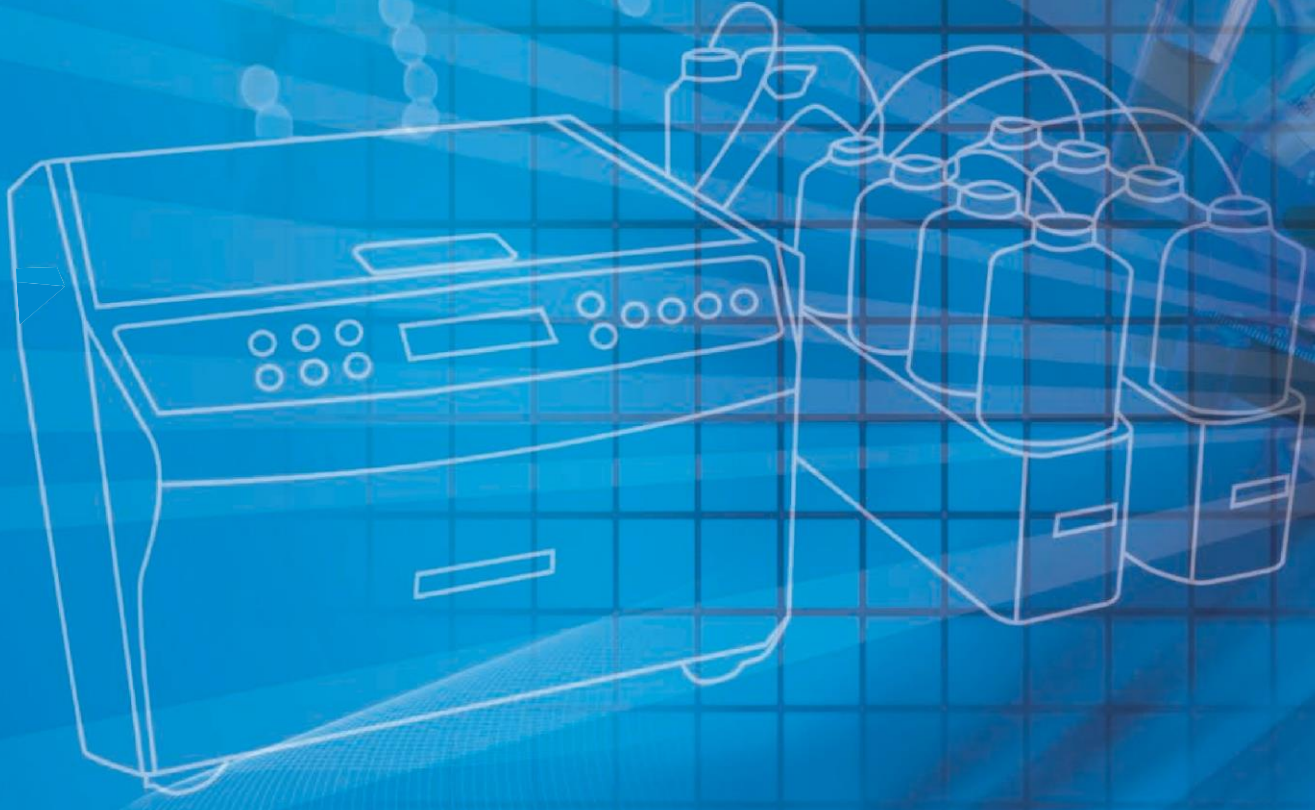
KFDA

FDA
3009596884

CE

IVD

ISO
13485



Otomatik Boyama Cihazları ve Reaktifleri

Hemakim



AT-2000 Serisi Single Auto Stainer

Özellikler

AT-2000G GRAM
AT-2000F Fluorescence
AT-2000Z Ziehl-Neelsen
AT-2000K Kinyoun
AT-2000H Hematoloji



Ziehl-Neelsen sıcak boyama metodu için ısıtma sistemi (AT-2000Z)

Otomatik ısıtma fonksiyonu boyayı ısıtmaya yarar. Tepsideki sıcaklık kontrol edilebilir. Isının seviyesi ve süresi yeniden ayarlanabilir.

Sadelik

Sadece istediğiniz sayıda lamı ayarlayın ve boyama döngüsünü başlatın. Bütün boyama süreci program tarafından kontrol edilir. Bütün boyama sürecinin tam bir şekilde kontrolü ile yeniden üretilebilirliği sağlamaktadır.

Çapraz kontaminasyon yok

Dönen tepsiye yerleştirilen lamaların taze reaktif alması sağlanır. Örnekler sadece taze ve özenle ayarlanan boyalarla temas eder.

Kolay Temizleme ve Reaktif seviyesi kontrolü

Tepsi, nozül, pompa ve vananın kolay temizlenebilmesi için tasarlanmıştır. Reaktif seviye kontrolü ise boyanın azalmasından kaynaklanan yanlış boyamayı ortadan kaldırmaktadır.



AFB AUTO STAINER AT-2000Z

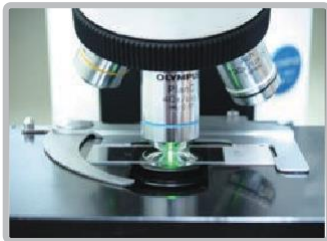
==== Z/N STAIN ====
1.PRIME 2.A-PRIME
3.TIME SETTING
SET SLIDE No.: 10PCS

DIGITAL DISPLAY

Özellikler

Model	GRAM AT-2000G	Flourescence AT-2000F	Ziehl-Neelsen/ Kinyoun AT-2000Z/AT- 2000K	Hematology AT-2000H Wright-Giemsa Wright, MGG
Lam Tepsisi Kapasitesi	1 -10 lam (Tercihe bağlı ek tepsi ile 1-20 lam, ZN boyama hariç)			
Tepsi Dönüş Hızı	Yaklaşık 6 RPM (Boyama modu) /Yaklaşık 200 RPM (Kurutma modu)			
Gösterge	Alpha-numeric LCD dot-matrikste 4 sıra 20 karakter			
Kontrol Tuşları	6 Mod tuşu (Boyama, Prime, Temizleme, Kurutma, Reset, Aşağı/Yukarı) 6 fonksiyon seçimi			
Kullanılan boyalar ve Boya tüketimi	Crystal Violet Gram-Iodine Acetone Alcohol Safranine	Auramine- Rhodamine (Auramine-O) HCl Alcohol Potassium permanganate	Carbol Fuchsin HCl Alcohol Methylene blue	Wright-Giemsa Reaktifi Wright Reaktifi veya MGG Reaktifi Phosphate buffer
	1.2 ml-1.8 ml	1.2ml-1.8ml	1.2ml- 1.8 ml	1.2ml-1.8ml
Bir Boyama Döngüsü Süresi (Genel kullanımda)	10 lam 13 dk 20 lam 18 dk (opsiyonel)	10 lam 13 dk 20 lam 18 dk (opsiyonel)	10 lam 13 dk 20 lam 18 dk (opsiyonel-kinyoun)	10 lam 7 dk (Wright) 20 lam 11 dk (Wright) (opsiyonel)
Boyutlar	480(G) x 445(D) x 265 (Y) mm			
Kapak Açık Yükseklik	Mak. 565 mm (kapak açıklığı)			
Ağırlık	Yaklaşık 20 kg			
Elektrik Gereksinimi	100-240 VAC (Otomatik seçim) @ 50-60 Hz			
Güç Tüketimi	Mak. 50 W, Mak. 800 W (AT-2000Z-Isıtma)			
Diren Bağlantısı	Yan panelden çıkış			
Güvenlik	Kapak iç kilidi: Kapak kapalı olmalıdır ve cihaz çalışır haldeyken kilitlenmektedir.			
Standart Aksesuarlar	1 litre reaktif şişesi (1set), 5 litre reaktif şişesi (1), Reaktif kabı (1), Reaktif kabı kablosu (1), Güç kablosu (1), Diren hortumu (1), Reaktif hortumu (1 set), Çalışma el kitabı, Hızlı kurulum ve kullanıcı el kitabı (1), Yedek sigorta (1), Reaktif (1 set), Karbon filtre (5), Akril ve Tepsi Tutucu(1)			
Tercihe Bağlı Aksesuarlar	10 lam için ek tepsi			

*Özellikler ve tasarım iyileştirme amacı ile haber verilmeden değiştirilebilir.



AT-3000 Serisi Multi & Dual Stainer

Özellikler

AT-3001 Ziehl-Neelsen / Kinyoun / Fluorescence

AT-3002 GRAM & Ziehl-Neelsen

AT-3003 GRAM & Fluorescence

AT-3004 GRAM & Hematology

AT-3006 Hematology (Wright / MGG)



Sadelik

Sadece istediğiniz sayıda lamı ayarlayın ve boyama döngüsünü başlatın. Bütün boyama süreci program tarafından kontrol edilebilir. Bütün boyama sürecinin titiz bir şekilde kontrolü ile yeniden üretilebilirliği sağlamaktadır.

Çapraz kontaminasyon yok

Dönen tepsiye yerleştirilen lamaların taze reaktif alması sağlanır. Birbirinden ayrı nozüller sayesinde örnekler sadece taze ve özenle ayarlanan boya ile temas eder.

Kolay Temizleme ve Reaktif seviyesi kontrolü

Tepsi, nozül, pompa ve vana kolay temizlenebilmesi için tasarlanmıştır. Reaktif seviye kontrolü ise boyanın azalmasından kaynaklanan yanlış boyamayı ortadan kaldırmaktadır.

Ziehl-Neelsen, Kinyoun ve Fluorescence boyama

(AT-3001)

Ziehl-Neelsen, Kinyoun ve Fluorescence boyama için kullanılabilir. Doğru ve titiz boyama yapar.

GRAM ve Ziehl-Neelsen ya da GRAM ve Fluorescence boyama

(AT-3002, 3003)

GRAM ve Ziehl-Neelsen ya da GRAM ve Fluorescence boyama için kullanılabilir. Doğru ve titiz boyama yapar.

GRAM ve Hematology boyama

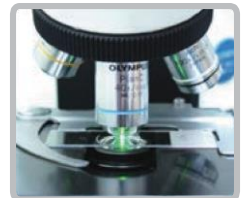
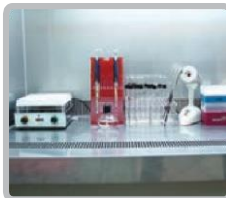
(AT-3004)

GRAM ve Hematology boyama için kullanılabilir. Doğru ve titiz boyama yapar.

Ziehl-Neelsen sıcak boyama metodu için ısıtma sistemi

(AT-3001, 3002)

Otomatik ısıtma fonksiyonu boyayı ısıtır. Tepsideki sıcaklık kontrol edilebilir. Isının seviyesi ve süresi yeniden programlanabilir.



Özellikler

Tüm Cihazlar İçin Ortak Özellikler

- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun önerdiği **akıtma** yöntemi ile boyama yapar.
- Atıkların **tek bir kapta** birikmesini sağlar.
- Karbon filtre sayesinde boya kokularının dışarıya yayılması ve **boyanın solunması** önlenir.
- Süreç boyunca **çapraz kontaminasyon olmaz**.
- İşçilik maliyetlerinde **azalma olur**.
- Tepsiyi temizlemek için **kolay temizleme sistemi**.
- Biten reaktif için **Kontrol ve Uyarı sistemi**.
- **Cihaz ile** veya **cihaz dışında** fiksasyon.
- Boyama sırasında **kişiye bağlı farkı en aza indirir**.

AT-3001

- **Ziehl-Neelsen**, **Kinyoun** ve **Fluorescence** boyama, **10 lamı (ek tepsi ile ZN boyama hariç, 20 lam)** 15~18 dakika içinde boyayı kurutur.
- **Ziehl-Neelsen** boyama için ısıtma sistemi.

AT-3002, AT-3003

- **GRAM** ve **Ziehl-Neelsen** ya da **GRAM** ve **Fluorescence** boyama. **10 lamı (ek tepsi ile ZN boyama hariç, 20 lam)** 13~18 dakika içinde boyayı kurutur.
- **Ziehl-Neelsen** boyama için ısıtma sistemi (sadece AT-3002).

AT-3004

- **GRAM** ve **Hematology** (MGG ya da Wright)
- **10 lamı (ek tepsi ile, 20 lam)** 13~18 dakika içinde boyayı kurutur.

AT-3006

- **Hematology** (MGG ve Wright)
- **10 lamı** 13~18 dakika içinde boyayı kurutur.

Özellikler

AT-3001 AFB Multi Stainer(3 in 1)

Ziehl-Neelsen / Kinyoun / Fluorescence

	Ziehl- Neelsen	Kinyoun	Fluorescence
Boyama Metodu	Ziehl-Neelsen, Kinyoun ve Fluorescence seçilebilir		
Lam Tepsisi Kapasitesi	1~ 10 lam (Tercihe bağlı ek tepsi ile 1-20 lam, ZN boyama hariç)		
Tepsi Dönüş Hızı	Yaklaşık 200 RPM		
Gösterge	Alpha-numeric LCD dot-matrikste 4 sıra 20 karakter		
Kontrol Tuşları	6 Mod tuşu (Boyama, Prime, Temizleme, Kurutma, Reset, Aşağı/Yukarı) 6 fonksiyon seçimi		
Reaktif Kullanımı	Carbol Fuchsin : 1.2ml~1.8ml HCl Alcohol : 1.2ml~1.8ml Methylene Blue : 1.2ml~1.8ml	Carbol Fuchsin: 1.2ml~1.8ml HCl Alcohol : 1.2ml~1.8ml Methylene Blue : 1.2ml~1.8ml	Auramine/Rhodamine : 1.2ml~1.8ml HCl Alcohol: 1.2ml~1.8ml Potassium permanganate: 1.2ml~1.8ml
Bir Boyama Döngüsü Süresi (Genel kullanımda)	20 lam: 18 dk. (opsiyonel, ZN boyama hariç)		
Boyutlar	480 (G) x 445 (D) x 265 (Y) mm, Mak. yükseklik 565 mm (kapak açıkken)		
Ağırlık	Yaklaşık: 20 kg		
Elektrik Gereklinimi	100-240V AC (Otomatik seçilebilir) @50 ile 60Hz		
Güç Tüketimi	En çok 800 W (Isıtma modu) / En çok 50 W (Normal)		
Güvenlik	Kapak iç kilidi: Kapak kapalı olmalıdır ve cihaz çalışır haldeyken kilitlenmektedir.		
Standart Aksesuarlar	1 L Reaktif Şişesi (1set), 5L Su şişesi (1), Reaktif kabı (2), Reaktif kabı kablosu (2), Güç kablosu (1), Diren hortumu (1), Reaktif bağlama hortumu (1 set), Kullanma klavuzu (1), Kolay kurulum kullanıcı el kitabı (1), Yedek sigorta (1), Karbon filtre (5), Akрил örtü (1), Akрил ve Tepsi tutucu (1)		
İsteğe Bağlı Aksesuarlar	Fazladan 10 lam için ilave tepsi		

*Özellikler ve tasarım iyileştirme amacı ile haber verilmeden değiştirilebilir.

GRAM / AFB Dual Stainer (2in1)

AT-3002 GRAM & Ziehl-Neelsen / AT-3003 GRAM & Fluorescence

	GRAM	Ziehl-Neelsen	Fluorescence
Boyama Metodu	AT-3002 : GRAM ve Ziehl-Neelsen / AT-3003: GRAM ve Fluorescence		
Lam Tepsisi Kapasitesi	1 ~ 10 lam (Tercihe bağlı ek tepsi ile 1-20 lam, ZN boyama hariç)		
Tepsi Dönüş Hızı	Yaklaşık 200 RPM		
Ekran	Alfa nümerik LCD dot-matrikste 4 sıra 20 karakter		
Kontrol Tuşları	6 Mod tuşu (Boyama, Prime, Temizleme, Kurutma, Reset, Aşağı / Yukarı) 6 fonksiyon seçimi (Zaman ayarı, Prime)		
Reaktif kullanımı /Harcaması	Crystal Violet : 1.2ml~1.8ml Gram Iodine : 1.2ml~1.8ml Acetone Alcohol : 1.2ml~1.8ml Safranine: 1.2ml~1.8ml	Carbol Fuchsin: 1.2ml~1.8ml Acid Alcohol : 1.2ml~1.8ml Methylene Blue: 1.2ml~1.8ml	Auramine/Rhodamine : 1.2ml~1.8ml Acid Alcohol : 1.2ml~1.8ml Potassium Permanganate: 1.2ml~1.8ml
Bir Boyama Döngüsü Süresi (Genel kullanımda)	10 lam: 13 dk 20 lam: 18 dk (opsiyonel)	10 lam: 18 dk.	10 lam: 15 dk. 20 lam: 18 dk. (opsiyonel)
Boyutlar	480 (G) x 445 (D) x 265 (Y) mm, Mak. 565 mm (kapak açıkken)		
Ağırlık	Yaklaşık. 20 kg		
Elektrik gereksinimleri	100-240V AC (Otomatik seçilir) @50 ile 60Hz		
Güç Harcaması	En fazla 800 W (Isıtma modu) / En fazla 50 W (Normal)		
Güvenlik	Kapak iç kilidi: Kapak kapalı olmalıdır ve cihaz çalışır haldeyken kilitlenmektedir.		
Standart Aksesuarlar	1L Reaktif Şişesi (1set), 5L Su şişesi (1), Reaktif kabı (2), Reaktif kabı kablosu (2), Güç kablosu (1), Diren hortumu (1), Reaktif bağlama tüpü (1 set), Kullanım klavuzu (1), Kolay kurulum ve kullanıcı rehberi (1), Yedek sigorta (1), Karbon filtre (5), Akрил örtü (1), Akрил ve Tepsi tutucu (1)		
İsteğe bağlı Aksesuarlar	10 lam için ilave lam tepsisi		

*Özellikler ve tasarım iyileştirme amacı ile haber verilmeden değiştirilebilir.

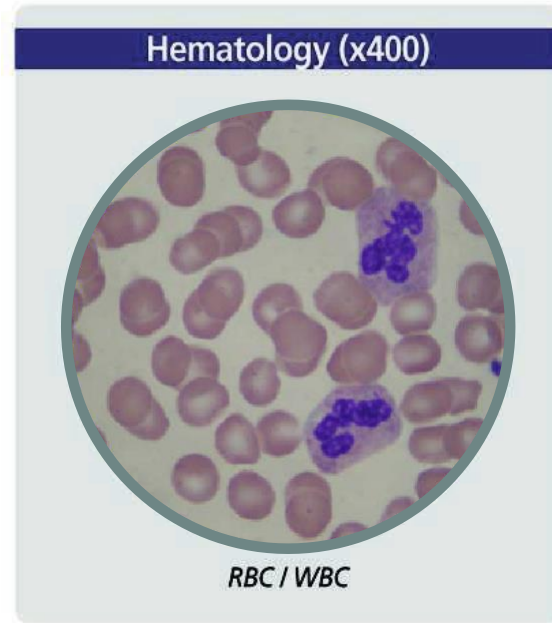
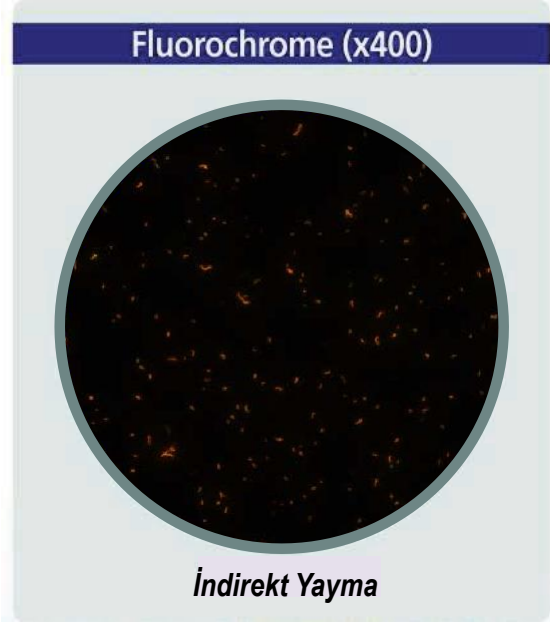
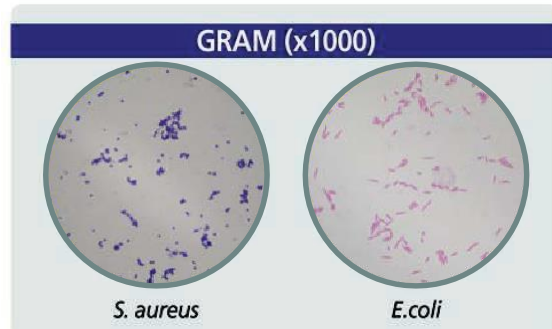
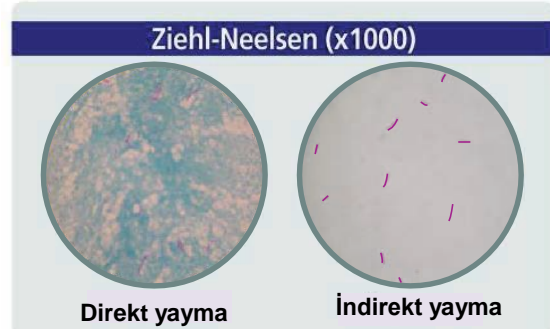
GRAM/Hematology Dual Stainer (2in1)

AT-3004 GRAM & Hematology / AT-3006 Hematology (Wright / MGG)

	GRAM	Hematology (MGG, WRIGHT)	
Boyama Metodu	GRAM ve Hematology		
Lam Tepsisi Kapasitesi	1~ 10 lam (Tercihe bağlı ek tepsi ile 1-20 lam)		
Tepsi Dönüş Hızı	Yaklaşık 200 RPM		
Ekran	Alfa nümerik LCD dot-matrikste 4 sıra 20 karakter		
Kontrol Tuşları	6 Mod tuşu (Boyama, Prime, Temizleme, Kurutma, Reset, Lam Aşağı/Yukarı) 6 fonksiyon seçimi (Zaman ayarı, Prime)		
Reaktif Kullanımı / Harcaması	Crystal Violet : 1.2 ml~1.8 ml Gram Iodine : 1.2 ml~1.8 ml Acetone Alcohol : 1.2 ml~1.8 ml Safranine : 1.2 ml~1.8 ml	MGG : 1.2ml~1.8ml Buffer : 2.5ml~5ml Giemsa Buffer : 2ml Buffer (yıkama) : 5.5ml~7ml	Wright : 2ml Buffer : 2ml
Bir Boyama Döngüsü Süresi (Genel kullanımda)	10 lam: 13dk 20 lam: 18 dk.(opsiyonel)	10 lam : 18dk. 20 lam: 25 dk.(opsiyonel)	10 lam : 7dk. 20lam:13dk. (opsiyonel)
Boyutlar	480 (G) x 445 (D) x 265(Y) mm, Mak. 565mm (kapak açıkken)		
Ağırlık	Yaklaşık: 20kg		
Elektrik Gereksinimi	100-240V AC (Otomatik seçilir) @50 ile 60Hz		
Güç Tüketimi	En fazla 50 W		
Güvenlik	Kapak iç kilidi: Kapak kapalı olmalıdır ve cihaz çalışır haldeyken kilitlenmektedir.		
Standart Aksesuarlar	1L Reaktif Şişesi (1 set), 5L Su şişesi (1), Reaktif kabı(2), Reaktif kabı kablosu (2), Güç kablosu (1), Diren hortumu (1), Reaktif bağlama tüpü (1 set), Kullanım klavuzu (1), Kolay kurulum ve kullanıcı rehberi (1), Yedek sigorta (1), Karbon filtre (5), Akрил örtü (1), Akрил ve Tepsi tutucu (1)		
İsteğe Bağlı Aksesuarlar	10 lam için ilave lam tepsisi		

*Özellikler ve tasarım iyileştirme amacı ile haber verilmeden değiştirilebilir.

Boyama Sonuçları



Boyama Metodları ve Örnekler

Boyama Metodu	Örnekler	Görülen Mikroorganizmalar
Ziehl-Neelsen Fluorescence Kinyoun	Balgam, İdrar, Kan, BOS, Vücut sıvısı, Cerahat vb.	T.B (Tüberküloz Basili)
GRAM	İdrar, Kan, BOS, Balgam, Vücut sıvısı, Dışkı, Cerahat vb.	GRAM pozitif: Difteri, Actinomyces, Tetanoz basili, Pneumococcus, Staphylococcus, Antraks basili ... GRAM negatif: Salmonella, Dizanteri basili, Tifoid basili, Kolon bakterileri, Vibrio cholerae, Veba, Gonococcus.....
Wright MGG	Kan, Kemik iliği vb.	WBC, RBC şekilleri ve sayıları / Platelet şekilleri

Otomatik Boyama Cihazı Reaktifleri

ZR-2A Ziehl-Neelsen ve Kinyoun;

Carbol-Fuchsin / Acid Alcohol / Methylene Blue

Ziehl-Neelsen boyama kiti, WHO'nun önerilen tekniğine uygun olarak, aynı zamanda AFB (Asit Fast Basil, T.B) olarak bilinen mikobakterilerin tespitini sağlar.

Sonuç: T.B- Kırmızı, Arka zemin - Mavi



GR-2A GRAM;

Crystal Violet / GRAM Iodine / Acetone Alcohol / Safranin

Gram boyama kiti, Gram pozitif ve Gram negatif bakterileri WHO'nun önerilen tekniklerine göre tespit eder.

Sonuç: Gram pozitif - Mor, Gram negatif – Pembe



HR-2A Hematoloji;

Wright / Phosphate Buffer

Hematoloji boyası Wright Boyama Kiti ile beraber RBC, WBC ve plateletlerin ayırt edilmesini sağlar.

HEM Boyama Sonuçları;

Hücre Terkibi	Nükleolus	Granül	Sitoplazma
RBC	Pembe-Koyu pembe	Pembe-Koyu Pembe	Pembe-Koyu Pembe
Nötrofil	Koyu mavi-Mor	Suluk Menekşe	Suluk Pembe
Bazofil	Koyu mavi-Mor	Koyu Mor	
Eozinofil	Yeşim Yeşili	Kırmızımsı sarı	Mavi
Lenfosit	Koyu Mor		Açık Mavi
Platelet		Kırmızımsı sarı	



FR-2A, FR-2B Flourescence;

Auramine / Acid Alcohol / Pot. permanganate

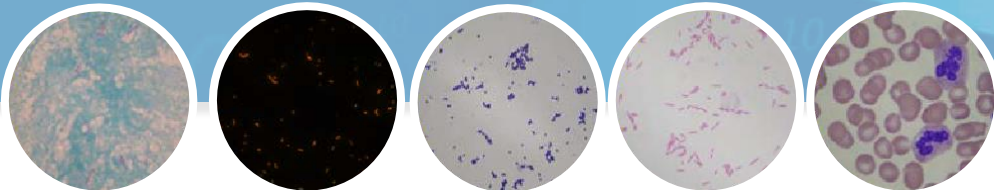
Flourescence boyama kiti, WHO'nun önerilen tekniğine uygun olarak, aynı zamanda AFB (Asit Fast Basil, T.B) olarak bilinen mikobakterilerin tespitini sağlar.

Sonuç: T.B- Kırmızımsı-sarı, Arka zemin – Koyu yeşil



AFB(T.B) Boyama Referansı;

Flourescence	Ziehl-Neelsen	Rapor
400*	1000*	
0	0	AFB görülmedi
2 / 70 alan	3 / 300 alan	Şüpheli, tekrar
2-18 / 50 alan	1-9 / 100 alan	1+
4-36 / 10 alan	1-9 / 10 alan	2+
4-36 / 1 alan	1-9 / 1 alan	3+
> 36 / alan	> 9 / 1 alan	4+



Hemakim

Barbaros Mah. Tophanelioğlu Cad. Işık Apt. No: 70/1
PK 34662 Üsküdar - İstanbul / Türkiye

Tel: +90 (216) 326 70 42 - Faks: +90 (216) 340 16 89
hemakim@hemakim.com.tr
www.hemakim.com.tr

DAGATRON®

Dagatronics Corporation
www.dagatron.com

TK: Dagatron-01 / 26.01.2020