

KOVA PLASTICS GLASSTIC SLIDE 10 ბადით, მომხმარებლის მოკლე სახელმძღვანელო

REF

KOVA Plastics Glasstic Slide 10 ბადით შექმნილია KOVA შარდის მიკროსკოპული ანალიზის სტანდარტიზებულ ჰიგიენურ სისტემასთან ერთად გამოსაყენებლად:



12 მლ შარდის ნიმუში გადაიტანეთ KOVA Plastics თასიდან KOVA Plastics სინჯარაში. დამატებით KOVA Plastics თავსახური KOVA Plastics სინჯარაში და შემდეგ დააცენტრიფუგირეთ 400 ფარდობითი ცენტრიდანული ძალით (rcf) (-1500 ბრ/წთ) 5 წუთის განმავლობაში.



KOVA Plastics Petter (ანალიზატორი) მყარად ჩასვით სინჯარის ძირში და დარწმუნდით, რომ კოლბაზე არსებული სამაგრი KOVA Plastics სინჯარის გარეთა კიდეზე მიმაგრებული და სითხე გადაწურეთ. **KOVA Plastics Petter** შეიკავებს 1.0 მლ ნალექს.



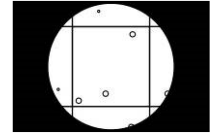
ფრთხილად მოახდინეთ რესუსპენზირება KOVA Plastics Petter-ის გამოყენებით. საჭიროების შემთხვევაში, რაოდენობრივი განსაზღვრის გასაუმჯობესებლად, რესუსპენზიამდე დამატეთ 1 წვეთი KOVA საღებავი.



KOVA Plastics Petter-ის გამოყენებით, ნიმუში გადაიტანეთ სლაიდის კამერაზე ამოკვეთილ ჭრილობაში. კამერის შევსებისას პიპეტი მოათავსეთ სლაიდის პარალელურად. სითხის გამოყოფის დროს მოერიდეთ V-ფორმის ბარიერთან შეხებას. განაწილებისას დოზატორის არასწორი მოთავსების შემთხვევაში შეიძლება მოხდეს სითხის ერთი კამერიდან მეორეში გადაღვრა. ნიმუშების ფრთხილად დამატება უზრუნველყოფს KOVA System-ის ჰიგიენური დამუშავების ხარისხს.



კაპილარული ზემოქმედებით, **KOVA Plastics Slide 10** კამერაში შეიწოვება ნიმუშის 6,6 მკლ, რის შედეგადაც წარმოიქმნება ნალექის ჰომოგენური სუსპენზია. არ გამოიყენოთ ხელმეორედ KOVA-ს პროდუქტები.

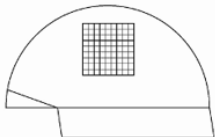


განსაზღვრეთ ცილინდრების რაოდენობა დაბალ სიმძლავრეზე (100x). განსაზღვრეთ ყველა უჯრედის რაოდენობა მაღალ სიმძლავრეზე (400x). დათვალეთ უჯრედები პატარა 0,33 მმ ზომის კვადრატული ბადის საზღვრების შიგნით (როგორც სურათზეა ნაჩვენები). პაციენტის ნიმუშის ერთ მკლ-ში უჯრედების რაოდენობა იხილეთ მნიშვნელობების ცხრილში.

მნიშვნელობების ცხრილი

ნიმუშები, რომლებშიც უჯრედების შემცველობა დაბალია: გამოთვალეთ კონკრეტული ტიპის უჯრედების საერთო რაოდენობა, რომლებიც მოთავსებულია 10 პატარა ბადეში, საანგარიშო ბადის სხვადასხვა კვადრანტში.

ნიმუშები, რომლებშიც უჯრედების შემცველობა უფრო მაღალია: გამოთვალეთ კონკრეტული ტიპის უჯრედების საერთო რაოდენობა, რომლებიც მოთავსებულია 5 პატარა ბადეში, საანგარიშო ბადის სხვადასხვა კვადრანტში.



KOVA Plastics Glasstic Slide 10
ბადისებრი კამერით
კამერის მოცულობა:
6,6 მკლ
კამერის სიღრმე:
0,1 მმ
გარეთა ბადის ზომა:
3 მმ x 3 მმ
მოცულობა ბადის შიგნით:
0,9 მკლ
მცირე ბადის ზომა:
0,33 მმ x 0,33 მმ
მცირე ბადის მოცულობა:
0,01111 მკლ

უჯრედების საერთო რაოდენობა	უჯრედები / მკლ
1	1
2	2
3	2
4	3
5	4
6	5
7	5
8	6
9	7
10	8
11	8
12	9
13	10
14	11
15	11
16	12
17	13
18	14
19	15
20	15
21	16
22	17
23	18
24	18
25	19
26	20
27	21
28	21

უჯრედების საერთო რაოდენობა	უჯრედები / მკლ
5	8
6	9
7	11
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20
14	21
15	23
16	24
17	26
18	28
19	29
20	31
21	32
22	34
23	35
24	37
25	38
30	46
35	54
40	61
45	69
50	77
60	92
70	107

KOVA PLASTICS GLASSTIC SLIDE 10 ბადით, მომხმარებლის მოკლე სახელმძღვანელო

REF

შენიშვნა: 12 მლ-ზე ნაკლები მოცულობის ნიმუშებისთვის, ცენტრიფუგირებული სითხის რაოდენობა შეამცირეთ 6 მლ-მდე და მიღებული შედეგები გააორმაგეთ (ზემოთ) მოცემული ცხრილის გამოყენებამდე.

უჯრედის ტიპი	ნორმალური	მოსაზღვრე	ნორმიდან გადახრილი*
ლეიკოციტები	0-4/მკლ	4-6/მკლ	> 6/მკლ
ერიტროციტები	0-2/მკლ	2-3/მკლ	> 3/მკლ

ალტერნატიული გამოთვლები: განსაზღვრეთ უჯრედების საშუალო რაოდენობა მცირე ბადეზე და შემდეგ გამოიყენეთ შემდეგი გამრავლების კოეფიციენტი, მკლ-ში უჯრედების რაოდენობის გამოსათვლელად.

მკლ-ში უჯრედების რაოდენობის გამოთვლა KOVA Plastics Glasstic Slide-ის 10 ბადით:

- არაცენტრიფუგირებული ან სუფთა ნიმუშების შემთხვევაში, მცირე ბადეზე მიღებული უჯრედების საშუალო რაოდენობა გაამრავლეთ **90**-ზე.
- 1 მლ-მდე კონცენტრირებული 10 მლ მოცულობის ნიმუშების შემთხვევაში, მცირე ბადეზე მიღებული უჯრედების საშუალო რაოდენობა გაამრავლეთ **9**-ზე.
- 0,5 მლ-მდე კონცენტრირებული 10 მლ მოცულობის ნიმუშების შემთხვევაში, მცირე ბადეზე მიღებული უჯრედების საშუალო რაოდენობა გაამრავლეთ **4,5**-ზე.
- 1 მლ-მდე კონცენტრირებული 12 მლ მოცულობის ნიმუშების შემთხვევაში (KOVA System), მცირე ბადეზე მიღებული უჯრედების საშუალო რაოდენობა გაამრავლეთ **7,5**-ზე.

გამოთვლის მაგალითი (12 მლ-დან 1 მლ-მდე კონცენტრირების მეთოდი KOVA System-ის გამოყენებით):

უჯრედები	დათვლილი ბადეები	უჯრედების საერთო რაოდენობა	საშუალო უჯრედები / ბადეები	რამდენიმე x ფაქტორი (7,5)	უჯრედები ნიმუშების მკლ-ში
ლეიკოციტები	10	5	0.5	0.5 x 7.5	3.8
ერიტროციტები	10	14	1.4	1.4 x 7.5	10.5

* გამოყენებული ლიტერატურა: Aiken, C.D. and Sokeland, J. (1983). Urologic. Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, p.79

მნიშვნელობების ცხრილი შარდის ან ბიოლოგიური სითხის განუზავებელი, არაცენტრიფუგირებული ნიმუშები

ნიმუშები, რომლებშიც უჯრედების შემცველობა დაბალია

გამოთვალეთ კონკრეტული ტიპის უჯრედების საერთო რაოდენობა, რომლებიც მოთავსებულია 36 პატარა ბადეში ან საანგარიშო ბადის 4 სრულ კვადრანტში.

უჯრედების საერთო რაოდენობა	უჯრედები/მკლ	უჯრედები/მლ
1	3	2,500
2	5	5,000
3	8	7,500
4	10	10,000
5	13	12,500
6	15	15,000
7	18	17,500
8	20	20,000
9	23	22,500
10	25	25,000
11	28	27,500
12	30	30,000
13	33	32,500
14	35	35,000
15	38	37,500
16	40	40,000
17	43	42,500
18	45	45,000
19	48	47,500
20	50	50,000
25	63	62,500
30	75	75,000
40	100	100,000
50	126	125,500

ნიმუშები, რომლებშიც უჯრედების შემცველობა მაღალია

გამოთვალეთ კონკრეტული ტიპის უჯრედების საერთო რაოდენობა, რომლებიც მოთავსებულია 10 პატარა ბადეში, საანგარიშო ბადის სხვადასხვა კვადრანტში.

უჯრედების საერთო რაოდენობა	უჯრედები/მკლ	უჯრედები/მლ
1	9	9,000
2	18	18,000
3	27	27,000
4	36	36,000
5	45	45,000
6	54	54,000
7	63	63,000
8	72	72,000
9	81	81,000
10	90	90,000
20	180	180,000
25	225	225,000
30	270	270,000
35	315	315,000
40	360	360,000
50	450	450,000
60	540	540,000
70	630	630,000
80	720	720,000
90	810	810,000
100	900	900,000
150	1350	1,350,000
200	1800	1,800,000
250	2250	2,250,000

ალტერნატიული გამოთვლები:

მცირე ბადეზე უჯრედების საშუალო რაოდენობა გაამრავლეთ 90-ზე, რომ მიიღოთ უჯრედები მკლ-ში; გაამრავლეთ 90000-ზე, რომ მიიღოთ უჯრედები მლ-ში.

ალტერნატიული გამოთვლები:

მცირე ბადეზე უჯრედების საშუალო რაოდენობა გაამრავლეთ 90-ზე, რომ მიიღოთ უჯრედები მკლ-ში; გაამრავლეთ 90000-ზე, რომ მიიღოთ უჯრედები მლ-ში.

განუზავებული ბიოლოგიური სითხეების გამოთვლის მეთოდი:

უჯრედები / მკლ = უჯრედების საშუალო რაოდენობა მცირე ბადეზე x 90 (გამრავლების კოეფიციენტი) x განუზავება მაგ., ზურგის ტვინის სითხე განუზავებულია 1:10 პროპორციით; დათვლილია სულ 50 ერითროციტი 10 პატარა ბადეზე

$$\text{ერითროციტები/მკლ} = \frac{50 \text{ უჯრედი}}{10 \text{ ბადე}} \times 90 \text{ (ფაქტორი)} \times 10 \text{ (განუზავება)}$$

$$= 5 \times 900 = 4500 \text{ ერითროციტი/მკლ}$$

მაგ., ზურგის ტვინის სითხე განუზავებულია 1:20 პროპორციით; დათვლილია სულ 150 სპერმატოზოიდი 5 პატარა ბადეზე

$$\text{სპერმატოზოიდი/მკლ} = \frac{150}{5} \times 90 \text{ (ფაქტორი)} \times 20 \text{ (განუზავება)}$$

$$= 30 \times 1800 = 54000 \text{ სპერმატოზოიდი/მკლ}$$

უჯრედების საერთო რაოდენობის ნორმის დიაპაზონი⁽¹⁾

სითხე	უჯრედის ტიპი	ნორმალური	ნორმიდან გადახრილი	სითხე	უჯრედის ტიპი	ნორმალური	ნორმიდან გადახრილი
შარდი (2)	ლეიკოციტები	0-6/მკლ	> 6/მკლ	სინოვიური	ლეიკოციტები	< 200/მკლ	> 200/მკლ
	ერითროციტები	0-3/მკლ	> 3/მკლ		ერითროციტები	< 2000/მკლ	> 2000/მკლ
თავ-ზურგტვინის სითხე (CSF) (დიაპაზონი ზრდასრულთათვის)	ლეიკოციტები	0-5/მკლ	> 5/მკლ	პლევრული	ლეიკოციტები	< 1000/მკლ	> 1000/მკლ
				პერიკარდიული	ლეიკოციტები	< 1000/მკლ	> 1000/მკლ
სათესლე	სპერმა	40000/მკლ-160000/მკლ	< 40000/მკლ	პერიტონეული	ლეიკოციტები	< 300/მკლ	> 300/მკლ
					ერითროციტები	< 100000/მკლ	> 100000/მკლ

გამოყენებული ლიტერატურა: (1) Strasinger, S.K. (1985) *Urinalysis and Body Fluids*, F.A. Davis, Philadelphia • (2) Alken, C.D., and Sokeland, J. (1983) *Urologie*, Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, pg. 79