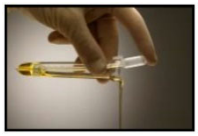
KOVA PLASTICS গ্রিডযুক্ত গ্লাস্টিক স্লাইড 10 দ্রুত শুরুর নির্দেশিকা

সূত্র **87144E, 87144F, 87145E**

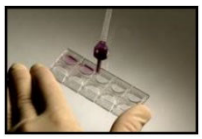
প্রমিত স্বাস্থ্যকর KOVA মাইক্রোস্কোপিক ইউরিনালিসিস সিস্টেমের সাথে ব্যবহারের জন্য পরিমাণগত গ্রিড সহ KOVA Plastics গ্লাস্টিক স্লাইড 10 ডিজাইন করা হয়েছে:

KOVA Plastics কাপ থেকে **12mL** প্রস্রাবের নমুনা **KOVA Plastics টিউবে** স্থানান্তর করুন। **KOVA Plastics টিউবের** উপর **KOVA Plastics ক্যাপটি** লাগিয়ে দিন এবং তারপর **400 rcf** (~1500 rpm)-এ **5 মিনিটের** জন্য সেন্ট্রিফিউজ করুন।



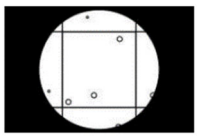
KOVA Plastics পেটারটি টিউবের নীচে দৃঢ়ভাবে ঢোকান এবং নিশ্চিত করুন যে বাল্বের ক্লিপটি **KOVA Plastics টিউবের** বাইরের প্রান্তে হুক দিয়ে আটকানো আছে এবং ডিক্যান্ট করুন। **KOVA Plastics পেটারে 1.0mL** অধঃক্ষেপ আটকে যাবে।

KOVA Plastics পেটার ব্যবহার করে আলতোভাবে পুনঃমিশ্রিত করুন। প্রয়োজন হলে, আরও ভালোভাবে পরিমাণ নির্ধারণের জন্য, পুনঃমিশ্রিত করার আগে **1 ফোঁটা KOVA স্টেইন** যোগ করুন।

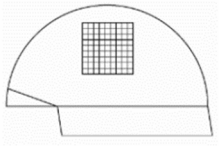


KOVA Plastics পেটার ব্যবহার করে, নমুনাটি স্লাইড চেম্বারের কাট-আউট নচে স্থানান্তর করুন। চেম্বারটি ভর্তি করার সময় পিপেটটি স্লাইডের সমান্তরালে রাখুন। তরলটি ঢালার সময় V-আকৃতির বাধা স্পর্শ করা এড়িয়ে চলুন। ঢালার সময় ভুল অবস্থানের কারণে তরলটি এক চেম্বার থেকে অন্য চেম্বারে উপচে পড়তে পারে। নমুনাগুলি সাবধানে যোগ করলে, তা **KOVA সিস্টেমের** স্বাস্থ্যকর হ্যান্ডলিং-এর বৈশিষ্ট্য নিশ্চিত করে।

কৈশিক (ক্যাপিলারি) ক্রিয়া দ্বারা **KOVA Plastics স্লাইড 10** এর চেম্বারে নমুনার 6.6 µL টেনে নেওয়া হবে যার ফলে অধঃক্ষেপের একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ তৈরি হবে। KOVA পণ্যগুলি পুনরায় ব্যবহার করবেন না।



কম পাওয়ারে (100x) কাস্টগুলির পরিমাণ নির্ণয় করুন। উচ্চ পাওয়ারে (400x) সমস্ত কোষের পরিমাণ নির্ণয় করুন। ছোট 0.33 mm বর্গাকার গ্রিডের লাইনের **মধ্যে** কোষগুলি গণনা করুন (যেমন দেখানো হয়েছে)। রোগীর নমুনার প্রতি µL-এ কোষের সংখ্যার জন্য মানের সারণীটি দেখুন।



KOVA Plastics গ্লাস্টিক স্লাইড 10, গ্রিড চেম্বারের আয়তন সহ:
6.6µL
চেম্বারের গভীরতা:
0.1 mm
বাইরের গ্রিডের মাপ:
3 mm x 3 mm
গ্রিডের ভিতরের আয়তন:
0.9µL
ছোট গ্রিডের আকার:
0.33 mm x 0.33 mm
ছোট গ্রিডের আয়তন:
0.01111µL

মানের সারণী

কম কোষ সংখ্যাযুক্ত নমুনা:

গণনা গ্রিডের বিভিন্ন এক-চতুর্থাংশের মধ্যে **10টি** ছোট গ্রিডে থাকা একটি নির্দিষ্ট ধরণের মোট কোষ গণনা করুন।

মোট কোষ	কোষ / µL
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

উচ্চতর কোষ সংখ্যাযুক্ত নমুনা:

গণনা গ্রিডের বিভিন্ন এক-চতুর্থাংশের মধ্যে **5টি** ছোট গ্রিডে থাকা একটি নির্দিষ্ট ধরণের মোট কোষ গণনা করুন।

মোট কোষ	কোষ / µL
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

দ্রষ্টব্য: 12mL-এর কম নমুনাগুলির জন্য, সেন্ট্রিফিউজ করার পরিমাণ কমিয়ে 6mL করুন এবং (উপরের) সারণীটি ব্যবহার করার আগে, প্রাপ্ত ফলাফল দ্বিগুণ করুন।

কোষের ধরণ	স্বাভাবিক
লিউকোসাইট	0-4/µL
এরিথ্রোসাইট	0-2/µL

সীমান্তরেখা	প্যাথোলজিকাল*
4-6/µL	> 6/µL
2-3/µL	> 3/µL

বিকল্প গণনা: প্রতি **ছোট** গ্রিডে কোষের **গড়** সংখ্যা নির্ধারণ করুন এবং তারপর প্রতি µL-এ কোষ গণনা করার জন্য নিম্নলিখিত গুণন গুণনীয়ক (মাল্টিপ্লিকেশন ফ্যাক্টর) ব্যবহার করুন।

গ্রিড সহ KOVA Plastics গ্লাস্টিক স্লাইড 10 ব্যবহার করে কোষ / µL গণনা করতে:

- সেন্ট্রিফিউজ না করা বা নিট নমুনাগুলির জন্য, প্রতি ছোট গ্রিডে প্রাপ্ত গড় কোষগুলিকে x **90** দিয়ে গুণ করুন।
- 10mL-কে ঘনীভূত করে 1mL-এ পরিণত করা নমুনাগুলির জন্য, প্রতি ছোট গ্রিডে প্রাপ্ত গড় কোষগুলিকে x **9** দিয়ে গুণ করুন।
- 10mL-কে ঘনীভূত করে 0.5mL-এ পরিণত করা নমুনাগুলির জন্য, প্রতি ছোট গ্রিডে প্রাপ্ত গড় কোষগুলিকে x **4.5** দিয়ে গুণ করুন।
- 12mL-কে ঘনীভূত করে 1mL-এ পরিণত করা নমুনাগুলির জন্য (KOVA সিস্টেম), প্রতি ছোট গ্রিডে প্রাপ্ত গড় কোষগুলিকে x **7.5** দিয়ে গুণ করুন।

গণনার উদাহরণ (KOVA সিস্টেমের 12mL থেকে 1mL পদ্ধতি ব্যবহার করে):

কোষ	গণনা করা গ্রিড	মোট কোষ	গড় কোষ / গ্রিড	মাল্টিপল x গুণনীয়ক (7.5)	প্রতি µL নমুনায় কোষ
লিউকোসাইট	10	5	0.5	0.5 x 7.5	3.8
এরিথ্রোসাইট	10	14	1.4	1.4 x 7.5	10.5

KOVA PLASTICS গ্রিডযুক্ত গ্লাস্টিক স্লাইড 10 দ্রুত শুরুর নির্দেশিকা

সূত্র **87144E, 87144F, 87145E**

* তথ্যসূত্র: Aiken, C.D. and Sokeland, J. (1983). Urologie. Thiems, Stuttgart, Ninth Edition, p.79

মানের সারণী
লঘুকরণ না করা, সেন্ট্রিফিউজ না করা মূত্র বা শরীরের তরলের নমুনা

কম কোষ সংখ্যাযুক্ত নমুনা
গণনা গ্রিডের **36টি** ছোট গ্রিডে বা 4টি সম্পূর্ণ এক-চতুর্থাংশের মধ্যে থাকা একটি নির্দিষ্ট ধরণের মোট কোষ গণনা করুন।

মোট কোষ	কোষ/µL	কোষ/mL
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

বিকল্প গণনা:
প্রতি µL-এ কোষ সংখ্যা পেতে, প্রতি ছোট গ্রিডে কোষের গড় সংখ্যাকে 90 দিয়ে গুণ করুন; প্রতি mL-এ কোষ সংখ্যা পেতে 90,000 দিয়ে গুণ করুন।

উচ্চ কোষ সংখ্যাযুক্ত নমুনা
গণনা গ্রিডের বিভিন্ন চতুর্থাংশের মধ্যে **10টি** ছোট গ্রিডে থাকা একটি নির্দিষ্ট ধরণের মোট কোষ গণনা করুন।

মোট কোষ	কোষ/µL	কোষ/mL
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

বিকল্প গণনা:
প্রতি µL-এ কোষ সংখ্যা পেতে, প্রতি ছোট গ্রিডে কোষের গড় সংখ্যাকে 90 দিয়ে গুণ করুন; প্রতি mL-এ কোষ সংখ্যা পেতে 90,000 দিয়ে গুণ করুন।

লঘু করা দৈহিক তরল গণনার পদ্ধতি:
কোষ / µL = প্রতি ছোট গ্রিডে গড় কোষ সংখ্যা x 90 (গুণন গুণনীয়ক) x লঘুকরণ
যেমন, মেরুদণ্ডের তরলকে 1:10 অনুপাতে লঘুকরণ করা হয়েছে; 10টি ছোট গ্রিডে মোট 50টি RBC গণনা করা হয়েছে

$$\text{RBC}/\mu\text{L} = \frac{\text{50টি কোষ}}{\text{10টি গ্রিড}} \times 90 \text{ (গুণনীয়ক)} \times 10 \text{ (লঘুকরণ)}$$

$$= 5 \times 900 = 4{,}500 \text{ RBC's}/\mu\text{L}$$

উদাহরণস্বরূপ, বীর্যকে 1:20 অনুপাতে লঘুকরণ করা হয়েছে; 5টি ছোট গ্রিডে মোট 150টি শুক্রাণু গণনা করা হয়েছে

$$\text{শুক্রাণু}/\mu\text{L} = \frac{150}{5} \times 90 \text{ (গুণক)} \times 20 \text{ (লঘুকরণ)}$$

$$= 30 \times 1800 = 54{,}000 \text{ শুক্রাণু}/\mu\text{L}$$

CE

মোট কোষ সংখ্যার স্বাভাবিক পরিসর (1)

তরল	কোষের ধরণ	স্বাভাবিক	অস্বাভাবিক	তরল	কোষের ধরণ	স্বাভাবিক	অস্বাভাবিক
মূত্র (2)	লিউকোসাইট	0-6/µL	> 6/µL	সাইনোভিয়াল	লিউকোসাইট	< 200/µL	> 200/µL
	এরিথ্রোসাইট	0-3/µL	> 3/µL		এরিথ্রোসাইট	< 2,000/µL	> 2,000/µL
CSF (প্রাপ্তবয়স্কদের পরিসর)	লিউকোসাইট	0-5/µL	> 5/µL	প্লুরাল	লিউকোসাইট	< 1,000/µL	> 1,000/µL
				পেরিকার্ডিয়াল	লিউকোসাইট	< 1,000/µL	> 1,000/µL
সেমিনাল	শুক্রাণু	40,000/µL - 160,000/µL	< 40,000/µL	পেরিটোনিয়াল	লিউকোসাইট	< 300/µL	> 300/µL
					এরিথ্রোসাইট	< 100,000/µL	> 100,000/µL

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