

KOVA KUNSTSTOFFEN GLASACHTIG OBJECTGLAASJE 10 met rasters Beknopte handleiding

REF

De KOVA Kunststoffen Glasachtig Objectglasje 10 met kwantitatief raster is ontworpen voor gebruik met het gestandaardiseerde hygiënische KOVA microscopisch urineanalysesysteem:



Breng **12 ml** van het urinemonster uit de **KOVA Kunststoffen Beker** over naar het **KOVA Kunststoffen Buisje**. Zet de **KOVA Kunststoffen Dop** vast op het **KOVA Kunststoffen Buisje** en centrifugeer vervolgens bij **400 rcf** (-1500 tpm) gedurende **5 minuten**.



Breng de **KOVA Kunststoffen Pipet** stevig in tot aan de bodem van de buis en zorg ervoor dat de clip op de bol aan de buitenrand van de **KOVA Kunststoffen Buisje** blijft haken en decanteer. **1,0 ml** sediment wordt opgevangen door de **KOVA Kunststoffen Pipet**.



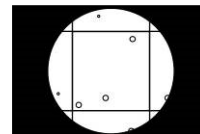
Voorzichtig opnieuw in suspensie brengen met behulp van de **KOVA Kunststoffen Pipet**. Voeg **1 druppel KOVA Kleuring** toe voorafgaand aan het opnieuw in suspensie brengen, indien nodig, voor verbeterde kwantificatie.



Breng het monster met behulp van de **KOVA Kunststoffen Pipet** over naar de uitsparing in het objectglasjescompartiment. Plaats de pipet parallel aan het objectglasje bij het vullen van het compartiment. Raak de V-vormige barrière niet aan tijdens het doseren van de vloeistof. Onjuiste plaatsing bij het doseren kan leiden tot overlopen van het ene naar het andere compartiment. Zorgvuldige toevoeging van monsters zorgt voor de hygiënische hanteringseigenschappen van het **KOVA Systeem**.



Door capillaire werking wordt **6,6 µL** van het monster in het **KOVA Kunststoffen Objectglasje 10** compartiment gezogen, wat resulteert in een homogene suspensie van het sediment. Gebruik KOVA-producten niet opnieuw.

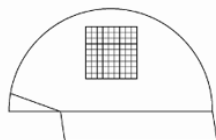


Kwantificeer de cilinders bij laag vermogen (100x). Kwantificeer alle cellen bij hoog vermogen (400x). Tel de cellen **binnen** de lijnen van het kleine vierkante raster van 0,33 mm (zoals weergegeven). Raadpleeg de waardetabel voor het aantal cellen per µL van het patiëntmonster.

WAARDETABLEL

Monsters met laag aantal cellen:

Tel de totale cellen van een specifiek type in **10** kleine rasters binnen verschillende kwadranten van het telraster.



KOVA Glasachtig Objectglasje, dia 10 met roostercompartiment
Compartimentvolume: **6,6 µL**
Compartimentdiepte: **0,1 mm**
Afmetingen buitenraster: **3 x 3 mm**
Volume in raster: **0,9 µL**
Klein roosterformaat: **0,33 mm x 0,33 mm**
Klein roestervolume: **0,01111 µL**

Totaal aantal cellen	Cellen / 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

Monsters met een hoger aantal cellen:

Tel het totaal aantal cellen van een specifiek type in **5** kleine rasters binnen verschillende kwadranten van het telraster.

Totaal aantal cellen	Cellen / 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

OPMERKING: Voor monsters die minder dan 12 ml zijn, verlaagt u de gecentrifugeerde hoeveelheid tot 6 ml en verdubbelt u de verkregen resultaten voordat u de tabel gebruikt (hierboven).

Celtype	Normaal
Leukocyten	0-4/µl
Erytrocyten	0-2/µl

Grens	Pathologisch*
4-6/µl	> 6/µl
2-3/µl	> 3/µl

Alternatieve berekening: Bepaal het **gemiddelde** aantal cellen per **klein** rooster en gebruik vervolgens de volgende vermenigvuldigingsfactor om de cellen per µL te berekenen.

Om cellen / µL te berekenen met behulp van KOVA Kunststoffen Glasachtig Objectglasje 10 met raster:

- Voor niet-gecentrifugeerde of onverdunde monsters, vermenigvuldig de gemiddelde cellen die zijn verkregen per klein raster x **90**.
- Voor 10 ml monsters geconcentreerd tot 1 ml vermenigvuldigt u de gemiddelde cellen verkregen per klein raster x **9**.
- Voor 10 ml monsters geconcentreerd tot 0,5 ml, vermenigvuldigt u de gemiddelde cellen verkregen per klein raster x **4,5**.

KOVA KUNSTSTOFFEN GLASACHTIG OBJECTGLAASJE 10 met rasters Beknopte handleiding

REF

7.5.

- Voor 12 ml monsters geconcentreerd tot 1 ml (KOVA-systeem), vermenigvuldig de gemiddelde cellen verkregen per klein raster x

Berekeningsvoorbeeld (gebruik van de methode van het KOVA-systeem van 12 ml tot 1 ml):

Cellen	Getelde rasters	Totaal aantal cellen	Gemiddelde cellen/rasters	Meerdere x factor (7,5)	Cellen per µL monsters
Leukocyten	10	5	0.5	0.5 x 7.5	3.8
Erythrocyten	10	14	1.4	1.4 x 7.5	10.5

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

WAARDETABEL ONVERDUNDE, ONGECENTRIFUGEERDE URINE- OF LICHAAMSVOCHTMONSTERS

MONSTERS MET LAAG AANTAL CELLEN
Tel het totaal aantal cellen van een specifiek type in
36 kleine rasters of 4 volledige kwadranten van het
telraster.

Totaal aantal cellen	Cellen / µL	Cellen/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

Alternatieve berekening:
Vermenigvuldig het gemiddelde aantal cellen per
klein raster met 90 om cellen per µL te verkrijgen;
vermenigvuldig met 90.000 om cellen per ml te
verkrijgen.

MONSTERS MET HOOG AANTAL CELLEN
Tel het totaal aantal cellen van een specifiek type in
10 kleine rasters in verschillende kwadranten van het
telraster.

Totaal aantal cellen	Cellen / µL	Cellen/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

Alternatieve berekening:
Vermenigvuldig het gemiddelde aantal cellen per
klein raster met 90 om cellen per µL te verkrijgen;
vermenigvuldig met 90.000 om cellen per ml te
verkrijgen.

BEREKENINGSMETHODE VERDUNDE LICHAAMSVLOEISTOFFEN:
Cellen / µL = Gemiddeld aantal cellen per klein raster x 90 (vermenigvuldigingsfactor) x verdunning
bijv. ruggenmergvloeistof 1:10 verdund; in totaal 50 RBC's geteld in 10 kleine rasters

$$\text{RBC}/\mu\text{L} = \frac{50 \text{ cellen}}{10 \text{ rasters}} \times 90 (\text{factor}) \times 10 (\text{verdunning})$$

$$= 5 \times 900 = 4.500 \text{ RBC's}/\mu\text{L}$$

bijv. sperma 1:20 verdund; in totaal 150 sperma geteld in 5 kleine rasters

$$\text{Sperma}/\mu\text{L} = \frac{150}{5} \times 90 (\text{factor}) \times 20 (\text{verdunning})$$

$$= 30 \times 1800 = 54.000 \text{ sperma}/\mu\text{L}$$

NORMAALWAARDEN TOTAAL AANTAL CELLEN ⁽¹⁾

VOCHT	CELTYPE	NORMAAL	ABNORMAAL	VOCHT	Celltype	NORMAAL	ABNORMAAL
Urine (2)	Leukocyten	0-6/µl	> 6/µl	Synoviaal	Leukocyten	< 200/µl	> 200/µl
	Erythrocyten	0-3/µl	> 3/µl		Erythrocyten	< 2.000/µl	> 2.000/µl
CSF (bereik volwassenen)	Leukocyten	0-5/µl	> 5/µl	Pleura	Leukocyten	< 1.000/µl	> 1.000/µl
				Pericardiaal	Leukocyten	< 1.000/µl	> 1.000/µl
Seminaal	Sperma	40.000/µl - 160.000/µl	< 40.000/µl	Pertoneaal	Leukocyten	< 300/µl	> 300/µl
					Erythrocyten	< 100.000/µl	> 100.000/µl

Referenties: (1) Strasinger, S.K. (1985) *Urinalysis and Body Fluids*, F.A. Davis, Philadelphia • (2) Aiken, C.D. en Sokeland, J. (1983) *Urologie*, Thiems, Stuttgart, Negende editie, pag. 79