

ANALIZĂ MOBILĂ





Heinrich Emanuel Merck 1794-1855

MERCK este cea mai veche companie care activează în domeniul farmaceutic și chimic .

Rădăcinile acestei afaceri de succes se regăsesc în anul 1668, atunci când Friedrich Jacob Merck cumpără Engel Apotheke (Farmacia Îngerilor) în Darmstadt.

În anul 1827 Heinrich Emanuel Merck începe să producă alcaloizi la scară industrială.

Deja la 1900 Merck oferea peste 10000 de articole, exportate în întreaga lume; de asemenea firma avea stabilite reprezentanțe sau relații cu parteneri de afaceri din majoritatea centrelor economice active.

Întotdeauna clienții noștri au fost tratați ca parteneri și au avut acces la vasta experiență acumulată în decursul anilor.

Analiză Mobilă

Condițiile economico-sociale contemporane impun luarea de decizii rapide cu implicații majore în producția industrială, în activitatea de control și protecție a calității mediului, în domeniul sanitar, etc.

Merck KGaA avînd un portofoliu de produse care se subscriu mai multor ramuri industriale (industria farmaceutică, biochimie, sinteză chimică, cristale lichide, pigmenți speciali, nanotehnologii, etc) a resimțit de asemenea nevoia acută de a accelera procesul de decizie cu implicații directe asupra calității și a costurilor de producție. Gama de teste rapide s-a născut deci dintr-o nevoie internă, prin raportarea experienței acumulate în cei aproape 340 de ani de existență la cerințele și prevederile Comunității Europene.

Proiectate pentru a obține maximum de informații în minimum de timp, testele rapide Merck sînt practic un “laborator la cutie” făcînd accesibilă analiza chiar și unor persoane cu pregătire minimală. Folosind aceste kit-uri în activitatea dumneavoastră zilnică veți putea lua hotărîri foarte rapid în deplină cunoștință de cauză.

Principalele atuuri ale programului de analiză mobilă pus la punct de Merck KGaA sînt:

- rezultate obținute în cîteva minute
- utilizare facilă “in situ”
- toți reactivii sînt incluși
- raportul preț/performanță excelent
- aveți practic un laborator la dispoziție acolo unde doriți

PRELEVARE

foarte importantă
pentru prezervarea
caracteristicilor
probei

ANALIZĂ PRELIMINARĂ

oferă informații despre
domeniul de
concentrație al
analitului și asupra
prezenței unor
eventuale interferențe:
Merckoquant,
Aquamerck,

PRELUCRAREA PROBEI

Aduce analiții într-o
formă propice
analizei: Crack Set,
Thermoreactor,
MW520

ANALIZĂ DE PRECIZIE

Realizată prin metode
colorimetrice, cu
determinare vizuală sau
cu ajutorul unui
instrument: Microquant,
Aquaquant, RQFlex,
Spectroquant Test,
Spectroquant Cell Test

MERCKOQUANT

Cea mai simplă analiză posibilă!!



Se prelevă proba
(dacă este necesar se
prelucrează conform
instrucțiunilor metodei)



Se imersează strip-ul 2
secunde (acolo unde metoda
nu prevede altfel)



Se compara cu scala etalon

Oferă într-un minut informații despre domeniul de concentrație al analiților sau al unor componente care pot determina interferențe cu analitul de determinat.

Unele probe pot necesita o prealabilă prelucrare

Practic aveți la dispoziție întreg laboratorul pe o suprafață de numai câțiva mm².

Nu au fost neglijate nici problemele privind mediul înconjurător: strip-urile sînt construite din poliester biodegradabil iar reactivii fixați în zona de reacție sînt în cantități minime.

Parametrul	Domeniul de măsură mg/l	Metoda	Nr teste	Cod Merck
Aluminiu	10 – 250	Acid aurin tricarboxilic	100	110015
Amoniu	10 – 400	Nessler	100	110024
Arsenic	0,1 – 3	Gutzeit modificat	100	110026
Arsenic	0,005 – 0,5	Gutzeit modificat	100	117926
Acid ascorbic	50 - 2000	Fosfomolibdat	100	110023
Acid peracetic	5 - 50	Redox	100	110084
Acid peracetic	100 - 500	Redox	100	100001
Amine quaternare	10 - 500	Indicator complex	100	117920
Baie fixare Ag + pH	500 - 10000 4 – 8 ⁽²⁾	Sufit de cadmiu Indicator mix	100	110008
Calciu	10 - 100	Glioxalbishidroxianil	60	11083
Clorură	500 - 3000	Cromat de argint	100	110079
Clor	0,5 - 20	Reacție redox	75	117925
Clor	25 - 500	Reacție redox	100	117924
clor	4 - 120	Acid barbituric	100	110043
Cromat	3 - 100	Difenilcarbazină	100	110012
Cobalt	10 - 1000	Rodanină	100	110002
Cupru	10 - 300	Cuproină	100	110003
Cianură	1 - 30	Acid barbituric	100	110044
Duritate (carbonat) ¹	4 – 24 ⁽¹⁾	Indicator complex	100	110684
Duritate totală ¹	5 – 25 ⁽¹⁾	EDTA	100	110046
Duritate totală ¹	3 – 21 ⁽¹⁾	EDTA	5000	110029
Fosfat	10 - 500	Fosfomolibdat	100	110428
Formaldehidă	10 - 100	Triazol	100	110036
Fier	3 – 500 Fe ²⁺	2,2' - Bipiridină	100	110004
Mangan	2 - 100	Indicator redox	100	110080
Molibden	5 - 250	Toluen 3,4 ditiol	100	11004
Nichel	10 - 500	Diacetildioximă	100	110006
Nitrat	10 - 500	Griess modificat	25	110050
Nitrat	10 - 500	Griess modificat	100	110020
Nitrit	2 - 80	Griess	100	110007
Nitrit	100 - 3000	Amină aromatică	100	110022
Plumb	20 - 500	Acid rodizonic	100	110077
Peroxid	0,5 - 25	Enzimatic	100	110011
Peroxid	1 - 100	Enzimatic	100	110081
Peroxid	100 - 1000	Enzimatic	100	110337
Potasiu	250 - 1500	Dipicrilamina	100	110042
Sulfat	200 - 1600	Ba-thorin complex	100	110019
Sulfat	10 - 400	Nitroprusiat Zn	100	110013
Staniu	10 - 200	Toluen 3,4 ditiol	50	110028
Zinc	10 - 250	Ditizonă	100	110038

(1) exprimat în grade germane

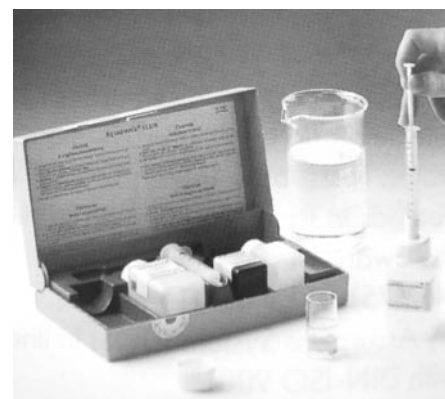
(2) exprimat în unități de pH

AQUAMERCK

Sistemul Aquamerck este practic ideea care stă la baza construirii tuturor celorlalte kit-uri. Este universal putând fi folosit oriunde cu un minim de prelucrare a probei. Rezultatul se obține prin compararea cu o scală etalon; practic vom afla un interval de concentrație în care se înscrie proba de analizat.

Simplitatea sa îl recomandă pentru a fi utilizat chiar și de personal fără o pregătire specială, în condițiile în care se vor obține rezultate reproductibile.

În afara comparării cu o scală de culoare, există și kit-uri care folosesc titrarea ca metodă de determinare. Kit-ul conține tot ce este necesar, putând fi utilizat și de personal necalificat.



Parametrul	Domeniul de măsură mg/l	Metoda	Nr teste	Cod Merck
Aciditate	0,1 – 10 ⁽¹⁾	Titrimetric	170	111108
Acid carbonic	1	Acidimetric, titrimetric	50	111130
Alcalinitate	0,1 – 10 ⁽¹⁾	Titrimetric	170	111109
Amoniu	0,5 - 10	Nessler	150	111117
Amoniu	0,2 - 5	Indofenol	50	108024
Amoniu ^(M)	0,5 - 10	Indofenol	50	114657
Calciu	2 - 200	Titriplex, titrimetric	170	111110
Duritate (carbonat)	1 – 100 ⁽²⁾	Acidimetric, titrimetric	50	114653
Duritate (carbonat)	1 - 100 ⁽²⁾	Acidimetric, titrimetric	50	111103
Duritate (carbonat)	0,2 - 20 ⁽²⁾	Aidimetric, titrimetric	340	108048
Duritate reziduală	0,04 – 0,15 ⁽²⁾	Indicator mix	400	111142
Duritate totală	1 - 100 ⁽²⁾	Titriplex	50	111104
Duritate totală	1 - 100	Titriplex	170	108011
Duritate totală	0,1 – 5,6	Titriplex	300	108047
Duritate totală	0,2 - 20	Titriplex	300	108039
Duritate totală	1 - 100	Titriplex	50	114652
Clorură	25 - 2500	Nitrat de mercur	70	111132
Clorură	2 - 200	Nitrat de mercur	170	111106
Clor	0,1 - 2	TMB	140	114670
Clor + pH	0,1 – 1,5 6,8 – 7,8	DPD, roșu de fenol	200 + 300	111174
Clor + pH	0,1 – 1,5 6,5 – 7,9	DPD, roșu de fenol	150 + 150	111160
Cupru	0,15 – 1,6	Cuprizonă	60	114651
Fosfat + Silicat	1,3 – 13 0,14 – 1,4	Fosfomolibdat / Silicomolibdat	50 / 100	108021
Fosfat	1.3 - 13	Fosfomolibdat	150	111138
Fosfat	0,25 - 3	Fosfomolibdat	100	114661
Formaldehidă	0,1 – 1,5	Triazol	100	108028
Hidrazină	0,1 - 1	Dimetilaminobenzaldehidă	100	108017
Fier	0,1 - 50	2,2' Bipiridină	180	111136
Fier ^(M)	0,05 - 1	Triazină	50	114660
Magneziu	100 - 1500	Albastru xilidil	50	111131
Nitrat	10 - 150	Acid sulfanilic, gentizină	200	111170
Nitrat	10 - 150	Acid sulfanilic, gentizină	100	111169
Nitrit	0,05 - 1	Griess	150	111118
Nitrit	0,025 – 0,5	Griess	150	108025
Nitrit ^(M)	0,05 – 1	Griess	100	114658
Oxigen	0,1 - 10	Winkler, titrimetric	100	111107
Oxigen (M)	1 - 12	Winkler, colorimetric	50	114662
Soluție pH	0,5 – 5,5 ⁽³⁾	Indicator	100	109177
Soluție pH	9 - 13 ⁽³⁾	Indicator	100	109176
Soluție pH	4 - 10 ⁽³⁾	Indicator	100	109175
Soluție pH	4 - 10 ⁽³⁾	Indicator	1000	109175



Parametrul	Domeniul de măsură mg/l	Metoda	Nr teste	Cod Merck
pH test	4,5 – 5,9 ⁽³⁾	Colorimetric	200	111137
pH test	4,5 – 5,9 ⁽³⁾	Colorimetric	400	108027
pH test	5 - 9 ⁽³⁾	Colorimetric	200	114655
pH test	4,5 – 5,9 ⁽³⁾	Colorimetric	100	108038
pH test ^(S)	6,5 - 8,2 ⁽³⁾	Roșu de fenol	200	114669
pH test ^(M)	7,1 – 8,9 ⁽³⁾	Colorimetric	200	114656
Sulfat	0,5 - 50	Iodat, titrimetric	170	111148

Cu aceste teste au fost realizate Laboratoare mobile:

- Laborator pentru testarea apei (111151):

pH test	4,5 – 9	108027
Fosfat(M)	0,25 - 3	114661
Duritate totală	0,2 - 20	108039



- Laborator pentru construcții (111112):

Amoniu	10 - 300	110024
Duritate (carbonat)	1 - 100	111103
Acid carbonic	1	111130
Clorură	25 - 2500	111132
Magneziu	100 - 1500	111131
pH	4,5 - 9	111137
Sulfat	200 - 1600	110019
Duritate totală	1 - 100	111104

- Laborator pentru acvaristică (111102):

Amoniu	0,5 - 10	114657
Duritate (carbonat)	1 - 100	114653
Nitrat	10 - 150	111169
Nitrit	0,05 - 1	114658
pH	5 - 9	114655
Duritate totală	1 - 100	111104

- Laborator pentru industria tipografică (111154):

Indicator universal	0 - 14	109535
Indicator special	4 - 7	109542
Duritate (carbonat)	1 - 100	111103
Duritate totală	3 - 21	110025
Areometru pt. isopropanol		111165



- Laborator pentru determinarea oxigenului (111149):

Oxigen	0,1 - 10	111107
Sticle reacție		114663

- Laborator pentru testarea solului (114602):

Nitrat	10 - 500	110020
Amoniu	0,5 - 10	114657
Amoniu	10 - 400	110024
pH	2 - 9	109584

- Laborator pentru Narcotice (111850):

Amfetamină și mescalină	50 teste	111851
Cocaină	50 teste	111853
Hașiș	50 teste	111854
Heroin	50 teste	111855
LSD	50 teste	111856
Morfină	50 teste	111857
Derivați morfină	50 teste	111858
Opiu	50 teste	111859
Trusa completa		111850

MICROQUANT

Microquant a fost proiectat special pentru determinări efectuate în medii industriale agresive, acolo unde scala de culoare imprimată nu ar rezista condițiilor de mediu

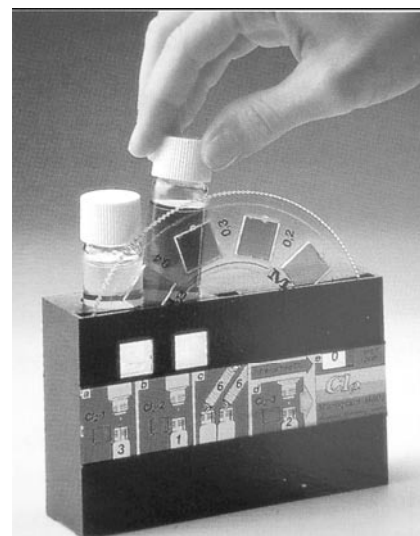
Fiind un produs specializat nu acoperă decât un segment redus de analize. Comparatorul de culoare este construit din plexiglas foarte rezistent

Parametrul	Domeniul de măsură mg/l	Metoda	Nr teste	Cod Merck
Aluminiu	0,1 - 6	Comazurul S	145	114822
Amoniu	0,2 - 8	Indofenol	250	114750
Clorură	3 - 300	Tiocianat de mercur	150	114753
Clor	0,1 - 2	DPD	350	114801
Clor	0,25 - 15	DPD	400	114826
Clor dioxid	0,5 - 28	DPD	100	118756
Cromat	0,2 - 22	Difenilcarbazină	300	114756
Cupru	0,3 - 5	Cuprizonă	100	114418
Cianură	0,03 - 5	Koenig	200	114798
Fier	0,1 - 5	Triazină	500	114759
Mangan	0,3 - 10	Formaloximă	110	114768
Nichel	0,5 - 10	Dimetilgloxima	125	114783
Nitrat	5 - 90	Nitrospectral	90	114771
Nitrit	0,1 - 10	Griess	400	114774
Ozon	0,15 - 10	DPD	100	118758
Fosfat	0,6 - 9,2	Fosfomolibdat	200	114846
Fosfat	4,6 - 307	Vanadium molobdat	190	114840
Silicat	0,6 - 21	Silicomolibdat	150	114792
Sulfat	25 - 300	Acid tanic	90	114789
Sulf	0,1 - 5	Dimetil fenildiamină	200	114777
Uree	0,3 - 8	Indofenol	100	114843
Zinc	0,1 - 5	Tiocianat	120	114780

Pentru toate kit-urile enumerate se găsesc de asemenea refill-pack – uri, comparatorul fiind plătit o singură dată.

Utilizarea blank-ului din aceeași probă, permite realizarea analizei chiar și pe ape turbide sau ușor colorate. Flaconul pentru blank se așează în dreptul ferestrei colorate, iar cel cu proba, după adăugarea reactivilor și agitare, în dreptul ferestrei incolore.

Pe capacul cutiei metoda este descrisă cu ajutorul unor pictograme, kit-ul putând fi astfel folosit și de către personal necalificat.



AQUAQUANT

Cea mai ieftină analiză de precizie!



Trusa este completă, totuși este posibil ca pentru probele extrem de complexe (vin, sucuri, probe solide, etc) să fie necesari reactivi auxiliari pentru etapa de pregătire a probei.

Modul în care se măsoară proba sau reactivii presupune o precizie crescută față de kit-urile prezentate anterior. De asemenea drumul optic generos (între 5 și 10 cm) compensează din eroarea firească a ochiului normal făcând posibile analize la a doua zecimală timpul de analiză rămânând la fel de redus.

Parametrul	Domeniul de măsurare mg/l	Metoda	Nr. teste	Cod Merck
Aluminiu	0,07 – 0,8	Cromazurol	185	114413
Amoniu	0,2 - 8	Indofenol	250	114423
Amoniu	0,05 – 0,8	Nessler	100	114400
Amoniu	0,025 – 0,4	Indofenol	60	114428
Calciu	3 - 40	Glioxalbishidroxianil	90	114443
Clorură	5 - 300	Mercur tiocianat	300	114401
Clor	0,01 – 0,3	DPD	300	114434
Clordioxid	0,02 – 0,55	DPD	300	118754
Cromat	0,2 – 3,6	Difenilcarbazidă	300	114441
Cromat	0,01 – 0,22	Difenilcarbazidă	150	114402
Culoare	5 – 150 Hz	Comparator	-	114421
Cupru	0,05 – 0,5	Cuprizonă	100	114414
Cupru	0,3 - 5	cuprizonă	100	114418
Cianură	0,03 – 0,7	Koenig	200	114429
Cianură	0,002 – 0,03	Koenig	200	114417
Fier	0,25 - 15	1,10 Fenantrolină	300	114404
Fier	0,2 – 2,5	Triazină	500	114438
Fier	0,01 – 0,2	Triazină	50	114403
Mangan	0,03 – 0,5	Formaldoximă	50	114406
Nichel	0,02 – 0,5	Dimetilglioximă	125	114420
Nitrit	0,1 - 2	Griess	400	114424
Nitrit	0,005 – 0,1	Griess	110	114408
Ozon	0,007 – 0,2	DPD	300	118755
Fosfat	0,046 – 0,43	Fosfomolibdat	200	114445
Fosfat	3,1 - 123	Vanadiu molibdat	190	114449
Silicat	0,02 – 0,53	Silicomolibdat	150	114410
Sulfat	25 - 300	Acid tanic	90	114411
Sulf	0,02 – 0,25	Dimetil p-fenilendiamină	100	114416
Zinc	0,1 - 5	Tiocianat	120	114412



RQFlex

Un instrument analitic miniaturizat care poate fi folosit pentru determinarea concentrației a 43 parametri!

Unitatea de citire conține două diode receptoare și patru emitoare (570/657 nm). Aparatul compară cantitatea de lumină reflectată de strip-ul analitic cu cantitatea de lumină emisă. De asemenea compară rezultatul obținut pe cele două zone analitice. Dacă între cele două zone diferența este mai mare de 5% aparatul refuză analiza, dacă diferența este mai mică aparatul afișează media celor două citiri.

Pentru fiecare analiză kit-ul vine însoțit de un cod de bare care setează aparatul automat și face corecțiile necesare fiecărui lot. Cele cinci memorii pot fi programate pentru cinci metode diferite simultan, de asemenea poate stoca cincizeci de rezultate în ordinea citirii; ulterior acestea pot fi salvate pe calculator.

Aparatul funcționează exclusiv cu baterii, un set de baterii ajung pentru 1000 de determinări.



Parametrul	Domeniul de măsurare mg/ml	Nr. teste	Cod Merck
Acid lactic	1,0 – 60,0	50	116127
Acid malic	1,0 – 60,0	50	116128
Acid peracetic	75 - 400	50	116976
Acid peracetic	1,0 - 22,5	50	116975
Aciditate totală pH 8,2	2,0 – 14,0	100	116138
Aciditate totală pH 7,0	2,0 – 14,0	100	116135
Acid tartric	0,5 – 5,0	50	116721
Alcool	20 - 200	50	116130
Aluminiu	5,0 – 50,0	50	116994
Amoniu	20 - 180	50	116977
Amoniu	5,0 – 20,0	50	116899
Amoniu	0,2 – 7,0	50	116892
Acid ascorbic	25 - 450	50	116981
Blank	-	50	116730
Baie de fixare (Ag)	0,2 – 5,0	50	116980
Calciu	2,5 – 45,0	50	116993
Calciu	5 - 125	50	116125
Clorură	0,05 – 1,0	50	116143
Clorură	2 - 50	100	116896
Clor	0,5 - 10	50	116896
Clor	0,05 – 2,0	100	117940
Cromat	1,0 – 45,0	50	116988
Cobalt	25 - 450	50	116990
Cupru	5 - 200	50	116984
Cianură	0,02 – 0,40	100	117943
Duritate (carbonat)	0,5 – 20,0 ⁽²⁾	50	116126
Formaldehidă	1,0 - 45	50	116989
Fosfatază alcalină în lapte	1,0 – 10 ⁽¹⁾	50	116123
Fosfat	5 - 120	50	116978
Fosfat Plus	0,1 – 5,0	100	117942
Fier (Fe ²⁺)	20 - 200	50	116983
Fier (Fe ²⁺)	0,5 - 20	50	116982
Glucoză	1 - 100	50	116720
Hidrogen Sulfurat	1,0 - 40	50	116137
Lipază	0,01 – 0,4	50	105851



Parametrul	Domeniul de măsurare mg/ml	Nr. teste	Cod Merck
Magneziu	5 - 100	50	116124
Mangan	0,5 – 45,0	50	116991
Molibden	1,0 – 45,0	50	116979
Nichel	10 - 200	50	116985
Nitrat	5 - 225	50	116971
Nitrit	0,03 – 1,0	50	116732
Nitrit	0,5 – 25,0	50	116973
Nitrit RQPlus	0,02 – 1,0	50	117941
Peroxidază în lapte	5 - 200	50	116121
Peroxid	0,2 – 20,0	50	116974
Peroxid	100 - 1000	50	116731
pH pentru uleiuri de răcire	7,0 – 10,0	50	116898
pH	4,0 – 9,0	50	116996
pH	9,0 – 13,0	50	116895
pH	1,0 – 5,0	50	116894
Potasiu	0,25 – 1,2	50	116992
Potasiu Plus	1,0 – 25,0	100	117945
Sulfit în vin alb	10 - 200	50	116722
Sulfit	10 - 200	50	116987
Total edulcoranți (glucoză și fructoză)	65 - 650	50	116136
Uree în lapte	50 - 500	50	116120
Zaharoză	0,25 – 2,5	50	116141

SPECTROQUANT

Nova 60 A

Proiectat pentru a ușura munca de rutină în uzinele de apă, în stațiile de prelucrare a apei uzate, în investigații de teren, analiză de proces în industrie sau oriunde este necesar a analiza o soluție apoasă. Instrumentul oferă mobilitate atât prin dimensiunile constructive cât și prin acumulatorul încorporat. Cititorul de cod de bare încorporat elimină complet necesitatea setării aparatului pentru o anumită analiză, toate setările se fac automat eliminând posibilele erori umane. Instrumentul lucrează nativ cu cuve rotunde de 16mm cât și cu cuve rectangulare de 10, 20 și 50 mm, selecția și corecțiile pentru fiecare din aceste cuve se face de asemenea în mod automat.

Sistemul de detecție al Nova 60 este constituit din 12 diode detectoare cu filtrele aferente (340 nm, 410 nm, 445 nm, 500 nm, 525 nm, 550 nm, 565 nm, 605 nm, 620 nm, 665 nm, 690 nm, 820 nm, acuratețe: ± 2 nm) și o diodă de referință pentru compensarea eventualelor disfuncționalități ale lămpii. Filtrele sînt fixe, lipsa părților componente mobile conferă robustețe deosebită instrumentului și îl recomandă pentru analize "in situ"

Sistemul are preinstalat în memorie peste 120 de metode (parametrii), permite dezvoltarea de metode noi, de asemenea poate suporta un process de up-grade pentru a fi încărcat cu noile metode elaborate la Darmstadt.

Aparatul permite evaluarea sa din punct de vedere al funcționării avînd preinstalat un system AQA (analytical quality assurance), de asemenea compania oferă suport tehnico-științific în acest scop.



Multy SQ

Itimul instrument al seriei (lansat în Ianuarie 2005) cu un debut foarte promițător!!

Mai mic, mai ușor și mai mobil decît Nova60. Folosește acumulatori AA obișnuiți (sau baterii în cazuri de urgență. ATENȚIE : cînd se folosesc baterii nu se conectează aparatul la rețea!! Aceasta poate conduce la distrugerea aparatului.)

Sistemul de detecție este constituit din 6 diode detectoare și șase filtre (double-beam technology, 430 nm, 530 nm, 560 nm, 580 nm, 610 nm, 660 nm).

Lucrează nativ cu cuve rotunde de 16 mm respective de 24 mm; nu are instalat codul de bare, metodele se selectează manual din lista instalată. Permite up-grade pentru metodele noi; poate fi folosit și pentru citiri la lungime de undă fixă (vezi filtre).

Din construcție este foarte bine protejat împotriva pătrunderii accidentale a apei sau altor lichide, rezistent la acizi și baze.



În tabel kit-urile compatibile cu Multy SQ sînt notate cu *

Parametrul	Metoda	Domeniu de masurare (mg/l)	Nr. teste	Cod Merck	Obs.
Aciditate totală		10-400	90	101762	CT*
Acizi organici volatili		50 - 3000	100	101763	CT*
Alcool	reactie enzimatica	0.40-5.00 g/	25	114965	CT
Aluminiu	Cromazurol S	0.020 - 1.20	350	114825	T*
Amoniu	Indofenol albastru	0.010 - 2.000 NH4-N 0.01 - 2.58 NH4	25	114739	CT*
Amoniu	Indofenol albastru	0.20 - 8.00 NH4-N 0.26 - 10.30 NH4	25	114558	CT*
Amoniu	Indofenol albastru	0.5 - 16.00 NH4-N 0.6 - 20.6 NH4	25	114544	CT
Amoniu	Indofenol albastru	4.0 - 80.00 NH4-N 5.2 - 103.0 NH4	25	114559	CT*
Amoniu	Indofenol albastru	0.010 - 3.00 NH4-N 0.013 - 3.86 NH4	500	114752	T*
Amoniu	Indofenol albastru	2 - 150.0 NH4-N 2.6 - 193 NH4	96	100683	T*
Antimoniu		0.10 - 8.00 Sb			la cerere
AOX	Tiocianat de Fier (III)	0.05 - 2.50 AOX	25	100675	CT*
AOX imbogatire.			2	100678	
AOX pregatirea probei			25	100677	
AOX Standard		0.2 - 2.0		100680	
Apa oxigenata	sulfat de tianil	2.0 - 20.0 0.25 - 5.00	25	114731	CT
Argint	Eosine . 1.1 Phenantroline	0.25 - 3.0	100	114831	T
Arsenic	Ag-DDTC	0.001 - 0.1	30	101747	T*
Azot total	digestie nitrospectrala Koroleff	0.5 - 15.0	25	114537	CT*
Azot total	digestie Koroleff 2.6 dimethylphenol	10 - 150	25	114763	CT
Azot total	digestie Koroleff 2.6 dimethylphenol	0.5 - 15.0	25	100613	CT
BOD	metoda Winkler Modificata	0.5 - 3000 BOD	50	100687	CT*
BOD nutrient			12 l	100688	
BOD standard		210 ± 20	10 l	100718	
Bor	Azometina H	0.05 - 0.20	25	100826	CT*
Bor	Rozocianina	0.050 - 0.800	60	114839	T
Brom	DPD	0.020 - 7.5 Br2	150	100605	T*
Cadmiu	Cadion derivativ	0.025 - 1.000 0.010 - 0.300	25	114834	CT*
Cadmiu		0.002 - 0.500	30	101745	T*
Calciu	Ftalein complexona	10 - 250 Ca 14 - 350 CaO 25 - 62.4 CaCO3	25	100858	CT*
Calciu	Glioxal bis hidroxi anil	5 - 160 Ca 7 - 224 CaO 12 - 400 CaCO3 1-15 Ca	90	114815	T*
Capac cu filet	necesar pentru TOC		6	173500	
Carbon					vezi TOC
Cianuri	Acid barbituric. acid piridincarboxilic	0.010 - 0.500	25	114561	CT*
Cianuri	Acid barbituric. acid piridincarboxilic	0.002 - 0.500	100	109701	T*
Cianuri	pentru reutilizare articol 114798	0.002 - 0.500	200	114800	T*
Clor	DPD	0.010 - 7.50	75 liber + 75 total	100599	T*
Clor (liber + total)	DPD	0.05 - 7.50	75 liber + 75 total	100597	CT*
Clor (liber)	DPD	0.05 - 7.50	150	100595	CT*
Clor (liber)	DPD	0.010 - 7.50	150	100598.0001	T*
Clor (liber)	DPD	0.010 - 7.50	1050	100598.0002	T*

Clor (total)	DPD	0.010 - 7.50	150	100602	T*
Cloruri	tiocianat de fier (III)	5 - 125	25	114730	CT*
Cloruri	tiocianat de fier (III)	2.5 - 25 10 - 250	50	114897	T*
Cloruri		1 - 150	150	114755	T
COD	acid cromosulfuric.	15 - 300	25	114895	CT*
COD	acid cromosulfuric.	300 - 3500	25	114691	CT*
COD	acid cromosulfuric.	50 - 500	25	114690	CT*
COD	COD	Apr-40	25	114560	CT*
COD	COD	25 - 1500	25	114541	CT*
COD	COD	10 - 150	25	114540	CT*
COD	COD	500 - 10000	25	114555	CT*
COD (fara Hg)	acid cromosulfuric.	10 - 150	25	107772	CT
COD (fara Hg)	acid cromosulfuric.	100 - 1500	25	109773	CT
COD pentru fotometre non-Merck		0 - 15000	25	118753	CT
COD pentru fotometre non-Merck		0 - 15000	25	118750	CT
COD pentru fotometre non-Merck		0 - 150	25	118751	CT
COD pentru fotometre non-Merck		0 - 40	25	118752	CT
Cromat (crom VI)	Difenilcarbazida	0.010 - 3.00 Cr 0.02 - 6.69 CrO4	650	114758	T*
Cromat (cromi VI si crom total)	Difenilcarbazida	0.05 - 2 Cr 0.11-4.46 CrO4	25	114552	CT*
Cupru		0.05 - 8	25	114553	CT*
Cupru (rezerva 114765)		0.02 - 6	250	114767	T*
Dioxid de clor	DPD	0.020 - 7.50	150	100608	T*
Duritate Reziduala	Ftaleincomplexona	0.5 - 5.00 Ca 0.070 - 0.700 °d 0.087 - 0.874 °e 0.12 - 1.25 °f 0.70 - 7.00 CaO 1.2 - 12.5 CaCO3	25	114683	CT*
Duritate Totala	Ftaleincomplexona	5 - 215 Ca 0.7 - 30.1 °d 0.9 - 37.6 °e 1.2 - 53.7 °f 7 - 300 CaO 12 - 537 CaCO3		100961	CT*
Fenol	MBTH	0.10 - 2.50 0.025 - 1.000	25	114551	CT*
Fenol		0.002 - 5.00	50-250	100856	T*
Fier	triazina	0.010 - 5.00	150	100796	T*
Fier	triazina	0.005 - 5.00	1000	114761	T*
Fluoruri	alizarin complexona	0.10 - 1.50 0.025 - 0.500	25	114557	CT*
Fluoruri	alizarin complexona	0.10 - 2.00 1.0 - 20.0	100	114598	T*
Formaldehida	acid cromotropic	0.10 - 8	25	114500	CT
Formaldehida	acid cromotropic	0.02 - 8	100	114678	T
Fosfat	fosfor molibden albastru	0.5 - 25.00 PO4-P 1.5 - 76.7 PO4 7 - 229 P2O5	25	114729	CT*
Fosfat	fosfor molibden albastru	0.05 - 5.00 PO4-P 0.2 - 15.3 PO4 0.11 - 11.46 P2O5	25	114543	CT*
Fosfat	fosfor molibden albastru	3 - 100 PO4-P 9 - 307 PO4 7 - 229 P2O5	25	100616	CT*
Fosfat	molibdat de vanadiu	0.5 - 25.00 PO4-P 1.5 - 76.7 PO4 1.1 - 57.3 P2O5	25	114546	CT
Fosfat	fosfor molibden albastru	0.010 - 5.00 PO4-P	420	114848	T*

		0.03 - 15.3 PO4 0.02 - 11.46 P2O5			
Fosfat	molibdat de vanadiu	1 - 100 PO4-P 3 - 307 PO4 2 - 229 P2O5	100	100798	T*
Fosfati	Vanadium molibdat	0.5 - 30 PO4-P 1.5 - 92.0 PO4 1.1 - 68.7 P2O5	400	114842	T
Hidrazina	4-dimetialminobenzen-aldehida	0.005 - 2.00	80	109711	T*
Iod	DPD	0.020 - 7.50	150	100606	T*
Iod	2-2' bipiridina	Jan-50	25	114896	CT
Iod	triazina	0.05 - 4	25	114549	CT
Magneziu	Ftalein complexona	5.0 - 75.0	25	100815	CT*
Mangan	formaloxima	0.10 - 5.00	25	100816	CT*
Mangan		0.005 - 2.00	250	101739	T*
Mangan pentru refolosire articol 114768	formaloxima	0.010 - 10.0	500	114770	T*
Molibden	bromopirogalol rosu	0.02 - 1.00	25	100860	CT*
MonoCloramina		0.50 - 10.00 Cl2 0.036 7.25 NH2Cl 0.010 - 1.96 NH2Cl-N	150	101632	T*
Nichel	dimetilgloxima	0.10 - 6.00	25	114554	CT*
Nichel	dimetilgloxima	0.02 - 5.00	250	114785	T*
Nichel (in apa de mare)		0.10 - 3.00 NO3-N 0.4 - 13.3 NO3	25	114556	CT
Nitrati	2.6-dimetilfenol	0.5 -25.0 NO3-N 2.2 - 110.7 NO3	25	114563	CT
Nitrati	nitrospectral	0.5 -8.0 NO3-N 2.2 - 79.7 NO3	25	114542	CT*
Nitrati	2.6-dimetilfenol	1.0 - 50.0 NO3-N 4 - 221 NO3	25	114764	CT
Nitrati	2.6-dimetilfenol	23 - 225 NO3-N 102 - 996 NO3	25	100614	CT
Nitrati	nitrospectral	0.2 - 20 NO3-N 0.9 - 88.5 NO3	90	114773	T*
Nitrati	2.6-dimetilfenol	0.10 - 25 NO3-N 0.4 - 110.7 NO3	90	107713	T
Nitrati (pentru determinari din apa de mare)		0.2 - 17 NO3-N 0.9 - 75.3 NO3	50	114942	T
Nitriti	reactie Giress	0.010 - 0.700 NO2-N 0.03 - 2.30 NO2	25	114547	CT*
Nitriti	reactie Giress	0.005 - 1.00 NO2-N 0.016 - 3.28 NO2	800	114776	T*
Oxigen	metoda Winkler modificata	0.5 - 12.0	25	114694	CT
Ozon	DPD	0.010 - 7.50	150	100607	T*
pH		pH: 6.4 - 8.8	280	101744	C*T
Plumb	PAR	0.10 - 5.00	25	114833	CT*
Plumb	PAR	0.010 - 5	50	109717	T*
Potasiu	Kalignost . turbidimetric	5.0 - 50.0 K	25	114562	CT*
Potasiu	Kalignost . turbidimetric	30 - 300 K	25	100615	CT*
Recipient pentru reactie			1	114663	
Silicat (acid silicic)	silicomolibdenum albastru	0.005 - 5.0 Si 0.01 - 10.70 SiO2	300	114794	T*
Silicat(acid silicic)	molibdatosilicate	0.5 - 500 Si 1.1 - 1070 SiO2	100	100857	T*
Sodiu	fier(III) Thiocianate	10 - 300	25	100885	CT*
Staniu	pirocatehol violet	0.10 - 2.50	25	114622	CT*
Sulf	dimetil -p - fenilen diamina	0.02 - 1.5	420	114779	T*
Sulfat	sulfat de bariu. turbidimetric	100 - 1000	25	114564	CT*
Sulfat	sulfat de bariu. turbidimetric	5 - 250	25	114548	CT*
Sulfat	sulfat de bariu. turbidimetric	50 - 500	25	100617	CT*

Sulfat	acid tannic	25 - 300	180	114791	T
Sulfit	reactiv Ellman	1 - 20.0 0.05 - 3.0	25	114394	CT*
Sulfit		1,0 - 60	150	101746	T*
Surfactanti anionici	albastru de metil	0.05 - 2.00	25	114697	CT*
Surfactanti cationici		0.05 - 1.50	25	101764	CT*
Surfactanti neionici		0.10 - 7.50	25	101787	CT*
TOC (total organic carbon)	pH	50 - 800	25	114879	CT*
TOC (total organic carbon)	pH	5,0 -80	25	114878	CT
Zinc	PAR	0.020 - 5.00 0.050 - 5.00	25	114566	CT
Zinc	PAR	0.025 - 1.000	25	100861	CT*
Zinc	CI-PAN	0.05 - 2.50	90	114832	T
Combi Check 40	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru aluminiu, plumb, crom, nichel, zinc			114692	
Combi Check 10	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru amoniu, cloruri, CSB, nitrati, fosfor si sulfati			114676	
Combi Check 20	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru amoniu, cloruri, CSB, nitrati, fosfor si sulfati			114675	
Combi Check 50	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru amoniu, CDB, si azot			114659	
Combi Check 70	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru amoniu, CDB, si azot			114689	
Combi Check 30	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru cadmiu, fier, cupru, magneziu			114677	
Combi Check 60	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru cloruri si CSB			114696	
Combi Check 80	pentru determinarea calitatii metodei fotometrice pentru CSB, nitrati si fosfor			114738	
Crack set	pentru digestie plumb, cadmiu, fier, cupru, nickel, fosfor, (total), zinc		25	114688	
Crack set	pentru digestie plumb, cadmiu, fier, cupru, nickel, fosfor, (total), zinc		100	114687	
Crack set	pentru digestie azot (total)		90	114963	
Accesorii					
Celule 24 mm cu capac cu filet			12	173650	
Celule 16 mm cu capac cu filet			25	114724	
Lampa de halogen pentru NOVA 30 si NOVA 60				109749	
Lampa de halogen pentru NOVA 400				109778	
Carcasa pentru NOVA 60				109769	
Fotometru NOVA 60 A				109752	
Fotometru NOVA 60				109751	
Solutii pentru verificarea volumului pipetelor				114962	
Solutii colorate PhotoCheck				114693	
Software TOPAS				114721	
Termoreactor TR 420	24 posturi, 5 programe preinstalate, 8 optiuni pentru memorare program			171201	
Termoreactor TR 320	12 posturi, 5 programe preinstalate,			171200	
Termoreactor TR 620	2x12 posturi, 2 zone de incalzire independente, 5 programe preinstalate, 8 optiuni pentru memorare program			171202	
Colorimetru Multy SQ				173630	
Colorimetru Picco pentru determinarea COD/ CDB				173601	
Colorimetru Picco pentru determinarea N				173602	
Colorimetru Picco pentru determinarea NH4-N				173603	
Colorimetru Picco pentru determinarea NO3-N				173604	
Colorimetru Picco pentru determinarea PO4-P				173605	
Colorimetru Picco pentru determinarea Cl2/ pH/ O3				173600	
Turbidimetru portabil Turbiquant 1100IR		0,02 – 1000 NTU		118324	
Turbidimetru portabil Turbiquant 110 T		0,02 – 1000 NTU		118325	
Turbidimetru Turbiquant 1500IR		0,02 – 1000 NTU		118330	
Turbidimetru Turbiquant 1500 T		0,02 – 1000 NTU		118331	
Turbidimetru Turbiquant 3000 IR		0,02 – 10000 NTU		118332	
Turbidimetru Turbiquant 3000 T		0,02 – 10000 NTU		118333	

* indică posibilitatea utilizării cu Multy SQ

În afara activității de producție și distribuție a produselor chimice Merck KGaA oferă și asistență în rezolvarea problemelor de analiză.

TOTAL PROTEINE ÎN ALIMENTE

Metoda: determinare fotometrică cu Nitrospectral® după mineralizare și digestie cu microunde în prezență de Oxisolv®

Instrumente și reactivi:

- Spectroquant Nitrat, cod Merck 1.14773.0001 sau 1.14542.0001
- Agent de descompunere Oxisolv®, cod Merck 1.12936.0030
- Acid sulfuric 96% GR, cod Merck 1.00731.1000
- Perhidrol® 30% GR, cod Merck 1.07209.0001
- Solutie hidroxid de sodiu 32% GR, cod Merck 1.05590.2500
- Digestor cu microunde MW500, cod Merck 1.14672.0001
- Set digestie, cod Merck 1.14672.0001
- Fotometru Nova 60 sau Spectrofotometru Nova 400

Pregătirea probei: 100-200 mg probă uscată la masă constantă și cântărită cu precizie analitică se amestecă cu 5ml acid sulfuric și 1ml perhidrol. Amestecul reacționează cu formarea de spumă la încălzire ușoară. Când reacția scade în intensitate se adaugă încă 1ml perhidrol. Se continuă adăugarea de perhidrol pînă cînd se obține o soluție limpede, incoloră. După răcire se adaugă 50 ml apă distilată și se neutralizează amestecul cu soluția de hidroxid de sodiu (aprox. 14 ml) controlînd reacția cu un pH-metru. Se aduce soluția într-un balon cotat de 200ml și se aduce la semn cu apă distilată. În vasul de digestie se aduc 10ml din soluția neutralizată și două măsuri de Oxisolv. Se aduce vasul de digestie în digestor pentru 65 secunde. Se lasă 5 minute pentru răcire, se agită vasul și se deschide. Soluția se poate folosi pentru determinarea azotului total cu ajutorul testelor pentru azot.

Calcul:

Conținut în proteine% = (valoarea citită pe aparat x 127,6)/ masa probei

FOSFOR ȘI AZOT TOTAL ÎN PEȘTE

Metoda: determinare fotometrică

Instrumente și reactivi:

- Spectroquant® Nitrat, cod Merck 1.14773.0001 sau 1.14542.0001
- Spectroquant® Fosfor cod Merck 1.14543.0001 sau 1.14848.0001
- Agent de descompunere Oxisolv®, cod Merck 1.12936.0030
- Acid sulfuric 96% GR, cod Merck 1.00731.1000
- Perhidrol® 30% GR, cod Merck 1.07209.0001
- Solutie hidroxid de sodiu 32% GR, cod Merck 1.05590.2500
- Digestor cu microunde MW500, cod Merck 1.14672.0001
- Set digestie, cod Merck 1.14672.0001
- Fotometru Nova 60A cod Merck 1.09752 sau Fotometru Multy SQ
-

Pregătirea probei: 1g probă uscată la masă constantă și cântărită cu precizie analitică se amestecă cu 5ml acid sulfuric și 1ml perhidrol. Amestecul reacționează cu formarea de spumă la încălzire ușoară. Când reacția scade în intensitate se adaugă încă 1ml perhidrol. Se continuă adăugarea de perhidrol pînă cînd se obține o soluție limpede, incoloră. După răcire se adaugă 50 ml apă distilată și se neutralizează amestecul cu soluția

de hidroxid de sodiu (aprox. 14 ml) controlînd reacția cu un pH-metru. Se aduce soluția într-un balon cotat de 1 l și se aduce la semn cu apă distilată. Soluția se poate folosi pentru determinarea fosforului total cu ajutorul testelor de fosfor respectiv a azotului total cu ajutorul testelor pentru azot.

Calcul:

$$\text{Conținut în mg/kg} = (\text{valoarea citita pe aparat} \times 1000) / \text{masa probei}$$

CONTROL MICROBIOLOGIC

Pe lângă multitudinea de analize chimice (prezentate la celelalte capitole ale catalogului) Merck KGaA oferă și o gamă largă de analize microbiologice.

Mediile de cultură **GRANULATE** produse de Merck asigură o omogenitate perfectă și o viteză mare de dizolvare chiar la temperaturi mici. Merck oferă de asemenea teste rapide și ultrarapide (HY-Lite 2 – determinarea contaminării într-un minut). Testele rapide fac parte din familia ENVIROCHECK (Număr Total de Colonii, Controlul Desinfecției, Drojdii și Mucegaiuri, Coliformi și Escherichia Colli, etc) sau Lateral Flow Tests (Escherichia Colli, Campilobacter, Legionella, Salmonella, etc.) ce permit reducerea timpului de analiză la 1-3 zile.

Germeii din aer pot fi însemenați cu ajutorul aparatului MAS 100, sau MAS 100e direct pe plăci Petri normale.

Pentru detalii despre întreaga gamă de produse destinate testelor microbiologice vă rugăm să ne contactați la una din adresele indicate



Lamele de contact Envirocheck



MAS 100 și MAS 100Ex



Hy-LITE 2



Readycult Coliforme și Readycult Enterokokken



Merck KGaA ROMANIA
77-79 Valea Oltului street, 2nd floor
Tel +4 021 4440903
Fax +4 021 4447010
Corporate E-mail info.merck@merck.ro

www.merck.ro