

**November
2019**



INSTAND

Begleitheft

**Informationen zur Testdurchführung
Bakteriologischer Infektionsserologie**

**Behandeln Sie bitte die Proben
wie Patientenproben!**

Prof. Dr. med. K.-P. Hunfeld, MPH

Zentralinstitut für Labormedizin, Mikrobiologie
& Krankenhaushygiene
Krankenhaus Nordwest
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main
Steinbacher Hohl 2-26
D-60488 Frankfurt am Main

Frankfurt, im November 2019

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Sie erhalten nachfolgend in gewohnter Weise die Ringversuche der bakteriologischen Infektionsserologie für den Termin **November 2019**. Als Anlage übersenden wir Ihnen die bestellten Kontrollproben zur Bearbeitung.

Nr. 310	Antikörper gegen Tetanus-Toxoid	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 311	Antikörper gegen <i>Treponema pallidum</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 312	Antikörper gegen <i>Chlamydia trachomatis</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 313	<i>Chlamydia trachomatis</i> -Direktnachweis (Ag)	Urin-Probe	61 und 62 (je 0,3 ml)
Nr. 314	Antikörper gegen <i>Chlamydophila pneumoniae</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 316	<i>Chlamydia trachomatis</i> -Direktnachweis (IFT)	Objekträger (fix.)	61 und 62
Nr. 317	Antikörper gegen <i>Bordetella pertussis</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 318	Antikörper gegen Diphtherie-Toxoid	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 320	Procalcitonin	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 321	Antikörper gegen Streptokokken	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 323	Rheumafaktor	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 324	Antikörper gegen <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 325	Antikörper gegen <i>Coxiella burnetii</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 331	Antikörper gegen Salmonellen	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 332	Antikörper gegen <i>Borrelia burgdorferi</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)
Nr. 334	Antikörper gegen <i>Helicobacter pylori</i>	Kontrollseren	61 und 62 (je 0,4 ml)

Die Proben stammen von Patienten, sind daher **potenziell infektiös** und sollten mit der gebotenen Sorgfalt bearbeitet werden (Lagertemperatur bei +2-8°C). Für jeden Versuchsteil ist ein eigener Protokollbogen für die Testergebnisse mit entsprechenden kodierten Angaben zur Ergebnisdokumentation und klinischen Befundinterpretation beigelegt. **Bitte beachten Sie bei der Durchführung und Auswertung auch die beiliegende Übersicht zur Bewertung und die Anweisungen zur Titration bei quantitativen bzw. semiquantitativen Tests (siehe Anlage) sowie die Hinweise auf den Protokollbogen.**

Alle Teilnehmer sollen, wenn auf dem Protokollbogen vorgesehen, **qualitative und quantitative/semiquantitative** Ergebnisse als **Einheiten** oder **Titer** angeben. Grundsätzlich sind für alle Analyten, für die von den Teilnehmern Zertifikate angestrebt werden, zwingend Ergebnisse für beide Proben zu dokumentieren!

Bei quantitativen bzw. semiquantitativen Ergebnissen unter dem cut-off sollte aus Gründen der Eindeutigkeit, der tatsächlich gemessene Wert (unter dem cut-off) als quantitatives bzw. semiquantitatives Ergebnis protokolliert werden.

Dokumentieren Sie stets die verwendeten **Chargen, Reagenzien, Geräte** und soweit nötig auch die verwendete **Methode**. Die hierfür benötigten hersteller- und gerätespezifischen Schlüssel sind beigelegt. **Die korrekte Angabe zur verwendeten Bestimmungsmethode ist in den Versuchsteilen 321 Antikörper gegen Streptokokken und 323 Rheumaserologie unbedingt notwendig**, da die **Festsetzung der Sollwerte** und **der Bewertungsbereiche** der quantitativen/semiquantitativen Bestimmungen **methodenabhängig** erfolgt. Die zur Zertifizierung angebotenen Methoden sind auf den entsprechenden Protokollbögen verzeichnet.

Die Bearbeitungsfrist beträgt wie immer 10 Arbeitstage. Die Rücksendung sollte schnellst möglich direkt an INSTAND e.V., Düsseldorf erfolgen.

Einsendeschluss ist der 08.11.2019 (Datum des Poststempels).

In der Hoffnung auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit verbleiben wir mit freundlichen Grüßen,

Prof. Dr. med. K.-P. Hunfeld, MPH
(Ringversuchsleiter)

Übersicht zur Durchführung und Bewertung serologischer Testverfahren im Rahmen des INSTAND Ringversuchs Infektionsserologie

Die vorliegende Übersicht legt, wo sinnvoll, die Serumanfangs-Verdünnungen und die cut-off-Werte, insbesondere für solche im Rahmen des Ringversuches abgeprüfte Testverfahren fest, die dem Nachweis von spezifischen Antikörpern unter Benutzung geometrischer Serumverdünnungen (Titer-Tests: IFT, IHAT, KBR etc.) dienen und soll zu einer Verbesserung der Einheitlichkeit bei Durchführung und Bewertung dieser Verfahren führen. Wenn nicht anders aufgeführt, **muss** die Durchführung nach DIN 58967 (serologische und molekularbiologische Diagnostik von Infektionskrankheiten) bzw. nach den DGHM Verfahrens-Richtlinien für die mikrobiologische Diagnostik erfolgen. Hinsichtlich der Durchführung und Auswertung von ELISA- und Immunoblot-Tests wird zusätzlich auf die Herstellerangaben verwiesen.

Grundsätzlich wird für die Erteilung des Zertifikates von allen Teilnehmern, wo gefordert, neben dem qualitativen, auch ein quantitativer bzw. /semiquantitativer Ergebniseintrag auf dem Protokollbogen erwartet.

Bei quantitativen bzw. semiquantitativen Ergebnissen unterhalb des cut-off sollte aus Gründen der Eindeutigkeit für die EDV-Bearbeitung der tatsächliche unter dem cut-off gemessene Wert, oder aber eine 0 als quantitatives bzw. semiquantitatives Ergebnis protokolliert werden.

Untersuchung	Test	Serum- Anfangsverdünnung	Cut off	qual. Bewertung
1. Antikörper gegen Tetanus-Toxoid (310)				
	ELISA	XXXX	0,01 IU/ml P: ≥ 0,01 IU/ml; N: <0,01 IU/ml	
	PHA	XXXX		
Diagn. Gesamtbewertung:				
	<0,1 IU/ml			Immunschutz nicht ausreichend
	0,1-0,5 IU/ml			Immunschutz vorhanden, Auffrischimpfung verleiht langfristigen Impfschutz
	>0,5-1,1 IU/ml			Immunschutz ausreichend, Auffrischimpfung in 2-5 Jahren
	>1,1-5,0 IU/ml			Immunschutz ausreichend, Auffrischimpfung in 5-10 Jahren
	>5,0 IU/ml			Immunschutz ausreichend, Auffrischimpfung in ca. 10 Jahren
2. Antikörper gegen <i>Treponema pallidum</i> (311)				
	TPHA	1:20	80(SE)	P: ≥ 80; N: < 80
	TPPA	1:20	80(SE)	P: ≥ 80; N: < 80
	VDRL	1:1	1	P: ≥ 1; N: < 1
	Kard.-KBR	1:5	5 (SE)	P: ≥ 5; N: < 5
	FTA-abs-IgG	XXXX	5 (SE)	P: ≥ 5; N: < 5
	FTA-abs-IgM	XXXX	5 (SE)	P: ≥ 5; N: < 5
3. Antikörper gegen <i>Chlamydia trachomatis</i> und <i>Chlamydia pneumoniae</i> (312/314)				
	KBR	1:5	10 (SE)	P: ≥ 10 N: < 10
	MIF-IgG	1:10	20 (SE)	P: ≥ 20 N: < 20
	MIF-IgM	1:10	20 (SE)	P: ≥ 20 N: < 20
	MIF-IgA	1:10	20 (SE)	P: ≥ 20 N: < 20
4. Antikörper gegen <i>Bordetella pertussis</i> (317)				
	KBR	1:5	10 (SE)	P: ≥ 10; N: < 10
5. Antikörper gegen Diphtherie-Toxoid (318)				
		XXXX	0,01 IU/ml P: ≥ 0,01 IU/ml; N: < 0,01 IU/ml	
Diagn. Gesamtbewertung:				
	0,01-<0,1 IU/ml			Immunschutz nicht ausreichend, Auffrischimpfung empfohlen!
	0,1 – ≤ 1,0 IU/ml			Immunschutz vorhanden, Auffrischimpfung verleiht langfristigen Impfschutz
	> 1,0 IU/ml			Immunschutz ausreichend, Auffrischimpfung in 5 – 10 Jahren
6. Procalcitonin (320)				
		XXXX	0.5 ng/ml	P: ≥ 0.5ng/ml N:<0.5ng/ml

SE: Serum-Endverdünnung; P: positiv; G: grenzwertig; N: negativ

Untersuchung	Test	Serum- Anfangsverdünnung	Cut off	qual. Bewertung
7. Antikörper gegen Streptokokken (321)				
	Streptolysin-O	XXXX	200 IU/ml	P: ≥ 200IU/ml N: < 200 IU/ml
	aDNase	XXXX	200 IU/ml	P: ≥ 200IU/ml N: < 200 IU/ml
8. Rheumafaktor (323)				
	Rheumafaktor	XXXX	10 IU/ml	P: ≥ 20 IU/ml; G: 10-19 IU/ml N: <10 IU/ml
9. Antikörper gegen <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (324)				
	KBR	1:5	20 (SE)	N: <20; G: 20; P: >20
10. Antikörper gegen <i>Coxiella burnetii</i> (325)				
	KBR Phase I / II	1:520 (SE)		N: < 20; G: 20; P: >20
	IFT-IgG Phase I	1:10	80 (SE)	N: < 80; G: 80; P: > 80
	IFT-IgG Phase II	1:10	80 (SE)	N: < 80; G: 80; P: > 80
	IFT-IgM	1:10	20 (SE)	N: < 20; G: 20; P: > 20
	IFT-IgA	1:10	20 (SE)	N: < 20; G: 20; P: > 20
11. Antikörper gegen Salmonellen (Widal) (331)				
	O-Agglutination	1:25	100 (SE)	P: ≥ 200; G: 100; N: ≤ 50
	(O)H-Agglutination	1:25	100 (SE)	P: ≥ 200; G: 100; N: ≤ 50
12. Antikörper gegen <i>Borrelia burgdorferi</i> (332)				
	PHA	1:20	80 (SE)	P: ≥ 80; N: < 80
	IFT-IgG	1:5	40 (SE)	P: ≥ 40; N: < 40
	IFT-IgM	1:10	20 (SE)	P: ≥ 20; N: < 20

SE: Serum-Endverdünnung; P: positiv; G: grenzwertig; N: negativ

Literatur:

Hunfeld, K.-P., Brade, V.

Ringversuche in der bakteriologischen Infektionsserologie – Standortbestimmung und Auswertung des Ringversuchs X/99 Der Mikrobiologe (2000), 10: 135-144

Hunfeld, K.-P., Müller, I., Brade, V.

Externe Qualitätskontrolle in der bakteriologischen Infektionsserologie: Ringversuchsauswertung September 2001 Der Mikrobiologe (2002), 12: 96-108

Müller, I., Besier, S., Hintereder, G., Brade, V., Hunfeld, K.-P.

Zur Qualität der bakteriologischen Infektionsserologie in Deutschland: eine Metaanalyse der infektionsserologischen Ringversuche des Jahres 2006 – Beitrag der Qualitätssicherungskommission der DGHM. GMS Zeitschrift zur Förderung der Qualitätssicherung in medizinischen Laboratorien, (2009), Vol. 1; Open Access online <http://www.egms.de/static/pdf/journals/lab/2009-1/lab000004.pdf>

Geräteschlüssel - Ringversuch Infektionsserologie

Hersteller	Gerät	Code
Abbott	Architect	AB20
Abbott	andere Geräte	AB99
BioMérieux	Vidas	AX01
BioMérieux	andere Geräte	AX99
Siemens (Bayer Healthcare)	Advia	BG07
Siemens (Bayer Healthcare)	Centaur	BG17
Siemens (Bayer Healthcare)	andere Geräte	BG99
Siemens (Dade / Behring)	BEP 3	BW03
Siemens (Dade / Behring)	andere Geräte	BW99
Siemens (DPC Biermann)	Immulite 1000	DG01
Siemens (DPC Biermann)	Immulite 2000	DG02
Siemens (DPC Biermann)	andere Geräte	DG99
DiaSorin	Liaison	DO01
DiaSorin	andere Geräte	DO99
Euroimmun	Euroscan	ER01
Euroimmun	andere Geräte	ER99
Mikrogen	Profiblot	MK01
Mikrogen	andere Geräte	MK99
Olympus	AU 600	OL01
Olympus	andere Geräte	OL99
Roche	Hitachi Modular P 800	RO55
Roche	Roche Cobas System (6000)	RO56
Roche	Roche Cobas System (8000)	RO71
Roche	andere Geräte	RO99
Tecan	Sunrise	TN01
Tecan	RPM	TN02
Tecan	Genesis	TN03
Tecan	andere Geräte	TN99
Sonstige Geräte		ZY99

INSTAND - Schlüssel (auch für den Ringversuch Hämostaseologie!)

AID	AA	BINDING SITE,THE	BS	EXBIO	EX
ABBOTT	AB	B.S.N. Srl Biological Sales Network	BSN	FOCUS	FC
ABACUS DIAGNOSTICA	ABA	BST BIO SENSOR TECHNOLOGY	BST	FORTRESS DIAGNOSTICS	FD
Abcam	ABC	BIOTEST	BT	FUJIREBIO	FJ
AbD Serotec	ABD	BIOSTAR	BU	FUMOUIZE	FM
AB DIAGNOSTIK SYSTEMS	ABI	BIOSENS	BV	FOOKE	FO
Abnova Corp.	ABN	DADE BEHRING (Siemens)	BW	FRESENIUS	FR
ACCURI	AC	BIOSEV Diagn.	BX	FEINCHEMIE SEBNITZ	FS
ACEA BIOSCIENCES	ACE	BAYER VITAL	BY	FAST-TRACK DIAGNOSTICS	FT
ACRIS	ACR	BIOPHARM	BZ	FUJIZOKI (Fujirebio)	FU
ABX DIAGNOSTICS	AD	CALPRO AS	CA	FROST	FX
ADVANCED INSTRUMENTS	ADV	CORIS BIOCONCEPT	CB	GENERIC ASSAYS	GA
AESKU DIAGNOSTICS	AE	CHEMICON	CC	GENBIO	GB
ARGENE (BIOMERIEUX)	AG	CARE DIAGNOSTICA	CD	Greiner Bio-One	GBO
AGENA BIOSCIENCE	AGE	CORGENICS	CE	GENOMICA	GC
AGILENT TECHNOLOGIES	AGI	CEDERLANE	CED	GENZYME GmbH	GD
AXIS-SHIELD AG	AH	CONGEN BIOTECHNOLOGIE GmbH	CF	GENELAB	GE
AUTOIMMUN DIAGN.	AI	CHEMAGEN	CG	GENESIG	GEN
ANALYTIK JENA	AJ	CERTEST BIOTEC	CH	GENETIC SIGNATURES	GES
ALTONA DIAGNOSTIC	AK	CEPHEID	CI	GFE BLUT mbH	GF
OMEGA DIAG. (Allergo Pharma)	AL	CELL SCIENCES	CL	GRADIPORE	GG
ALEXIS	ALX	COAMATIC	CM	GERBION	GH
AMPLISENS BIOTECHNOLOGIES	AM	CENTRONIC	CN	GEN ID	GI
AMPLEX	AMP	CHIRON	CO	GENMARK DIAGNOSTICS	GK
ANALYTICON	AN	COACHROM	COA	GRIFOLS	GL
ANATOLIA GENEWORKS	ANA	CHIPRON	CP	GABMED GmbH	GM
ALBIO	AO	CHROMSYSTEMS	CR	GENES-4U	GN
APPLIED BIOSYSTEMS	AP	CREATIVE DIAGNOSTICS	CRD	GOEDECKE	GO
APTEC	APT	CLINICAL ASSAYS	CS	GENEPROOF	GP
ANDIATEC	AQ	CEERAMTOOLS	CT	GONOTEC	GQ
ARTUS	AR	COULTER	CU	Diasys Deutschland (GREINER)	GR
ASTRA DIAGNOSTICS	AS	CLEARVIEW	CW	GENTRA SYSTEMS	GS
ATTOMOL	AT	CHROMOGENIX	CX	GENETEX	GT
AB-ANALITICA	AU	CYTOGNOS	CY	GULL	GU
AUROSAN	AUR	DAKO	DA	GENWAY BIOTECH Inc.	GW
AVL	AV	DIAGONAL	DB	GEN-PROBE	GX
AXIOM DIAGNOSTIC	AW	DIACLONE	DC	GREINER SCHWEIZ	GZ
BIOMERIEUX	AX	DIAGNOSTIK NORD GmbH	DD	HAIN LIFESCIENCE	HA
AXON LAB	AY	DIESSE DIAGNOSTICA	DE	HAEMONETICS	HAE
BIOSENSr	B1	DIALAB	DF	HYCOR	HC
BIOLYTICAL	B2	DPC BIERMANN (Siemens)	DG	HELENA DIAGNOSTIKA	HD
BAG Health Care	BA	DIAGLOBAL	DH	HEMAGEN	HG
BIOKIT	BB	DRG INSTRUMENTS	DI	HITACHI	HH
BIOCON	BC	DIATRON	DIA	HISS DIAGNOSTICS	HI
BIOMED	BD	DIAGCOR	DIC	HAL	HL
BECKMAN COULTER	BE	DIAGON	DIG	HEMOCUE	HM
BIOTEC-FISCHER	BF	DIAGAST	DJ	BRAHMS	HN
BAYER HEALTH (Siemens)	BG	DENKA SEIKEN	DK	HAEMOCHROM	HO
BIOLOGENTECHNOLOGIES	BGT	DSL	DL	HITADO/Nobis	HT
BIOCHROM	BH	DIAMED	DM	HUMAN	HU
BINAX	BI	DIGENE	DN	HYPHEN	HY
BIOANALYTIC	BIA	DIASORIN	DO	HYBRIBIO	HYB
BIOCYTEX	BIC	DUPONT	DP	HOLOGIC	HZ
BIO-EVOLUTION	BIE	DIAPRO	DR	INOVA DIAGNOSTICS	IA
BIOLEGEND	BIG	DRK-Blutspendedienst	DRK	IBL	IB
BIOLABO	BIL	DIASYS	DS	IMMUCHROM	IC
BOULE MEDICAL	BIM	DEMEDITEC	DT	IMMUNODIAGNOSTIC SYSTEMS	ID
BGT BioGenTechnologies	BIO	DDV	DV	ICN BIOMEDICALS	IE
BIORON GmbH	BIR	DLD DIAGNOSTIKA	DX	INGENETIX	IG
BIOSOURCE	BIS	DYTREX (INFOPIA)	DY	INVITEK	II
BIOMETRA	BIT	DIAZYME	DZ	IMMUNDIAGNOSTIK	IK
BIOGX	BIX	BEHNK ELEKTRONIK	EB	INSTRUMENTATION LAB.	IL
BRAUN	BJ	EBIOSCIENCES	EBI	IMMUNO	IM
BÜHLMANN	BK	ENICOR	EC	IME-DC	IME
BIOTRIN	BL	EURO DIAGNOSTICA	ED	IMMUNO MYCOLOGICS / IMMY Latex AC	IMLA
BIONIME	BM	EKF DIAGNOSTICS	EK	IMMUNO MYCOLOGICS / IMMY Lateral F	IMLF
BECTON DICKINSON	BN	EUROLYSER	EL	IMMUNOLAB	IN
BIOSITE	BO	ELECTRO NUCLEONICS	EN	INBIOS INTERNATIONAL	INB
BODITECH	BOD	EPPENDORF	EP	INVITROGEN	INV
BORDIER AFFINITY PRODUCTS	BOR	EURO IMMUN	ER	INNOTRAIN	IO
BOSKAMP	BP	EUROSPITAL	ES	IONTEK	ION
BIO S	BQ	ELITech	ET	IIM	IP
BIORAD	BR	EUREKA LAB DIVISION	EU	IQ PRODUCTS	IQ

INSTAND - Schlüssel (auch für den Ringversuch Hämostaseologie!)

IRIS International	IR	NANOGEN	NN	ADALTIS	SO
INNOGENETICS	IS	NOVATEC	NO	SERVOPRAX	SP
IMTEC	IT	NOVARTIS	NT	SARTORIUS	SR
ITC MEDICAL	ITC	NOVA BIOMEDICAL	NV	STAGO	ST
IMMUCOR	IU	NOVAGNOST (Siemens)	NX	STRATAGENE	STG
INVICON	IV	OMEGA	OA	STATDX	STX
CIS (ISOTOPEN-DIAGN.)	IW	ONE LAMBDA (Thermo Fisher)	OB	SERAMUN	SU
INTEX	IX	ORGENTEC	OC	SAVAYON	SV
Inmesco	IY	OXOID	OD	SCIMEDX	SX
KNAUER	KA	ORGENICS	OG	SYSMEX	SY
KAMIYA BIOMEDICAL	KB	OLI	OI	SYCO MED	SYC
KELLER MEDICAL	KE	OEKONOMED	OK	STAGO / TCOAG	TB
GÜNTER KEUL	KG	BECKMAN (OLYMPUS)	OL	TECHNOCLONE	TC
KABE LABORTECHNIK	KL	ORION	ON	TECHNICON	TE
DR.KOCH-DR.MERK	KM	ORTHO CLIN.DIAGN.	OR	TOSOH BIOSCIENCE	TH
KONELAB (Siemens)	KN	OSMETECH / Opti Medical	OS	TEM INTERNATIONAL	TI
LANGE	LA	ORGANON TEKNIKA	OT	TÜRKLAB	TL
LABSYSTEMS DIAGNOSTICS	LAB	ORASURE TECHNOLOGY	OU	TIB MOLBIOL	TM
LIFESPAN BIOSCIENCES	LB	OXFORD BIOTECHNOLOGIY	OX	TECAN	TN
LABOR DIAGNOSTIKA	LD	PARTEC	PA	TECO MEDICAL GROUP	TO
Labor Dr. Merk	LDM	PANBIO	PB	TRINITY BIOTECH	TR
LUMIRADX	LDX	BIOCHECK (POLYCHECK)	PC	THERMO SCIENTIFIC	TS
LABITEC	LE	PERKIN ELMER	PE	TEST-LINE	TT
LINCO	LI	PFAFF MEDICAL GmbH	PF	UNITED STATES BIOLOGICAL	USB
LIFERIVER	LIF	PHADIA (Thermo Fisher Scientific)	PH	VITA	VA
LIOFILCHEM	LIO	Priv. Inst. f. Immunol. u. Mol.genetik	PIM	VECTOR BEST	VB
BDL LABORDIAGNOSTIK GmbH	LM	PROMEGA	PM	VIRCELL	VC
LDBIO DIAGNOSTICS	LO	PENTAPHARM	PN	VIRION DEUTSCHLAND	VD
LRE MEDIZINTECHNIK	LR	PRODESSE	PO	VIRIMMUN	VI
LIFESCAN	LS	PEQLAB	PQ	VIENNA LAB	VL
LABOR+TECHNIK	LT	PROGEN	PR	VIRAMED	VM
LUMINEX	LU	PROGENIE MOLECULAR	PRM	VIRO-IMMUN LAB.DIAGN.	VO
LOXO	LX	PROTOX	PRO	VIRION/SERION	VR
LAB21	LZ	SANOFI PASTEUR	PS	VELA DIAGNOSTICS	VS
MAST DIAGNOSTICA	MA	PATHOFINDER	PT	VIROTECH DIAGNOSTICS GmbH	VT
MENARINI	MB	PREVENTIS	PV	VIVA (siehe Inverness Medical)	VV
MBL INTERNATIONAL	MBL	QIAGEN	QG	ALERE (INVERNESS MEDICAL)	VV
MEDAC	MC	QUIDEL	QI	VIDIA	VZ
MEDIGNOST	MD	QUEST MEDICAL	QM	WAKO	WA
MERCK	ME	QUALPRO DIAGNOSTICS	QP	WANTAI BIOLOGICAL	WB
MEDIROX	MED	TAIDOC TECHNOLOGY CORP	QU	WESCOR	WE
MEDICAL & BIOLOGICAL LAB	MEL	RADIOMETER	RA	WALLAC	WL
MEDTRONIC	MET	RATIOGEN	RAG	WONDFO BIOTECH	WO
MICROGEN BIOPRODUCTS	MF	RAYBIOTECH Inc.	RAY	ZEUS SCIENTIFIC	ZS
MACHEREY-NAGEL	MG	R-BIOPHARM	RB	ZYTOVISION	ZV
MATRITECH	MH	R&D SYSTEMS	RD	EIGENE HERSTELLUNG	ZX
MICROGENICS	MI	RECIPE	RE	ANDERE HERSTELLER	ZY
MILTENY	MIL	REAGENA	RG		
MINDRAY	MIN	RISA	RI		
MITSUBISHI	MIT	REMEL	RL		
MP BIOMEDICALS	MJ	RADIM	RM		
MIKROGEN	MK	ROCHE DIAGNOSTICS	RO		
MILLIPORE	ML	RPC DIAGNOSTIC SYSTEMS	RP		
MEDIX BIOCHEMICA	MM	AJ ROBOSCREEN	RS		
MERLIN MEDICAL LEMGO	MML	ROTEM	RT		
MALINCKRODT	MN	RTA LABORATORIES	RTA		
MOLTER	MO	RAVO DIAGNOSTICA	RV		
MÖLAB	MOE	RANDOX	RX		
MEDIPAN	MP	STANDARD DIAGNOSTICS	S1		
MICROPOINT	MPT	SARSTEDT	SA		
MILTENYI BIOTEC	MQ	SEBIA	SB		
MERIDIAN BIOSCIENCE	MR	SCIL DIAGNOSTICS	SC		
MRC HOLLAND	MRC	SANTA CRUZ BIOTECHNOLOGY Inc.	SCB		
MP DIAGNOSTICS	MS	SIGMA DIAGNOSTICS	SD		
MEDIAGNOST	MT	SEEGENE	SE		
MICROIMMUNE	MU	SERVOPRAX	SER		
NAL VON MINDEN	MV	SIFIN	SF		
MUREX	MX	SACACE BIOTECHNOLOGIE	SG		
MARDX	MY	SCHEBO BIOTECH AG	SH		
MILENIA BIOTEC	MZ	SIEMENS MED.SOLUT.DIAG	SI		
NOVUS BIOMEDICAL	NB	Sentinel	SL		
NICHOLS INSTITUTE	NI	SAMSUNG	SM		
NUCLEAR LASER MEDICINE S.r.l	NL	SPINREACT	SN		