

<b>FIRMENPROFIL</b>	<b>3</b>
<b>MOLEKULARDIAGNOSTIK</b>	<b>4</b>
	<b>MOLEKULARGENETIK</b>
	Mutationsnachweise Quicktype 6
	Mutationsnachweise Realtime LT 9
	Mutationsnachweise Realtime TM 12
	Mutationsnachweise Kontrollen 15
	<b>NUKLEINSÄUREEXTRAKTION</b>
	Nukleinsäureextraktion Attosorb 17
	Nukleinsäureextraktion QuickGene 18
<b>IMMUNDIAGNOSTIK</b>	<b>20</b>
	<b>LINEASSAY</b>
	Autoantikörper Lineassay 22
	<b>BEADASSAY</b>
	Antikörper Beadassay 24
	Autoantikörper Beadassay 26
	Pathogenantikörper Beadassay 27
<b>GERÄTE</b>	<b>28</b>
	<b>BILDVERARBEITUNG</b>
	Caleidoscan 100 30
	Caleidopro 31
	<b>NUKLEINSÄUREEXTRAKTOREN</b>
	QuickGene 32
<b>IMPRESSUM</b>	<b>34</b>

## Qualität und Kundenservice im Fokus seit 1997

### Attomol - Produzent medizinischer Diagnostika zwischen Berlin und Dresden

Attomol ist ein stetig wachsendes, inhabergeführtes und regional in der brandenburgischen Lausitz verankertes Unternehmen mit aktuell über 30 hoch qualifizierten Mitarbeiter\*innen.

Seit über zwei Jahrzehnten ist unser Unternehmen **Entwickler, Hersteller** und **Vertreiber** von diagnostischen Produkten der Labormedizin. Unsere Produkte dienen stets als zuverlässige Werkzeuge bei Ihren täglichen Arbeitsabläufen. Dabei sind grundlegende Technologien durch uns patentiert. Die Schwerpunkte unserer Arbeit liegen in den Bereichen:

- Nachweis von Mutationen mittels allelspezifischer PCR und Realtime-PCR
- Streifentests zur Detektion von Autoantikörpern
- Multiplex-Beadassays zur Detektion von Autoantikörpern

Das Gesicht unseres Unternehmens wird durch ein fachlich hochkompetentes und motiviertes Team geprägt, das Attomol einerseits seit Jahren begleitet und sich andererseits aber auch kontinuierlich weiterentwickelt. Wir können unsere Kundschaft deshalb mit robusten und zuverlässigen Testsystemen ausstatten und sie zudem bei der Arbeit mit unseren Produkten fachkompetent unterstützen. Nicht zuletzt ist dabei für uns eine **fundierte und schnelle Beratung der Kundschaft** eine Selbstverständlichkeit.

Um die **Qualität** unserer Produkte zu gewährleisten, arbeiten wir nach einem strengen Qualitätsmanagementsystem, zertifiziert nach EN ISO 13485: 2016. Da unsere Produkte u.a. im Rahmen des CE-Kennzeichnungsprozesses internen und externen Leistungsbewertungen unterzogen und regelmäßig in Ringversuchen überprüft werden, sind die Voraussetzungen für eine qualitätsgerechte und dokumentierte Produktion sowie eine nachhaltige Qualitätssicherung geschaffen. Wir arbeiten engagiert daran all unsere Produkte IVDR-konform am Markt zu halten.

Darüber hinaus arbeiten wir zielstrebig an der **Entwicklung** neuer Tests, um unsere Angebotspalette ständig bedarfsgerecht zu erweitern. In Forschung und Entwicklung kooperieren wir intensiv mit unseren Partnern des Forschungsverbundes BioResponse e.V. Dazu zählt im Besonderen auch die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg. Zusätzlich arbeiten wir mit unterschiedlichen Instituten der Technischen Universität Dresden und der Charité Berlin zusammen. Wir sind dankbar für die Vernetzung mit zahlreichen Unternehmen, Instituten und Forschungseinrichtungen durch unsere Mitgliedschaft im DiagnostikNet-BB e.V.

Sie wollen sich selbst ein Bild von uns machen?

Zögern Sie bitte nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen. Wir freuen uns immer, unsere Kunden und Partner persönlich kennenzulernen. Sie sind selbstverständlich herzlich dazu eingeladen, uns im Süden Brandenburgs zu besuchen.

Herzliche Grüße aus der Lausitz

Ihr Attomol-Team



**M**

**MOLEKULARDIAGNOSTIK**

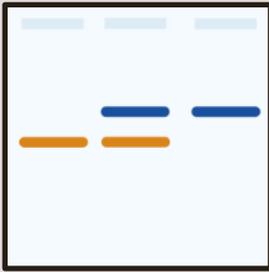
## **MOLEKULARDIAGNOSTIK**

### **MOLEKULARGENETIK**

Mutationsnachweise Quicktype	6
Thrombophilie	
Stoffwechsel	
Immungenetik	
Pharmakogenetik	
Mutationsnachweise Realtime LT	9
Thrombophilie	
Stoffwechsel	
Immungenetik	
Mutationsnachweise Realtime TM	12
Thrombophilie	
Stoffwechsel	
Immungenetik	
Mutationsnachweise-Kontrollen	15

### **NUKLEINSÄUREEXTRAKTION**

Nukleinsäureextraktion Attosorb	17
Nukleinsäureextraktion QuickGene	18



## Mutationsnachweise

### Quicktype

Unter Verwendung unserer langjährig etablierten Quicktype-Mutationsnachweise können Patientenproben schnell und anwenderfreundlich auf genetische Polymorphismen getestet werden. Unsere Nachweise finden in der Routinediagnostik in den Bereichen Thrombophilie, Stoffwechsel, Immungenetik und Pharmakogenetik ihre Anwendung.

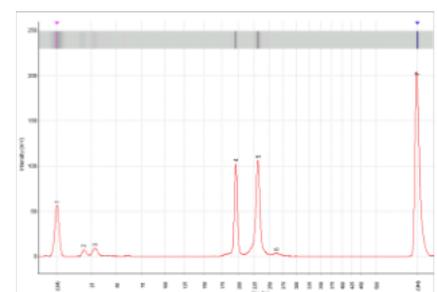
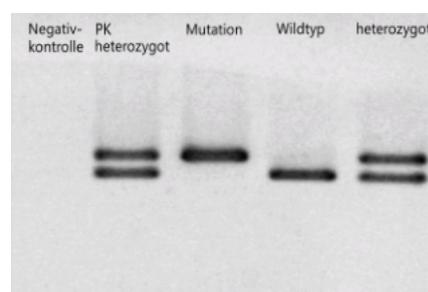
### TESTPRINZIP

Zur Unterscheidung der Genotypen verwenden wir in unseren Quicktype-Tests eine allelspezifische PCR mit integrierter Sondenhybridisierung.

Die Auftrennung der Amplifikationsprodukte erfolgt direkt nach der PCR ohne zusätzliche Inkubationsschritte im klassischen Agarosegel oder automatisiert mittels Kapillarelektrophorese.

Das Bandenmuster lässt einen direkten Rückschluss auf den Genotyp der Patientenproben zu. Ein kürzeres PCR-Produkt repräsentiert das Wildtypallel und ein längeres PCR-Produkt das mutierte Allel.

### AUSWERTUNG



Auswertung über eine klassische Geldokumentation

Auswertung über eine automatisierte Kapillarelektrophorese

### MERKMALE

- **Sichere und robuste Nachweise zur Identifikation von Polymorphismen für die humangenetische Diagnostik**
- **Einfache Handhabung**
- **Manuelle und automatische Auswertung möglich**

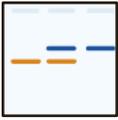
Benötigte Geräte:

- **Herkömmlicher Thermocycler**
- **Agarosegel- oder Kapillarelektrophoresesystem**



### THROMBOPHILIE

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1012	attomol® Faktor II 20210G>A Quicktype	CE	Prothrombin-Mutation 40 Reaktionen
1159	attomol® Faktor II 19911A>G Quicktype	CE	Prothrombin-Mutation 20 Reaktionen
1013	attomol® Faktor V Leiden Quicktype	CE	Leiden-Mutation 1691G>A 40 Reaktionen
1162	attomol® Faktor V HR2 6755A>G Quicktype	CE	20 Reaktionen
1264	attomol® Faktor XIII A1 Quicktype	CE	Polymorphismus rs2815822 20 Reaktionen
1265	attomol® Faktor XIII B Quicktype	CE	Polymorphismus rs12134960 20 Reaktionen
1058	attomol® Faktor XIII V34L Quicktype	CE	20 Reaktionen
1180	attomol® Fibrinogen alpha Quicktype	CE	Polymorphismus Thr312Ala 20 Reaktionen
1263	attomol® Fibrinogen beta Quicktype	CE	Polymorphismus -455G>A 20 Reaktionen
1206	attomol® Fibrinogen gamma Quicktype	CE	Polymorphismus 10034C>T 20 Reaktionen
1160	attomol® FSAP Marburg I Quicktype	CE	Polymorphismus G511E 20 Reaktionen
1014	attomol® MTHFR 677C>T Quicktype	CE	Hyperhomocysteinämie 40 Reaktionen
1041	attomol® MTHFR 1298A>C Quicktype	CE	Hyperhomocysteinämie 20 Reaktionen
1032	attomol® PAI-1 Quicktype	CE	Plasminogen-Aktivator- Inhibitor 1 4G/5G-Polymorphismus 20 Reaktionen



# Mutationsnachweise

## Quicktype

### STOFFWECHSEL

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1021	attomol® Apo E Quicktype	CE	Apolipoprotein E; Allele E2/E3/E4 (Codon 112, Codon 158) 2 x 10 Reaktionen
1019	attomol® Hämochromatose Quicktype	CE	Mutationen C282Y, H63D 2 x 20 Reaktionen
1124	attomol® Laktoseintoleranz -13910C>T Quicktype	CE	40 Reaktionen

### IMMUNGENETIK

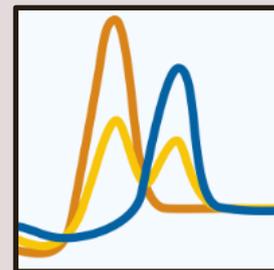
REF	Bezeichnung		Erläuterung
1030	attomol® HLA-B*27	CE	Nicht zur Gewebetypisierung verwenden! 40 Reaktionen

### PHARMAKOGENETIK

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1050	attomol® GST P1 Quicktype	CE	Polymorphismus I105V 20 Reaktionen
1051	attomol® GST M1/T1	CE	Deletionsvariante GST M1 und GST T1 20 Reaktionen

# Mutationsnachweise

## Realtime LT



Für die diagnostischen Bereiche Thrombophilie, Stoffwechsel und Immungenetik bieten wir zum Nachweis von Polymorphismen im humanen Genom Realtime LoopTag (LT)-Tests an. Mit diesem schnellen und sicheren Verfahren können Patientenproben zuverlässig genotypisiert werden.

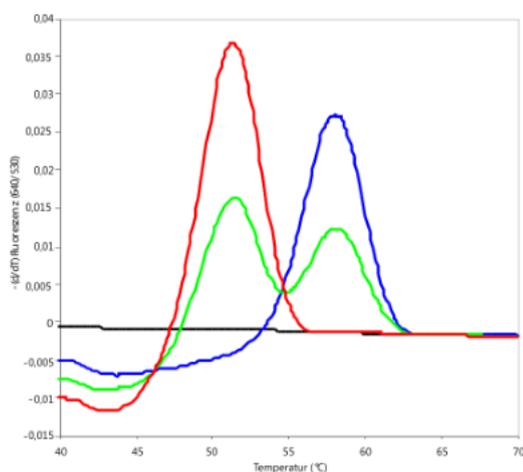
Die Tests der Produktlinie Realtime LT sind kompatibel mit dem DNA-Extraktionsverfahren Attosorb (siehe Seite 17).

### TESTPRINZIP

Nach Isolierung der DNA aus Patientenblut wird in einem Reaktionsansatz die zu untersuchende Zielsequenz vervielfältigt. Der Nachweis der Amplifikationsprodukte erfolgt durch Hybridisierung von spezifischen LoopTag-Sonden<sup>1)</sup>. Nach Ende der Amplifikation erfolgt anhand der Schmelzkurvenanalyse eine eindeutige Genotypisierung der Patientenproben.

### AUSWERTUNG

Genotypisierung der Patientenproben durch Auswertung der Anzahl und Lage der Peaks im Schmelzkurvendiagramm:



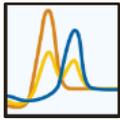
- Homozygot Wildtyp (blau)
- Heterozygot (grün)
- Homozygot Mutation (rot)

Benötigte Geräte: LightCycler® LC1.x, LC2.0 oder LC480

<sup>1)</sup> Patent-Nr. EP2167685B1

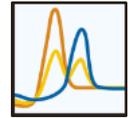
### MERKMALE

- Gleiches PCR-Protokoll für alle Parameter (außer HLA-B\*27)
- Sichere Genotypisierung durch Schmelzkurvenanalyse
- Geringer Arbeits- und Zeitaufwand



### THROMBOPHILIE

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1166	attomol® Faktor II 20210G>A Realtime LT	CE	Prothrombin-Mutation 40 Reaktionen
1220	attomol® Faktor II 20210G>A Realtime LT	CE	Prothrombin-Mutation 160 Reaktionen
1167	attomol® Faktor V Leiden Realtime LT	CE	Leiden-Mutation 1691G>A 40 Reaktionen
1221	attomol® Faktor V Leiden Realtime LT	CE	Leiden-Mutation 1691G>A 160 Reaktionen
1181	attomol® Faktor II+V Duplex Realtime LT	CE	Simultane Bestimmung der Prothrombin 20210G>A- und Leiden-Mutation 20 Reaktionen
1228	attomol® Faktor II+V Duplex Realtime LT	CE	Simultane Bestimmung der Prothrombin 20210G>A- und Leiden-Mutation 100 Reaktionen
1171	attomol® MTHFR 677C>T Realtime LT	CE	Hyperhomocysteinämie 40 Reaktionen
1222	attomol® MTHFR 677C>T Realtime LT	CE	Hyperhomocysteinämie 160 Reaktionen
1172	attomol® MTHFR 1298A>C Realtime LT	CE	Hyperhomocysteinämie 40 Reaktionen
1229	attomol® MTHFR 1298A>C Realtime LT	CE	Hyperhomocysteinämie 160 Reaktionen
1175	attomol® PAI-1 Realtime LT	CE	Plasminogen-Aktivator- Inhibitor 1 4G/5G-Polymorphismus 40 Reaktionen
1230	attomol® PAI-1 Realtime LT	CE	Plasminogen-Aktivator- Inhibitor 1 4G/5G-Polymorphismus 160 Reaktionen

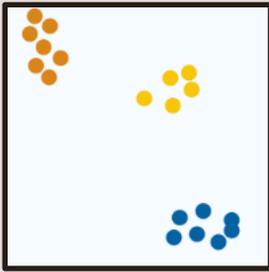


### STOFFWECHSEL

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1188	attomol® Laktoseintoleranz -13910C>T Realtime LT 2	CE Mit Abgrenzung möglicher Nachbarpolymorphismen 40 Reaktionen
1224	attomol® Laktoseintoleranz -13910C>T Realtime LT 2	CE Mit Abgrenzung möglicher Nachbarpolymorphismen 160 Reaktionen
1186	attomol® Laktoseintoleranz Duplex Realtime LT	CE Simultane Bestimmung der Polymorphismen -13910C>T und -22018G>A 20 Reaktionen
1234	attomol® Laktoseintoleranz Duplex Realtime LT	CE Simultane Bestimmung der Polymorphismen -13910C>T und -22018G>A 100 Reaktionen
1182	attomol® Hämochromatose Duplex Realtime LT	CE Simultane Bestimmung der Mutationen C282Y und H63D 20 Reaktionen
1223	attomol® Hämochromatose Duplex Realtime LT	CE Simultane Bestimmung der Mutationen C282Y und H63D 100 Reaktionen

### IMMUNGENETIK

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1195	attomol® HLA-B*27 Realtime LT 2	CE Nicht zur Gewebetypisierung verwenden! 50 Reaktionen
1196	attomol® HLA-B*27 Realtime LT 2	CE Nicht zur Gewebetypisierung verwenden! 100 Reaktionen
1219	attomol® HLA-B*27 Realtime LT 2	CE Nicht zur Gewebetypisierung verwenden! 400 Reaktionen



## Mutationsnachweise

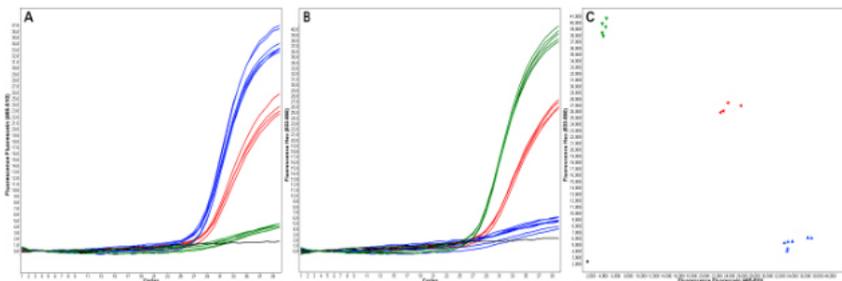
### Realtime TM

Für die diagnostischen Bereiche Thrombophilie, Stoffwechsel und Immungenetik bieten wir zum Nachweis von Polymorphismen im humanen Genom auch Realtime PCR-Nachweise auf der Basis der TaqMan™-Technologie an. Mit diesem Verfahren können Patientenproben auf verschiedenen Geräteplattformen schnell und sicher genotypisiert werden. Die Tests der Produktlinie Realtime TM sind kompatibel mit dem DNA-Extraktionsverfahren Attosorb (siehe Seite 17).

#### TESTPRINZIP

Nach Isolierung der DNA aus Patientenblut wird in einem Reaktionsansatz die zu untersuchende Zielsequenz vervielfältigt. Bei jedem Amplifikationszyklus wird die auf dem Wildtyp- oder mutierten Allel hybridisierte spezifische Sonde durch die 5'-Nukleaseaktivität der Polymerase abgebaut. Die frei werdenden Fluoreszenzfarbstoffe können in dem dazugehörigen Detektionskanal des Realtime-Thermocyclers nachgewiesen werden. Die Auswertung erfolgt unter Zuhilfenahme der Amplifikationskurven (Abb. A und B) oder komfortabel über ein Streudiagramm (Abb. C).

#### AUSWERTUNG



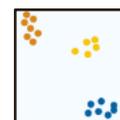
Genotypisierung der Patientenproben durch Bewertung der Amplifikationskurven für das Wildtypallel (Abb. A) und für das mutierte Allel (Abb. B) oder durch Gruppenbildung im Streudiagramm (Abb. C):

- Homozygot Wildtyp (blau)
- Heterozygot (rot)
- Homozygot Mutation (grün)

Benötigte Geräte: LightCycler® 480, AriaMx, Rotor-Gene® Q, CFX96™, peqSTAR 96Q, Mx3005P oder MIC

#### MERKMALE

- Gleiches PCR-Protokoll für alle Parameter
- Einfache Genotypisierung mit Hilfe von Streudiagrammen
- Geringer Arbeits- und Zeitaufwand
- Breite Gerätekompatibilität



### THROMBOPHILIE

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1247	attomol® Faktor II 20210G>A Realtime TM 2	CE	Prothrombin-Mutation 48 Reaktionen
1248	attomol® Faktor II 20210G>A Realtime TM 2	CE	Prothrombin-Mutation 96 Reaktionen
1249	attomol® Faktor V Leiden Realtime TM 2	CE	Leiden-Mutation 1691G>A 48 Reaktionen
1250	attomol® Faktor V Leiden Realtime TM 2	CE	Leiden-Mutation 1691G>A 96 Reaktionen
1209	attomol® Fibrinogen gamma Realtime TM 2	CE	Polymorphismus 10034C>T 48 Reaktionen
1245	attomol® Fibrinogen gamma Realtime TM 2	CE	Polymorphismus 10034C>T 96 Reaktionen
1253	attomol® MTHFR 677C>T Realtime TM 2	CE	Hyperhomocysteinämie 48 Reaktionen
1254	attomol® MTHFR 677C>T Realtime TM 2	CE	Hyperhomocysteinämie 96 Reaktionen
1255	attomol® MTHFR 1298A>C Realtime TM 2	CE	Hyperhomocysteinämie 48 Reaktionen
1256	attomol® MTHFR 1298A>C Realtime TM 2	CE	Hyperhomocysteinämie 96 Reaktionen
1257	attomol® PAI-1 Realtime TM 2	CE	Plasminogen-Aktivator- Inhibitor 1 4G/5G-Polymorphismus 48 Reaktionen
1258	attomol® PAI-1 Realtime TM 2	CE	Plasminogen-Aktivator- Inhibitor 1 4G/5G-Polymorphismus 96 Reaktionen



### STOFFWECHSEL

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1251	attomol® Laktoseintoleranz -13910C>T Realtime TM 2 <b>CE</b>	48 Reaktionen
1252	attomol® Laktoseintoleranz -13910C>T Realtime TM 2 <b>CE</b>	96 Reaktionen
1260	attomol® Hämochromatose Realtime TM 2 <b>CE</b>	Mutationen C282Y, H63D 2 x 48 Reaktionen

### IMMUNGENETIK

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1235	attomol® HLA-B*27 Realtime TM 2 <b>CE</b>	Nicht zur Gewebetypisierung verwenden! 48 Reaktionen
1236	attomol® HLA-B*27 Realtime TM 2 <b>CE</b>	Nicht zur Gewebetypisierung verwenden! 96 Reaktionen
1259	attomol® Titan-Periimplantitis Realtime TM 2 <b>CE</b>	Polymorphismen IL-1A -889C>T, IL-1B +3954C>T, IL-1RN +2018T>C 3 x 48 Reaktionen

# Mutationsnachweise

## Kontrollen

### THROMBOPHILIE

REF	Bezeichnung	Zugehörig zu REF
80	Positivkontrolle Faktor II 20210G>A heterozygot, 25 µl	1012, 1166, 1181, 1220, 1228, 1247, 1248
262	Positivkontrolle Faktor II 19911A>G heterozygot, 25 µl	1159
78	Positivkontrolle Faktor V Leiden heterozygot, 25 µl	1013, 1167, 1181, 1221, 1228, 1249, 1250
266	Positivkontrolle Faktor V HR2 6755A>G heterozygot, 25 µl	1162
406	Positivkontrolle Faktor XIII A1 heterozygot, 25 µl	1264
408	Positivkontrolle Faktor XIII B heterozygot, 25 µl	1265
186	Positivkontrolle Faktor XIII V34L heterozygot, 25 µl	1058
300	Positivkontrolle FGA Thr312Ala heterozygot, 25 µl	1180
404	Positivkontrolle FGB -455G>A heterozygot, 25 µl	1263
345	Positivkontrolle FGG 10034C>T heterozygot, 25 µl	1206, 1209, 1245
263	Positivkontrolle FSAP Marburg I heterozygot, 25 µl	1160
82	Positivkontrolle MTHFR 677C>T heterozygot, 25 µl	1014, 1171, 1222, 1253, 1254
144	Positivkontrolle MTHFR 1298A>C heterozygot, 25 µl	1041, 1172, 1229, 1255, 1256
114	Positivkontrolle PAI-1 4G/5G heterozygot, 25 µl	1032, 1175, 1230, 1257, 1258

## STOFFWECHSEL

REF	Bezeichnung	Zugehörig zu REF
91	Positivkontrolle Apo E Codon 112 heterozygot, 25 µl	1021
92	Positivkontrolle Apo E Codon 158 heterozygot, 25 µl	1021
84	Positivkontrolle HFE C282Y heterozygot, 25 µl	1019, 1182, 1223, 1260
85	Positivkontrolle HFE H63D heterozygot, 25 µl	1019, 1182, 1223, 1260
160	Positivkontrolle Laktoseintoleranz -13910C>T heterozygot, 25 µl	1124, 1186, 1188, 1224, 1234, 1251, 1252
232	Positivkontrolle Laktoseintoleranz -22018G>A heterozygot, 25 µl	1186, 1234

## IMMUNGENETIK

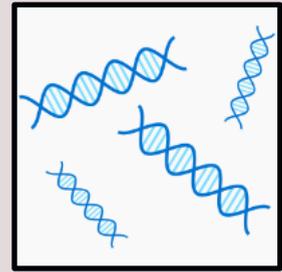
REF	Bezeichnung	Zugehörig zu REF
106	Positivkontrolle HLA-B*27, 25 µl	1030, 1195, 1196, 1219, 1235, 1236
360	Positivkontrolle IL-1A -889C>T heterozygot, 25 µl	1259
361	Positivkontrolle IL-1B +3954C>T heterozygot, 25 µl	1259
362	Positivkontrolle IL-1RN +2018T>C heterozygot, 25 µl	1259

## PHARMAKOGENETIK

REF	Bezeichnung	Zugehörig zu REF
182	Positivkontrolle GST M1/T1, 25 µl	1051
183	Positivkontrolle GST P1 heterozygot, 25 µl	1050

# Nukleinsäureextraktion

## Attosorb



Attosorb ist eine von Attomol entwickelte und patentierte<sup>2)</sup> DNA-Aufreinigungstechnik, bei der die DNA aus der Blutprobe des Patienten direkt in den Kavitäten einer PCR-Mikrotestplatte gebunden wird. Im Anschluss daran erfolgt, im Gegensatz zu herkömmlichen DNA-Extraktionsverfahren, der molekulargenetische Nachweis mittels PCR in derselben Kavität der Mikrotestplatte. Attosorb erspart die Anschaffung teurer Zentrifugen und Magnetroboter und ist vor allem umweltfreundlich. Dieses einfache und schnelle Verfahren ist derzeit nur **zur Verwendung in Kombination mit den Tests der Attomol-Produktlinien Realtime LT und Realtime TM** (siehe Seite 9-14) vorgesehen.

### TESTPRINZIP

Gerinnungsgehemmtes Vollblut wird in die PCR-Mikrotestplatte pipettiert und dann lysiert. Die in der Probe enthaltene DNA wird an die feste Phase der PCR-Mikrotestplatte gebunden und überschüssiges Material ausgewaschen. Um standardisierte Reaktionsbedingungen während der nachfolgenden PCR zu schaffen, werden Flüssigkeitsreste, die nach dem Absaugen der letzten Waschlösung zurückbleiben, eingetrocknet. Anschließend wird die Amplifikation der DNA in derselben Mikrotestplatte durchgeführt.

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1226	attomol® Attosorb 96	96 Reaktionen

Benötigte Geräte: Heiz-/ Kühlblock

<sup>2)</sup> Patent-Nr. EP18192256.8

### MERKMALE

- DNA-Schnellaufreinigung direkt in der Platte
- Einsparung zusätzlicher Reaktionsgefäße
- Erspart die Anschaffung von teuren Zentrifugen und Magnetrobotern
- Kompatibel zu allen attomol® LT- und TM-Kits



## Nukleinsäureextraktion

### QuickGene

Zur Aufreinigung von Nukleinsäuren bieten wir Kits und Geräte der QuickGene-Serie von der Firma KURABO an, die eine hervorragende Kompatibilität mit unseren Nachweistesten zeigen und sich durch eine einfache Handhabung auszeichnen. Zudem können mit den QuickGene-Produkten Nukleinsäuren in kürzester Zeit und höchster Qualität auch aus schwierigen Probenmaterialien gewonnen werden. Zeitintensive Zentrifugationsschritte entfallen bei der Verwendung von Geräten der QuickGene-Reihe.

Neben den für die QuickGene-Geräte kompatiblen Kits werden auch Spin-Kits angeboten, die mit einer herkömmlichen Laborzentrifuge verwendet werden können.

### PRINZIP DER EXTRAKTION

Nach der Lyse unterschiedlichster Probenmaterialien werden die Ansätze auf die für die QuickGene-Kits entwickelte ultradünne, poröse Polymermembran pipettiert. Dank der hervorragenden adsorptiven und desorptiven Membraneigenschaften kann die Nukleinsäure anschließend mit geringem Druck und damit schonend gewaschen und extrahiert werden.

### EXTRAKTIONSGERÄTE

Details zu den Nukleinsäureextraktionsgeräten finden Sie auf den Seiten 32/33.

### MERKMALE

- Sehr saubere hochmolekulare Nukleinsäure
- Geringer Arbeits- und Zeitaufwand
- Auch für schwieriges Probenmaterial





### NUKLEINSÄUREEXTRAKTIONSKITS

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1093	QuickGene DNA whole blood kit S	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen
1083	QuickGene DNA tissue kit S	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen
1128	QuickGene DNA whole blood kit L	Für QuickGene-Mini8L 48 Reaktionen
1273	QuickGene DNA tissue kit L	Für QuickGene-Mini8L 96 Reaktionen
1274	QuickGene-AutoS DNA blood kit	Für QuickGene-Auto12S/24S 48 Reaktionen
1275	QuickGene-AutoS DNA tissue kit	Für QuickGene-Auto12S/24S 48 Reaktionen
1130	QuickGene SP DNA whole blood kit	Spin-Kit 96 Reaktionen
1131	QuickGene SP DNA tissue kit	Spin-Kit 96 Reaktionen
1109	QuickGene RNA blood cell kit S	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen
1106	QuickGene RNA tissue kit SII	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen
1107	QuickGene RNA cultured cell kit S	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen
1108	QuickGene RNA cultured cell HC kit	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen
1286	QuickGene-AutoS RNA blood kit	Für QuickGene-Auto12S/24S 48 Reaktionen
1287	QuickGene-AutoS RNA tissue kit	Für QuickGene-Auto12S/24S 48 Reaktionen
1288	QuickGene-AutoS RNA culture cell kit	Für QuickGene-Auto12S/24S 48 Reaktionen
1127	QuickGene plasmid PL-SII kit	Für QuickGene-Mini480 96 Reaktionen



**IMMUNDIAGNOSTIK**



## **IMMUNDIAGNOSTIK**

### **LINEASSAY**

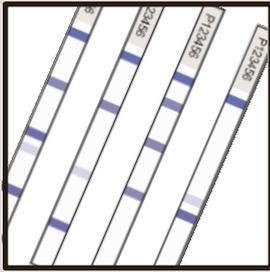
Autoantikörper Lineassay 22

### **BEADASSAY**

Antikörper Beadassay 24

Autoantikörper Beadassay 26

Pathogenantikörper Beadassay 27



# Autoantikörper Lineassay

Im Bereich der Autoimmundiagnostik bieten wir Antikörper Lineassays an. Mit diesen Multiplex-Testen werden humane Autoantikörper nachgewiesen, die gegen Ganglioside oder Phospholipide gerichtet sind. Die Streifentests sind zur wahlweisen Bestimmung von IgG- oder IgM-Antikörpern ausgelegt.

## TESTPRINZIP

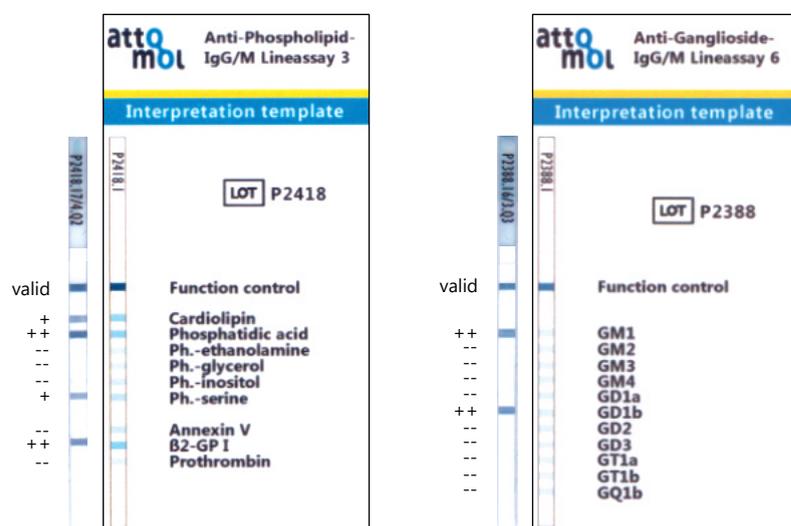
Hoch aufgereinigte Lipid- und Protein-Antigene sind auf einer speziellen Trägermembran (Teststreifen) immobilisiert und binden die spezifischen Autoantikörper des Patientenserums. An die so immobilisierten Autoantikörper bindet anschließend ein peroxidasemarkierter Sekundärantikörper, der über eine enzymatische Farbreaktion sichtbar gemacht wird.

## AUSWERTUNG

Um die Identifikation und Interpretation der Banden auf den Teststreifen zu ermöglichen, erfolgt die Auswertung mit Hilfe einer Interpretationsschablone. Auf den Schablonen sind die Positionen sowie der entsprechende Cutoff (Funktionskontrolle) des jeweiligen Parameters dargestellt.

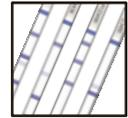
## MERKMALE

- Einfache Abarbeitung
- Multiplex-Nachweis
- Hohes Signal-Rausch-Verhältnis durch besondere Membran
- Hohe Spezifität durch einen präferierten Einsatz humaner Antigene



Beispielhafte Interpretationsschablonen (interpretation templates) und jeweils ein ausgewerteter Teststreifen.

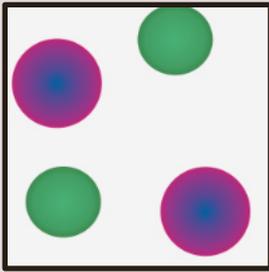
Für die Abarbeitung unserer Lineassays benötigen Sie keine Geräte, die über den durchschnittlichen Ausstattungsrahmen eines Labors hinausgehen.



### AUTOIMMUNDIAGNOSTIK

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1176	attomol® Anti-Phospholipid-IgG/M Lineassay 3 €	<p>Anti-Phospholipid-Antikörper                      Parameter:                      Cardiolipin, Phosphatidsäure,                      Ph.<sup>3)</sup>-ethanolamin, Ph.-glycerol,                      Ph.-inositol, Ph.-serin, Annexin V,                      β2-GP I, Prothrombin                      Durchführung bei Raumtemperatur                      20 Bestimmungen</p>
1189	attomol® Anti-Gangliosid-IgG/M Lineassay 6 €	<p>Anti-Gangliosid-Antikörper                      Parameter:                      GM1, GM2, GM3, GM4, GD1a,                      GD1b, GD2, GD3, GT1a, GT1b, GQ1b                      Durchführung bei Raumtemperatur                      20 Bestimmungen</p>

<sup>3)</sup> Ph. = Phosphatidyl



# Antikörper Beadassay

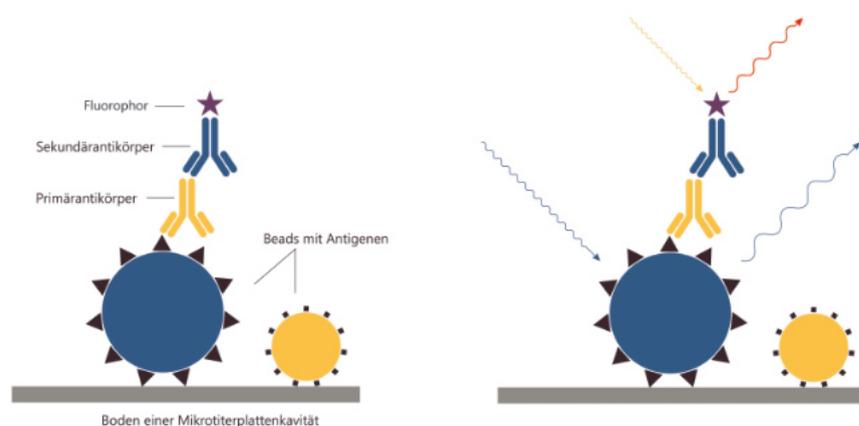
Der Antikörper Beadassay<sup>4)</sup> wurde für die simultane Bestimmung bzw. Differenzierung von Antikörpern in Patientenserum als neuartiges, semiquantitatives Multiplex-Testsystem entwickelt. Im Vergleich zu Line-Blots zeichnet sich der Antikörper Beadassay durch höhere Präzision und einen größeren dynamischen Messbereich aus und kann automatisiert abgearbeitet werden. Die Multiplexfunktion des Mikrotestplattenbasierten Antikörper Beadassays erlaubt im Vergleich zum herkömmlichen ELISA nicht nur die Kombination mehrerer Analytnachweise in einem Well, sondern auch die Integration mehrerer Kontrollen zur Erhöhung der Testsicherheit und -genauigkeit.

## TESTPRINZIP

Der Antikörper Beadassay ist ein fluoreszenzbasierter Nachweis, mit dem bis zu 18 unterschiedliche Antikörper-Populationen in einer Kavität gemessen werden können. Die Antigen-tragenden Beads sind am Kavitätenboden einer 96-Well-Mikrotestplatte (12 Riegel mit je 8 Wells) permanent immobilisiert, so dass sie auch während den verschiedenen Inkubationsschritten am Boden der Kavität haften bleiben. Während der Seruminkubation binden die Antikörper aus dem Serum des Patienten im Falle positiver Proben an die entsprechenden Beads. Nach der Inkubation mit einem fluoreszenzmarkierten Sekundärantikörper werden die fluoreszierenden Beads mit dem Caleidoscan 100 vermessen. Unter Berücksichtigung der ermittelten Größen und der Fluoreszenz der Beads erfolgt über die Dekodierung der Beadsorten die genaue Antigen-Zuordnung sowie die Zuordnung des ggf. positiven oder negativen Antikörpernachweises.

## MERKMALE

- Integrierte Negativkontrolle zur Detektion unspezifischer Serumbindung
- Integrierte Funktionskontrolle zur Prüfung der Testfunktion
- Integrierte Inkubationskontrolle zum Nachweis der korrekten Probeninkubation



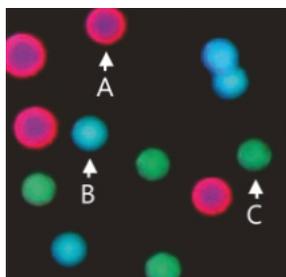
Testprinzip der Beadassay Technologie

<sup>4)</sup> Patent-Nr. EP3283879B1

# Antikörper Beadassay



## AUSWERTUNG



- A Beadpopulation 1 (rote Ringfluoreszenz) **mit** gebundenen Antikörpern
- B Beadpopulation 2 (blau) **ohne** gebundene Antikörper
- C Beadpopulation 3 (grün) **ohne** gebundene Antikörper

### Gerätekompatibilität:

- Testabarbeitung: ELISA-Automat oder manuell
- Testauswertung: Caleidoscan 100 mit der Software Caleidopro

Nähere Informationen zu dem von Attomol entwickelten Caleidoscan 100 und Caleidopro sind ab Seite 30 zu finden. Testkits finden Sie auf den nächsten Seiten.

## MERKMALE

- **Semiquantitative Multiplex-Technologie im 96-Well-Mikrotestplattenformat**
- **Fluoreszenzanalytik mit hoher Präzision**
- **Automatisierte Abarbeitung im ELISA-Automaten möglich**
- **Einsetzbar als Screening- und Bestätigungstest**



## AUTOANTIKÖRPER - Multiplexassays

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1111	attomol® ANA-IgG Beadassay 1	CE	Antinukleäre Antikörper Parameter: CENP-B, dsDNA, Jo-1, La/SS-B, RNP/Sm, Ro52/SS-A, Ro60/SS-A, Scl-70, Sm 96 Bestimmungen
1271	attomol® Anti-Rheuma-IgG Beadassay 1	*)	Autoantikörper gegen verschiedene rheumatoide Erkrankungen
1306	attomol® Anti-CCP-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen verschiedene rheumatoide Erkrankungen: $\beta$ -chain Fibrin, Peptid 5, Peptid 6, Peptid 7, Filagrin II, Fibrin b

## AUTOANTIKÖRPER - Einzelparameterassays

REF	Bezeichnung		Erläuterung
1295	attomol® Anti-CENP-B-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen CENP-B
1296	attomol® Anti-dsDNA-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen dsDNA
1297	attomol® Anti-Jo-1-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen Jo-1
1298	attomol® Anti-La/SS-B-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen La/SS-B
1299	attomol® Anti-Ro52-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen Ro52
1300	attomol® Anti-Ro60-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen Ro60
1301	attomol® Anti-RNP/Sm-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen RNP/Sm
1302	attomol® Anti-Scl-70-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen Scl-70
1303	attomol® Anti-Sm-IgG Beadassay 1	CE	Autoantikörper gegen Sm

\*) Nur für Forschungszwecke

# Antikörper Beadassay



## PATHOGENANTIKÖRPER

REF	Bezeichnung	Erläuterung
1173	attomol® Anti-Borrelia-IgG Beadassay 1	*) Anti-Borrelia-Antikörper Parameter (verschiedene Spezies): BmpA, DbpA, GlpQ, NapA, OspA, OspC, p28, p30, p45, p58, p100, VlsE 96 Bestimmungen
1174	attomol® Anti-Borrelia-IgM Beadassay 1	*) Anti-Borrelia-Antikörper Parameter (verschiedene Spezies): BmpA, DbpA, GlpQ, NapA, OspA, OspC, p28, p30, p45, p58, p100, VlsE 96 Bestimmungen
1192	attomol® Anti-Yersinia-IgG Beadassay 1	*) Anti-Yersinia-Antikörper Parameter: YopB, YopD, YopE, YopH, YopM, YopN 96 Bestimmungen
1193	attomol® Anti-Yersinia-IgA Beadassay 1	*) Anti-Yersinia-Antikörper Parameter: YopB, YopD, YopE, YopH, YopM, YopN 96 Bestimmungen

\*) Nur für Forschungszwecke



**G**

**Geräte**

## **GERÄTE**

### **BILDVERARBEITUNG**

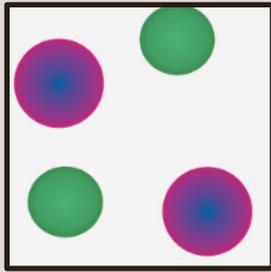
Caleidoscan 100 30

Caleidopro 31

### **NUKLEINSÄUREEXTRAKTOREN**

QuickGene-Mini480/QuickGene-Mini8L 32

QuickGene-Auto 12S/QuickGene-Auto24S 33



## Bildverarbeitung

### Caleidoscan

Der attomol® Caleidoscan 100 (CS100)<sup>5)</sup> ist ein automatisiertes Fluoreszenzmessgerät, das zur bildgebenden Aufzeichnung fluoreszierender Mikroobjekte, wie z.B. von fluoreszenz- und größenkodierten Mikropartikeln (Beads) bei der Messung von attomol® Beadassays (siehe Seite 26), eingesetzt wird.

Der CS100 wird durch die Steuer- und Auswertesoftware attomol® Caleidopro (CP) gesteuert. Im Vergleich zu durchflusszytometrischen Messverfahren ist der CS100 deutlich schneller.

#### attomol® Caleidoscan 100

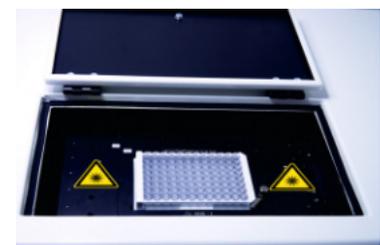
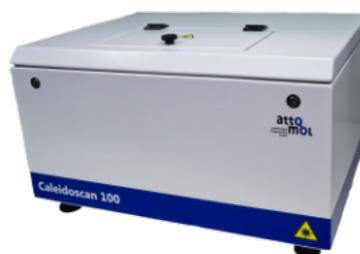
Der CS100 ermöglicht die Aufnahme von 3 Fluoreszenzbildern (blau, grün, rot) pro Kavität.

Das Messsystem zeichnet sich durch einen großen linearen Messbereich und hohe Präzision aus. Die Auswertung einer vollständigen 96-Well-Mikrotestplatte dauert im CS100 nur ca. 15 min unabhängig vom Multiplexgrad.

Probendurchsatz	Optimal für 8 bis 96 Proben je Messung
Messzeit für 96 Proben	ca. 15 min
Abmessungen HxBxT [mm]	385x630x480
Gewicht	42 kg
<b>REF</b>	<b>1282</b>

#### MERKMALE

- Einfache und standardisierte Abarbeitung und Messung
- Sehr schnelles Messverfahren
- Aufnahme in 3 Fluoreszenzkanälen ohne Filterwechsel
- Großer linearer Messbereich
- Hohe Präzision durch Mikroskoptechnik



<sup>5)</sup> WEEE-Registrierung-Nr.: DE49802298

# Bildverarbeitung

## Caleidopro



Caleidopro (CP) ist eine Software für die vollautomatische, digitale Bildverarbeitung von Fluoreszenzaufnahmen. Das umfasst die Extraktion von Messwerten aus den Bilddaten sowie die Reporterstellung und die Ausgabe der Daten bzw. den Export in das jeweilige LIMS.

### Caleidopro

Durch die modulare Softwarestruktur können mit Caleidopro verschiedene Hardware-Komponenten flexibel angesteuert und folgende unterschiedliche Applikationen ausgeführt werden:

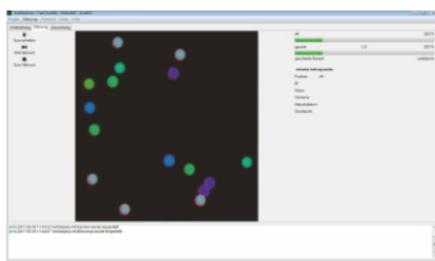
- Auswertung von Beadassays mit maximal 18 Parametern je Well
- Messung von Fluoreszenzen in Flüssigkeiten und auf Flächen
- Zählung adhärerter Bakterien in Mikrottestplatten
- Zählung adhärerter Bakterien auf adhärent wachsenden Zellen
- Zusammensetzung von Mikroskopaufnahmen

Über Profile können die Applikationen auf anwenderspezifische Anforderungen abgestimmt werden.

Betriebssystem      Windows 7, Windows 10

Hardware            Ansteuerung des Caleidoscan 100.  
Andere motorisierte Mikroskope,  
Kreuztische und Kameras auf Anfrage  
möglich.

**REF**                    **1283**



### MERKMALE

- **Modulare Softwarestruktur**
- **Anpassbar auf anwenderspezifische Anforderungen**
- **LIMS Anbindung möglich**



## Nukleinsäureextraktoren

### QuickGene

Zur Aufreinigung von Nukleinsäuren bieten wir Kits und Geräte der QuickGene-Serie von der Firma KURABO an, die eine hervorragende Kompatibilität mit unseren Nachweisen zeigen und sich durch eine einfache Handhabung auszeichnen. Zudem können mit den QuickGene-Produkten Nukleinsäuren in kürzester Zeit und höchster Qualität auch aus schwierigen Probenmaterialien gewonnen werden. Zeitintensive Zentrifugationsschritte entfallen bei der Verwendung von Geräten der QuickGene-Reihe.

#### QuickGene-Mini480



QuickGene-Mini480 ist ein kompaktes, manuell zu bedienendes Gerät zur Präparation von Nukleinsäuren bei geringem bis mittlerem Probendurchsatz. Es ist klein genug, um damit im sterilen Bereich einer Laminarbox zu arbeiten.

Probendurchsatz	variabel von 1 bis 48 Proben je Durchgang
Abmessungen HxBxT [mm]	280x260x300
Gewicht	3,3 kg
<b>REF</b>	<b>1215</b>

#### QuickGene-Mini8L



QuickGene-Mini8L ist ein kompaktes, manuell zu bedienendes Gerät zur Präparation von Nukleinsäuren bei geringem bis mittlerem Probendurchsatz. Dieses Gerät bietet Ihnen zusammen mit den entsprechenden Kits die Möglichkeit, Nukleinsäuren aus größeren Blutmengen (bis 2 ml) zu isolieren und damit eine hohe Ausbeute an DNA zu generieren.

Probendurchsatz	variabel von 1 bis 8 Proben je Durchgang
Abmessungen HxBxT [mm]	280x255x295
Gewicht	3,3 kg
<b>REF</b>	<b>1276</b>

Informationen zu den Extraktionskits für die hier aufgeführten Geräte finden Sie auf den Seiten 18 und 19.

# Nukleinsäureextraktoren

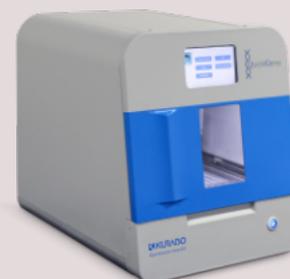
## QuickGene



### QuickGene-Auto12S

QuickGene-Auto12S ist ein kompaktes, über einen Touchscreen zu bedienendes Gerät zur Präparation von Nukleinsäuren bei geringem bis mittlerem Probendurchsatz. Zur Isolation von DNA aus Blut kann dieses Gerät als Vollautomat genutzt werden.

Probendurchsatz	variabel von 1 bis 12 Proben je Durchgang
Abmessungen HxBxT [mm]	95x48x62
Gewicht	55 kg
<b>REF</b>	<b>1277</b>



### QuickGene-Auto24S

QuickGene-Auto24S ist ein über einen Touchscreen zu bedienendes Gerät zur Präparation von Nukleinsäuren bei geringem bis höherem Probendurchsatz. Zur Isolation von DNA aus Blut kann dieses Gerät als Vollautomat genutzt werden.

Probendurchsatz	variabel von 1 bis 24 Proben je Durchgang
Abmessungen HxBxT [mm]	60x83x62
Gewicht	80 kg
<b>REF</b>	<b>1278</b>



Informationen zu den Extraktionskits für die hier aufgeführten Geräte finden Sie auf den Seiten 18 und 19.

## Telefonkontakte

<b>Zentrale</b>	+49.35329.5906-0
<b>Molekular- und Immundiagnostik</b>	+49.35329.5906-13
<b>Marketing</b>	+49.35329.5906-26

## Bestelloptionen

<b>Telefon</b>	+49.35329.5906-16
<b>Fax</b>	+49.35329.5906-19
<b>E-Mail</b>	info@attomol.de

## Versand

Bestellungen können Sie bei uns an jedem Werktag telefonisch tätigen sowie per Email oder Fax zusätzlich auch außerdienstlich.

Regulär werden bei uns Lieferungen montags bis mittwochs verschickt. Bestellungen, die bis Mittwoch 11 Uhr eingehen, werden noch in derselben Woche bedient.

Wir liefern versandkostenfrei innerhalb Deutschlands mittels Standardversand (Bestellwert ab 500 €) oder mittels Expressversand (Bestellwert ab 1500 €).

Für alle anderen Bestellungen fallen Versandkosten an.

Donnerstags und freitags verschicken wir unsere Produkte nur nach gesonderter Absprache mit dem Kunden.

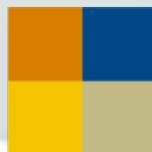
Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Zugehörigkeit der in diesem Katalog erwähnten Warenzeichen:  
LightCycler ist ein Warenzeichen eines Mitglieds der Roche-Gruppe.  
TaqMan ist ein Warenzeichen von Roche Molecular Systems, Inc.  
Rotor-Gene ist ein Warenzeichen der Qiagen-Gruppe, Deutschland.  
CFX ist ein Warenzeichen von Bio-Rad Laboratories, Inc.

## Ihre Notizen

A large rectangular area with horizontal blue lines, intended for taking notes. The background features a faint, light blue molecular structure with spheres and connecting rods.

**attomol GmbH**  
Schulweg 6, OT Lipten  
03205 Bronkow  
Deutschland



**Tel.** +49.35329.5906-0  
**Fax** +49.35329.5906-19  
**E-Mail** [info@attomol.de](mailto:info@attomol.de)  
**Web** [www.attomol.de](http://www.attomol.de)