

# SmartExtraction LHS-Kit

Alles in einer Pipettenspitze  
- automatische Extraktion von HMW-DNA

BRAND. For lab. For life.®



- + Binden – waschen – eluieren – alles in einer Pipettenspitze
- + Hohe Ausbeute, hohe Reinheit
- + Ein Kit für verschiedene Ausgangsmaterialien



# Auf einen Blick: Die Vorteile der SmartExtraction LHS-Kits

Qualität und Quantität haben bei der Extraktion von genomischer DNA eine besondere Bedeutung. Die SmartExtraction Technologie ermöglicht die automatisierte Extraktion hochmolekularer DNA in Pipettenspitzen. Spezielle Partikeloberflächen erlauben die spezifische, schnelle Bindung und danach die Elution von DNA. Eine weitere Besonderheit: Ein Kit für

verschiedenen Ausgangsproben: Bakterien, Hefen, Vollblut, Eukaryotische Zellen, Gewebeproben, Nagerschwänze. Die Verwendung der Chemie für die Lyse, HMW-DNA-Bindung und Extraktion beruhen auf der Technologie der IST Innuscreen GmbH.

- + kein Phenol/Chloroform
- + keine Ionenaustauscher
- + keine spin filter columns
- + keine Magnetic Beads
- + ein Kit für verschiedene Ausgangsmaterialien
- + Ergebnis: HMW DNA (200 kb - 500 kb)

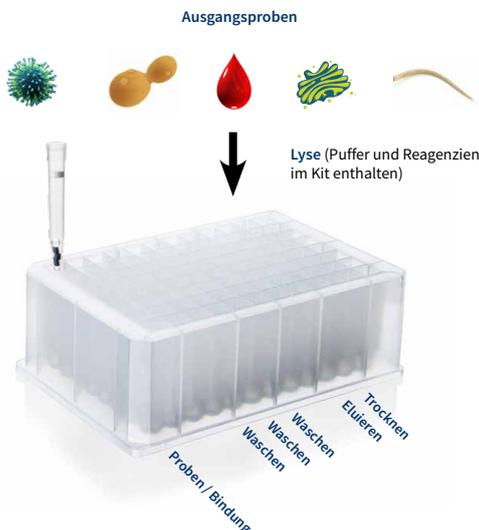


**Binden – waschen – eluieren**  
alles in einer Pipettenspitze

## Anwendung in der Liquid Handling Station

Nach der Lyse der Ausgangsproben außerhalb der Liquid Handling Station lässt sich die DNA, ohne Zentrifugationsschritte, ohne Schütteln (Vortex), schnell und einfach isolieren. Dazu erfolgen verschiedene automatisierte Pipettierschritte im Pipettierroboter Liquid Handling Station. Bindung, Waschschritte und die finale Elution erfolgen in der Pipettenspitze.

Die notwendigen Reagenzien werden in einer Deep-Well Platte vorgelegt. Abschließend liegt die eluierte, hochreine DNA in der Deep-Well Platte vor. Die Pipettiergeschwindigkeiten und Anzahl der Zyklen wurden so gewählt, dass hohe Ausbeuten erzielt und Scherkräfte auf ein Minimum reduziert werden.



<b>Technik</b>	SmartExtraction
<b>Prozess</b>	automatisiert in BRAND Liquid Handling Station
<b>Material</b>	Bakterien, Hefen, Vollblut, Eukaryotische Zellen, Gewebeproben, Nagerschwänze
<b>Elutionsvolumen</b>	200 µl - 400 µl
<b>Laufzeit in LHS</b>	22 min für 8 Proben (ohne Lyse)
<b>Bindungskapazität</b>	theoretisch unbegrenzt

Abb. Smart Extraction Prozess in der LHS

## Ergebnisse der DNA-Extraktion aus Mausschwanzproben

Die hohe Bindungskapazität der SmartExtraction Oberflächen in der Pipettenspitze ermöglicht es, in vielen Fällen eine große

re Menge an DNA im Vergleich zu Magnetic Bead Anwendungen zu isolieren. Auch die Verklumpung von DNA wird vermieden.

Probe	Konzentration (ng/µl)	Ertrag (µg)	A <sub>260/280</sub>	A <sub>260/230</sub>
Probe_1	346,95	69,39	1,833	2,021
Probe_2	315,45	63,09	1,881	2,033
Probe_3	312,35	62,47	1,882	2,021
Probe_4	346,55	69,31	1,878	2,039
Probe_5	350,05	70,01	1,875	2,043
Probe_6	347,95	69,59	1,883	2,050
Probe_7	352,20	70,44	1,884	2,039
Probe_8	361,30	72,26	1,879	2,027

Spektrophotometrische Messungen von Mausschwanz-DNA. Die Daten zeigen, dass alle acht Zell-DNA-Proben eine hohe Konzentration und eine hohe Ausbeute bei guten Absorptionsverhältnissen aufwiesen. Bei den Messungen wurden auch keine Verunreinigungen festgestellt.

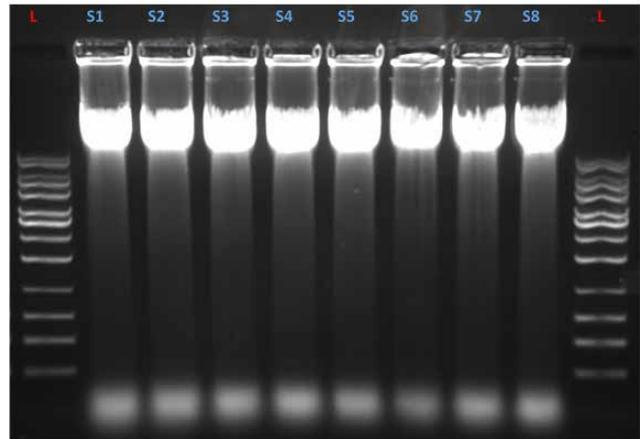


Foto der Gelelektrophorese der acht Mausschwanzproben. Helle Banden mit hohem Molekulargewicht weisen auf eine erfolgreiche DNA-Extraktion aus den acht Mausschwänzen hin, während unscharfe Banden mit niedrigem Molekulargewicht auf das Vorhandensein von mRNA in den Proben hinweisen.

L, Leiter; S1 bis S8, Mausschwanzproben eins bis acht.

## Bestellinformationen

### SmartExtraction LHS-Kit

für die automatisierte Isolierung von hochmolekularer DNA (HMW)

Beschreibung	für 8 Proben	für 16 Proben	für 32 Proben
Ery LyseLösung A (konz.)	11 ml	2 x 11 ml	2 x 25 ml
Ery LyseLösung B (konz.)	6 ml	10 ml	25 ml
LyseLösung CBV	5 ml	10 ml	15 ml
Proteinase K	für 1 x 1,5 ml Arbeitslösung	für 1 x 1,5 ml Arbeitslösung	für 2 x 1,5 ml Arbeitslösung
RNase A	60 µl	2 x 60 µl	300 µl
Bindungsoptimierer	1 ml	1 ml	2 x 1 ml
Waschlösung LS (konz.)	4 ml	6 ml	12 ml
Elutionsbuffer	2 ml	10 ml	15 ml
Deep Well-Platte (2,0 ml)	1	2	4
SmartExtraction-Spitzen	8	2 x 8	4 x 8
Gebrauchsanleitung	1	1	1
Best. Nr.	709427	709428	709429



Abb. Smart Extraction Kit für 16 Proben (709428)

### Nicht enthalten sind:

- + PBS, (Phosphatgepufferte Salzlösung) 1x
- + Ethanol, 96 % – 99,8 % (molekularbiologische Qualität, nicht denaturiert)
- + Ethanol, 80 %
- + Isopropanol
- + ddH<sub>2</sub>O; hochrein zum Lösen der Proteinase K, Ery A und B

**BRAND GMBH + CO KG**

Postfach 1155 | 97861 Wertheim | Germany

T +49 9342 808 0 | F +49 9342 808 98000 | [info@brand.de](mailto:info@brand.de) | [www.brand.de](http://www.brand.de)



**BRAND. For lab. For life.®**

BRAND®, BRAND. For lab. For life.® sowie die Wort-Bild-Marke BRAND sind Marken oder eingetragene Marken der BRAND GMBH + CO KG, Deutschland. Die Wort-Bild-Marke BRANDGROUP ist Marke oder eingetragene Marke der Brand Group SE & Co. KG, Deutschland. Alle anderen abgebildeten oder wiedergegebenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungswerten und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

© 2024 BRAND GMBH + CO KG | Printed in Germany | 0824



Auf [shop.brand.de](http://shop.brand.de) finden Sie Zubehör und Ersatzteile, Gebrauchsanleitungen, Prüfanweisungen (SOP) und Videos zum Produkt.



Weitere Informationen zu Produkten und Anwendungen finden Sie auf unserem Youtube-Kanal [mylabBRAND](#).

BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.  
Shanghai, China

T +86 400 658 3016  
[info@brand.com.cn](mailto:info@brand.com.cn)  
[china.brand.com.cn](http://china.brand.com.cn)

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.  
Mumbai, India

Tel.: +91 22 42957790  
[customersupport@brand.co.in](mailto:customersupport@brand.co.in)  
[www.brand.co.in](http://www.brand.co.in)

BRANDTECH® Scientific, Inc.  
Essex, CT. United States of America

Tel.: +1 860 767 2562  
[info@brandtech.com](mailto:info@brandtech.com)  
[www.brandtech.com](http://www.brandtech.com)