

MACHEREY-NAGEL

Guía de purificación del ADN plasmídico

Bioanálisis



Tecnologías a medida de ADN plasmídico puro

Elija el producto que mejor se adapte a sus necesidades!

- Escala de Mini a Giga
- De calidad de biología molecular a calidad de vacuna
- De preparación única a alto rendimiento

MACHEREY-NAGEL

www.mn-net.com



Purificación del ADN plasmídico con MACHEREY-NAGEL

Las sales derivadas de los procedimientos de purificación, así como las proteínas de las células bacterianas, pueden contaminar el ADN plasmídico y producir resultados deficientes en las aplicaciones posteriores. Los productos de purificación de plásmidos MACHEREY-NAGEL eliminan eficazmente tanto las sales como las proteínas. Además, todos nuestros kits para el aislamiento de ADN plasmídico contienen RNasa para evitar la contaminación por ARN.

Sin embargo, la mayoría de las impurezas en las preparaciones de ADN plasmídico derivan de las endotoxinas. Las endotoxinas son lipopolisacáridos de la pared celular bacteriana que podrían co-purificarse con el ADN plasmídico. Las endotoxinas tienen efectos citotóxicos e influyen negativamente la viabilidad celular y la eficacia de la transfección. Además, se sabe que las endotoxinas influyen en la expresión génica de los cultivos celulares, lo que da lugar a resultados falsos en los análisis de expresión génica. Los niveles de endotoxinas se miden mediante una prueba estandarizada, y la unidad de medida es la UE (unidad de endotoxinas). MACHEREY-NAGEL ofrece productos para el aislamiento de plásmidos que permiten eliminar eficazmente las endotoxinas.

¿Por qué elegir MN para su aplicación de ADN plasmídico?







Desde el desarrollo del aislamiento de plásmidos basado en kits hace unos 30 años, MACHEREY-NAGEL ha sido pionera en el suministro de soluciones rápidas y altamente fiables para la purificación de ADN plasmídico. Hoy en día, una amplia gama de kits basados en la cromatografía de intercambio aniónico de alto rendimiento o en la tecnología de membrana de sílice para ofrecer las soluciones más adecuadas a las necesidades individuales.






El producto de purificación de plásmidos que mejor se adapte a sus necesidades dependerá de su aplicación posterior. Las aplicaciones rutinarias de biología molecular no se ven influidas por la presencia de endotoxinas. Sin embargo, la manipulación de líneas celulares eucariotas estándar como las células HeLa o HEK requieren una mayor pureza. Para estas aplicaciones, recomendamos nuestros kits de aislamiento de ADN plasmídico de grado de transfección con niveles de endotoxinas entre 1 – 50 UE/ μ g de ADN. Para aplicaciones altamente sensibles, recomendamos nuestros kits libres de endotoxinas. Estas aplicaciones incluyen la transfección de líneas celulares valiosas, como células primarias, células madre o células que crecen en bajo número. Nuestros productos sin endotoxinas permiten aislar ADN plasmídico con niveles de endotoxinas inferiores a 0,1 UE/ μ g de ADN.

Las aplicaciones emergentes, como las vacunas basadas en ARNm y los tratamientos de terapia génica, dependen en gran medida de un ADN plasmídico superior como material de partida fundamental. Al emplear el flujo de trabajo NucleoBond® RS, puede alcanzar niveles de endotoxinas \leq 0,01 UE/ μ g de ADN, garantizando el cumplimiento de las estrictas normas reguladoras. MN ha desarrollado productos de alta calidad para la purificación de plásmidos que se adaptan a los requisitos individuales de cada cliente.



Anotación de iconos

-  **Mini** Minicolumna de centrifugado para tubos de microcentrifuga (1,5 mL o 2 mL)
-  **Midi** Columna Midi para flujo por gravedad (tecnología NucleoBond® Xtra / NucleoBond® PC) o columnas de centrifugación Midi de 15 ml para centrifugadoras
-  **Maxi** NucleoBond® Xtra Maxi / NucleoBond® AX 500 Columna para flujo por gravedad
-  **Mega** Columnas NucleoBond® AX 2000 para flujo por gravedad
-  **Giga** NucleoBond® AX 10000 Columnas para flujo por gravedad
-  **PrepS** Columna NucleoBond® PC Prep 100 para escala preparativa

-  **8-well** Minicolumnas de centrifugado en formato de tira de 8 pocillos
-  **96-well** Minicolumnas de centrifugado en formato de placa de 96 pocillos
-  **Snap** Embudo contenedor desechable combinado con una minicolumna de centrifugación para procesamiento al vacío (por ejemplo, utilizando el colector de vacío NucleoVac 24), y posterior centrifugación para elución en un tubo de microcentrifuga (1,5 mL o 2 mL).
-  **Funnel** Columna embudo NucleoSpin® para la concentración de grandes volúmenes
-  **Filter** NucleoBond® Finalizer (grande) para precipitación y filtración de ADN

Productos de purificación de plásmidos MACHEREY-NAGEL

Kits para el aislamiento de ADN plasmídico

Aplicación	Escala	Volumen de cultivo* / Peso húmedo celular	Rendimiento típico ** / recuperación	Producto	Página
Secuenciación, clonación	Mini	1–5 mL	25–45 µg	NucleoSpin® Plasmid	5
		1–5 mL	25–45 µg	NucleoSpin® Plasmid (NoLid)	5
	8-well strip	1–5 mL	4–30 µg	NucleoSpin® 8 Plasmid	5
	96-well plate	1–5 mL	4–30 µg	NucleoSpin® 96 Plasmid	5
	Mini	1–5 mL	15–30 µg	NucleoSpin® Plasmid EasyPure	Ⓛ 6
	96-well plate	1.1–1.3 mL	8 µg	NucleoSpin® 96 Flash	7
ADN plasmídico de grado de transfección (≤ 50 UE/µg de ADN) para la transfección de células no sensibles.	Mini	1–5 mL	15–30 µg	NucleoSpin® Plasmid Transfection-grade	8
	96-well plate	1–5 mL	5–20 µg	NucleoSpin® 96 Plasmid Transfection-grade	8
	Snap	50 mL	250 µg	NucleoSnap® Plasmid Midi	Ⓛ Ⓛ 9
	Midi	< 200 mL	500 µg	NucleoBond® Xtra Midi	Ⓛ 10
	Maxi	< 600 mL	1 mg	NucleoBond® Xtra Maxi	Ⓛ 10
		250–750 mL	10–150 µg	NucleoBond® Xtra BAC	10
	Mega	150–500 mL	0.5–2 mg	NucleoBond® PC 2000	11
	Giga	500–2000 mL	2–10 mg	NucleoBond® PC 10000	11
ADN plasmídico libre de endotoxinas (≤ 0,1 UE/µg de ADN) para la transfección de células sensibles	Midi	< 200 mL	500 µg	NucleoBond® Xtra Midi EF	Ⓛ 12
	Maxi	< 600 mL	1 mg	NucleoBond® Xtra Maxi EF	Ⓛ 12
	Mega	150–500 mL	0.5–2 mg	NucleoBond® PC 2000 EF	13
	Giga	500–2000 mL	2–10 mg	NucleoBond® PC 10000 EF	13
	Preparative	5–20 L	80–100 mg	NucleoBond® PC Prep 100	13
	96-well plate	1–5 mL	2–50 µg	NucleoBond® 96 Xtra EF	12
ADN plasmídico de grado vacunal (≤ 0,01 UE/µg de ADN) para normas reglamentarias estrictas	Preparative	8 g	Up to 10 mg	NucleoBond® RS 10	14
	Preparative	40 g	Up to 50 mg	NucleoBond® RS 50	14
	Preparative	80 g	Up to 100 mg	NucleoBond® RS 100	14
	Preparative	145 g	Up to 200 mg	NucleoBond® RS 200	14
Herramientas de desalinización y concentración	Midi		90–100 %	NucleoSnap® Finisher Midi	15
	Maxi		90–100 %	NucleoSnap® Finisher Maxi	15
	Midi		90–100 %	NucleoSpin® Finisher Midi	15
	Midi	5 mL de eluido	60–90 %	NucleoBond® Finalizer	16
	Maxi	15 mL de eluido	60–90 %	NucleoBond® Finalizer Large	16

* Volumen de cultivo para plásmidos de alta copia

**Rendimiento típico para plásmidos de alta copia, procedimiento rápido y que ahorra tiempo.

Tecnologías de purificación de plásmidos




	NucleoSpin®	NucleoSpin® 8	NucleoSpin® 96	NucleoSnap®	NucleoBond®	NucleoBond® 96
Tecnología	Membrana de sílice	Membrana de sílice	Membrana de sílice	Precipitación y filtración	Intercambio aniónico cromatografía	Intercambio aniónico cromatografía
Formato	Minicolumna de centrifugado	8-well strip	96-well plate	Columna snap off	Columnas de escala preparativas	96-well plate
Tratamiento	Vacío o centrifugación	Vacío o centrifugación	Vacío o centrifugación	Vacío (centrifugación para elución)	Flujo por gravedad (columnas NucleoBond® RS y columnas NucleoBond® PC Prep 100 destinadas a HPLC, FPLC)	Flujo por gravedad

Secuenciación, clonación

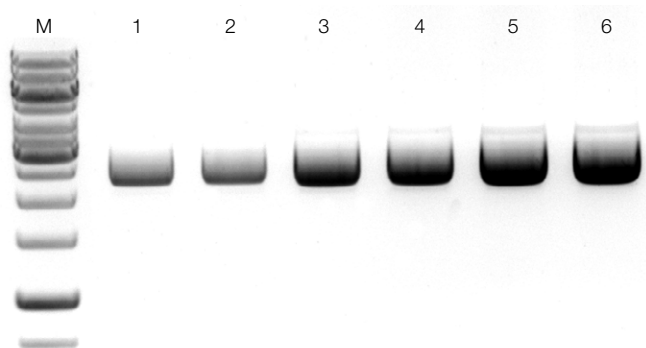
NucleoSpin® Plasmid

Preparación fiable de ADN plasmídico de bajo a alto rendimiento

- Alta capacidad: hasta 50 µg de ADN plasmídico con NucleoSpin® Plasmid
- Paso de lavado opcional para obtener la máxima calidad del plásmido
- Soporte personalizado para el uso de NucleoSpin® 8 / 96 Plasmid en varias plataformas de automatización disponibles.

	 NucleoSpin® Plasmid	 NucleoSpin® 8 Plasmid	 NucleoSpin® 96 Plasmid
Tecnología	Tecnología de membrana de sílice	Tecnología de membrana de sílice	Tecnología de membrana de sílice
Nivel de endotoxinas	>> 50 UE/µg ADN	>> 50 UE/µg ADN	>> 50 UE/µg ADN
Tamaño del vector	< 25 kbp	< 15 kbp	< 15 kbp
Material de muestra	1–5 mL <i>E. coli</i> cultura	1–5 mL <i>E. coli</i> cultura	1–5 mL <i>E. coli</i> cultura
Rendimiento típico	25–45 µg	4–30 µg	4–30 µg
Volumen de elución	50 µL	75–150 µL	75–150 µL
Capacidad de enlace teórica	60 µg	30 µg	30 µg
Tiempo de preparación	20 min/6 preps	45 min/6 tiras	45 min/plato

Datos de aplicación



Minipreparación de plásmidos de alto rendimiento

Aislamiento de ADN plasmídico (pUC18) de *E. coli* DH5α utilizando NucleoSpin® Plasmid. Para el aislamiento se utilizaron 2 mL (carriles 1–2), 5 mL (carriles 3–4) y 8 mL (carriles 5–6) de cultivos LB y se analizaron en un gel de agarosa (2 µL de cada eluido). Carril M: marcador.

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoSpin® Plasmid	10 / 50 / 250	740588.10 / .50 / .250
■ NucleoSpin® Plasmid (NoLid)	10 / 50 / 250	740499.10 / .50 / .250
■ NucleoSpin® 8 Plasmid	12 × 8 / 60 × 8	740621 / .5
■ NucleoSpin® 8 Plasmid Core Kit*	48 × 8	740461.4
■ NucleoSpin® 96 Plasmid	1 × 96 / 4 × 96 / 24 × 96	740625.1 / .4 / .24
■ NucleoSpin® 96 Plasmid Core Kit*	4 × 96 / 24 × 96	740616.4 / .24
Productos relacionados		
■ NucleoSpin® Plasmid Buffer Set	1	740953

* Kits con contenido básico centrado en plataformas de automatización. Se pueden combinar accesorios adicionales según sea necesario.

Secuenciación, clonación

NucleoSpin® Plasmid EasyPure

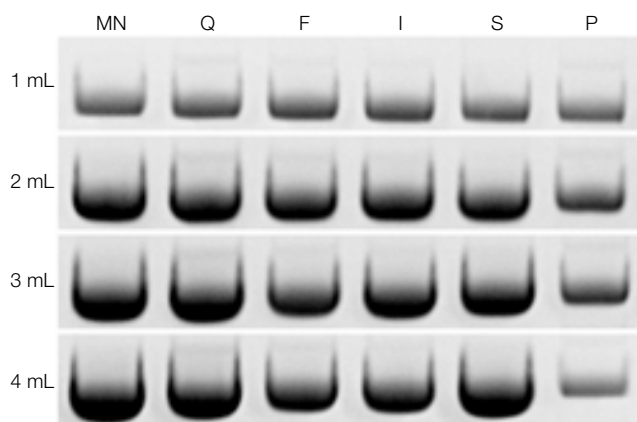
Preparación rápida a pequeña escala de ADN plasmídico

- Procedimiento ultrarrápido con un paso combinado de lavado y secado
- RNasa líquida: fácil manipulación sin disolución
- LyseControl para la visualización de la lisis alcalina completada



Tecnología	Tecnología de membrana de sílice
Nivel de endotoxinas	>> 50 UE/μg ADN
Tamaño del vector	< 25 kbp
Material de muestra	1 – 5 mL <i>E. coli</i> cultura
Rendimiento típico	15 – 30 μg
Volumen de elución	50 μL
Capacidad de enlace teórica	35 μg
Tiempo de preparación	14 min/6 preps

Datos de aplicación



Ahorro de tiempo en el aislamiento de ADN plasmídico con NucleoSpin® Plasmid EasyPure

El ADN plasmídico se aisló de cultivos bacterianos con NucleoSpin® Plasmid EasyPure y kits de la competencia. NucleoSpin® Plasmid EasyPure permite aislar con éxito el ADN plasmídico incluso con volúmenes de cultivo cada vez mayores en un tiempo de preparación muy corto.

El ADN plasmídico se eluyó en 50 μL de tampón de elución. Se analizaron 2,5 μL de cada eluido en un gel de agarosa TAE al 1 %.

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoSpin® Plasmid EasyPure	10 / 50 / 250	740727.10 / .50 / .250




Secuenciación, clonación

NucleoSpin® 96 Flash

Purificación de alto rendimiento de construcciones pequeñas y grandes

- Solución rentable para el aislamiento de ADN plasmídico
- Protocolo para construcciones de gran tamaño y pocas copias disponible

Producto	 NucleoSpin® 96 Flash
Tecnología	Lisis alcalina con posterior filtración y precipitación
Tratamiento	Manual o automatizado
Nivel de endotoxinas	> > 50 UE/μg ADN
Material de muestra	1.1 – 1.3 mL (copia alta), 1.1 – 3.9 mL (copia baja)
Tamaño del vector	< 250 kbp
Rendimiento típico	8 μg (1.3 mL copia alta), 1 μg (1.3 mL copia baja)
Tiempo de preparación	90 min/2 platos

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoSpin® 96 Flash	2 × 96 / 4 × 96 / 24 × 96	740618.2 / .4 / .24





ADN plasmídico de grado de transfección

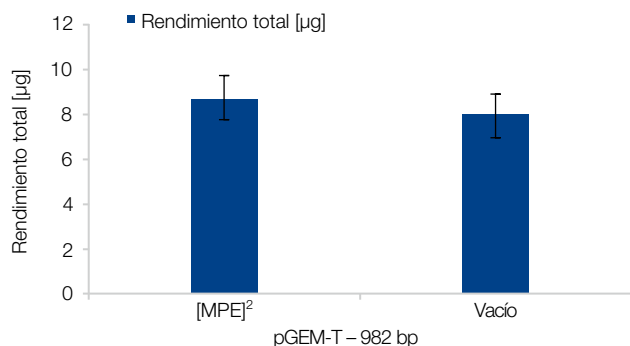
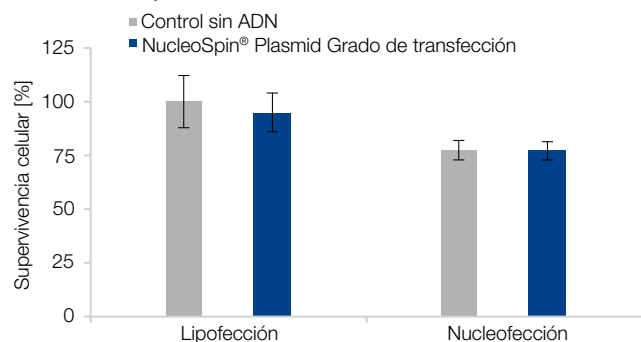
NucleoSpin® Plasmid Grado de transfección

Una forma rápida de purificar ADN plasmídico para transfecciones

- Disminución del contenido de endotoxinas gracias a una novedosa tecnología (tampón único de eliminación de endotoxinas, patentado)
- El mini spin y la solución de 96 pocillos para ADN plasmídico con bajos niveles de endotoxinas

	 NucleoSpin® Plasmid Transfection-grade	 NucleoSpin® 96 Plasmid Transfection-grade
Tecnología	Tecnología de membrana de sílice	Tecnología de membrana de sílice
Nivel de endotoxinas	< 50 UE/μg ADN	1 – 50 UE/μg ADN
Material de muestra	1 – 5 mL <i>E. coli</i> cultura	1 – 5 mL <i>E. coli</i> cultura
Tamaño del vector	< 25 kbp	< 25 kbp
Rendimiento típico	15 – 30 μg	5 – 20 μg
Volumen de elución	30 – 50 μL	100 – 200 μL
Capacidad de enlace teórica	35 μg	20 μg
Tiempo de preparación	20 min/6 preps	45 min/plato

Datos de aplicación



Compatibilidad celular del ADN eluido

Se purificó un plásmido pCMV-GFP (amablemente proporcionado por PlasmidFactory GmbH & Co. KG, Bielefeld, Alemania) de *E. coli* utilizando NucleoSpin® Plasmid Transfection-grade. Los plásmidos se transfectaron en células HEK239 mediante lipofección (Lipofectamine 2000) o Nucleofection™ con una eficacia de transfección > 90 % en ambos casos. La supervivencia celular se comparó con controles sin adición de ADN. Los resultados muestran que la supervivencia celular no se ve afectada por los eluidos de ADN purificados con NucleoSpin® Plasmid Transfection-grade.

Aislamiento de ADN plasmídico a partir de cultivos bacterianos

El ADN plasmídico se aisló a partir de 1,5 mL de cultivos bacterianos (*E. coli* DH5α, plásmido de alta copia pGEM®-T Easy; inserto de 982 pb; n = 24) utilizando el kit NucleoSpin® 96 Plasmid Transfection-grade en un módulo de presión positiva [MPE]² (azul oscuro) o un colector de vacío manual (azul claro). El rendimiento total se determinó mediante espectrometría UV, mostrando rendimientos comparables entre las muestras procesadas a presión positiva o al vacío.

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoSpin® Plasmid Grado de transfección	10 / 50 / 250	740490.10 / .50 / .250
■ NucleoSpin® 96 Plasmid Grado de transfección	1 × 96 / 4 × 96 / 24 × 96	740491.1 / .4 / .24
■ NucleoSpin® 96 Plasmid Grado de transfección Core Kit*	4 × 96 / 24 × 96	740492.4 / .24

* Kits con contenido básico centrado en plataformas de automatización. Se pueden combinar accesorios adicionales según sea necesario.

ADN plasmídico de grado de transfección

NucleoSnap® Plasmid Midi

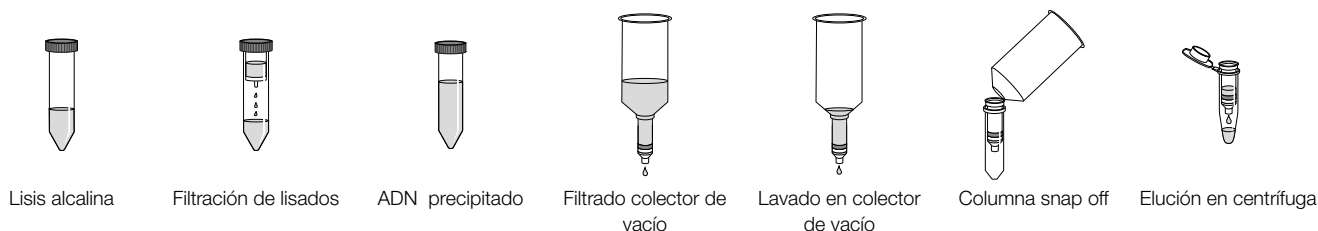
Preparación ultrarrápida de plásmidos Midi gracias al procesamiento al vacío

- Nuevo diseño de columna (snap off column) para el procesamiento al vacío de grandes volúmenes de muestras
- Aísle hasta 250 µg de ADN plasmídico en sólo 35 minutos
- Sin necesidad de precipitación del ADN, que lleva mucho tiempo

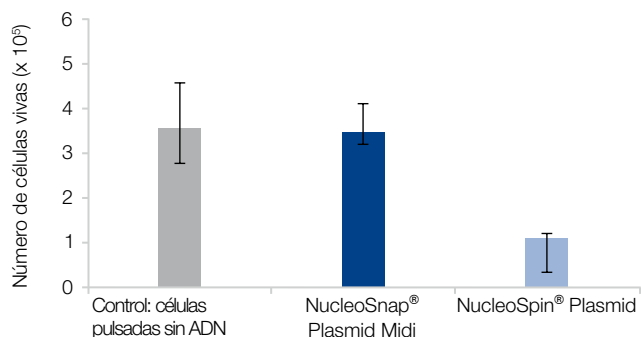


Tecnología	Precipitación y filtración
Tratamiento	Vacío, centrifugación para la clarificación y elución del lisado
Nivel de endotoxinas	< 50 UE/µg ADN
Material de muestra	≤ 50 mL <i>E. coli</i> cultura (OD600 = 5)
Tamaño del vector	< 25 kbp
Rendimiento típico	250 µg
Volumen de elución	200 – 500 µL
Capacidad de enlace teórica	1.5 mg
Tiempo de preparación	35 min/6 preps

Procedimiento



Datos de aplicación



Rendimiento superior en experimentos de electroporación

Las células eucariotas se manipularon con la tecnología Nucleofector™. La viabilidad de las células tratadas con ADN plasmídico aislado con el kit NucleoSnap® Plasmid Midi es comparable a la viabilidad de las células del control simulado (barra gris), lo que indica que el ADN plasmídico no afecta a la viabilidad celular. Por el contrario, la Nucleofection™ con ADN plasmídico aislado con el kit NucleoSpin® Plasmid de calidad para biología molecular provoca una disminución de la viabilidad celular.

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoSnap® Plasmid Midi	10/50	740494.10/.50
Productos relacionados		
■ Colector de vacío NucleoVac 24	1	740299
■ NucleoVac Mini Adaptador	100	740297.100
■ Válvulas NucleoVac	24	740298.24
■ Regulador de vacío NucleoVac	1	740461

ADN plasmídico de grado de transfección

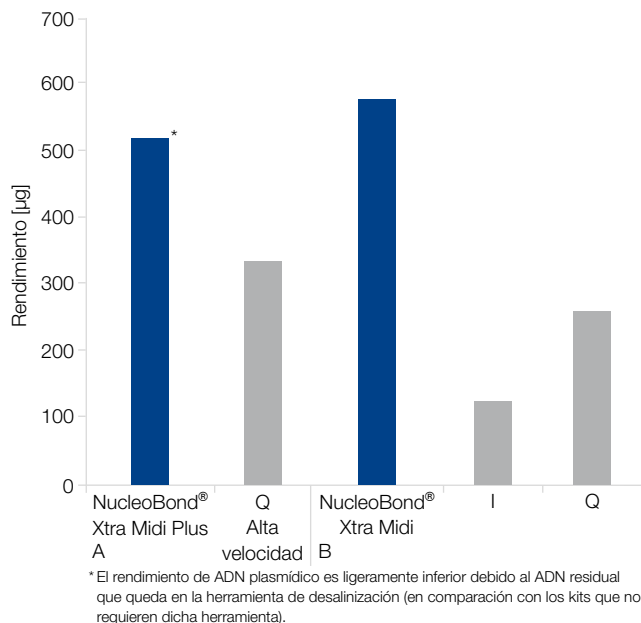
NucleoBond® Xtra

Intercambiador de aniones de 2ª generación para la purificación rápida de ADN plasmídico

- Filtro de columna para una clarificación rápida y sencilla del lisado incluido: altos caudales de filtrado, limpieza paralela del lisado y carga en la columna.
- Preparaciones Midi y Maxi de altísimo rendimiento
- Kit BAC para grandes construcciones de ADN

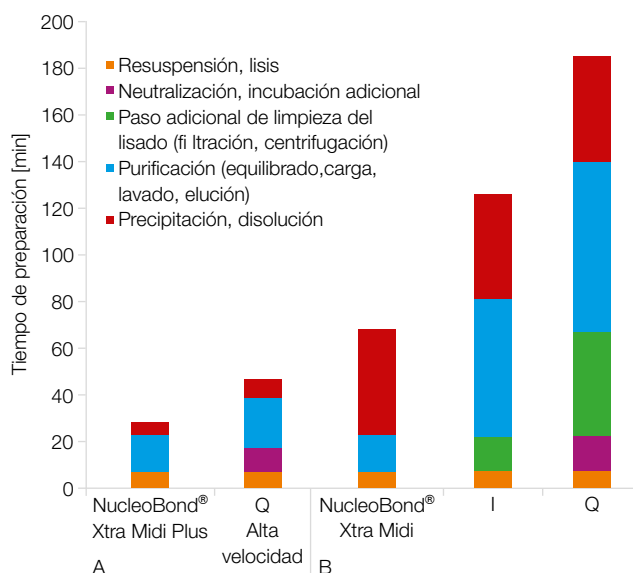
	Midi NucleoBond® Xtra Midi / Plus*	Maxi NucleoBond® Xtra Maxi / Plus*	Maxi NucleoBond® Xtra BAC
Tecnología	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico
Nivel de endotoxinas	1 – 10 UE/µg ADN	1 – 10 UE/µg ADN	1 – 10 UE/µg ADN
Material de muestra	< 200 mL (copia alta), < 400 mL (copia baja)	< 600 mL (copia alta), 1200 mL (copia baja)	250 – 750 mL (copia baja)
Tamaño del vector	< 300 kbp	< 300 kbp	< 300 kbp
Rendimiento típico	500 µg	1000 µg	10 – 150 µg
Capacidad de enlace teórica	1000 µg	3000 µg	150 µg
Tiempo de preparación	70 min/preparación, 30 min/preparación*	75 min/prep, 35 min/prep*	75 min/4 preps

Datos de aplicación



Rendimiento en comparación con los kits de intercambio aniónico de la competencia

El ADN plasmídico se aisló siguiendo el protocolo de cada fabricante y utilizando el volumen máximo de cultivo con alto contenido en plásmidos. El rendimiento de ADN plasmídico se determinó tras la precipitación del ADN. Comparación: A) Kits con herramienta de desalinización, B) Kits sin herramienta de desalinización.



Menor tiempo de preparación en comparación con la competencia

NucleoBond® Xtra permite ahorrar hasta un 60 % de tiempo y aumentar hasta un 100 % el rendimiento en comparación con los productos de la competencia. Comparación: A) Kits con desalinizador, B) Kits sin desalinizador.

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
NucleoBond® Xtra Midi	10 / 50 / 100	740410.10 / .50 / .100
NucleoBond® Xtra Midi Plus*	10 / 50	740412.10 / .50
NucleoBond® Xtra Maxi	10 / 50 / 100	740414.10 / .50 / .100

ADN plasmídico de grado de transfección



Producto	Preps	REF
■ NucleoBond® Xtra Maxi Plus*	10 / 50	740416.10 / .50
■ NucleoBond® Xtra BAC	10 / 25	740436.10 / .25

* Los kits NucleoBond® Xtra Plus contienen NucleoBond® Finalizer para la desalinización y concentración de plásmidos. Consulte la página 15 para más detalles.

NucleoBond® PC

Intercambiador de aniones de primera generación para la purificación de ADN plasmídico

- No es necesario centrifugar para clarificar los lisados con los filtros plegados NucleoBond®, no hay fuerzas de cizallamiento.
- Componentes del kit disponibles por separado: Columnas NucleoBond® AX, RNasa y tampón

	 NucleoBond® PC 2000	 NucleoBond® PC 10000
Tecnología	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico
Nivel de endotoxinas	1 – 10 UE/μg ADN	1 – 10 UE/μg ADN
Clarificación del lisado	Filtros plegados	Filtros plegados
Volumen de la muestra	150 – 500 mL (copia alta), 500 – 2000 mL (copia baja)	500 – 2000 mL (copia alta), 1 – 4 L (copia baja)
Rendimiento típico	0.5 – 2 mg	2 – 10 mg
Capacidad de enlace teórica	2 mg	10 mg
Tiempo de preparación	90 – 120 min/4 – 6 preps	120 – 150 min/2 preps

Información para pedidos




Producto	Preps	REF
■ NucleoBond® PC 2000	5	740576
■ NucleoBond® PC 10000	5	740593
Productos relacionados		
■ NucleoBond® Buffer Set I	1	740601
■ NucleoBond® AX 2000	10	740525
■ NucleoBond® AX 10000	5	740534

ADN plasmídico sin endotoxinas

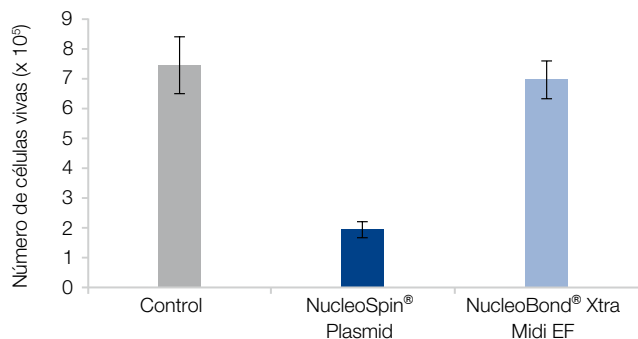
NucleoBond® Xtra EF

Tecnología de intercambio aniónico de 2ª generación para obtener ADN plasmídico sin endotoxinas y ahorrar tiempo

- ADN plasmídico para la transfección de células muy sensibles (por ejemplo, células primarias, células madre)
- Eliminación patentada de endotoxinas mediante un paso de lavado adicional
- Filtro de columna incluido en las columnas Midi / Maxi: los altos caudales de filtrado, la limpieza paralela del lisado y la carga en la columna garantizan un procesamiento rápido.

	 NucleoBond® Xtra Midi / Plus* EF	 NucleoBond® Xtra Maxi / Plus* EF	 NucleoBond® 96 Xtra EF
Tecnología	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico
Nivel de endotoxinas	≤ 0.05 UE/μg ADN	≤ 0.05 UE/μg ADN	< 0.1 UE/μg ADN
Tratamiento	Flujo por gravedad	Flujo por gravedad	Flujo por gravedad
Material de muestra	< 200 mL (copia alta), < 400 mL (copia baja)	< 600 mL (copia alta), < 1200 mL (copia baja)	1–5 mL
Tamaño del vector	< 300 kbp	< 300 kbp	< 25 kbp, < 300 kbp (sin NucleoBond® Finalizer Plate)
Rendimiento típico	500 μg	1000 μg	2–4 μg (1.5 mL cultivo en 96-well plate) 10–50 μg (5 mL cultivo en glass tube)
Capacidad de enlace teórica	1000 μg	3000 μg	50 μg
Tiempo de preparación	85 min/prep, 45 min/prep*	90 min/prep, 50 min/prep*	120 min/placa

Datos de aplicación



Transfección eficaz de células eucariotas sensibles a la endotoxina

Las células Huh-7 se transfectaron con el reactivo Lipofectamine® 2000 (Life Technologies). La viabilidad de las células tratadas con ADN plasmídico aislado con el kit NucleoBond® Xtra Midi EF es comparable a la viabilidad de las células del control, lo que indica que el ADN plasmídico no afecta la viabilidad celular.

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoBond® Xtra Midi EF	10 / 50	740420.10 / .50
■ NucleoBond® Xtra Midi Plus EF*	10 / 50	740422.10 / .50
■ NucleoBond® Xtra Maxi EF	10 / 50	740424.10 / .50
■ NucleoBond® Xtra Maxi Plus EF*	10 / 50	740426.10 / .50
■ NucleoBond® 96 Xtra EF*	1 x 96 / 4 x 96	740430.1 / .4




* Los kits NucleoBond® Xtra Plus contienen NucleoBond® Finalizer para la desalinización y concentración de plásmidos. Consulte la página 15 para más detalles.

ADN plasmídico de calidad vacunal

NucleoBond® PC EF

Tecnología de intercambio aniónico de primera generación para ADN plasmídico libre de endotoxinas

- No es necesario centrifugar para clarificar los lisados con los filtros plegados NucleoBond®, no hay fuerzas de cizallamiento.
- Componentes del kit disponibles por separado: Columnas NucleoBond® AX, RNasa y tampones

	 Mega NucleoBond® PC 2000 EF	 Giga NucleoBond® PC 10000 EF	 PrepS NucleoBond® PC Prep 100
Tecnología	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico	Cromatografía de intercambio aniónico
Nivel de endotoxinas	< 0.1 UE/μg ADN	< 0.1 UE/μg ADN	< 0.1 UE/μg ADN
Material de muestra	150–500 mL	500–2000 mL	5–20 L
Tamaño del vector	< 300 kbp	< 300 kbp	< 300 kbp
Rendimiento típico	0.5–2 mg	2–10 mg	80–100 mg
Capacidad de enlace teórica	2000 μg	10000 μg	100 mg
Tiempo de preparación	150 min/2 preps	180 min/2 preps	20 h/2 preps

Referencias

Song et al. 2017 «Diferentes efectos antivirales de los subtipos de IFNα en un modelo de ratón de infección por VHB».

Scientific Reports

Adoro et al. 2015 «La IL-21 induce el microARN-29 antiviral en las células T CD4 para limitar la infección por VIH-1».

Nature Communications

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoBond® PC 2000 EF	5	740549
■ NucleoBond® PC 10000 EF	5	740548
■ NucleoBond® PC Prep 100	1	740594
Productos relacionados		
■ NucleoBond® AX 2000	10	740525
■ NucleoBond® AX 10000	5	740534







ADN plasmídico de calidad vacunal

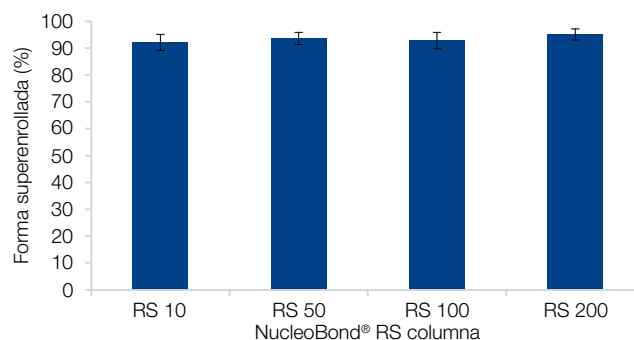
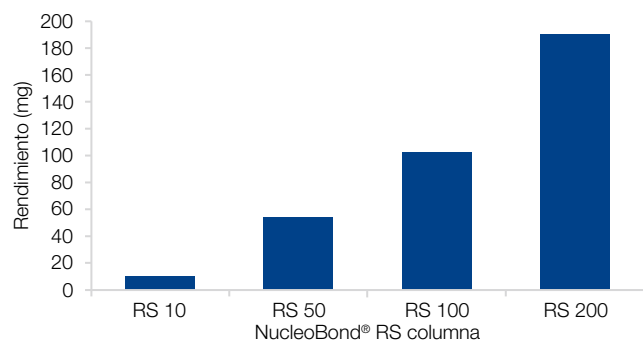
NucleoBond® RS

Purificación de plásmidos a gran escala para procesos con normas reglamentarias estrictas

- Niveles de endotoxinas $\leq 0,01$ UE/ μ g de ADN
- Columnas cerradas para procesamiento por bomba o FPLC
- Sistema escalable para hasta 200 mg de ADN plasmídico
- Configuración flexible de los componentes

	 NucleoBond® RS 10	 NucleoBond® RS 50	 NucleoBond® RS 100	 NucleoBond® RS 200
Tecnología	Tecnología de intercambio aniónico	Tecnología de intercambio aniónico	Tecnología de intercambio aniónico	Tecnología de intercambio aniónico
Nivel de endotoxinas	≤ 0.01 UE/ μ g ADN	≤ 0.01 UE/ μ g ADN	≤ 0.01 UE/ μ g ADN	≤ 0.01 UE/ μ g ADN
Material de muestra	8 g	40 g	80 g	145 g
Capacidad de enlace teórica	Up to 10 mg	Up to 50 mg	Up to 100 mg	Up to 200 mg
Tratamiento	Bomba peristáltica/FPLC	Bomba peristáltica/FPLC	Bomba peristáltica/FPLC	Bomba peristáltica/FPLC
A_{260}/A_{280}	1.8–2.0	1.8–2.0	1.8–2.0	1.8–2.0
Forma superenrollada (ccc) en %	≥ 90 % forma superenrollada	≥ 90 % forma superenrollada	≥ 90 % forma superenrollada	≥ 90 % Forma superenrollada

Datos de aplicación







El flujo de trabajo de purificación NucleoBond® RS permite una escalabilidad directa de su purificación de plásmidos

Se purificó ADN plasmídico de E.coli con los cuatro tamaños diferentes de nuestras columnas NucleoBond® RS. La figura muestra las cantidades máximas de ADN plasmídico conseguidas por tamaño de columna.

Los plásmidos aislados con columnas NucleoBond® RS muestran una integridad estructural muy elevada

La forma superenrollada del ADN plasmídico se considera la forma deseable para aplicaciones como la terapia génica o la vacunación. Las normas reglamentarias especifican que los plásmidos tienen que estar presentes con más del 90 % de forma superenrollada. Estos datos demuestran que los plásmidos aislados con nuestras columnas NucleoBond® RS cumplen estas normas.

Información para pedidos




Producto	Preps	REF
 NucleoBond® RS 10	5 columns	743502
 NucleoBond® RS 50	1 column	743503
 NucleoBond® RS 100	1 column	743504
 NucleoBond® RS 200	1 column	743505

Herramientas de desalinización y concentración







NucleoSnap® Finisher – NucleoSpin® Finisher

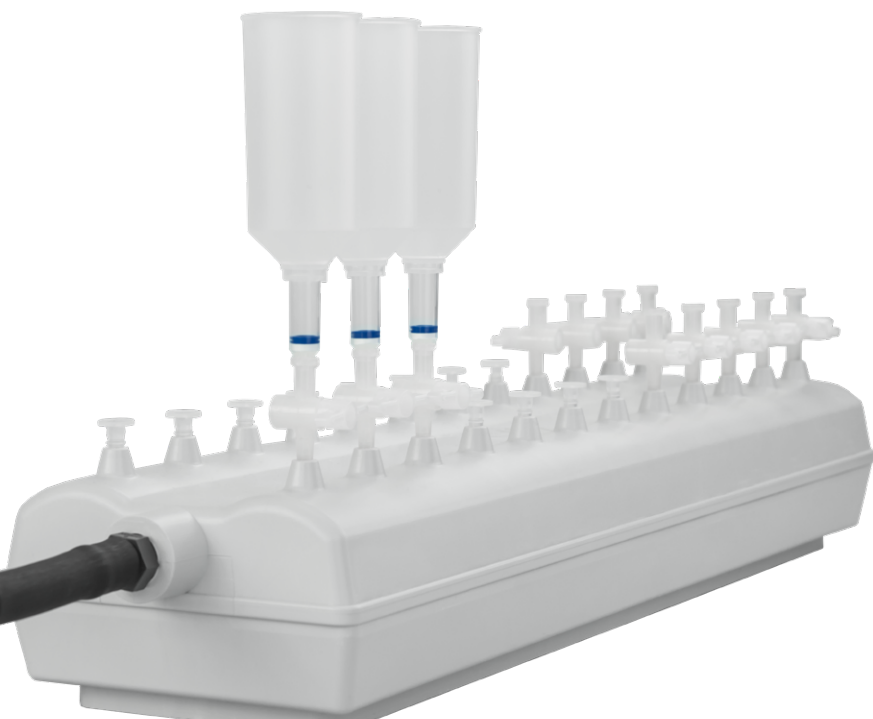
La forma más rápida de terminar las preparaciones NucleoBond® Midi y Maxi

- Sin precipitación de isopropanol, que lleva mucho tiempo
- Hasta 24 muestras en paralelo
- Procedimiento rápido para > 6 muestras, vacío o centrifugación

	 NucleoSnap® Finisher Midi	 NucleoSnap® Finisher Maxi	 NucleoSpin® Finisher Midi
Tecnología	Precipitación y filtración del ADN	Precipitación y filtración del ADN	Precipitación y filtración del ADN
Tratamiento	Vacío, centrifugación para la elución	Vacío, centrifugación para la elución	Centrifugación
Tamaño del vector	< 25 kb	< 25 kb	< 25 kb
Material de muestra	Eluato de ADN	Eluato de ADN	Eluato de ADN
Compatibilidad	Eluatos de NucleoBond® Xtra Midi (EF), NucleoBond® PC 20 / 100	Eluatos de NucleoBond® Xtra Maxi (EF), NucleoBond® PC 500 (EF)	Eluatos de NucleoBond® Xtra Midi / Maxi (EF), NucleoBond® PC 20 / 100 / 500 (EF)
Recuperación típica	90 – 100 %	90 – 100 %	90 – 100 %
Volumen de elución	≥ 100 µL	≥ 100 µL	≥ 100 µL
Tiempo de preparación	< 10 min/12 preps	< 10 min/12 preps	15 min/6 preps

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
 NucleoSnap® Finisher Midi	10 / 50	740434.10 / .50
 NucleoSnap® Finisher Maxi	10 / 50	740435.10 / .50
NucleoSpin® Finisher Midi	10 / 50	740439.10 / .50
Productos relacionados		
 Colector de vacío NucleoVac 24	1	740299
 Adaptador NucleoVac Mini	100	74097.100
 Válvulas NucleoVac	24	740298.24
 Regulador de vacío NucleoVac	1	740641





Herramientas de desalinización y concentración

NucleoBond® Finalizer

Filtros de jeringa de eficacia probada para acelerar las preparaciones de plásmidos por intercambio aniónico

- Elimina los pasos de centrifugación para la precipitación - reduce el tiempo de preparación de 1 h a sólo 5 min
- Dos tamaños disponibles, para combinar con las preparaciones Midi y Maxi
- Sin pérdida de gránulos de ADN ni solubilización incompleta de precipitados apenas visibles

	 NucleoBond® Finalizer	 NucleoBond® Finalizer Large
Tecnología	Precipitación y filtración del ADN	Precipitación y filtración del ADN
Tamaño del vector	2–50 kbp	2–50 kbp
Material de muestra	5 mL de eluido de ADN	5 mL de eluido de ADN
Compatibilidad	Eluatos de NucleoBond® Xtra Midi (EF), NucleoBond® PC 100/500 (EF)	Eluatos de NucleoBond® Xtra Midi (EF), NucleoBond® PC 2000 (EF)
Recuperación típica	60–90 %	60–90 %
Volumen de elución	200–800 µL	400–1000 µL
Tiempo de preparación	5 min/rep	5 min/rep

Información para pedidos

Producto	Preps	REF
■ NucleoBond® Finalizer	20 / 100	740519.20 / .100
■ NucleoBond® Finalizer Large	20 / 100	740418.20 / .100



Kits para el aislamiento de ADN plasmídico

Información para pedidos

Producto	Prep/Paquete de	REF
ADN plasmídico de calidad para biología molecular		
■ NucleoSpin® Plasmid	10/50/250	740588.10/.50/.250
■ NucleoSpin® Plasmid (NoLid)	10/50/250	740499.10/.50/.250
■ NucleoSpin® Plasmid EasyPure	10/50/250	740727.10/.50/.250
■ NucleoSpin® 8 Plasmid	12 x 8/60 x 8	740621/.5
■ NucleoSpin® 8 Plasmid Core * Kit	48 x 8	740461
■ NucleoSpin® 96 Plasmid	1 x 96/4 x 96/24 x 96	740625.1/.4/.24
■ NucleoSpin® 96 Plasmid Core * Kit	4 x 96/24 x 96	740616.4/.24
■ NucleoSpin® 96 Flash	2 x 96/4 x 96/24 x 96	740618.2/.4/.24
ADN plasmídico de grado de transfección		
■ NucleoSpin® Plasmid Transfection-grade	10/50/250	740490.10/.50/.250
■ NucleoSpin® 96 Plasmid Transfection-grade	1 x 96/4 x 96/24 x 96	740491.1/.4/.24
■ NucleoSpin® 96 Plasmid Transfection-grade Core * Kit	4 x 96/24 x 96	740492.4/.24
■ NucleoSnap® Plasmid Midi	10/50	740494.10/.50
■ NucleoBond® Xtra Midi	10/50/100	740410.10/.50/.100
■ NucleoBond® Xtra Midi Plus (incl. Finalizer)	10/50	740412.10/.50
■ NucleoBond® Xtra Maxi	10/25	740436.10/.25
■ NucleoBond® Xtra Maxi Plus (incl. Finalizer)	10/50	740416.10/.50
■ NucleoBond® Xtra BAC	10/50/100	740414.10/.50/.100
■ NucleoBond® PC 2000	5	740576
■ NucleoBond® PC 10000	5	740593
ADN plasmídico sin endotoxinas		
■ NucleoBond® Xtra Midi EF	10/50	740420.10/.50/.100
■ NucleoBond® Xtra Midi Plus EF (incl. Finalizer)	10/50	740422.10/.50
■ NucleoBond® Xtra Maxi EF	10/50	740424.10/.50/.100
■ NucleoBond® Xtra Maxi Plus EF (incl. Finalizer)	10/50	740426.10/.50
■ NucleoBond® 96 Xtra EF	1 x 96/4 x 96	740430.1/.4
■ NucleoBond® PC 2000 EF	5	740549
■ NucleoBond® PC 10000 EF	5	740548
■ NucleoBond® Prep 100	1	740594
ADN plasmídico de calidad vacunal		
■ NucleoBond® RS 10	5	743502
■ NucleoBond® RS 50	1	743503
■ NucleoBond® RS 100	1	743504
■ NucleoBond® RS 200	1	743505
Herramientas de desalinización y concentración de eluatos de intercambio aniónico		
■ NucleoSnap® Finisher Midi	10/50	740434.10/.50
■ NucleoSnap® Finisher Maxi	10/50	740435.10/.50
■ NucleoSpin® Finisher	10/50	740439.10/.50
■ NucleoBond® Finalizer	20	740519.20
■ NucleoBond® Finalizer Large	20	740418.20
Accesorios		
■ Colector de vacío NucleoVac 24	1	740299
■ Adaptador NucleoVac Mini	100	740297.100
■ Válvulas NucleoVac	24	740298.24
■ Colector de vacío NucleoVac 96	1	740681
■ Regulador de vacío NucleoVac	1	740461
■ NucleoBond® Xtra Combi Rack	1	740415
■ NucleoBond® Xtra Smart Rack	1	740413

* Kits con contenido básico que centran las plataformas de automatización. Se pueden combinar accesorios adicionales según sea necesario.

NucleoBond®, NucleoSpin® y NucleoSnap® son marcas registradas de MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG

Nucleofector y Nucleofection son marcas registradas de Lonza Cologne AG

Lipofectamine es una marca registrada de Life Technologies Corporation

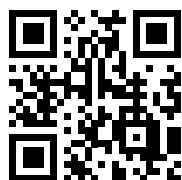
Guía de purificación del ADN plasmídico

Póngase en contacto con nosotros:

Tel.: +49 24 21 969 333

E-mail: support@mn-net.com

O póngase en contacto con nuestro servicio externo



© zhu difeng · Stanisic Vladimir · acimas - stock.adobe.com

© Sergey Nivens (S. 1), psdsign1 (S. 2), CHANSOM_PANTIP (S. 6) · pp77 (S. 12) - stock.adobe.com
Plasmid DNA Purification Guide es1a

www.mn-net.com

MACHERY-NAGEL



Management System
EN ISO 13485:2016
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID 0000056401



MACHERY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Alemania

DE +49 24 21 969-0 info@mn-net.com

CH +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com

FR +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com

US +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com