

Conectándole con soluciones para el Mercado Médico

Para disponibilidad y pedidos:
www.nexeoplastics.com



COMPATIBLE CON UNA AMPLIA VARIEDAD DE REQUERIMIENTOS

En el dinámico mundo de la asistencia sanitaria, el papel de los termoplásticos ha experimentado una notable transformación. En la actualidad, están a la vanguardia de la innovación, impulsando el desarrollo de productos sanitarios de vanguardia más seguros, eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

Este folleto es su puerta de entrada al fascinante mundo de los materiales plásticos en la sanidad. Nos adentramos en el papel fundamental que desempeñan los termoplásticos en la configuración del sector, como componentes básicos de una amplia gama de dispositivos médicos, soluciones de envasado y equipos.

Descubra las últimas tendencias y avances en plásticos sanitarios, donde los materiales ya no son meros componentes pasivos, sino que contribuyen activamente al bienestar del paciente. Desde polímeros antimicrobianos que combaten las infecciones hasta materiales biocompatibles que se integran a la perfección con el cuerpo humano, mostraremos cómo estas innovaciones están revolucionando la atención al paciente.


Requerimientos sanitarios estándar

- **Metodos de esterilización:** Gamma, E-beam, autoclave y EtO
- **Biocompatibilidad*:** ISO 10993 o USP Clase VI o EP
- **Conformidad con el contacto con alimentos:** FDA de EE.UU., Autoridad de Seguridad Alimentaria de la UE (EFSA)
- **Resistencia química:** Desinfectantes, limpiadores, lípidos y soluciones intravenosas
- **Soldadura y unión:** Ultrasonidos, adhesivos y disolventes

Consideraciones generales sobre el material

- **Claridad óptica, colorabilidad:** Visualización de fluidos/contenidos, identificación rápida y atractivo visual
- **Resistencia al impacto:** Ductilidad para condiciones de uso prácticas y comportamiento a bajas y altas temperaturas
- **Estabilidad dimensional:** Tolerancia ajustada/baja fluencia
- **Fluidez alta y procesabilidad mejorada:** Diseños complejos, ángulos de tiro bajos, pared delgada y capacidad de longitud de flujo
- **Especialización de alto rendimiento:** Mayor resistencia, lubricidad, apantallamiento y antiestática
- **Retardante de llama:** Sistemas ignífugos UL 94-HB, V2, V1, V0, 5VB, 5VA y RoHs
- **Gestión de productos:** Productos conformes con REACH

* Biocompatibilidad: material evaluado según ISO 10993 o el protocolo USP Clase VI; información disponible mediante carta de Tipo I o Tipo II.



Como proveedor líder de resinas y compuestos termoplásticos, Nexeo Plastics se dedica a ofrecer un apoyo inquebrantable en cada etapa del ciclo de vida de su producto. Desde el concepto inicial hasta la comercialización a gran escala, nuestra amplia gama de resinas básicas y especiales, respaldada por nuestra experiencia técnica y nuestra extensa red de distribución, está totalmente equipada para satisfacer todos sus requisitos de sus aplicaciones.

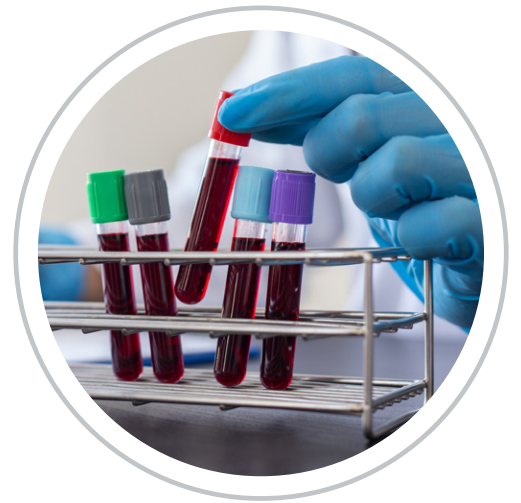
Nexeo Plastics adapta soluciones personalizadas para ayudarle:

- **Seleccionar el material adecuado**
- **Mejorar la rentabilidad**
- **Cumplir los requisitos de seguridad y conformidad**
- **Garantizar la continuidad del suministro**
- **Disfrutar del mejor servicio**
- **Alcanzar los objetivos de sostenibilidad**

ESPECIALIZACIÓN EN MATERIALES PARA DIVERSOS SEGMENTOS MÉDICOS

IVDR (REGLAMENTO SOBRE DIAGNÓSTICOS IN VITRO)

Este segmento abarca la manipulación y gestión de la sangre, por ejemplo durante cirugías cardiovasculares y ortopédicas, donaciones de sangre y tratamientos de diálisis renal. Las aplicaciones incluyen dispositivos de apoyo a sistemas extracorpóreos, extracción y separación de sangre, así como equipos para mover, filtrar y retener la sangre.



CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Biocompatible* (dispositivos)
- Resistencia química
- Claridad (dispositivos)
- Esterilización EtO, gamma, e-beam, autoclave (dispositivos)
- Buen flujo para el procesamiento (dispositivos y membranas)
- Ligereza (dispositivos)

APLICACIONES TÍPICAS

- Cubetas de extracción y separación de sangre
- Filtros de sangre y medios de membrana
- Oxigenadores y depósitos de sangre
- Filtros (leucocitarios/arteriales)
- Dializadores renales
- Cassettes, centrifugadoras y cubiertas
- Máquinas de diagnóstico
- Bandejas de transporte de viales de diagnóstico
- Pipetas, viales, tubos





DISTRIBUCIÓN DE FÁRMACOS Y FLUIDOS

Los fármacos se presentan en diversas formas, que requieren dispositivos de administración que abarquen un amplio abanico de formatos, desde la inyección a la inhalación. Los problemas de seguridad y de cumplimiento de las normas por parte de los pacientes han llevado a un mayor uso de técnicas sin aguja, a centrarse en la mejora de la precisión/eficiencia en la transferencia de fármacos, así como a diseños estéticos, miniaturizados y ergonómicos para la identificación del tipo de fármaco y el atractivo/uso para el consumidor.

Este segmento incluye la manipulación y gestión de fluidos para su uso en terapia intravenosa y enteral (gastrointestinales). Estos sistemas suelen incluir varias bombas para facilitar la administración de fluidos al paciente y dispositivos de conexión que integran la bolsa o botella de fluidos, la bomba y los tubos en un único sistema.

CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Biocompatibilidad*.
- Claridad y colorabilidad
- Resistencia química (desechables y bombas)
- Esterilización EtO, gamma y autoclave
- Válvulas sin formaldehído
- Resistencia al impacto y al desgaste

APLICACIONES TÍPICAS

- Inhaladores
- Dispositivos de administración de insulina
- Nebulizadores
- Dispositivos de inyección sin aguja
- Jeringas, botellas, tubos y viales
- Filtros de fluidos
- Equipos de infusión
- Llaves de paso, luers, válvulas en Y y válvulas antirretorno



ENVASES NO TEJIDOS & ENVASES MÉDICOS

La industria ha reconocido la importancia de un buen diseño de envases. Los envases desempeñan un papel importante, desde ayudar a los pacientes a cumplir los requisitos de medicación hasta ayudar a las empresas a cumplir los requisitos normativos. Vemos una innovación continua y una mejora de la eficiencia de los materiales en este sector tan regulado.

Los productos desechables no tejidos forman parte integrante del mercado sanitario. La resistencia, los niveles de protección, la capacidad de eliminación y la flexibilidad que ofrecen los materiales para satisfacer las necesidades específicas de los clientes son algunos de los principales factores que hacen que las telas no tejidas sean preferibles a las telas tejidas en hospitales y otros contextos.

CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Protege los productos de la humedad, la luz, el oxígeno y los contaminantes
- Las soluciones también incluyen envases a prueba de niños, para personas mayores y estructuras de barrera con y sin lámina
- Colorabilidad
- Esterilidad
- Resistencia y peso
- Alta filtración
- Resistencia
- Transpirabilidad
- Sostenibilidad/reciclabilidad

APLICACIONES TÍPICAS

- Botellas
- Tapones y cierres
- Bolsas
- Inhaladores y jeringuillas precargables
- Ampollas
- Viales y ampollas
- Batas médicas
- Mascarillas desechables
- Tiritas
- Hisopo
- Pañales
- Productos para la incontinencia
- Desecho quirúrgico
- Higiene femenina

TUBOS RESPIRATORIOS Y MÉDICOS

Estos dispositivos y equipos de apoyo se utilizan para tratar enfermedades relacionadas con la respiración en hospitales, clínicas y en casa. Respiradores, ventiladores, dispositivos de presión positiva en las vías respiratorias y mascarillas respiratorias y tubos de conexión ayudan a un número cada vez mayor de pacientes que tienen necesidades terapéuticas continuas.

CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Biocompatibilidad* (vías de flujo de aire)
- Claridad (máscaras)
- Esterilización EtO, gamma, e-beam, autoclave (máscaras y tanques)
- Retardante de llama
- Resistencia química y a los impactos (máscaras y equipos)

APLICACIONES TÍPICAS

- Depósitos humidificadores
- Concentradores de oxígeno
- Dispositivos de presión positiva en las vías respiratorias (PAP)
- Respiradores y ventiladores
- Máscaras respiratorias y válvulas
- Piezas de respiradores (filtros, tubos, inhaladores)



EQUIPAMIENTO MÉDICO

Los equipos médicos se utilizan en aplicaciones muy diversas, desde dispositivos portátiles y pequeños, como pulsioxímetros, tensiómetros y otros monitores de pacientes, hasta dispositivos transportables de mayor tamaño, como equipos de anestesia y ultrasonidos, pasando por equipos fijos de gran tamaño, como aparatos de rayos X, tomografía computarizada, resonancia magnética y tomografía por emisión de positrones.

CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Resistencia química a limpiadores/ desinfectantes
- Colorabilidad y estabilidad UV en interiores
- Durabilidad, ligereza y resistencia a los impactos
- Ignifugación y apantallamiento EMI/RFI
- Reclamación WEEE y RoHS

APLICACIONES TÍPICAS

- Administración y control de la anestesia
- Medidores de glucosa en sangre de venta libre
- Equipos de diagnóstico por imagen (por ejemplo, resonancia magnética, tomografía computarizada, tomografía por emisión de positrones y rayos X)
- Monitores de pacientes
- Dispositivos portátiles de monitorización



BANDEJAS SANITARIAS

Las bandejas se utilizan para transportar instrumentos después de una intervención quirúrgica y para sostenerlos durante la esterilización. En la fabricación, las bandejas se utilizan para transportar viales y otros artículos por toda la instalación. Todos los tipos de bandejas tienen en común la resistencia a los impactos para soportar caídas involuntarias.

CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Esterilización en autoclave
- Biocompatibilidad
- Resistencia química
- Colorabilidad
- Resistencia al impacto y al agrietamiento.

APLICACIONES TÍPICAS

- Bandejas para instrumental dental
- Bandejas para microcirugía y endoscopios
- Bandejas para instrumental quirúrgico
- Bandejas de transporte y almacenamiento de viales



ORTOPEDIA

Los dispositivos ortopédicos sirven de apoyo a las técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas para preservar y/o restaurar el sistema musculoesquelético, las extremidades, etc. Estos dispositivos utilizan fijadores externos para inmovilizar la posición de los huesos durante todo el proceso de curación.



CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Biocompatibilidad
- Colorabilidad
- Estabilidad dimensional
- Esterilización EtO, gamma, e-beam, autoclave
- Resistencia al impacto y a los productos químicos

APLICACIONES TÍPICAS

- Mezcladores de cemento óseo
- Dispositivos de fijación ósea externa
- Mangos para instrumentos
- Bandejas y estuches

INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO

Debido a la amplitud de las técnicas quirúrgicas, se ha desarrollado una gran variedad de herramientas para apoyar procedimientos específicos. Van desde dispositivos de acceso a instrumentos manuales/mecánicos y motorizados para cirugías abiertas y mínimamente invasivas. A medida que los dispositivos se hacen más pequeños y complejos, la necesidad de componentes miniaturizados exige materiales especializados para lograr resistencia, durabilidad y libertad de diseño.

CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO

- Biocompatibilidad*
- Ductilidad y tenacidad
- Esterilización EtO, gamma y autoclave
- Ajuste de precisión y alta tolerancia dimensional
- Interacción suave entre las piezas y bajo desgaste
- Resistencia y rigidez

APLICACIONES TÍPICAS

- Dispositivos de acceso
- Trocares, retractores y espéculos
- Instrumentos de mano
- Grapadoras, pinzas y aplicadores de grapas
- Instrumentos eléctricos
- Electrocirugía

TECNOLOGÍA 3DP EN SANIDAD

La 3DP está cada vez más presente en la atención sanitaria. El uso de esta técnica es visible desde el modelado conceptual y la creación de prototipos de dispositivos novedosos hasta piezas de formación, envases avanzados e instrumental. La 3DP también se está incorporando a la producción de piezas de uso final, facilitando una alternativa menos costosa a la producción clásica, especialmente para pequeñas cantidades y soporte médico personalizado específico para el paciente.



PERFORMANCE CONSIDERATIONS

- Biocompatible*
- Esterilización EtO, Gamma y Vapor (autoclave)
- Claridad o coloración
- Retardante de llama
- Resistencia y estabilidad dimensional
- Trazabilidad

TYPICAL APPLICATIONS

- Audífonos
- Aplicaciones dentales
- Modelos para planificación quirúrgica virtual y enseñanza
- EPI
- Pequeñas piezas de producción y recambios para dispositivos médicos
- Ortopedia

NUESTRA GAMA DE **PRODUCTOS SANITARIOS**

Producto	Subproducto	Marca	Fabricante
ABS	Transparent	Toyolac*	TORAY
PAEK		Avaspire* ****	SOLVAY
PARA		Ixef* *	SOLVAY
PBT		Arnite* Care **	ENVALIOR
PC		Iupilon*	mitsubishi
PEEK		Ketaspire* ****	SOLVAY
PESU		Veradel* ****	SOLVAY
POM		Iupital*	mitsubishi
PP	HP	MedSelect*	INVISTA
	RCP	MedSelect*	INVISTA
PPA		ForTii* Care **	ENVALIOR
		Amodel* *	SOLVAY
PPSU		Radel* ****	SOLVAY
PSU		Udel* ****	SOLVAY
PVC		Mixvil **	TPV COMPOUND
TPE	TPC	Arnitel* Care **	ENVALIOR
		Medalist	TEKNOR APEX

* Only available in Italy, Spain and Portugal

** Not available in Dach, Poland, CEE, and Baltics

*** Not available in France and CEE

**** Only available in Italy

* Trademark or Registered Trademark owned by a third party

NUESTROS PROVEEDORES PARA EUROPA



Todas las aplicaciones sanitarias potenciales o conocidas deben ser revisadas previamente por el personal de Nexeo Plastics de acuerdo con las Políticas de Aplicaciones Sanitarias de Nexeo Plastics. El equipo técnico de Nexeo Plastics está a su disposición para ayudarle a evaluar las características de los materiales que suministramos que pueden utilizarse para sus aplicaciones propuestas; sin embargo, Nexeo Plastics no garantiza la idoneidad o eficacia de los materiales que suministramos y, en última instancia, usted es responsable y debe realizar su propia evaluación y juicio independientes en relación con la seguridad y eficacia de cualquier material suministrado por Nexeo Plastics para su uso en aplicaciones sanitarias o de otro tipo. Nexeo Plastics no es compatible con determinadas aplicaciones sanitarias, incluidos los dispositivos e implantes médicos de Clase III

DATOS DE SOPORTE E INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamento sobre productos sanitarios (MDR) - Directiva de la UE 2017/745/UE

El MDR, cuyo objetivo es garantizar un alto nivel de calidad y seguridad de los productos sanitarios, apoyando al mismo tiempo la innovación, establece normas relacionadas con el lanzamiento al mercado y la comercialización de productos sanitarios de uso humano y accesorios para dichos productos, y también se aplica a las investigaciones clínicas relativas a dichos productos y accesorios.

Reglamento sobre diagnósticos in vitro (IVDR) - Directiva de la UE 2017/746/UE

El IVDR establece un marco reglamentario para los productos sanitarios para diagnóstico in vitro, cuyo objetivo es mejorar la transparencia y mantener un alto nivel de seguridad y calidad para los usuarios finales de estos productos, al tiempo que intenta equilibrar los intereses de las pequeñas y medianas empresas que operan en este sector. El IVDR establece requisitos generales de calidad y seguridad para los productos sanitarios de diagnóstico in vitro con el fin de abordar las preocupaciones comunes en materia de seguridad en relación con dichos productos.

Drug Master File (DMF) y/o Device Master File (MAF) de la U.S. Food and Drug Administration (FDA)

Nexo Plastics trabaja con nuestros proveedores para obtener Archivos Maestros de Fármacos de la FDA de EE.UU. y/o Archivos Maestros de Dispositivos dentro de los centros de documentación de la FDA para nuestros productos sanitarios, siempre que estén disponibles. Una Carta de Autorización (LoA) para la referencia del cliente de nuestros Archivos Maestros y para la revisión de la FDA de nuestros Archivos Maestros puede ser proporcionada bajo petición.

Cumplimiento de la normativa sobre contacto con alimentos de la FDA de EE.UU.

Los grados FDA cumplen los requisitos de la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de EE.UU. (U.S. Federal Food, Drug and Cosmetic Act), en su versión modificada, y los reglamentos establecidos por la FDA, que cubren las sustancias utilizadas como componentes básicos de las superficies en contacto con alimentos.

Unión Europea (UE): Los grados en contacto con alimentos de la UE cumplen los requisitos de composición del Reglamento (UE) N° 10/2011 para plásticos utilizados en aplicaciones en contacto con alimentos.

Biocompatibilidad de la resina

Normalmente, se realizan una serie de pruebas en una resina para determinar si la resina o sus extraíbles causarán un daño potencial al cuerpo humano.

Muchos de los grados biocompatibles de nuestros proveedores han superado las pruebas biológicas USP/USP Clase VI o las pruebas de la norma ISO 10993 "Evaluación biológica de productos sanitarios".

Nexo Plastics no apoya el uso de grados de material no designados como "compatibles con la biocompatibilidad" en aplicaciones sanitarias que requieran biocompatibilidad.



UL 94, EN 60695-11-10/20, IEC 60695-11-10/20

Una de las normas de inflamabilidad más ampliamente aceptadas para los materiales plásticos son las clasificaciones UL 94. Estas clasificaciones pretenden identificar la capacidad de un material para extinguir una llama una vez encendido. Estas clasificaciones tienen por objeto identificar la capacidad de un material para extinguir una llama, una vez encendida. Se pueden aplicar varias clasificaciones diferentes en función de la velocidad de combustión, el tiempo de extinción, la capacidad para resistir el goteo y si las gotas arden o no.

Cada material probado puede recibir varias clasificaciones basadas en el color y/o el grosor. Cuando se especifica un material para una aplicación, la clasificación UL debe aplicarse a la sección de pared más fina de la pieza de plástico, y la clasificación UL debe indicarse siempre junto con el grosor. EN 60695-11-10 es el equivalente europeo de UL 94; IEC 60695-11-10/20 es el equivalente internacional de UL 94

Política de implantes

Nexeo Plastics no admite aplicaciones que impliquen implantes. Consulte las Políticas de aplicaciones sanitarias de Nexeo Plastics para obtener más detalles.

Restricción de sustancias peligrosas (RoHS) - Directiva de la UE 2011/65/UE

La directiva RoHS restringe el “uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos”, entre las que se incluyen el plomo, el mercurio, el cadmio, el cromo hexavalente, los bifenilos polibromados (PBB) y los éteres polibromados (PBDE), a menos que estén específicamente exentos. Ofrecemos materiales que permiten a los fabricantes evitar el uso de estas sustancias peligrosas en aplicaciones sanitarias.

Descargo de responsabilidad general

Nexeo Plastics no admite determinadas aplicaciones sanitarias, incluidos los dispositivos e implantes médicos de Clase III. Como tal, todas las aplicaciones sanitarias potenciales o conocidas deben ser revisadas previamente por el personal de Nexeo Plastics de conformidad con las Políticas de Aplicaciones Sanitarias de Nexeo Plastics. El equipo técnico de Nexeo Plastics está a su disposición para ayudarle a evaluar las características de los materiales que suministramos y que pueden utilizarse para sus aplicaciones propuestas; sin embargo, Nexeo Plastics no garantiza la idoneidad o eficacia de los materiales que suministramos y, en última instancia, usted es responsable y debe realizar su propia evaluación y juicio independientes con respecto a la seguridad y eficacia de cualquier material suministrado por Nexeo Plastics para su uso en aplicaciones sanitarias o de otro tipo.

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) - Directiva UE 2012/19/UE

El objetivo de la Directiva RAEE es fomentar la producción sostenible, el uso eficiente de los recursos (incluido el reciclado) y la reducción del impacto ambiental de los RAEE. Esta Directiva exige a los fabricantes de equipos originales (OEM) y a los productores de componentes y subconjuntos que suministran productos eléctricos y electrónicos (E&E) a la UE que recojan, valoricen y traten estos productos al final de su vida útil. Determinadas sustancias, mezclas y componentes, incluidos los plásticos que utilizan retardantes de llama bromados, deben eliminarse de cualquier RAEE recogido y tratarse por separado.

Para ayudar a los clientes a simplificar la recuperación y el reciclado al final de la vida útil, ofrecemos materiales que son intrínsecamente ignífugos o que no contienen retardantes de llama bromados o clorados.

NEXEO PLASTICS Europa

Nexo Plastics se enorgullece de ofrecer a sus clientes:

- Un servicio de atención al cliente superior (certificado ISO)
- Una amplia cartera de productos de fabricantes de prestigio mundial
- Precios competitivos
- Cobertura geográfica
- Relaciones sólidas/duraderas
- Pequeñas/medianas/grandes cantidades
- Experiencia técnica en aplicaciones finales
- Flexibilidad para satisfacer la demanda cambiante
- Gestión eficiente e inventario disponible

- ◆ Warehouses
- Sales office



Nexo Plastics European Central Office

Carrer Luis Muntadas, 5
08940 Cornellà de Llobregat
Tel: +34 93 480 91 25
plastics.europe@nexeoplastics.com

Austria

Tel: +49 711 490 96087
nexeodach@nexeoplastics.com

Benelux

Nexo Plastics Europe B.V.
nexeobenelux@nexeoplastics.com

CEE

Tel: 00 48 601 652 757
nexeoCEE@nexeoplastics.com

CZ, HU, SK

Tel: 00 420 602 218 084
nexeoCEE@nexeoplastics.com

Denmark

Tel: +46 303 72 95 00
plasticsnordics@nexeoplastics.com

Finland

Tel: +46 303 72 95 00
plasticsnordics@nexeoplastics.com

France

55 Avenue de Colmar 92 500
Ruel Malmaison, France
Tel: +33 (0) 141 192 920
nexeofrance@nexeoplastics.com

DACH

Curiestr. 2,
D-70563 Stuttgart, Germany
Tel: +49 711 490 96087
nexeodach@nexeoplastics.com

Ireland

Nexo Plastics Europe BV
Tel: +44 177 352 06 66
nexeoireland@nexeoplastics.com

Italy

Nexo Plastics Italy srl
Via Maso n.27
42045 Luzzara (Reggio Emilia)
Tel: +39 0522 1215875
nexeoitaly@nexeoplastics.com

LT, LV

Tel: +48 601 336 544
nexeoCEE@nexeoplastics.com

Norway

Tel: +46 303 72 95 00
plasticsnordics@nexeoplastics.com

Poland

Nexo Plastics Poland Sp. z o.o.
Ruchliwa 15, 02-182 Warszawa
Tel: +48 22 575 56 15
nexeoCEE@nexeoplastics.com

Portugal

Accolade Portugal, Unipessoal Lda
nexeoiberia@nexeoplastics.com

RO, BG

Nexo Plastics BV
Tel: 00 40 721 106 659
nexeoCEE@nexeoplastics.com

Spain

Nexo Plastics Spain SLU
Luis Muntadas N° 5, 3ª Planta 08940
Cornellà de Llobregat
Barcelona, Spain
Tel: +34 934809125
nexeoiberia@nexeoplastics.com

Nordics

Nexo Plastics Sweden AB
Hyllie Stationstorg 31 MALMO,
SE 215 32 Sweden
Tel: + 46 20881393
plasticsnordic@nexeoplastics.com

Switzerland

Tel: +49 711 490 960 87
nexeodach@nexeoplastics.com

UK

Nexo Plastics UK Limited
Unit 6 - Swanwick Court Alfreton,
Derbyshire DE55 7AS GB
Tel: +44 177 352 0666
nexeouk@nexeoplastics.com

©2023 Nexeo Plastics, LLC.
All Rights Reserved.
NEX-AUT-EMEA-BRO-1



Updated: November 2023

NEXOPLASTICS.COM

All statements, information and data presented herein by Nexeo Plastics are believed to be accurate but are not to be taken as a guarantee or other representation for which Nexeo Plastics and its affiliates and subsidiaries assume legal responsibility.

NEXEO PLASTICS EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS

FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARISING OUT OF ANY USE OF THE PRODUCTS OR SERVICES IDENTIFIED HEREIN OR RELIANCE ON ANY INFORMATION PROVIDED HEREIN.

All statements, information, recommendations and products must be thoroughly evaluated and verified by the end user to determine their applicability or suitability for each particular use. Typical values are indicative only and are not to be construed as being binding specifications.