



INFORMACIÓN TÉCNICA

TERMOSTATO AMBIENTE NEA

Esta Información técnica Termostato ambiente Nea es válida a partir de julio de 2013

Puede descargar nuestra documentación técnica actualizada desde www.rehau.es.

Este documento está protegido mediante un copyright. Quedan reservados los derechos que se derivan del mismo, en particular al traducir, reproducir, extraer ilustraciones, emitir por radio, reproducir por medios fotomecánicos o similares y almacenar en equipos de tratamiento de datos.

Todas las medidas y pesos son valores orientativos. Salvo errores o modificaciones técnicas.



Debido a la adopción del sistema SAP en 2012 el nº de artículo pasará a ser el nº de material.

El nº de artículo se convierte en nº de material añadiéndole 2 dígitos:

Antiguo: 123456-789 (Nº de artículo)

Nuevo: 11234561789 (Nº de material)

Para señalar este cambio en la Información técnica se han destacado gráficamente los dígitos añadidos.

1 = 1, p. ej.: **1**123456**1**789

Rogamos tengan en cuenta que, a partir del cambio, el sistema sólo aceptará el envío de ofertas, confirmaciones de pedido, albaranes de entrega y facturas con los números de 11 dígitos. Gracias por su comprensión.



INDICE

1	Informaciones e indicaciones de seguridad	4
2	Termostato ambiente Nea	5
2.1	Componentes del sistema Nea	5
2.2	Descripción de los componentes	6
2.2.1	Termostato ambiente Nea	6
2.2.2	Sensor remoto Nea	6
2.2.3	Centro de cableado Nea	7
2.2.4	Programador horario Nea	7
2.2.5	Actuador térmico	8
2.2.6	Transformador 50 VA	8
2.3	Indicaciones para el proyectado	8
2.4	Montaje y puesta en marcha	9

1 INFORMACIONES E INDICACIONES DE SEGURIDAD

Indicaciones relativas a la presente información técnica

Ámbito de validez

La presente información técnica es válida en España.

Navegación

Al principio de la presente información técnica encontrará un índice detallado, con títulos organizados jerárquicamente y los correspondientes números de página.

Pictogramas y logotipos



Indicación de seguridad



Nota legal



Información importante a tener en cuenta



Información en Internet



Ventajas



Actualidad de la información técnica

Para su seguridad y para garantizar una correcta utilización de nuestros productos compruebe periódicamente si hay disponible una versión actualizada de esta información técnica.

La fecha de edición de su información técnica aparece siempre impresa abajo a la izquierda en la cubierta.

Puede solicitar la información técnica más actual a su delegación comercial REHAU o a su distribuidor, así como descargarla en Internet, bajo la dirección www.rehau.de o www.rehau.de/downloads

Indicaciones de seguridad e Instrucciones de manejo

- Por su propia seguridad y por la de los demás, lea antes de iniciar el montaje detenida e íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo.
- Conserve las instrucciones de manejo y téngalas a mano.
- Si no ha comprendido las indicaciones de seguridad o las diferentes normas de montaje, o le resultan poco claras, diríjase a su delegación comercial REHAU.
- **La no observancia de las informaciones/instrucciones sobre seguridad puede causar daños materiales y personales.**

Uso previsto

El termostato ambiente Nea de REHAU se proyecta, instala y opera exclusivamente de la forma descrita en la presente información técnica. Todo uso no conforme con tales disposiciones es inadecuado y por lo tanto improcedente.



Respete la normativa nacional e internacional vigente en materia de montaje, instalación, prevención de accidentes y seguridad durante la instalación, así como las indicaciones de la presente Información técnica.

Los campos de aplicación que no hayan sido previstos en esta Información Técnica (aplicaciones especiales), deberán ser tratados con nuestro departamento técnico. Diríjase con este fin a su Delegación Comercial REHAU.



Prerrequisitos que debe cumplir el personal

- Confíe el montaje de nuestros sistemas exclusivamente a personal autorizado y formado.
- Las intervenciones en instalaciones eléctricas o partes de cableado deberán ser realizadas solamente por personal autorizado y dotado de la formación pertinente.

Medidas de precaución de carácter general

- Mantenga limpio el lugar donde vaya a realizar la instalación y retire cualquier objeto que pueda obstaculizar el trabajo.
- Procure una iluminación suficiente de su puesto de trabajo.
- Mantenga a los niños y a los animales domésticos, así como a las personas no autorizadas, alejadas de las herramientas y del lugar de montaje, especialmente si
- se trata de trabajos de rehabilitación de zonas habitadas.
- Utilice exclusivamente los componentes previstos para el sistema de regulación REHAU instalado en cada caso. El uso de componentes ajenos puede causar accidentes o bien dar lugar a situaciones de peligro.

2 TERMOSTATO AMBIENTE NEA



Fig. 2-1 Termostato ambiente Nea



- Diseño atractivo
- Display LCD retroiluminado
- Manejo sencillo
- Montaje sencillo
- Alto confort
- Disponible como sistema de 24 V y de 230 V

2.1 Componentes del sistema Nea

- Termostatos ambiente Nea H, Nea HT, Nea HCT
- Sensor remoto Nea
- Centros de cableado Nea H y Nea HC
- Programador horario Nea
- Actuador térmico
- Transformador 50 VA

Estructura del sistema

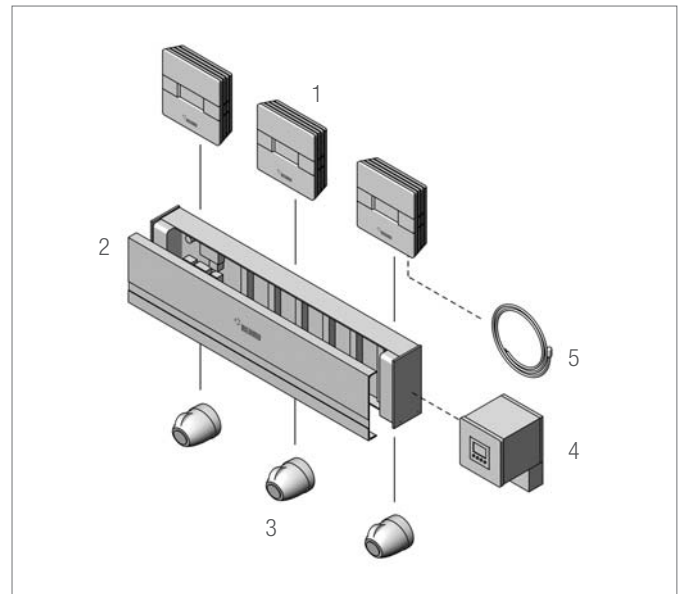


Fig. 2-2 Estructura del sistema de regulación Nea 230 V¹⁾

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 Termostato ambiente Nea | 4 Programador horario Nea |
| 2 Centro de cableado Nea | 5 Sensor remoto Nea |
| 3 Actuadores térmicos | |

¹⁾ con la versión de 24 V se precisa un transformador de 50 VA adicional

Aunque los termostatos ambiente Nea y los actuadores térmicos se conectan al centro de cableado Nea, pueden operarse también sin centro de cableado. El centro de cableado Nea permite realizar un cableado seguro y claramente organizado del sistema dentro del armario del colector de la instalación de calefacción.

En el centro de cableado se pueden conectar hasta 6 termostatos ambiente y máximo 12 actuadores térmicos.

Opcionalmente se puede utilizar el programador horario externo Nea para el control centralizado de los horarios del modo reducido.



Campo de aplicación

Los componentes del sistema Nea están previstos para la regulación de la temperatura ambiente de instalaciones de calefacción y de calefacción/refrescamiento por superficies radiantes en recintos cerrados.

2.2 Descripción de los componentes

2.2.1 Termostato ambiente Nea

- Carcasa plana, se puede montar sobre una caja de empotrar o directamente en la pared.
- Display retroiluminado con luz blanca.
- Incluye indicación de estado con símbolos de diseño claro y organizados lógicamente.
- Se maneja con 3 teclas
- Ajuste del valor de consigna en pasos de 0,5 grados.
- Rango de ajuste 6-37 grados; reducción de la temperatura ajustable.
- Puede controlar máx. 5 actuadores térmicos.
- Se puede elegir entre diversos modos operativos: Automático, Normal, Reducido y, opcionalmente, Apagado.
- Las teclas son bloqueables.

Lista de funciones del termostato ambiente Nea

	Nea H	Nea HT	Nea HCT
Calefacción	✓	✓	✓
Refrescamiento	–	–	✓
Reducción de la temperatura controlada por el programa horario integrado	–	✓	✓
Visualización de la temperatura actual	✓	✓	✓
Visualización de la hora y del día de la semana actuales	–	✓	✓
Ajuste de 3 programas de temporización por día	–	✓	✓
Modos Fiesta y Vacaciones	–	✓	✓
Función integrada de protección contra congelación de las válvulas	✓	✓	✓
Cambio manual o externo entre modos operativos Calefacción / Refrescamiento	–	–	✓
Sensor remoto conectable	–	–	✓

Tab. 2-1 Lista de funciones

Datos técnicos del termostato ambiente Nea

	Nea 230 V	Nea 24 V
Color	Carcasa delantera: Blanco tráfico (RAL 9016) Carcasa trasera: Gris antracita (RAL 7016)	
Tensión de funcion.	230 V AC ±10 %	24 V AC -10 % / +20 %
Corriente de func.	0,2 A (carga resistiva)	1 A (carga resistiva)
Fusible	Lento de 0,63 A	Lento de 1 A
Clase de protección	Clase II	Clase III
Nº máx. de actuadores térmicos	5 actuadores térmicos REHAU	
Grado de protección	IP 30	
Modo de protección contra congelación	5 °C	
Dimensiones delante	88 x 88 mm	
Dimensiones detrás	75 x 75 mm	
Profundidad	26 mm	
Temp. almacenaje	-20 ... +60 °C	
Temp. funcionam.	0 ... +50 °C	
Campo de aplicación	En recintos cerrados	

Tab. 2-2 Datos técnicos

2.2.2 Sensor remoto Nea



Fig. 2-3 Sensor remoto Nea

Opcionalmente se puede conectar al termostato ambiente Nea HCT un sensor remoto, utilizable como sensor de temperatura del suelo y, en aplicaciones especiales, también para medir la temperatura ambiente.

Utilizado como sensor de temperatura del suelo sirve para

- respetar el valor mínimo de temperatura del suelo dentro del modo de refrescamiento,
- respetar el valor máximo o mínimo de temperatura del suelo dentro del modo de calefacción.

En estos casos el termostato ambiente Nea HCT actúa como regulador de la temperatura ambiente, en el cual la temperatura del suelo medida adicionalmente actúa como limitadora de la potencia de calefacción/refrescamiento entregada. Cuando se desea una temperatura mínima del suelo - p. ej. en el baño - dentro del modo de calefacción, se adapta la potencia de calefacción de forma que la temperatura del suelo no caiga por debajo del valor deseado.

Sin embargo, también es posible realizar una regulación pura de la temperatura del suelo, independiente de la temperatura ambiente reinante.

Si se instala un sensor remoto en un recinto, se puede utilizar también el mismo para regular la temperatura ambiente en lugar de hacerlo con el sensor integrado en el termostato.

Datos técnicos del sensor remoto Nea

Tipo de sensor	NTC 10K (10 kilohmios, 1 % a 25 °C)
Longitud del cable	4 m
Grado de protección	IP 67

Tab. 2-3 Datos técnicos

2.2.3 Centro de cableado Nea



Fig. 2-4 Centro de cableado Nea 230 V

Variantes

Modelo	Modo operativo	Protección eléctrica integrada
Ctro. cableado Nea H 230 V	Calefacción	T 4 A H
Ctro. cableado Nea H 230 V ¹⁾	Calefacción	T 4 A H
Ctro. cableado Nea HC 230 V	Calefac. y refrescam.	T 4 A H
Ctro. cableado Nea H 24 V	Calefacción	Lento de 2 A
Ctro. cableado Nea H 24 V ¹⁾	Calefacción	Lento de 2 A
Ctro. cableado Nea HC 24 V	Calefac. y refrescam.	Lento de 2 A

¹⁾ no incluye control de bomba integrado

Tab. 2-4 Variantes



- Para la conexión de máximo 6 termostatos ambiente y 12 actuadores térmicos para 230 V AC ó 24 V AC
- "Change over" integrado en los modos operativos calefacción y refrescamiento
- Conexiones sin tornillos gracias a los bornes de compresión
- Para guías normalizadas o para el montaje mural dentro del armario del colector
- Centro de cableado con control de bomba integrado
- Se puede programar la reducción automática de la temperatura para 2 programas de calefacción por medio de un programador digital externo
- Seguridad antitracción integrada
- Conexiones dispuestas con claridad

Los centros de cableado Nea 24 V se deben utilizar junto con el transformador de 50 VA.

Color base de carcasa y
de piezas cabecera
Color tapa carcasa

Gris negruzco similar a 7021
Gris luminoso similar a RAL 7035

2.2.4 Programador horario Nea



Fig. 2-5 Programador horario Nea

Programador horario digital de 2 canales con programa semanal, para conectar al centro de cableado Nea.

Los modelos de termostato Nea HT y Nea HCT llevan ya integrado un programa horario interno. Los modelos de termostato Nea H, Nea HT y Nea HCT pueden controlarse adicionalmente con el programador horario externo. En estos casos el programa horario interior del Nea queda anulado.

El programador horario externo ofrece la posibilidad de controlar de forma **centralizada** el modo reducido de todos los termostatos ambiente conectados. Cada termostato ambiente Nea se puede asignar a uno de los programas semanales del programador.

Datos técnicos Programador horario Nea

Tensión de funcionamiento.	230 V AC
Posiciones de memoria	84
Autonomía	10 años

2.2.5 Actuador térmico



- Actuador térmico, normalmente cerrado
- Indicación clara del estado
- Fácil montaje
- Posibilidad de montaje en altura
- "Función First Open" para poner en funcionamiento la calefacción por superficies radiantes durante la fase de obras (antes del montaje de los termostatos).
- Se adapta a diversas válvulas y marcas de distribuidor
- Grado de protección IP 54
- Disponible en versión 24 V ó 230 V

2.2.6 Transformador 50 VA

El transformador de 50 VA se utiliza para suministrar tensión al centro de cableado Nea de 24 V.

Transformador de seguridad 230 V AC/24 V AC según EN 61558, potencia 50 VA.

- Resistencia a cortocircuitos limitada, con relé de sobretensión integrado
- Cable de red con clavija moldeada, largo 100 cm, Cable en el lado secundario de aprox. 30 cm de largo
- Incluye placa de montaje para la fijación, con clips de montaje para perfil omega
- Dimensiones (ancho x alto x fondo): 68 x 70 x 75 mm

2.3 Indicaciones para el proyectado



En función del tipo de termostato de y la función deseada se precisan cables de conexión con el número de hilos mínimo siguiente:

	Calefacción		Calefac. / refresc.
	H	HT	HCT
Sin temporización externa	3	3	4 ¹⁾
Con temporización externa	4	4	5 ¹⁾

¹⁾ El número de hilos no incluye los hilos del sensor remoto. No se debe alargar el cable de conexión del sensor remoto.

Observación: No utilizar el conductor PE (amarillo-verde) al conectar los termostatos ambiente Nea. El conductor PE está destinado exclusivamente a la función de tierra de protección.

Para conectar los termostatos ambiente Nea H y Nea HT se recomienda generalmente utilizar una cable de 4 conductores (uno de ellos se reserva para la programación horaria externa).

Cables recomendados

	Nea H / Nea HT	Nea HCT
24 V / 230 V	NYM-O 4x1,5	NYM-O 5x1,5
	NYM-J 5x1,5	NYM-J 7x1,5
Como alternativa para 24 V ¹⁾	Cable de 4 hilos	Cable de 5 hilos
	Largo de la línea hasta 40 m: mín. 1 mm ²	
	Largo de la línea hasta 70 m: mín. 1,5 mm ²	

¹⁾ Se recomienda utilizar cables rígidos, incluso también para el sistema de 24 V, puesto que se pueden introducir fácilmente en los bornes sin necesidad de recurrir a terminales.

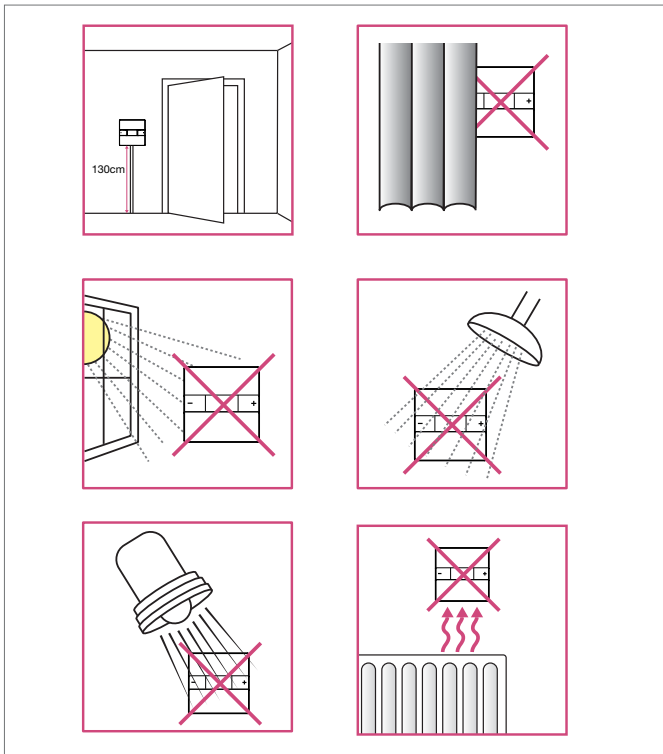
- Los termostatos se montan en cajas de empotrar según DIN 49073 corrientes en el comercio o directamente en la pared.
- La alimentación de los distribuidores de regulación debería realizarse a través de una protección eléctrica propia.
- En caso de instalar algún termostato en un baño (ver al respecto la instrucción DIN VDE 100, parte 701), se utilizará preferentemente el sistema de 24 V.



Instalar sensores del punto de rocío en las zonas críticas de la instalación, para así prevenir la formación de agua de condensación en el modo de refrescamiento.

Posición

Con el fin de garantizar un funcionamiento libre de incidencias y un control eficiente hay que montar el termostato ambiente en un punto libre de corrientes de aire, a una distancia de 130 cm del suelo.



- No montar el termostato:
 - detrás de cortinas
 - en puntos expuestos directamente a la radiación solar
 - en un espacio con una humedad ambiente elevada
 - cerca de una fuente de calor
 - en el ámbito de influencia de corrientes de aire
- No montar el termostato en un muro exterior.
- Prever un tubo corrugado adecuado para el cable de conexión del sensor remoto. Introducir el elemento sensor de forma que se consiga una buena transferencia térmica al componente a medir.



Si se monta el termostato sin una caja de empotrar hay que prever la salida del cable a la pared 19 mm por encima del centro del termostato.

2.4 Montaje y puesta en marcha



La instalación eléctrica se debe realizar en conformidad con los reglamentos locales aplicables. Estas instrucciones requieren unos conocimientos técnicos equivalentes a una titulación reconocida oficialmente en una de las profesiones siguientes:

electricista o electrónico,

conforme a las disposiciones internacionales y las profesiones equiparables contempladas en la legislación específica del país.

Desconectar el termostato de la alimentación eléctrica **antes** de desmontar la tapa.

Para realizar el montaje desconecte la tensión de todo el sistema de regulación termostática.



Encontrará las instrucciones de montaje del termostato ambiente Nea y de los centros de cableado Nea en los manuales de instrucciones que se adjuntan con estos productos.

Prueba de funcionamiento

Una vez finalizados los trabajos de montaje hay que comprobar el funcionamiento de los componentes, así como la correcta asignación de los termostatos a los actuadores de las válvulas.

1. Conectar el interruptor automático.
2. Ajustar el valor de consigna más alto en el termostato.

Los correspondientes actuadores térmicos deberán abrirse completamente después de 4–5 minutos. Esto puede reconocerse en el botón que se levanta en la parte superior del actuador térmico.

3. Dejar ajustado el termostato, como mínimo, durante 15 minutos en el valor de consigna máximo, para garantizar el desbloqueo de la función “First Open” de los actuadores térmicos.
4. Repetir el mismo modo operativo con los restantes termostatos ambiente.
5. Ajustar el valor de consigna más bajo en todos los termostatos.
6. Después de aprox. 5 minutos comprobar si se han cerrado los actuadores térmicos. Al mismo tiempo revisar también el correcto montaje de los actuadores de las válvulas y la correcta adaptación a las válvulas del distribuidor (ver Fig. 2-6).

El botón redondo de la parte superior del actuador térmico debe sobresalir aprox. 0,5 mm.

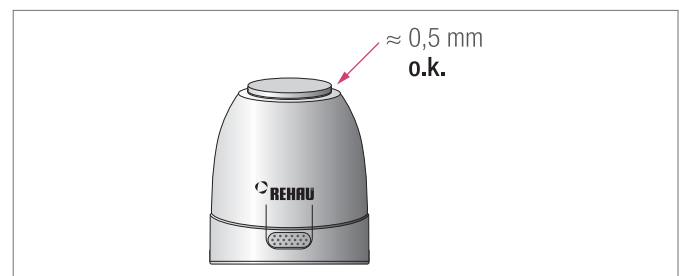


Fig. 2-6 Adaptación de las válvulas

7. Ajustar los valores de consigna y el modo operativo deseado en el termostato.

DELEGACIONES COMERCIALES REHAU

REHAU quiere estar cerca de sus clientes. Las delegaciones comerciales de REHAU están a su disposición para atenderle de forma rápida, satisfactoria y permanente. Su competente personal le garantiza un asesoramiento y una atención cualificada en respuesta a sus consultas y problemas.

En unos centros logísticos de alto rendimiento y unos almacenes de gran capacidad mantenemos listos para usted los productos estándar REHAU. Le prestamos asesoramiento durante la preparación y el desarrollo de grandes proyectos y obras complicadas, cubriendo todas las fases hasta la ejecución de las mismas.

Haga uso del Servicio de rutas REHAU, que entrega los productos puntualmente en su empresa o en la obra.

www.rehau.es

Sigue una relación de nuestras delegaciones comerciales, con su dirección y número de teléfono:

Industrias REHAU, S.A. en España

BARCELONA (administración y delegación comercial)

C/ Miquel Servet, 25

Pol. Ind. Camí Ral

E-08850 Gavá

Telf: 93 635 35 00

Fax: 93 635 35 02

Email: industrias.rehau@rehau.com

BILBAO (delegación comercial)

Ctra. Bilbao Plencia, 31

Edificio Inbisa, Dpto. 202/203

48950 Asua-Erandio

Telf: 94 453 86 36

Fax: 94 453 86 37

Email: industrias.rehau@rehau.com

MADRID (delegación comercial)

Calle Marie Curie, 19 oficina B.8

Edificio Autocampo II

28521 Rivas-Vaciamadrid

Telf: 91 683 94 25

Fax: 91 683 94 24

Email: industrias.rehau@rehau.com

TORTOSA (fábrica)

Polígono Industrial Baix Ebre. Parcela 54.

43897 TORTOSA/Campredo.

Telf.: 977 59 72 04.

Fax: 977 59 72 05



Cuando se prevea una aplicación distinta a la descrita en la Información Técnica, el usuario deberá consultarlo previamente a REHAU y obtener, antes de la aplicación, una autorización expresa por escrito por parte de REHAU. En caso de no cumplir con este requisito, la aplicación pasará a ser exclusiva responsabilidad del usuario. La aplicación, la utilización y el manejo de los productos se encuentran, en este caso, fuera de nuestras posibilidades de control. Si, a pesar de ello, REHAU debiera asumir alguna responsabilidad, ésta queda limitada, para todos los daños, al valor de la mercancía suministrada por nosotros y empleada por ustedes. Toda aplicación distinta a las descritas en la Información Técnica invalida cualquier derecho de reclamación que pudiera estar amparado por la garantía establecida.

La propiedad intelectual de este documento está protegida. Quedan reservados los derechos que resultan de dicha protección, en especial los de la traducción, la reimpresión, del desglose de ilustraciones, de las radiodifusiones, de la reproducción por medios fotomecánicos u otros similares, así como del archivo en equipos para el tratamiento de datos.

DELEGACIONES COMERCIALES REHAU

Barcelona: C/ Miquel Servet, 25, Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavá (Barcelona), Tel.: 93 635 35 00, Fax: 93 635 35 02, **Bilbao:** Ctra. Bilbao-Plencia, 31, Edificio Inbisa, Dpto. 202/203 - 48950 Asúa-Erandio (Vizcaya), Tel.: 94 453 86 36, Fax: 94 453 86 37 **Madrid:** C/ Marie Curie, 19 oficina B.8 - Edificio Autocampo II - 28521 Rivas-Vaciamadrid (Madrid), Tel.: 91 683 94 25, Fax: 91 683 10 63
E-mail: industrias.rehau@rehau.com - **Centro de pedidos REHAU:** 936 353 488