1- CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

1.1 El VIGIBELT® TOUCH tiene la función de señalar cualquier desviación anómala de las bandas de los elevadores de cangilones o de las bandas transportadoras a un sistema de supervisión de seguridad (monitorización MJET+, PLC, etc.) con el fin de activar una alarma o detener la máquina.

1.2 El VIGIBELT® TOUCH debe instalarse por pares (kit) a cada lado de la banda para detectar fallos de desviación en ambas direcciones.

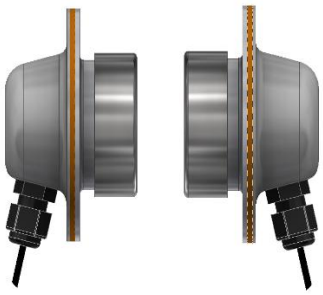
1.3 En condiciones de funcionamiento, el VIGIBELT® TOUCH se activa cuando la banda, al presentar un desplazamiento anómalo, ejerce una presión sobre el pistón de 13 kg ± 2.

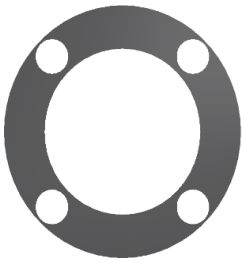
1.4 En el caso de elevadores de cangilones de menos de 20 m, el par de VIGIBELT®TOUCH debe instalarse en la base del elevador, en la polea motriz situada en el lado de la funda del producto ascendente. En el caso de elevadores de cangilones de más de 20 m de longitud, debe añadirse un segundo par de VIGIBELT®TOUCH en la parte superior del elevador, siempre en el lado de la funda del producto ascendente (véase la figura A).

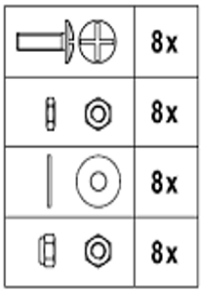
2- DESCRIPCIÓN

El kit VIGIBELT® TOUCH se compone de dos detectores, cuatro cuñas elastoméricas de 3 mm (NBR) y los tornillos de fijación (M6). Composición:

2 unidades de **4 cuñas elastoméricas (ep.3)** **8 tornillos de fijación (M6)**







3- PRECAUCIONES Y CONDICIONES ESPECÍFICAS DE USO

El kit VIGIBELT® TOUCH debe ser instalado, conectado y puesto en servicio únicamente por personal cualificado. El personal debe disponer de acreditación eléctrica y conocer la normativa y las disposiciones relativas a la instalación de estos dispositivos, especialmente en el caso de la versión VIGIBELT® TOUCH ATEX Ex II 3 D.

3.1 Realice previamente un estudio de las conexiones eléctricas para instalar el VIGIBELT®TOUCH (esquema eléctrico normalizado, alimentación eléctrica y protección eléctrica, control por PLC, zonas ATEX que deben respetarse).

3.2 Compruebe que el rango de temperatura de uso del VIGIBELT®TOUCH (variable según la versión) se ajuste a la aplicación.

3.3 Compruebe, durante la primera puesta en marcha del elevador de cangilones en la fase de manipulación, que no haya ningún defecto de estanqueidad (fuga de polvo) entre la cubierta del elevador y el VIGIBELT®TOUCH.

3.4 Detenga completamente el elevador de cangilones o la banda transportadora (apáguelos) antes de realizar cualquier instalación o intervención en el VIGIBELT® TOUCH (la información sobre la intervención debe indicarse en la máquina).

3.5 Nunca desactive la supervisión del VIGIBELT® TOUCH al poner en marcha un elevador de cangilones o una banda transportadora.

Atención: si los cangilones son más anchos que la banda, arrancarán el pistón del VIGIBELT® TOUCH antes de que el sistema detecte la desviación de la banda.



El VIGIBELT TOUCH®es un dispositivo no desmontable y no se permite su reparación. En caso de mal funcionamiento o daños en este equipo, póngase en contacto con nosotros para solicitar una sustitución (véase el apartado 5).

El instalador debe conectar el extremo del cable del VIGIBELT TOUCH®(Ex II 3 D) bien fuera de la zona ATEX, bien en un recinto protegido mediante un método de protección reconocido y adaptado a la zona ATEX correspondiente.

El VIGIBELT TOUCH® solo puede utilizarse en determinadas posiciones; respete las instrucciones escritas en los apartados 4.1 y 4.3 de este manual.

- Los fuelles de elastómero del VIGIBELT TOUCH® no deben exponerse a la luz ultravioleta. El instalador y el usuario deben asegurarse de que los fuelles estén protegidos permanentemente de la luz ultravioleta.
- Peligro potencial de cargas electrostáticas: no frote las etiquetas de la cubierta metálica del VIGIBELT TOUCH® con un paño seco. El paño debe estar humedecido para limpiar estas superficies aislantes.
- Puesta a tierra del VIGIBELT TOUCH®: siga las instrucciones escritas en los apartados 4.2 y 4.4 de este manual.
- Velocidad máxima de la banda: 4 m/s, y debe mantenerse lo más baja posible (CEN/TR 16829).
- La vida útil del VIGIBELT® TOUCH (ATEX) está limitada a 10 años o 10 000 horas, lo que se cumpla primero.

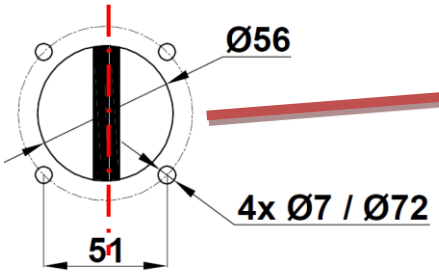
4- INSTALACIÓN

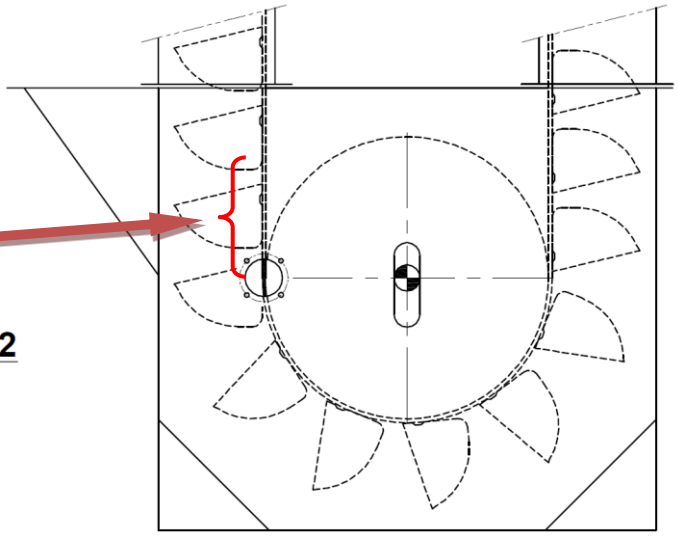
4.1 Realice las aberturas de instalación para el VIGIBELT® TOUCH (abertura de Ø56 mm + 4 orificios de Ø7 en Ø72) a cada lado del eje ascendente en el elevador de cangilones o en la correa superior en los sistemas de transporte (véase la figura A).

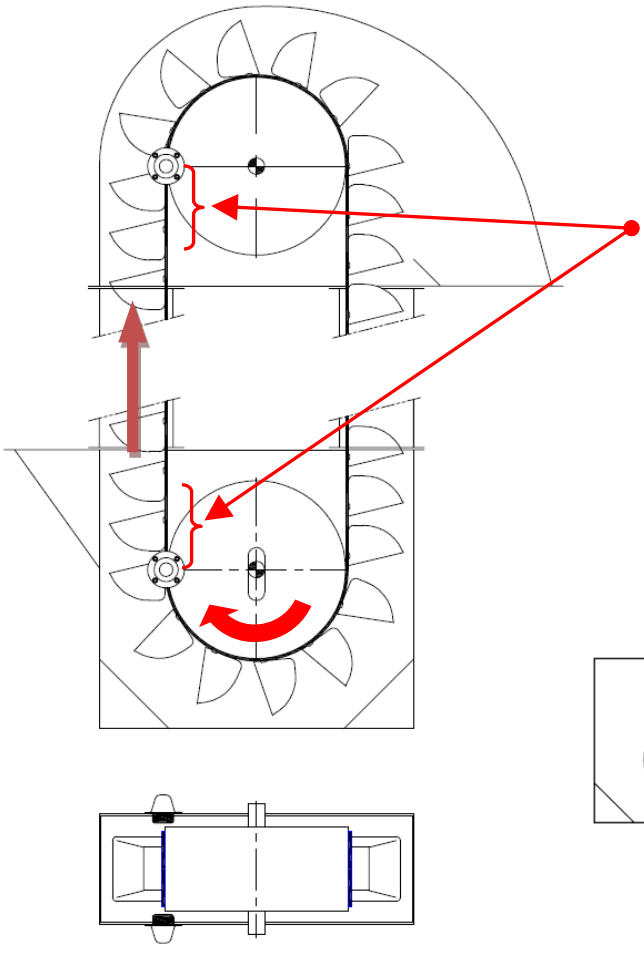
Advertencia: las aberturas de Ø56 mm deben realizarse en el eje de la banda para garantizar la activación del VIGIBELT® TOUCH. La superficie de instalación debe estar perfectamente plana y limpia.

Figura A

- Realice la abertura de Ø56 en el eje de la cinta

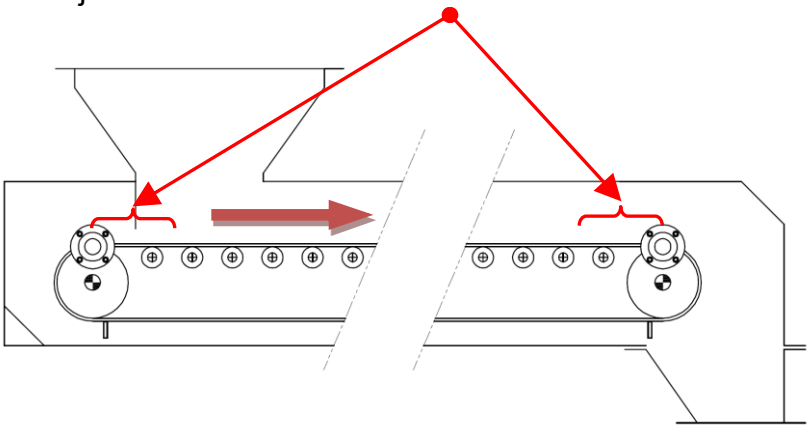






En un elevador de cangilones, coloque los sensores VIGIBELT® TOUCH en el lado de la rampa ascendente, cerca del eje horizontal de las poleas

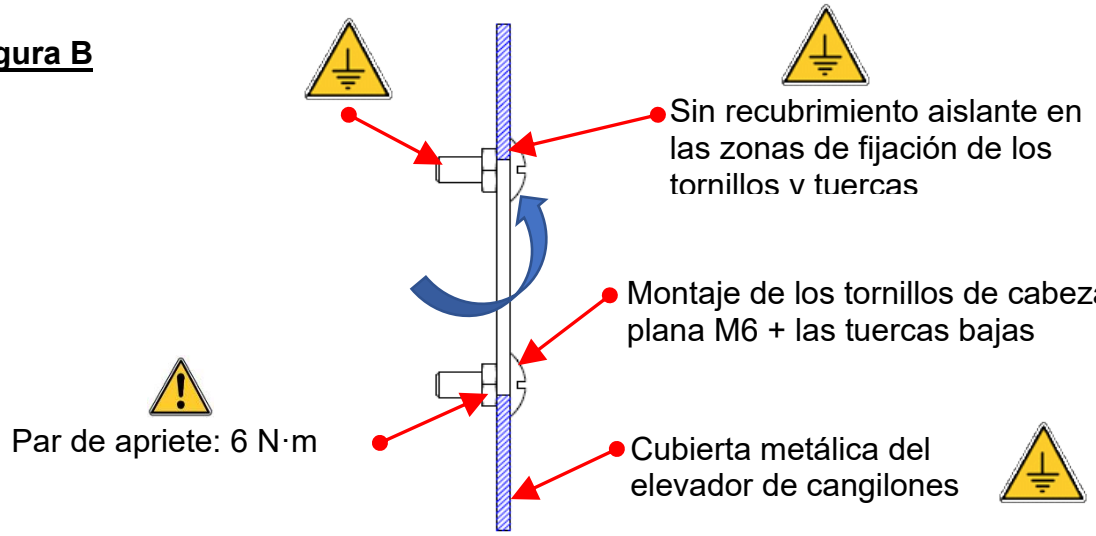
En una cinta transportadora, coloque los sensores VIGIBELT® TOUCH en el lado tensado, cerca del eje vertical de los tambores.



4.2 Antes de fijar el VIGIBELT TOUCH®, se deben montar los tornillos de cabeza plana M6 con las tuercas en la funda (par de apriete: 6 N·m), pasando los tornillos de cabeza plana M6 a través del orificio de Ø56 (véase la figura B).

Para garantizar que la cubierta metálica del VIGIBELT TOUCH esté conectada a tierra con la cubierta metálica del elevador de cangilones (conectada a tierra), debes eliminar cualquier capa aislante, como pintura, barniz, óxido, etc., de las zonas que están en contacto con los tornillos y tuercas de fijación M6.

Figura B



4.3 Ajuste el rango de detección del VIGIBELT TOUCH® según las tres soluciones que se definen a continuación (véase la figura C). El rango de detección determina la sensibilidad de activación del VIGIBELT® TOUCH y corresponde a la distancia entre la pared interior de la funda y la superficie de contacto del pistón.

En el ejemplo que se muestra a continuación (véase la figura C), los ajustes de detección vienen determinados por un grosor de funda de 3 mm; si el grosor de su funda difiere del de este ejemplo, deberá recalcular la distancia de detección utilizando el grosor de su funda (por ejemplo, para una funda con un grosor de 4 mm, el ajuste n.º 1 = 19 mm; n.º 2 = 16 mm y n.º 3 = 13 mm).

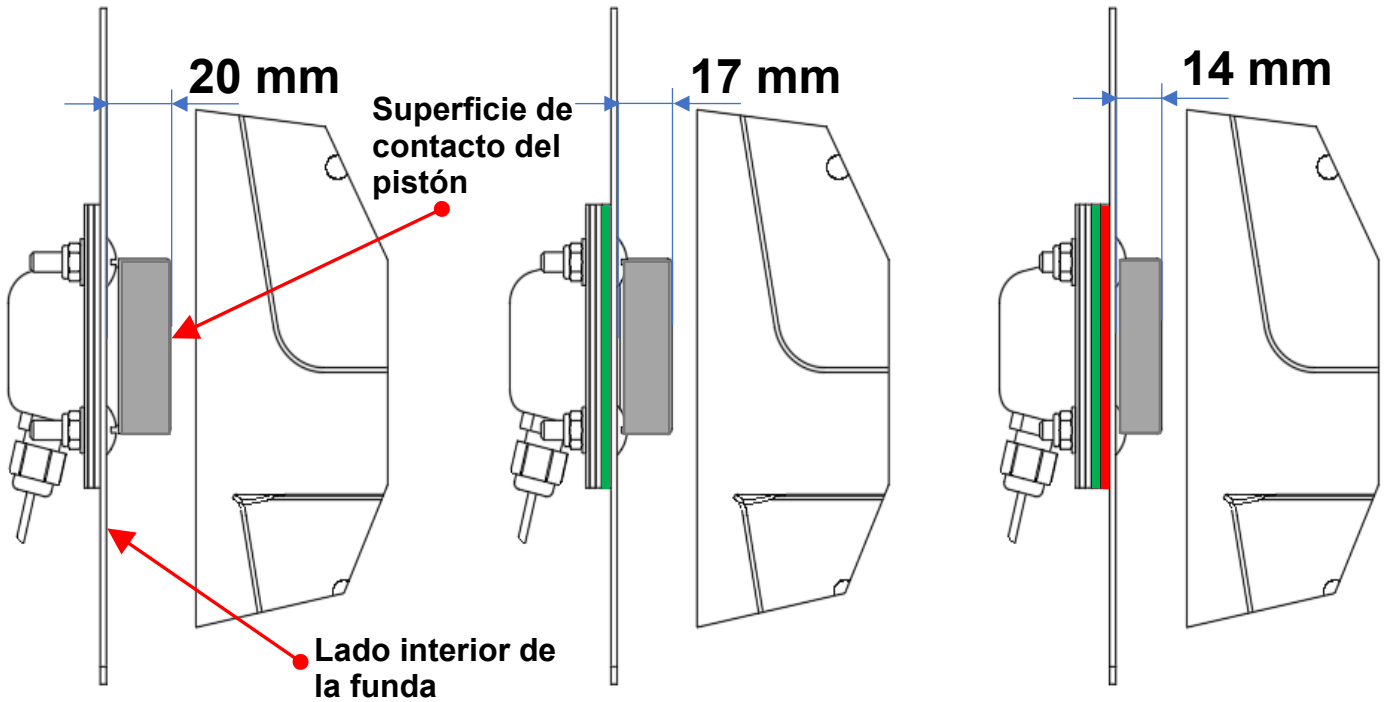
Nº 1 - VIGIBELT® TOUCH sin cuña (ejemplo con funda de 3mm de espesor), distancia de detección interna de **20mm**
N.º 2 - VIGIBELT® TOUCH con una cuña (ejemplo con funda de3 mm de grosor), distancia de detección interna de **17mm**
N.º 3 - VIGIBELT® TOUCH con dos cuñas (ejemplo con funda de 3mm de grosor), distancia de detección interna de **14mm**

Figura C

Ajuste n.º 1
Distancia de 20 mm,
sin cuña

Ajuste n.º 2
Distancia de 17 mm,
Con una cuña

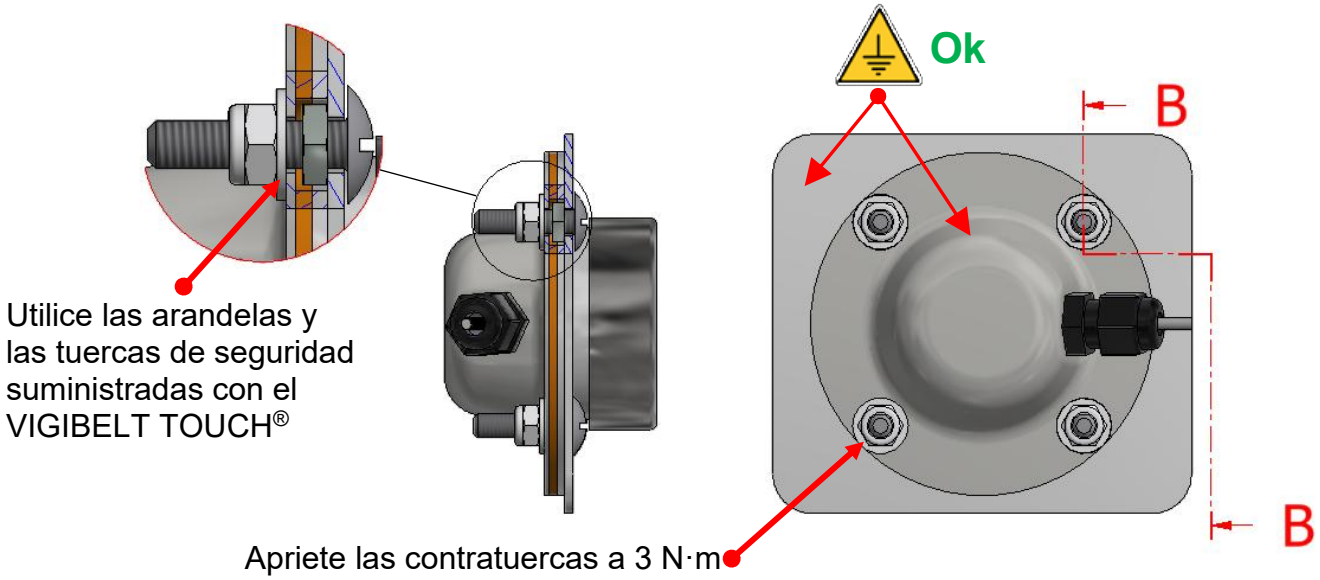
Ajuste n.º 3
Distancia de 14 mm,
con dos cuñas



4.4 Coloque el VIGIBELT®TOUCH en las aberturas de Ø56, añada las arandelas y atornille las tuercas de seguridad M6 con un par de apriete de 3 N·m (véase la figura D).

Figura D

Tras apretar las cuatro tuercas de seguridad M6 con arandelas a 3 N·m, compruebe que se haya establecido la conexión equipotencial entre la cubierta metálica del VIGIBELT TOUCH y un punto de la funda metálica que no tenga recubrimiento aislante.

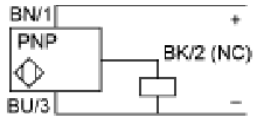


4.5 Conecta el VIGIBELT TOUCH®eléctricamente según el esquema 1 (ATEX) o 2 (no ATEX):

Detector NC = seguridad positiva, control permanente del correcto funcionamiento del sensor
La pérdida de señal indica que hay | un problema de desplazamiento de la corre⇨
⇨ Corte del cable eléctrico

Esquema 1_conexión de 3 hilos / NC - PNP

Colores de los cables
BN = Marrón
BU = azul
BK = Negro



Cable de PVC de 2 m, 3 x 0,11 mm²

Versión ATEX (sensor inductivo):
- Conexión por cable: 3 hilos
- Longitud del cable: 2 m
- Tensión Ue: 12…24 V CC
- Límites de tensión, incluyendo ondulación: 10…36 V CC
- Corriente de conmutación Ie: 0…100 mA
- Temperatura ambiente Ta: -20…60 °C
- Grado de protección IP: IP6X

Características ATEX:

Marcado del producto:

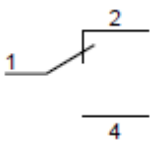
Ex II 3 D Ex tc IIIC T80 °C Dc - IP6X_Ta: -20…+60 °C

Precaución: La conexión eléctrica debe realizarse fuera de la zona ATEX o en una caja certificada según un método de protección reconocido y adaptada a la clasificación de la zona ATEX correspondiente.

Precaución: Añada una funda protectora al cable de alimentación del VIGIBELT TOUCH®

Esquema 2: conexión de 3 hilos

Colores de los cables
1 = Negro
2 = Gris
4 = Azul



Cable de PVC de 2 m, 3 x 0,25 mm²

Sin versión ATEX (sensor mecánico):
- Conexión por cable: 3 hilos
- Longitud del cable: 2 m
- Tensión: 12…250 V CA/CC
- NC: Cable negro (1) / Cable gris (2)
- NO: Cable negro (1) / Cable gris (4)
- Temperatura de funcionamiento: -20…80 °C
- Grado de protección del detector: IP67

4.6 Tras la instalación mecánica y eléctrica, debe comprobar cada VIGIBELT® TOUCH para asegurarse de que todos funcionan correctamente. Para ello, debe activar manualmente cada VIGIBELT® TOUCH presionando sobre su superficie de contacto (pistón). Esta simulación le permite verificar que la información de fallo se transmite al sistema de supervisión de seguridad (supervisión M-JET, PLC, etc.).

5- CONTROL Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

5.1 Para garantizar la integridad funcional de los VIGIBELT® TOUCH, debe programar inspecciones periódicas. La frecuencia de las inspecciones debe ser suficiente para evitar situaciones peligrosas (situaciones que afecten al funcionamiento intrínseco de los VIGIBELT® TOUCH).

5.2 Durante estas inspecciones, comprueba que los VIGIBELT® TOUCH no presenten los siguientes defectos: capa de polvo >2 mm, entrada de polvo entre la funda del elevador y el VIGIBELT® TOUCH, tensión de alimentación inoperativa, cableado eléctrico y/o revestimiento deteriorados, golpes en la envoltura del VIGIBELT® TOUCH, activación del detector con una carga de 13 kg ± 2, etc.

5.3 En caso de detectarse uno o varios defectos, deberá proceder a la reparación para corregir el defecto o defectos antes de poder volver a utilizar la cangilones elevadora o la banda transportadora.

5.4 Solo el personal formado y autorizado en los procedimientos de mantenimiento de estos equipos está capacitado para realizar inspecciones del VIGIBELT® TOUCH.

6 - ELIMINACIÓN

Al desmontar el VIGIBELT® TOUCH, el usuario debe garantizar la eliminación adecuada de este dispositivo y entregar los componentes a los centros de recogida especializados según su naturaleza (acero inoxidable, equipos eléctricos, juntas, etc.).

En caso de que el kit VIGIBELT® TOUCH se utilice o se maneje en condiciones contrarias a las precauciones descritas en este manual de instrucciones, STIF declina toda responsabilidad por los daños causados a personas, animales, el medio ambiente o bienes materiales.

Z.A. de la Lande - 49170 Saint-Georges-sur-Loire - Francia
Sede central, departamento de compras y fábrica: tel.: +33 2 41 72 16 80 - Fax +33 2 41 72 16 85
Servicio comercial de exportación en Francia: tel.: +33 2 41 72 16 82 - Fax: +33 2 41 39 32 12
Correo electrónico: sales@stifnet.com - Página web: www.stifnet.com
SAS con un capital de 800 000 € - R.C.S. Angers B 328 876 503 - 84B12 APE 2511Z - N.º de IVA FR 35 328 876 503