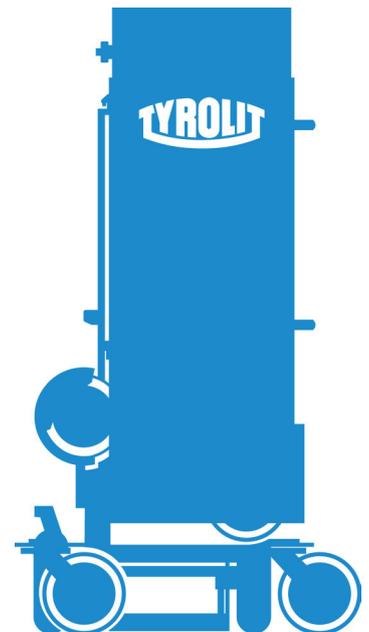




## **INSTRUCCIONES DE SERVICIO**

### **WCU17**

Índice 000



## **¡Enhorabuena!**

Se ha decidido por un acreditado equipo TYROLIT Hydrostress y, con ello, por un estándar líder desde el punto de vista tecnológico. Solo las piezas de recambio originales de TYROLIT Hydrostress garantizan calidad e intercambiabilidad. Nuestro compromiso de garantía quedará extinguido en caso de que los trabajos de mantenimiento se realicen de forma descuidada o inadecuada. Todas las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por personal profesional especializado.

Para conservar sus equipos TYROLIT Hydrostress en perfecto estado, ponemos nuestro servicio de atención al cliente a su disposición.

Le deseamos un trabajo productivo, sin problemas ni fallos.

TYROLIT Hydrostress

Copyright © TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Suiza  
Teléfono 0041 (0) 44 952 18 18  
Telefax 0041 (0) 44 952 18 00

## Contenido

<b>1. Seguridad</b> .....	4
1.1 Indicaciones de seguridad de validez general .....	4
1.2 Rótulos en el aparato .....	4
<b>2. Descripción</b> .....	5
2.1 Sistema de cortadora de hilo .....	5
2.2 Utilización conforme al uso previsto .....	5
2.3 Cortadora de hilo .....	5
2.4 Ejecuciones .....	6
<b>3. Montaje / Desmontaje</b> .....	8
3.1 Vista general de montaje .....	8
3.2 Montaje de la unidad de rueda pivotante del ramal flojo .....	9
3.3 Montaje de la unidad de rueda pivotante del ramal de tracción .....	9
3.4 Montaje de unidad de poleas impulsoras .....	10
3.5 Montaje de columna .....	11
3.6 Montaje del conjunto de poleas de inversión .....	11
3.7 Montaje del hilo de diamante .....	12
3.8 Alimentador de hilo de diamante .....	13
3.9 Montaje de la protección del hilo de diamante .....	16
3.10 Conectar el agua y la fuente de energía .....	17
<b>4. Operación</b> .....	21
4.1 Colocar y fijar la cortadora de hilo .....	21
4.2 Sentido de corte correcto .....	22
4.3 Corte de acabado .....	22
4.4 Elemento de amortiguación .....	23
4.5 XX .....	24
<b>5. Mantenimiento y conservación</b> .....	25
5.1 Limpiar la cremallera .....	26
5.2 Comprobar si los bandajes presentan desgaste .....	26
5.3 Eliminación de averías .....	27
<b>6. Datos técnicos</b> .....	28
6.1 Dimensiones .....	28
6.2 Medida de espiga .....	28
6.3 Pesos .....	29
6.4 Acometida de agua .....	29
6.5 Longitudes del hilo de diamante .....	30
6.6 Emisiones sonoras según ISO 3744 .....	30
6.7 Motor de accionamiento hidráulico y motor de avance .....	31
6.8 Motor de accionamiento eléctrico y motor de avance .....	32
<b>7. Declaración de conformidad CE</b> .....	33

# 1 Seguridad

## 1.1 Indicaciones de seguridad de validez general



Estas instrucciones de servicio son únicamente una parte integrante de la documentación de producto que acompaña a la cortadora de hilo. Estas instrucciones se completan con el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo».



### PELIGRO

La no observancia de las indicaciones de seguridad incluidas en el «Manual de seguridad / Manual de sistema» puede ser causa de lesiones graves o incluso de muerte.

- ▶ Es necesario cerciorarse de que el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo» se ha leído y comprendido por completo.



### PELIGRO

#### ¡Lesión por corte debido al hilo de diamante!

- ▶ Para trabajar en la cortadora de hilo, especialmente en el hilo de diamante, deben llevarse guantes protectores.
- ▶ Manejar la cortadora de hilo exclusivamente con protecciones.



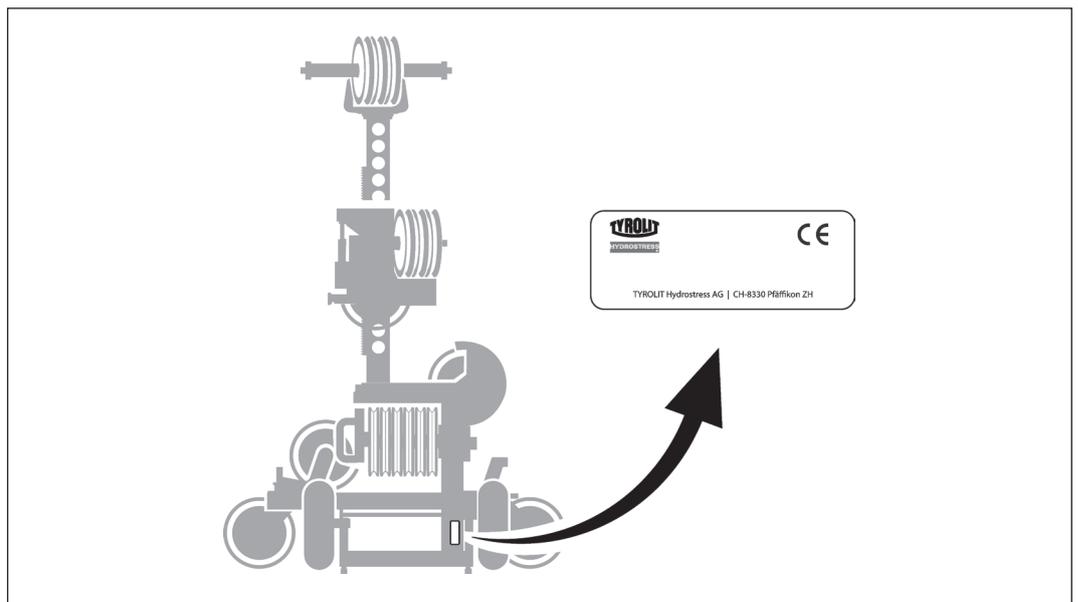
### PELIGRO

#### ¡Lesiones graves o daños materiales por movimientos incontrolados de la cortadora de hilo!

- ▶ No conectar ni desconectar los cables o los tubos flexibles si la cortadora de hilo está en funcionamiento.

## 1.2 Rótulos en el aparato

### Placa de características



## 2 Descripción

### 2.1 Sistema de cortadora de hilo

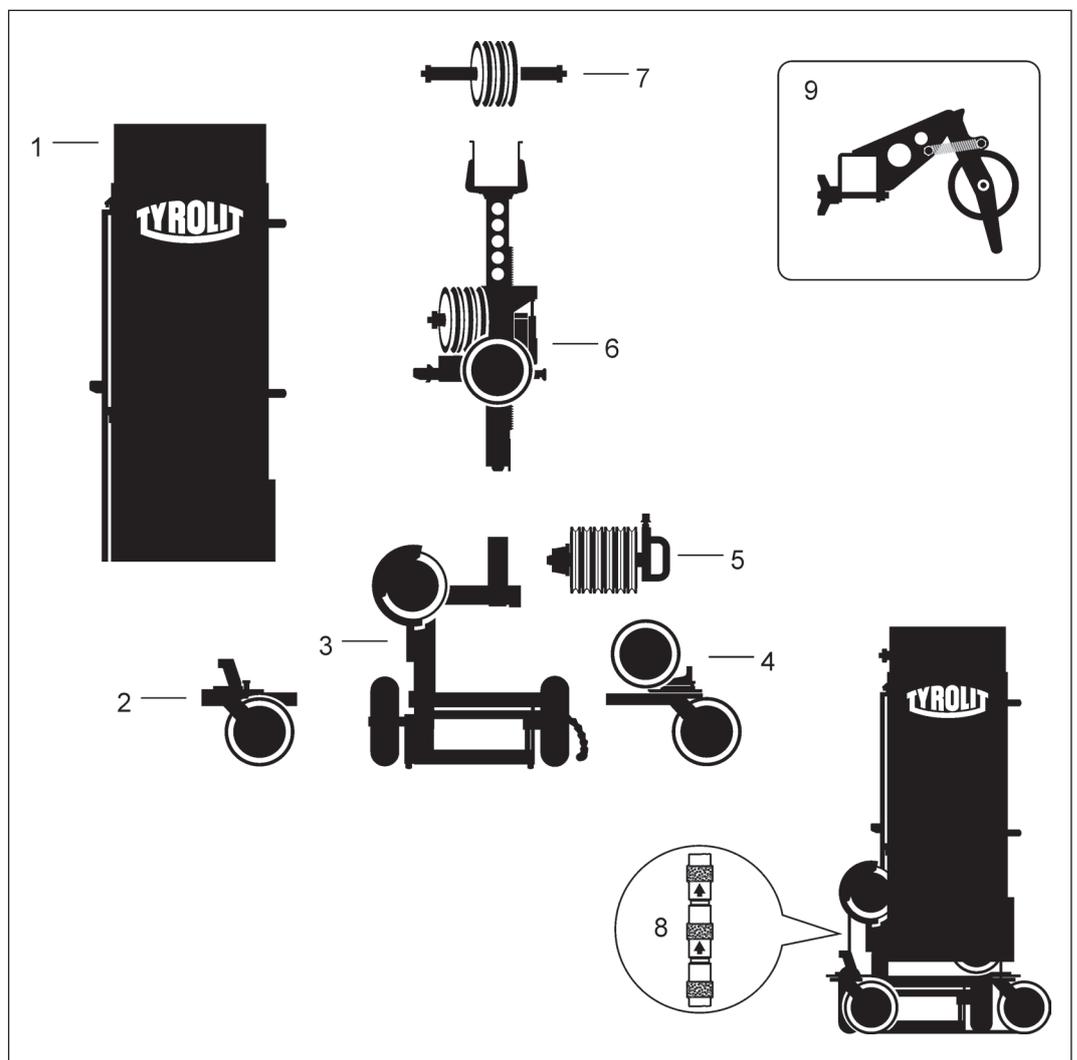
Las funciones de los sistemas de cortadora de hilo se describen en el «Manual de seguridad / Descripción de sistema para cortadoras de hilo».

### 2.2 Utilización conforme al uso previsto

Cortadora de hilo transportable para su aplicación en la obra en tareas de corte de hormigón (armado), piedra y mampostería. Solo para uso industrial.

No apropiada para utilización en zonas potencialmente explosivas.

### 2.3 Cortadora de hilo



- |   |   |   |                     |
|---|---|---|---------------------|
| 1 | Protección del hilo de diamante                             | 7 | Poleas de inversión |
| 2 | Unidad de rueda pivotante del ramal de tracción             | 8 | Hilo de diamante    |
| 3 | Chasis básico   | 7 | Poleas de inversión |
| 4 | Unidad de rueda pivotante del ramal flojo                   | 8 | Hilo de diamante    |
| 5 | Unidad de poleas impulsoras                                 | 9 | XX                  |
| 6 | Columna con poleas de inversión y elemento de amortiguación |   |                     |

## 2.4 Ejecuciones



### INFORMACIÓN

La cortadora de hilo WCU17 puede funcionar eléctrica e hidráulicamente. Existen kits de montaje para las distintas unidades de accionamiento.

#### Kits de montaje:

Ejecución hidráulica	
Kit de accionamiento TYROLIT n.º	TIPO
10997100	WCU17 hidráulica

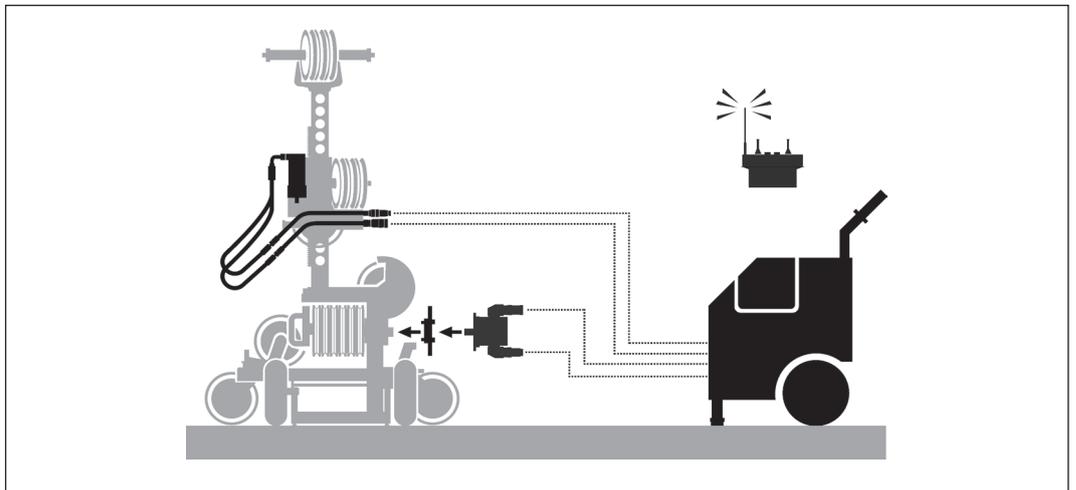
Ejecución eléctrica	
Kit de accionamiento TYROLIT n.º	TIPO
11000004	WSE1621 con transmisión
10997000	WSE1217
11000005	WSE1217 con transmisión

### 2.4.1 Ejecución hidráulica



Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del kit de accionamiento.

Kit de accionamiento TYROLIT n.º10997100

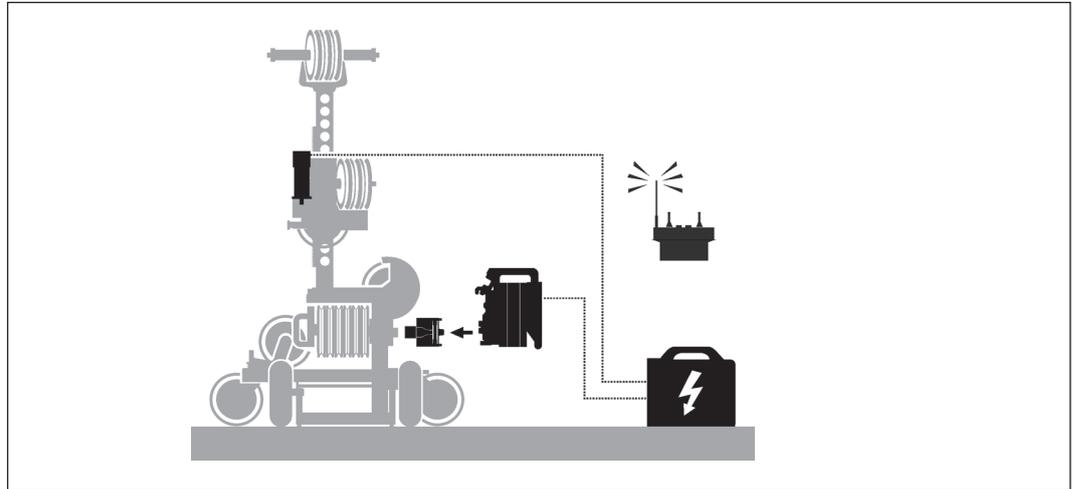


**2.4.2 Ejecución eléctrica  
ejemplo de unidad de accionamiento WSE1621**



Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del kit de accionamiento.

Kit de accionamiento TYROLIT n.º11000004

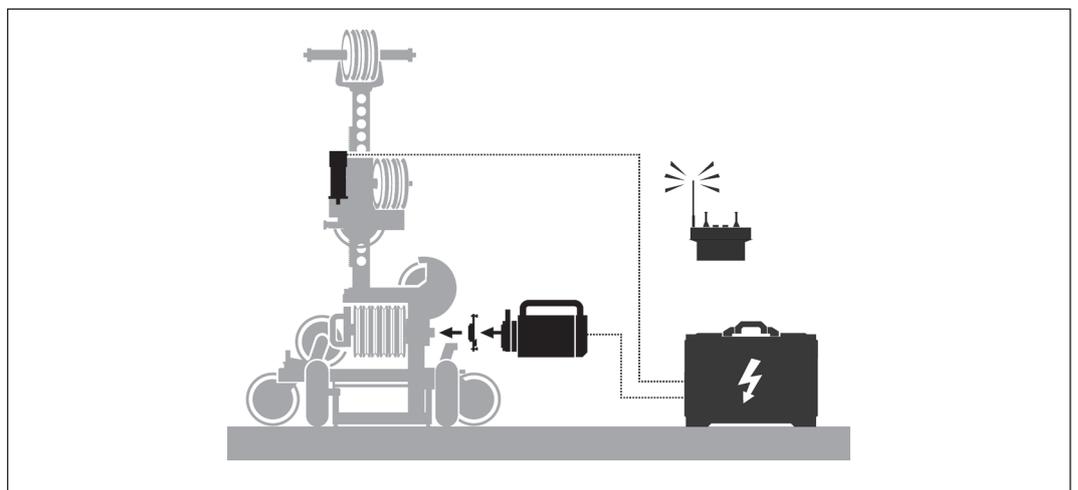


**2.4.3 Ejecución eléctrica  
ejemplo de unidad de accionamiento WSE1217**



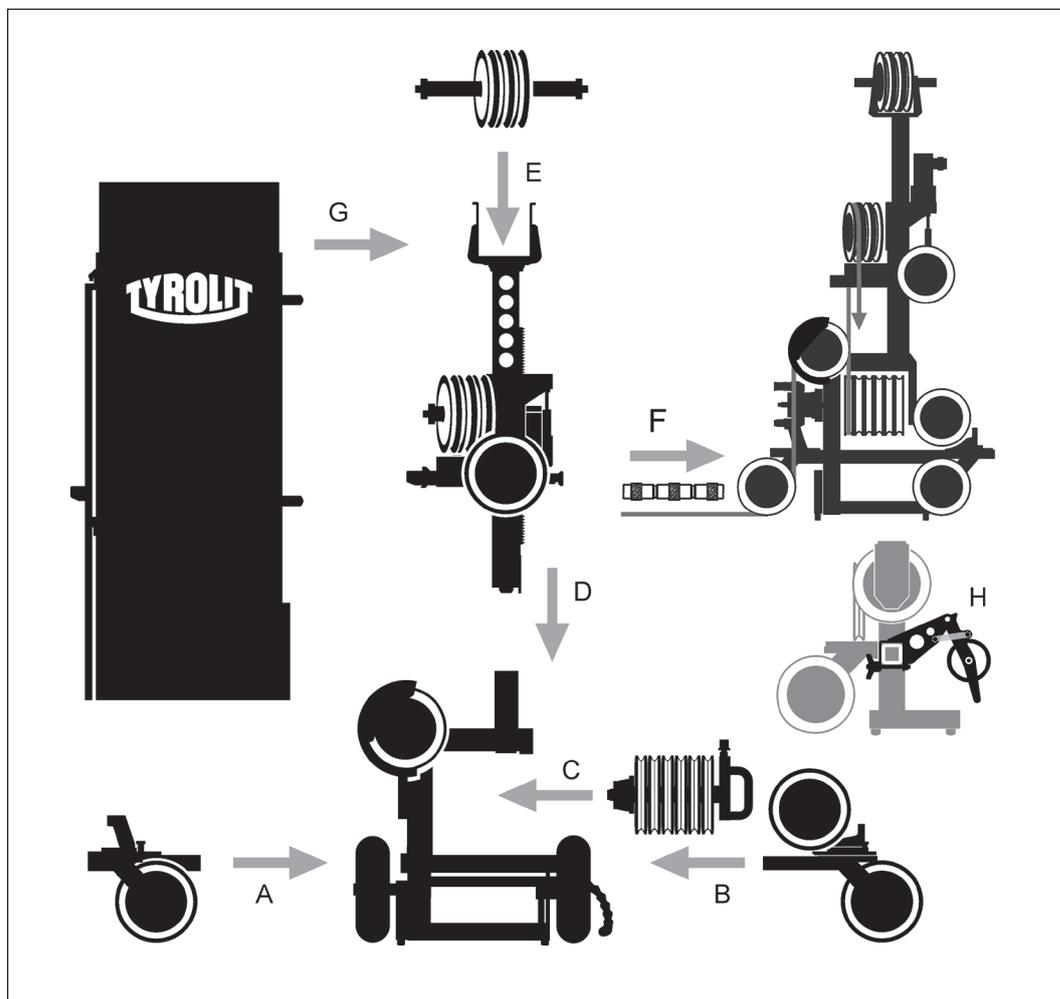
Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del kit de accionamiento.

Kit de accionamiento TYROLIT n.º10997000



### 3 Montaje y desmontaje

#### 3.1 Vista general de montaje



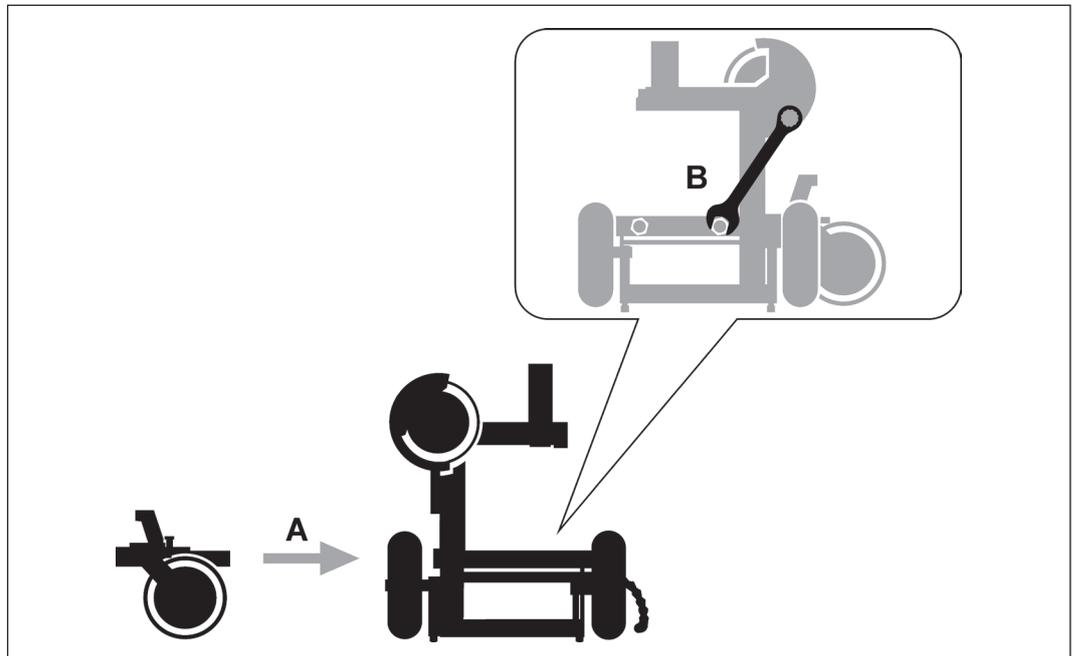
- A Montaje de la unidad de rueda pivotante del ramal de tracción
- B Montaje de la unidad de rueda pivotante del ramal flojo
- C Montaje de la unidad de poleas impulsoras
- D Montaje de la columna
- E Montaje de la unidad de poleas de inversión
- F Montaje del hilo de diamante
- G Montaje de la protección del hilo de diamante
- H XX

### 3.2 Montaje de la unidad de rueda pivotante del ramal de tracción

Llave de boca



ancho 19  
TYROLIT n.º 973784

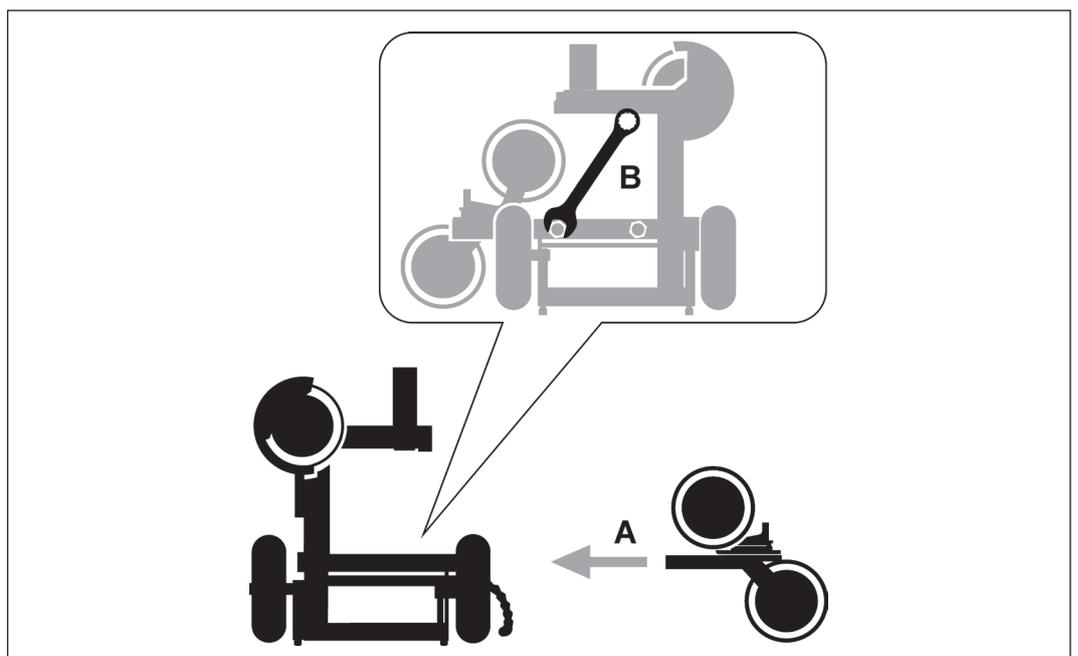


### 3.3 Montaje de la unidad de rueda pivotante del ramal flojo

Llave de boca

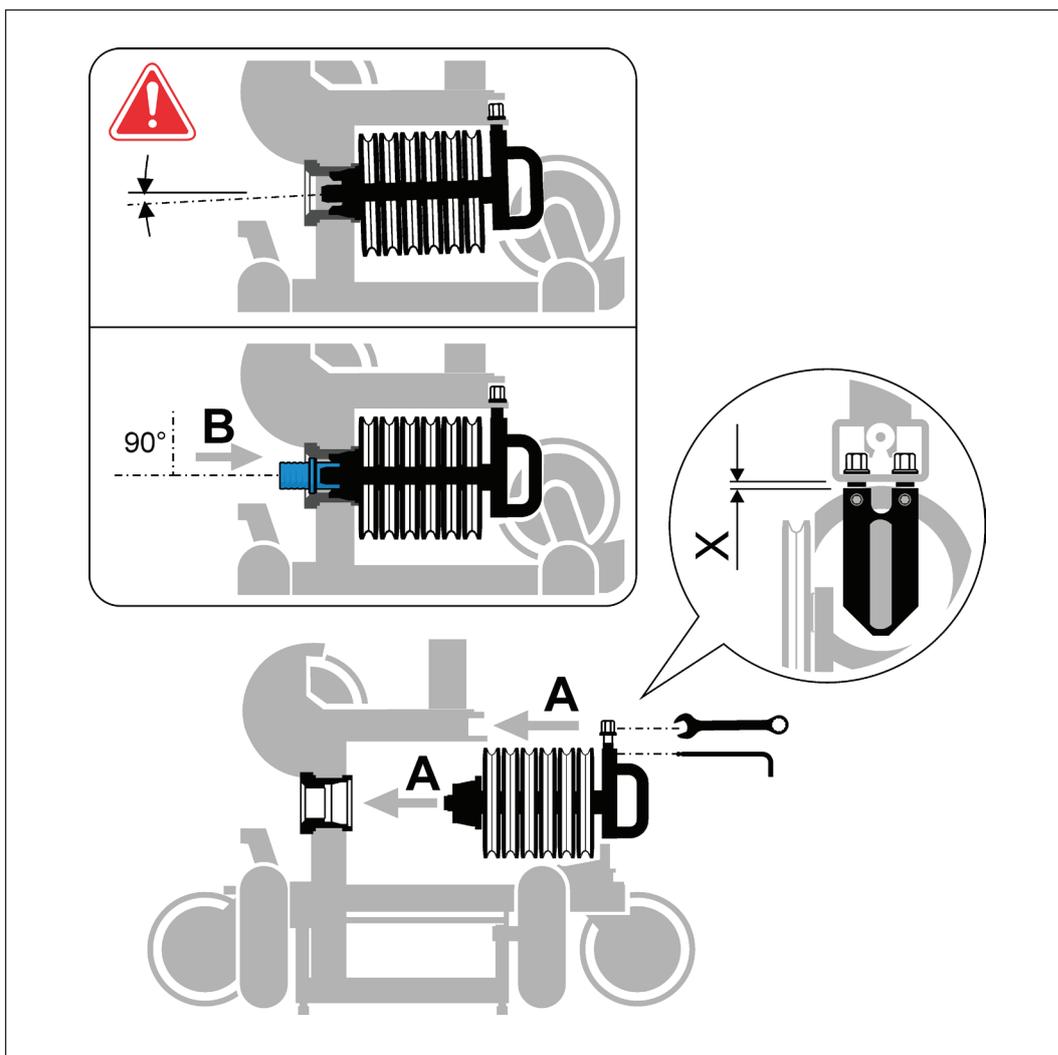


ancho 19  
TYROLIT n.º 973784



### 3.4 Montaje de la unidad de poleas impulsoras

Llave de boca		ancho 19 TYROLIT n.º 973784
Llave Allen		ancho 3 TYROLIT n.º 973789
Herramienta de centrado		Accesorios TYROLIT n.º10999627



- ▶ Tomar la medida (x) de la unidad de poleas impulsoras
- ▶ Montar la unidad de poleas impulsoras (A)
- ▶ Ajustar la medida (x) y apretar los tornillos Allen
- ▶ Apretar la unidad de poleas impulsoras con la llave de boca



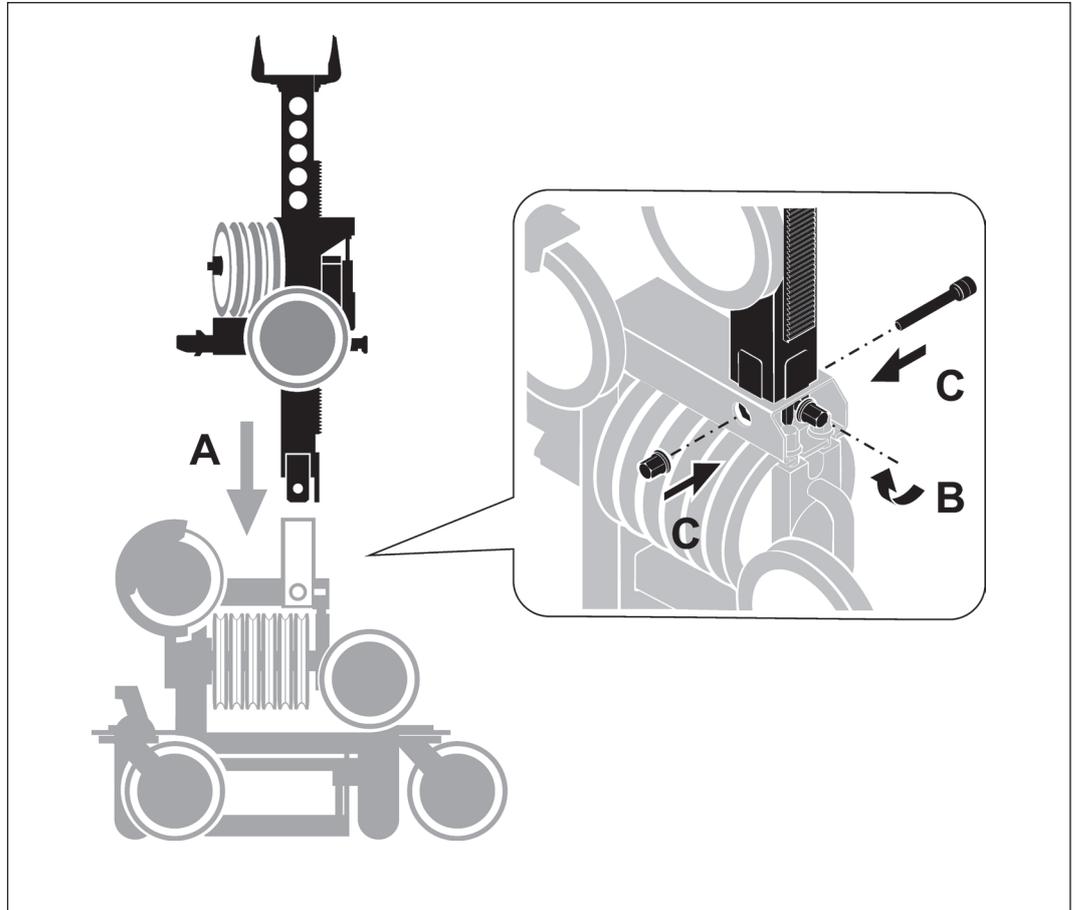
Utilice la herramienta de centrado (B) para realizar el control de montaje de la unidad de poleas impulsoras. Accesorio TYROLIT n.º10999627.

### 3.5 Montaje de la columna

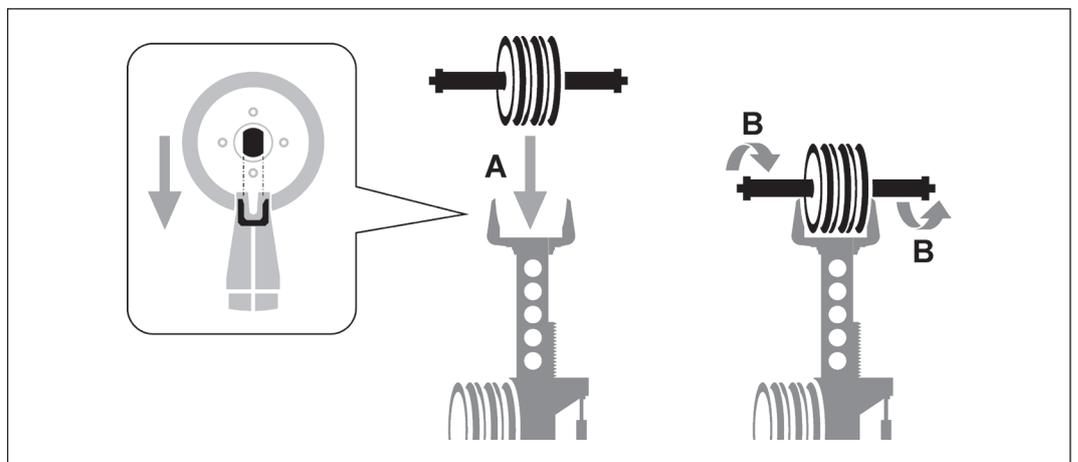
Llave de boca



ancho 19  
TYROLIT n.º 973784



### 3.6 Montaje del conjunto de poleas de inversión



### 3.7 Montaje del hilo de diamante



El hilo de diamante TYROLIT puede montarse abierto o cerrado en la cortadora de hilo. En los datos técnicos dispone de las especificaciones sobre la capacidad del alimentador.

#### 3.7.1 Hilo de diamante montado en estado cerrado

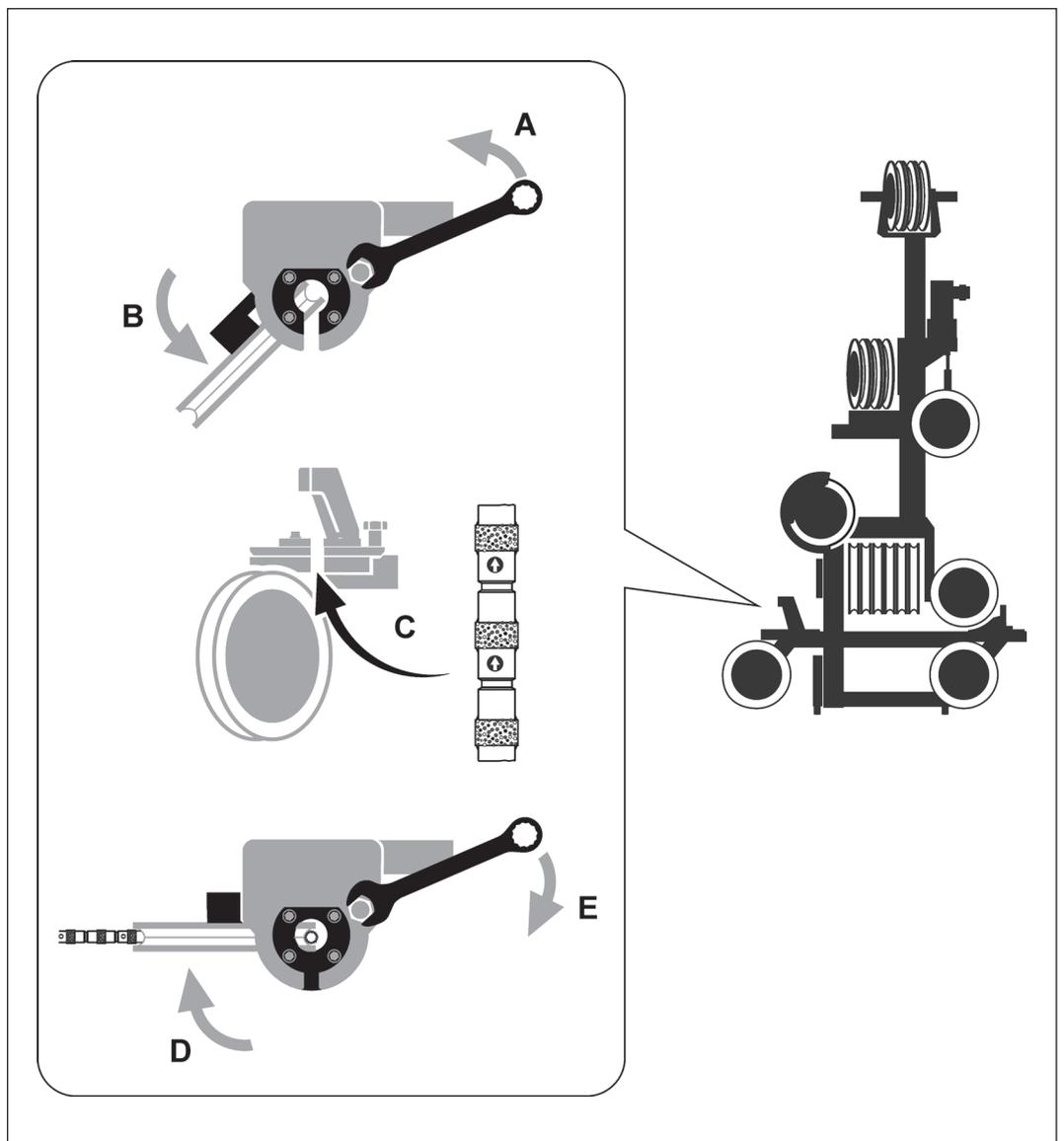


El hilo de diamante cerrado puede alimentarse mediante las ruedas pivotantes.

Llave de boca

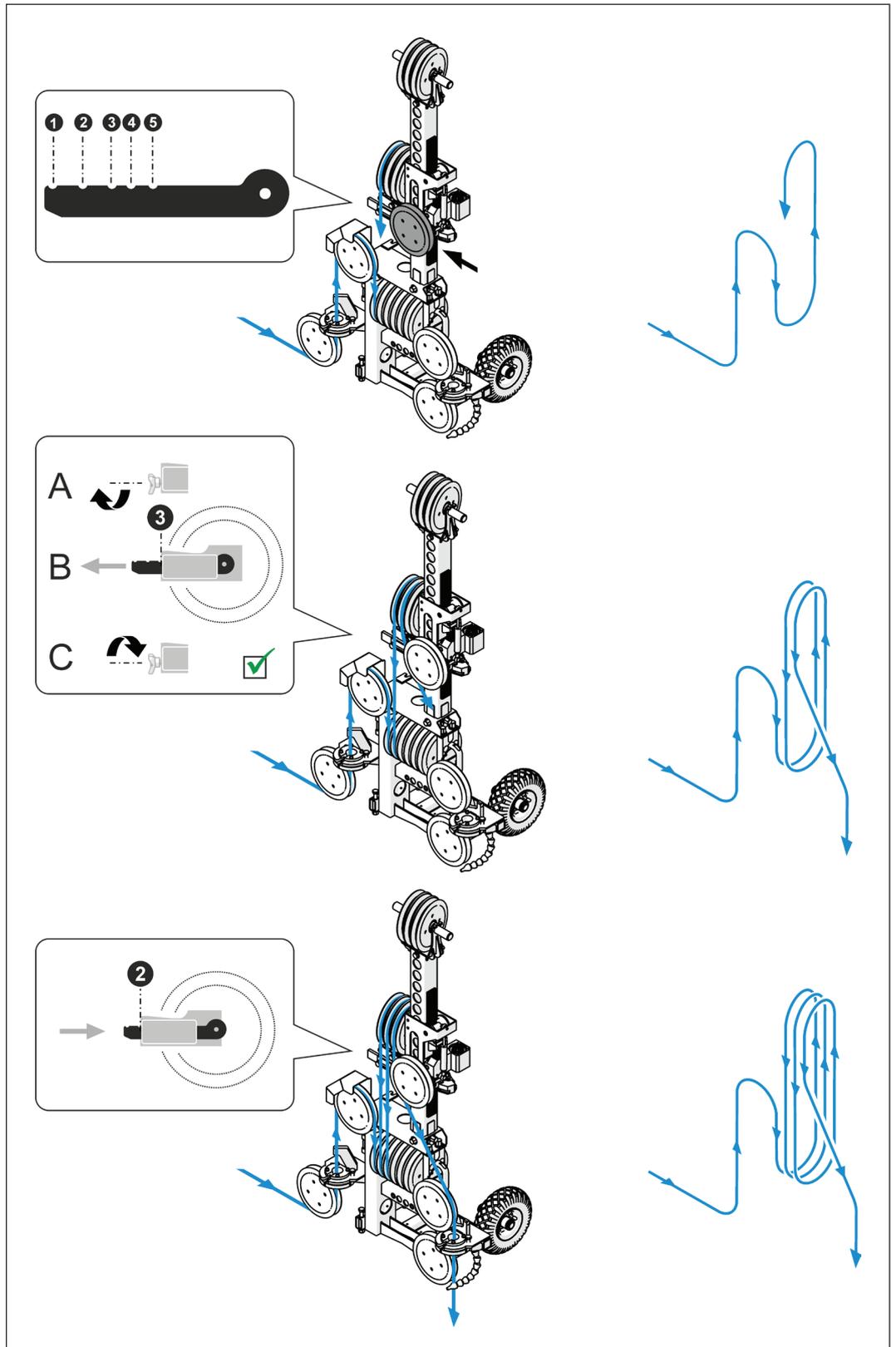


ancho 19  
TYROLIT n.º 973784

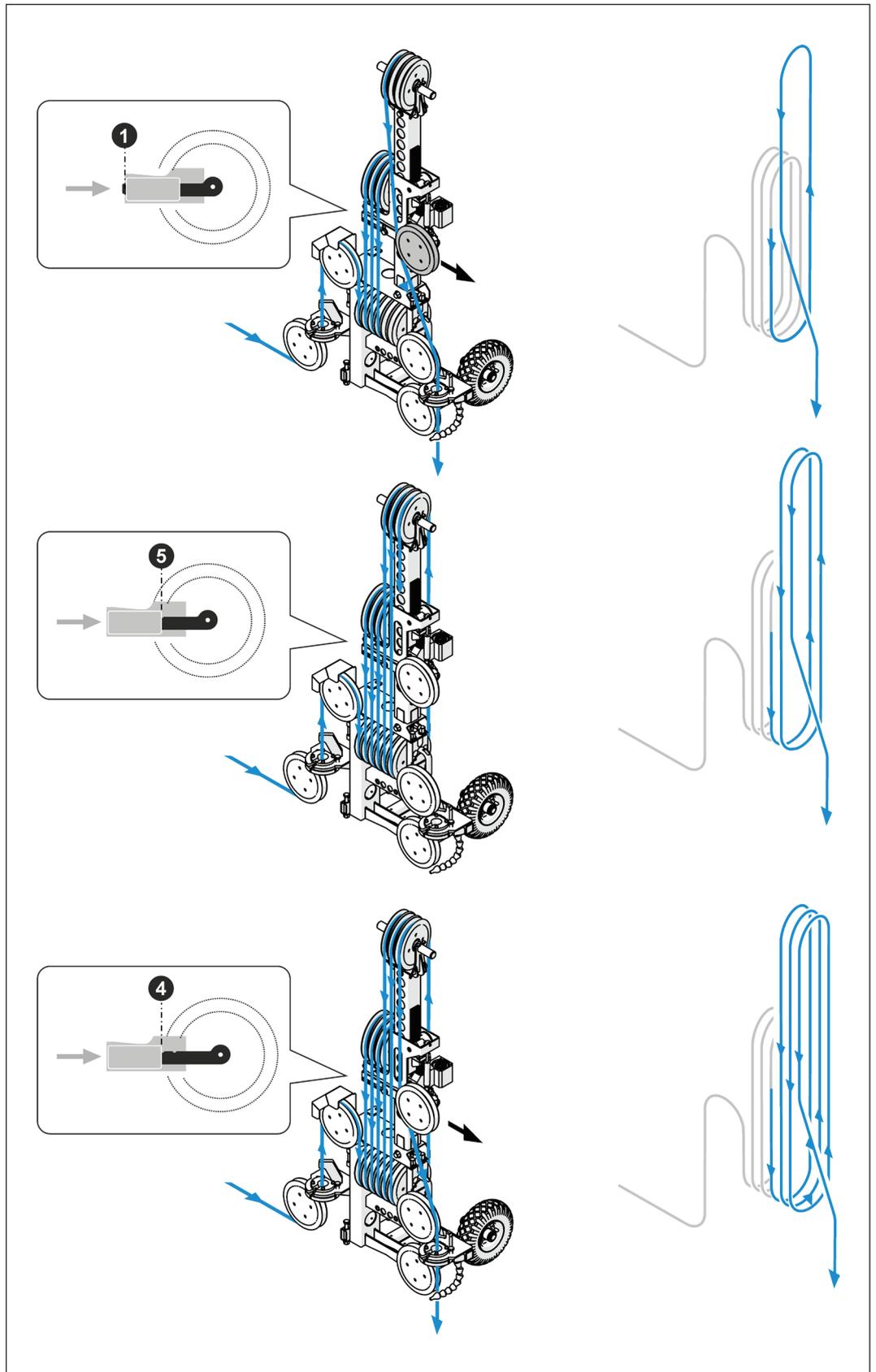


### 3.8 Alimentador de hilo de diamante

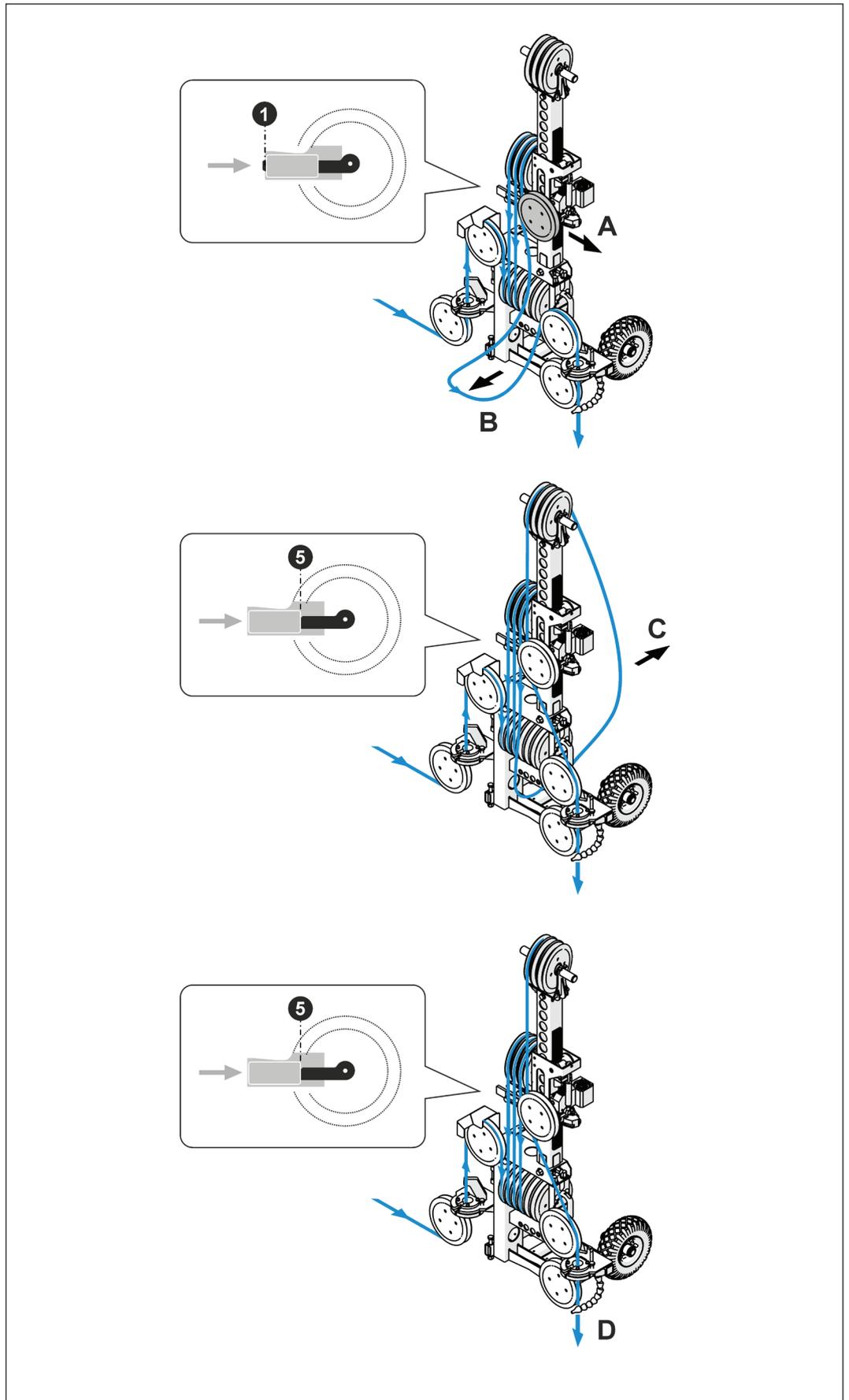
#### 3.8.1 Alimentación sencilla del hilo de diamante



### 3.8.2 Alimentación avanzada del hilo de diamante



### 3.8.3 Cambio de alimentación



### 3.9 Montaje de la protección del hilo de diamante



#### PELIGRO

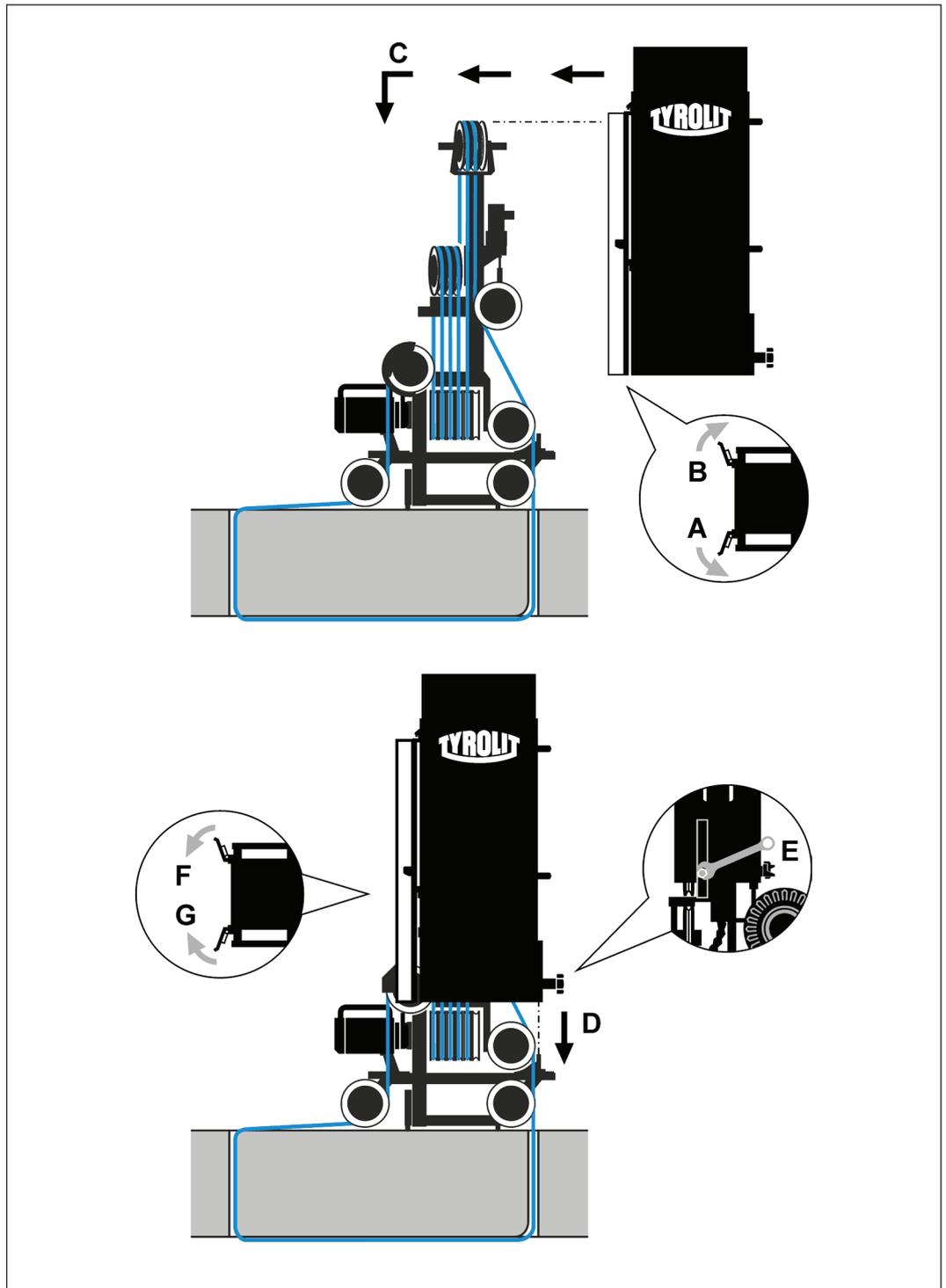
¡Muerte o lesiones graves por latigazos o fragmentos del hilo de diamante que salgan disparados!

- ▶ Trabaje siempre con los dispositivos de protección del hilo de diamante montados.
- ▶ Es obligatorio respetar las distancias de seguridad y las zonas de trabajo definidas.

Llave de boca



ancho 19  
TYROLIT n.º 973784

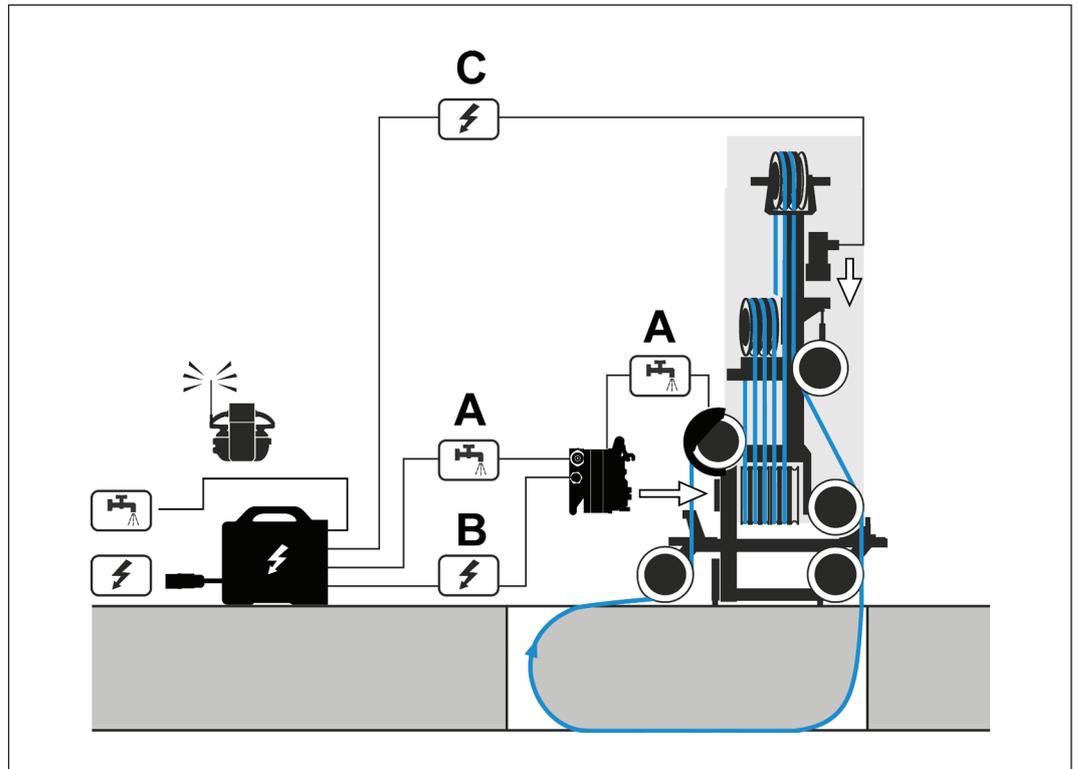


### 3.10 Conectar el agua y la fuente de energía

#### 3.10.1 Ejecución eléctrica

##### Conexión de la fuente de energía

Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del kit de montaje eléctrico.

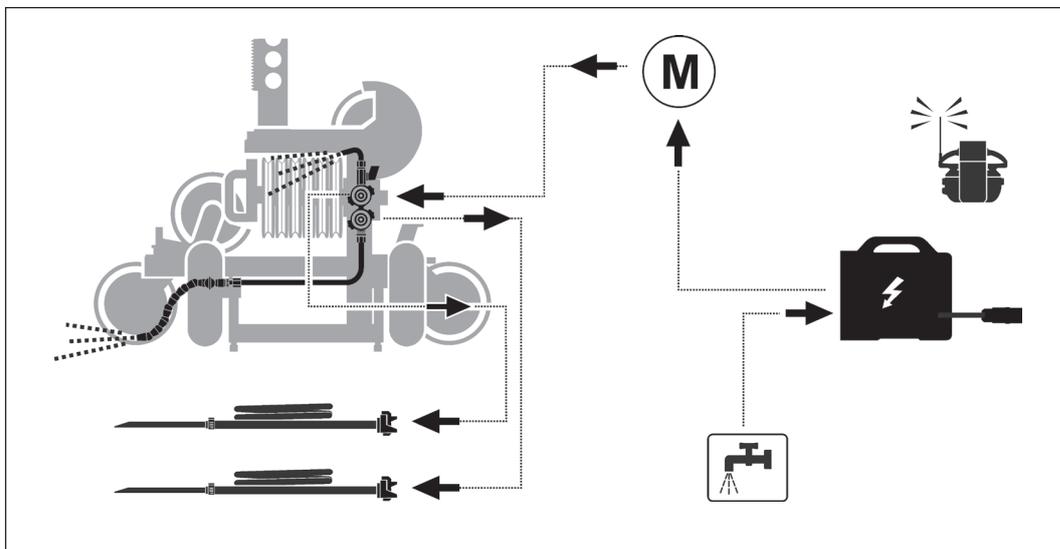


- A Acometida de agua
- B Conexión eléctrica del motor de accionamiento del hilo de diamante
- C Conexión eléctrica del motor de avance



**Acometida de agua**

El agua de refrigeración del sistema de cortadora fluye desde el control a través del motor de accionamiento hasta la distribución de agua en la cortadora de hilo.



**Acometida de agua**

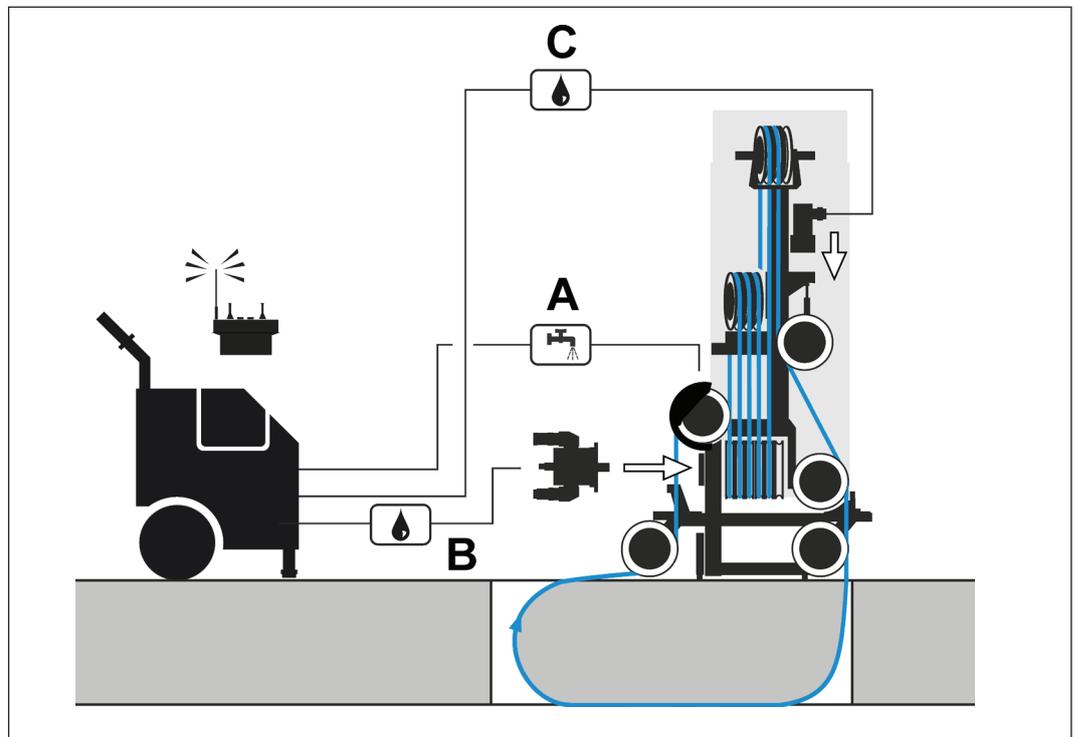
Presión	mín. 1 bar hasta máx. 6 bar
Cantidad	mín. 4 l/min
Temperatura	máx. 25 °C

### 3.10.2 Versión hidráulica



#### Conexión de la fuente de energía

Las indicaciones para la conexión correcta y para el manejo se encuentran en las instrucciones de servicio del kit de montaje hidráulico.

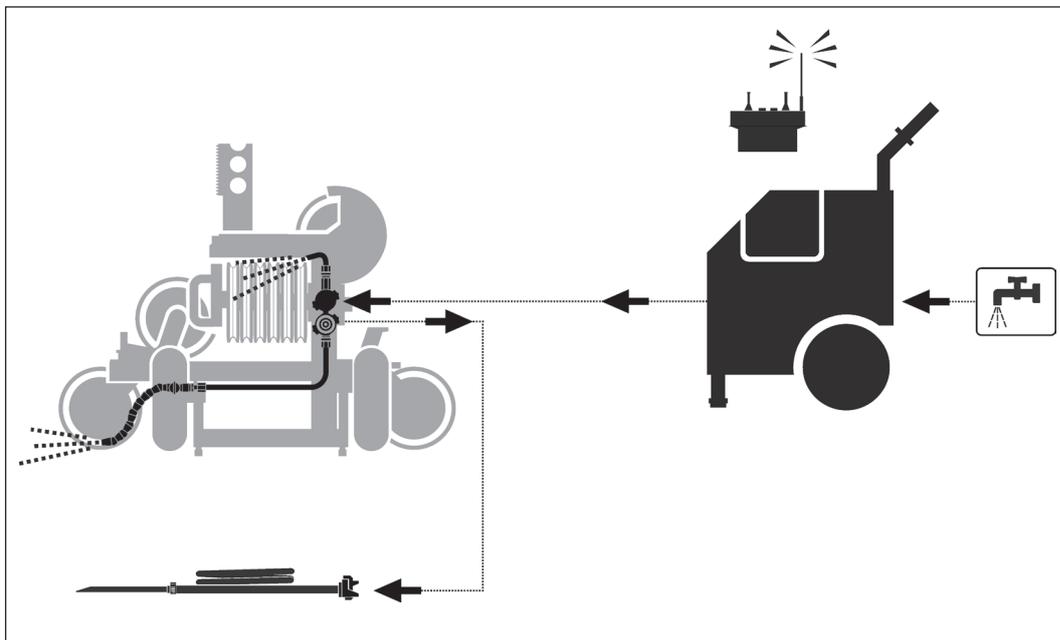


- A Acometida de agua
- B Conexión hidráulica del motor de accionamiento del hilo de diamante
- C Conexión hidráulica del motor de avance



**Acometida de agua**

El agua de refrigeración del sistema de cortadora fluye desde el grupo de accionamiento directamente hasta la distribución de agua en la cortadora de hilo.



**Acometida de agua**

Presión	mín. 1 bar hasta máx. 6 bar
Cantidad	mín. 4 l/min
Temperatura	máx. 25 °C

## 4 Operación

### 4.1 Colocar y fijar la cortadora de hilo

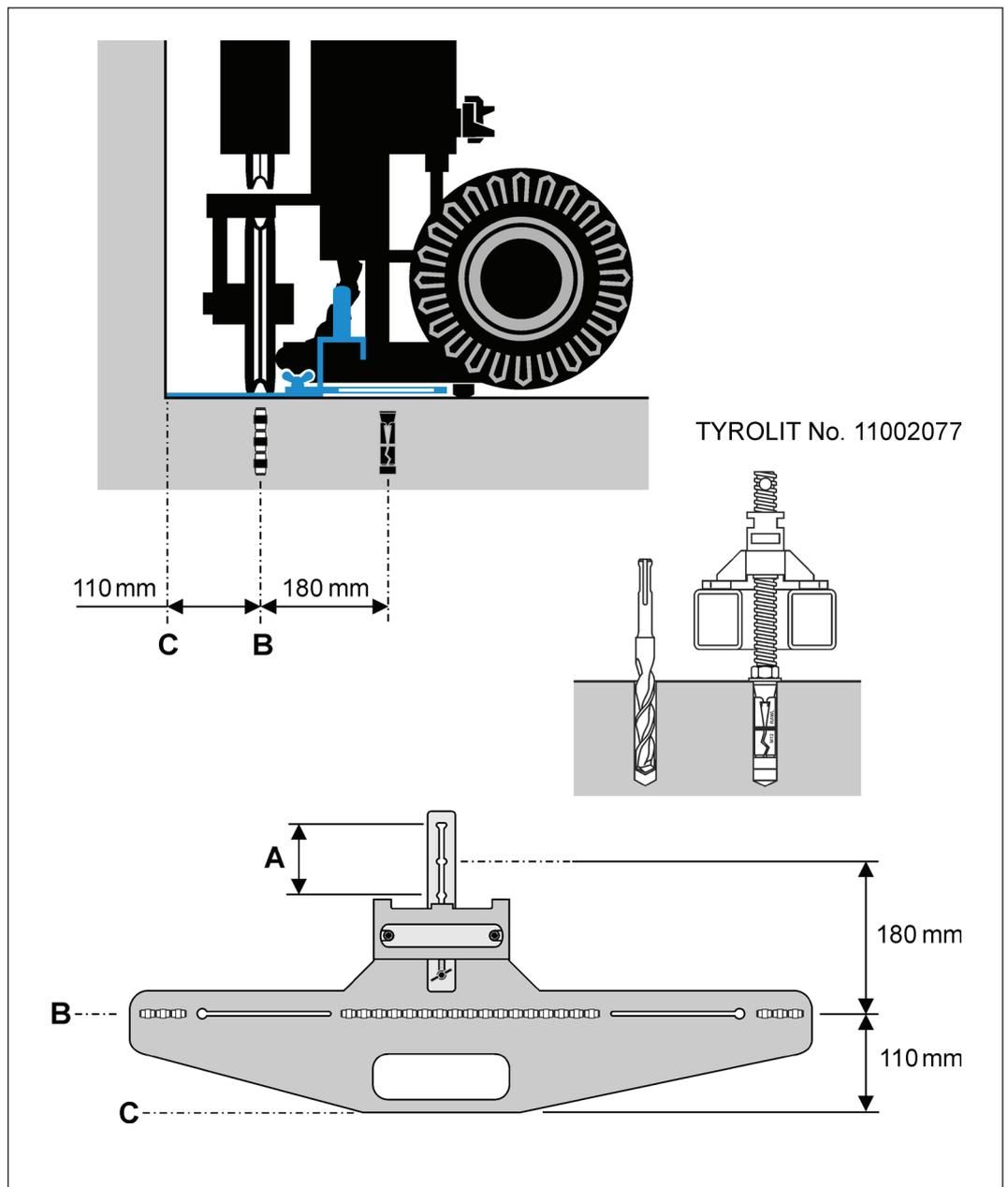


#### Útil auxiliar calibre de corte (TYROLIT nº. 10999257)

El calibre de corte es un sencillo útil auxiliar para la alineación y colocación de la cortadora de hilo.

- ▶ Montar el calibre de corte en el chasis de la cortadora de hilo.
- ▶ Alinear la cortadora de hilo con el corte y marcar el campo de espiga.

La siguiente información puede extraerse del calibre de corte:



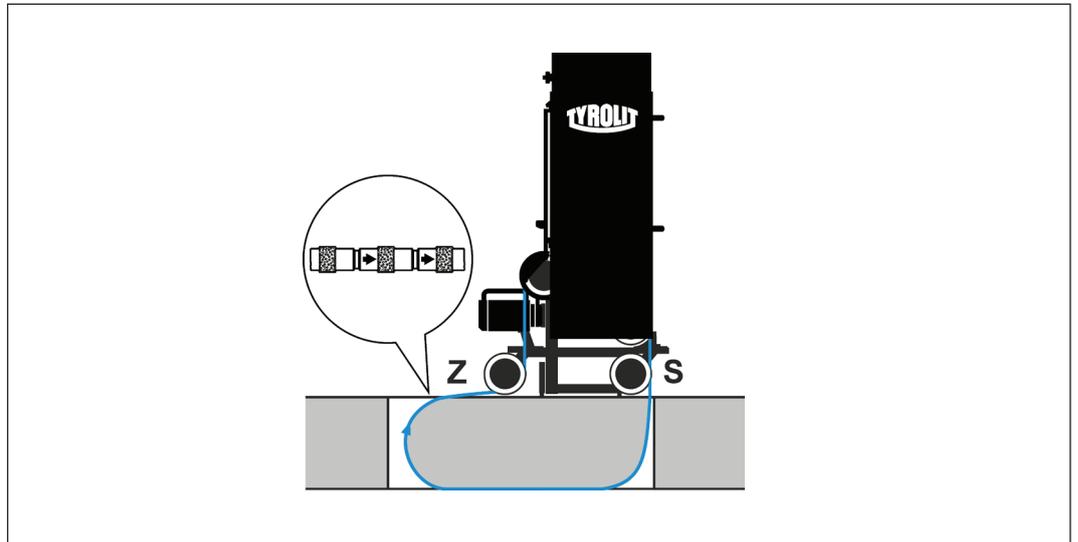
- A Campo de espiga
- B Línea de corte
- C Borde exterior de la protección del hilo de diamante

## 4.2 Sentido de corte correcto



### Ramal de tracción y ramal flojo

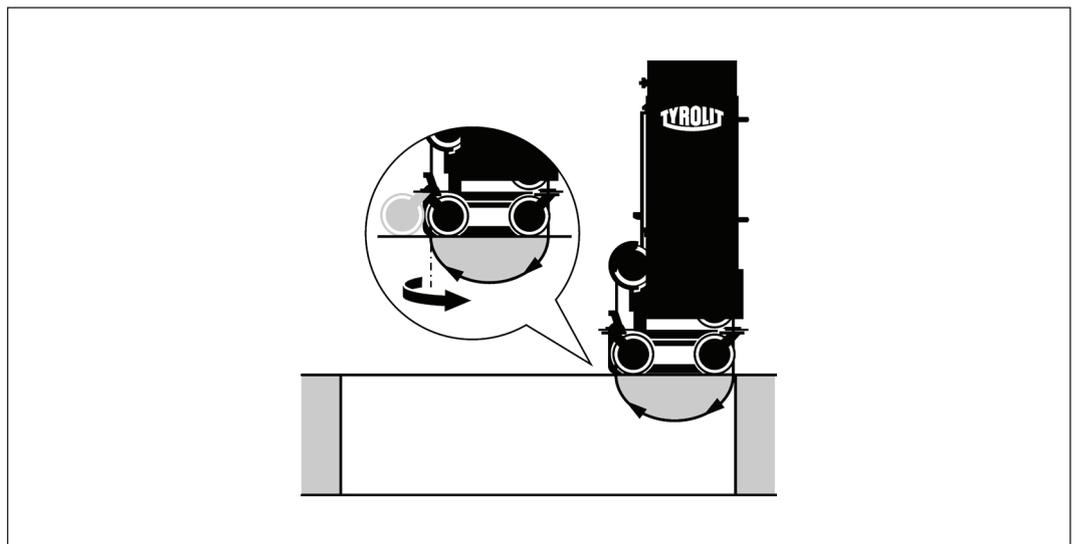
Los trabajos con la cortadora deben ejecutarse con el ramal de tracción (Z) del hilo de diamante, ya que de este modo se obtienen las mejores condiciones de corte.



## 4.3 Corte de acabado



Para el corte de acabado, la rueda pivotante del ramal de tracción debe girar hacia dentro. Hacia el final de un corte, la fuerza de avance debe reducirse. Esta medida permite una captura perfecta del hilo de diamante a la salida mediante las ruedas pivotantes.



## 4.4 Elemento de amortiguación



### Poleas de inversión con elemento amortiguador

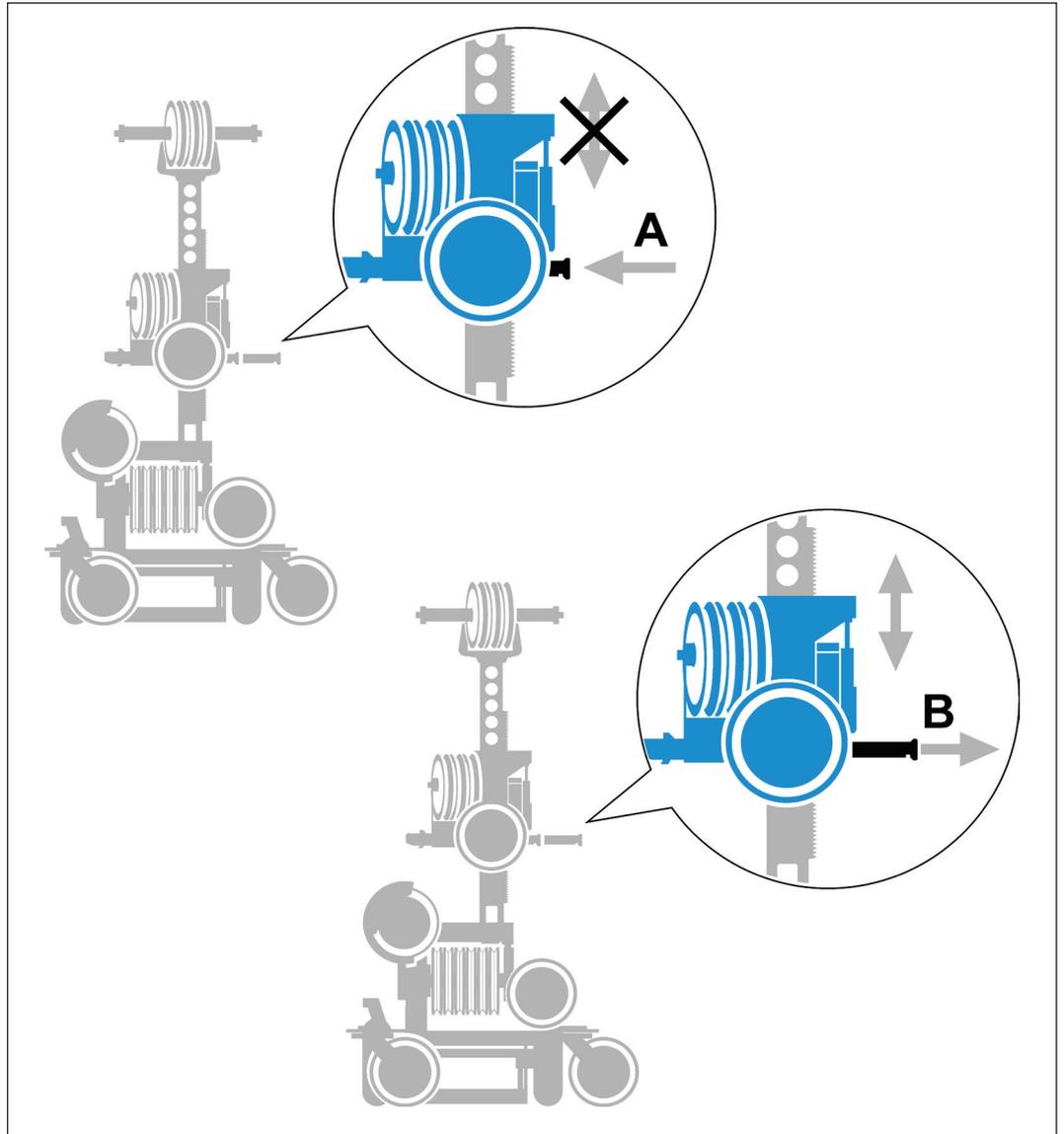
La cortadora de hilo puede iniciarse sin amortiguación. El elemento de amortiguación se puede desactivar mediante un pasador.



### PELIGRO

**¡Lesiones graves o daños materiales por movimientos incontrolados de la cortadora de hilo!**

► No realizar ningún ajuste con la cortadora de hilo en marcha.



A Elemento de amortiguación pasivo

B Elemento de amortiguación activo

## 4.5 Starthilfe Anpressrolle



### Anpressrolle

Bei Diamantseil- Anlaufschwierigkeiten kann die Anpressrolle Abhilfe schaffen. Verwenden Sie die Anpressrolle beim Start bis das Diamantseil eingelaufen ist. Die Anpressrolle kann mittels Schwenkhebel deaktiviert werden.



### GEFAHR

#### Schwere Verletzung oder Sachschaden durch scharfe Kanten am Schneideobjekt!

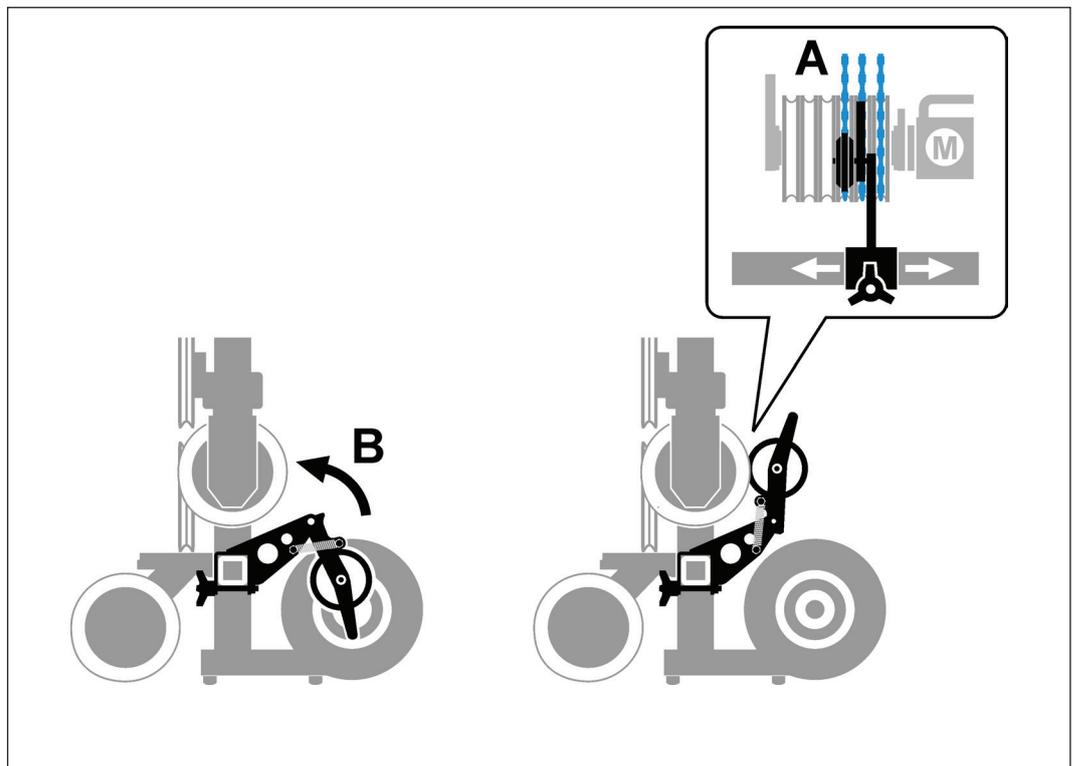
- ▶ Scharfe Kanten können beim Arbeiten mit Diamantseilsägen zu Rissen führen, daher müssen alle Kanten vor dem Schneidevorgang auf einen Mindestradius von  $R=10\text{ cm}$  abgerundet werden.



### GEFAHR

#### Schwere Verletzung oder Sachschaden durch unkontrollierte Bewegungen der Seilsäge!

- ▶ Keine Einstellungen bei laufender Seilsäge vornehmen.

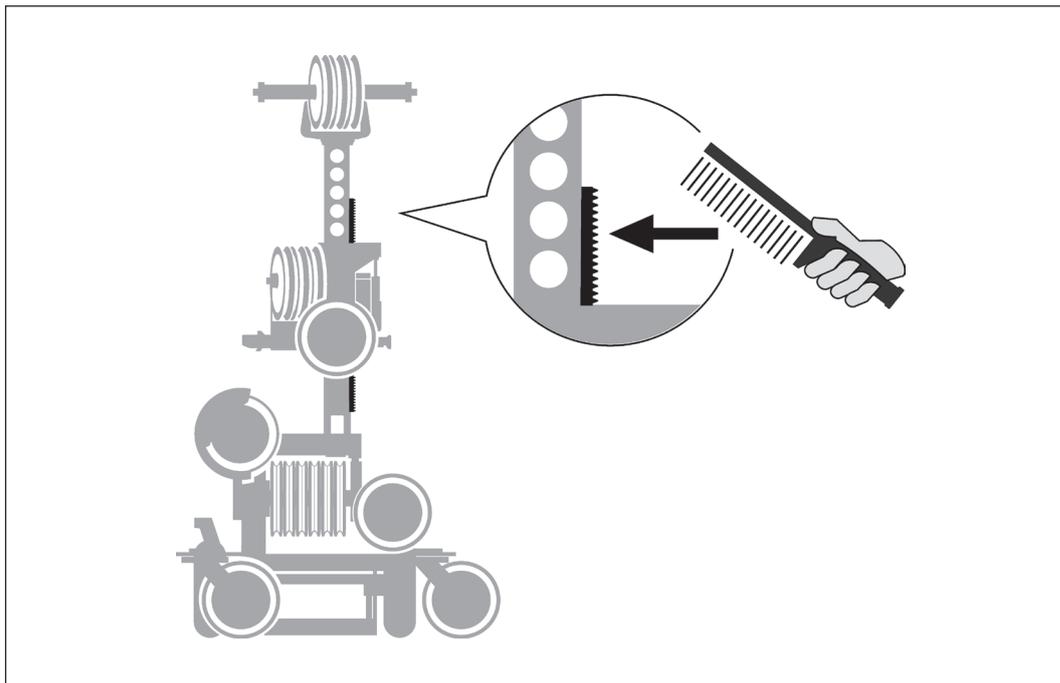


- ▶ Montieren Sie die Anpressrolle an der Querstrebe des Grundchassis.
- ▶ Plazieren Sie die Anpressrolle auf die innerste Seillage (A).
- ▶ Schwenken Sie die Anpressrolle an die Antriebsrolleneinheit.

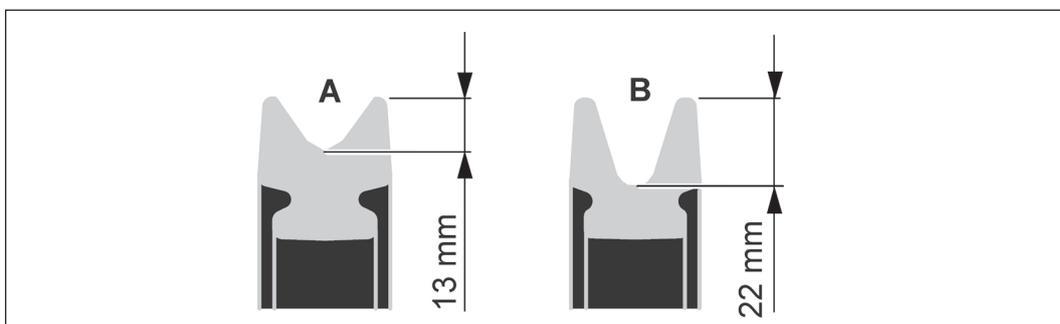
## 5 Mantenimiento y conservación

Tabla de mantenimiento y conservación		Antes de cada puesta en servicio	Después de la finalización del trabajo	Semanalmente	Anualmente	En caso de averías	En caso de daños
Cortadora de hilo	▶ Reapretar las tuercas y tornillos sueltos			X		X	X
Soporte de guía	▶ Comprobar el desgaste y el ajuste de los elementos de guía	X	X			X	X
	▶ Lubricar			X		X	X
Riel guía	▶ Limpiar la cremallera y las ranuras guía		X			X	X
Rodillos de accionamiento y rodillos guía	▶ Comprobar si los bandajes presentan desgaste	X	X			X	X
	▶ Comprobar disposición de cojinetes			X		X	X
	▶ Limpiar	X	X				X
Motor de avance	▶ Control de limpieza / daños	X	X			X	X
Motor de accionamiento	▶ Control de limpieza / daños	X	X			X	X
Enchufes, cables, acoplamiento	▶ Control de limpieza / daños	X	X			X	X
Régimen hidráulico	▶ Comprobar el grado de limpieza y la hermeticidad de la tubería de agua	X				X	X
	▶ Purgar el agua		X				
Hilo de diamante	▶ Limpiar con agua		X				
	▶ Comprobar el desgaste	X	X			X	X
Mantenimiento	▶ Debe encargarse a TYROLIT Hydrostress AG o a un representante autorizado	Después de 100 / 300 / 500 / 700 horas					

## 5.1 Limpieza de la cremallera



## 5.2 Comprobar si los bandajes presentan desgaste

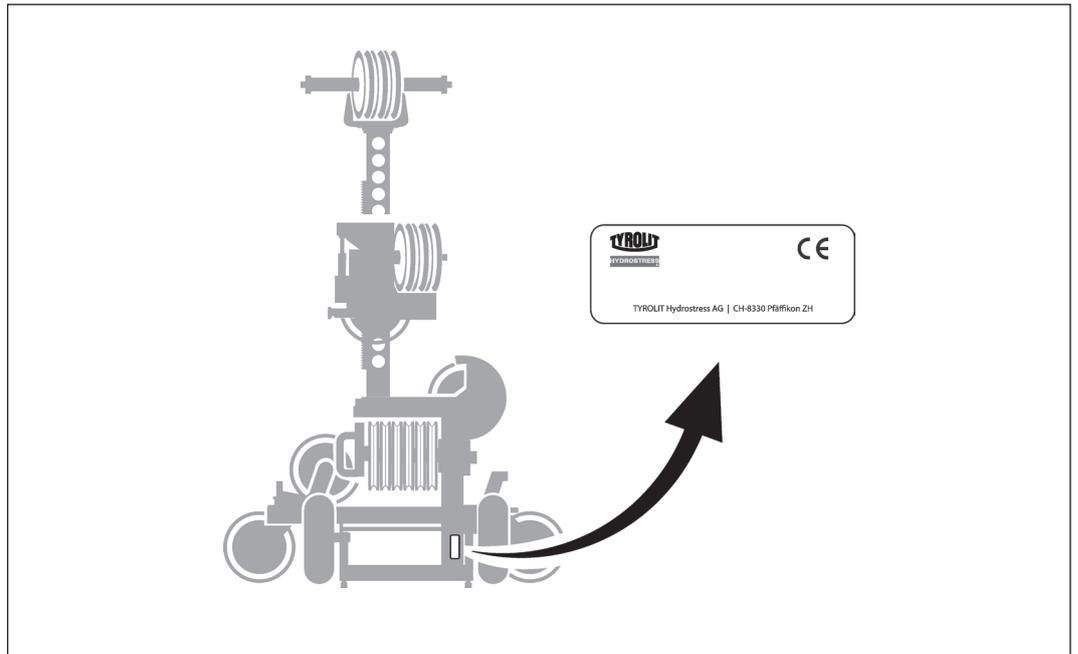


- A Bandaje nuevo
- B Bandaje desgastado

### 5.3 Eliminación de averías

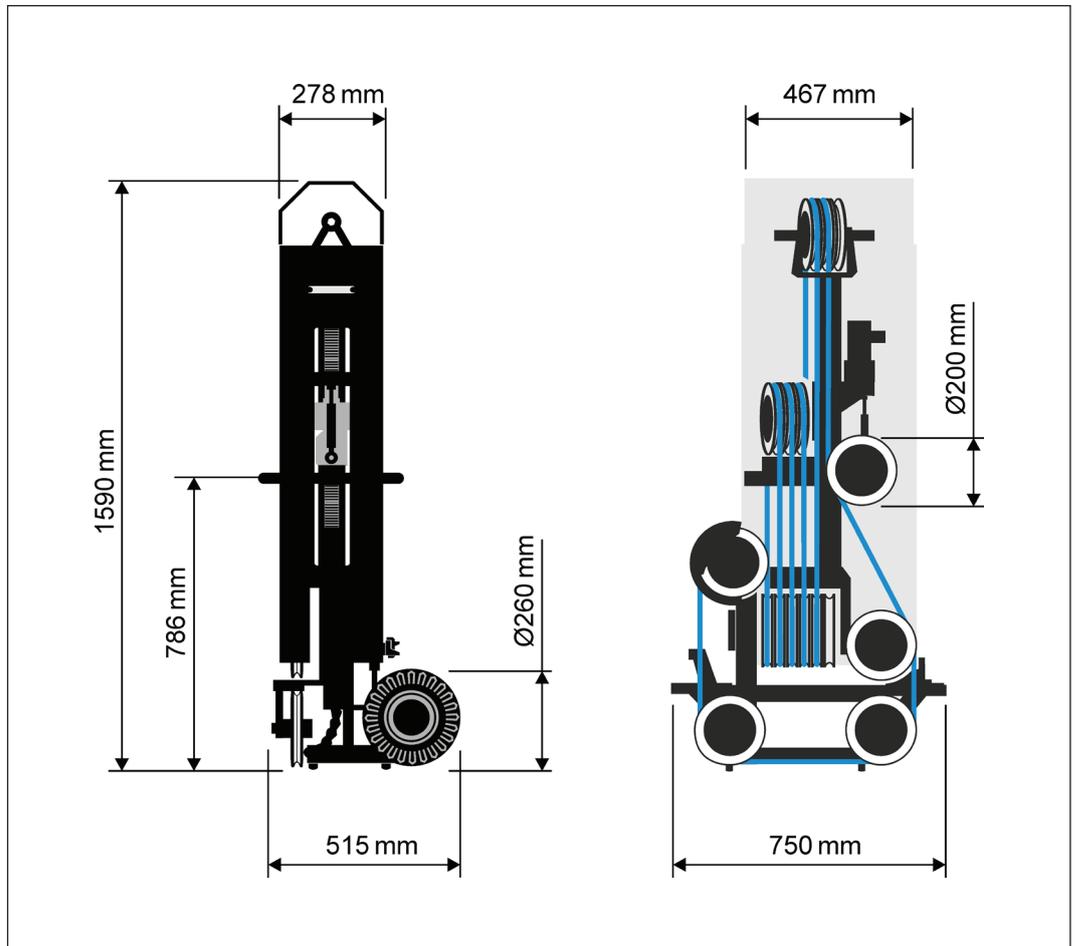
Para garantizar una eliminación de averías rápida y profesional, es importante que se prepare como se indica a continuación antes de efectuar la llamada:

- Trate de describir la avería de la forma más exacta posible
- Anote el tipo y la denominación del índice (se encuentran en la tarjeta de identificación)
- Tenga a mano las instrucciones de servicio

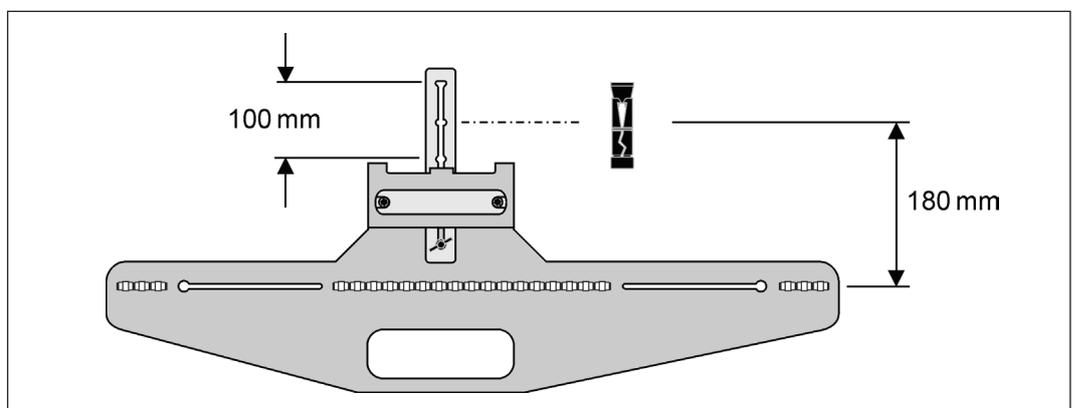


## 6 Datos técnicos

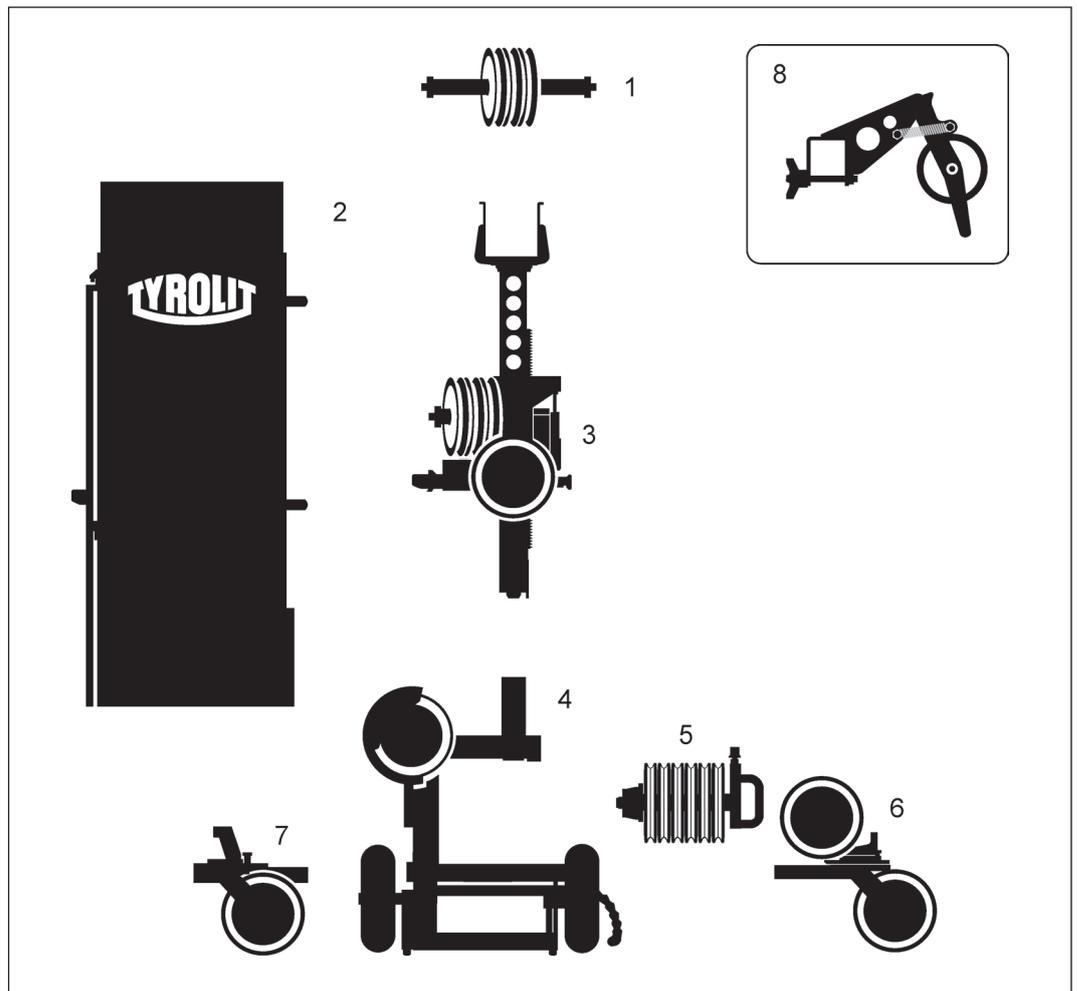
### 6.1 Dimensiones



### 6.2 Medida de espiga



### 6.3 Pesos



1	Unidad de poleas de inversión	6,0 kg
2	Protección del hilo de diamante	10,0 kg
3	Columna, ejecución eléctrica	23,9 kg
	Columna, ejecución hidráulica	25,0 kg
4	Chasis básico	22,0 kg
5	Unidad de poleas impulsoras	13,9 kg
6	Unidad de rueda pivotante del ramal flojo	10,6 kg
7	Unidad de rueda pivotante del ramal de tracción	7,8 kg
8	XX	XX

### 6.4 Acometida de agua

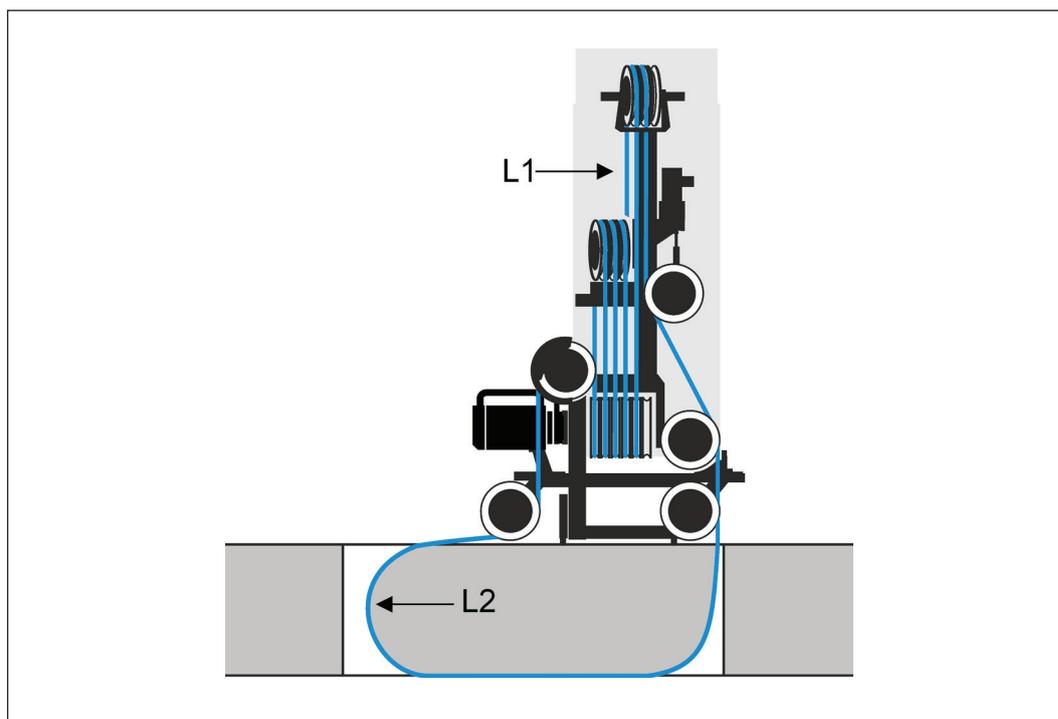
Presión	mín. 1 bar hasta máx. 6 bar
Cantidad	mín. 4 l/min
Temperatura	máx. 25 °C

## 6.5 Longitudes de hilo de diamante



El volumen del alimentador completo de hilo de diamante de la cortadora de hilo WCU es de 17 m.

### Alimentador básico del hilo de diamante



#### Dotación de dos rodillos

L1 Alimentador básico de hilo de diamante en la máquina	4,5 m
L2 Longitud del hilo de diamante fuera de la máquina	12,5 m

#### Dotación de tres rodillos

L1 Alimentador básico de hilo de diamante en la máquina	6 m
L2 Longitud del hilo de diamante fuera de la máquina	11 m

<b>Total de longitud de alimentador L1 + L2</b>	<b>17 m</b>
---	-------------

## 6.6 Emisiones sonoras según ISO 3744

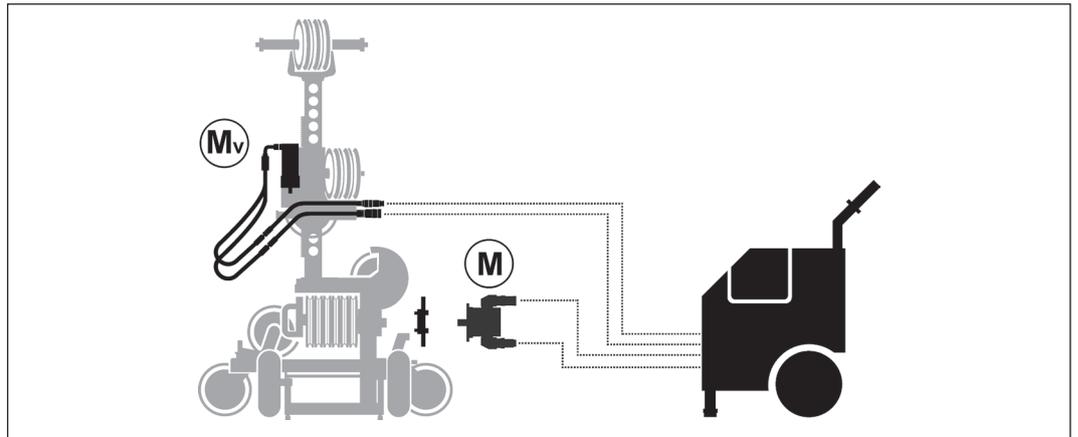


Durante el trabajo con la cortadora de hilo WCU17 está prescrito el uso de una protección auditiva.



Parámetro	Valor WCU17
Nivel sonoro en el oído del operador (Leq)	90 dB
Nivel sonoro en el puesto de trabajo (LPA)	84.1 dB
Potencia acústica según ISO 3744 (LwA)	104.1 dB

## 6.7 Motor de accionamiento hidráulico y motor de avance

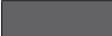


### Motor de accionamiento M

Ejemplo:

Motor hidráulico	
Velocidad	1100 hasta máx. 2813 r.p.m.
Tamaño constructivo	2
Volumen de absorción	12 cm <sup>3</sup> hasta 30 cm <sup>3</sup>
Multiplicación	1:1
Presión de servicio	máx. 260 bar
Modelo	Motor de engranajes exterior

Velocidades de los motores hidráulicos para cortadoras de muro						
						
	16 cm <sup>3</sup>	18 cm <sup>3</sup>	22 cm <sup>3</sup>	26 cm <sup>3</sup>	30 cm <sup>3</sup>	
l/min 33	2063	1833	1500	1269	1100	min <sup>-1</sup>
	20	16	14	11	10	m/s
l/min 40	2500	2222	1818	1538	1333	min <sup>-1</sup>
	24	20	16	14	12	m/s
l/min 45	2813	2500	2045	1731	1500	min <sup>-1</sup>
	27	22	19	15	14	m/s
l/min 50		2778	2273	1923	1667	min <sup>-1</sup>
		25	21	17	15	m/s
l/min 60			2727	2308	2000	min <sup>-1</sup>
			25	20	18	m/s
l/min 70				2692	2333	min <sup>-1</sup>
				24	21	m/s

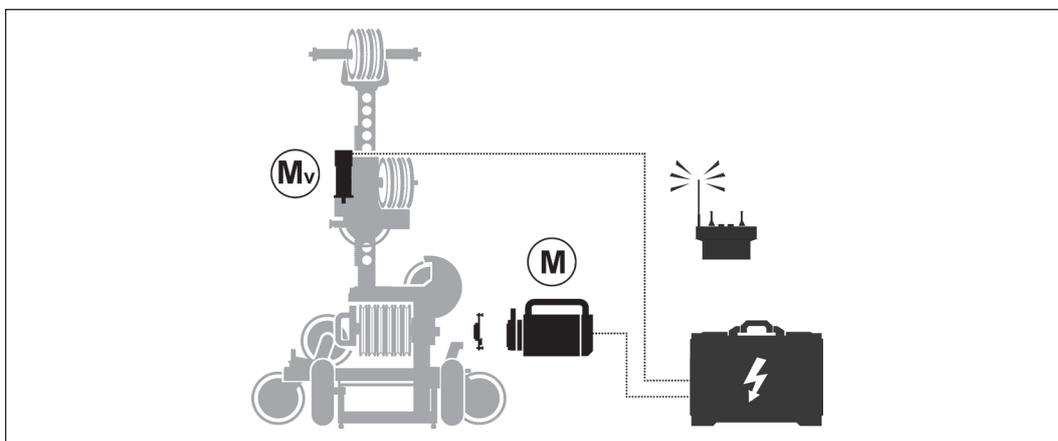
  Funcionamiento posible       Funcionamiento no posible

### Motor de avance Mv

Ejemplo:

Motor hidráulico Mv	
Velocidad	187 rpm
Modelo	Gerotor
Presión de servicio	máx. 120 bar
Momento característico	50 Nm
Fuerza de avance	6000 N
Avance	Rueda dentada sobre riel

## 6.8 Motor de accionamiento eléctrico y motor de avance



### Motor de accionamiento M

Ejemplo:

Motor eléctrico (alta frecuencia, refrigerado por agua)	
Potencia con 16 A	8 kW
Potencia con 32 A	17 kW
Peso	22 kg

### Motor de avance Mv

Ejemplo:

Motor de avance eléctrico con engranaje y freno	
Relación	1:100
Tensión	48 V
Avance	Rueda dentada sobre riel
Peso	4,1 kg

## 7 Declaración de conformidad CE

Denominación Cortadora de hilo  
Denominación de tipo WCU17

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a las siguientes directivas y normas:

### Directiva aplicada

2006/42/EG	17.05.2006
2012/19/EU	04.07.2012

### Normas aplicadas

EN ISO 12100:2010  
EN 15027:2007+A1:2009

**TYROLIT Hydrostress AG**  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

Pfäffikon, 06.10.2020



Roland Kägi  
Operations + R&D Machines