

HydroforTM

Installation, operating and maintenance manual

English Original manual

EN

Manual de instalación, de utilización y de mantenimiento

Español Traducción del manual original

ES

Manuale d'installazione, d'impiego e di manutenzione

Italiano Traduzione del manuale originale

IT

Manual de instalação, de uso e de manutenção

Português Tradução do manual original

PT

EN Hydraulic jacks

ES Gatos hidráulicos

IT Binde idrauliche

PT Macacos hidráulicos

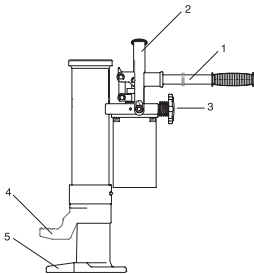


Specifications:

Características técnicas :

Specifiche:

Especificações:



1. Operating lever, Palanca de maniobra, Leva di manovra, Alavanca de manobra
2. Carrying handle, Empuñadura de transporte, Maniglia di portata, Pega de transporte
3. Release button, Tornillo de descarga, Valvola di scarico, Botão de descarga
4. Lifting toe, Pata lateral de elevación, Piede mobile di sollevamento, Patilha de elevação
5. Base plate, Base, Base, Base

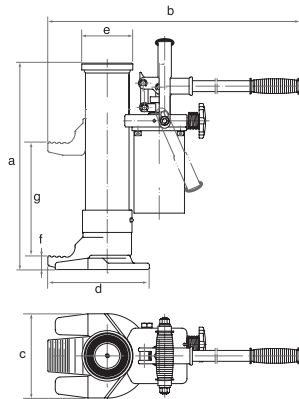
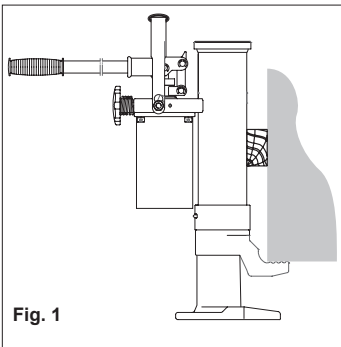


Fig. 1

Models/ Modelos/ Modelli/ Modelos	W.L.L./ C.M.U./ PORTATA/ C.M.U.	Travel of ram/ Carrera/ corsa/ Curso	Travel of toe/ Carrera de la pata/ corsa del piede/ Curso da patilha	Travel of head/ Carrera de la cabeza/ corsa della testa/ Curso da cabeça	Dimensions/Dimensiones/ Dimensioni/Dimensões					Effort on lever (load limit/ Esfuerzo en la palanca (Con carga máxima)/ Sforzo sulla leva (Carico max)/ Esforço na alavanca (carga máx.)	Weight/ Peso/ Peso/ Peso
		Mini x Maxi	Mini x Maxi	Mini x Maxi	a	b	c x d	e	d		
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	kg
H 5	5	205	25 < > 230	368 < > 573	368 - 573	745	140 X 213	Ø 93	25	450	20
H 10	10	230	30 < > 260	420 < > 650	420 - 650	745	170 X 205	Ø 103	30	500	28
H 25	25	215	58 < > 273	505 < > 720	505 - 720	1305	210 X 420	155 X 155	58	450	109

Contents

General warnings	3
1. Description of equipment.....	3
2. Operating instructions	3
3. Warning against hazardous operations.....	4
4. Checks before use	4
5. Maintenance instructions.....	4
6. Safety device	4
7. Health and safety at work.....	4
8. Marking.....	4

General Warnings

- Before using the machine**, it is essential for safe and correct operation of the equipment that this manual be read and fully understood and that all the instructions be followed. This manual should be made available to every operator. Extra copies of this manual will be supplied on request.
- The Hydrofor™ jack allows the operator to carry out work with complete safety. Ensure that the machine is only handed over for use or rigging to an operator who is trained to operate it in a responsible manner
- Never use a jack which is not in good working condition. Replace any jack which is visibly damaged. A continuous monitoring of the condition of the machine.
- Tractel® declines any responsibility for the consequences of dismantling or altering the machine by any unauthorised person. Specially excluded is the replacement of original parts by parts of another manufacturer..
- The models covered by this manual must not be used under any circumstances for lifting people.
- Moreover, these models are designed for manual operation and must not be motorised.
- Never apply or attempt to apply to the head or to the toe of the jack a load or effort greater than the working load limit.
- Ensure that the load is always correctly aligned with the jack.
- IMPORTANT:** If the equipment described in this manual is supplied to an employed person, check and ensure that you meet your obligations with respect to the safety at work regulations, particularly relating to inspection and tests before operation (See section 7).
- The load being lifted must be guided laterally so that the toe of the jack, when it is used, cannot turn on its axle when lifting..
- When using the toe of the jack ensure that at least **3 teeth of the toe are in contact** with the load.
- The products comply with the requirements of the European standard EN 1494.
- Never operate the jack under severe conditions, for example, in extreme climates, in a freezer or in strong magnetic fields.
- Never operate the jack in potentially explosive atmospheres.
- The lifespan of the jack can be up to 20 years when used in accordance with this manual and inspected and maintained annually.
- Be careful when handling loads of a nature that could lead to a hazardous situation, e.g. molten metal, acids, radiant materials, especially fragile loads.
- The product must not come into direct contact with foodstuffs.
- The product is not allowed to operate on sea-going vessels.
- No modifications should be made to this product.
- The A-weighted emission sound pressure level of this product is less than 70dB(A).
- It is necessary for the operator to be able to monitor the lifting device and the load during all movements.
- Labels should be checked regularly. If they are not legible, replace them with the original labels.

1. Description of Equipment

The Hydrofor™ jack is a manually operated single block hydraulic ram with a projecting lifting toe. It is easily carried by its retractable handle. The Hydrofor™ jack should never be carried by its operating lever.

2. Operating Instructions

To use the jack, operate the lever. Should the ram not extend, make sure that the release button is tightened by hand.

The action of the operating lever may be stopped at any time. The load is held firmly.

To lower the load, turn the release button by hand to the left. During lowering, the release button may be retightened. Lowering is stopped and the load held firmly.

To prevent the jack tipping during lifting, a wooden wedge should be positioned between the body of the jack and the load, as near the head of the jack as possible. (See Fig. 1.)

3. Warnings against Hazardous Operations

- EN**
- Avoid overloads. Check that the load never exceeds the working load limit indicated on the label.
 - Never work or position yourself under a load lifted by a jack.**
 - Never knock or bang against a load lifted by a jack.
 - Never lift a load with the ram at an inclined position.
 - Ensure that at the base of the jack, the ground is sufficiently firm to support the load. If not, strengthening arrangements should be made. Any arrangement where strengtheners are used should be checked by a competent person.
 - Never use the jack to lift loads that could give way or of which the various parts are not firmly locked together.
 - Never use a rusty or damaged jack.
 - Never leave a load lifted by a jack unattended.
 - During any lifting or lowering operation, take great care to ensure that the user is out of range should the load fall.
 - Never carry the jack by its operating lever.
 - It is prohibited to insert shims between the head or the toe of the jack and the lifting point of the load.

4. Checks before Use

- Ensure that the load to be lifted or moved does not exceed the working load limit of the jack.
- Check that no part of the jack is corroded, damaged or broken. Replace any jack showing any of these signs.
- Without any load on the jack, check that the operating lever travels freely and does not catch at any point.

5. Maintenance Instructions

- At least annually, the mechanical and hydraulic condition of the jack should be checked by an approved Tractel® repairer.
- Where the jack is subject to a high rate of usage or used in conditions which are particularly dusty or subject to the effects of corrosive chemicals, the jack should be checked more often.
- In case of doubt about the condition or efficiency of the jack, contact your dealer or approved Tractel® repairer.

6. Safety Device

Hydrofor™ hydraulic jacks are fitted with a safety valve which limits overloads. This device is factory-set and does not require any special maintenance.

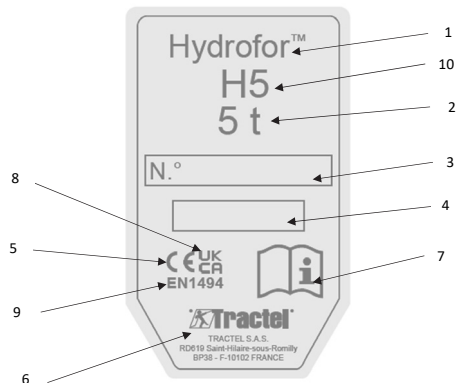
7. Health and Safety at Work

It is the responsibility of every company to ensure that its employees have been fully and properly trained in the safe operation of the equipment.

8. Marking

A manufacturer's plate is attached to each unit and includes the following information:

- No. 1: Type of device
- No. 2: Working Load Limit in t
- No. 3: Serial No.
- No. 4: Year of manufacture
- No. 5: EC marking
- No. 6: Manufacturer's contact details
- No. 7: Read these instructions before using this device
- No. 8: UKCA marking
- No. 9: European norm
- No. 10: Device type.



Índice

Instrucciones previas.....	5
1. Presentación y descripción del aparato	5
2. Instrucciones de empleo	5
3. Contraindicaciones.....	6
4. Verificaciones antes de empleo.....	6
5. Mantenimiento.....	6
6. Dispositivos de seguridad	6
7. Normativa de seguridad	6
8. Marcas.....	6

Instrucciones Previas

- Antes de su utilización**, y para la eficacia y seguridad en el manejo del aparato, es indispensable conocer este manual y proceder de acuerdo con sus indicaciones. Este manual debe estar a disposición de cualquier operario. Se pueden proporcionar, bajo demanda, más manuales.
- El gato Hydrofor™ permite realizar maniobras en las que es necesario garantizar una gran seguridad. Por consiguiente, asegurarse de que la persona que lo va a utilizar esté capacitada para asumir todas las exigencias que implican dichas operaciones.
- No utilizar nunca un aparato cuyo estado aparente de conservación sea dudoso. Desechar cualquier aparato que, a simple vista, tenga deformaciones. Cuidar siempre el estado de conservación del aparato.
- Tractel® no se hace responsable de las consecuencias que se puedan derivar de desmontar el aparato o de realizar cualquier modificación sin su control. Sobre todo en el caso de sustituir piezas originales por piezas de otra procedencia.
- Los modelos de aparatos descritos en este manual no deben utilizarse nunca para elevación de personas.
- Además estos modelos han sido diseñados para su empleo manual y no deben motorizarse.
- No aplicar nunca, ni en la cabeza ni en la pata del aparato, una carga o un esfuerzo superior a su capacidad nominal.
- Verificar siempre que la carga esté centrada con relación al eje del aparato.
- IMPORTANTE.** Las empresas, al ordenar a su personal o a personal subcontratado un trabajo con estos aparatos, deben aplicar la normativa laboral de seguridad vigente.
- Cuando se utiliza la pata del gato para elevar una carga, hay que guiar lateralmente la carga de tal manera que la pata no pueda girar sobre el eje del gato durante esta operación.
- Cuando se utiliza la pata, es necesario que **tres de sus dientes, como mínimo, soporten la carga.**
- Los productos cumplen los requisitos de la norma Europea EN 1494.
- Nunca utilice el gato en condiciones adversas, tales como climas extremos, aplicaciones con hielo o fuertes campos magnéticos.
- Nunca utilice el gato en atmósferas potencialmente explosivas.
- La vida útil del gato puede ser de hasta 20 años si se utiliza siguiendo este manual y se somete a inspecciones y mantenimientos anualmente.
- Preste atención a la hora de manipular cargas de una naturaleza que pueda dar lugar a situaciones peligrosas, tales como metal fundido, ácidos, materiales radioactivos o cargas especialmente frágiles.
- El producto no debe entrar en contacto directo con alimentos.
- El producto no debe utilizarse en embarcaciones marítimas.
- En este producto, no deben hacerse modificaciones.
- El nivel de presión acústica de emisión, ponderado A, de este producto es inferior a 70 dB (A).
- Es necesario que el operador pueda supervisar el dispositivo elevador y la carga durante todos los movimientos.
- Se deberían verificar las etiquetas con regularidad. Si no son legibles, deben sustituirse por las etiquetas originales.

1. Presentación y Descripción del Aparato

El gato hidrofor consiste en un cilindro hidráulico monobloque, que lleva una pata lateral de elevación y que se acciona manualmente. Se transporta fácilmente por medio de una empuñadura plegable. No se debe nunca transportar el gato por la palanca de maniobra.

2. Instrucciones de Empleo

El movimiento del gato para elevación se realiza accionando la palanca de maniobra. Si no funciona, hay que apretar con la mano el tornillo que gradúa la válvula de descarga.

Se puede interrumpir la maniobra de elevación, sea cual sea la posición de la palanca, sin que la carga experimente movimiento alguno sin controlar.

Para descender la carga, solo hay que abrir la válvula de descarga, haciendo girar, con la mano, hacia la izquierda, su tornillo. El descenso de la carga puede interrumpirse a cualquier altura, volviendo a apretar el tornillo de maniobra de la válvula de descarga.

Para evitar que el gato bascule durante la maniobra de elevación, hay que colocar un taco de madera entre el cuerpo del gato y la carga, lo más cerca posible de la cabeza, tal como se indica en la siguiente ilustración.

3. Contraindicaciones

- Evitar las sobrecargas y comprobar, por tanto, que la carga no supere nunca la carga máxima de utilización indicada en la placa.
- No trabajar nunca debajo de una carga que se mantenga elevada por medio de un gato.**
- No dar nunca golpes fuertes contra una carga que se mantiene elevada por medio de un gato.
- No elevar nunca una carga con el gato en posición inclinada.
- Asegurarse de que el suelo sobre el que se asienta la base del gato sea lo suficientemente firme para soportar la carga. En caso contrario hay que reforzar la zona de apoyo. Cualquier aplicación que requiera operaciones de este tipo debe ser controlada por un técnico competente.
- No utilizar nunca un gato para elevar cargas que se puedan deformar o cuyas partes que las componen no estén totalmente fijadas entre ellas.
- No utilizar nunca un gato oxidado o que tenga deformaciones.
- No dejar nunca una carga elevada sin vigilarla.
- Durante las operaciones de elevación o descenso, tener mucho cuidado de estar situados fuera del alcance de la carga en el caso de una posible caída.
- No transportar nunca el gato, tomándolo por la palanca de maniobra.
- Está prohibido colocar cuñas entre la cabeza o la pata del gato y el punto de elevación de la carga.

4. Verificaciones Antes de Empleo

- Asegurarse que la carga que hay que elevar o mover no supere la capacidad máxima de utilización del gato.
- Verificar que el gato no tiene ninguna parte oxidada, deformada o rota. Desechar cualquier gato que tenga alguna de estas anomalías.
- Verificar, sin carga, que la palanca de maniobra se puede accionar normalmente, sin que presente ningún punto duro.

5. Mantenimiento

- Al menos una vez al año, hacer revisar, por un taller de reparación autorizado Tractel®, el estado del gato, su parte mecánica y su parte hidráulica.
- Estas revisiones hay que hacerlas más a menudo, si el empleo es intensivo o tiene lugar en ambientes con mucho polvo o químicamente agresivos
- En caso de duda sobre el estado de conservación y la eficacia del aparato, consultar con el proveedor o con un taller de reparación autorizado.

6. Dispositivos de Seguridad

Los gatos hidráulicos Hydrofor™ están provistos de una válvula de seguridad que controla el exceso de carga. Este dispositivo regulado por el fabricante no requiere mantenimiento.

Está rigurosamente prohibido modificar o suprimir este dispositivo.

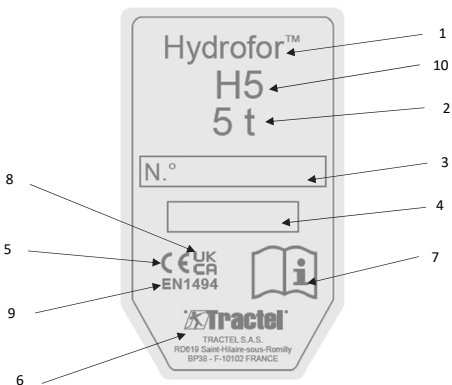
7. Normativa de Seguridad

Las empresas, al ordenar a su personal o personal subcontratado un trabajo con gatos Hydrofor™, deben aplicar la normativa laboral de seguridad vigente.

8. Marcas

Hay una placa de marca pegada en cada aparato, la cual menciona las siguientes informaciones:

- Hay una placa de marca pegada en cada aparato, la cual menciona las siguientes informaciones:
 - Ítem 1: designación del aparato
 - Ítem 2: Carga Máxima de Utilización en t
 - Ítem 3: n° de serie
 - Ítem 4: año de fabricación
 - Ítem 5: marca CE
 - Ítem 6: dirección y datos del fabricante
 - Ítem 7: leer el presente manual antes de la utilización de este aparato
 - Ítem 8: marcado UKCA
 - Ítem 9: estándar europeo
 - Ítem 10: tipo de dispositivo.



Sommario

Generali.....	8
1. Presentazione e descrizione dell'apparecchio	8
2. Istruzioni d'uso	8
3. Controindicazioni d'uso	9
4. Verifiche prima dell'utilizzo	9
5. Manutenzione	9
6. Dispositivo di sicurezza	9
7. Verifiche regolamentari.....	9
8. Marcatura	9

Generali

- Prima di usare l'apparecchio**, è indispensabile per la sicurezza nell'impiego del materiale e la sua efficacia, leggere attentamente queste istruzioni e conformarsi a quanto indicato. Queste istruzioni devono essere conservate a disposizione di qualsiasi operatore. Copie supplementari possono essere fornite su richiesta.
- La binda Hydrofor™ permette di effettuare operazioni ove sia necessario garantire una grande sicurezza. Di conseguenza, assicurarsi che l'operatore sia in grado di garantire le esigenze di sicurezza che queste operazioni comportano.
- Non utilizzare mai l'apparecchio quando il suo cattivo stato sia evidente. Eliminare ogni apparecchio che presenti deformazioni visibili. Controllare costantemente lo stato dell'apparecchio.
- Tractel® declina ogni responsabilità per modifiche e riparazioni arbitrarie., soprattutto se si usano parti non originali, non fornite o non raccomandate da Tractel®.
- Gli apparecchi descritti in queste istruzioni non devono essere usati per sollevare persone.
- Inoltre questi modelli sono concepiti per un utilizzo manuale e non devono mai essere motorizzati.
- Non applicare mai all'apparecchio un carico o uno sforzo superiore al carico massimo di utilizzo sull'apparecchio stesso o sul piede di sollevamento.
- Controllare sempre che il carico sia in asse.
- IMPORTANTE**: Se dovete affidare l'uso del materiale a terzi, conformatevi alla regolamentazione sulla sicurezza del lavoro applicabile localmente (vedi capitolo 7).
- Il carico da sollevare deve essere guidato lateralmente in modo che il piede della binda, in funzione, non possa ruotare attorno all'asse durante la salita.
- Per l'utilizzo sul piede è necessario che almeno **3 denti del piede siano a contatto** col carico.
- I prodotti sono conformi ai requisiti della norma europea EN 1494.
- Non utilizzare mai la binda in condizioni difficili, ad esempio in climi estremi, in una cella frigorifera o in presenza di forti campi magnetici.
- Non utilizzare mai la binda in atmosfere potenzialmente esplosive.
- La durata di vita della binda può arrivare a 20 anni se viene utilizzata secondo le indicazioni del presente manuale e se viene ispezionata e sottoposta a manutenzione ogni anno.
- Prestare attenzione quando si movimentano carichi di natura tale da provocare situazioni di pericolo, ad esempio metallo fuso, acidi, materiali radianti, in particolare carichi fragili.
- Il prodotto non deve entrare in contatto diretto con gli alimenti.
- Il prodotto non può essere utilizzato su imbarcazioni che viaggiano in mare.
- Non si devono apportare modifiche a questo prodotto.
- Il livello di pressione sonora dell'emissione ponderata A di questo prodotto è inferiore a 70dB (A).
- È necessario che l'operatore sia in grado di monitorare il dispositivo di sollevamento e il carico durante tutti i movimenti.
- È necessario controllare regolarmente le etichette. Se non sono leggibili, sostituirle con le etichette originali.

1. Presentazione e Descrizione dell'apparecchio

La binda Hydrofor è un martinetto idraulico monoblocco a piede di sollevamento mobile, a funzionamento manuale. Il trasporto è agevolato da una maniglia retraibile. Non trasportare mai la binda per mezzo della sua leva di comando.

2. Istruzioni d'uso

Il movimento della binda, in salita, è ottenuto azionando la leva di comando. In caso di mancato funzionamento, avvitare a fondo, a mano, la valvola di scarico.

L'operazione di salita può essere interrotta in qualunque posizione della leva senza che il carico subisca movimenti incontrollati.

Per effettuare la discesa del carico, è sufficiente aprire girando a sinistra, a mano, la valvola di scarico. La

discesa del carico può essere interrotta in qualsiasi posizione avvitando il bottone di manovra della valvola di scarico.

Per evitare il ribaltamento della binda durante la salita, è necessario inserire uno spessore in legno tra il corpo della binda e il carico che deve essere più vicino possibile alla testa, come indicato nello schema qui riportato.

3. Controindicazioni d'uso

- a) Evitare i sovraccarichi e controllare che il carico non ecceda mai la portata massima indicata sull'etichetta.
- b) **Non lavorare mai sotto un carico sollevato da una binda.**
- c) Non urtare o provocare shock violenti sul carico sollevato dalla binda.
- d) Non sollevare mai un carico con il martinetto in posizione inclinata.
- e) Assicurarsi che alla base della binda il terreno sia sufficientemente piano per sopportare il carico. In caso contrario, bisogna consolidare l'appoggio. Se tale operazione è necessaria, la stessa deve essere controllata da un tecnico competente.
- f) Non utilizzare mai la binda per sollevare dei carichi che possono deformarsi o le cui parti non siano ben fissate tra loro.
- g) Non utilizzare mai una binda arrugginita o che presenti deformazioni.
- h) Non lasciare mai il carico sollevato senza sorveglianza.
- i) Durante le operazioni di salita o di discesa, attenzione a tenersi fuori dalla portata di una eventuale caduta del carico.
- j) Non trasportare la binda utilizzando la leva di comando.
- k) E' assolutamente vietato inserire spessori tra la testa o il braccio della binda e il punto di sollevamento del carico.

4. Verifiche Prima dell'utilizzo

- a) Assicurarsi che il carico da sollevare o da spostare non superi la portata massima della binda.
- b) Verificare che i componenti della binda non presentino corrosioni, deformazioni o rotture. Le binde che presentano tali difetti devono essere eliminate.
- c) Verificare, senza carico, che la leva di comando funzioni regolarmente e senza punti duri.

5. Manutenzione

- a) Far verificare, almeno una volta all'anno, lo stato della binda, della parte meccanica e della parte idraulica da Tractel® o da un suo riparatore autorizzato.
- b) La verifica deve essere effettuata più spesso in caso di utilizzo intensivo o in caso di utilizzo in ambienti particolarmente polverosi o chimicamente aggressivi.
- c) In caso di dubbi sullo stato di conservazione e sull'efficacia dell'apparecchio, contattare il vostro rivenditore o un riparatore autorizzato da Tractel®.

6. Dispositivo di Sicurezza

Le binde idrauliche Hydrofor™ sono dotate di una valvola di sicurezza che limita il sovraccarico. Questo dispositivo tarato dalla fabbrica non necessita di manutenzione particolare.

La modifica o la soppressione di questo dispositivo è rigorosamente vietato.

7. Verifiche Regolamentari

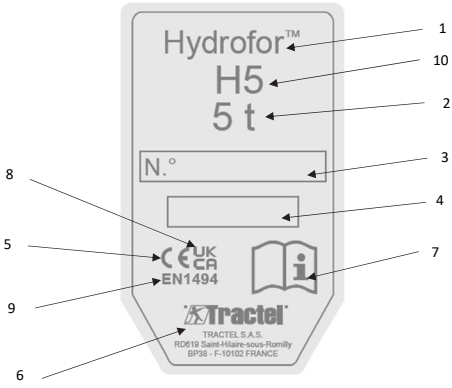
Qualsiasi ditta che affidi l'apparecchio Hydrofor™ a terzi deve conformarsi alla regolamentazione sulla sicurezza del lavoro applicabile localmente.

8. Marcatura

Una placchetta di marcatura è incollata su ogni apparecchio e riporta le informazioni seguenti:

- Rif. 1 : denominazione dell'apparecchio
- Rif. 2 : Carico Massimo di Utilizzo in t
- Rif. 3 : n° di serie
- Rif. 4 : anno di fabbricazione
- Rif. 5 : marcatura CE
- Rif. 6 : indirizzo e coordinate del fabbricante
- Rif. 7 : leggere il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio
- Rif. 8 : marcatura UKCA
- Rif. 9 : norma europea
- Rif. 10 : tipo di dispositivo.

IT



Sumário

Recomendações prioritárias.....	11
1. Apresentação e descrição do aparelho.....	11
2. Instruções de utilização.....	11
3. Contra-indicações de utilização.....	12
4. Verificações antes da utilização.....	12
5. Manutenção.....	12
6. Dispositivo de segurança.....	12
7. Verificações regulamentares.....	12
8. Marcação.....	12

Recomendações Prioritárias

- 1. Antes de utilizar o aparelho**, é indispensável, para a segurança de utilização e a eficácia do material, tomar conhecimento com este manual e respeitar as respectivas prescrições. Este manual deve ser conservado ao dispor de todos os operadores. Podem ser fornecidos exemplares suplementares a pedido.
- O macaco Hydrofor™ permite realizar operações que requerem grande segurança. Por conseguinte, verifique se todas as pessoas a quem se confia o manuseio estão aptas a cumprir as exigências de segurança que estas operações requerem.
- Nunca utilizar um aparelho que não está em bom estado aparente. Eliminar qualquer aparelho que apresente deformações visíveis. Vigiá-lo constantemente o estado do aparelho.
- A Tractel® declina qualquer responsabilidade pelas consequências de uma desmontagem do aparelho ou de qualquer modificação realizada sem o seu controlo. Em particular no caso de substituição de peças de origem por peças de outra proveniência.
- Os modelos de aparelhos tais como descritos neste manual não devem ser utilizados para a elevação de pessoas.
- Por outro lado, estes modelos foram concebidos para uma utilização manual e não devem ser motorizados.
- Nunca aplicar ao aparelho uma carga ou um esforço superior à carga máxima de utilização na cabeça do aparelho e na patilha de elevação.
- É necessário controlar sempre se a carga está no eixo do aparelho.
- IMPORTANTE:** Se tiver de confiar o material a pessoal assalariado ou equivalente, cumpra a regulamentação do trabalho aplicável (ver capítulo 7).
- A carga a levantar deve ser guiada lateralmente, de modo que a patilha do macaco, quando é utilizada, não possa rodar em volta do eixo do macaco durante a elevação.
- A utilização sobre a patilha exige que pelo menos **3 dentes da patilha estejam em contacto** com a carga.
- Os produtos estão em conformidade com os requisitos da norma Europeia EN 1494.
- Nunca opere o macaco sob condições extremas, por exemplo, em climas extremos, num congelador ou em campos magnéticos fortes.
- Nunca opere o macaco em atmosferas potencialmente explosivas.
- A duração de vida do macaco pode ser de até 20 anos quando utilizado de acordo com este manual e se submetido a inspeções e manutenções anuais.
- Tenha cuidado ao manipular cargas de uma natureza tal que poderia levar a uma situação perigosa, por exemplo, metal fundido, ácidos, materiais radiantes, cargas especialmente frágeis.
- O produto não deve entrar em contacto direto com produtos alimentares.
- Não é permitida a operação do produto em embarcações marítimas.
- Não devem ser feitas quaisquer modificações a este produto.
- O nível de pressão sonora de emissão ponderado A deste produto é inferior a 70 dB (A).
- É necessário que o operador seja capaz de monitorizar o dispositivo de elevação e a carga durante todos os movimentos.
- As etiquetas devem ser verificadas regularmente. Se não forem legíveis, substitua-as pelas etiquetas originais.

1. Apresentação e Descrição do Aparelho

O macaco Hydrofor™ é um êmbolo hidráulico monobloco com patilha de elevação desviada, accionado manualmente. O transporte fica facilitado por meio de uma pega de transporte escamoteável. Nunca transportar o macaco pela alavanca de manobra.

2. Instruções de Utilização

O movimento do macaco, em subida, obtém-se accionando a alavanca de manobra. No caso de não funcionamento, enroscar a fundo, à mão, o parafuso que comanda a válvula de descarga.

A operação de subida pode ser interrompida em qualquer posição da alavanca sem que a carga fique sujeita a movimentos descontrolados.

Para fazer descer a carga, basta abrir, rodando para a esquerda e à mão, a válvula de descarga. A descida da carga pode ser interrompida em qualquer posição apertando o parafuso de manobra da válvula de descarga.

Para evitar que o macaco tombe durante a elevação, deve ser colocado um calço de madeira entre o corpo do macaco e a carga, o mais próximo possível da cabeça. (Ver Fig. 1).

3. Contra-Indicações de Utilização

- Evitar as sobrecargas e controlar se a carga nunca excede a carga máxima de utilização indicada na placa.
- Nunca trabalhar debaixo de uma carga elevada por um macaco.
- Nunca bater nem dar choques violentos na carga levantada pelo macaco.
- Nunca levantar uma carga com o êmbolo em posição inclinada.
- Certificar-se de que na base do macaco o solo é suficientemente firme para suportar a carga. Caso contrário, é necessário consolidar o apoio. Qualquer montagem que exigir tais intervenções deve ser controlada por um técnico competente.
- Nunca utilizar o macaco para levantar cargas que se possam deformar ou cujas diversas partes não estejam solidamente fixadas entre elas.
- Nunca utilizar um macaco ferrugento ou que apresente deformações.
- Nunca deixar a carga levantada sem vigilância.
- Durante as operações de subida ou descida, prestar muita atenção mantendo-se fora do alcance de uma eventual queda da carga.
- Não transportar o macaco pela alavanca de manobra.
- É proibido interpor calços entre a cabeça ou a patilha do macaco e o ponto de elevação da carga.

4. Verificações Antes da Utilização

- Certificar-se de que a carga a levantar ou a deslocar não excede a capacidade máxima de utilização do macaco.
- Verificar se nenhuma parte do macaco está corroída, deformada ou quebrada. Eliminar qualquer macaco que apresente esses defeitos.
- Verificar, sem carga, se a alavanca de manobra se manipula regularmente e sem ponto duro.

5. Manutenção

- Mandar verificar, pelo menos uma vez por ano, o estado do macaco, da parte mecânica e da parte hidráulica por um reparador autorizado Tractel®
- A verificação deve ser efectuada com maior frequência no caso de utilização intensiva ou no caso de utilização em atmosfera com poeira ou agressiva quimicamente.
- No caso de dúvida sobre o estado de conservação e a eficácia do aparelho, contactar o revendedor ou o reparador autorizado Tractel®

6. Dispositivo de Segurança

Os macacos hidráulicos Hydrofor™ estão equipados com uma válvula de segurança que limita as sobrecargas. Este dispositivo calibrado na fábrica não requer uma manutenção particular.

A modificação ou supressão deste dispositivo é rigorosamente proibida.

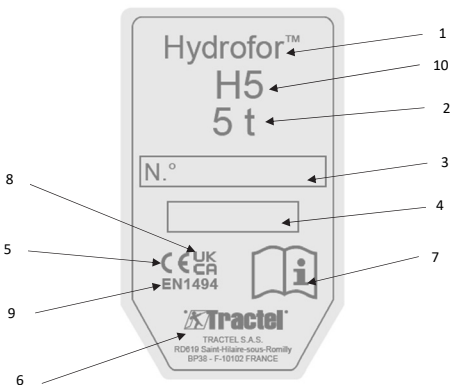
7. Verificações Regulamentares

Qualquer empresa que confia um aparelho Hydrofor™ a pessoal assalariado ou equivalente deve aplicar a regulamentação do trabalho relativa à segurança.

8. Marcação

Uma placa de marca está colada em cada aparelho e menciona as seguintes informações:

- Item 1: designação do aparelho
- Item 2: Carga Máxima de Utilização em t
- Item 3: n° de série
- Item 4: ano de fabrico
- Item 5: marcação CE
- Item 6: endereço e coordenadas do fabricante
- Item 7: ler o presente manual antes da utilização deste aparelho
- Item 8: marcação UKCA
- Item 9: norma Europeia
- Item 10: tipo de dispositivo.





This machinery fulfils all the relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (SI 2008/1597) as amended (SI 2011/1042, SI 2011/2157, SI 2019/696)

M. Nicolas EMERY

Managing Director TSAS, duly authorised
Romilly-sur-Seine, 25.02.2021

Manufacturer

Tractel S.A.S.
RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly
F – 10102 Romilly-sur-Seine
Tel +33 (0) 325 21 07 00 /Fax +33 (0) 325 21 07 11
info.tsas@tractel.com

Authorised to compile the technical file

Tractel UK Ltd
Old Lane Halfway
UK – S20 3GA Sheffield
Tel +44 (0) 114 248 22 66
sales.uk@tractel.com



EN

DECLARATION OF CONFORMITY

FR

DECLARATION DE CONFORMITE

ES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

IT

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DE

KONFORMITÄTSEERKLÄRUNG

NL

CONFORMITEITSVERKLARING

PT

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

DK

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

FI

VASTAAVUUSVAKUUTUS

NO

SAMSVARERKLÆRING

SE

FÖRSÄKRAN OM

GR

ÖVERENSSTÄMMELSE

PL

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

RU

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

HU

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

CZ

MEGFELELŐSÉGINYILATKOZAT

BG

PROHLÁ-ENÍ O SHODU

RO

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

SK

DECLARATIE DE CONFORMITATE

SI

VYHLÁSENIE O ZHODE

IZJAVA O USTREZNOSTI

**TRACTEL S.A.S.**

RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly, F-

10102 ROMILLY-SUR-SEINE

T : 33 3 25 21 07 00



represented by / représentée par / representado por / rappresentato da / vertreten durch / vertegenwoordigd door / representada por / repræsenteret af / edustajana / representert ved / företräds av / εκπροσωπούμενη απfi / reprezentowany przez / в лице / képviselő / zastoupená / представител / reprezentat de catre / zastúpená / ki ga predstavlja

M. Nicolas EMERY

TRACTEL S.A.S.

RD 619, Saint-Hilaire-sous-Romilly,

F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE

General manager / Directeur Général / gerente general / Direttore generale / Generaldirektor / Algemeen manager / Director Geral / Daglig leder / Toimitusjohtaja / Daglig leder / VD / Γενικός διευθυντής / Główny menadżer / Главный управляющий / Vezérigazgató / Generální ředitel / Управител / Manager general / Generalny riaditel / Generalni direktor

Also responsible for technical documentation / Aussi responsable de la documentation technique / También responsable de la documentación técnica / Responsabile anche della documentazione tecnica / Auch verantwortlich für die technische Dokumentation / Tevens verantwoordelijk voor technische documentatie / Também responsável pela documentação técnica / Også ansvarlig for tekniskdokumentation / Vastaa myös teknisestä dokumentaatiosta / Også ansvarlig for teknisk dokumentasjon / Ansvarar också för teknisk dokumentation / Επίσης υπεύθυνος για την τεχνική τεκμηρίωση / Odpowiada również za dokumentację techniczną / Также отвечает за техническую документацию / Felelős a műszaki dokumentációért is / Zodpovedá také za technickou dokumentaci / Отговаря и за техническата документация / De asemenea, responsabil pentru documentația tehnică / Zodpovedá aj za technickú dokumentáciu / Odgovorna tudi za tehnično dokumentacijo

Saint Hilaire sous Romilly
Le 25/02/2021



E N	CERTIFIES THAT: The equipment designated opposite is compliant with the technical safety rules applicable on the initial date of marketing in the EUROPEAN UNION by the manufacturer. MEASURES APPLIED: See below	S E	INTYGAR ATT: utrustningen som avses på motstående sida överensstämmer med de tekniska säkerhetsregler som är tillämpliga när produkten släpps på Europeiska unionens marknad. GÄLLANDE BESTÄMMELSER: Se ovan
F R	CERTIFIE QUE : L'équipement désigné ci-contre est conforme aux règles techniques de sécurité qui lui sont applicables à la date de mise sur le marché de l'UNION EUROPÉENNE par le fabricant. DISPOSITIONS APPLIQUÉES : Voir ci-dessous	G R	ΒΕΒΑΙΩΝΕΙ ΟΤΙ: Ο εξοπλισμός που αναφέρεται δίπλα είναι σύμφωνος προς τους τεχνικούς κανόνες ασφαλείας που ισχύουν κατά την ημερομηνία διάθεσής του στην αγορά της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ από τον κατασκευαστή. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ: Βλέπε παρακάτω
E S	CERTIFICA QUE: El equipo designado al lado es conforme con las reglas técnicas de seguridad que le son aplicables en la fecha de comercialización de la UNIÓN EUROPEA por el fabricante. DISPOSICIONES APLICADAS: Ver abajo	P L	ZASWIADCZA, ŻE: Sprzęt określony na odwrocie odpowiada technicznym regułom bezpieczeństwa stosującym się do niego w dniu wprowadzenia przez producenta na rynek UNII EUROPEJSKIEJ. STOSOWANE PRZEPISY: Patrz niżej
I T	CERTIFICA CHE: L'equipaggiamento designato a fianco è conforme alle regole tecniche di sicurezza ad esso applicabili alla data di messa, dal costruttore, sul mercato dell'UNIONE EUROPEA. DISPOSIZIONI APPLICABILI: Vedi soprastante	R U	УДОСТОВЕРЯЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ: названное оборудование соответствует применимым к нему техническим правилам безопасности, действующим на момент его выпуска производителем на рынок ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА. ПРИМЕНИМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ: См. ниже
D E	ERKLÄRT, DASS: Die gegenüber bezeichnete Ausrüstung den technischen Sicherheitsbestimmungen entspricht, die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens in der EUROPÄISCHEN UNION durch den Hersteller für die Ausrüstung gelten. ANGEWENDETE VORSCHRIFTEN: Siehe unten	H U	TANÚSÍTJA, HOGY: a szemközt megnevezett felszerelés megfelel a gyártó által az EURÓPAI UNIÓBÉLÜLI forgalmazás megkezdésének időpontjában érvényben lévő vonatkozó műszaki biztonsági szabályoknak. ALKALMAZOTT RENDELKEZÉSEK : Lásd alább
N L	VERKLAART DAT: De in hieronder beschreven uitrusting conform de technische veiligheidsvoorschriften is die van toepassing zijn op de datum van de marktintroductie in de EUROPESE UNIE door de fabrikant. TOEGEPASTE SCHIKKINGEN: Zie hieronder	C Z	POTVRZUJE, ŽE: Niže uvedené zařízení je v souladu s technickými pravidly bezpečnosti platnými ke dni jeho uvedení výrobcem na trh EVROPSKÉ UNIE. PLATNÁ USTANOVENÍ: VViz níže
P T	CERTIFICA QUE: O equipamento designado ao lado satisfaz as regras técnicas de segurança aplicáveis na data da introdução no mercado da UNIÃO EUROPEIA pelo fabricante. DISPOSIÇÕES APLICADAS: Ver abaixo	B G	УДОСОТВЕРЯВА, ЧЕ: описаното насреща съоръжение съответства на приложимите за него технически правила за безопасност към датата на пускането му на пазара на ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ от производителя. ПРИЛОЖИМИ РАЗПОРЕДБИ: Виж по-долу
D K	ERKLÆRER AT: Udstyret betegnet på modstående side er i overensstemmelse med de gældende tekniske sikkerhedsforskrifter på den dato, hvor fabrikanten har markedsført det i den EUROPÆISKE UNION. GÆLDENDE BESTEMMELSER: Se nedenfor	R O	CERTIFICĂ FAPTUL CĂ: Echipamentul menționat alături este conform normelor tehnice de securitate aplicabile la data lansării pe piața UNIUNII EUROPENE de către producător. DISPOZIȚII APLICATE : A se vedea mai jos
F I	VAKUUTTAA, ETTÄ: laite, johon tässä asiakirjassa viitataan täyttää tekniset turvamääräykset sinä päivänä, jona valmistaja tuo tuotteen myyntiin Euroopan unionin markkinoille. SOVELLETTAVAT MÄÄRÄYKSET: Katso alta	S K	POTVRDUJE, ŽE: Nižšie uvedené zariadenie je v súlade s technickými pravidlami bezpečnosti platnými ku dňu jeho uvedenia výrobcem na trh EURÓPSKEJ UNIE. PLATNÉ USTANOVENIA: Pozrite nižšie
N O	SERTIFISERER AT: Det udstyret som omtales på motsatt side er i overensstemmelse med de tekniske sikkerhetsregler som gjelder på det tidspunktet som fabrikanten setter udstyret i drift på markedet i DEN EUROPÆISKE UNION. GJELDENDE NORMER: Se under	S I	POTRJUJE, DA: je opisana oprema skladna s tehničnimi pravili na področju varnosti, ki veljajo zanj z dnem, ko jo proizvajalec pošlje na tržišče EVROPSKE UNIJE. VELJAVNA DOLOČILA: glej spodaj

 2006/42/CE 2006/95/CE 2004/108/CE 2000/14/CE

DESIGNATION / DÉSIGNATION / DESIGNACIÓN / DESIGNAZIONE / BEZEICHNUNG/
BESCHRIJVING / DESIGNAÇÃO / BETEGNELSE / NIMITYS / BENEVNELSE /
BETECKNING / ΟΝΟΜΑΣΙΑ / NAZWA / НАИМЕНОВАНИЕ / MEGNEVEZÉS / NÁZEV /
НАИМЕНОВАНИЕ / DENUMIRE / NÁZOV / OPIS

Hydraulic jack / Cric hydraulique / Gato hidraulico / Cricco idraulico / Hydraulischer Wagenheber /
Hydraulische krik / Macaco hidraulico / Hydrauliskdonkraft / Hydraulitunkki / Hydraulisk jekk /
Hydraulisk domkraft / Υδραυλικ_συρύλ_ς / Podnošnik hydrauliczny / _идравлический домкрат /
Hidraulikus emelő / Hydraulicky zdvihak / Оидравличен крик / Cric hidraulic / Hydraulick~ zdvihak
/Hidravlični vitel

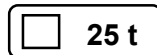
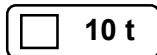
APPLICATION / APPLICATION / APLICACIÓN / APPLICAZIONE / ANWENDUNG /
TOEPASSING / APLICAÇÃO / ANVENDELSE / KÄYTTÖ / BRUKSOMRÅDE / ANVÄNDNING /
ΕΦΑΡΜΓΗ / ZASTOSOWANIE / ПРИМЕНЕНИЕ / ALKALMAZÁSI TERÜLET / APLIKACE /
ПРИЛОЖЕНИЕ / DOMENIU DE APLICARE / APLIKÁCIA / UPORABA

Levage de materiel / Equipment hoisting / Elevacion de material / Sollevamento di materiale / Heben
von Material / Hijsmateriaal / Elevacao de material / Ophejsning af materiel / Nostomateriaali / Heving
av materiell / Lyft av materiel / Ανύψωση υλικών / Podnoszenie sprzętu / одъем материалов /
Anyagemelés / Zdvhanie materialu / овдигане на товари / Ridicare de material / Zdvhanie materialu
/ Dviganje materiala

MAKE / MARQUE / MARCA / MARCA / MARKE / MERK / MARCA / MÆRKE / MERKKI / MERKE
/ MÄRKE / ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ/MARKA / ФИРМА / MÁRKA / ZNAČKA / МАРКА / MARCA /
ZNAČKA / ZNAMKA

Hydrofor™

TYPE / TYPE / ΤΙΠΟ / TIPO / ТУР / TYPE / TIPO / TYPE / ΤΥΠΡΙ / TYPE / ТУР / ΤΥΠΟΣ /
ТУР / ТИП / ТÍПУС / ТУР / ТИП / ТИР / ТУР / ТИР



SERIAL NO / N° DE SÉRIE / N° DE SÉRIE / Nr. DI SERIE / SERIEN-NR /
SERIENUMMER / N° DE SÉRIE / SERIENUMMER / SARJANUMERO /
SERIENUMMER / SERIENR / ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ / Nr SERII / N° СЕРИИ
/ SZÉRIASZÁM / VÝROBNÍ ČÍSLO/ СЕРИЕН N°/ NR. DE SERIE / VÝROBNÉ
ČÍSLO/ SERIJSKA ·T.

Nom de l'utilisateur

Date de mise en service

Name of user

Date of first use

Naam van de gebruiker

Datum ingebruikneming

Name des Benutzer

Datum der Inbetriebnahme

RÉVISION – REVISION – REVISIE – PRÜFUNG

Date
Date
Datum
Datum



Visa
Signature
Visa
Unterschrift

Nom de l'utilisateur

Date de mise en service

Name of user

Date of first use

Naam van de gebruiker

Datum ingebruikneming

Name des Benutzer

Datum der Inbetriebnahme

RÉVISION – REVISION – REVISIE – PRÜFUNG

Date
Date
Datum
Datum



Visa
Signature
Visa
Unterschrift

NORTH AMERICA

CANADA

Tractel Ltd.

1615 Warden Avenue
Toronto, Ontario M1R 2T3,
Canada
Phone: +1 800 465 4738
Fax: +1 416 298 0168
Email: marketing.swingstage@
tractel.com

11020 Mirabeau Street
Montréal, QC H1J 2S3, Canada
Phone: +1 800 561 3229
Fax: +1 514 493 3342
Email: tractel.canada@tractel.
com

MÉXICO

Tractel México S.A. de C.V.

Galileo #20, O cina 504.
Colonia Polanco
México, D.F. CP. 11560
Phone: +52 55 6721 8719
Fax: +52 55 6721 8718
Email: tractel.mexico@tractel.
com

USA

Tractel Inc.

51 Morgan Drive
Norwood, MA 02062, USA
Phone: +1 800 421 0246
Fax: +1 781 826 3642
Email: tractel.usa-east@tractel.
com

168 Mason Way
Unit B2
City of Industry, CA 91746, USA
Phone: +1 800 675 6727
Fax: +1 626 937 6730
Email: tractel.usa-west@
tractel.com

BlueWater L.L.C

4064 Peavey Road
Chaska, MN 55318, USA
Phone: +1 866 579 3965
Email: info@bluewater-mfg.
com

Fabenco, Inc

2002 Karbach St.
Houston, Texas 77092, USA
Phone: +1 713 686 6620
Fax: +1 713 688 8031
Email: info@safetygate.com

EUROPE

GERMANY

Tractel Greifzug GmbH
Scheidt bachstrasse 19-21
51469 Bergisch Gladbach,
Germany
Phone: +49 22 02 10 04-0
Fax: +49 22 02 10 04 70
Email: info.greifzug@tractel.
com

LUXEMBOURG

Tractel Secalt S.A.
Rue de l'Industrie
B.P 1113 - 3895 Foetz,
Luxembourg
Phone: +352 43 42 42-1
Fax: +352 43 42 42-200
Email: secalt@tractel.com

SPAIN

Tractel Ibérica S.A.
Carretera del Medio, 265
08907 L'Hospitalet del
Llobregat Barcelona, Spain
Phone : +34 93 335 11 00
Fax : +34 93 336 39 16
Email: infoitib@tractel.com

FRANCE

Tractel S.A.S.
RD 619 Saint-Hilaire-sous-
Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Email: info.tsas@tractel.com

Ile de France Maintenance Service S.A.S.

3 rue de champfleuri
Zac du Gué de Launay
77360 Vaires sur Marne,
France
Phone: +33 1 56 29 22 22
E-mail: ifms.tractel@tractel.com

Tractel Location Service

3 rue de champfleuri
Zac du Gué de Launay
77360 Vaires sur Marne,
France
Phone: +33 1 60 36 30 00
E-mail: info.tls@tractel.com

Tractel Solutions S.A.S.

77-79 rue Jules Guesde
69230 St Genis-Laval, France
Phone: +33 4 78 50 18 18
Fax: +33 4 72 66 25 41
Email: info.tractelsolutions@
tractel.com

GREAT BRITAIN

Tractel UK Limited
Old Lane Halfway
Sheffield S20 3GA,
United Kingdom
Phone: +44 114 248 22 66
Email: sales.uk@tractel.com

ITALY

Tractel Italiana SpA
Viale Europa 50
Cologno Monzese (Milano)
20093, Italy
Phone: +39 02 254 47 86
Fax: +39 02 254 71 39
Email: infoit@tractel.com

NETHERLANDS

Tractel Benelux BV
Paardeweide 38
Breda 4824 EH, Netherlands
Phone: +31 76 54 35 135
Fax: +31 76 54 35 136
Email: sales.benelux@tractel.
com

PORTUGAL

Lusotractel Lda
Bairro Alto Do Outeiro
Armazém, Trajouce, 2785-653
S. Domingos de Rana, Portugal
Phone: +351 214 459 800
Fax: +351 214 459 809
Email: comercial.lusotractel@
tractel.com

POLAND

Tractel Polska Sp. z o.o.
ul. Byslawska 82
Warszawa 04-993, Poland
Phone: +48 22 616 42 44
Fax: +48 22 616 42 47
Email: tractel.polska@tractel.
com

NORDICS

Tractel Nordics
(Scanclimber OY)
Turkkirata 26, FI - 33960
PIRKKALA, Finland
Phone: +358 10 680 7000
Fax: +358 10 680 7033
E-mail: tractel@scanclimber.
com

RUSSIA

Tractel Russia O.O.O.
Olympiysky Prospect 38, Office
411, Mytishchi, Moscow Region
141006, Russia
Phone: +7 495 989 5135
Email: info.russia@tractel.com

ASIA

CHINA

Shanghai Tractel Mechanical
Equip. Tech. Co. Ltd.
2nd oor, Block 1, 3500 Xiupu
road,
Kangqiao, Pudong,
Shanghai, People's Republic
of China
Phone: +86 21 6322 5570
Fax : +86 21 5353 0982

SINGAPORE

Tractel Singapore Pte Ltd
50 Woodlands Industrial
Park E7
Singapore 757824
Phone: +65 6757 3113
Fax: +65 6757 3003
Email: enquiry@
tractelsingapore.com

UAE

Tractel Secalt SA Dubai
Branch
Office 1404, Prime Tower
Business Bay
PB 25768 Dubai, United Arab
Emirates
Phone: +971 4 343 0703
Email: tractel.me@tractel.com

INDIA

Secalt India Pvt Ltd.
412/A, 4th Floor, C-Wing, Kailash
Business Park, Veer Savarkar
Road, Parksite, Vikhroli West,
Mumbai 400079, India
Phone: +91 22 25175470/71/72
Email: info@secalt-india.com

TURKEY

Knot Yapı ve İş Güvenliği San.
Tic. A.Ş.
Cevizli Mh. Tugay Yolu CD.
Nuvo Dragos Sitesi
A/120 Kat.11 Maltepe
34846 İstanbul, Turkey
Phone: +90 216 377 13 13
Fax: +90 216 377 54 44
Email: info@knot.com.tr

ANY OTHER COUNTRIES:

Tractel S.A.S.

RD 619 Saint-Hilaire-sous-
Romilly
BP 38 Romilly-sur-Seine
10102, France
Phone: +33 3 25 21 07 00
Email: info.tsas@tractel.com

