

# handifor™

20 kg / 50 kg / 100 kg / 200 kg



**GB**

**Operating and maintenance instructions**

Original manual

**ES**

**Instrucciones de utilización y de mantenimiento**

Traducción del manual original

**IT**

**Istruzioni per l'uso e la manutenzione**

Traduzione del manuale originale

**PT**

**Instruções de uso e de manutenção**

Tradução do manual original



2

[www.tractel.com](http://www.tractel.com)





1. Before installing and using this unit, to ensure safe, efficient use of the unit, be sure you have read and fully understood the information and instructions given in this manual. A copy of this manual should be made available to every operator. Extra copies of this manual can be supplied on request.
2. Do not use the unit if any of the plates mounted on the unit are missing or if any of the information on the plates, as indicated at the end of the manual, are no longer legible. Identical plates will be supplied on request; these must be secured on the unit before it can be used again.
3. Make sure that all persons operating this unit know perfectly how to use it in a safe way, in observance of all safety at work regulations. This manual must be made available to all users.
4. The positioning and commissioning of this appliance must be carried out under conditions that ensure installer safety in compliance with the relevant regulations.
5. Each time, before using the unit, inspect the unit for any visible damage, as well as the accessories used with the unit. Never use an appliance that is not obviously in good condition. Return the unit to the manufacturer for overhaul for any malfunctions observed which are not related to the condition of the batteries.
6. Protect your appliance from any form of impact, especially the display unit.
7. The unit must never be used for any operations other than those described in this manual. The unit must never be used to handle any loads exceeding the maximum utilization load indicated on the unit. It must never be used in explosive atmospheres.
8. This device must not be used in a man lifting line.
9. Tractel® declines any responsibility for use of this unit in a setup configuration not described in this manual.
10. Tractel® declines any responsibility for the consequences of any changes made to the unit or removal of parts.
11. Tractel® declines any responsibility for the consequences resulting from disassembly of the unit in any way not described in this manual or repairs performed without Tractel® authorization, especially as concerns replacement of original parts by parts of another manufacturer.
12. If the unit is to be definitively removed from use, make sure the unit is discarded in a way which will prevent any possible use of the unit. All environment protection regulations must be observed.
13. Certified in compliance with European regulations, this appliance should be checked for compliance with the regulations of any other country where it might be used, prior to being commissioned there.

## 1. OVERVIEW

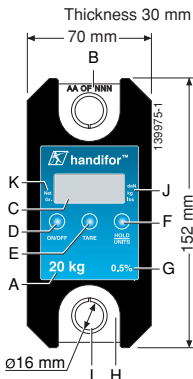
The handifor™ micro-weighers are precision force sensors (0.5 % EM) used to measure tensile forces and to indicate loads.

The equipment is supplied in a cardboard box containing:

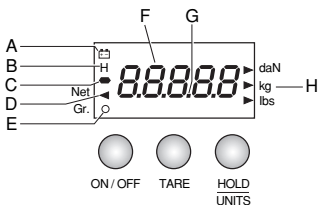
- The handifor™ micro-weigher
- An operating and maintenance instructions manual.
- A CE statement of compliance.

## 2. DESCRIPTIONS AND MARKINGS

<b>A</b>	Capacity
<b>B</b>	Serial No.
<b>C</b>	LCD screen
<b>D</b>	ON/OFF button
<b>E</b>	Tare button
<b>F</b>	Hold/unit button
<b>G</b>	Precision
<b>H</b>	Sensor body
<b>I</b>	Hole for accessories
<b>J</b>	Unit symbol
<b>K</b>	Calibration information
<b>Back of device</b>	Battery compartment cover Manufacturer's markings



## 3. DISPLAY



OVERLOAD  
See 4.3 §

<b>A</b>	Battery indicator	<b>E</b>	GROSS indicator (Gross Value of measurement)
<b>B</b>	Peak load indicator	<b>F</b>	Force value
<b>C</b>	Measurement symbol	<b>G</b>	Decimal point
<b>D</b>	NET indicator (Net Value of Measurement)	<b>H</b>	Unit indicator

## 4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Capacities	20 kg / 50 kg / 100 kg / 200 kg								
Safety coefficient	≥ 4 (including accessories)								
Precision	+/- 0.5 % of measurement range								
Protection index	IP 40								
Operating Temperature range	-10 to + 50 °C								
Power supply	2 AAA batteries. Operating endurance = 100 h								
Display	LCD, 5 digits, 14 mm. Characteristics of display in accordance with capacities:								
	Kg / Lbs	20 / 44		50 / 110		100 / 220		200 / 440	
	Increment	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs
		0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5
	Min: display	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5
	Max: display	25	55	65	143	130	286	260	572
Beyond max, indication values, the screen indicates: HI.									
Provision applied	CEM 2004/108/CE								

### 4.1. FASTENING ACCESSORIES

The handifor™ is supplied with a snap shackle and an "S" hook.

### 4.2. INSTALLATION



**DANGER**



When installing, you must:

- Make sure that the load line fastening points are sufficiently strong with respect to the force which will be applied.
- Make sure that the sensor is properly aligned in the line of force.

## 4.3. UTILIZATION PROHIBITIONS

### IT IS PROHIBITED:

- To use the handifor™ in a man lifting line.
- To modify the appliance housing by machining, drilling or any other process.
- To use handifor™ beyond their maximum capacity.
- To arc-weld with the handifor™ in the ground circuit.
- To disassemble or open the sensor.
- To use the appliance for operations other than those described in this manual.



**DANGER**




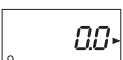
In the event of overload, all stress on the sensor must be completely relieved and a check made that the appliance returns to zero.

If the appliance shows a stress value, even though tension is not applied, then it has suffered a permanent distortion. In this case, you must have the appliance serviced by the manufacturer before continuing to use it.

## 5. SETTING INTO SERVICE

### 5.1.1. Starting and stopping the device

ON/OFF	ON: Press the button to switch on the unit. OFF: Press and hold the button for 2 seconds to switch off the unit.
Auto-OFF	If not used, the unit will switch off automatically after 2 minutes.

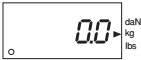
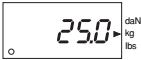
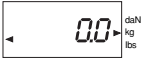


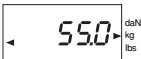

Nbr	DISPLAY	REMARKS
1		On power up. Display of all active segments. Reinitialisation of all functions. Display duration: 2 seconds.
2		Display of capacity in kg (ex 200 kg). Display duration: 2 seconds.
3		Display of last adjustment date. YY.MM (10.09: year 2010, September) Display duration: 2 seconds.
4		Device ready to operate. Default unit: last unit selected "Gr" indicator (GROSS measurement) activated.

### 5.1.2. Automatic zero

On power up, the display will indicate "0" so long as the force measured is less than 10 % of the maximum capacity of the device.



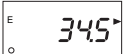

## 5.2. BASIC FUNCTIONS

### 5.2.1. Tare function

Nbr	DISPLAY	REMARKS
1		Device ready to operate. No load suspended "Gr" indicator (GROSS measurement) activated.
2		A 25 kg recipient is currently suspended.
3		The operator presses 2 seconds on the TARE button. The value of the weight currently measured is stored. The display goes to "0.0". The "Net" indicator is activated.
4		The operator loads 55 kg of equipment in the recipient. The display indicates 55, i.e. the NET weight.
5		The operator presses the TARE button. The display indicates 80, i.e. the GROSS weight. The "Net" indicator is deactivated; the "Gr." indicator is activated.
6		The operator presses the TARE button. The display indicates 55.0, i.e. the NET weight. By successively pressing the TARE button, the display switches back and forth the "Net" and the "Gr." indicators. The load can be increased in both conditions; the difference between "GROSS" and "NET" will always be the weight stored in step 3.
7		If the operator presses the TARE button for 2 seconds. New Tare: Return to step 3. The function is reinitiated (return to step 1) when the device is switched off.

**Note :** If a tare is defined, for example at 50% of the device capacity, therefore giving an indication of "0.0", if the load decreases, it will be indicated on the screen as a negative value. For example, a decrease of 25 kg will give an indication of "- 25.0".

### 5.2.2. Peak load function

Nbr	DISPLAY	REMARKS
1		Device ready to operate. No force on device.
2		Press the HOLD / UNITS (peak load) button. The measurement frequency goes to 30 Hertz. The filtering function is deactivated. The Tare function is inhibited. The function is accessible regardless of the unit.
3		Apply a variable pulling force on the device. Release any force on the device. The value of the maximum force remains frozen on the screen.
4		To exit the function: press the HOLD / UNITS (Peak load) button. The measurement frequency returns to 3 Hertz. Return to step 1. The function is reinitiated (return to step 1) when the device is switched off.

## 5.3. ADJUSTMENT

The adjustment frequency of the device depends on the local regulations and the extent to which the device is used.

The device can be checked and readjusted if necessary.

### 5.3.1. Adjustment procedure

The buttons are identified as follows:

- ON/OFF: Start-Stop button (item D of §2).
- TARE: Tare function button (item E of §2).
- HOLD/UNITS: Peak load / Units button (item F of §2).



1	Switch off the device.
2	No load should be suspended.
3	Press "ON/OFF" and "HOLD/UNITS" simultaneously for 3 seconds.
4	The display indicates the maximum capacity of the device, then "CAL".
5	Press "TARE" for 3 seconds, then release.
6	The - ____ - symbol flashes for around 5 seconds, after which the maximum capacity is displayed.
7	Suspend a load corresponding to the maximum capacity of the device.
8	Press "TARE" ; the display indicates _---_ then "PASS" for 2 seconds.
9	Configuring the adjustment date: the display indicates XX.XX (YY.MM). When the first digit flashes, press "HOLD/UNITS" to select the digit. Press "TARE" to go to the next digit. Continue in the same way to complete the adjustment date.
10	Press "TARE" to exit the date configuration mode; the display indicates "END".
11	Wait for the device to switch off automatically.
12	The adjustment procedure is complete.

## 6. REPLACING THE BATTERIES

The battery indicator flashes when the batteries are discharged. Replace the batteries.

- Using a Phillips screwdriver, remove the battery housing cover.
- Place the 2 1.5 V "AA" batteries checking the polarities.
- Replace the battery housing cover.

## 7. MAINTENANCE

The handifor™ does not require any special maintenance other than regular cleaning using a dry cloth.

## 8. STORAGE, TRANSPORT, DISPOSAL

**Storage:** Place the appliance in its original packaging, with the sensor batteries removed. Keep in a warm, dry place.

**Transport:** Transport the appliance in its original packaging.

**Disposal:** Any disposal of the appliance must be carried out in compliance with the regulations in force in the country of use. For countries subject to European regulations, please be informed that the micro-weighers are not covered by the "DEEE" and "RoHS" directives.

## 9. OPERATING ANOMALIES AND TROUBLESHOOTING

Trouble	Possible causes	Solutions
<b>No initial reset</b>	Peak load function activated Tare function activated.  Permanent deformation of the sensor following a handling error; excessive overload or compression.	Deactivate the function Peak load or Tare and display the "GROSS" value of the force.  The appliance should be checked by the manufacturer before you continue using.
<b>The sensor does not switch on</b>	Dead batteries.  Electronic fault.	Change batteries.  Contact the after-sales service.
<b>No display evolution or display inconsistent</b>	Sensor or sensor electronics malfunction.	Reinitialise: Switch off, then switch on the sensor. In the event of persistent malfunction, contact the after sales service.
<b>Linearity or precision problem</b>	Sensor or sensor electronics malfunction.	Contact the after-sales service.



1. Antes de instalar y de utilizar este aparato, es indispensable, para su seguridad de utilización y su eficacia, leer el presente manual y conformarse a sus prescripciones. Se debe conservar un ejemplar de este manual a disposición de todo operador. Se pueden suministrar ejemplares suplementarios a solicitud.
2. No utilizar este aparato si una de las etiquetas fijadas en el aparato, o en uno de sus accesorios, o si una de las inscripciones que figuran ahí, como se indica al final del presente manual, ya no está presente o no es legible. Se pueden suministrar etiquetas idénticas a solicitud que deberán fijarse antes de continuar con la utilización del aparato.
3. Cerciórese de que cualquier persona a quien confíe la utilización de este aparato conozca su manipulación y esté apta para asumir las exigencias de seguridad que esta manipulación exige para su empleo concernido. El presente manual debe ser puesto a su disposición. Preserve este material de cualquier intervención incontrolada.
4. La implantación y la puesta en funcionamiento de este aparato se deben efectuar en condiciones que garanticen la seguridad del instalador conforme a la reglamentación aplicable.
5. Antes de cada utilización del aparato, verificar que se encuentre en buen estado aparente, así como los accesorios utilizados con el aparato. Nunca utilizar un aparato que no se encuentre en buen estado aparente. Devolver el aparato al fabricante para revisión si presenta anomalías de funcionamiento no relacionadas con el estado de las pilas.
6. Preserve su aparato de cualquier choque, particularmente en el dispositivo de visualización.
7. Este aparato nunca debe ser utilizado para operaciones diferentes a las descritas en este manual. Nunca debe ser utilizado para una carga superior a la capacidad máxima de utilización indicada en el aparato. Nunca debe ser utilizado en atmósfera explosiva.
8. Este aparato no debe ser utilizado en una línea de elevación de personas.
9. Tractel® excluye su responsabilidad para el funcionamiento de este aparato en una configuración de montaje no descrita en el presente manual.
10. Cualquier modificación del aparato fuera del control de Tractel, o supresión de piezas que forman parte de él exoneran a Tractel® de su responsabilidad.
11. Cualquier operación de desmontaje de este aparato no descrita en este manual, o cualquier reparación efectuada fuera del control de Tractel® exoneran a Tractel® de su responsabilidad, especialmente en caso de reemplazo de piezas de origen por piezas de otra procedencia.
12. En caso de parada definitiva de utilización, desechar el aparato en condiciones que prohíban su utilización. Respetar la reglamentación sobre la protección del medio ambiente.
13. Homologado según la reglamentación Europea, este aparato debe ser verificado conforme a la reglamentación de cualquier otro país donde pueda ser utilizado, antes de su puesta en servicio, y su utilización debe conformarse a esta reglamentación.

## 1. PRESENTACIÓN

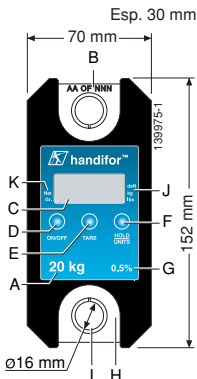
Los dinamómetros handifor™ son sensores de fuerza de precisión (0,5 % EM), para la medida de fuerzas y la indicación de cargas.

El material se suministra en una caja en cartón que contiene:

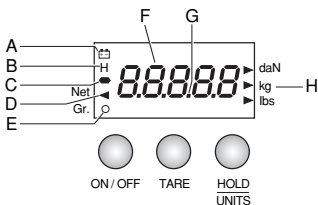
- El handifor™.
- Un manual de instrucciones, de utilización y de mantenimiento.
- Una declaración de conformidad CE.

## 2. DESCRIPCIÓN Y MARCADO

<b>A</b>	Capacidad
<b>B</b>	Nº de serie
<b>C</b>	Pantalla LCD
<b>D</b>	Botón ON/OFF
<b>E</b>	Botón Tara
<b>F</b>	Botón Carga de cresta
<b>G</b>	Precisión
<b>H</b>	Cuerpo del sensor
<b>I</b>	Orificio para accesorios
<b>J</b>	Símbolo de las unidades
<b>K</b>	Información de calibración
<b>Reverso del aparato</b>	Tapa de la caja de las pilas Marcas del fabricante



## 3. VISUALIZACIÓN



SOBRECARGA  
Ver el 4.3 §.

<b>A</b>	Indicador de batería	<b>E</b>	Indicador BRUTO (Valor Bruto de la medida)
<b>B</b>	Indicador Carga de cresta	<b>F</b>	Valor de la fuerza
<b>C</b>	Signo de la medida	<b>G</b>	Punto decimal
<b>D</b>	Indicador NETO (Valor Neto de la medida)	<b>H</b>	Indicador de unidad

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Capacidades	20 kg / 50 kg / 100 kg / 200 kg								
Coeficiente de seguridad	≥ 4 (accesorios incluidos)								
Precisión	+/- 0,5 % de la extensión de medida								
Índice de protección	IP 40								
T° de utilización	De -10 a + 50 °C								
Alimentación	2 pilas AAA. Autonomía en funcionamiento = 100 h								
Visualizador	LCD de 5 dígitos de 14 mm Características de la visualización en función de las capacidades:								
	Kg / Lbs	20 / 44		50 / 110		100 / 220		200 / 440	
	Incremento	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs
		0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5
	Vis. mín.	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5
	Vis. máx.	25	55	65	143	130	286	260	572
Más allá de los valores de visualizaciones máximos, la pantalla visualiza: HI.									
Disposición aplicada	CEM 2004/108/CE								

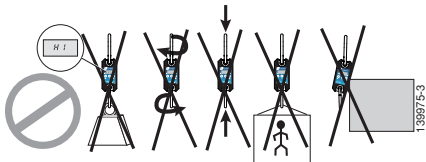
### 4.1. ACCESORIOS DE AMARRE

El handifor™ es entregado con un mosquetón y un gancho en "S".

### 4.2. INSTALACIÓN



**PELIGRO**



Al realizar la instalación, es imperativo:

- asegurarse de la solidez suficiente del o de los puntos de amarre de la línea de carga en función de la fuerza que será aplicada.
- respetar el alineamiento del sensor en la línea de fuerza.

## 4.3. PROHIBICIONES DE UTILIZACIÓN

### Está prohibido:

- Utilizar el handifor™ en una línea de elevación de personas
- Modificar por mecanizado, taladrado u otros procedimientos el cuerpo del aparato.
- Utilizar los handifor™ más allá de su capacidad máxima.
- Soldar con arco con el handifor™ en el circuito de masa.
- Desmontar o abrir el sensor.
- Utilizar el aparato para operaciones diferentes a las descritas en este manual.



**PELIGRO**





En caso de sobrecarga es obligatorio liberar completamente el esfuerzo en el sensor y verificar el retorno a cero del aparato.

Si el aparato indica un valor de esfuerzo cuando no es solicitado, quiere decir que ha sufrido una deformación permanente. En este caso, es obligatorio hacer verificar el aparato por el fabricante antes de continuar la utilización.

## 5. PUESTA EN SERVICIO

### 5.1.1. Puesta en marcha y parada del aparato

ON/OFF	ON: Un impulso en esta tecla enciende el aparato. OFF: Mantener presionada la tecla durante 2 segundos para apagar el aparato.
Auto-OFF	Si no es solicitado, el aparato se apagará automáticamente al cabo de 2 minutos


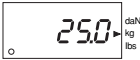
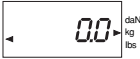
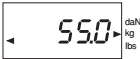

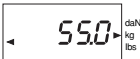

Nº	VISUALIZACIÓN	COMENTARIOS
1		En el encendido. Visualización de todos los segmentos activos. Reinicialización de todas las funciones. Duración de la visualización: 2 segundos
2		Visualización de la capacidad en kg (ej.: 200 kg). Duración de la visualización: 2 segundos.
3		Visualización de la última fecha de ajuste. AA.MM (10.09: año 2010, Septiembre) Duración de la visualización: 2 segundos.
4		El aparato está listo para funcionar. Unidad por defecto: la última seleccionada. El indicador "Gr" (Medida BRUTA) está activado.

### 5.1.2. Cero automático

En la puesta en marcha, el visualizador indicará "0" en la medida en que la fuerza medida sea inferior a 10 % de la capacidad máxima del aparato.



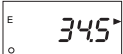

## 5.2. FUNCIONES BÁSICAS

### 5.2.1. Función Tara

Nº	VISUALIZACIÓN	COMENTARIOS
1		El aparato está listo para funcionar. No hay ninguna carga suspendida. El indicador "Gr". (Medida BRUTA) está activo.
2		Un recipiente de 25 kg es ahora suspendido.
3		El operador pulsa 2 segundos el botón TARA. El valor del peso actualmente medido es memorizado. La visualización pasa a "0.0". El indicador "Neto" (medida NETA) es activado.
4		El operador carga 55 kg de material en el recipiente. El visualizador indica 55, es decir el peso NETO.
5		El operador pulsa el botón TARA. El visualizador indica 80, es decir el peso BRUTO. El indicador "Neto" es desactivado, y el indicador "Gr." es activado.
6		El operador pulsa el botón TARA. El visualizador indica 55.0, es decir el peso NETO. Pulsaciones sucesivas del botón TARA hacen pasar la visualización y los indicadores de "Neto" a "Gr." y a la inversa. Es posible aumentar la carga en las dos condiciones, la diferencia entre BRUTO y NETO siempre será el peso registrado en la etapa 3.
7		Si el operador pulsa 2 segundos el botón TARA. Nueva Tara: Retorno a la etapa 3. La función se reinicializa (retorno a la etapa 1) cuando el aparato se apaga.

**Nota:** Si una tara es efectuada por ejemplo a 50% de la capacidad del aparato, y por lo tanto una visualización de "0.0", en caso de disminución de la carga, esta será indicada en negativo en la pantalla. Por ejemplo, una supresión de 25 kg da una visualización de "- 25.0".

### 5.2.2. Función Carga de cresta

N°	VISUALIZACIÓN	COMENTARIOS
1		El aparato está listo para funcionar. No hay ninguna fuerza en el aparato.
2		El operador pulsa el botón HOLD/UNITS (Carga de cresta). La frecuencia de medida pasa a 30 Hertz. La función filtración es desactivada. La función Tara es inhibida. La función es accesible sea cual sea la unidad.
3		El operador ejerce una fuerza variable de tracción en el aparato. El operador suprime toda fuerza en el aparato. El valor de la fuerza máxima permanece fijo en la pantalla.
4		Para salir de la función: pulsar el botón HOLD/UNITS (Carga de cresta). La frecuencia de medida regresa a 3 Hertz. Retorno a la etapa 1. La función se reinicializa (retorno a la etapa 1) cuando el aparato se apaga.

## 5.3. AJUSTE

La periodicidad de ajuste del aparato depende de la reglamentación local y de la utilización que se hace del aparato.

Es posible controlar y reajustar el aparato si es necesario.

### 5.3.1. Procedimiento de ajuste

Los botones están identificados como sigue:

- ON/OFF: Botón Marcha / Parada (ítem D del §2).
- TARA: Botón de la función Tara (ítem E del §2).
- HOLD/UNITS: Botón Carga de cresta / Unidades (ítem F del §2).



1	Apagar el aparato.
2	No debe haber ninguna carga suspendida.
3	Pulsar "ON/OFF" y "HOLD/UNITS" simultáneamente durante 3 segundos.
4	El visualizador indica la capacidad máxima del aparato y después "CAL".
5	Pulsar "TARA" durante 3 segundos y soltar.
6	El signo - ____ - parpadea aproximadamente 5 segundos y después aparece la capacidad máxima.
7	Suspender una carga correspondiente a la capacidad máxima del aparato.
8	Pulsar "TARA": el visualizador indica _---_ y después "PASS" durante 2 segundos.
9	Configuración de la fecha de ajuste: el visualizador indica XX.XX (YY.MM). Cuando la primera cifra parpadea: pulsar "HOLD/UNITS" para seleccionar la cifra. Pulsar "TARA" para pasar a la cifra siguiente. Y así sucesivamente para completar la fecha de ajuste.
10	Pulsar "TARA" para salir del modo de configuración de la fecha: el visualizador indica "END".
11	Esperar el apagamiento automático del aparato.
12	El procedimiento de ajuste ha terminado.

## 6. REEMPLAZO DE LAS PILAS

El indicador de batería parpadea cuando estas están descargadas. Proceder entonces a su reemplazo.

- Con la ayuda de un destornillador cruciforme, desmontar la tapa de las pilas.
- Colocar las 2 pilas 1,5 V "AA" respetando las polaridades.
- Volver a colocar la tapa de las pilas.

## 7. MANTENIMIENTO

El handifor™ no requiere ningún mantenimiento particular salvo una limpieza periódica con un paño seco.

## 8. ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, DESECHO

Almacenamiento: poner el aparato en su embalaje de origen, después de haber retirado las pilas del sensor. Conservar en un lugar seco y a temperatura ambiente

Transporte: transportar el aparato en su embalaje de origen.

Desecho: Cualquier desecho del aparato se debe realizar conforme a la reglamentación en vigor en el país de utilización. Para los países sometidos a la reglamentación europea, se advierte que los dinamómetros no dependen de las directivas "DEEE" y "RoHS".

## 9. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO Y SOLUCIONES

Anomalías	Causas posibles	Soluciones
<b>No retorno al cero inicial</b>	Función Carga de cresta activada. Función Tara activada. Deformación permanente del sensor tras un error de manipulación; sobrecarga excesiva o puesta en compresión.	Desactivar la función. Carga de cresta o Tara y visualizar el valor "BRUTO" de la fuerza.  El aparato debe ser objeto de una verificación por el fabricante antes de continuar la utilización.
<b>El sensor no se enciende</b>	Pilas descargadas.  Electrónica defectuosa.	Reemplazar las pilas.  Contactar al servicio postventa.
<b>Ninguna evolución de la visualización o visualización incoherente</b>	Disfuncionamiento del sensor o de su electrónica.	Reinicializar: Apagar y después encender el sensor. En caso de persistencia del disfuncionamiento, contactar al servicio de postventa.
<b>Problema de linealidad de precisión</b>	Disfuncionamiento del sensor o de su electrónica.	Contactar al servicio postventa.



1. Prima di installare e utilizzare questo apparecchio, è indispensabile, per la sicurezza d'uso e per la sua efficienza, leggere attentamente il presente manuale e attenersi alle prescrizioni in esso incluse. Copia del presente manuale deve essere messo a disposizione di ogni operatore. A richiesta, potranno essere fornite copie supplementari.
2. Non utilizzare questo apparecchio se una delle targhette o una delle iscrizioni fissate sull'apparecchio o su uno degli accessori (come ricordato alla fine del presente manuale), è assente o illeggibile. Delle targhette identiche potranno essere fornite a richiesta e dovranno essere fissate prima di continuare ad utilizzare l'apparecchio.
3. Assicurarsi che le persone demandate all'utilizzo del presente apparecchio ne conoscano l'uso e siano in grado di rispettare le esigenze di sicurezza inerenti all'uso previsto. Il presente manuale deve essere messo a loro disposizione. Preservare il materiale da interventi non controllati.
4. L'installazione e il funzionamento del presente apparecchio devono essere effettuati in condizioni che garantiscano la sicurezza dell'installatore, in conformità con la regolamentazione applicabile.
5. Prima di qualunque utilizzo accertarsi che l'apparecchio e gli accessori con esso utilizzati siano visibilmente in buone condizioni. Non utilizzare in nessun caso un apparecchio che non sia visibilmente in buone condizioni. Ritornare l'apparecchio al costruttore per revisione se presenta anomalie di funzionamento non legate allo stato delle pile.
6. Proteggere l'apparecchio da qualunque tipo di urto, in particolare il display.
7. L'apparecchio non dovrà essere utilizzato in nessun caso per operazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale. Esso non dovrà mai essere utilizzato per un carico superiore alla capacità massima indicata sull'apparecchio. Non utilizzare in nessun caso in atmosfera esplosiva.
8. Questo apparecchio non deve essere utilizzato in una linea di sollevamento persone.
9. Tractel® declina ogni responsabilità per il funzionamento di questo apparecchio in una configurazione di montaggio non descritta nel presente manuale.
10. La responsabilità di Tractel® non potrà essere invocata in caso di modifiche sull'apparecchio, o di soppressione di componenti che ne fanno parte, eseguite fuori dal suo controllo.
11. La responsabilità di Tractel® non potrà essere invocata in caso di operazioni di smontaggio dell'apparecchio non descritte nel presente manuale, o di riparazioni eseguite fuori dal controllo di Tractel, specialmente in caso di sostituzioni di parti originali con ricambi di altra provenienza.
12. In caso di arresto definitivo dell'utilizzo, porre l'apparecchio in condizioni che ne impediscano l'utilizzo. Rispettare la regolamentazione in tema di protezione dell'ambiente.
13. Il presente apparecchio è omologato secondo la regolamentazione europea; di conseguenza, per un utilizzo in qualunque altro paese, prima della sua messa in servizio si dovrà verificarne la conformità alle specifiche regolamentazioni nazionali, e il suo utilizzo dovrà rispettare le suddette regolamentazioni.

## 1. PRESENTAZIONE

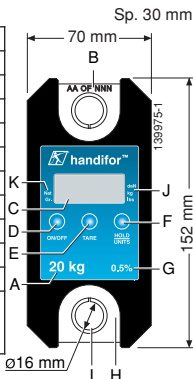
I dinamometri handifor™ sono dei sensori di sforzo di precisione (0,5 % EM), per la misurazione di forze e l'indicazione di carichi.

L'apparecchio è fornito in una scatola di cartone che include:

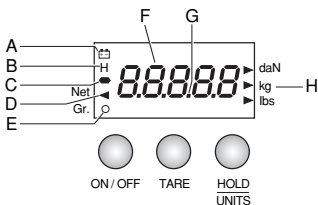
- L'handifor™.
- Un manuale d'istruzioni d'uso e di manutenzione.
- Una dichiarazione di conformità CE.

## 2. DESCRIZIONI E MARCATURA

<b>A</b>	Capacità
<b>B</b>	N° di serie
<b>C</b>	Schermo LCD
<b>D</b>	T1 Tasto ON/OFF
<b>E</b>	Tasto Tara
<b>F</b>	Tasto Carico di picco
<b>G</b>	Precisione
<b>H</b>	Corpo del sensore
<b>I</b>	Alesaggio per accessori
<b>J</b>	Simbolo delle unità
<b>K</b>	Informazioni di taratura
<b>Retro dell'apparecchio</b>	Coperchio della sede pile Marcatura costruttore



## 3. DISPLAY



SOVRACCARICO  
Vedi 4.3 §

<b>A</b>	Spia batteria	<b>E</b>	Spia LORDO (Valore Lordo della misura)
<b>B</b>	Spia Carico di picco	<b>F</b>	Valore dello sforzo
<b>C</b>	Segno della misura	<b>G</b>	Punto decimale
<b>D</b>	Spia NETTO (Valore Netto della misura)	<b>H</b>	Spia di unità

#### 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Capacità</b>	20 kg / 50 kg / 100 kg / 200 kg							
<b>Coefficiente di sicurezza</b>	$\geq$ di 4 (accessori compresi)							
<b>Precisione</b>	+/- 0,5 % del campo di misura							
<b>Indice Protezione</b>	IP 40							
<b>T° di utilizzo</b>	Da -10 a + 50 °C							
<b>Alimentazione</b>	2 Pile AAA. Autonomia in funzionamento = 100 h							
<b>Display</b>	LCD 5 digit da 14 mm. Caratteristiche del display in funzione delle capacità:							
	<b>Kg / Lbs</b>	20 / 44		50 / 110		100 / 220		200 / 440
	<b>Incremento</b>	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN lbs
		0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5 0,5
	<b>Visual. Min</b>	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5 0,5
	<b>Visual. Max</b>	25	55	65	143	130	286	260 572
Al di là dei valori di visualizzazione Max, il display indica: HI.								
<b>Disposizione applicata</b>	CEM 2004/108/CE							

##### 4.1. ACCESSORI DI FISSAGGIO

L'handifor<sup>TM</sup> è fornito con un moschettone ed un gancio a "S".

##### 4.2. INSTALLAZIONE



**PERICOLO**



Al momento dell'installazione occorre tassativamente :

- accertarsi della solidità sufficiente del o dei punti di aggancio della linea in funzione della forza che sarà applicata.
- rispettare l'allineamento del sensore nella linea di forza.

### 4.3. DIVIETI DI UTILIZZO

#### È VIETATO:

- Utilizzare l'handifor™ in una linea di sollevamento persone.
- Modificare il corpo dell'apparecchio mediante lavorazione, foratura o altri procedimenti.
- Utilizzare i handifor superandone la capacità massima.
- Saldare ad arco con l'handifor™ nel circuito di massa.
- Smontare o aprire il sensore.
- Utilizzare l'apparecchio per operazioni diverse da quelle descritte nel presente manuale.






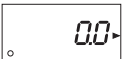
#### PERICOLO

In caso di sovraccarico, annullare completamente la forza applicata al trasduttore e verificare l'azzeramento dell'apparecchio. L'indicazione di un valore di forza in assenza di qualunque sollecitazione rivela una deformazione permanente dell'apparecchio. In tal caso, far verificare obbligatoriamente l'apparecchio dal fabbricante prima di continuare ad utilizzarlo.

### 5. MESSA IN FUNZIONE

#### 5.1.1. Avvio e arresto dell'apparecchio

ON/OFF	ON : Con un impulso sul tasto si accende l'apparecchio. OFF : Mantenere il tasto premuto per 2 secondi per spegnere l'apparecchio.
Auto-OFF	Se non è sollecitato, l'apparecchio si spegne automaticamente dopo 2 minuti.




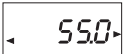
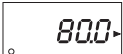
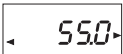

N°	DISPLAY	COMMENTI
1		All'accensione. Visualizzazione di tutti i segmenti attivi. Re-inizializzazione di tutte le funzioni. Durata della visualizzazione 2 secondi.
2		Visualizzazione della capacità in kg (es: 200 kg). Durata della visualizzazione 2 secondi.
3		Visualizzazione dell'ultima data di taratura. AA.MM (10.09 : anno 2010, Settembre) Durata della visualizzazione 2 secondi.
4		Apparecchio pronto a funzionare. Unità di default : l'ultima selezionata. La spia "Gr" (Misura LORDA) è attiva.

### 5.1.2. Zero automatico

All'avvio, il display indicherà "0" fin tanto che lo sforzo misurato sarà inferiore al 10 % della capacità massima dell'apparecchio.



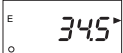

## 5.2. FUNZIONI DI BASE

### 5.2.1. Funzione Tara

N°	DISPLAY	COMMENTI
1		Apparecchio pronto a funzionare. Nessun carico appeso. La spia "Gr". (Misura LORDA) è attiva.
2		Viene ora appeso un recipiente da 25 kg.
3		L'operatore preme per 2 secondi sul tasto TARA. Viene memorizzato il valore del peso attualmente misurato. Il display passa a "0.0". La spia "Net" (misura NETTA) è attiva.
4		L'operatore carica 55 kg di materiale nel recipiente. Il display indica 55 cioè il peso NETTO.
5		L'operatore dà un impulso sul tasto TARA. Il display indica 80 cioè il peso LORDO. La spia "Net" è disattivata, la spia "Gr." È attiva.
6		L'operatore dà un impulso sul tasto TARA. Il display indica 55.0 cioè il peso NETTO. Impulsi successivi sul tasto TARA fanno passare il display e le spie da "Net" a "Gr." e viceversa. E' possibile aumentare il carico nelle due condizioni, la differenza tra LORDO e NETTO sarà sempre il peso registrato alla tappa 3.
7		Se l'operatore preme per 2 secondi sul tasto TARA. Nuova Tara : Ritorno alla tappa 3. La funzione si re-inizializza (ritorno tappa 1) allo spegnimento dell'apparecchio.

**Nota:** Se una tara è effettuata per esempio al 50% della capacità dell'apparecchio, quindi display "0.0", in caso di riduzione del carico, questa sarà indicata in negativo sullo schermo. Per esempio se si tolgono 25 kg verrà visualizzato "- 25.0".

### 5.2.2. Funzione carico di picco

N°	DISPLAY	COMMENTI
1		Apparecchio pronto a funzionare. Nessuno sforzo sull'apparecchio.
2		L'operatore dà un impulso sul tasto HOLD/UNITS (Carico di picco). La frequenza di misura passa a 30 Hertz. La funzione filtraggio è disattivata. La funzione Tara è inibita. La funzione è accessibile qualunque sia l'unità.
3		L'operatore esercita uno sforzo variabile di trazione sull'apparecchio. L'operatore rilascia qualsiasi sforzo sull'apparecchio. Il valore dello sforzo massimo è rimasto memorizzato sullo schermo.
4		Per uscire dalla funzione: dare un impulso sul tasto HOLD/UNITS (Carico di picco). La frequenza di misura ripassa a 3 Hertz. Ritorno alla tappa 1. La funzione si re-inizializza (ritorno tappa 1) allo spegnimento dell'apparecchio.

## 5.3. TARATURA

La periodicità di taratura dell'apparecchio dipende dalla normativa locale e dall'utilizzo che si fa dell'apparecchio.

E' possibile controllare e ri-tarare l'apparecchio se necessario.

### 5.3.1. Procedura di taratura

I tasti sono identificati come segue :

- ON/OFF: Tasto Avvio Arresto (rif. D del §2).
- TARA: Tasto di funzione tara (rif. E del §2).
- PICCO / UNITÀ: Tasto Carico di Picco / Unità (rif. F del §2).



1	Spegnere l'apparecchio.
2	Nessun carico deve essere appeso.
3	Premere "ON/OFF" e "HOLD/UNITS" contemporaneamente per 3 secondi.
4	Il display indica la capacità massima dell'apparecchio e in seguito "CAL".
5	Premere "TARA" per 3 secondi poi rilasciare.
6	Il segno - ____ - lampeggia per circa 5 secondi in seguito appare la capacità massima.
7	Appendere un carico corrispondente alla capacità massima dell'apparecchio.
8	Premere "TARA" il display indica _---_ e in seguito "PASS" per 2 secondi.
9	Parametrizzazione della data di taratura: il display indica XX.XX (YY.MM). Quando la prima cifra lampeggia : premere "HOLD/UNITS" per selezionare la cifra. Premere "TARA" per passare alla cifra successiva. E così di seguito per completare la data di taratura.
10	Premere "TARA" per uscire dalla modalità d'impostazione della data, il display indica "END".
11	Attendere lo spegnimento automatico dell'apparecchio.
12	La procedura di taratura è terminata.

## 6. SOSTITUZIONE DELLE PILE

La spia batterie lampeggia quando sono scariche. Procedere quindi alla loro sostituzione.

- Con un cacciavite a croce, smontare il coperchio del vano pile.
- Inserire 2 pile 1,5 V "AA" rispettando le polarità.
- Rimontare il coperchio del vano pile.

## 7. MANUTENZIONE

L'handifor™ non richiede alcuna manutenzione particolare, è sufficiente una regolare pulizia utilizzando un panno asciutto.

## 8. STOCCAGGIO, TRASPORTO, SMALTIMENTO

Stoccaggio: riporre l'apparecchio nel suo imballaggio originario, dopo aver rimosso le pile del trasduttore. Conservare in un luogo temperato e asciutto.

Trasporto: trasportare l'apparecchio nel suo imballaggio originario.

Smaltimento: L'apparecchio deve essere smaltito in conformità con la regolamentazione vigente nel paese di utilizzo. Per i paesi sottoposti alla normativa Europea si segnala che i dinamometri non entrano nel campo di applicazione delle direttive "DEEE" e "RoHS".

## 9. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO E RIMEDI

Anomalie	Cause possibili	Rimedi
<b>Mancato ritorno allo zero iniziale</b>	Funzione Carico di Picco attiva. Funzione Tara attiva. Deformazione permanente del trasduttore a causa di utilizzo erraneo; eccessivo sovraccarico o messa in compressione.	Disattivare la funzione Carico di Picco o Tara e visualizzare il valore "LORDO" dello sforzo.  L'apparecchio deve essere verificato presso il fabbricante prima di poter continuare a utilizzarlo.
<b>Il trasduttore non si accende</b>	Pile esaurite.  Elettronica difettosa.	Sostituire le pile.  Contattare il servizio assistenza.
<b>Nessuna evoluzione della visualizzazione o visualizzazione incoerente</b>	Disfunzione del trasduttore o della relativa elettronica.	Re-inizializzare : Spegner e in seguito accendere il sensore. In caso di persistenza della disfunzione, contattare il servizio assistenza.
<b>Problema di linearità o di precisione</b>	Disfunzione del trasduttore o della relativa elettronica.	Contattare il servizio assistenza.



1. Antes da sua instalação e utilização, para segurança de manejo e eficácia do aparelho, é indispensável conhecer este manual e proceder de acordo com as suas indicações. Este manual deve estar à disposição de todos os utilizadores. Exemplos suplementares poderão ser fornecidos sob pedido.
2. Não utilizar este aparelho se uma das etiquetas fixadas no aparelho ou em um dos acessórios, ou se uma das inscrições que lá se encontram, como indicado no fim deste manual, não estiver presente ou não for legível. Poderão ser fornecidas etiquetas idênticas sob pedido, que devem ser fixadas antes de continuar a utilização do aparelho.
3. Certificar-se de que qualquer pessoa encarregada da utilização conhece o respectivo manuseio e está apta a assumir as exigências de segurança que essas operações comportam. Este manual deve ficar ao seu dispor. Preservar o material de qualquer intervenção não controlada.
4. A instalação e a colocação em funcionamento deste aparelho devem ser efectuadas em condições que assegurem a segurança do instalador em conformidade com a regulamentação aplicável.
5. Antes de cada utilização do aparelho, verificar se está em bom estado aparente, assim como os acessórios utilizados com o aparelho. Nunca utilizar um aparelho que não está em bom estado aparente. Enviar o aparelho ao fabricante para revisão caso apresente anomalias de funcionamento não relacionadas com o estado das pilhas.
6. Proteger o aparelho contra qualquer choque, em particular no monitor.
7. Este aparelho nunca deve ser utilizado para outras operações além das descritas neste manual. Nunca deve ser utilizado para uma carga superior à capacidade máxima de utilização indicada no aparelho. Nunca deve ser utilizado em atmosfera explosiva.
8. Este aparelho não deve ser utilizado numa linha de elevação de pessoas.
9. A Tractel® declina a sua responsabilidade para o funcionamento deste aparelho numa configuração de montagem não descrita neste manual.
10. Qualquer modificação do aparelho sem o controlo da Tractel, ou supressão de peças integrantes, isenta a Tractel® da sua responsabilidade.
11. Qualquer operação de desmontagem deste aparelho não descrita neste manual, ou qualquer reparação efectuada sem o controlo da Tractel® isenta a Tractel® da sua responsabilidade, em particular em caso de substituição de peças de origem por peças de outra proveniência. .
12. Em caso de paragem definitiva de utilização, o aparelho deve ser abatido de forma a impedir a sua reutilização. Respeitar a regulamentação relativa à protecção do ambiente.
13. Homologado nos termos da regulamentação Europeia, este aparelho deve ser verificado conforme a regulamentação de qualquer outro país onde possa ser utilizado. Antes da sua colocação em serviço e da sua utilização essa regulamentação deve ser aplicada.

## 1. APRESENTAÇÃO

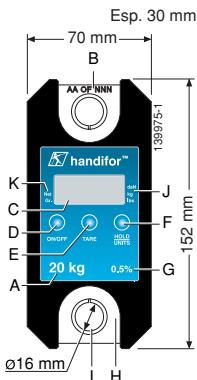
Os dinamómetros handifor™ são sensores de esforço de precisão (0,5 % EM), para a medição das forças e a indicação de cargas.

O equipamento é entregue numa caixa em cartão contendo:

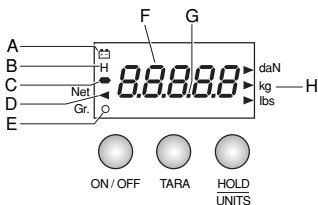
- O handifor™.
- Um manual de utilização e de manutenção.
- Uma declaração de conformidade CE.

## 2. DESCRIÇÃO E MARCAÇÃO

<b>A</b>	Capacidade
<b>B</b>	Nº de série
<b>C</b>	Monitor LCD
<b>D</b>	Botão ON/OFF
<b>E</b>	Botão Tara
<b>F</b>	Botão Carga de crista
<b>G</b>	Precisão
<b>H</b>	Corpo do sensor
<b>I</b>	Furo para acessórios
<b>J</b>	Símbolo das unidades
<b>K</b>	Informação de calibragem
<b>Traseira do aparelho</b>	Tampa da caixa de pilhas Marcações fabricante



## 3. VISUALIZAÇÃO



SOBRECARGA  
Ver 4.3 §

<b>A</b>	Indicador bateria	<b>E</b>	Indicador BRUTO (Valor Bruto da medição)
<b>B</b>	Indicador Carga de crista	<b>F</b>	Valor do esforço
<b>C</b>	Sinal da medição	<b>G</b>	Ponto decimal
<b>D</b>	Indicador LÍQUIDO (Valor Líquido da medição)	<b>H</b>	Indicador de unidade

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Capacidades	20 kg / 50 kg / 100 kg / 200 kg								
Coeficiente de segurança	≥ 4 (acessórios incluídos)								
Precisão	+/- 0,5 % da gama de medição								
Índice Protecção	IP 40								
T° de utilização	De -10 a + 50 °C								
Alimentação	Duas pilhas AAA. Autonomia em funcionamento = 100 h								
Monitor	LCD 5 dígitos de 14 mm. Características da visualização consoante as capacidades:								
	Kg / Lbs	20 / 44		50 / 110		100 / 220		200 / 440	
	Incremento	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs	kg/daN	lbs
		0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5	0,5
		Vis. Mini	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,5
	Vis. Maxi	25	55	65	143	130	286	260	572
Além dos valores de visualização Maxi, o monitor apresenta: HI.									
Disposição aplicada	CEM 2004/108/CE								

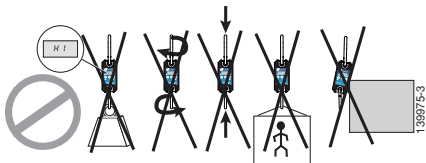
### 4.1. ACESSÓRIOS DE AMARRAÇÃO

O handifor™ é entregue com um mosquetão e um gancho em "S".

### 4.2. INSTALAÇÃO



**PERIGO**



Durante a instalação é imperativo:

- Confirmar a resistência suficiente do ou dos pontos de amarração da linha de carga consoante a força que será aplicada.
- Respeitar o alinhamento do sensor na linha de força.

### 4.3. UTILIZAÇÕES PROIBIDAS

#### É PROIBIDO:

- Utilizar o handifor™ numa linha de elevação de pessoas.
- Modificar por maquinagem, perfuração ou outros processos o corpo do aparelho.
- Utilizar os dynafor™ além da sua capacidade máxima.
- Soldar a arco com o handifor™ no circuito de massa.
- Desmontar ou abrir o sensor.
- Utilizar o aparelho para operações além das descritas neste manual.



**PERIGO**

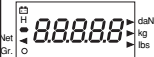

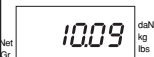
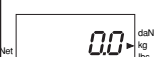
Em caso de sobrecarga, é imperativo aliviar completamente o esforço no sensor e verificar o retorno a zero do aparelho.

Se o aparelho indica um valor de esforço quando não é solicitado, é porque sofreu uma deformação permanente. Nesse caso, é imperativo mandar verificar o aparelho pelo fabricante antes de prosseguir a utilização.

### 5. COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

#### 5.1.1. Ligação e paragem do aparelho

ON/OFF	ON: Um impulso na tecla liga a tensão do aparelho. OFF: Manter a tecla premida durante 2 s para desligar o aparelho.
Auto-OFF	Se não for solicitado, o aparelho apagará automaticamente após 2 minutos.

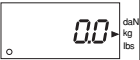
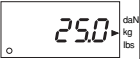
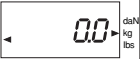
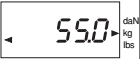
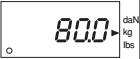


Nº	VISUALIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
1		Ao ligar a tensão. Visualização de todos os segmentos activos. Reinicialização de todas as funções. Duração da visualização 2 segundos.
2		Visualização da capacidade em kg (ex 200 kg). Duração da visualização 2 segundos.
3		Visualização da última data de aferição. AA.MM (10.09: ano 2010, Setembro) Duração da visualização 2 segundos.
4		Aparelho pronto a funcionar. Unidade por defeito: a última seleccionada. O indicador "Gr" (Medição BRUTA) está activado.

### 5.1.2. Zero automático

Ao pôr em funcionamento, o monitor indicará "0" desde que o esforço medido seja inferior a 10 % da capacidade máxima do aparelho.



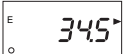

## 5.2. FUNÇÕES DE BASE

### 5.2.1. Função TARA

Nº	VISUALIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
1		Aparelho pronto a funcionar. Nenhuma carga suspensa. O indicador "Gr". (Medida BRUTA) está activo.
2		Um recipiente de 25 kg está agora suspenso.
3		O operador prime 2 segundos o botão TARA. O valor do peso medido actualmente é memorizado. A visualização passa para "0.0". O indicador "Net" (medição LÍQUIDA) está activado.
4		O operador carrega 55 kg de material no recipiente. O monitor indica 55, isto é o peso LÍQUIDO.
5		O operador faz um impulso no botão TARA. O monitor indica 80, isto é o peso BRUTO. O indicador "Net" está desactivado, o indicador "Gr." está activado.
6		O operador faz um impulso no botão TARA. O monitor indica 55.0, isto é o peso LÍQUIDO. Os impulsos sucessivos no botão TARA fazem passar a visualização e os indicadores de "Net" para "Gr." e inversamente. É possível aumentar a carga em ambas as condições, a diferença entre BRUTO e LÍQUIDO será sempre o peso registado na etapa 3.
7		Se o operador premir 2 segundos o botão TARA. Nova Tara: Voltar à etapa 3. A função reinicializa-se (voltar etapa 1) ao apagar o aparelho.

**Nota:** Se for efectuada uma tara por exemplo a 50 % da capacidade do aparelho, portanto visualização "0.0", em caso de diminuição da carga, esta será indicada em negativo no monitor. Por exemplo, a retirada de 25 kg dá uma visualização de "- 25.0".

### 5.2.2. Função carga de crista

Nº	VISUALIZAÇÃO	COMENTÁRIOS
1		Aparelho pronto a funcionar. Nenhum esforço no aparelho.
2		O operador dá um impulso no botão HOLD/UNITS (Carga de crista). A frequência de medições passa para 30 Hertz. A função filtragem está desactivada. A função Tara está inibida. A função é acessível seja qual for a unidade.
3		O operador exerce um esforço variável de tracção no aparelho. O operador solta qualquer esforço no aparelho. O valor do esforço máximo fica inscrito no monitor.
4		Para abandonar a função: fazer um impulso no botão HOLD/UNITS (Carga de crista). A frequência de medição passa para 3 Hertz. Voltar à etapa 1. A função reinicializa-se (voltar etapa 1) ao apagar o aparelho.

## 5.3. AFERIÇÃO

A frequência de aferição do aparelho depende da regulamentação local e da utilização que se faz do aparelho.

Se necessário, é possível controlar e aferir o aparelho.

### 5.3.1. Processo de aferição

Os botões são identificados como a seguir indicado:

- ON/OFF: Botão Ligar Desligar (item D do §2).
- TARA: Botão de função tara (item E do §2).
- HOLD/UNITS: Botão Carga de Crista / Unidades (item F do §2).



1	Apagar o aparelho.
2	Não deve estar suspensa nenhuma carga.
3	Premir "ON/OFF" e "HOLD/UNITS" simultaneamente durante 3 segundos.
4	O monitor indica a capacidade máxima do aparelho e em seguida "CAL".
5	Premir "TARA" durante 3 segundos e soltar.
6	O sinal - ____ - pisca cerca de 5 segundos e em seguida aparece a carga máxima.
7	Suspender uma carga correspondente à capacidade máxima do aparelho.
8	Premir "TARA", o monitor indica _---_ e em seguida "PASS" durante 2 segundos.
9	Parametrização da data de aferição: monitor indica XX.XX (YY.MM). Quando o primeiro dígito pisca: premir "HOLD/UNITS" para seleccionar o dígito. Premir "TARA" para passar ao dígito seguinte. E assim sucessivamente para completar a data de aferição.
10	Premir "TARA" para sair do modo parametrização da data, o monitor indica "END".
11	Aguardar o apagar automático do aparelho.
12	O processo de aferição está terminado.

## 6. SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

O indicador bateria pisca quando as pilhas estão descarregadas. Efectuar a substituição.

- Com uma chave "Phillips", desmontar a tampa das pilhas.
- Colocar as 2 pilhas 1,5 V "AA" respeitando as polaridades.
- Colocar a tampa das pilhas.

## 7. CONSERVAÇÃO

O Handifor™ não requer uma manutenção particular excepto uma limpeza regular com um pano seco.

## 8. ARMAZENAGEM, TRANSPORTE, ABATE

Armazenagem: Colocar o aparelho na embalagem de origem, depois de ter retirado as pilhas do sensor. Conservar em local seco e temperado.

Transporte: Transportar o aparelho na embalagem de origem.

Abate: Qualquer abate do aparelho deve ser efectuado em conformidade com a regulamentação em vigor no país de utilização. Para os países sujeitos à regulamentação europeia, indicamos que os dinamómetros não estão incluídos nas directivas "DEEE" e "RoHS".

## 9. ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO E SOLUÇÕES

Anomalias	Causas possíveis	Soluções
<b>Não retorno ao zero inicial</b>	Função Carga de Crista activada. Função Tara activada. Deformação permanente do sensor após um erro de manipulação. Sobrecarga excessiva ou entrada em compressão.	Desactivar a função Carga de Crista ou Tara e visualizar o valor "BRUTO" do esforço.  O aparelho deve ser objecto de uma verificação pelo fabricante antes de continuar a utilização.
<b>O sensor não liga</b>	Pilhas descarregadas.  Electrónica defeituosa.	Substituir as pilhas.  Contactar o serviço
<b>Nenhuma evolução da visualização ou visualização incoerente</b>	Deficiência do sensor ou da respectiva electrónica.	Reinicializar: Apagar e em seguida acender o sensor. Se a deficiência persistir, contactar o serviço pós-venda.
<b>Problema de linearidade ou de precisão</b>	Deficiência do sensor ou da respectiva electrónica.	Contactar o serviço pós-venda.



<b>FR</b>	DECLARATION DE CONFORMITE	<b>SE</b>	FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
<b>GB</b>	DECLARATION OF CONFORMITY	<b>GR</b>	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
<b>ES</b>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	<b>PL</b>	DEKLARACJA ZGODNOŚCI
<b>IT</b>	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	<b>RU</b>	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
<b>DE</b>	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	<b>HU</b>	MEGFELEL SÉGI NYILATKOZAT
<b>NL</b>	CONFORMITEITSVERKLARING	<b>CZ</b>	PROHLÁ-ENÍ O SHODU
<b>PT</b>	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	<b>BG</b>	ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
<b>DK</b>	OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	<b>RO</b>	DECLARATIE DE CONFORMITATE
<b>FI</b>	VASTAAVUUSVAKUUTUS	<b>SK</b>	VYHLÁSENIE O ZHODE
<b>NO</b>	SAMSVARSERKLÆRING	<b>SI</b>	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 - Fax : 33 3 25 21 07 11



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

## M. Denis PRADON

Président Directeur Général / Chairman & Managing Director / Presidente Director General / Presidente Direttore Generale / Generaldirektor-Präsident des Verwaltungsrates / President-Directeur / Presidente / Administrerende direktør / Toimitusjohtaja / President og Generaldirektør / Vd och styrelseordförande / Πρόεδρος Γενικός Διευθυντής / Prezes / Президент и Генеральный Директор / Elnök-vezérigazgató / Generální editel / Генерален директор / Presedinte Director General / Generálny riadite / Predsednik generalni direktor

06/2011



© COPYRIGHT

<b>F R</b>	<b>CERTIFIE QUE</b> : 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. <b>DISPOSITIONS APPLIQUÉES</b> : Voir ci-dessous	<b>S E</b>	<b>INTYGAR ATT</b> : utrustningen som avses på motstående sida överensstämmer med de tekniska säkerhetsregler som är tillämpliga när produkten släpps på Europeiska unionens marknad. <b>GÄLLANDE BESTÄMMELSER</b> : Se ovan
<b>G B</b>	<b>CERTIFIES THAT</b> : 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. <b>MEASURES APPLIED</b> : See below	<b>G R</b>	<b>ΒΕΒΑΙΩΝΕΙ ΟΤΙ</b> : 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. <b>ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ</b> : Βλέπε παρακάτω
<b>E S</b>	<b>CERTIFICA QUE</b> : 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. <b>DISPOSICIONES APLICADAS</b> : Ver abajo	<b>P L</b>	<b>ZASWIADCZA, ŻE</b> : Sprzet określony na odwrocie odpowiada technicznym regułom bezpieczeństwa stosującym się do niego w dniu wprowadzenia przez producenta na rynek UNII EUROPEJSKIEJ. <b>STOSOWANE PRZEPISY</b> : Patrz niżej
<b>I T</b>	<b>CERTIFICA CHE</b> : L'equipaggiamento designato a fianco è conforme alle regole tecniche di sicurezza da esso applicabili alla data di messa, dal costruttore, sul mercato dell'UNIONE EUROPEA. <b>DISPOSIZIONI APPLICABILI</b> : Vedi soprastante	<b>R U</b>	<b>УДОСТОВЕРЯЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ</b> : Названное оборудование соответствует применимым к нему техническим правилам безопасности, действующим на момент его выпуска производителем на рынок ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА. <b>ПРИМЕНИМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> : См. ниже
<b>D E</b>	<b>ERKLÄRT, DASS</b> : Die gegenüber bezeichnete Ausrüstung den technischen Sicherheitsbestimmungen entspricht, die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens in der EUROPÄISCHEN UNION durch den Hersteller für die Ausrüstung gelten. <b>ANGEWENDETE VORSCHRIFTEN</b> : Siehe unten	<b>H U</b>	<b>TANÚSÍJJA, HOGY</b> : a szemközt megnevezett felszerelés megfelel a gyártó által az EURÓPAI UNIÓBÉLÜLI forgalmazás megkezdésének id pontjában érvényben lév vonatkozó m szakai biztossági szabályoknak. <b>ALKALMAZOTT RENDELKEZÉSEK</b> : Lásd alább
<b>N L</b>	<b>VERKLAART DAT</b> : 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. <b>TOEGEPASTE SCHIKKINGEN</b> : Zie hieronder	<b>C Z</b>	<b>POTVRZUJE, ŽE</b> : Níže uvedené za ízení je v souladu s technickými pravidly bezpe nosti platnými ke dni jeho uvedení výrobcem na trh EVROPSKÉ UNIE. <b>PLATNÁ USTANOVENÍ</b> : VViz níže
<b>P T</b>	<b>CERTIFICA QUE</b> : O equipamento designado ao lado satisfaz as regras técnicas de segurança aplicáveis na data da introdução no mercado da UNIÃO EUROPEIA pelo fabricante. <b>DISPOSIÇÕES APLICADAS</b> : Ver abaixo	<b>B G</b>	<b>УДОСOTВЕРЯВА, ЧЕ</b> : Описаното настреща съоръжение съответства на приложимите за него технически правила за безопасност към датата на пускането му на пазара на ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ от производителя. <b>ПРИЛОЖИМИ РАЗПОРЕДБИ</b> : Виж по-долу
<b>D K</b>	<b>ERKLÆRER AT</b> : Udstyret betegnet på modstående side er i overensstemmelse med de gældende tekniske sikkerhedsforskrifter på den dato, hvor fabrikanten har markedsført det i den EUROPEISKE UNION. <b>GÆLDENDE BESTEMMELSER</b> : Se nedenfor	<b>R O</b>	<b>CERTIFICĂ FAPTUL CĂ</b> : Echipamentul menționat alături este conform normelor tehnice de securitate aplicabile la data lansării pe piața UNIUNII EUROPENE de către producător. <b>DISPOZI II APLICATE</b> : A se vedea mai jos
<b>F I</b>	<b>VAKUUTTAA, ETTÄ</b> : laite, johon tässä asiakirjassa viitataan täyttää tekniset turva-määräykset sinä päivänä, jona valmistaja tuo tuotteen myyntiin Euroopan unionin markkinoille. <b>SOVELLETTAVAT MÄÄRÄYKSET</b> : Katso alla	<b>S K</b>	<b>POTVRDZUJE, ŽE</b> : Nižšie uvedené zariadenie je v súlade s technickými pravidlami bezpe nosti platnými ku d u jeho uvedenia výrobcem na trh EURÓPSKEJ ÚNIE. <b>PLATNÉ USTANOVENIA</b> : Pozrite nižšie
<b>N O</b>	<b>SERTIFISERER AT</b> : Det udstyret som omtales på motsatt side er i overensstemmelse med de tekniske sikkerhetsregler som gjelder på det tidspunktet som fabrikanten setter utstyret i drift på markedet i DEN EUROPEISKE UNION. <b>GJELDENDE NORMER</b> : Se under	<b>S I</b>	<b>POTRJUJE, DA</b> : je opisana oprema skladna s tehni nimi pravili na podro ju varnosti, ki veljajo zanjo z dnem, ko jo proizvajalec pošlje na tržiš e EVROPSKE UNIJE. <b>VELJAVNA DOLO ILA</b> : glej spodaj

☐ → 2009 : 98/37/CE   
☐ 2006/95/CE   
☒ 2004/108/CE   
☐ 2000/14/CE  
2010 → : 2006/42/CE

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

Dynamomètres à jauges de contraintes / Strain-gauge dynamometers / Dinamómetros  
con calibres de tensiones / Dinamometro a rivelatori di sollecitazione / Zugkraft-  
messgeräte mit Dehnungsmessstreifen / Dynamometers met extensometriemeters /  
Dinamómetros de calibres de esforços / Dynamometre med belastningsmålere /  
Dynamometri, painemittari / Dynamometre med deformasjonsmålere / Dynamometer  
med töjningsgivare / Δυναμόμετρα με μετρητές πιέσεων / Dynamometry z  
czujnikami tensometrycznymi / Динамометр с датчиком напряжений / Dinamométer  
alakváltozás-mér kkel / Dynamometre s tenzometrami / Динамометри за измерване на  
напрежението / Dinamometre cu traductoare tensiometrice / Dynamometre s  
tenzometrami / Silomeri z merilci omejitev

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

Accessoires de levage / Hoisting accessories / Accesorios de elevación / Accessori  
di sollevamento / Lastaufnahmemittel / Hissaccessoires / Acessórios de elevação /  
Tilbehør til ophejsning / Nostolisälaitteet / Løftetilbehør / Lyfttillbehör / Εξαρτήματα  
ανύψωσης / Akcesoria do podnoszenia / Аксессуары, используемые для подъема /  
Emelést segít tartozékok / Zdvíhacie zariadenie / Принадлежности за повдигане /  
Accesorii de ridicat / Zdvíhacie zariadenie / Dodatki za dviganje

MARQUE / MAKE / MARCA / MARCA / MARKE / MERK / MARCA / MÆRKE /  
MERKKI / MERKE / MÄRKE / ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ/MARKA / ФИРМА / MÁRKA /  
ZNA KA / MAPKA / MARCA / ZNA KA / ZNAMKA

## handifor™

TYPE / TYPE / ΤΙΠΟ / ΤΙΠΟ / ΤΥΡ / TYPE / ΤΙΠΟ / TYPE / ΤΥΡΡΙ /  
TYPE / ΤΥΡ / ΤΥΠΟΣ / ΤΥΡ / ΤΙΠ / ΤÍΠUS / ΤΥΡ / ΤΙΠ / ΤΙΡ / ΤΥΡ / ΤΙΡ

☐ 20 kg

☐ 50 kg

☐ 100 kg

☐ 200 kg

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





**FR TRACTEL S.A.S.**

RD 619 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38  
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE  
T : 33 3 25 21 07 00  
Fax : 33 3 25 21 07 11

**LU SECALT S.A.**

3, Rue du Fort Dumoulin – B.P. 1113  
L-1011 LUXEMBOURG  
T : 352 43 42 42 1  
Fax : 352 43 42 42 200

**DE TRACTEL GREIFZUG GmbH**

Scheidt bachstrasse 19-21  
D-51469 BERGISCH-GLADBACH  
T : 49 2202 10 04 0  
Fax : 49 2202 10 04 70

**GB TRACTEL UK LTD**

Old Lane, Halfway  
SHEFFIELD S20 3GA  
T : 44 114 248 22 66  
Fax : 44 114 247 33 50

**ES TRACTEL IBÉRICA S.A.**

Carretera del medio 265  
E-08907 L'HOSPITALET (Barcelona)  
T : 34 93 335 11 00  
Fax : 34 93 336 39 16

**IT TRACTEL ITALIANA S.p.A.**

Viale Europa 50  
I-20093 Cologno Monzese (MI)  
T : 39 02 254 47 86  
Fax : 39 02 254 71 39

**NL DK BE LU****TRACTEL BENELUX B.V.**

Paardeweide 38  
NL-4824 EH BREDA  
T : 31 76 54 35 135  
Fax : 31 76 54 35 136

**PT LUSOTRACTEL LDA**

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce  
P-2785-086 S. DOMINGOS DE RANA  
T : 351 214 459 800  
Fax : 351 214 459.809

**PL TRACTEL POLSKA Sp. Zo.o**

Al. Jerozolimskie 56c  
PL-00-803 Warszawa  
T : +48/60 902 06 07  
Fax : +48/22 300 15 59

**CA TRACTEL LTD**

1615 Warden Avenue Scarborough  
Ontario M1R 2TR  
T : 1 416 298 88 22  
Fax : 1 416 298 10 53

**CN TRACTEL CHINA LTD**

3rd Floor, Block B, Workshop 3,  
N° 255 Cai Lun Road  
Zhang Jiang Hi tech Park, Pudong New Area  
Shanghai 201203  
People's Republic of China  
T : +86 (0) 21 6322 5570  
Fax : +86 (0) 21 5353 0982

**SG TRACTEL SINGAPORE Pte**

50 Woodlands Industrial Parc E7  
Singapore 75 78 24  
T : 65 675 73113  
Fax : 65 675 73003

**AE TRACTEL MIDDLE EAST**

P.O. Box 25768  
DUBAI  
T : 971 4 34 30 703  
Fax : 971 4 34 30 712

**US TRACTEL Inc**

51 Morgan Drive  
Norwood, MA 02062  
T : 1 781 401 3288  
Fax : 1 781 828 3642

**RU TRACTEL RUSSIA O.O.O.**

ul. Petrovka, 27  
Moscow 107031  
Russia  
T : +7 915 00 222 45  
Fax : +7 495 589 3932