

KESLA

**EQUIPAMIENTO FORESTAL
PARA TRACTORES**



Experto indiscutible en los bosques

Kesla Oyj es un líder en el desarrollo de tecnología forestal que produce maquinaria de calidad en Finlandia desde hace más de 50 años. La gama de productos KESLA abarca todas las fases del trabajo de recolección y manipulación de la madera. Los productos KESLA, además de en la recolección de madera y las industrias forestales, se usan también, por ejemplo, en la generación de energía, la industria del reciclaje, las instalaciones portuarias y en barcos.

Kesla exporta sus productos a más de 35 países de todo el mundo. Kesla es desde hace más de 30 años un líder mundial en equipamiento forestal para tractores, los productos de la gama PATU son pioneros en el mercado global desde la década del 1980. Kesla ha desarrollado una amplia gama de grúas para troncos, remolques forestales y accesorios que permiten equipar fácilmente el tractor para una eficaz recolección de la madera. Kesla ofrece la solución más conveniente tanto para el exigente trabajo de los profesionales como para la recolección por cuenta propia de los propietarios de bosques.

Kesla es el único fabricante del mundo capaz de trasladar la experiencia acumulada en las grúas para camiones madereros y maquinaria forestal de serie pesada y las grúas industriales al mundo de las grúas y los remolques para instalar en tractores. Ello queda de manifiesto en sus incomparables características y su resistencia, pero también en la capacidad del fabricante para escuchar y prestar servicio al cliente durante toda la vida útil del producto.

En los productos de KESLA se unen la última tecnología y los componentes y materiales de mayor calidad del mercado. Cada uno de los productos de KESLA atraviesa durante la fase de fabricación un escrupuloso programa de control de calidad con aval internacional y ensayos de funcionalidad y seguridad. Gracias a su diseño minuciosamente razonado y adaptado a las necesidades de los clientes, cada uno de los elementos aumenta la eficiencia y la fiabilidad hasta niveles únicos. A partir de la amplia gama de modelos y la completa familia de accesorios se puede elaborar una solución exactamente a la medida de las necesidades del cliente. La durabilidad y la prolongada vida útil, punto de partida del diseño, garantizan un trabajo sin periodos de interrupción y un valor de reventa inmejorable.



PATU



Kesla es un pionero en las grúas para madera y los remolques forestales y un número uno mundial con más de 30 años de experiencia.

Elevada firmeza y gran alcance

Todas las grúas de KESLA están diseñadas para responder a las necesidades de eficiencia y funcionalidad, sin olvidar la seguridad en el trabajo. Cada grúa es un sistema de elevada firmeza, amplio alcance y gran agilidad. En la práctica, esto se plasma en la precisión en el trabajo, el confort y la potencia: la grúa responde a las instrucciones exactamente como se espera. Muchas de las soluciones estructurales utilizadas en las grúas para tractores se basan en las grúas profesionales de serie pesada aplicadas en los camiones y la maquinaria forestal, lo que hace de KESLA un compañero excepcionalmente resistente y fiable en el trabajo forestal.



LA MAYOR GAMA DE GRÚAS DEL MERCADO

En la gama de grúas de KESLA se puede encontrar la solución apropiada para todas las necesidades y circunstancias. El equipamiento de serie, minuciosamente pensado, de la gama se puede completar con la familia de accesorios más amplia del mercado.

LA MEJOR MANEJABILIDAD DEL MERCADO

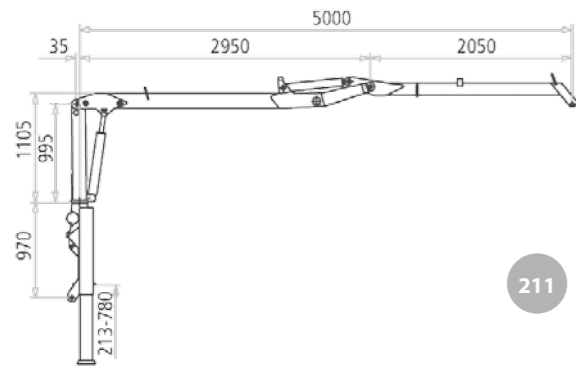
La base de la eficiencia es la funcionalidad de la grúa. Para el manejo de las grúas de KESLA, existe una amplia gama de válvulas de control para los sistemas de manejo electrohidráulicos equipados con posibilidades de mando adaptadas siempre al conductor desde el punto de vista mecánico.

SOLUCIONES PENSADAS HASTA EL ÚLTIMO DETALLE

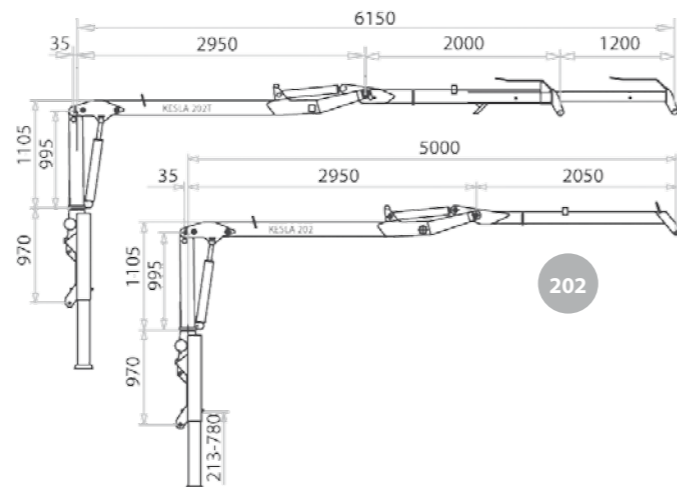
Nuestro profundo conocimiento de los productos tiene su fundamento en una experiencia de décadas en diversas partes del mundo, tanto en equipamiento de tractores como en el ámbito de las grúas para camiones y maquinaria forestal pesada. Buen ejemplo de nuestras robustas soluciones estructurales son los dispositivos de giro moldeados en baño de aceite que constituyen la base de la prolongada vida útil de la grúa.

LAS GARRAS DE LOS PROFESIONALES

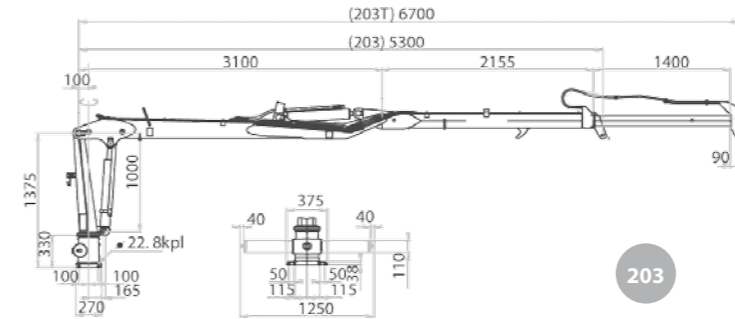
La nueva gama de garras proG de Kesla cubre ahora desde las grúas para instalar en tractores más pequeños de la serie de grúas KESLA hasta los modelos más robustos de grúas para camiones. KESLA es el único fabricante del mundo capaz de aportar un conocimiento auténticamente profesional también a la escala de las grúas para tractores.



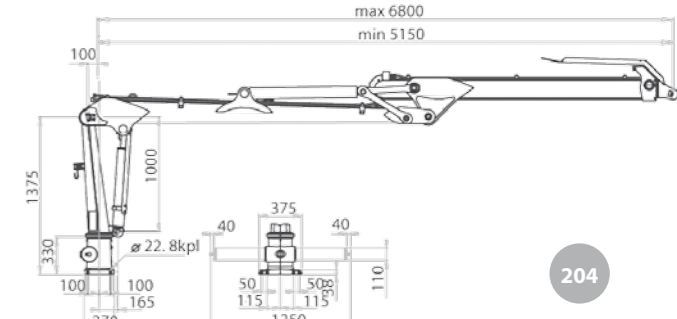
211



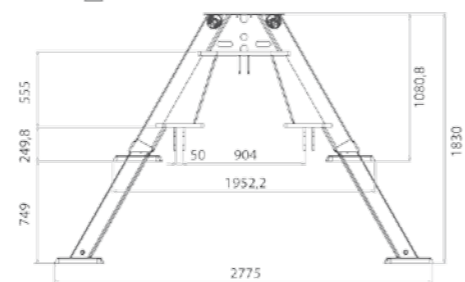
202



203



204



Patas de apoyo telescópicas A

Serie 200: cargadores de troncos de máxima fiabilidad

La serie 200 de KESLA ofrece una gama de grúas amplia y funcional que dispone de las más avanzadas características para responder a las necesidades del usuario. Los modelos de la serie son grúas robustas y fiables, con las que el trabajo se realiza de forma ergonómica y fluida.

Las grúas pueden equiparse con patas de apoyo hidráulicas. Se pueden instalar en el puente trasero, sobre el remolque o mediante una fijación de 3 puntos. Existe una versátil gama de accesorios para los mecanismos de carga de la serie 200 de KESLA, como, por ejemplo, mandos hidráulicos o electrónicos, cabrestantes con radiocontrol o equipo para excavación.



DATOS TÉCNICOS	211	202	202T	203	203T	204T
Alcance	5,00 m	5,00 m	6,15 m	5,30 m	6,70 m	6,80 m
Longitud de la extensión	-	-	1,20 m	-	1,40 m	1,65 m
Par de elevación, neto, 4m	19,8 kNm	19,8 kNm	16,7 kNm	30,5 kNm	27,0 kNm	31 kNm
Par de elevación, bruto, 4m	24,6 kNm	24,6 kNm	24,6 kNm	36,5 kNm	36,5 kNm	42 kNm
Capacidad de elevación desde 3 metros*	690 kg	690 kg	605 kg	890 kg	805 kg	900 kg
Capacidad de elevación desde 4 metros*	525 kg	525 kg	425 kg	780 kg	690 kg	795 kg
Capacidad de elevación en alcance máximo*	415 kg	415 kg	275 kg	600 kg	405 kg	410 kg
Ángulo de giro	400°	420°	420°	380°	380°	380°
Par de giro	4,9 kNm	7,1 kNm	7,1 kNm	8,0 kNm	8,0 kNm	8,0 kNm
Garra	proG 20	proG 20	proG 20	proG 20	proG 20	proG 20
-superficie	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²	0,18 m ²
-máxima apertura	124 cm	124 cm	124 cm	124 cm	124 cm	124 cm
Rotador	FR7 / 750 Nm	FR7 / 750 Nm	FR7 / 750 Nm	FR7 / 750 Nm	FR7 / 750 Nm	FR7 / 750 Nm
Presión de trabajo	175 bar	175 bar	175 bar	175 bar	175 bar	190 bar
Recomendación de la bomba **	25-40 l/min	25-40 l/min	30-50 l/min	30-50 l/min	30-50 l/min	30-60 l/min
Peso ***	810 kg	835 kg	900 kg	950 kg	1 030 kg	1 095 kg
Remolque recomendado	KESLA 82		KESLA 92/L/HD/LHD / 102T/H/HD/ND			

* Capacidad de carga sin garra y rotador. La capacidad de carga de la grúa depende del alcance y nivel de elevación de la grúa.

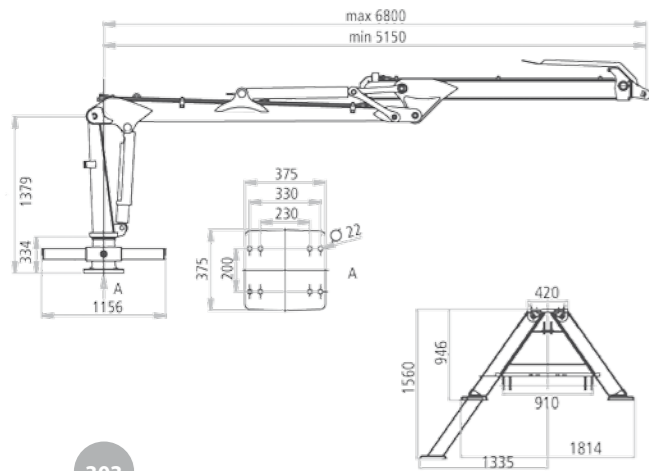
** La bomba recomendada depende del banco de válvula elegido.

*** El peso de las máquinas en la serie 200 incluye la garra, rotador, el link y un banco mecánico de válvulas con las patas.

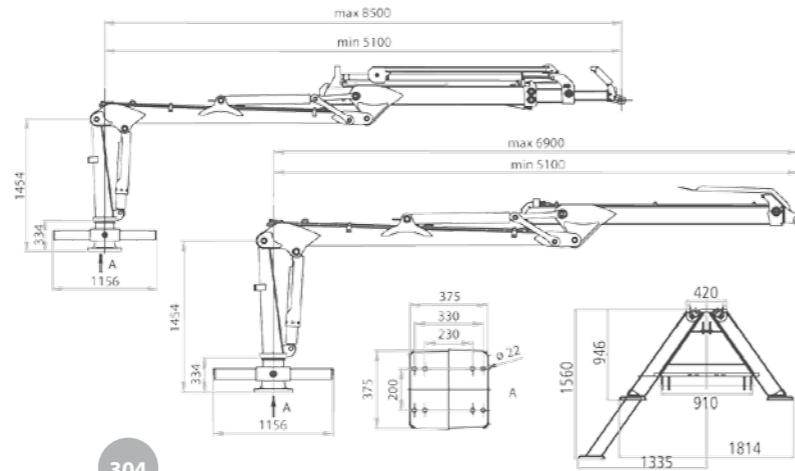
Serie 300: la elección de los profesionales

El diseño de la robusta serie 300 de KESLA presta especial atención a las necesidades de eficiencia y alcance de la recolección profesional de madera. Estas grúas permiten la carga cercana mediante la mejora de la articulación de gran angular, que mantiene uniforme la fuerza del brazo en todo su alcance. Todas las grúas de la serie 300 están equipadas con resistentes dispositivos de giro de cuatro cilindros en baño de aceite que proporcionan una fuerza de giro uniforme.

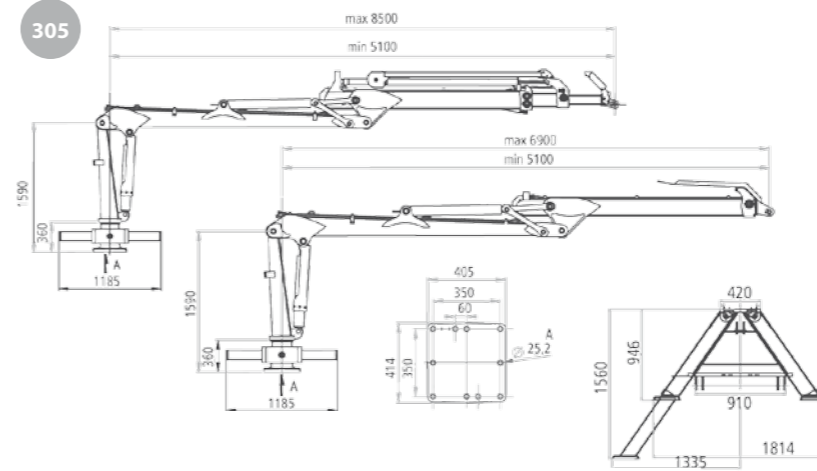
Las grúas de la serie 300 de KESLA se pueden instalar en el puente trasero del tractor o en el remolque. Además del amplio equipamiento de serie, el cliente tiene a su disposición una versátil gama de accesorios para sus necesidades específicas como, por ejemplo, un mando hidráulico o electrónico, luces, diversos soportes alternativos, colores especiales y diversas garras alternativas.



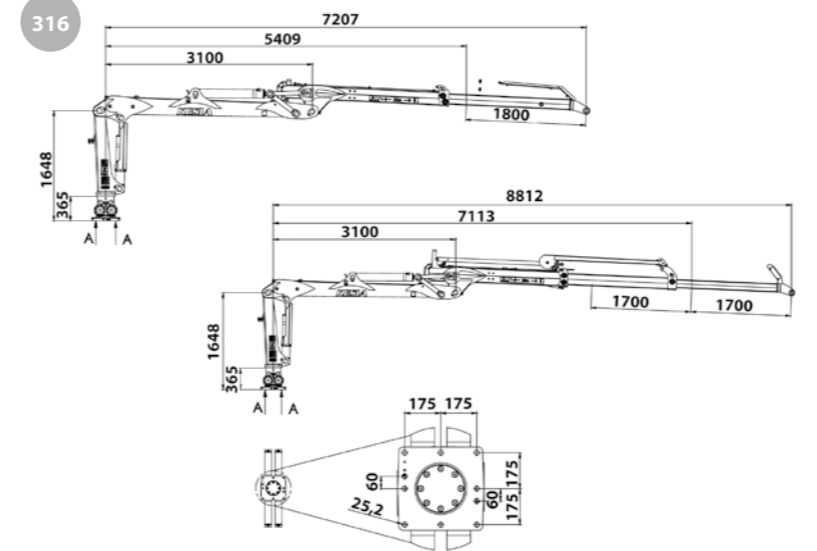
303



304



305



316

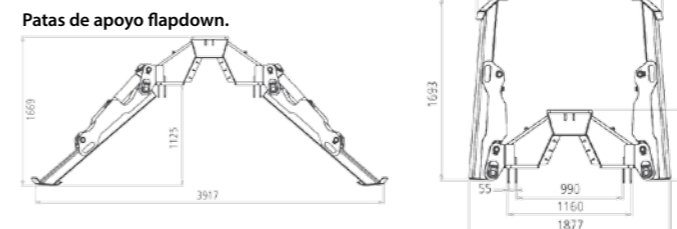


DATOS TÉCNICOS	303	304	304T	305	305T	316	316T
Alcance	6,80 m	6,90 m	8,50 m	6,90 m	8,50 m	7,20 m	8,80 m
Longitud de la extensión	1,65 m	1,80 m	2 x 1,70 m	1,80 m	2 x 1,70 m	1,8 m	2 x 1,7 m
Par de elevación, neto, 4 m	31 kNm	43 kNm	39 kNm	52 kNm	45 kNm	60 kNm	53 kNm
Par de elevación, bruto, 4m	42 kNm	56 kNm	56 kNm	65 kNm	65 kNm	80 kNm	80 kNm
Capacidad de elevación desde 3 metros*	900 kg	1 430 kg	1 300 kg	1 650 kg	1 500 kg	2 150 kg	1 850 kg
Capacidad de elevación desde 4 metros*	795 kg	1 100 kg	1 000 kg	1 290 kg	1 150 kg	1 540 kg	1 360 kg
Capacidad de elevación en alcance máximo*	410 kg	620 kg	430 kg	720 kg	490 kg	840 kg	530 kg
Ángulo de giro	380°	380°	380°	380°	380°	380°	380°
Par de giro	13,5 kNm	13,5 kNm	13,5 kNm	16 kNm	16 kNm	19,5 kNm	19,5 kNm
Garra	ProG 20	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 25
-superficie	0,18 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²
-máxima apertura	124 cm	132 cm	132 cm	132 cm	132 cm	132 cm	132 cm
Rotador	FR7 / 820 Nm	FR10 / 900 Nm	FR10 / 900 Nm	FR15 / 1 100 Nm	FR15 / 1 100 Nm	CR 600FW/ 1500 Nm	CR 600FW/ 1500 Nm
Presión de trabajo	190 bar	190 bar	190 bar	190 bar	190 bar	210 bar	210 bar
Recomendación de la bomba**	30-50 l/min	40-70 l/min	40-70 l/min	50-80 l/min	50-80 l/min	50-80 l/min	50-80 l/min
Recomendación de la bomba LS	100-120 l/min	100-130 l/min	100-130 l/min	110-140 l/min	110-140 l/min	110-140 l/min	110-140 l/min
Peso ***	885 kg	975 kg	1 070 kg	1 260 kg	1 370 kg	1 445 kg	1 570 kg
Remolque recomendado	KESLA 102T/H/HD/ND / 122H/HD/ND / 12MD/MDH				KESLA 122H/HD/ND / 12MD/MDH		

* Capacidad de carga sin garra y rotador. La capacidad de carga de la grúa depende del alcance y nivel de elevación de la grúa.

** La bomba recomendada depende del banco de válvula elegido.

*** El peso de las máquinas en la serie 300 incluye la garra, rotador, el link y un banco mecánico de válvulas (sin las patas).



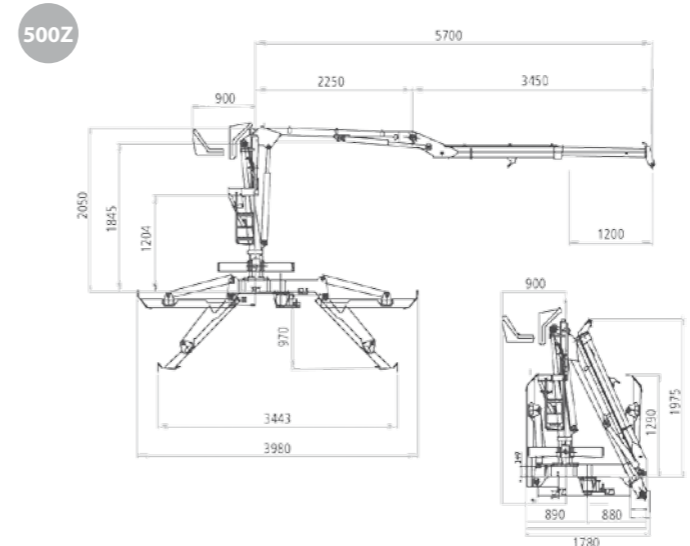
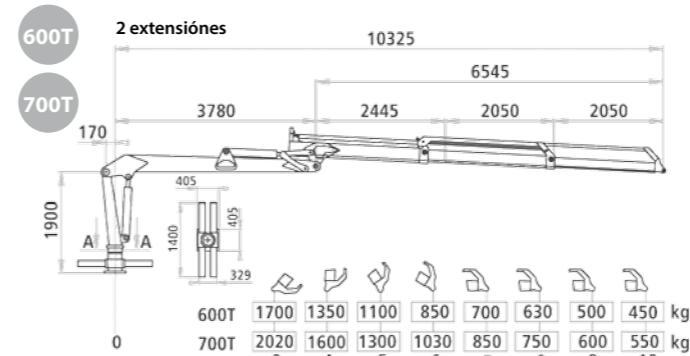
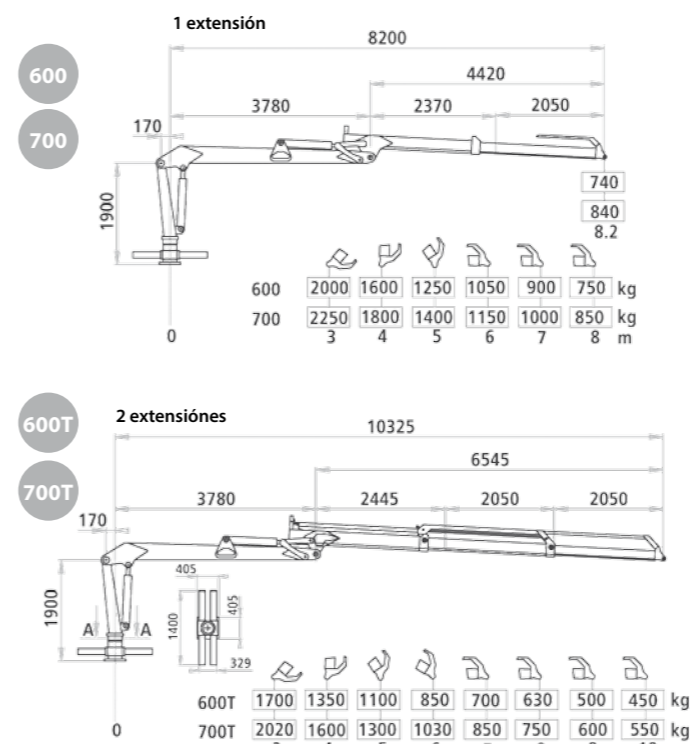
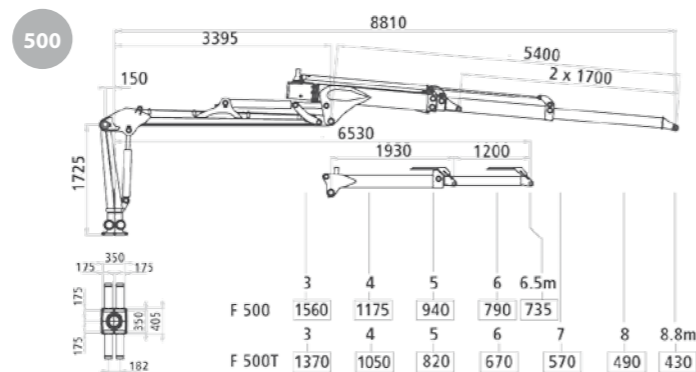
Patas de apoyo flapdown.



Grúas para condiciones exigentes

Las grandes grúas de maquinaria forestal de Kesla encuentran un versátil uso en el ámbito profesional. Estas grúas están presentes en todo el mundo, incluso también en las circunstancias y los entornos de trabajo más exigentes. Se pueden instalar, por ejemplo, en el puente trasero de grandes tractores, en la alimentación de una astilladora, en maquinaria forestal o en instalaciones fijas de plantas industriales. Los modelos KESLA 500 y 500T se pueden instalar en la barra del remolque de 12 toneladas de Kesla.

KESLA 500Z es el miembro más pequeño de la familia de grúas Z de Kesla, especialmente apropiado también para su instalación en tractor. La posición de conducción de los modelos Z proporciona libertad para instalar la grúa; el dispositivo se mueve en un espacio muy pequeño. La 500Z también se puede instalar en la barra de los remolques de KESLA del modelo 92 en adelante, y su posición de conducción la hace ideal, por ejemplo, para las barras de diversos remolques de volquete o de gancho.



DATOS TÉCNICOS	500	500T	600	600T	700	700T	500Z
Alcance	6,50 m	8,80 m	8,20 m	10,30 m	8,20 m	10,30 m	5,70 m
Longitud de la extensión	1,20 m	2 x 1,70 m	2,05 m	2 x 2,05 m	2,05 m	2 x 2,05 m	1,20 m
Par de elevación, neto, 4 m	47 kNm	41 kNm	60 kNm	53 kNm	70 kNm	64 kNm	27 kNm
Par de elevación, bruto, 4m	60 kNm	60 kNm	80 kNm	80 kNm	95 kNm	95 kNm	36 kNm
Capacidad de elevación desde 4 metros *	1 175 kg	1 050 kg	1 600 kg	1 350 kg	1 800 kg	1 600 kg	705 kg
Capacidad de elevación en alcance máx. *	735 kg	430 kg	750 kg	450 kg	850 kg	550 kg	490 kg
Ángulo de giro	380 °	380 °	380 °	380 °	380 °	380 °	420 °
Par de giro	16 kNm	16 kNm	24 kNm	24 kNm	24 kNm	24 kNm	7,1 kNm
Garra	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 25	ProG 20
-superficie	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,24 m ²	0,18 m ²
-máxima apertura	132 cm	132 cm	132 cm	132 cm	132 cm	132 cm	124 cm
Presión de trabajo	190	190	220	220	190	190	210
Recomendación de la bomba **	60-80 l/min	60-80 l/min	70-90 l/min	70-90 l/min	80-100 l/min	80-100 l/min	30-50 l/min
Recomendación de la bomba LS	140-160 l/min	140-160 l/min	140-160 l/min	140-160 l/min	150-170 l/min	150-170 l/min	-
Peso ***	970 kg	1 150 kg	1 425 kg	1 610 kg	1 445 kg	1 630 kg	960 kg
Remolque recomendado	KESLA 122H/HD/ND 12MD/MDH /		Para instalación en puente trasero de grandes tractores, tractores forestales, instalaciones fijas.				KESLA 92/L/HD/LHD 102T/H/HD/ND 122H/HD/ND

* Capacidad de carga sin garra y rotador. La capacidad de carga de la grúa depende del alcance y nivel de elevación de la grúa.

** La bomba hidráulica recomendada depende del banco de válvula elegido.

*** Peso del brazo de las máquinas de las series 500-800.

Kesla ofrece multitud de accesorios para equipar los tractores, también para un troceo y un astillado eficaces.

KESLA C645 y C1060 son eficaces astilladoras de tambor de uso profesional. Gracias a la modularidad de las astilladoras, se puede equipar cada máquina con las prestaciones que el cliente necesite (dependiendo del modelo): base de 1 o 2 ejes, tracción, frenos, contenedor de astillas de 16 m³, diversas grúas alternativas. Consulte más detalles en los folletos de las distintas astilladoras.

En la gama de cabezales de elevación y astillado de Kesla es posible encontrar soluciones también para convertir un tractor en una eficaz cosechadora. Consulte más detalles en los folletos de las distintas cosechadoras.

Accesorios versátiles para la actividad forestal

Kesla equipa los tractores con soluciones versátiles y eficientes. Además del equipamiento de serie, pensado hasta el último detalle, Kesla ofrece una amplia gama de accesorios en que se puede encontrar la solución apropiada para todas las necesidades.



GARRAS PARA TRONCOS KESLA proG 20/25/28/30

Las garras KESLA recogen eficazmente la madera para transformación y para generación de energía tanto en los bosques de coníferas de las regiones nórdicas como en las plantaciones de eucalipto de las áreas meridionales. Las mandíbulas de la tenaza se introducen ágilmente en la pila de troncos y colocan sin dificultades haces de troncos mixtos. La extracción de troncos sueltos es fácil, sin arrastre de material del terreno.



DATOS TÉCNICOS	20	25	28	30
Peso	70 kg	110 kg	170 kg	205 kg
Superficie	0.18 m ²	0.24 m ²	0.27 m ²	0.3 m ²
Presión de trabajo	17.5 Mpa	19 Mpa	25 Mpa	25 Mpa
Fuerza de agarre	7 kN	10 kN	13 kN	16 kN
Tiempo de apertura (50 l/min)	0.6 s	0.9 s	1.1 s	1.3 s
Tiempo de cierre (50 l/min)	1.0 s	1.3 s	1.6 s	1.9 s
Máx. apertura	1 235 mm	1 315 mm	1 609 mm	1 567 mm
Min. cierre	65 mm	70 mm	100 mm	100 mm
Máx. anchura	320 mm	345 mm	480 mm	450 mm

GARRAS PARA MADERA ENERGÉTICA proG 25E/25P/30E

Las garras para madera energética de KESLA están diseñadas para la manipulación de masas de madera de distintas calidades. Gracias a su estructura amplia y robusta, el trabajo es fluido y no se mezclan materiales extraños con las masas de madera. Por ello, las tenazas se adaptan de forma ideal para el traslado de madera energética y la alimentación de astilladoras.



DATOS TÉCNICOS	25P	25E	30E
Peso	110 kg	120 kg	245 kg
Superficie	0.2 m ²	0.15 m ²	0.21 m ²
Presión de trabajo	19 Mpa	19 Mpa	25 Mpa
Fuerza de agarre	11 kN	11 kN	18 kN
Tiempo de apertura (50 l/min)	0.9 s	0.9 s	1.1 s
Tiempo de cierre(50 l/min)	1.3 s	1.3 s	1.6 s



MANDÍBULAS PARA MANIPULACIÓN DE MATERIAL KESLA

Gracias a las mandíbulas para manipulación de materiales para instalar en las garras para troncos KESLA es posible manejar eficazmente madera para combustión, piedra, ramas, pasto fresco y similares.



CUCHARA PARA GRAVA KESLA

La cuchara para grava que se puede instalar en la garra para troncos KESLA permite manipular fácilmente materiales terrosos o dragados de canales. Gracias a la forma de sus extremos, la cuchara penetra bien en la sustancia terrosa. Es sencillo y rápido fijar y soltar la cuchara.

DATOS TÉCNICOS	20	25
Serie de cuchara accesoria		
Peso kg	53	85
Capacidad l	150	230
Anchura máx. mm	800	900
Anchura mín. mm	420	450
Serie de mandíbulas accesorias		
Peso kg	33	52
Anchura mm	650	700

CABEZAL DE TALA KESLA 19GX

El cabezal de tala KESLA 19GX está diseñado para la tala y la carga de madera energética. Lo básico de su estructura y la sencillez de su principio de funcionamiento le dan gran fiabilidad. El cabezal de tala es fácil de instalar, ya que no necesita conexiones ni electrificación adicionales. El dispositivo lleva integrada la función inteligente TILT, que permite al operario decidir cuándo se puede talar el árbol. La cuchilla del cabezal de tala es fácil de extraer, lo que permite el uso para la carga de los troncos, como una garra convencional. KESLA 19GX es apropiada para su uso con las grúas de las series KESLA 200-500.

DATOS TÉCNICOS	19GX
Máx. diámetro de corte	180 mm
Apertura de la garra	770 mm
Máx. presión	19 Mbar
Recomendación de la bomba	40-60 l/min
Peso	185 kg

EQUIPAMIENTO PARA EXCAVACIÓN

KESLA (PARA MODELOS 211-203T)

El equipamiento para excavación transforma las grúas de KESLA en excavadoras eficaces y versátiles. Así se amplían los posibles usos de los tractores en el ámbito forestal y agrícola. La instalación del equipamiento para excavación es fácil y no necesita herramientas especiales. Existen cucharas zanjadoras y de drenaje.

DATOS TÉCNICOS	
Capacidad de la cuchara	
Cuchara zanjadora	120 l
Cuchara de drenaje	60 l
Anchura de la cuchara	
Cuchara zanjadora	1100/180 mm
Cuchara de drenaje	330 mm
Fuerza de ruptura en el extremo de la cuchara	20 kN/175 bar
Peso	
Brazo cavador y cilindro	63 kg
Cuchara zanjadora	86 kg
Cuchara de drenaje	64 kg



CABRESTANTE KESLA K1400

El cabrestante KESLA amplía considerablemente el alcance de la grúa. El mando operado por radio permite el arrastre de los troncos desde una distancia de hasta 40 metros. Gracias a su preciso radiocontrol, el trabajo con el cabrestante es seguro. El cabrestante KESLA también es una ayuda excelente para la tala de árboles problemáticos. Todas las grúas de las series 200 y 300 llevan de serie un espacio para fijar el cabrestante.

DATOS TÉCNICOS	K1400
Peso	45
Fuerza tractora kg/bar	1400/175
Velocidad de tracción	27
Sección del cable mm/longitud m	6/40



BÁSCULA DE BALANCÍN

El sistema de pesaje preciso, fiable y fácil de usar para instalar en el balancín de la grúa permite pesar en tiempo real.

KESLA 300X

La garra KESLA 300X es apropiada para los mecanismos de carga con una fuerza de elevación de 10-45 kNm (KESLA 211-305T). Sirve para cargas de leños, materiales terrosos, paja, fardos, rama y similares.

DATOS TÉCNICOS	300X
Máx. apertura de la tenaza	1 370 mm
Máx. fuerza de compresión	80 kN
Máx. presión de trabajo	210 bar
Recomendación de la bomba	30-60 l/min
Carga máxima/abertura	300 kg
Peso	120 kg



PATAS DE APOYO ALTERNATIVAS

Entre las variadas alternativas de patas de apoyo de Kesla encontrará la base adecuada para su equipo. Equipada con unas patas de apoyo resistentes, su máquina funciona sin preocupaciones.



Flapdown en A Flapdown HD Telescopio en A

PUESTO DE CONTROL ELEVADO

El puesto de control elevado que se puede instalar en el pilar vertical de la grúa proporciona al conductor un campo visual amplio para el trabajo más exigente.



UNIDAD HIDRÁULICA AUXILIAR

La unidad hidráulica adicional que se puede instalar en los remolques forestales y las grúas KESLA proporciona la fuerza necesaria para un trabajo eficaz incluso sin el sistema hidráulico del tractor. La unidad hidráulica auxiliar aporta fuerza tanto a la grúa como a la tracción del remolque forestal.



CABEZAL PROCESADOR TELESCÓPICO

KESLA 40LF Y 40 LFe

El cabezal procesador telescópico KESLA 40LF/e constituye, junto con los mecanismos de carga KESLA, una eficaz herramienta para el desramado, el corte y el apilado de madera. El cabezal KESLA 40LF/e se puede instalar en las patas de apoyo en A de los mecanismos de carga de la serie KESLA 200 o en los dispositivos de elevación de tres puntos de los remolques KESLA o los tractores. La válvula de mando del 40LFe está integrada en el procesador de impulsos y se maneja desde la cabina del tractor mediante una sola palanca. De ese modo, se facilita la instalación y mejora notablemente la ergonomía del trabajo.

DATOS TÉCNICOS	40LF/e
Diámetro de desramado	350 mm
Diámetro de tala	400 mm
Recorrido del cilindro de alimentación	1000/1250 mm
Potencia de desramado, presión 210 bar	
Diámetro del cilindro 40 mm	25,8 kN
Diámetro del cilindro 50 mm	40,8 kN
Velocidad de desramado, cilindro exterior (50 l/min)	
Diámetro del cilindro 40 mm	0,66 m/s
Diámetro del cilindro 50 mm	0,44 m/s
Velocidad de desramado, cilindro interior (50 l/min)	
Diámetro del cilindro 40 mm	1,20 m/s
Diámetro del cilindro 50 mm	0,80 m/s
Ángulo de giro	260 °
Par de giro	1100-2200 Nm
Sierra	
Cadena	404 "
Cuchilla	16 "
Velocidad (50 l/min)	38 m/s
Potencia (175 bar)	12 kW
Peso	540 kg
Recomendación de la bomba	
Producción	50-60 l/min
Presión de trabajo	175-210 bar
Requisito de potencia	16-18 kW



LUCES DE TRABAJO

En el brazo tractor de las grúas KESLA se pueden instalar luces de trabajo. Gracias a su eficiencia, el trabajo fuera de las horas de luz es ágil.

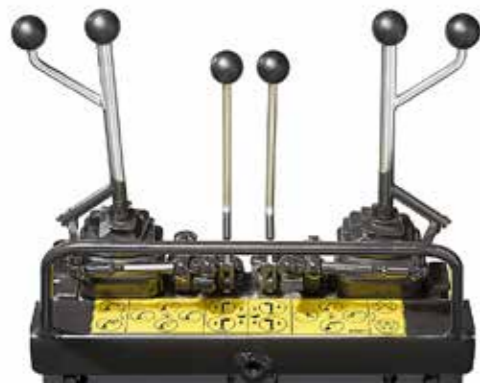
El mando adecuado proporciona mayor eficiencia y un manejo comfortable

Con un sistema de mando correcto y apropiado a los fines del trabajo, se asegura un funcionamiento eficaz y fiable de las grúas y los remolques. Los mandos de KESLA se basan en componentes de los líderes en la producción de válvulas. De entre la amplia gama que ofrecemos, se pueden elegir las válvulas de mando mecánicas, hidráulicas o electrohidráulicas que mejor se adecuen a la naturaleza del trabajo y a la potencia y la presión del sistema hidráulico del tractor. El desmontaje y la fijación al tractor de los mecanismos de carga equipados con válvulas piloto resultan fáciles y sin complicaciones.



Servicio postventa y asistencia

Kesla otorga una importancia primordial al desarrollo constante de sus servicios de repuestos y mantenimiento y al nivel de asistencia de los puntos de venta y mantenimiento concertados en todo el mundo. El servicio postventa electrónico kesla permite hacer ágilmente pedidos de repuestos y tramitar rápidamente prestaciones sujetas a garantía.



VÁLVULA DE MANDO MECÁNICA RS-217, RS-218

En las grúas KESLA se pueden instalar válvulas de mando mecánicas. La estructura de las válvulas y el sistema de 2 palancas de alta sensibilidad dotan al mando de gran eficacia, precisión y suavidad.

VÁLVULA DE MANDO MECÁNICA WALVOIL ON/OFF

Esta válvula de mando mecánica de 2 palancas también está disponible en una versión con mando electrónico de encendido y apagado para la garra y la extensión.



PILOTO ELECTROHIDRÁULICO WALVOIL, DANFOSS PVG32 Y PARKER L90LS

El piloto electrohidráulico permite el uso simultáneo de todas las funciones de mando. Independientemente de la carga, el mando proporciona precisión y eficiencia a todas las funciones. El piloto electrohidráulico permite ajustes versátiles para cada función, y, dependiendo del sistema, también es posible que cada conductor grabe los suyos. La ergonomía y la productividad del trabajo mejoran si la palanca se instala en el reposabrazos del asiento del tractor.



PILOTO HIDRÁULICO WALVOIL

El piloto hidráulico permite manejar hidráulicamente los dispositivos principales, como los brazos elevador y tractor, el rotor o el dispositivo de giro. La tenaza, la prolongación del brazo y el control de las patas de apoyo son electrohidráulicos. Mediante esta solución, se obtienen una excelente ergonomía, ligereza y precisión de mando.

ACCESORIOS Y OPCIONES PARA LAS GRÚAS KESLA

● = De serie ○ = Accesorio ● = Opcional

GRÚAS	211	202/T	203/T	204T	303	304	304T	305	305T	316/T	500	500T	500Z
Formas de instalación disponibles													
En la barra de remolque KESLA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
En el puente trasero del tractor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Mediante fijación de 3 puntos del tractor	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Válvulas disponibles													
Mecánica de 2 palancas, RS-217/218	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●
Mecánica de 2 palancas, electr. on/off para garra y extensión	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-
Piloto hidráulico	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-
Piloto electrónico	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-
Doble silenciador	-	-	-	-	○	○	○	○	○	●	○	○	-
Patatas de apoyo disponibles													
Patatas de apoyo telescópicas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-
Patatas de apoyo flapdown	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Rotadores de la garra disponibles													
FR 7	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●
FR 10	○	○	○	○	○	●	●	-	-	-	-	-	○
FR 15	○	○	○	○	○	○	○	●	●	-	●	●	○
Finnrotor CR 600FW	-	-	-	-	-	○	○	○	○	●	-	-	-
Indexator GV6F	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-
Balancín de freno	○	○	○	○	●	●	●	●	●	-	●	●	○
Garra													
KESLA proG 20	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	-	-	●
KESLA proG 25	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○
KESLA proG 28	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-
KESLA proG 25E	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
KESLA proG 25P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Accesorios													
Cabrestante hidráulico KESLA, con radiocontrol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tenaza KESLA 19GX para madera energética	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Conexiones 1/2" para extensor doble	-	-	-	-	-	-	○	-	○	●	-	-	-
Conducto adicional de la guía con ruedas para conexión eléctrica	-	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-
Luces de trabajo, 2 ud., brazo de tracción	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mandíbulas para manipulación de material	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Cuchara para grava	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Accesorios de excavación, cuchara zanjadora y de drenaje	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidad hidráulica KESLA 60	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-
Colores especiales para la grúa	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Protección del cilindro de elevación	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Báscula	-	-	-	-	○	○	○	○	○	-	○	○	-
Compatible con el procesador cabezal procesador telescópico KESLA 40 LF/e	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-

Los datos ofrecidos por el fabricante son orientativos. Kesla se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas. Los productos mostrados en las ilustraciones pueden tener equipamiento adicional.

Los remolques forestales KESLA se distinguen por su resistencia

Con sus más de 30 años de experiencia, Kesla es líder mundial en la producción de remolques forestales. Ofrece la más amplia gama del mercado de remolques forestales para la cosecha y el transporte de troncos utilizables con tractores. Esta amplia gama permite encontrar exactamente la alternativa indicada para las necesidades de los pequeños y los grandes usuarios.

Los remolques forestales KESLA se fabrican pensando en un uso intensivo durante todas las estaciones del año, por lo que atraviesan meticulosos controles de calidad y seguridad. La estabilidad y las capacidades de transporte de carga, tracción y adaptación al terreno de los remolques forestales KESLA son excelentes. Las líneas de desplazamiento del remolque permanecen estables y obedece con precisión al conductor. Para el más exigente transporte de madera, el mejor compañero de trabajo es Kesla, cuya resistencia es ya una referencia en el mercado.



ESTRUCTURA INTELIGENTE

El robusto bastidor de 1 barra de los remolques KESLA y la sólida articulación de la barra de enganche los hacen ágiles y fáciles de gobernar. Las fuertes patas de apoyo proporcionan aún más estabilidad a la hora de cargar; hay disponibles telescópicas y flapdown. Todo lo necesario se encuentra en un paquete compacto y fácil de mantener. En el espacio de carga todo está maximizado y la visibilidad es óptima.

RENOVADA LA ESTRUCTURA DE TRAVESERAS

La estructura de travесeras de los remolques ha sido renovada y mantiene las columnas en su posición correcta, evitando que se salgan de su sitio.

ENGANCHE ARTICULADO

El robusto enganche articulado hace el remolque ágil y fácil de gobernar.

MAMPARAS DE APOYO

Las mamparas de apoyo mantienen las primeras columnas del remolque en su posición correcta y proporcionan un buen apoyo adicional a la mampara frontal.



VERSÁTILES ALTERNATIVAS DE TRACCIÓN

Dependiendo de los modelos, existen varias alternativas distintas para la tracción de los remolques KESLA, desde la simple tracción de ruedas hasta la tracción completamente mecánica o hidrostático-mecánica, que siempre proporcionan una excelente potencia tractora, o la tracción por motor de buje. En los remolques KESLA ND, MD y MDH se pueden instalar también cadenas y rodillos que mejoran notablemente el agarre y la capacidad de carga. La productividad del conjunto alcanza nuevas cotas.

VERSÁTILES SISTEMAS DE FRENO

Los eficientes frenos a 2 o 4 ruedas aumentan la seguridad en carretera y en terrenos con circunstancias complicadas. Los frenos funcionan hidráulica o neumáticamente.

EQUIPAMIENTO PARA CIRCULACIÓN EN CARRETERA

El equipamiento para carretera se percibe cuando se circula, y las luces y el triángulo de advertencia que se fijan al paragolpes se conservan perfectamente funcionales también en entornos forestales. Seguridad y facilidad de uso en la carretera.

Capacidad de carga, agilidad y fuerza de tracción

Kesla, con 15 modelos con capacidades de carga de 8 a 12 toneladas, tiene la mayor gama de remolques forestales del mercado. Los remolques forestales KESLA ofrecen una excelente capacidad de carga en todas las circunstancias. El juego de ejes del bogie, provisto de gran movilidad, la estructura de 1 barra del bastidor y la versátil gama de ruedas proporcionan excelentes propiedades de conducción en terrenos difíciles tanto en verano como en invierno.

Todos los remolques forestales KESLA están equipados con barras de enganche hidráulicas que mejoran la agilidad y el rendimiento. Además de los modelos sin tracción, la gama incluye también remolques con tracción en 2 o en 4 ruedas equipados con rodillo de tracción hidráulico o con tracción por motor de buje. En la gama de Kesla existen también modelos equipados con tracción mecánica o hidrostático-mecánica. Por supuesto, todos los remolques forestales KESLA se pueden dotar de frenos.



DATOS TÉCNICOS	82	92	92L	92HD	92LHD	102T	102H	102HD	102ND
Capacidad de carga	8 ton	9 ton	9 ton	9 ton	9 ton	10 ton	10 ton	10 ton	10 ton
Peso (incl. mampara frontal, guías del enganche y travesera adicional)	1 050 kg	1 200 kg	1 215 kg	1 360 kg	1 375 kg	1 490 kg	2 225 kg	2 385 kg	2 555-2 640 kg
Longitud total	5 570 mm	5 570 mm	6 020 mm	5 570 mm	6 020 mm	6 295 mm	6 295 mm	6 295 mm	6 295 mm
Anchura total	2 080 mm	2 210 - 2 425 mm	2 210 - 2 425 mm	2 210 - 2 425 mm	2 210 - 2 425 mm	2 460 - 2 600 mm	2 460 - 2 600 mm	2 460 - 2 600 mm	2 460 - 2 600 mm
Superficie del espacio de carga	1,7 m ²	1,7 m ²	1,7 m ²	1,7 m ²	1,7 m ²	2,2 m ²	2,2 m ²	2,2 m ²	2,2 m ²
Longitud del espacio de carga	3 450 mm	3 455 mm	3 905 mm	3 455 mm	3 905 mm	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm
Luz	510 mm	530 - 590 mm	530 - 590 mm	530 - 590 mm	530 - 590 mm	550-660 MM	550-660 mm	550-660 mm	550-660 mm
Traveseras/columnas, de serie	2/4	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/6
Enganche articulado hidráulico	± 33°	± 33°	± 33°	± 33°	± 33°	± 35°	± 35°	± 35°	± 35°
Tamaño de las ruedas	400/60x15.5	400/60x15.5; 500/55x17; 15.0/70x18	400/60x15.5; 500/55x17; 15.0/70x18	400/60x15.5; 500/55x17	400/60x15.5; 500/55x17	400/60x15.5; 500/55x17	500/55x17; 400/55x22.5; 550/45x22.5; 600/50x22.5	500/55x17; 400/55x22.5; 550/45x22.5; 600/50x22.5	400/55x22.5; 550/45x22.5; 600/50x22.5
- nº de lonas	14	12-14	12-14	12-14	12-14	12-14	12-16	12-16	12-14
Fuerza de tracción	-	-	-	1,2 ton	1,2 ton	-	Accesorio	1,8 ton	1,5-3,0 ton*
- bajo presión	-	-	-	175 bar	175 bar	-	-	175 bar	175 bar
Máx. velocidad de tracción con la tracción encendida	-	-	-	5,0 km/h	5,0 km/h	-	-	1,9-4,9 km/h*	1,3-6,3 km/h*
Grúa recomendada	KESLA 211	Serie KESLA 200				Grúas de las series KESLA 200 y 300 (excl. 316)			

* La fuerza tractora depende del tipo de tracción (2/4WD). La velocidad de tracción depende del tipo de tracción (2/4WD) y del rendimiento hidráulico.

Serie pesada de remolques forestales

Los remolques forestales KESLA de 12 toneladas están diseñados para un uso profesional combinado con tractores también más grandes. Su capacidad de adaptación al terreno es única en su clase, y existen modelos de remolques con capacidad de tracción de incluso más de cinco toneladas. En circunstancias difíciles, la adaptación al terreno se puede mejorar mediante cadenas y orugas. La liberación de la tracción permite mayores velocidades de conducción en carretera. El remolque mecánico 12MD se puede equipar con una mampara frontal con desplazamiento hidráulico, bloqueo del bastidor y enganche en V de fijación al eje trasero.



DATOS TÉCNICOS	122H	122HD	122ND	12MD	12MDH
Capacidad de carga	12 ton	12 ton	12 ton	12 ton	12 ton
Peso (incl. mampara frontal, guías del enganche y travesera adicional)	2 650kg	2 810 kg	2 750/2 830 kg	3 220kg	3 700 kg
Longitud total	6 295 mm	6 295 mm	6 295 mm	6 210 mm	6 210 mm
Anchura total	2 500-2 600 mm	2 500-2 600 mm	2 500-2 600 mm	2 250 mm	2 250 mm
Superficie del espacio de carga	3,2 m ²	3,2 m ²	3,2 m ²	3,15 m ²	3,15 m ²
Longitud del espacio de carga	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm	4 050 mm	4 050 mm
Luz	610-660 mm	610-660 mm	610-660 mm	530-560 mm	530-560 mm
Traveseras/columnas, de serie	4/8	4/8	4/8	4/8	4/8
Enganche articulado hidráulico	± 35°	± 35°	± 35°	± 40°	± 40°
Tamaño de las ruedas	550/45x22.5 600/50x22.5	550/45x22.5 600/50x22.5	550/45x22.5 600/50x22.5	400/55x22.5; 550/45x22.5	400/55x22.5; 550/45x22.5; 600/50x22.5
- nº de lonas	12-16	12-16	12-14	12-14	12-14
Fuerza de tracción	Accesorio	1,8 ton	1,5-3,0 ton*	5,3 ton	4,8 ton
- bajo presión	-	175 bar	175 bar	-	250 bar de la unidad hidráulica
Máx. velocidad de tracción con la tracción	-	1,9-4,9 km/h*	1,3-3,2 km/h*	10,0 km/h	5,0 km/h
Grúa recomendada	Grúas de las series KESLA 300 y 500				

* La fuerza tractora depende del tipo de tracción (2/4WD). La velocidad de tracción depende del tipo de tracción (2/4WD) y del rendimiento hidráulico.

Accesorios para un transporte más eficaz



MAMPARAS DE APOYO

Las mamparas de apoyo unen las columnas delanteras a la mampara frontal para formar una unidad. La mampara frontal aumenta así su robustez cuando las cargas de madera se nivelan contra la mampara.

DESPLAZAMIENTO DE LA MAMPARA

En los modelos más robustos (12MD/12MDH), el remolque puede estar equipado opcionalmente con una mampara frontal con desplazamiento hidráulico. Gracias al desplazamiento de la mampara la presión del peso de la carga se puede desplazar al punto deseado. El recorrido de la mampara es de 500 mm.

EXTENSIÓN DEL BASTIDOR

Mediante la extensión del bastidor, se logra una longitud adicional de 500-1 000 mm en el espacio de carga. A la extensión se le puede añadir una travesera con sus columnas. La extensión del bastidor es una excelente ayuda para el transporte de madera energética, para el transporte de dos cargas de troncos cortos una detrás de otra o para el transporte de troncos especialmente largos.

TRAVESERAS ADICIONALES

Una travesera adicional con sus columnas da mayor solidez al espacio de carga y facilita la carga ordenada. Se pueden añadir traveseras al bastidor del remolque libremente.



SEPARADORES DE CARGA

Mediante los separadores de carga, el espacio de carga se puede dividir para cada clase de madera. Todos los tipos de madera a bordo en el mismo viaje.



FRENOS

Los remolques forestales KESLA se pueden equipar opcionalmente con una versátil gama de frenos de 2 y 4 ruedas, de funcionamiento hidráulico o neumático.



TRACCIÓN

Las opciones de tracción son amplias: rodillos de tracción hidráulicos, motores de buje hidráulicos, tracción mecánica y tracción hidrostático-mecánica. Accesorios de tracción para todas las necesidades. Con los remolques equipados con tracción de buje y tracción mecánica e hidrostático-mecánica, también es posible el uso de cadenas de nieve y rodillos.



UNIDAD HIDRÁULICA AUXILIAR

La unidad hidráulica adicional que se puede instalar en los remolques forestales y los mecanismos de carga KESLA proporciona la fuerza necesaria para un trabajo eficaz incluso sin el sistema hidráulico del tractor. La unidad hidráulica auxiliar aporta fuerza tanto al mecanismo de carga como a la tracción del remolque forestal.



TIPOS DE RUEDAS DISPONIBLES

Los remolques forestales KESLA se pueden equipar opcionalmente con diversos tipos de ruedas, entre las que es posible encontrar las que mejor se adapten a cada uso específico.



CAJAS DE HERRAMIENTAS

En las cajas de herramientas se pueden llevar cómodamente al trabajo las herramientas necesarias. Existen versiones tanto para la mampara frontal como para fijar en la base del mecanismo de carga.



JUEGO DE LUCES

El juego de luces, de fácil uso, es el necesario para circular por carretera. Las luces son fáciles de quitar cuando se sale al terreno. KESLA se hace así visible también en carretera.

SEÑAL DE VEHÍCULO LENTO

La señal de vehículo lento unida al juego de luces accesorio aporta visibilidad y seguridad a la circulación por carretera.

ACCESORIOS Y OPCIONES PARA LOS REMOLQUES FORESTALES KESLA

● = De serie ○ = Accesorio ◐ = Opcional

REMOLQUES FORESTALES	82	92/L	92HD/LHD	102T	102H	102HD	102ND	122H	122HD	122ND	12MD	12MDH
Control del enganche	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Apoyo de la mampara entre la mampara frontal y la columna delantera	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tipos de ruedas disponibles												
400/60x15.5	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.0/70x18	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500/55x17	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
400/55x22.5	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●
550/45x22.5	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
600/50x22.5	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	-	●
Tipos de tracción disponibles												
Tracción de rodillos HD	-	-	●	-	○	●	-	○	●	-	-	-
Tracción de buje ND	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-
Tracción mecánica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
Tracción hidrostático-mecánica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Accesorios												
Patatas de apoyo flapdown	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Columna de fijación del enganche para la grúa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
Frenos	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Barreras para ramas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Extensión del bastidor	-	○*	○*	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Válvula de conducción electrónica para el mando de la tracción	-	-	○	-	-	○	○	-	○	○	●	●
Caja de herramientas para la mampara frontal	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Caja de herramientas para interior de patas de apoyo en A	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Travesera adicional y columnas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Juego de luces traseras	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Triángulo de vehículo lento	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Separador de carga para columna	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mampara y travesera frontales desplazables hidráulicamente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
Enganche en V de fijación al eje trasero con bloqueo de bastidor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-
Colores especiales para el remolque forestal	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

KESLA



THE MULTITALENT
IN FOREST TECHNOLOGY

KESLA

www.kesla.com

Kuurnankatu 24
FI-80100 JOENSUU, FINLAND
Tel. +358 207 862 841
Fax +358 13 610 0521