
ÖSSUR®
LIFE WITHOUT LIMITATIONS
La nueva era del movimiento
Power Leg











Contenido

La nueva era de la tecnología MPK 3

¿Por qué Power? 5

Power Leg 11

Especificaciones 13

Referencias 14

La nueva era de la tecnología MPK

Las rodillas con microprocesador (MPK) redefinieron la movilidad mediante el uso de datos y adaptación al movimiento en tiempo real. Power Knee™ está liderando este cambio de forma contundente. La combinación única de motor, sensores y tecnología de respuesta no solo controla el movimiento de forma inteligente, sino que también lo crea.

En la ilustración de la página siguiente, se exponen las funciones revolucionarias del microprocesador a la izquierda y las innovadoras funciones de Power Knee a la derecha.

Estos increíbles beneficios se plasman en la salud del lado sano y en las ventajas de la reducción del gasto energético de la marcha.



Para las personas con amputación transfemoral, así como para los pacientes bilaterales, con desarticulación de rodilla y de cadera, los resultados son transformadores.



Funciones de MPK mejoradas

Funciones de Power Knee únicas

Una nueva categoría de articulación de rodilla

Power Knee es una nueva categoría de articulación de rodilla, que inaugura una nueva era en la tecnología protésica. Aprovechando las ventajas de la tecnología de rodillas protésicas controladas con microprocesador (MPK), la adición de potencia se traduce en movimiento. Con el motor de accionamiento armónico, se necesita menos energía y los resultados son una marcha más natural y eficiente, además de nuevas.

¿Por qué Power?

La potencia (“Power”, en inglés) es esencial para todos nosotros, puesto que impulsa cada movimiento que realizamos. Sin potencia, las personas con la ausencia de una extremidad deben encontrar sustitutos de la función muscular perdida.

Sin potencia, la vida tiene más limitaciones.

Con potencia, las prótesis contribuyen en mayor medida a la ecuación de la movilidad. En el mismo tiempo de ajuste de prótesis que otras rodillas con microprocesador, Power Knee ofrece mucho más.

Propulsada por un motor de accionamiento armónico, la única rodilla protésica del mundo motorizada sustituye de forma activa la función muscular concéntrica y excéntrica a lo largo del ciclo de la marcha. ¿El resultado?



Se ha demostrado que Power Knee crea un movimiento más natural y simétrico, además de reducir significativamente el gasto energético de la marcha.[8]



Haga clic o escanee el código QR
para leer la historia completa de Jenni

En sus múltiples formas, la potencia nos mueve a todos. Tanto si alguien presenta una diferencia congénita de extremidad, como si ha sufrido una amputación transfemoral reciente o cualquier otra circunstancia intermedia, la potencia podría ser lo que esa persona necesita.

Clínicamente, Power Knee está indicada para personas con amputaciones unilaterales o bilaterales a nivel de desarticulación de rodilla, desarticulación de cadera o transfemoral.

Lea la historia de Jenni Urivez, usuaria de Össur Power Leg, superviviente superactiva y madre de dos hijos, abuela de cinco y bisabuela de dos, y descubra cómo Power Leg le devolvió la libertad.

Cuando probé esta pierna, recuperé mi libertad.



Jenni

El elevado coste físico de la movilidad

Caminar requiere un complejo patrón de actividad muscular. Para las personas con pérdida de extremidad, aprender a caminar de nuevo suele dar lugar a movimientos compensatorios que conllevan un elevado coste físico.

Como resultado, los usuarios de prótesis gastan entre un 30 y un 60 % más de energía que las personas sin ausencia de extremidad10 y presentan patrones de marcha asimétricos.11-19 Esto no solo repercute en la resistencia diaria, sino que también conlleva un mayor riesgo de lumbalgia y artrosis en la extremidad sana.20-24

En definitiva, cualquier persona que desee reducir la tensión en el resto del cuerpo y contar con más potencia para las actividades de la vida diaria debería probar Power Knee.



Apicación Össur Logic

Probar Power es muy fácil

Los algoritmos de Power Knee y los **perfiles de actividad de Össur Logic** facilitan el ajuste para poder pasar rápidamente a lo que de verdad importa: experimentar la potencia activa.

"Es tan fácil como ajustar cualquier otra MPK. No tiene ninguna complicación".

– Corey Smith, Oakland, técnico ortoprotésico



Resistencia

- Requiere menos aporte de energía al caminar
- Adaptación en tiempo real a los cambios de dirección y velocidad

Power Knee me ofrece una mejor expectativa de mi día a día porque me facilita las cosas.



Queen

Simetría

- Facilita una mayor aproximación a la marcha normal[8]
- La elevación motorizada ofrece un soporte uniforme para estar de pie y levantarse [3, 4, 5, 7]
- Imita la actividad muscular concéntrica y excéntrica natural[1,2]



Allison

Power Knee es la mejor opción para afrontar los obstáculos de mi intensa vida.





Estabilidad

- Resistencia controlada durante todo el descenso[4, 6]
- Extensión de balanceo activa que prepara para el siguiente paso
- Cuando el peso se desplaza rápidamente a Power Knee, se bloquea para ofrecer más tiempo de respuesta

Con Power Knee, no me preocupo por el control de la pierna, incluso con mi amputación de desarticulación de cadera.



Jay

Power Leg

Tanto si elige las Power Legs de Össur por la satisfacción del paciente, como por la eficacia o los resultados, cada Power Leg que adquiera se entrega completa: Power Knee y su elección de encaje, liner, adaptador y pie de Össur.



Direct Socket TF

Direct Socket, el complemento perfecto para Power Knee, aporta beneficios avalados por estudios como los siguientes:

- Improved stability, suspension, comfort and mobility[9]
- CLASS socket satisfaction scores increased 29.8% over baseline[9]

Pro-Flex® LP Align*

Con Pro-Flex LP Align, los usuarios pueden mantener una alineación adecuada con una gran variedad de calzado cotidiano, desde sandalias y pies descalzos hasta zapatillas de deporte y zapatos de vestir:

- Altura de tacón ajustable hasta 7 cm sin necesidad de herramientas
- Las 3 quillas de fibra de carbono ayudan a generar un aumento del 95 % en la potencia máxima del tobillo[25]
- Su innovador diseño contribuye a una progresión más fluida y natural desde el contacto del talón hasta el despegue del antepié y presenta una ligera curvatura de los dedos para que sea totalmente compatible con la funda cosmética en todos los ajustes de la altura del talón.



1. Aro proximal de Össur
2. Direct Socket TF
3. Rotación de la rodilla Adaptador
4. Power Knee
5. Pilón ajustable en altura
6. Pro-Flex LP Align

*Power Knee también se recomienda para el uso con el resto de pies de la familia Pro-Flex® y con Proprio Foot®

Power Knee

Especificaciones técnicas

- Peso máximo del paciente: 116 kg (256 libras)
- Peso del producto (incluida la batería) 2,65 kg (5,8 libras)
- Altura de montaje: 27,6 cm (10¾")
- Flexión de rodilla: 120°
- Duración de la batería: 25 horas (con uso normal)
- Carga completa en 5 horas y 30 minutos
- Resistente a condiciones climáticas adversas: clasificada como IPX54, lo que significa que es resistente a salpicaduras o agua corriente y está protegida contra la entrada de polvo

Pedidos

[Placeholder]

Garantía

[Placeholder]

Reembolso

[Placeholder]

Referencias

1. Pasquina, P. F. et al. Case Series of Wounded Warriors Receiving Initial Fit PowerKneeTM Prosthesis. J. Prosthet. Orthot. 29, 88–96 (2017). **2.** Creylman, V. et al. Assessment of transfemoral amputees using a passive microprocessor-controlled knee versus an active powered microprocessor-controlled knee for level walking. Biomed. Eng. Online 15, (2016). **3.** Wolf, E. J., Everding, V. Q., Linberg, A. A., Czerniecki, J. M. & Gambel, C. J. M. Comparison of the Power Knee and C-Leg during step-up and sit-to-stand tasks. Gait Posture 38, 397–402 (2013). **4.** Wolf, E. J. et al. Assessment of transfemoral amputees using C-leg and Power Knee for ascending and descending inclines and steps. J. Rehabil. Res. Dev. 49, 831–842 (2012). **5.** Highsmith, M. J. et al. Kinetic asymmetry in transfemoral amputees while performing sit to stand and stand to sit movements. Gait Posture 34, 86–91 (2011). **6.** Morgenroth, D. C., Roland, M., Pruziner, A. L. & Czerniecki, J. M. Transfemoral amputee intact limb loading and compensatory gait mechanics during down slope ambulation and the effect of prosthetic knee mechanisms. Clin. Biomech. 55, 65–72 (2018). **7.** Knut Lechler. Biomechanics of sit-to-stand and stand-to-sit movements in unilateral transfemoral amputees using powered and non-powered prosthetic knees - Congress Lecture [5038] Abstract [1459]. (2014). **8.** Power Knee Mainstream Dynamic – Evaluation Report Synopsis, Össur hf, Steinþóra Jónsdóttir (2021). Data on file at Össur. **9.** Walker J, Marable W.R, Smith C, Sigurjónsson B.Þ, Atlason I.F, Johannesson G.A. Clinical outcome of transfemoral direct socket interface (part 2). Canadian Prosthetics & Orthotics Journal. 2021; Volume 4, Issue 1, No.6. **10.** Genin JJ, Bastien GJ, Franck B, Detrembleur C, Willems PA. Effect of speed on the energy cost of walking in unilateral traumatic lower limb amputees. Eur. J. Appl. Physiol. 2008;103(6):655. **11.** Goujon-Pillet H, Sapin E, FodéP, Lavaste F. Three-dimensional motions of trunk and pelvis during transfemoral amputee gait. Arch Phys Med Rehabil 2008;89(1):87–94. **12.** Sjödahl C, Jarnlo GB, Söderberg B, Persson B. Pelvic motion in trans-femoral amputees in the frontal and transverse plane before and after special gait re-education. Prosthet Orthot Int 2003;27(3):227–37. **13.** Sjödahl C, Jarnlo G-B, Söderberg B, Persson B. Kinematic and kinetic gait analysis in the sagittal plane of trans-femoral amputees before and after special gait re-education. Prosthet Orthot Int 2002;26(2):101–12. **14.** Schaarschmidt M, Lipfert SW, Meier-Gratz C, Scholle H-C, Seyfarth A. Functional gait asymmetry of unilateral transfemoral amputees. Hum Mov Sci 2012;31(4):907–17. **15.** de Cerqueira ASO, Yamaguti EY, Mochizuki L, Amadio AC, Serrão JC. Ground reaction force and electromyographic activity of transfemoral amputee gait: a case series. Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance 2013;15(1):16–26. **16.** Okita Y, Yamasaki N, Nakamura T, Kubo T, Mitsumoto A, Akune T. Kinetic differences between level walking and ramp descent in individuals with unilateral transfemoral amputation using a prosthetic knee without a stance control mechanism. Gait Posture 2018; 63:80–5. **17.** Prinsen EC, Nederhand MJ, Rietman JS. Adaptation strategies of the lower extremities of patients with a transtibial or transfemoral amputation during level walking: a systematic review. Arch Phys Med Rehabil 2011;92(8):1311–25. **18.** Segal AD, Orendurff MS, Klute GK , McDowell ML . Kinematic and kinetic com- parisons of transfemoral amputee gait using C-Leg®and Mauch SNS®prosthetic knees. J Rehabil Res Dev 2006;43(7):857. **19.** Seroussi RE, Gitter A, Czerniecki JM, Weaver K. Mechanical work adaptations of above-knee amputee ambulation. Arch Phys Med Rehabil 1996;77(11):1209–14. **20.** Devan H, Tumilty S, Smith C. Physical activity and lower-back pain in persons with traumatic transfemoral amputation: a national cross-sectional survey. J Rehabil Res Dev 2012;49(10):1457-66. **21.** Devan H, Hendrick P, Ribeiro DC, Hale LA, Carman A. Asymmetrical movements of the lumbopelvic region: is this a potential mechanism for low back pain in people with lower limb amputation? Med. Hypotheses 2014;82(1):77–85. **22.** Matsumoto ME, Czerniecki JM, Shakir A, Suri P, Orendurff MS, Morgenroth DC. The relationship between lumbar lordosis angle and low back pain in individuals with transfemoral amputation. Prosthet and Orthot Int 2019 Apr;43(2):227-232. Epub 2018 Aug 18. **23.** Morgenroth DC, Orendurff MS, Shakir A, Segal A, Shofer J, Czerniecki JM . The relationship between lumbar spine kinematics during gait and low-back pain in transfemoral amputees. Am J Phys Med Rehab 2010;89(8):635–43. **24.** Harandi VJ, Ackland DC, Haddara R, Lizama LE, Graf M, Galea MP, Lee PV. Gait compensatory mechanisms in unilateral transfemoral amputees. Medical Engineering & Physics. 2020 Jan 7. **25.** Heitzmann DWW, Salami F, De Asha AR, Block J, Putz C, Wolf SI, Alimusaj M. Benefits of an increased prosthetic ankle range of motion for individuals with a trans-tibial amputation walking with a new prosthetic foot. Gait Posture. 2018 Jul;64:174-180. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.06.022. Epub 2018 Jun 11. PMID: 29913354.

Explore Power Knee y consulte las citas de los artículos que demuestran estos resultados: **https://www.ossur.com/es-es/protesis/descubra-power-knee/por-que-power**

WWW.OSSUR.COM

Össur Iberia S.L.
c/ Caléndula, 93 - Miniparc III Edificio E
28109 El Soto de la Moraleja, Alcobendas - Madrid España

TEL NL 00800 3539 3668
orders.spain@ossur.com
orders.portugal@ossur.com

ÖSSUR®
LIFE WITHOUT LIMITATIONS

© ÖSSUR, 11. 2023 - CRE-14030