



Martillos demoledores hidráulicos

Serie HP

Sectores y campos de aplicación



Industria
de extracción



Demolición y
reestructuración



Movimentación
de tierras y
construcción

		G	M	P
Trabajos preliminares	<ul style="list-style-type: none"> Retirada del terreno de cobertura Nivelación de escalones, calzadas y rampas Decapado de techos y paredes 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Demolición secundaria	<ul style="list-style-type: none"> Reducción de masas de roca Eliminación de obstáculos en los sistemas de fragmentación 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demolición primaria	<ul style="list-style-type: none"> Demolición selectiva Minería sin explosivos 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Demolición ligera	<ul style="list-style-type: none"> Demolición de estructuras en muros Cerámica Piedra natural Reestructuración de interiores Hormigón aireado curado en autoclave 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demolición de estructuras en hormigón no armado	<ul style="list-style-type: none"> Demolición primaria de hormigón ligero y normal Demolición primaria de hormigón pesado Elementos en paredes Demolición secundaria 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demolición de estructuras mixtas de acero y hormigón	<ul style="list-style-type: none"> Demolición primaria de hormigón armado ligero y normal Demolición primaria de hormigón armado pesado Demolición secundaria de pavimentos, losas y vigas Separación de hierros de armadura de pilares y montantes Hormigón reforzado con fibra Corte de hierros de armadura y refuerzos de acero 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Demolición de edificios y estructuras metálicas	<ul style="list-style-type: none"> Demolición de refineras Corte de estructuras en metal y acero Corte de viguetas/vigas de acero Corte de refuerzos 			
Selección y Carga	<ul style="list-style-type: none"> Selección Carga Gestión de residuos Rehabilitación de emplazamientos 			
Pavement demolition	<ul style="list-style-type: none"> Asfalto Hormigón Superficies de composite 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Movimentación de tierras	<ul style="list-style-type: none"> Excavación de zanjas Excavación en terreno Nivelación de pavimentaciones Compactación del suelo Compactación de zanjas Carga de terreno y materiales a granel 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cimientos	<ul style="list-style-type: none"> Excavación para cimientos de edificios Nivelación 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Hinca de pilotes para cimientos Compactación en torno a los pilares 		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



		G	M	P
Tunelación	• Desmonte	○	○	○
	• Decapado de bóvedas y muros	○	○	○
Aplicación subacuática	• Dragado	○	○	○
	• Ampliación de márgenes	○	○	○
	• Ampliación de canales	○	○	○
	• Carga de terreno y materiales a granel			
	• Movimentación de rocas o rompeolas			
Excavación de zanjas	• Petróleo y gas, agua y líquidos (excavación de zanjas en profundidad)	○	○	○
	• Excavación zanjas		○	○
	• Compactación de suelo en zanjas		○	○
Construcción de carreteras	• Hinca de pilotes y guardarraíles		○	○
	• Reparación de asfalto			
	• Trabajos de mantenimiento (caminos, aceras y estacionamientos)			
	• Mampostería			
Reciclaje de escorias	• Reducción de bloques en descargas mineras	○	○	
	• Eliminación de obstáculos en los sistemas de fragmentación	○	○	○
Limpieza y decapado	• Cucharas de colada	○	○	○
	• Bocas de convertidores	○	○	○
	• Revestimientos refractarios	○	○	○
Jardinería y paisajismo	• Vallas	○	○	○
	• Excavación en terreno	○	○	○
	• Demolición de roca	○	○	○
	• Repoblación	○	○	○
	• Hendiduras en tocones	○	○	○
Arboricultura	• Movimentación de tocones			



Martillos demoledores Indeco HP

Los martillos demoledores Indeco HP representan actualmente la máxima expresión de la alta tecnología y de la calidad constructiva italianas, aplicadas a la demolición. Concienzudas investigaciones en el ámbito de los sistemas oleodinámicos, los materiales, los tratamientos técnicos y los accesorios complementarios, han permitido a la empresa imponerse en los mercados de todo el mundo por la absoluta excelencia y las prestaciones de sus productos. Con sus numerosos modelos, clasificados en grandes, medianos y pequeños, y disponibles en distintas versiones, Indeco dispone de la gama de demoledores más amplia del mercado. Esto ofrece al usuario unas amplias posibilidades de elección para obtener el acoplamiento idóneo entre martillo y máquina operadora.

martillos pequeños

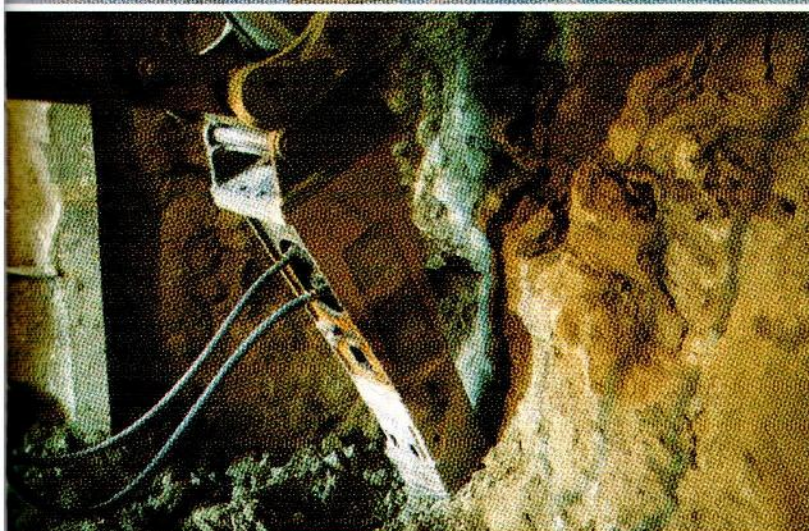
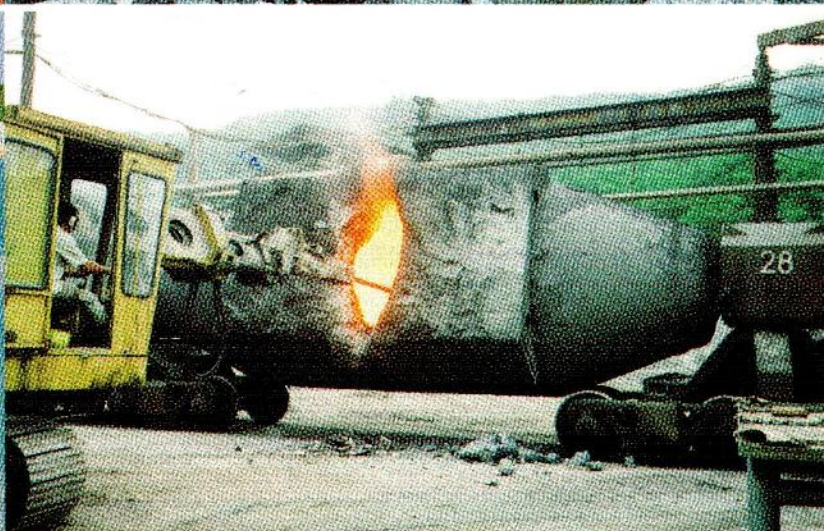
Imbatibles por su fiabilidad, baja rumorosidad y alto rendimiento, a pesar de sus reducidas dimensiones, los martillos pequeños Indeco tienen su aplicación natural en trabajos de excavación, obras viarias, demoliciones y reciclaje en núcleos habitados y reestructuración de edificios. Gracias a su versatilidad, son también especialmente eficientes en aplicaciones especiales, como el mantenimiento de instalaciones de fundición.

martillos medianos

Gracias a su óptima relación peso/potencia y a su estructura afilada, los martillos medianos Indeco resultan ideales tanto para aplicaciones clásicas, como la demolición de edificios, desmantelamiento de áreas urbanas y demolición secundaria en cantera, como para usos más específicos. De hecho, se utilizan también para trabajos subacuáticos (mediante el kit correspondiente), la excavación de zanjas estrechas y profundas y la limpieza de escorias de fundición.

martillos grandes

Capaces de unir la máxima potencia a la eficacia de la tecnología inteligente, se demuestran invencibles en llevar a cabo, en el más breve tiempo posible, las tareas más pesadas, como imponentes obras de demolición, operaciones de desmonte primario en cantera, excavación de cimentaciones, excavación de grandes túneles viales y ferroviarios.



Características de los demoledores Indeco

Los demoledores Indeco, gracias a su sistema hidráulico inteligente especial [1], son capaces de variar automáticamente la energía y la frecuencia de golpeo en función de la dureza del material a demoler.

La potencia hidráulica desarrollada por la máquina se optimiza de este modo para una mayor productividad, obteniendo un rendimiento global más elevado.

Características exclusivas como el distribuidor interno [2] sincronizado y en línea con el pistón, los cojinetes de aceite [3] para amortiguar las vibraciones y el sistema hidráulico con retenciones dinámicas [4], permiten la total eliminación de las juntas en la zona de distribución, un factor decisivo para prolongar la vida del martillo y reducir sensiblemente el desgaste.

El uso de aceros especiales de aleación baja, realizados bajo fórmula exclusiva de Indeco y producidos en exclusiva para la empresa, permite prolongar la vida media de los componentes más importantes del demoledor.

La carcasa [5] está realizada con aceros laminados HARDOX® superresistentes, que la hacen indeformable.

El pistón [6] está subdividido en dos partes, para una mayor energía de impacto y menores costes de gestión.

El sistema de engrase centralizado especial [7] permite mantener lubricadas las piezas móviles incluso cuando el martillo funciona en posición horizontal, reduciendo notablemente el desgaste de los componentes y prolongando su vida útil.

El casquillo intercambiable "quick-change" [8] está disponible en diferentes materiales en relación a las distintas aplicaciones; situada en la zona de desplazamiento de la herramienta, reduce los tiempos y costes de mantenimiento, eliminando las prolongadas operaciones de sustitución del casquillo fijo tradicional.

Todas las máquinas de trabajo que montan el martillo Indeco se benefician de su doble sistema amortiguador [9]: uno hidráulico interno y uno mecánico externo al cuerpo del martillo, que reducen sensiblemente las vibraciones transmitidas a la excavadora.

Además, el brazo de la máquina se somete también a un estrés inferior, gracias al menor peso del demoledor Indeco en condiciones de trabajo, en comparación con otros martillos de la misma clase. Además de la versión estándar, existe una

versión Whisper supersilenciada, cuya carcasa dispone de un revestimiento interno absorbente del ruido [10] y pintura insonorizante que, junto a algunas modificaciones en la zona del casquillo, permiten reducir considerablemente el nivel de emisión sonora.

El acumulador aceite-nitrógeno [11] recargable, reduciendo los picos de presión, disminuye también el estrés en el circuito hidráulico de la excavadora, mantiene constante la carga de gas y la energía por golpe, y reduce los costes de gestión para el mantenimiento.

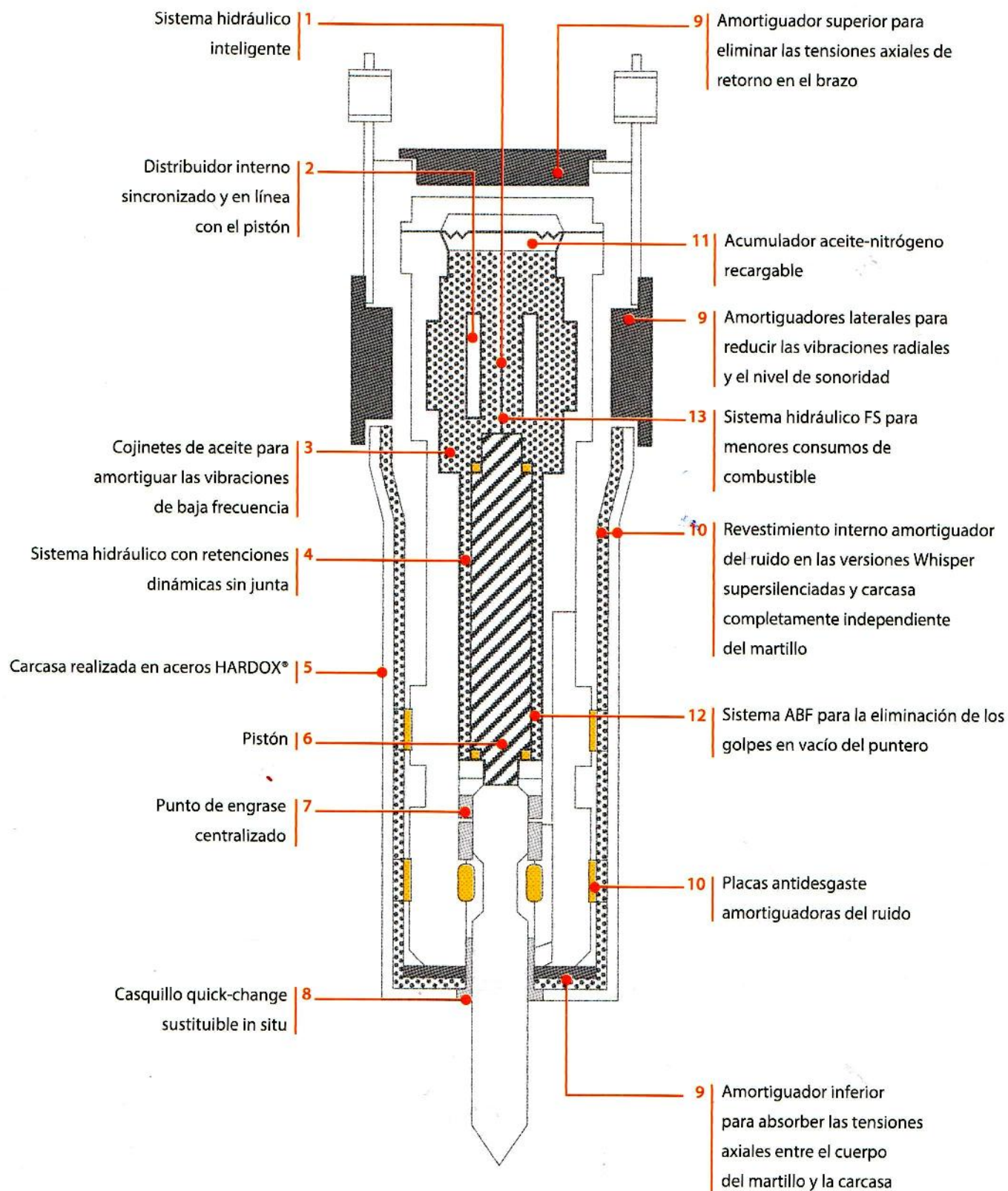


El eficiente sistema ABF (Anti Blank Firing) [12] incluido en todos los martillos Indeco de medias y grandes dimensiones, elimina los golpes en vacío, desactivando el ciclo de percusión del demoledor si el puntero no se apoya correctamente en la superficie a demoler. De este modo, el sistema prolonga la vida útil de las piezas sometidas a desgaste y reduce las tensiones transmitidas al cuerpo del martillo y al brazo de la excavadora.



Además de ser eficientes y fiables, los martillos demoledores Indeco son actualmente los más ecológicos y económicos en consumo.

Gracias a un sistema hidráulico [13] cada vez más eficiente, la serie HP también dispone de la denominación FS (Fuel Saving). Respecto a modelos de otros productores, equivalentes por peso y prestaciones, los demoledores Indeco exigen una menor cantidad de aceite por minuto y una menor presión operativa, y aun entregando una menor potencia hidráulica es posible reducir sensiblemente el número de revoluciones del motor de la máquina operadora, permitiendo obtener un ahorro de carburante de hasta el 20%, asegurando siempre prestaciones óptimas y máxima productividad. Esta característica es aún más evidente si se compara el martillo Indeco con productos competidores del mismo tamaño, impulsados por gas o gasóil.



La gama de martillos pequeños serie HP

Formidables compañeros de trabajo, los martillos pequeños son la clase más extensa dentro de la gama Indeco.



Datos técnicos	HP 200 FS* / HP 200 FS Heavy Duty*	HP 350 FS*	HP 500 FS*
Tipos de máquinas	1 2	1 2	1 2 3
Peso máquina** (posible)	0,7 ÷ 3 ton	1,4 ÷ 5 ton	1,7 ÷ 6,5 ton
Peso martillo en condiciones de trabajo	80 / 98 Kg (Heavy Duty)	160 ÷ 130 Kg	230 ÷ 210 Kg
Diámetro herramienta	45 mm	48 mm	56 mm
Presión regulada a la excavadora	160 bar	160 bar	160 bar
Presión de retorno max	11 bar	11 bar	12 bar
Clase energía por golpe	200 joule	240 joule	450 joule
Número golpes por minuto	540 ÷ 2040 n/min	700 ÷ 1800 n/min	540 ÷ 1540 n/min

Leyenda máquinas



Excavadora compacta



Minicargadora



Pala mixta



Excavadora sobre ruedas



Excavadora sobre orugas



HP 750 FS*

HP 1000 FS*

HP 1100 FS

HP 1250 FS

1 2 3

1 2 3

1 3

1 3

3 ÷ 8 ton

3,5 ÷ 10,5 ton

4 ÷ 12 ton

5 ÷ 14 ton

320 ÷ 300 Kg

390 ÷ 340 Kg

440 Kg

550 Kg

65 mm

75 mm

80 mm

90 mm

160 bar

170 bar

170 bar

170 bar

12 bar

11 bar

12 bar

11 bar

610 joule

720 joule

830 joule

1060 joule

780 ÷ 1620 n/min

600 ÷ 1340 n/min

620 ÷ 1500 n/min

570 ÷ 1180 n/min

**Disponible también en tipo pernos y casquillos y o versión Whisper silenciado (acoplamiento de cabezal o pernos y casquillos).

*El rango del mecanismo portador se basa en la configuración del brazo.

Para los datos de presión regulada en el martillo y aceite necesario, consultar la página "parámetros para la elección y la regulación del martillo"

Nota: todas las ilustraciones y los datos numéricos de este catálogo son puramente indicativos y están sujetos a cambios a nuestra discreción sin previo aviso. Nos reservamos por tanto el derecho a modificarlos con el objetivo de mejorar y desarrollar constantemente nuestros productos.

La gama de martillos medios serie HP

Los martillos medianos de Indeco, compañeros incansables incluso en los trabajos más exigentes, se caracterizan por un perfecto equilibrio entre potencia y agilidad.



Datos técnicos	HP 1500 FS	HP 1800 FS	HP 2000 FS	HP 3000 FS
Tipos de máquinas	1 3 4	4 5	4 5	4 5
Peso máquina* (posible)	6,5 ÷ 16 ton	10 ÷ 20 ton	12 ÷ 22 ton	15 ÷ 25 ton
Peso martillo en condiciones de trabajo	650 Kg	850 Kg	1000 Kg	1200 Kg
Diámetro herramienta	90 mm	110 mm	115 mm	120 mm
Presión regulada a la excavadora	170 bar	180 bar	180 bar	180 bar
Presión de retorno max	8,5 bar	10 bar	8 bar	8 bar
Clase energía por golpe	1490 joule	1720 joule	2000 joule	2440 joule
Número golpes por minuto	450 ÷ 980 n/min	420 ÷ 1000 n/min	440 ÷ 1060 n/min	460 ÷ 940 n/min

Leyenda máquinas



Excavadora compacta



Minicargadora



Pala mixta



Excavadora sobre ruedas



Excavadora sobre orugas



HP 4000 FS

HP 4500 FS

HP 5000 FS

4 5	5	5
16 ÷ 28 ton	16 ÷ 30 ton	19 ÷ 32 ton
1500 Kg	1690 Kg	1900 Kg
130 mm	135 mm	140 mm
180 bar	190 bar	200 bar
7 bar	7 bar	8 bar
3320 joule	3650 joule	4370 joule
400 ÷ 870 n/min	400 ÷ 870 n/min	360 ÷ 870 n/min

*El rango del mecanismo portador se basa en la configuración del brazo.

Para los datos de presión regulada en el martillo y aceite necesario, consultar la página "parámetros para la elección y la regulación del martillo"

Nota: todas las ilustraciones y los datos numéricos de este catálogo son puramente indicativos y están sujetos a cambios a nuestra discreción sin previo aviso. Nos reservamos por tanto el derecho a modificarlos con el objetivo de mejorar y desarrollar constantemente nuestros productos.

La gama de martillos grandes serie HP

Es la clase más prestigiosa, la de los grandes calibres Indeco. Grandes no sólo en las dimensiones, sino sobre todo por sus excepcionales prestaciones.



Datos técnicos	HP 6000 FS	HP 7500 FS	HP 10000 FS	HP 12000 FS
Tipos de máquinas	5	5	5	5
Peso máquina* (posible)	21 ÷ 38 ton	23 ÷ 42 ton	27 ÷ 50 ton	32 ÷ 63 ton
Peso martillo en condiciones de trabajo	2200 Kg	2500 Kg	3150 Kg	4000 Kg
Diámetro herramienta	145 mm	150 mm	160 mm	180 mm
Presión regulada a la excavadora	210 bar	210 bar	210 bar	210 bar
Presión de retorno max	7 bar	8 bar	7 bar	8,5 bar
Clase energía por golpe	5160 joule	6080 joule	7990 joule	10350 joule
Número golpes por minuto	370 ÷ 760 n/min	340 ÷ 820 n/min	300 ÷ 670 n/min	310 ÷ 580 n/min

Leyenda máquinas



Excavadora compacta



Minicargadora



Pala mixta



Excavadora sobre ruedas



Excavadora sobre orugas



HP 14000 FS

HP 16000 FS

HP 25000 FS

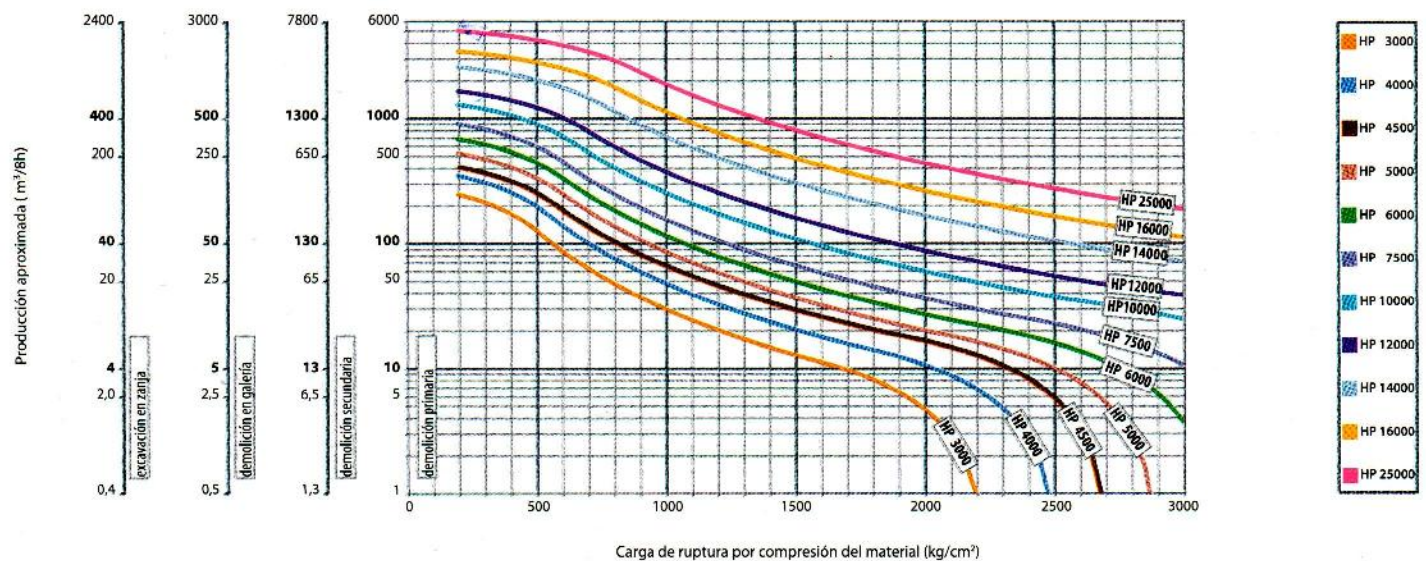
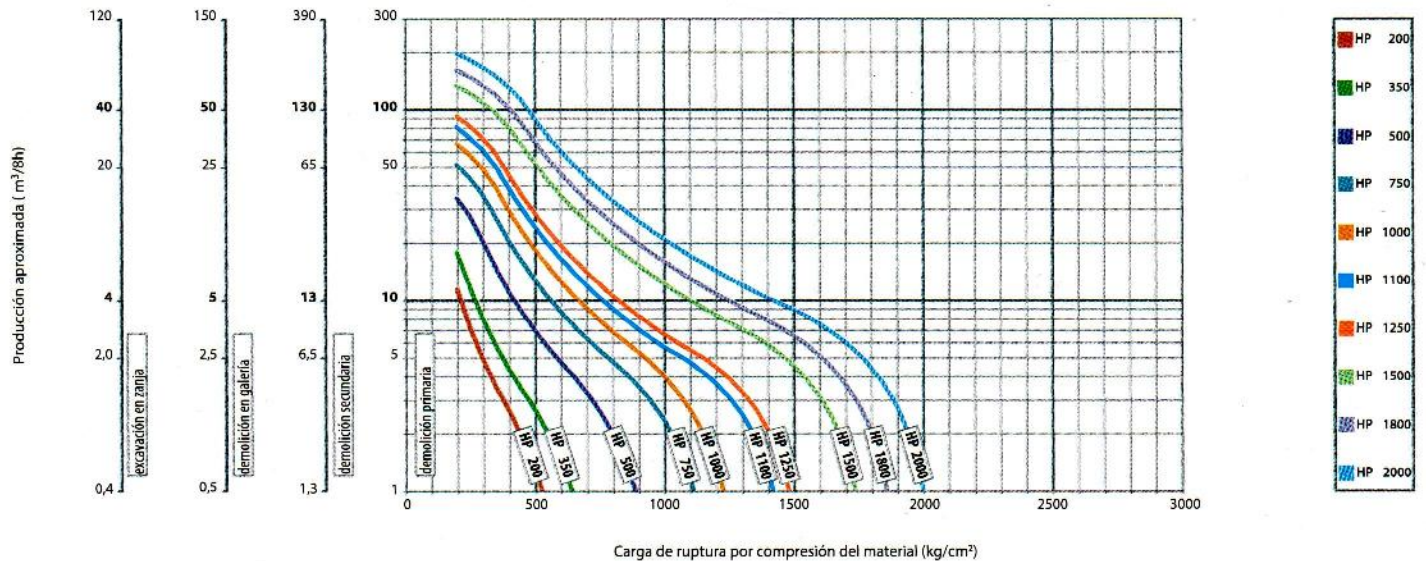
5	5	5
39 ÷ 80 ton	45 ÷ 120 ton	60 ÷ 140 ton
5000 Kg	7800 Kg	11050 Kg
195 mm	215 mm	250 mm
210 bar	230 bar	230 bar
8 bar	9 bar	11 bar
14120 joule	18930 joule	25000 joule
270 ÷ 540 n/min	240 ÷ 550 n/min	240 ÷ 460 n/min

*El rango del mecanismo portador se basa en la configuración del brazo.

Para los datos de presión regulada en el martillo y aceite necesario, consultar la página "parámetros para la elección y la regulación del martillo"

Nota: todas las ilustraciones y los datos numéricos de este catálogo son puramente indicativos y están sujetos a cambios a nuestra discreción sin previo aviso. Nos reservamos por tanto el derecho a modificarlos con el objetivo de mejorar y desarrollar constantemente nuestros productos.

Productividad



Nota: estos valores nominales son únicamente orientativos y no son vinculantes

Nivel de emisión sonora

Nivel de presión acústica medida* al variar la distancia

Distancia	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
Modelos HP	96	92,5	90	88,1	86,5

*valeurs exprimées en dB (A)

Niveau de puissance sonore garantie* selon 2006/42/CE

Modelos HP 126

Parámetros para la elección y la regulación del martillo

Modelo	Compatibilidad martillo/máquina (ton)*	Valores de regulación de presión (bar)/caudal de aceite (l/min.)**
HP 200	0,7 3 0,8 2,5	105 115 120 125 40 30 20 15
HP 350	1,4 5 2 4	105 115 120 125 45 35 25 25
HP 500	1,7 6,5 2,5 5	105 115 120 125 60 45 35 30
HP 750	3 8 3,5 6,5	105 115 120 125 80 70 60 50
HP 1000	3,5 10,5 4 8,5	105 120 125 130 80 70 60 50
HP 1100	4 12 5,5 10	105 120 125 130 90 80 70 60
HP 1250	5 14 6 12	105 120 125 130 100 90 80 70
HP 1500	6,5 16 8 13	105 120 125 130 105 95 85 70
HP 1800	10 20 12 17	115 120 125 140 125 110 100 80
HP 2000	12 22 14 20	115 120 125 140 130 120 110 85
HP 3000	15 25 18 22	115 125 130 140 150 135 125 110

Modelo	Compatibilidad martillo/máquina (ton)*	Valores de regulación de presión (bar)/caudal de aceite (l/min.)**
HP 4000	16 28 19 24	115 125 130 140 160 140 130 125
HP 4500	16 30 20 26	120 130 135 145 160 145 135 130
HP 5000	19 32 21 28	125 135 140 150 180 170 160 145
HP 6000	21 38 24 30	130 135 140 160 200 185 175 160
HP 7500	23 42 26 33	130 140 145 160 230 215 205 180
HP 10000	27 50 30 40	130 140 145 160 265 230 220 190
HP 12000	32 63 36 52	140 145 150 165 305 285 275 250
HP 14000	39 80 46 68	140 150 155 165 355 325 315 290
HP 16000	45 120 58 90	140 160 165 180 420 380 370 325
HP 25000	60 140 75 120	140 160 170 180 520 470 460 420

*Sugerencia de uso en una máquina con peso total de (toneladas):

Óptimo Posible (acoplamiento sujeto a aprobación del concesionario Indeco)

**Presión regulada en el martillo (bar) en relación con el caudal de aceite (l/min.):

Presión regulada en el martillo óptima (bares)

Aceite necesario óptimo (l/min)

Presión/Aceite posible

Los accesorios

Sistema IDA (Indeco Dust Abatement)

Un sistema innovador y especialmente eficaz en la reducción del desgaste de los componentes, prolongando la vida del martillo. Dispone de un compresor de aire y una bomba de agua de alta presión, montados en la excavadora e impulsados por dos motores hidráulicos alimentados por la excavadora. La bomba y el compresor se activan independientemente mediante válvulas electrohidráulicas, directamente por el operario de la máquina, que así podrá poner en funcionamiento dos diferentes dispositivos de protección:

- **Kit de eliminación de polvo**

Un chorro de agua atomizada a alta presión, emitido por tres boquillas **[1]** colocadas en el exterior del martillo, evita la elevación de polvos dañinos tanto para el accesorio como para el operario.

- **Escudo antipolvo para trabajos en galería y aplicaciones subacuáticas**

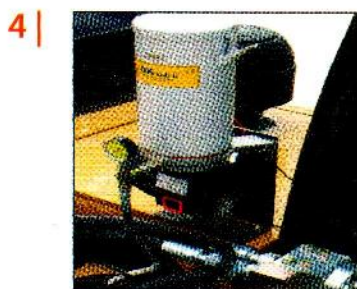
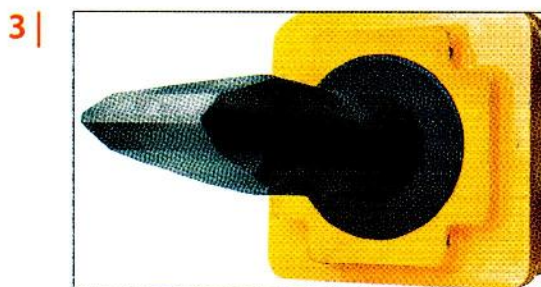
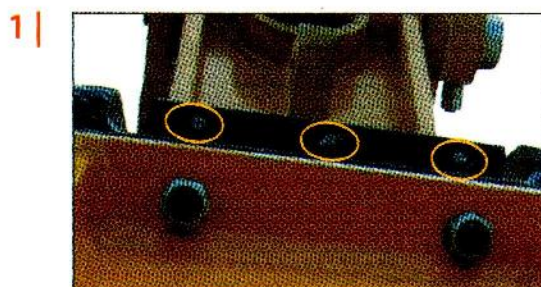
La presurización interna del demoledor **[2]** impide que polvo, agua y detritos penetren en el martillo a través del casquillo, como ocurre durante las demoliciones en galería y en el de excavaciones subacuáticas.

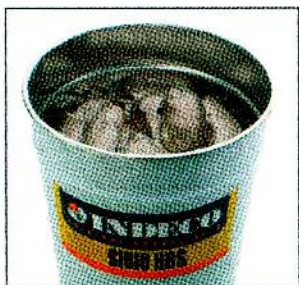
Sistema para-grasa y polvo

El sistema, indispensable para trabajos en ambientes polvorientos y en excavación de túneles, consiste en dos anillos adherentes en la punta **[3]** que impiden el acceso del polvo y la salida de grasa, en beneficio de la lubricación y, por tanto, de la duración de los principales componentes del martillo.

Kit Indeco Lub System

Sistema que permite optimizar la cantidad de grasa consumida, evitando paradas de máquina para el engrase por parte del operador. El Kit incluye una central de





| 6



| 7



| 8



| 9



| 10

bombeo [4], una manguera y conexiones [5] al martillo. El punto de engrase está centralizado y alimenta todos los casquillos y las zonas de desplazamiento entre la herramienta, el martillo y los retenedores. Para satisfacer las necesidades de los arrendadores, el sistema normalmente colocado sobre la excavadora puede también montarse íntegramente sobre el martillo.

Lubricante especial Indeco Sirio

El uso de un lubricante específico es vital para la duración de los principales componentes del martillo. La grasa [6] Indeco Sirio HBS, con aditivos sólidos, tiene buena estabilidad a la oxidación, resiste presiones y temperaturas muy elevadas, y tiene grandes cualidades adhesivas e hidrófugas.

Pernos y casquillos

[7] Estudiados para facilitar el montaje en el brazo de la máquina de todos los productos Indeco, con o sin base de sujeción.

Soportes

Todos los modelos de soporte [8] Indeco se puede utilizar acoplados a cualquier producto Indeco de su misma clase.

Soporte plegable

Un modelo concreto de soporte [9] para demoledores que permite al martillo replegarse directamente debajo del brazo de la máquina de trabajo.

Tubos de conexión

Se aconseja utilizar tubos originales Indeco [10] de alta y baja presión para conectar los diversos accesorios a la instalación hidráulica de la máquina operadora.

Los punteros

Puntero de cincel

Adecuado para todos los trabajos de movimiento de tierras o zanjas estrechas sobre rocas estratificadas de dureza media o alta.



Puntero de doble cono

Adecuado para romper hormigón o rocas de dureza media no estratificadas. Demolición secundaria: bloques medios, duros y muy duros.



Puntero corta-asfalto

Para cortar asfalto, romper pavimentaciones, paredes, muros de ladrillos o toba.



Puntero pilón

Para obras de tablestacado o fijado de soportes moldeados para guardarraíles, etc.



Puntero piramidal

Para demoler pavimentaciones de hormigón armado duro y material de sedimentación.



Cobra

Adecuada para todas las obras de desmonte en rocas de medio-duras a duras, no estratificadas o con tendencia a pulverizarse durante la fase de rotura, pudingas.



Puntero plano

Adecuado para romper bloques de cualquier dureza o para obtener pequeños pedazos del material demolido.





La gama completa de martillos demoledores Indeco

Martillo		Peso		Martillo		Peso	
HP	200	80	Kg	HP	3000	1200	Kg
HP	200 Heavy Duty	98	Kg	HP	4000	1500	Kg
HP	350	160	Kg	HP	4500	1690	Kg
HP	500	230	Kg	HP	5000	1900	Kg
HP	750	320	Kg	HP	6000	2200	Kg
HP	1000	390	Kg	HP	7500	2500	Kg
HP	1100	440	Kg	HP	10000	3150	Kg
HP	1250	550	Kg	HP	12000	4000	Kg
HP	1500	650	Kg	HP	14000	5000	Kg
HP	1800	850	Kg	HP	16000	7800	Kg
HP	2000	1000	Kg	HP	25000	11050	Kg

Garantía Platino

La competencia profesional de los técnicos de Indeco en el desarrollo de su trabajo y la alta disponibilidad de piezas de recambio en todos sus centros de distribución, permiten a Indeco ofrecer un servicio postventa rápido y capaz de resolver cualquier tipo de problema, en cualquier parte del mundo. Indeco North America ofrece una Garantía Platino opcional, que asegura al propietario del martillo demoledor una máxima productividad por un mínimo gasto adicional. La Garantía Platino ofrece cobertura total, salvo desgaste normal de piezas, durante veinticuatro meses.

INDECO NORTH AMERICA

135 Research Drive

Milford CT, 06460

ph. (203) 713-1030 - fax (203) 713-1040

www.indeco-breakers.com

