Martelos demolidores hidráulicos

Série HP



INDECO
SOLUÇÕES PARA EQUIPAMENTOS
a wipro hydraulics company

Martelos demolidores Indeco HP

Os martelos demolidores Indeco HP representam hoje a máxima expressão da alta tecnologia e da qualidade de construção italiana aplicada à demolição. Uma extensa pesquisa no campo dos sistemas hidráulicos, materiais, tratamentos térmicos e acessórios complementares, de fato permitiu que a empresa tenha se imposto nos mercados em todo o mundo pela excelência no desempenho de seus produtos.
Com os seus numerosos modelos, subdivididos nas classes grande, média e pequena e disponíveis em diversas versões, a Indeco dispõe absolutamente da linha de demolidores mais extensa.
Isto permite aos usuários uma ampla possibilidade de escolha para obter o acoplamento ideal martelo/máquina.





Martelos pequenos

Imbatíveis pela confiabilidade, baixo ruído e alto rendimento, apesar das dimensões reduzidas, os martelos pequenos Indeco tem sua aplicação natural em trabalhos de escavação, obras em estradas, demolição e reciclagem nos centros habitados e reforma de edifícios.
Graças à sua versatilidade demonstram particular eficiência também em atividades especiais como a manutenção nas usinas de fundição.



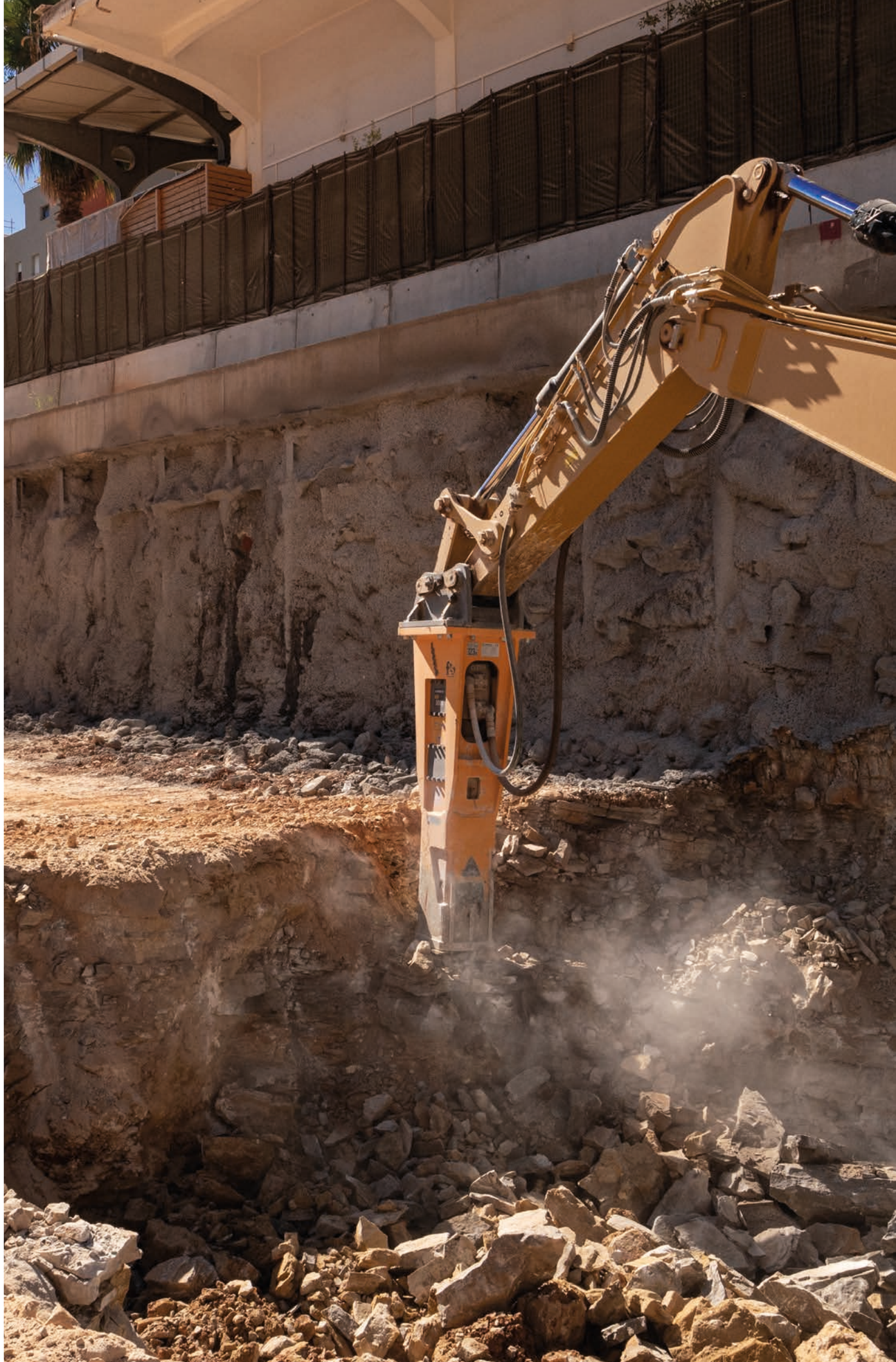
Martelos médios

Graças à sua ótima relação peso/potência e à sua estrutura delgada, os martelos médios Indeco são ideais seja para as aplicações clássicas, como as demolições de edifícios, a escavação em áreas urbanas e a demolição secundária em pedreiras, seja para atividades mais específicas. São até mesmo utilizados para trabalhos subaquáticos (através do emprego de um kit especial), a escavação de valas estreitas e profundas e a remoção das escórias de fundições.



Martelos grandes

Capazes de unir a máxima potência à eficácia da tecnologia inteligente, os grandes martelos Indeco mostram-se imbatíveis em realizar, no mais breve tempo possível, as tarefas mais pesadas como obras grandes de demolição, trabalhos de escavação primária em pedreira, escavação de fundações, escavação de grandes galerias em estradas e túneis ferroviários.

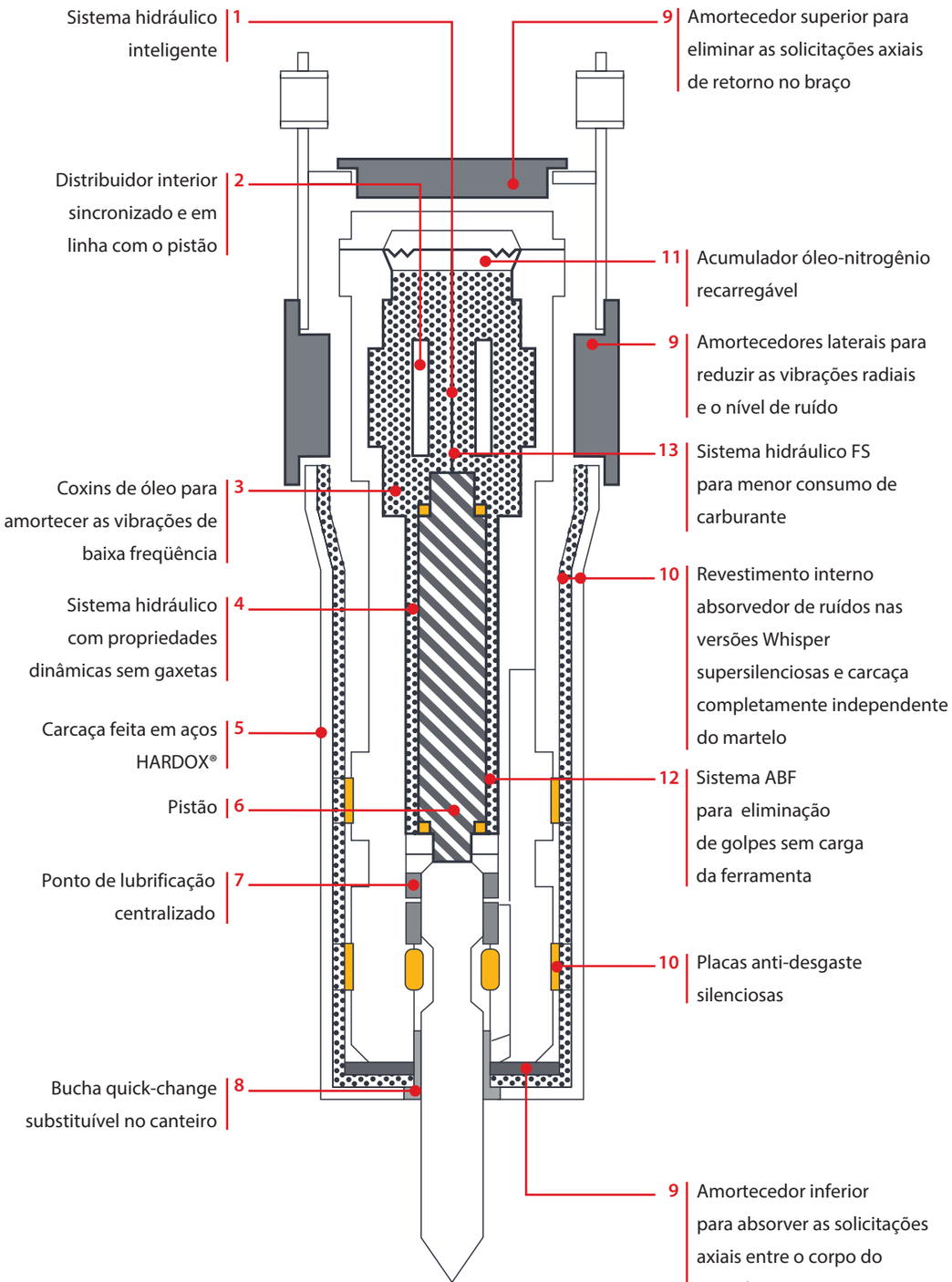


Características dos demolidores Indeco

Os demolidores Indeco, graças ao seu sistema hidráulico inteligente **|1|**, estão em condições de variar automaticamente a energia e a frequência dos golpes em função da dureza do material a demolir. Dessa forma foi otimizada a potência hidráulica gasta pela máquina, com vantagens para a produtividade, obtendo um rendimento global mais elevado.
Características exclusivas como o distribuidor interno **|2|** sincronizado e em linha com o pistão, os coxins de óleo **|3|** para a amortecimento das vibrações e o sistema hidráulico com propriedades dinâmicas **|4|**, permitem a total eliminação das guarnições na zona de distribuição, um fator decisivo para alongar a vida do martelo e reduzir sensivelmente os defeitos.
A utilização de aços especiais de baixa-liga, feitos sob uma fórmula da Indeco e produzidos de forma exclusiva, permite um prolongamento da vida média dos componentes mais importantes do demolidor.
A carcaça **|5|** é feita com laminados HARDOX® super resistentes, que a tornam indeformável.
O pistão **|6|** é subdividido em duas partes, para uma maior energia de impacto e menores custos de gerenciamento.
O particular sistema de lubrificação centralizado **|7|** permite manter lubrificadas as partes móveis também quando o martelo opera na horizontal, reduzindo notavelmente o desgaste dos componentes e alongando sua vida.
A bucha intercambiável "quick-change" **|8|** está disponível em diferentes materiais de acordo com as diversas aplicações; inserida na área móvel da ferramenta, reduz os tempos e os custos de manutenção, eliminando as longas operações de substituição da bucha fixa tradicional.
Todas as máquinas operacionais montadas com o martelo Indeco se beneficiam do seu sistema amortecedor duplo **|9|**: um hidráulico interno e um mecânico externo ao corpo do martelo, que reduzem sensivelmente as vibrações transmitidas à escavadora. O braço da máquina, além disso, é submetido a um esforço menor graças ao menor peso do demolidor Indeco em condições de trabalho, em relação a um martelo de mesma classe. Ao lado da versão padrão, foi produzida a versão Whisper supersilenciosa cuja carcaça é dotada de revestimento interno em material absorvedor de som **|10|** e verniz silenciador que, junto com algumas operações na área da bucha, permitem reduzir consideravelmente o nível de emissão sonora.
O acumulador óleo-nitrogênio **|11|** recarregável, reduz os picos de pressão, diminui também o esforço no circuito hidráulico da escavadora, mantém constante a carga de gás e a energia por golpe e reduz os custos de gerenciamento para a manutenção.

O sistema ABF (Anti Blank Firing) **|12|** inserido em todos os martelos Indeco de médias e grandes dimensões, elimina os golpes em vazio desativando o ciclo de percussão do demolidor se a ferramenta não se apoia de forma estável sobre a superfície a ser demolida. Deste modo, o sistema prolonga a vida das partes desgastáveis e reduz o stress transmitido ao corpo do martelo e ao braço da escavadora.

Além de serem eficientes e confiáveis, os martelos demolidores Indeco demonstram hoje também ser os mais ecológicos e econômicos no consumo. Graças a um sistema hidráulico **|13|** cada vez mais eficiente, a série HP torna-se também FS (Fuel Saving). Em relação a modelos de outros fabricantes, equivalentes em peso e desempenho, os demolidores Indeco necessitam, de fato, de uma quantidade menor de óleo por minuto e uma menor pressão de operação. Além disso, suprindo uma menor potência hidráulica é possível reduzir sensivelmente o número de giros da máquina operatriz, obtendo-se uma economia de carburante de até 20%, assegurando sempre desempenhos ótimos e máxima produtividade. Esta característica torna-se ainda mais evidente quando se compara o martelo Indeco a produtos concorrentes de dimensões similares, que usam gás ou diesel.



A linha dos martelos pequenos série HP

Companheiros de trabalho fantásticos, os martelos pequenos representam a classe mais extensa dentro da linha Indeco.



Dados Técnicos	HP 100 FS	HP 150 FS / HP 150 FS Heavy Duty	HP 200 FS	HP 400 FS
Tipo de máquina	1 2	1 2	1 2	1 2 3
Peso da escavadora (possível)	0,5 ÷ 2 ton	0,7 ÷ 3 ton	1,4 ÷ 5 ton	1,7 ÷ 6,5 ton
Peso do martelo em condições de trabalho	59 Kg	80 / 98 Kg (Heavy Duty)	160 Kg	230 Kg
Diâmetro da ferramenta	42 mm	45 mm	48 mm	65 mm
Pressão regulada na escavadora	160 bar	160 bar	160 bar	160 bar
Contrapressão máx	16 bar	11 bar	11 bar	12 bar
Classe de energia por golpe	160 joule	230 joule	300 joule	550 joule
Número de golpes por minuto	400 ÷ 1900 n/min	540 ÷ 2040 n/min	700 ÷ 1800 n/min	540 ÷ 1670 n/min

HP 550 FS	HP 600 FS	HP 700 FS	HP 900 FS
1 2 3	1 2 3	1 3	1 3
3 ÷ 9 ton	3,5 ÷ 10,5 ton	4 ÷ 12 ton	5 ÷ 14 ton
320 Kg	390 Kg	440 Kg	550 Kg
75 mm	75 mm	80 mm	90 mm
160 bar	170 bar	170 bar	170 bar
12 bar	11 bar	12 bar	11 bar
750 joule	850 joule	950 joule	1200 joule
780 ÷ 1720 n/min	600 ÷1340 n/min	620 ÷ 1500 n/min	570 ÷ 1180 n/min

Legenda das máquinas



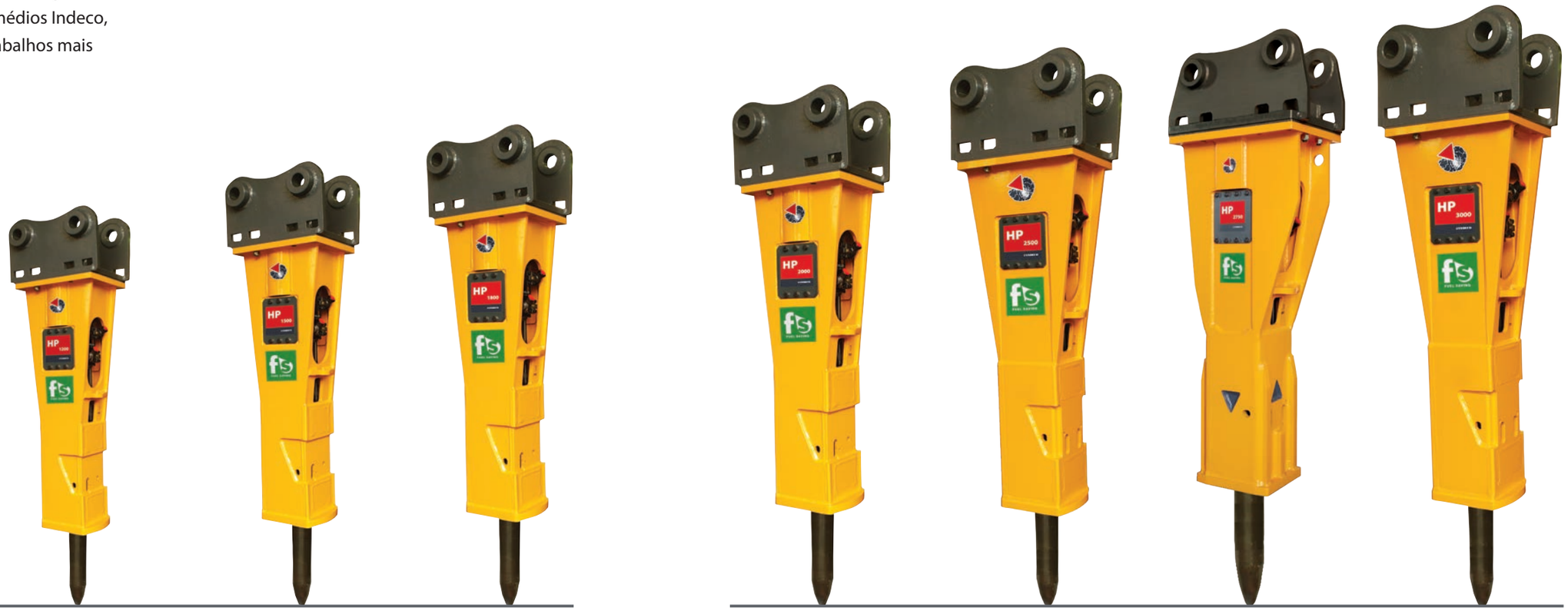
Escavadora compacta | Mini-pá carregadeira | Retroescavadeira | Escavadora sobre pneus | Escavadora sobre esteiras

Para os dados de pressão regulada do martelo e óleo necessário, consulte a página "parâmetros para a escolha e a regulação do martelo".

As informações contidas neste catálogo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e sem qualquer obrigação ou responsabilidade de nossa parte.
O conteúdo deste catálogo é fornecido como uma cortesia para os leitores e é constituído exclusivamente de informações não vinculativas.

A linha dos martelos médios série HP

Um perfeito equilíbrio entre potência e agilidade caracteriza a classe dos martelos médios Indeco, parceiro infatigável mesmo em trabalhos mais pesados.



Dados Técnicos	HP 1200 FS	HP 1500 FS	HP 1800 FS
Tipo de máquina	1 3 4	4 5	4 5
Peso da escavadora (possível)	6,5 ÷ 16 ton	10 ÷ 20 ton	12 ÷ 22 ton
Peso do martelo em condições de trabalho	650 Kg	850 Kg	1000 Kg
Diâmetro da ferramenta	90 mm	110 mm	115 mm
Pressão regulada na escavadora	170 bar	180 bar	180 bar
Contrapressão máx	8,5 bar	10 bar	8 bar
Classe de energia por golpe	1500 joule	1750 joule	2000 joule
Número de golpes por minuto	450 ÷ 980 n/min	420 ÷ 1000 n/min	440 ÷ 1060 n/min

HP 2000 FS	HP 2500 FS	HP 2750 FS	HP 3000 FS
4 5	4 5	5	5
15 ÷ 25 ton	16 ÷ 28 ton	16 ÷ 30 ton	19 ÷ 32 ton
1200 Kg	1500 Kg	1690 Kg	1900 Kg
120 mm	130 mm	135 mm	140 mm
180 bar	180 bar	190 bar	200 bar
8 bar	7 bar	7 bar	8 bar
2500 joule	3400 joule	3700 joule	4400 joule
460 ÷ 940 n/min	400 ÷ 870 n/min	400 ÷ 870 n/min	360 ÷ 870 n/min

Legenda das máquinas



Escavadora compacta | Mini-pá carregadeira | Retroescavadeira | Escavadora sobre pneus | Escavadora sobre esteiras

Para os dados de pressão regulada do martelo e óleo necessário, consulte a página "parâmetros para a escolha e a regulação do martelo".

As informações contidas neste catálogo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e sem qualquer obrigação ou responsabilidade de nossa parte.
O conteúdo deste catálogo é fornecido como uma cortesia para os leitores e é constituído exclusivamente de informações não vinculativas.

A linha dos martelos grandes série HP

É a classe mais prestigiosa, a dos grossos calibres Indeco. Grandes não só nas dimensões, mas sobretudo pelos excepcionais desempenhos.



Dados Técnicos	HP 3500 FS	HP 4000 FS	HP 5000 FS	HP 6000 FS
Tipo de máquina	5	5	5	5
Peso da escavadora (possível)	21 ÷ 38 ton	23 ÷ 42 ton	27 ÷ 50 ton	30 ÷ 55 ton
Peso do martelo em condições de trabalho	2200 Kg	2500 Kg	3150 Kg	3600 Kg
Diâmetro da ferramenta	145 mm	150 mm	160 mm	170 mm
Pressão regulada na escavadora	210 bar	210 bar	210 bar	210 bar
Contrapressão máx	7 bar	8 bar	7 bar	7 bar
Classe de energia por golpe	5200 joule	6200 joule	8000 joule	9000 joule
Número de golpes por minuto	370 ÷ 760 n/min	340 ÷ 820 n/min	300 ÷ 670 n/min	300 ÷ 650 n/min

HP 7000 FS	HP 9000 FS	HP 12000 FS	HP 18000 **Plus** FS
5	5	5	5
32 ÷ 63 ton	39 ÷ 80 ton	45 ÷ 120 ton	60 ÷ 140 ton
4000 Kg	5000 Kg	7800 Kg	11050 Kg
180 mm	195 mm	215 mm	250 mm
210 bar	210 bar	230 bar	230 bar
8,5 bar	8 bar	9 bar	11 bar
10500 joule	15000 joule	20000 joule	25000 joule
320 ÷ 580 n/min	270 ÷ 540 n/min	240 ÷ 550 n/min	240 ÷ 460 n/min

Legenda das máquinas

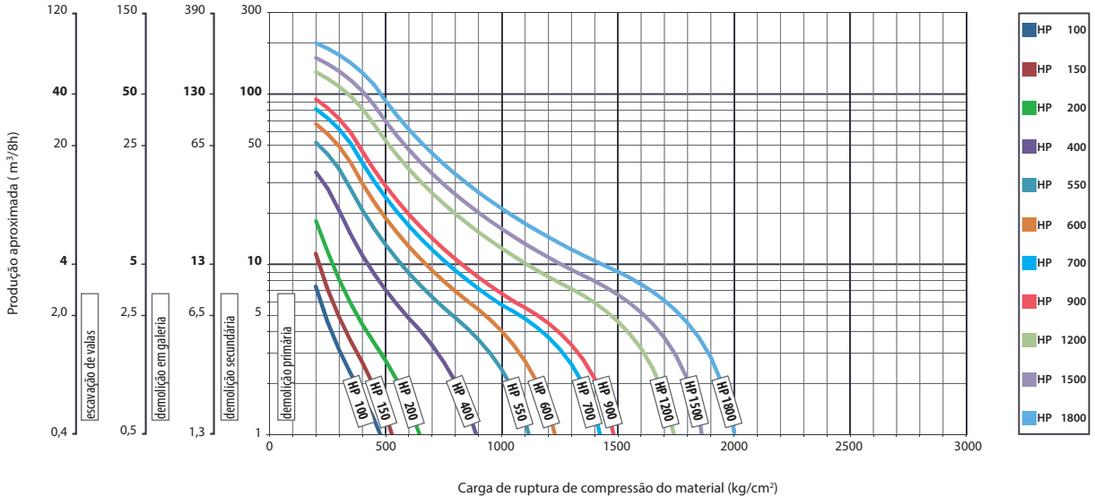


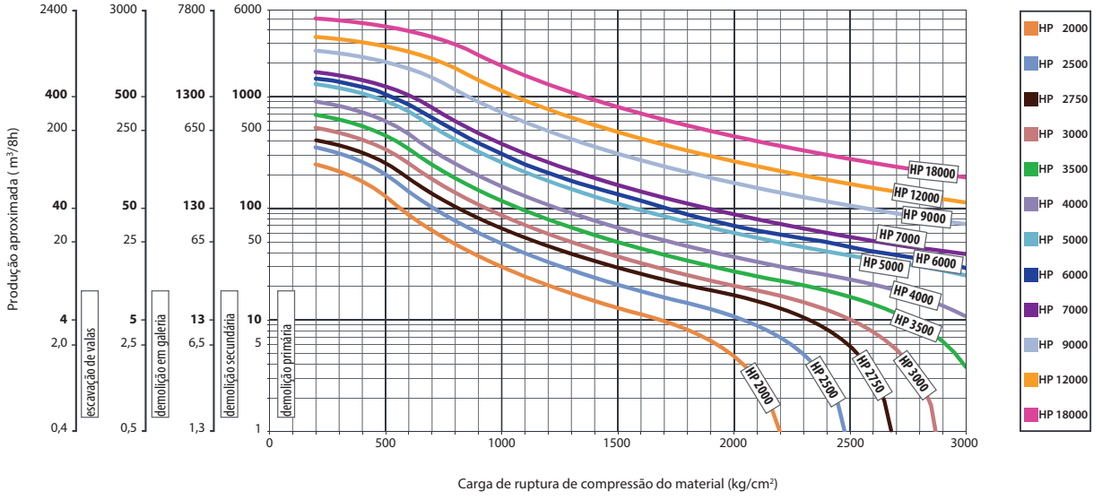
Escavadora compacta | Mini-pá carregadeira | Retroescavadeira | Escavadora sobre pneus | Escavadora sobre esteiras

Para os dados de pressão regulada do martelo e óleo necessário, consulte a página "parâmetros para a escolha e a regulação do martelo".

As informações contidas neste catálogo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e sem qualquer obrigação ou responsabilidade de nossa parte.
O conteúdo deste catálogo é fornecido como uma cortesia para os leitores e é constituído exclusivamente de informações não vinculativas.

Produtividade





Nota: Estes valores nominais são para referência e não são vinculantes

Nível de emissões sonoras

Nível de pressão sonora medida* ao variar a distância

Distância	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
Modelo HP	96	92,5	90	88,1	86,5
Modelo HP Whisper	93	89,5	87	85,1	83,5

Nível de potência sonora garantida* segundo a 2006/42/CE

Modelo HP	126
Modelo HP Whisper	123

*valores expressos em dB (A)

Parâmetros para a escolha e a regulação do martelo

Modelo	Compatibilidade martelo/máquina (ton)*	Valores de regulação pressão (bar)/fluxo de óleo (l/min)**
HP 100	0,5 2 / 0,7 1,8	105 115 120 125 / 28 20 15 10
HP 150	0,7 3 / 0,8 2,5	105 115 120 125 / 40 30 20 15
HP 200	1,4 5 / 2 4	105 115 120 125 / 45 35 25
HP 400	1,7 6,5 / 2,5 5	105 115 120 125 / 65 45 35 30
HP 550	3 9 / 3,5 7,5	105 115 120 125 / 85 70 60 50
HP 600	3,5 10,5 / 4 8,5	105 120 125 130 / 80 70 60 50
HP 700	4 12 / 5,5 10	105 120 125 130 / 90 80 70 60
HP 900	5 14 / 6 12	105 120 125 130 / 100 90 80 70
HP 1200	6,5 16 / 8 13	105 120 125 130 / 105 95 85 70
HP 1500	10 20 / 12 17	115 120 125 140 / 125 110 100 80
HP 1800	12 22 / 14 20	115 120 125 140 / 130 120 110 85
HP 2000	15 25 / 18 22	115 125 130 140 / 150 135 125 110

Modelo	Compatibilidade martelo/máquina (ton)*	Valores de regulação pressão (bar)/fluxo de óleo (l/min)**
HP 2500	16 28 / 19 24	115 125 130 140 / 160 140 130 125
HP 2750	16 30 / 20 26	120 130 135 145 / 160 145 135 130
HP 3000	19 32 / 21 28	125 135 140 150 / 180 170 160 145
HP 3500	21 38 / 24 30	130 135 140 160 / 200 185 175 160
HP 4000	23 42 / 26 33	130 140 145 160 / 230 215 205 180
HP 5000	27 50 / 30 40	130 140 145 160 / 265 230 220 190
HP 6000	30 55 / 35 45	130 140 145 160 / 280 240 230 200
HP 7000	32 63 / 36 52	140 145 150 165 / 305 285 275 250
HP 9000	39 80 / 46 68	140 150 155 165 / 355 325 315 290
HP 12000	45 120 / 58 90	140 160 165 180 / 420 380 370 325
HP 18000	60 140 / 75 120	140 160 170 180 / 520 470 460 420

***Uso sugerido em máquinas com peso total (ton):**

Itens otimizados — Possível (acoplamento sujeito à aprovação do concessionário Indeco)

****Pressão regulada do martelo (bar) em relação ao fluxo de óleo (l/min):**

Pressão regulada do martelo ótima (bar) — Óleo necessário ótimo (l/min) — Pressão/Óleo (possível)

Os acessórios

Sistema Indeconnect

Novo sistema de monitoramento remoto, baseado nos princípios da Internet das Coisas, para prevenir a obsolescência dos equipamentos e manter alto o seu desempenho ao longo do tempo. O sistema "**Indeconnect**" |1| é compostor por **um dispositivo** equipado com tecnologia 4G, a ser montado nos diferentes equipamentos para a interconexão sem fio à rede, e por uma **plataforma na Internet** baseada na nuvem, acessível por dispositivo móvel (com o aplicativo) ou por computador, com o qual consultar os dados transmitidos em tempo real por cada dispositivo instalado: horas de trabalho realizadas, posição de trabalho no espaço, temperatura do óleo hidráulico, temperatura ambiente, posição de GPS etc. Usando Indeconnect, é possível:

- **Monitorar a produtividade**, assegurando-se de que cada ferramenta Indeco esteja trabalhando conforme o planejado
- **Verificar a operatividade**, averiguando em tempo real os diferentes parâmetros internos e externos dos equipamentos, para assegurar-se de que eles sejam utilizados em condições ideais e de modo apropriado
- **Aumentar a segurança**, verificando remotamente a posição do equipamento por meio da geolocalização GPS
- **Planejar a manutenção**, monitorando em tempo real o estado de saúde de cada ferramenta Indeco, inclusive por meio do sistema de alertas e mensagens automáticos que permitem encomendar peças de reposição e reduzir ao mínimo os tempos de parada da máquina
- **Otimizar o aluguel**, supervisionando e controlando a gestão dos equipamentos alugados.

Sistema IDA (Indeco Dust Abatement)

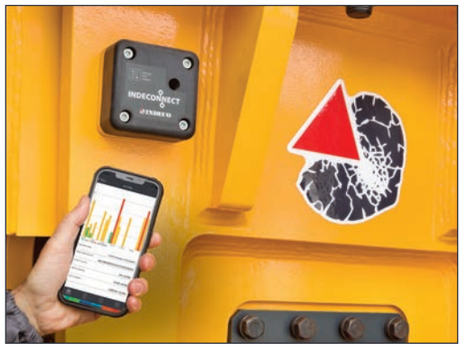
Um sistema inovador e particularmente eficaz para reduzir o desgaste dos componentes e alongar a vida do martelo. Protege os trabalhadores da exposição a micropartículas de sílica cristalina. Consiste em um jato de água nebulizada, emitido por bicos, |2| localizados sobre a carcaça, que evita o levantamento de poeira prejudiciais seja para o equipamento seja para o operador.
Recentemente atualizado de acordo com as diretivas "OSHA" mais recentes, o sistema agora está disponível em duas versões diferentes:

- **Sistema de alta pressão**
  Disponível para martelos de médio/grande e grande porte, é composto de um compressor de ar e de uma bomba de água de alta pressão, montados na escavadora e movimentados por dois motores hidráulicos alimentados pela mesma escavadora. A bomba e o compressor são ativáveis de maneira independente, por meio das válvulas eletro-hidráulicas, diretamente pelo operador da máquina que pode consequentemente colocar em funcionamento dois dispositivos proteção diferentes: o kit de supressão de poeira de água nebulizada e a proteção anti-poeira, que através da a pressurização interna do demolidor |3| impede que pós, água e detritos penetrem no interior do martelo através da bucha, como ocorre durante as demolições em galeria e em caso de escavações subaquáticas.
- **Sistema de baixa pressão**
  Projetado para martelos e trituradores pequenos, o sistema permite a inserção de uma placa de nebulizador com quatro bicos |4|, posicionados na área de fixação da sela, de modo a cobrir toda a área de trabalho em qualquer posição e reduzir a produção de poeira mesmo na presença de vento. O novo sistema requer uma linha normal de água de baixa pressão e aciona os pulverizadores automaticamente somente quando o equipamento estiver em operação, reduzindo assim o consumo de água.

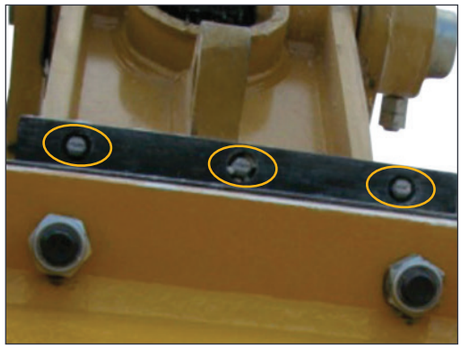
Sistema anti-graxa e anti-pós

O sistema, indispensável para os trabalhos em ambientes empoeirados e em tunneling, é composto por dois colares aderentes à ponta |5|

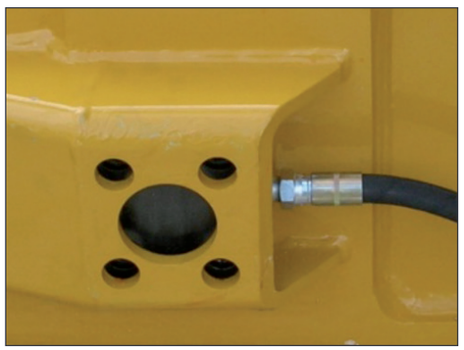
1 |



2 |



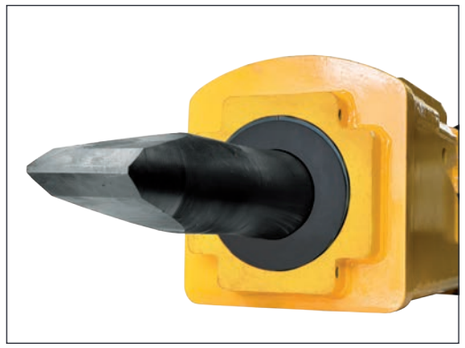
3 |



4 |



5 |



6 |



7 |



8 |



que impedem a entrada de pós e a saída de graxa como vantagens para a lubrificação e, portanto, aumentando a durabilidade dos principais componentes do martelo.

Sistemas de lubrificação automática Indeco Lube

Entre os mais importantes acessórios para martelos de demolição, as unidades de lubrificação automática desenvolvidas pelos técnicos da Indeco permitem manter os martelos sempre em perfeitas condições, usando a quantidade certa de lubrificante e evitando os tempos de inatividade necessários para as operações de lubrificação manual pelo operador. Os sistemas são divididos em duas categorias: aqueles a bordo, isto é, montados diretamente no martelo e operando com uma bomba de cartucho, e aqueles com unidade de controle e tanque montados na escavadeira **|6|**. Nos dois casos, os sistemas se conectam ao martelo por meio de um único ponto de lubrificação centralizado **|7|** o que permite que o lubrificante alcance todas as buchas e as áreas deslizantes entre a ferramenta, o martelo e os retentores de ferramentas.

Sistemas internos

- **"Small"** com bomba "one shot", uma única linha HYD, **|8|** e cartucho simples de 200 g ou 400 g para martelos entre HP 200 e HP 1800
- **"Compact"** com bomba "one shot", uma única linha HYD e cartucho simples de 400 g **|9|** para martelos entre HP 2000 e HP 7000
- **"Maxi"** duas bombas "one shot", uma única linha HYD, dois cartuchos de 400 g **|10|** para martelos entre HP 9000 e HP 18000

Sistemas montados em escavadeira

- Tanque de 5 litros com acionamento hidráulico ou elétrico
- Bomba submersível de tambor inteiro de 18/20 kg e acionamento hidráulico ou elétrico

9 |



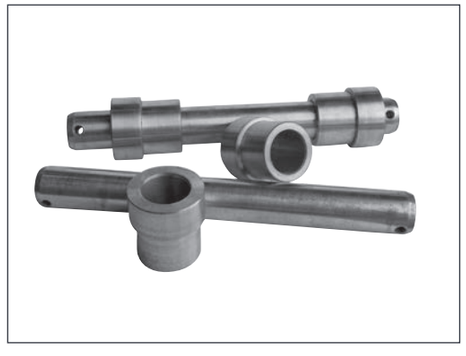
10 |



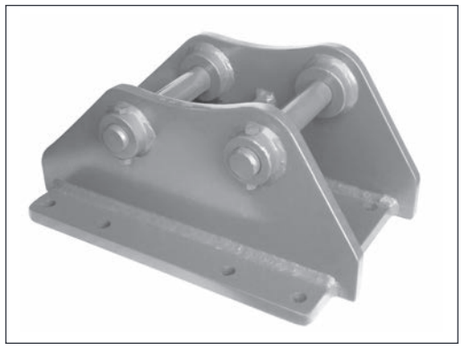
11 |



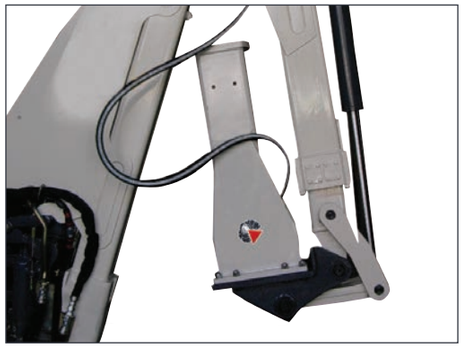
12 |



13 |



14 |



15 |



Lubrificante especial Indeco Sirio

A utilização de um lubrificante específico é vital para a durabilidade dos principais componentes do martelo. A graxa **|11|** Indeco Sirio HBS, com aditivos sólidos, tem boa estabilidade contra a oxidação, resiste a pressões e a temperaturas muito elevadas, tem grandes qualidades adesivas e de repelência à água.

Pinos e mancais

|12| É projetado para facilitar a montagem no braço da máquina de todos os produtos Indeco, com ou sem sela de engate.

Selas

Qualquer modelo de sela **|13|** Indeco é utilizável em acoplamento com todos os produtos Indeco de classe similar.

Sela dobrável

Um particular modelo de sela **|14|** para demolidores que permite ao martelo ser curvado diretamente abaixo do braço da máquina operatriz.

Tubos de conexão

Se aconselha o emprego de tubos originais Indeco **|15|** de alta e baixa pressão para a conexão dos diversos equipamentos do sistema hidráulico da máquina operatriz.

As ferramentas

Ferramenta formão

Adaptada a todos os trabalhos de escavação com seção estreita em rochas de estratificação médias e duras.



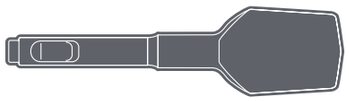
Ferramenta de duplo cone

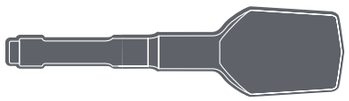
Adaptada para trabalhos de ruptura de concreto ou rochas de dureza média não estratificadas. Desmonte secundário: blocos médios, duros e duríssimos.



Cortador de Asfalto / Ferramenta Pá de Asfalto

Para cortar ou partir superfície de estrada, partir escadas, paredes, tijolo, paredes de barro. Disponível nas versões em linha (cortador e Asfalto), e ferramenta em forma de Pá de acordo com o sentido de trabalho.





Ferramenta para bate-estacas

Para trabalhos de inserção de estacas ou perfis de apoio para guardrails etc.



Ferramenta tipo pirâmide

Para demolir pavimentação em cimento armado duro e material de sedimentação.



Ferramenta tipo cobra

Adaptada a todos os trabalhos de escavação em rochas de dureza média a duras, não estratificadas ou com tendência a se pulverizar durante a fase de ruptura, conglomerados.



Ferramenta tipo prato

Adaptada para trabalhos de ruptura de blocos de qualquer dureza ou para obter pequenos pedaços do material demolido.



Setores e campos de aplicação

			G	M	P
Indústria extrativa	**Trabalhos preliminares**	• Remoção do terreno de cobertura	O	O	
		• Terraplenagem de degraus, estradas e rampas	O	O	
		• Raspagem de tetos e paredes	O	O	
	Demolição secundária	• Redução de massas de rocha	O	O	
		• Remoção de impedimentos nos sistemas de trituração	O	O	O
	Demolição primária	• Demolição seletiva	O	O	
		• Mineração sem explosivos	O		
Demolição e redução	**Demolição leve**	• Demolição de estruturas em alvenaria	O	O	O
		• Tijolos		O	O
		• Pedra natural		O	O
		• Renovação de interiores			O
		• Concreto aerado autoclavado	O	O	O
	Demolições de estruturas em concreto não armado	• Demolição primária de concreto leve e normal	O	O	O
		• Demolição primária de concreto armado pesado	O	O	O
		• Elementos de alvenaria	O	O	O
		• Demolição secundária	O	O	O
	Demolições de estruturas compostas de aço e concreto	• Demolição primária de concreto armado leve e normal	O	O	
		• Demolição primária de concreto armado pesado	O	O	
		• Demolição secundária de pisos, lajes e vigas	O	O	O
		• Separação de vergalhões de armadura de pilastras e suportes			
		• Concreto fibroreforçado	O	O	O
		• Corte de vergalhões de armadura e reforços em aço			
	Demolições de construções e estruturas em metal	• Demolição de refinarias			
		• Corte de estruturas em metal e aço			
		• Corte de vigas de piso/traves em aço			
		• Corte de reforços			
	Seleção e carregamento	• Seleção			
		• Carregamento			
		• Gestão de resíduos			
		• Beneficiamento de áreas			
	Demolição de pisos	• Asfalto	O	O	O
		• Concreto	O	O	O
		• Superfícies compostas	O	O	O
Terraplenagem e construção	**Terraplenagem**	• Escavação de valas	O	O	O
		• Escavação de terrenos	O	O	O
		• Terraplenagem de pavimentação			
		• Compactação do solo			
		• Compactação em valas			
		• Carregamento de terreno e materiais a granel			
	Fundações	• Escavações para fundações de edifícios	O	O	
		• Nivelamento	O	O	O
	Construção	• Fixação de estacas para fundações		O	O
		• Compactação em torno de pilastras			

G| Martelos grandes M| Martelos médios P| Martelos pequenos

			G	M	P
Infraestrutura	**Túneis**	• Terraplenagem	O	O	O
		• Raspagem de arcos e paredes	O	O	O
	Aplicações subaquáticas	• Dragagem	O	O	O
		• Ampliação de docas	O	O	O
		• Ampliação de canais	O	O	O
		• Carregamento de terreno e materiais a granel			
		• Movimentação de rochas ou quebra-mares			
	Escavação de valas	• Petróleo, gás e saneamento (escavação de valas em profundidade)	O	O	O
		• Escavação de valas		O	O
		• Compactação do solo em valas		O	O
	Obras rodoviárias	• Fixação de estacas e guard-rail		O	O
		• Reparos de asfalto			
		• Trabalhos de manutenção (leitos de vias, calçadas e estacionamentos)			
		• Pavimentação			
Indústria metalúrgica	**Reciclagem de escórias**	• Redução de blocos em aterros de mineração	O	O	
		• Remoção de impedimentos nos sistemas de trituração	O	O	O
	Limpeza e raspagem	• Colheres de fundição	O	O	O
		• Bocas dos conversores	O	O	O
		• Revestimentos refratários	O	O	O
Agricultura e Reflorestamento	**Jardinagem e paisagismo**	• Cercas	O	O	O
		• Escavação de terrenos	O	O	O
		• Demolição de rochas	O	O	O
		• Plantio	O	O	O
		• Divisão de toras	O	O	O
		• Manutenção de campos de golfe			
		• Trituração de tocos e raízes			
		• Remoção e renovação de barreiras vegetais			
		• Trituração de resíduos de madeira			
	Reflorestamento	• Movimentação de toras			
		• Manutenção de áreas verdes, arbustos e vegetação rasteira			
		• Criação e manutenção de corredores florestais e linhas corta-fogo			
		• Limpeza de árvores			
		• Limpeza de vegetação			
		• Limpeza de galhos			

G| Martelos grandes M| Martelos médios P| Martelos pequenos



A gama completa de produtos Indeco

Produtos	Peso/Comprimento
Martelos demolidores hidráulicos HP	**de 59 a 11050 Kg**
Trituradores fixos IFP	**de 750 a 4550 Kg**
Trituradores rotativos IRP	**de 570 a 4500 Kg**
Pinças para demolição primária IDC	**de 900 a 7200 Kg**
Multifunção IMP	**de 1500 a 4900 Kg**
Multifunção IMP Car Dismantler	**1500 Kg**
Compactadores fixos IHC	**de 200 a 1280 Kg**
Compactadores rotativos IHC R	**de 425 a 1520 Kg**
Pinças Multi Grab IMG S-D-H-L-T	**de 285 a 2990 Kg**
Cisalhas ISS	**de 480 a 11000 Kg**
Corta-trilhos IRC	**de 4200 a 4300 Kg**
Trituradores hidráulicos com braço IMH	**de 385 a 1930 Kg**
Braços posicionadores IBS	**de 3,3 a 14,3 m***

*Os comprimentos podem ser personalizados com base nas necessidades do cliente.

PT

Certificação do Sistema
de Gestão de Qualidade
UNI EN ISO 9001:2015

INDECO IND S.p.A.
V.le G. Lindemann, 10 - 70132 Bari Z.I. - Italy
PH +39 080 531 33 70 - **F** +39 080 537 79 76
@ info@indeco.it - www.indeco.it/pt

Membro de

CONCESSIONÁRIO AUTORIZADO

26-10-G-H-PT-05-01

O conteúdo da presente publicação não pode ser reproduzido total ou parcialmente sem a prévia autorização da empresa INDECO IND S.p.A.
Todos os direitos reservados. As maras registradas utilizadas neste catálogo são de propriedade dos respectivos proprietários.