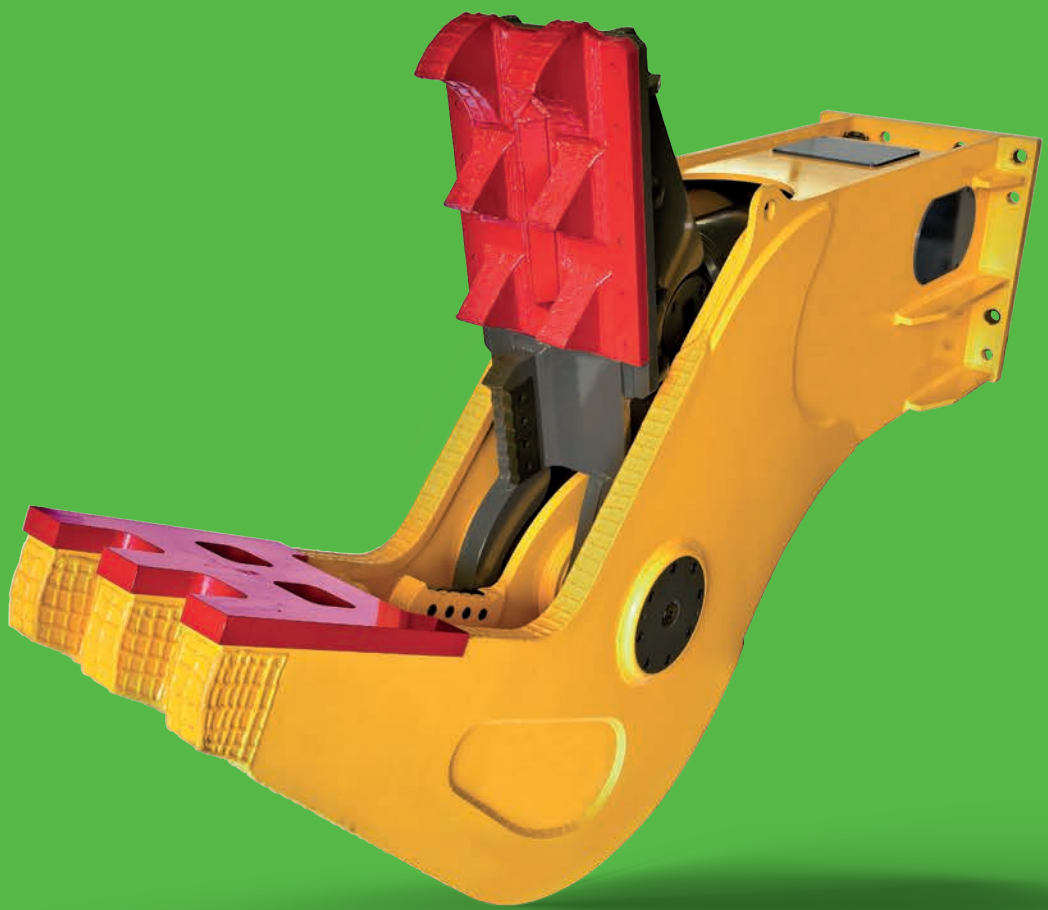
Trituradores

IFP - Fixos
IRP - Rotativos



INDECO
SOLUÇÕES PARA EQUIPAMENTOS
a wipro hydraulics company

Trituradores fixos (IFP) e rotativos (IRP)

Fruto de um avançadíssimo know-how tecnológico, os trituradores fixos (IFP) e rotativos (IRP) foram projetados e realizados pela Indeco com os elevados padrões de qualidade já comuns aos seus famosos martelos de demolição. Graças ao emprego de materiais tecnologicamente de vanguarda, como os aços especiais super resistentes HARDOX®, os trituradores Indeco estão em condições de suportar fortes pressões, desgastes, abrasões e uso prolongado em quaisquer condições de utilização. Os trituradores rotativos IRP são instrumentos ideais para a demolição primária de edifícios, estruturas verticais, pavimentações, lajes e muros. Na versão fixa IFP, são por sua vez perfeitos para a demolição secundária de materiais e estruturas em cimento armado e para a reciclagem efetuada através da separação do concreto da barra de armadura.

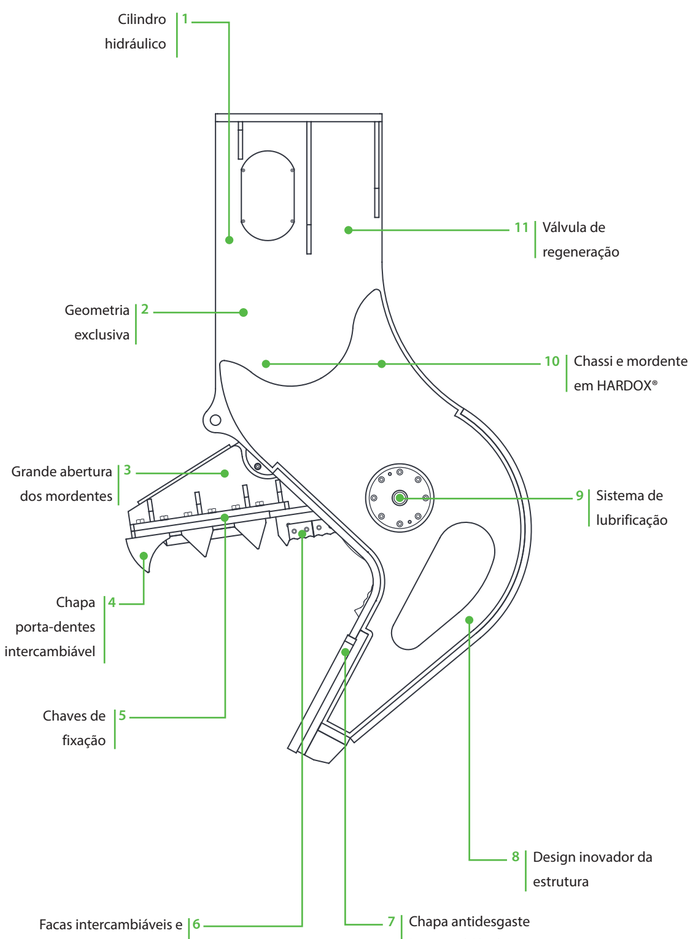
A geometria particular dos trituradores Indeco foi projetada para obter a menor variação de força possível entre o momento inicial (abertura máxima) e o final (abertura mínima), de modo a aumentar a estabilidade e a eficácia da ação de trituração e reduzir os tempos de trabalho e os esforços transmitidos à escavadora. O sistema hidráulico é equipado com uma “válvula de regeneração” que permite um fechamento mais veloz “em vazio” da garra móvel, de modo a aplicar toda a força disponível somente durante a trituração do material e aumentar, de fato, a produtividade.

Outras importantes características que mantêm a eficiência de ciclo nos trituradores Indeco: a possibilidade de regular o espaço entre as facas posicionadas no interior das garras, para um corte mais eficaz da barra de armadura; os dentes da garra móvel intercambiáveis (soldados sobre uma placa aparafusada e fixada por meio de travas especiais) para uma penetração sempre ótima no material a demolir.

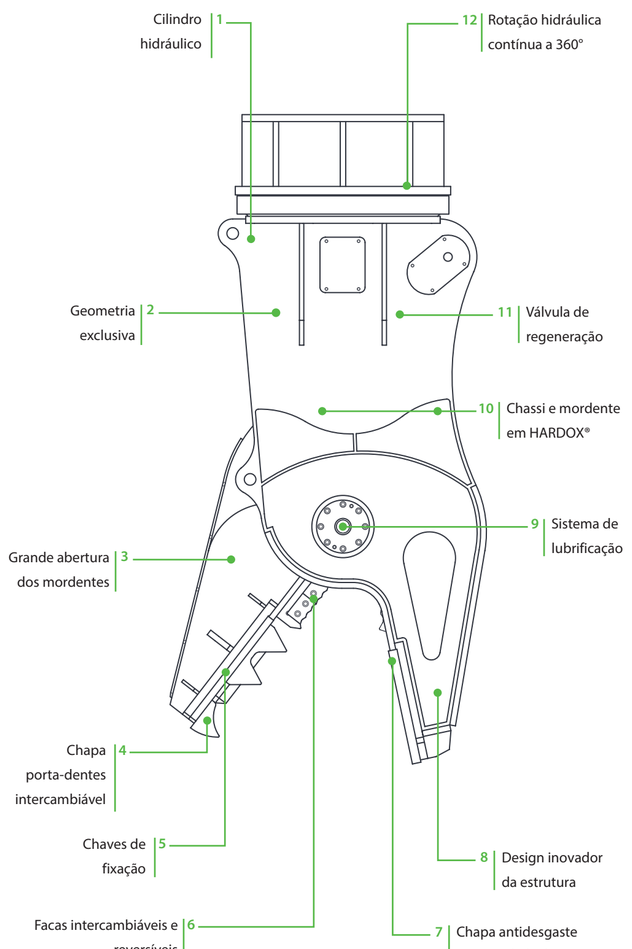
Características dos trituradores Indeco

O cilindro hidráulico |1| está posicionado de modo a proteger a haste.
A geometria exclusiva |2| garante a máxima constância da força de trituração entre as aberturas máxima e minima dos mordentes |3|.
Os dentes intercambiáveis |4| são montados em uma chapa porta-dentes parafusada, presa com chaves de fixação especiais |5|.
A regulação da folga entre as facas |6| posicionadas dentro dos mordentes permite obter um corte mais eficiente do ferro de armação; as facas são intercambiáveis e podem ser utilizadas em ambos os lados.
A inserção da chapa antidesgaste intercambiável |7|, inclusive no mordente fixo, preserva a estrutura de sustentação do triturador durante usos exigentes e prolongados.
A estrutura é particularmente rígida, para evitar deformações; o design inovador |8| melhora a pegada do material e torna o equipamento mais manejável.
O sistema de lubrificação centralizado |9| melhora a lubrificação das partes mecânicas em movimento.
O chassi e o mordente |10| são realizados em HARDOX®. A válvula de regeneração |11| permite um fechamento a vácuo mais veloz do mordente móvel.
A rotação hidráulica contínua a 360° |12| com válvula de proteção permite uma pegada sempre ideal do material a ser demolido e uma melhor demolição em todas as condições logísticas.

IFP fixos



IRP giratórios



Dados Técnicos	IFP 8 X	IFP 13 X	IFP 19 X
Tipo de máquina	1 4	1 4 5	4 5
Peso da escavadora	6 ÷ 18 ton	10 ÷ 21 ton	16 ÷ 30 ton
Peso operacional do equipamento*	750 Kg	1300 Kg	1800 Kg
Abertura máxima	650 mm	810 mm	900 mm
Altura	1700 mm	1900 mm	2100 mm
Largura	980 mm	1190 mm	1470 mm
Largura garra	345 mm	400 mm	450 mm
Fluxo de óleo	80 ÷ 200 l/min	120 ÷ 200 l/min	140 ÷ 220 l/min
Pressão máxima de trabalho	350 bar	350 bar	350 bar
Força máxima na ponta	50 ton	65 ton	80 ton
Força máxima nos cortadores	160 ton	210 ton	265 ton
Comprimento de corte	100 mm	180 mm	240 mm
Máx diâmetro de corte	40 mm	40 mm	45 mm
Tempo mín. de fechamento	2 s**	2 s**	3 s**
Tempo mín. de abertura	1 s	1 s	1,5 s
Conexões hidráulicas	3/4"	3/4"	3/4"
Compatibilidade da sela	HP 1200	HP 2000 - HP 2500	HP 3000 ÷ HP 4000

*o peso em operação do equipamento inclui a chapa de fixação segundo os padrões de construção Indeco. Eventuais diferenças no peso podem depender das diversas configurações desta última.

**válvula de regeneração não prevista

Legenda das máquinas

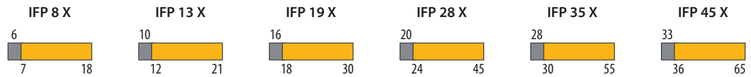
Escavadora compacta | Mini-pá carregadeira | Retroescavadeira | Escavadora sobre pneus | Escavadora sobre esteiras

Dados Técnicos	IFP 28 X	IFP 35 X	IFP 45 X
Tipo de máquina	4 5	5	5
Peso da escavadora	20 ÷ 45 ton	28 ÷ 55 ton	33 ÷ 65 ton
Peso operacional do equipamento*	2800 Kg	3450 Kg	4550 Kg
Abertura máxima	1000 mm	1190 mm	1290 mm
Altura	2440 mm	2590 mm	3100 mm
Largura	1540 mm	1630 mm	1900 mm
Largura garra	520 mm	560 mm	600 mm
Fluxo de óleo	150 ÷ 250 l/min	180 ÷ 260 l/min	180 ÷ 300 l/min
Pressão máxima de trabalho	350 bar	350 bar	350 bar
Força máxima na ponta	105 ton	120 ton	150 ton
Força máxima nos cortadores	355 ton	380 ton	470 ton
Comprimento de corte	240 mm	240 mm	240 mm
Máx diâmetro de corte	50 mm	50 mm	60 mm
Tempo mín. de fechamento	2 s	2,5 s	2,5 s
Tempo mín. de abertura	2 s	2,5 s	2,5 s
Conexões hidráulicas	1"	1"	1"
Compatibilidade da sela	HP 5000	HP 7000 - HP 9000	HP 7000 - HP 9000

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 compatibilidade

Uso sugerido em máquinas com peso total (ton):



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

Dados Técnicos	IRP 5 X	IRP 11 X	IRP 18 X	IRP 23 X
Tipo de máquina	1 4	1 4 5	4 5	4 5
Peso da escavadora	5 ÷ 12 ton	10 ÷ 25 ton	14 ÷ 30 ton	18 ÷ 36 ton
Peso operacional do equipamento*	570 Kg	1150 Kg	1700 Kg	2300 Kg
Abertura máxima	500 mm	660 mm	820 mm	900 mm
Altura	1590 mm	1860 mm	2280 mm	2510 mm
Largura	700 mm	1000 mm	1300 mm	1450 mm
Largura garra	295 mm	340 mm	410 mm	450 mm
Fluxo de óleo	50 ÷ 120 l/min	80 ÷ 200 l/min	120 ÷ 200 l/min	140 ÷ 220 l/min
Pressão máxima de trabalho	300 bar / 220 bar**	350 bar	350 bar	350 bar
Força máxima na ponta	40 ton	50 ton	65 ton	80 ton
Força máxima nos cortadores	130 ton	170 ton	210 ton	265 ton
Comprimento de corte	80 mm	100 mm	180 mm	240 mm
Máx diâmetro de corte	35 mm	40 mm	40 mm	45 mm
Tempo mín. de fechamento	1,5 s***	2 s***	2 s***	3 s***
Tempo mín. de abertura	1 s	1 s	1 s	1,5 s
Conexões hidráulicas	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Fluxo máx rotação	10 l/min	20 l/min	25 l/min	25 l/min
Pressão máx rotação	110 bar	110 bar	110 bar	110 bar
Conexões hidráulicas para a rotação	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"
Compatibilidade da sela	HP 900	HP 1200	HP 2000 - HP 2500	HP 3000 ÷ HP 4000

*o peso em operação do equipamento inclui a chapa de fixação segundo os padrões de construção Indeco. Eventuais diferenças no peso podem depender das diversas configurações desta última.

**versão de baixa pressão

***válvula de regeneração não prevista

Legenda das máquinas

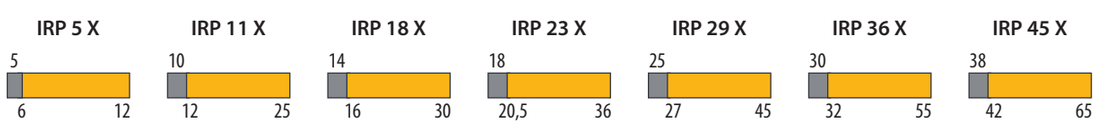
Escavadora compacta | Mini-pá carregadeira | Retroescavadeira | Escavadora sobre pneus | Escavadora sobre esteiras

Dados Técnicos	IRP 29 X	IRP 36 X	IRP 45 X
Tipo de máquina	5	5	5
Peso da escavadora	25 ÷ 45 ton	30 ÷ 55 ton	38 ÷ 65 ton
Peso operacional do equipamento*	2950 Kg	3600 Kg	4500 Kg
Abertura máxima	960 mm	1050 mm	1150 mm
Altura	2645 mm	2800 mm	3150 mm
Largura	1470 mm	1480 mm	1650 mm
Largura garra	490 mm	520 mm	570 mm
Fluxo de óleo	150 ÷ 250 l/min	150 ÷ 250 l/min	180 ÷ 300 l/min
Pressão máxima de trabalho	350 bar	350 bar	350 bar
Força máxima na ponta	95 ton	105 ton	120 ton
Força máxima nos cortadores	325 ton	355 ton	380 ton
Comprimento de corte	240 mm	240 mm	240 mm
Máx diâmetro de corte	50 mm	50 mm	50 mm
Tempo mín. de fechamento	2 s	2 s	2,5 s
Tempo mín. de abertura	2 s	2 s	2,5 s
Conexões hidráulicas	1"	1"	1"
Fluxo máx rotação	30 l/min	30 l/min	30 l/min
Pressão máx rotação	110 bar	110 bar	110 bar
Conexões hidráulicas para a rotação	1/2"	1/2"	1/2"
Compatibilidade da sela	HP 5000	HP 7000 - HP 9000	HP 7000 - HP 9000

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 compatibilidade

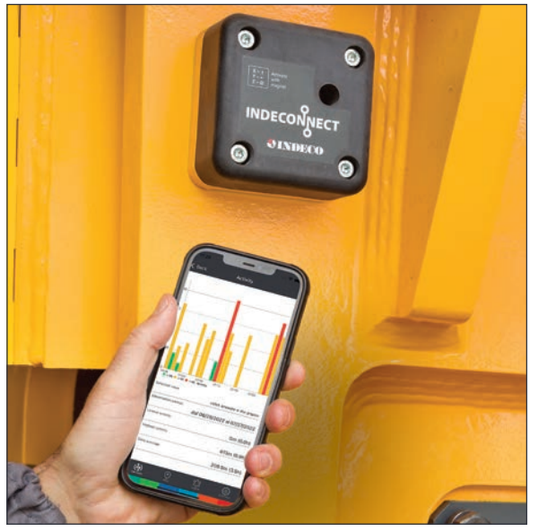
Uso sugerido em máquinas com peso total (ton):



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**" 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.

Setores e campos de aplicação

			IFP	IRP
Demolição e redução	**Demolição leve**	• Demolição de estruturas em alvenaria	○	○
		• Tijolos	○	○
		• Pedra natural	○	○
		• Renovação de interiores	○	○
		• Concreto aerado autoclavado	○	○
	Demolições de estruturas em concreto não armado	• Demolição primária de concreto leve e normal	○	○
		• Demolição primária de concreto armado pesado	○	○
		• Elementos de alvenaria	○	○
		• Demolição secundária	○	○
	Demolições de estruturas compostas de aço e concreto	• Demolição primária de concreto armado leve e normal	○	○
		• Demolição primária de concreto armado pesado	○	○
		• Demolição secundária de pisos, lajes e vigas		○
		• Separação de vergalhões de armadura de pilastras e suportes	○	○
		• Concreto fibroreforçado	○	○
		• 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	○	○
		• Concreto	○	○
		• Superfícies compostas	○	○
Reciclagem	**Transformação**	• Transformação de sucata		
		• Corte de pneumáticos		
		• Transformação de vagões ferroviários		
		• Transformação de veículos leves e pesados		
		• Corte de reservatórios		
		• Corte de trilhos de trem, bonde e metrô		
	Movimentação e seleção	• Movimentação de sucata		
		• Seleção de sucata		
		• Resíduos urbanos		
		• Resíduos industriais		
		• Madeira e pneumáticos		
	Redução e seleção	• Redução e seleção de materiais em reciclagem de pedreiras	○	○
	Reciclagem de materiais ferrosos	• Reciclagem de materiais ferrosos		
	Desmanche de veículos automotivos	• Separação e movimentação de materiais		

IFP| Trituradores fixos

IRP| Trituradores rotativos

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

Membro de

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

CONCESSIONÁRIO AUTORIZADO

26-10-G-P-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.