

# MANUAL PARA AS LIXADEIRAS ORBITAIS 12.000 RPM 127 mm (5 in.) e 150 mm (6 in.) da INDASA™



## Declaração de conformidade

INDASA - Indústria de Abrasivos, S.A.

Zona Industrial de Aveiro, Lote 46 P.O.Box 3005, 3801-101 AVEIRO PORTUGAL

declara sob sua exclusiva responsabilidade que os produtos

Lixadeiras Orbitais 127 mm (5 in.) e 150 mm (6 in.)

(ver as tabelas "Configuração e especificações do produto" para um modelo específico)

aos quais esta declaração diz respeito estão em conformidade com as seguintes normas ou outros documentos normativos

EN ISO 15744:2002. Em cumprimento do disposto na Directiva 2006/42/CE

AVEIRO, Jan. 15, 2007

Lugar e data de emissão

J. Machado Lobo, Director

Nome

Assinatura ou marca equivalente da pessoa autorizada

## Instruções para o operador

Inclui – Para ler e cumprir, Utilização correcta da ferramenta, Garantia INDASA, Esquema de peças, Lista de peças, Tabela de configuração e especificações do produto, Estações de trabalho, Colocação da ferramenta em serviço, Instruções de funcionamento, Suportes.

## Importante

Leia estas instruções com atenção antes de instalar, operar, efectuar a manutenção ou reparar esta ferramenta. Guarde estas instruções num local seguro e acessível.



## Fabricante/Fornecedor

INDASA – Indústria de Abrasivos, S.A.  
Zona Industrial de Aveiro, Lote 46 P.O.Box  
3005, 3801-101 AVEIRO PORTUGAL  
Tel : +351 234 303 600  
Fax : +351 234 303 605

## Equipamento de protecção individual necessário



Óculos de protecção



Máscaras respiratórias



Protecção auricular



Luvas de protecção

## Tamanho mínimo recomendado da linha de ar

10 mm

3/8 in

## Comprimento máximo recomendado da mangueira

8 m

25 ft

## Pressão do ar

Pressão máxima de trabalho 6,2 bar 90 psig

Mínimo recomendado NA NA



## Para ler e cumprir

- 1) Os produtos aos quais esta declaração diz respeito estão em conformidade com as seguintes normas ou outros documentos normativos EN ISO 15744:2002
- 2) Em cumprimento do disposto na Directiva 2006/42/CE
- 3) Regulamentos locais e nacionais.



## Utilização correcta da ferramenta

Esta lixadeira foi concebida para lixar todos os tipos de materiais, tais como metal, madeira, pedra, plástico, etc. utilizando um material abrasivo concebido especificamente para esta finalidade. Não utilize esta lixadeira para qualquer outro fim que não o especificado, sem consultar o fabricante ou o fornecedor autorizado do fabricante.

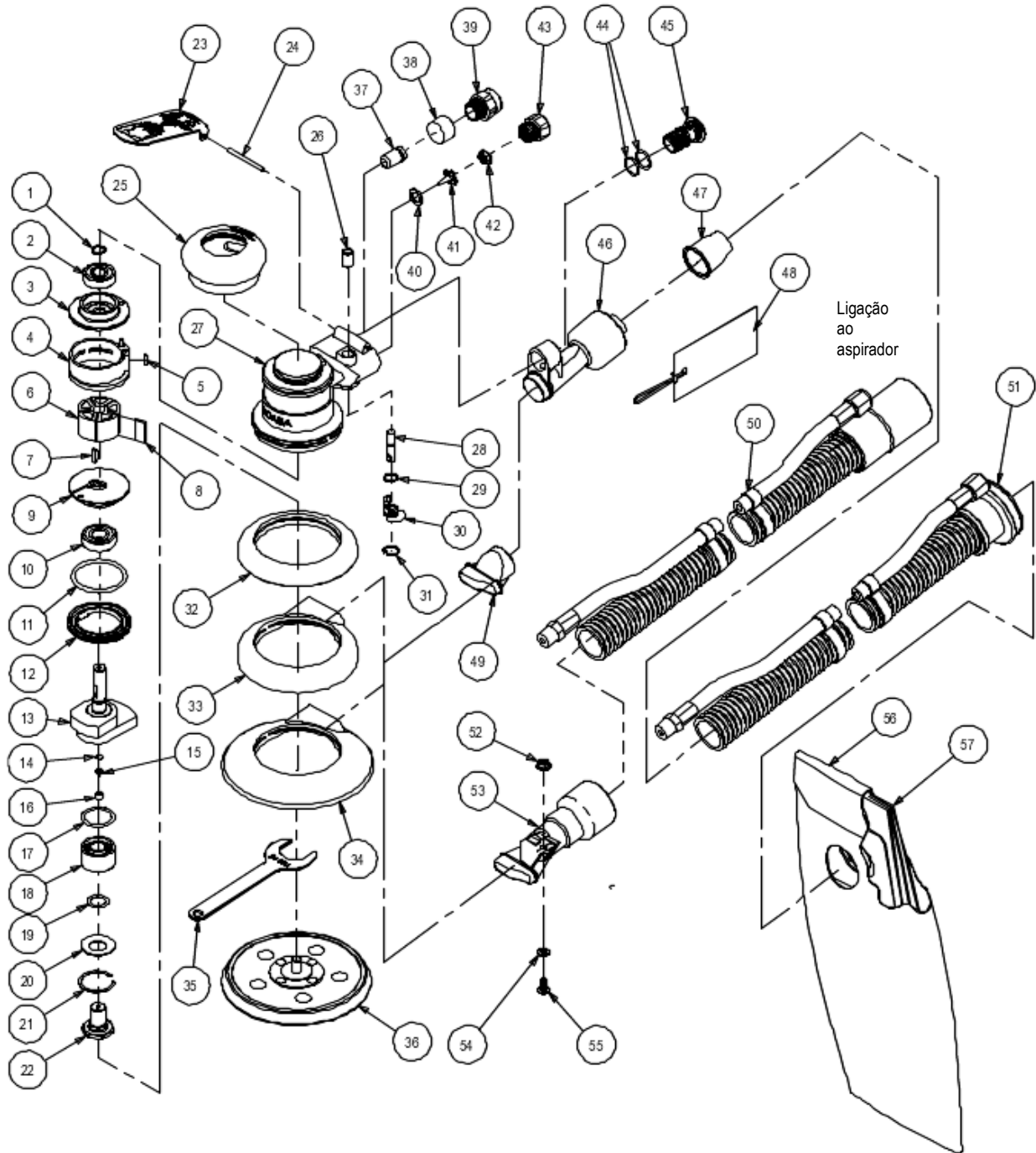
Não utilize suportes cuja velocidade de funcionamento livre seja inferior a 12.000 RPM. Não utilize suportes cujo peso e/ou dimensão sejam diferentes dos especificados para utilização com esta máquina.



## Garantia

Todas as Lixadeiras Orbitais INDASA têm garantia contra defeitos de material ou de fabrico durante um ano a partir da data de entrega ao utilizador. Juntamente com o nome INDASA, esta Garantia expressa a nossa total confiança na qualidade, durabilidade e desempenho superiores da Lixadeira Orbital INDASA. Para receber qualquer garantia expressa ou implícita, a ferramenta tem de ser reparada num centro de assistência autorizado da INDASA. Para beneficiarem da garantia, as ferramentas têm de ser utilizadas em conformidade com as condições descritas na secção "Colocação da ferramenta em serviço" deste documento e ser ligadas a um sistema de fornecimento de ar, tal como o indicado na Figura 1. A cobertura pela garantia de ferramentas que tenham sido expostas a condições extremas será conforme deliberação exclusiva da INDASA.

# Esquema de peças



Item	VALORES DE BINÁRIO Nm (lbf.-in.)
12	6,2 - 7,3 (55 - 65)
39	1,8 - 2,3 (16 - 20)
43	6,8 - 8,1 (60 - 72)
45	4,0 - 5,4 (36 - 48)
55	3,4 - 3,9 (30 - 35)

# Lista de peças

	Part No.	Descrição	Qtd.
1	INA0040	ANEL DE RETENÇÃO	1
2	INA0021	ROLAMENTO	1
3	INB0017	PLACA TERMINAL TRASEIRA	1
4	INA0005	CONJUNTO DO CILINDRO	1
5	INA0042	"O-RING"	1
6	INB0005	ROTOR MAQUINADO	1
7	INA0041	CHAVETA	1
8	INA0010	PÁ	1
9	INB0016	PLACA TERMINAL DIANTEIRA	1
10	INA0019	ROLAMENTO	1
11	INA0045	"O-RING"	1
12	INA0001	ANEL DE BLOQUEIO	1
13	INB0073	BALANCEIRO DO VEIO ORBITAL 6x 3/16 in.	1
	INB0074	BALANCEIRO DO VEIO ORBITAL 5x 3/32 in.	
	INB0072	BALANCEIRO DO VEIO ORBITAL 5x 3/16 in.	1
	INB0075	BALANCEIRO DO VEIO ORBITAL 6x 3/32 in.	
14	INA0122	FILTRO	1
15	INA0121	VÁLVULA	1
16	INA0120	RETENTOR	1
17	INA0937	ANEL DE RETENÇÃO	1
18	INA0938	ROLAMENTO	1
19	INA0016	CUNHA	1
20	INA0017	ANILHA	1
21	INA0018	ANEL DE RETENÇÃO	1
22	INB0018	EIXO	1
23	INA1279	ALAVANCA PARA 12.000 RPM (máquinas orbitais de 2.5 mm (3/32 in.))	1
	INA1293	INVÓLUCRO SEM VÁCUO 5mm (3/16in) MAQUINAS ORBITAIS 12000 RPM ROS	1
24	INA0031	PINO	1
25	INB0007	PEGA DE 65 mm ( 2 1/2 in.) (Opcional)	OPTIONAL
	INB0008	PEGA DE 70 mm ( 2 3/4 in.) (Standard)	1
	INB0009	PEGA DE 75 mm ( 3 in.) (Opcional)	OPTIONAL
26	INA0015	MANGA	1
27	INA1292	ENCAIXE	1
28	INA0008	CONJUNTO DA HASTE DA VÁLVULA	1
29	INA0043	"O-RING"	1
30	INB0014	CONTROLO DE VELOCIDADE	1
31	INA0039	ANEL DE RETENÇÃO	1
32	INB0012	INVÓLUCRO SEM VÁCUO 5/6 in.	1
33	INC0012	INVÓLUCRO Super VÁCUO 5/6 in.	1
34	INC0073	Ø 6 in. SCREEN ABRASIVE ROS Super VÁCUO SHROUD	
35	INA0022	CHAVE 24 mm	1
36	NA	PRATO SUPORTE	
37	INA0062	SILENCIADOR (para máquinas de 12.000 RPM NV e CV)	1
38	INA0068	SILENCIADOR (para máquinas de 12.000 RPM NV e CV)	1
39	INA0166	ENCAIXE DO SILENCIADOR	1
40	INA0009	BASE	1
41	INA0007	VÁLVULA	1
42	INA0014	MOLA DA VÁLVULA	1
43	INA0013	CASQUILHO DE ENTRADA 1/4 - 19 NPT	1
44	INA0044	"O-RING "	1
45	INA0006	SGV RETAINER	1
46	INA0410	CONJ. ESCAPE ARTICULADO Super VAC TM SGV p/ MANG 28 mm (1 in.) (Standard em SGV)	1
47	INA0778	VEDANTE DE MANGUEIRA DE 28 mm (1 in.)	1
48	INA1280	ETIQUETA COM INSTRUÇÕES PARA VEDANTE DA MANGUEIRA DE 28 mm	1
49	INC0108	ADAPTADOR SAIA/INVÓLUCRO SuperVAC SGV	1
50	INA0392	LINHA DE AR COM MANG. VÁCUO 1 in. PARA CONJ. ADAPT. ENCAIXE FRIÇÃO 1 in. (28mm) x 1 1/2 in	1
51	INA0412	MANGUEIRA DE VÁCUO 28 mm (1 in.) PARA ENCAIXE DE SACO DUPLO E CONJ. LINHA DE AR	1
52	INA0048	PORCA	1
53	INA0099	CONJ. ESCAPE ARTICULADO SuperVAC 28 mm (1 in.) (Standard em CV)	1
54	INA0047	ANILHA	1
55	INA0769	PARAFUSO	1
56	INC0110	SACO DE ASPIRAÇÃO (Standard em SGV)	1
57	INC0109	INSERÇÃO DO SACO DE ASPIRAÇÃO	1

## Configurações / Especificações

Órbita	Face de Suporte	Tipo de Aspiração	Prato de Suporte	Tamanho Suporte mm (in.)	Modelo Nº	Part Number Suporte	Peso líquido do produto kg (lb)	Altura mm (in.)	Comprimento mm (in.)	* "Nível Ruído dB (A) Pressão (potência)	* Nível Vibração m/s2 (ft/s2)	
2,5 mm (3/32 in.)	Autocolante	Sem Aspiração	Baixo perfil	127 (5)			0.78 (1.72)	82.9 (3.26)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.82 (1.81)	82.9 (3.26)	161.1 (6.34)	83 (89)	3.3 (10.8)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.79 (1.74)	87.7 (3.45)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.82 (1.81)	87.7 (3.45)	161.1 (6.34)	83 (89)	3.3 (10.8)	
		Aspiração Central	Baixo perfil	127 (5)			0.84 (1.85)	87.7 (3.45)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.91 (2.00)	82.9 (3.26)	161.1 (6.43)	83 (89)	3.3 (10.8)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.85 (1.87)	87.7 (3.45)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.88 (1.94)	87.7 (3.45)	161.1 (6.34)	83 (89)	3.3 (10.8)	
		Aspiração Auto	Baixo perfil	127 (5)			0.86 (1.90)	87.7 (3.45)	151.4 (5.96)	84 (93)	3.2 (10.5)	
				150 (6)			0.91 (2.01)	82.9 (3.26)	164.1 (6.46)	83 (90)	3.1 (10.2)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.87 (1.92)	87.7 (3.45)	151.4 (5.96)	84 (93)	3.2 (10.5)	
				150 (6)			0.91 (2.01)	87.7 (3.45)	164.1 (6.46)	83 (90)	3.1 (10.2)	
	Grip	Sem Aspiração	Baixo perfil	127 (5)			0.78 (1.72)	88.4 (3.48)	125.7 (4.95)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.82 (1.81)	82.9 (3.26)	161.1 (6.34)	83 (89)	3.3 (10.8)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.79 (1.74)	87.7 (3.45)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.82 (1.81)	87.7 (3.45)	161.1 (6.34)	83 (89)	3.3 (10.8)	
			Aspiração Central	Baixo perfil	127 (5)			0.84 (1.85)	87.7 (3.45)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)
					150 (6)			0.91 (2.00)	82.9 (3.26)	161.1 (6.43)	83 (89)	3.3 (10.8)
		Perfil Cónico		127 (5)			0.85 (1.87)	87.7 (3.45)	148.4 (5.84)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.88 (1.94)	87.7 (3.45)	161.1 (6.34)	83 (89)	3.3 (10.8)	
		Rede Abrasiva	Baixo perfil	127 (5)			0.84 (1.85)	84.5 (3.33)	148.9 (5.86)	79 (86)	2.1 (6.9)	
				150 (6)			0.89 (1.96)	84.5 (3.33)	160.2 (6.31)	83 (89)	3.3 (10.8)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.86 (1.90)	87.7 (3.45)	151.4 (5.96)	84 (93)	3.2 (10.5)	
				150 (6)			0.91 (2.01)	82.9 (3.26)	164.1 (6.46)	83 (90)	3.1 (10.2)	
Aspiração Auto	Baixo perfil	127 (5)			0.87 (1.92)	87.7 (3.45)	151.4 (5.96)	84 (93)	3.2 (10.5)			
		150 (6)			0.91 (2.01)	87.7 (3.45)	164.1 (6.46)	83 (90)	3.1 (10.2)			
	Perfil Cónico	127 (5)			0.86 (1.90)	84.5 (3.33)	151.9 (5.98)	84 (93)	3.2 (10.5)			
		150 (6)			0.92 (2.28)	84.5 (3.33)	163.2 (6.42)	83 (90)	3.1 (10.2)			
	5 mm (3/16 in.)	Autocolante	Sem Aspiração	Baixo perfil	127 (5)			0.81 (1.78)	82.9 (3.26)	149.6 (5.89)	80 (87)	2.6 (8.5)
					150 (6)			0.85 (1.87)	82.9 (3.26)	162.3 (6.39)	79 (83)	3.7 (12.1)
Perfil Cónico				127 (5)			0.81 (1.78)	87.7 (3.45)	149.6 (5.89)	80 (87)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.85 (1.87)	87.7 (3.45)	162.3 (6.39)	79 (83)	3.7 (12.1)	
Aspiração Central			Baixo perfil	127 (5)			0.87 (1.92)	87.7 (3.45)	149.6 (5.89)	79 (86)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.91 (2.00)	82.9 (3.26)	162.3 (6.39)	77 (85)	3.1 (10.2)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.87 (1.92)	87.7 (3.45)	149.6 (5.89)	79 (86)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.91 (2.00)	87.7 (3.45)	162.3 (6.39)	77 (85)	3.1 (10.2)	
Aspiração Auto			Baixo perfil	127 (5)			0.86 (1.90)	87.7 (3.45)	152.6 (6.01)	85 (93)	3.5 (11.5)	
				150 (6)			0.94 (2.07)	82.9 (3.26)	165.3 (6.51)	85 (92)	3.5 (11.5)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.89 (1.96)	87.7 (3.45)	152.6 (6.01)	85 (93)	3.5 (11.5)	
				150 (6)			0.94 (2.07)	87.7 (3.45)	165.3 (6.51)	85 (92)	3.5 (11.5)	
Grip		Sem Aspiração	Baixo perfil	127 (5)			0.81 (1.78)	82.9 (3.26)	149.6 (5.89)	80 (87)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.85 (1.87)	82.9 (3.26)	162.3 (6.39)	79 (83)	3.7 (12.1)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.81 (1.78)	87.7 (3.45)	149.6 (5.89)	80 (87)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.85 (1.87)	87.7 (3.45)	162.3 (6.39)	79 (83)	3.7 (12.1)	
			Aspiração Central	Baixo perfil	127 (5)			0.87 (1.92)	87.7 (3.45)	149.6 (5.89)	79 (86)	2.6 (8.5)
					150 (6)			0.91 (2.00)	82.9 (3.26)	162.3 (6.39)	77 (85)	3.1 (10.2)
		Perfil Cónico		127 (5)			0.87 (1.92)	87.7 (3.45)	149.6 (5.89)	79 (86)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.91 (2.00)	87.7 (3.45)	162.3 (6.39)	77 (85)	3.1 (10.2)	
		Rede Abrasiva	Baixo perfil	127 (5)			0.87 (1.92)	84.5 (3.33)	150.1 (5.91)	79 (86)	2.6 (8.5)	
				150 (6)			0.92 (2.03)	84.5 (3.33)	161.4 (6.35)	77 (85)	3.1 (10.2)	
			Perfil Cónico	127 (5)			0.89 (1.96)	87.7 (3.45)	152.6 (6.01)	85 (93)	3.5 (11.5)	
				150 (6)			0.94 (2.07)	82.9 (3.26)	165.3 (6.51)	85 (92)	3.5 (11.5)	
Aspiração Auto	Baixo perfil	127 (5)			0.89 (1.96)	87.7 (3.45)	152.6 (6.01)	85 (93)	3.5 (11.5)			
		150 (6)			0.94 (2.07)	82.9 (3.26)	165.3 (6.51)	85 (92)	3.5 (11.5)			
	Perfil Cónico	127 (5)			0.89 (1.96)	87.7 (3.45)	152.6 (6.01)	85 (93)	3.5 (11.5)			
		150 (6)			0.94 (2.07)	87.7 (3.45)	165.3 (6.51)	85 (92)	3.5 (11.5)			
	Rede Abrasiva	127 (5)			0.89 (1.96)	84.5 (3.33)	153.1 (6.03)	85 (93)	3.5 (11.5)			
		150 (6)			0.95 (2.10)	84.5 (3.33)	164.4 (6.47)	85 (92)	3.5 (11.5)			

Especificações sujeitas a mudança sem aviso prévio.

\*Os valores presentes na tabela são fruto de testes de laboratório em conformidade com códigos estabelecidos e standards, mas estes não são suficientes para uma correcta avaliação de riscos.

Os valores medidos num caso particular podem ser superiores aos valores declarados.

Os actuais valores expostos e o grau de risco ou problema testados para cada caso, é único, e depende do ambiente circundante bem como o método de trabalho de cada individuo, o material que está a ser trabalhado, o tempo de exposição e as condições físicas do posto de trabalho.

Mais informação ocupacional referente a higiene e segurança podem ser obtidas no seguinte site:

<http://europe.osha.eu.int> (Europa)



## Estações de trabalho

A ferramenta foi concebida para utilização manual. Recomenda-se que permaneça sempre num piso sólido quando utiliza a ferramenta. Pode utilizá-la em qualquer posição, mas o operador tem de se certificar de que está numa posição segura, que a agarra com firmeza e que está ciente da possibilidade da lixadeira desenvolver uma reacção de binário. Consulte a secção "Instruções de funcionamento".



## Colocação da ferramenta em serviço

Utilize uma fonte de alimentação de ar limpo que forneça uma pressão de ar medida na ferramenta de 6,2 bar (90 psig) quando a ferramenta está em funcionamento com a alavanca totalmente premida. Recomenda-se que utilize uma linha de ar aprovada com o comprimento máximo de 8 mts (25 ft) e um diâmetro máximo de 10mm (3/8 in.). É aconselhável que a ferramenta seja ligada à alimentação do ar, tal como se mostra na Figura 1.

Não ligue a ferramenta ao sistema da linha de ar sem incorporar uma válvula de corte do ar acessível e fácil de utilizar. A alimentação deve ser lubrificada. Recomenda-se vivamente que seja utilizado um filtro de ar, um regulador e um lubrificador (FRL), tal como se mostra na Figura 1, para garantir que é fornecido à ferramenta ar limpo e lubificado, com a pressão correcta. Poderá obter mais informações sobre este equipamento junto do seu fornecedor. Se não utilizar este equipamento, a ferramenta deverá ser lubrificada manualmente.

Para lubrificar manualmente a ferramenta, desligue a linha de ar e coloque 2 ou 3 gotas de óleo lubrificante adequado para motores pneumáticos, tal como Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 ou Shell TORCULA® 32, na extremidade da mangueira (entrada) da máquina. Volte a ligar a ferramenta à alimentação de ar e coloque-a em funcionamento lentamente, durante alguns segundos, para que o ar faça circular o óleo. Se a ferramenta for utilizada com frequência, lubrifique-a diariamente ou sempre que comece a abrandar ou a perder potência.

É recomendável que a pressão do ar na ferramenta seja de 6,2 bar (90 psi) enquanto a ferramenta está em funcionamento para que não se ultrapassem as RPM máximas. A ferramenta pode funcionar com pressões inferiores, mas nunca deverá ser colocada em funcionamento a mais do que 6,2 bar (90 psi). Se funcionar com pressões inferiores, o desempenho da ferramenta é reduzido.



## Instruções de funcionamento

- 1) Leia todas as instruções antes de utilizar esta ferramenta. Todos os operadores têm de receber formação completa na sua utilização e estar cientes destas regras de segurança. Todos os trabalhos de manutenção e de reparação só poderão ser realizados por técnicos com formação.
- 2) Certifique-se de que a ferramenta está desligada da alimentação do ar. Seleccione um abrasivo adequado e fixe-o ao suporte. Tenha cuidado e centre o abrasivo no suporte.
- 3) Use sempre o equipamento de protecção individual necessário quando utilizar esta ferramenta.
- 4) Durante os trabalhos de lixagem, coloque sempre primeiro a ferramenta no material a trabalhar e só depois ligue a ferramenta. Retire sempre a ferramenta do trabalho antes de a parar.  
Assim, evitará os cortes no trabalho provocados por excesso de velocidade do abrasivo.
- 5) Retire sempre a fonte de alimentação de ar à lixadeira antes de instalar, ajustar ou remover o abrasivo ou o suporte.
- 6) Adopte sempre uma posição firme e tenha cuidado com a reacção de binário desenvolvida pela lixadeira.
- 7) Utilize apenas as peças sobresselentes correctas.
- 8) Certifique-se sempre de que o material que vai lixar está bem seguro, para evitar que se mova.
- 9) Verifique regularmente o desgaste da mangueira e das uniões. Não segure a ferramenta pela mangueira; tenha sempre cuidado para evitar que a ferramenta se ligue quando a transportar com a alimentação do ar ligada.
- 10) Não ultrapasse a pressão do ar máxima recomendada. Utilize o equipamento de protecção individual aconselhado.
- 11) A ferramenta não tem isolamento eléctrico. Não a utilize onde haja possibilidade de entrar em contacto com corrente eléctrica, condutas de gás, canos de água, etc. Verifique a área antes de utilizar a ferramenta.
- 12) Tenha cuidado para não entalar roupa, gravatas, cabelos, panos de limpeza, etc. nas peças móveis da ferramenta. Se isto acontecer, o corpo será puxado na direcção do trabalho e das peças em movimento da máquina, o que pode ser muito perigoso.
- 13) Mantenha as mãos afastadas do suporte rotativo durante o uso.
- 14) Se a ferramenta aparentar não funcionar correctamente, pare de imediato a sua utilização e providencie a sua manutenção e reparação.
- 15) Não deixe a ferramenta em rotação livre sem tomar precauções para proteger pessoas ou objectos do possível desprendimento do abrasivo ou do suporte.

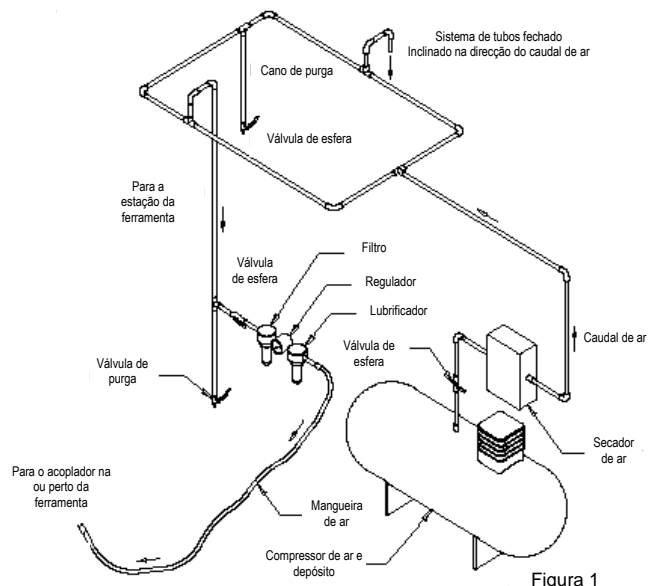


Figura 1

## Suportes INDASA™

Os suportes INDASA adequam-se perfeitamente para serem utilizados na Lixadeira INDASA. Construídos a partir de materiais superiores, de qualidade industrial e com um cubo rebitado em fibra de vidro e aço com uretano moldado, a sua construção precisa e durável é o complemento ideal para o desempenho da Lixadeira INDASA. Consulte a tabela "Configuração/Especificações do produto" para conhecer o suporte de substituição correcto para cada modelo.

Descrição
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, sem aspiração, autocolante
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, sem aspiração, grip
127 mm ( 5 in.) perfil cónico, sem aspiração, autocolante
127 mm ( 5 in.) perfil cónico, sem aspiração, grip
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, com aspiração, 6 Furos, grip
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, com aspiração, 6 Furos, grip
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, com aspiração, autocolante
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, com aspiração, grip
127 mm ( 5 in.) perfil cónico, com aspiração, autocolante
127 mm ( 5 in.) perfil cónico, com aspiração, grip
127 mm ( 5 in.) baixo perfil, com aspiração, grip
150 mm ( 6 in.) baixo perfil, sem aspiração, autocolante
150 mm ( 6 in.) baixo perfil, sem aspiração, grip
150 mm ( 6 in.) baixo perfil, com aspiração, grip
150 mm ( 6 in.) perfil cónico, sem aspiração, autocolante
150 mm ( 6 in.) perfil cónico, sem aspiração, grip
150 mm ( 6 in.) baixo perfil, com aspiração, autocolante
150 mm ( 6 in.) baixo perfil, com aspiração, grip
150 mm ( 6 in.) perfil cónico, com aspiração, autocolante
150 mm ( 6 in.) perfil cónico, com aspiração, grip