

Unidade de borrifamento de névoa

Série **LMU100/200**

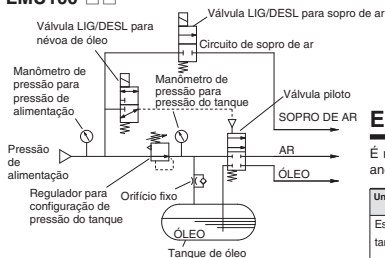
■ Borrifamento intermitente para correntes de engrenagem de corte, prensa e outras.



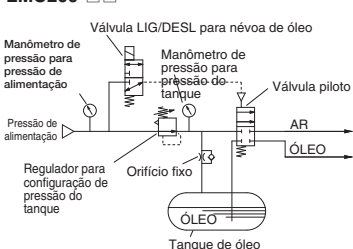
LMU100

Circuito de controle

LMU100-□□



LMU200-□□



Especificações padrão

Modelo	LMU100	LMU200
Pressão de ar na entrada	0,1 a 1,0 MPa	
Faixa de pressão ajustável para o tanque de óleo	0,05 a 0,2 MPa	
Capacidade do tanque de óleo (cm ³)	Capacidade total: 3000	
	Capacidade efetiva: 2500	
Temperatura ambiente e do fluido	5 a 50 °C	
Tensão da válvula solenoide	100 VCA 50/60 Hz, 200 VCA 50/60 Hz, 24 VCC	
Conexão	Alimentação	Rc 1/4
	SAÍDA	3 x Rc 1/4
	AR	: T0604 (tubo ø6) aplicável : T0425 (tubo ø4) aplicável SOPRO DE AR: T0806 (tubo ø8) aplicável
Peso (kgf)	8,4	7,9

Como pedir

LMU 1 00-1 3

Unidade de
borrifamento de névoa

Circuito de
sopro de ar

Sensor de nível

1	Disponível
2	Não disponível

Tensão nominal

1	100 VCA (50/60 Hz)
2	200 VCA (50/60 Hz)
5	24 VCC

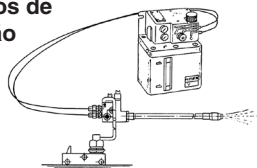
0	Nenhum
3	Para o controle do limite inferior e superior, o SW desliga quando o nível está no lado superior. O SW liga quando o nível baixa. Capacidade de contato 50 VA CA, 50 W CC

Equipamento recomendado

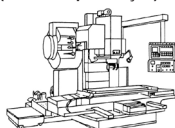
É recomendado usar cada unidade de borrifamento de névoa com as válvulas de mistura, suportes de anel magnético, canos de ramificação e tubos de nylon listados na tabela abaixo.

Unidade de borrifamento de névoa	Válvula de mistura	Suporte do anel magnético	Canos de ramificação	Tubo de nylon
Essa unidade, com um tanque de óleo e uma unidade de controle LIG/DESL de borrifamento, envia óleo e ar para a válvula de mistura.	Essa válvula ajusta a quantidade de óleo e ar da unidade de borrifamento de névoa usando agulhas de óleo e de ar integradas, e também descarrega a névoa de óleo do bico.	Esse suporte de anel magnético permite que a válvula de mistura instalada na extremidade de um braço seja fixada livremente às peças de ferro e aço, como ferramentas de usinagem e outras.	Esse cano é usado para separar o óleo e o ar da unidade de borrifamento de névoa durante o uso de várias válvulas de mistura.	Esse tubo é usado para a tubulação de ar e a tubulação de óleo entre a unidade de borrifamento de névoa e a válvula de mistura.
LMU100-□□	LMV110-□□ LMV120-□□	LMH10	LMD1-□	ÓLEO →T0425 □ AR →T0604 □ SOPRO DE AR →T0806 □
LMU200-□□	LMV210-□□ LMV220-□□	LMH20	LMD2-□	ÓLEO →T0425 □ AR →T0604 □

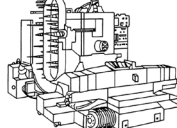
Exemplos de aplicação



Centro de usinagem do tipo vertical (centro de perfuração)



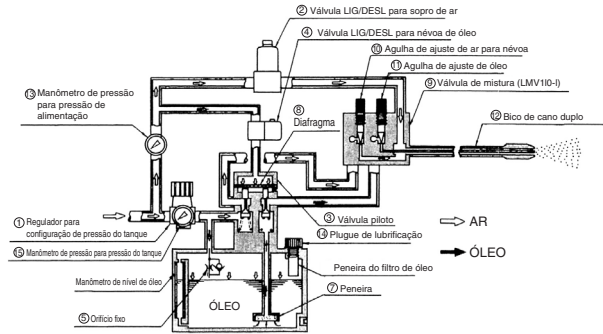
Centro de usinagem horizontal



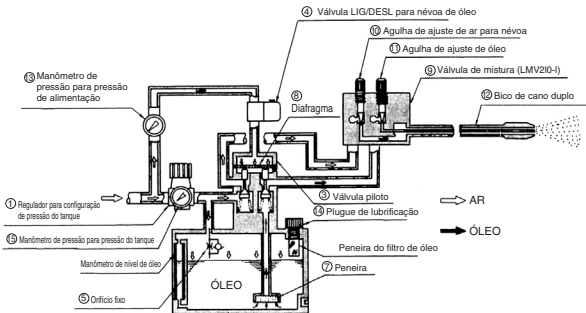
Série LMU100/200

Princípio de construção/funcionamento

LMU100-□□



LMU200-□□



Princípio de funcionamento

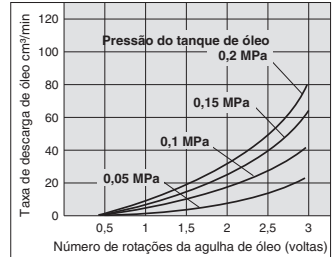
Uma parte do ar comprimido da fonte de ar é direcionada ao regulador para configuração de pressão do tanque (1), e o restante é dirigido para a válvula LIG/DESL para névoa de óleo (4), que opera a válvula LIG/DESL do circuito de sopro de ar (2) e a válvula piloto do circuito de mistura (3). O ar comprimido a uma configuração prescrita determinada pelo regulador para configuração de pressão do tanque (1) passa pelo orifício fixo (5) e enche gradualmente o tanque de óleo (6), aplicando pressão à superfície do ÓLEO. O ÓLEO do tanque passa pela peneira (7) e é levado para dentro da válvula piloto (3). Operar a válvula LIG/DESL para névoa de óleo (4) nesse ponto fará com que a pressão de operação do sinal seja conduzida para a válvula piloto (3), empurrando o diafragma (8) para baixo, e, como resultado, o ar comprimido da válvula piloto (3) e o óleo da válvula aberta fluirão por seus respectivos condutores e entrarão na válvula de mistura (9).

Ar e óleo são ajustados em quantidades variáveis pelo ar para névoa da válvula de mistura (9) e das agulhas de ajuste de óleo (10) e (11). Com a tubulação dupla da válvula de mistura (9) para o bico de cano duplo (12), o ar comprimido passa pelo lado de fora, enquanto que o óleo passa pelo lado de dentro, e na ponta do bico de cano duplo (12) eles são borrifados como uma névoa fina pelo ar descarregado.

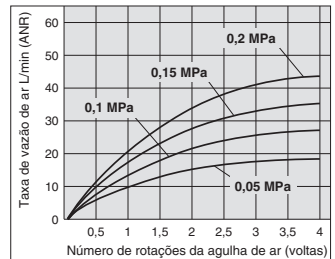
Para remover lascas de corte, opere a válvula LIG/DESL para sopro de ar (2), o que fará com que o ar comprimido alimentado seja levado para dentro da válvula de mistura (9) e soprado como ar pela tubulação externa do bico de cano duplo (12). Para reabastecer o óleo, solte o pluque de alimentação de óleo (14) para descarregar o ar comprimido que está dentro do tanque pelo orifício lateral do pluque de alimentação. Como ele flui gradualmente do orifício fixo (5) para o interior do tanque, é fácil reabastecer o óleo pelo orifício de alimentação de óleo.

Taxa de descarga de óleo (valor representativo)

Condições do óleo: Óleo de turbina classe 1 ISO VG32
Temperatura do óleo: 26 °C



Taxa de vazão de ar (valor representativo)



Precauções de manuseio

Montagem

1. Monte em um filtro de ar correspondente a 5 mm (equivalente ao SMC AF20) no lado de alimentação da unidade de pulverização de névoa.

Ajuste

1. Após afrouxar a manopla de configuração de pressão do tanque (girando para a esquerda), introduza o ar da fonte de ar. Use a manopla de configuração de pressão do tanque e defina a faixa de 0,05 a 0,2 MPa, defina cada válvula de controle para LIGADA (operação manual ou energizada) e inspecione cuidadosamente para certificar-se de que as conexões em cada ponto de conexão não estejam soltas. Aqui, verifique se as agulhas de ajuste de ar e óleo da válvula de mistura estão na posição completamente fechada (girando para a direita).

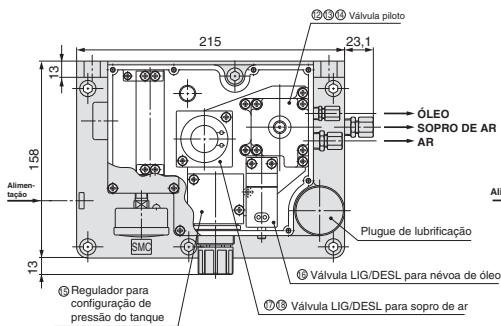
Lubrificação

1. Libere completamente o ar do cano ÓLEO. Mesmo quantidades pequenas de ar no cano ÓLEO causarão respingos de óleo. Abra totalmente a agulha de ajuste de óleo da válvula de mistura e mude a válvula LIG/DESL para geração de névoa de óleo para a posição LIG, ou pressione e segure o botão manual para liberar todo o ar de dentro do cano ÓLEO. Se o acúmulo de ar pelo uso de canos de ramificação ocorrer dentro do cano ÓLEO, monte uma válvula de escape de ar na posição mais alta e libere o ar.
Faça essa operação ao reabastecer o óleo após o esvaziamento do tanque de óleo.

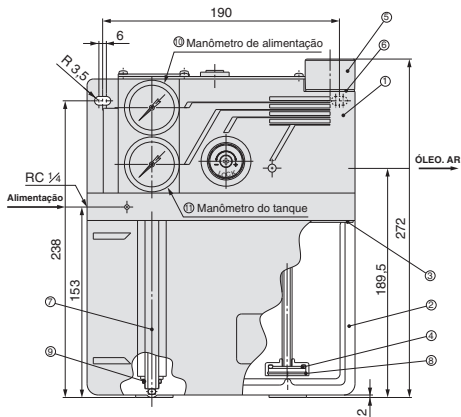
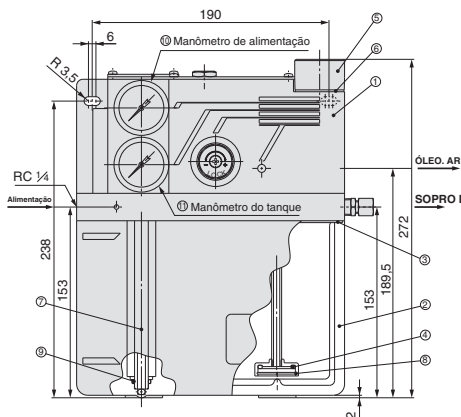
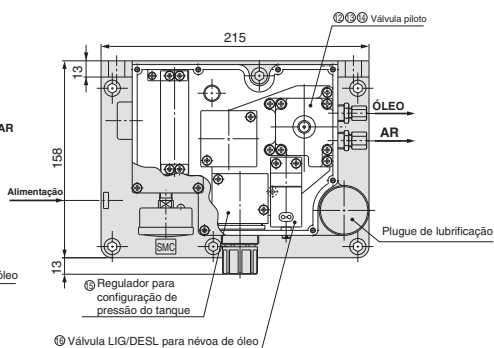
Unidade de borrfamento de névoa **série LMU100/200**

Dimensões/Lista de peças

LMU100



LMU200



Lista de peças principais

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Corpo de borrfamento de névoa	Alumínio fundido	Revestimento de prata platinada
2	Tanque de borrfamento de névoa	Alumínio fundido	Revestimento de prata platinada

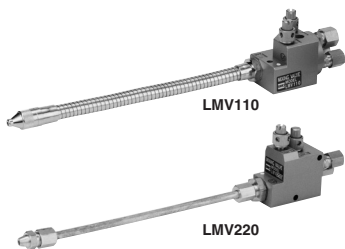
Referência das peças sobressalentes/peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Qtde.	Referência	
				LMU100	LMU200
3	Vedação do corpo	NBR	1	81021-3	
4	Elemento	Bronze	1	81021-6	
5	Plugue de lubrificação	Latão	1	81021-7	
6	Vedação de reforço	—	1	81021-8	
7	Medidor de nível	Vidro duro	1	81021-9	
8	Anel retentor tipo C para orifício	Aço inoxidável	1	FG00193	
9	O-ring	FKM	2	KA00622	
10	Manômetro	—	1	G40-10-01	
11	Manômetro	—	1	G40-3-01-X289	
12	Válvula piloto	—	1	81022P	
13	O-ring	NBR	1	KA00078	
14	O-ring	FKM	2	KA00099	
15	Regulador	—	1	INA-13-717	
16	Válvula solenoide	—	1	VO301-00 ₂ G-X212	
17	Válvula solenoide	—	1	VO315-00 G ₂ ₂	—
18	O-ring	NBR	4	JIS B2401 P8	—

Série LMU100/200

Produtos relacionados

Válvula de mistura: série LMV



Especificações

Pressão de ar na entrada	Máx. 0,3 MPa	
Temperatura ambiente e do fluido	5 a 60 °C	
Conexão	AR	T0604 (tubo ø6) aplicável
	ÓLEO	T0425 (tubo ø4) aplicável
	SOPRO DE AR	T0806 (tubo ø8) aplicável

Como pedir

LMV 1 1 0 - 20

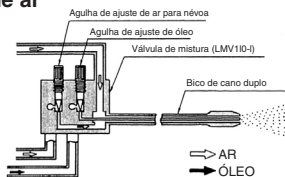
Válvula de mistura	1	Disponível
	2	Não disponível

Circuito de sopro de ar	1	Tubulação flexível
	2	Tubo de cobre

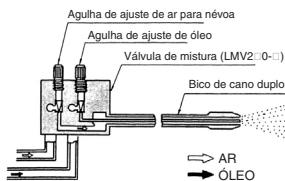
Comprimento da tubulação do bico: L	20	200 mm
	25	250 mm
	30	300 mm
	35	350 mm

Construção

LMV1 □ 0 / Com circuito de sopro de ar

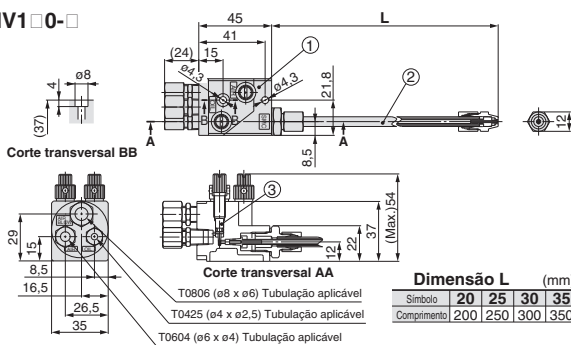


LMV2 □ 0 / Sem circuito de sopro de ar



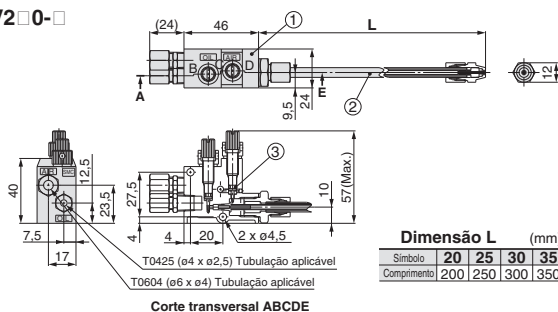
Dimensões

LMV1 □ 0 - □



Dimensão L (mm)	
Símbolo	20 25 30 35
Comprimento	200 250 300 350

LMV2 □ 0 - □



Dimensão L (mm)	
Símbolo	20 25 30 35
Comprimento	200 250 300 350

Lista de peças principais

No.	Descrição	Material	Nota
1	Corpo da válvula de mistura	Alumínio fundido	Revestimento de prata platinada

Referência das peças sobressalentes/peças de reposição

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Referência	
				LMV □ 10	LMV □ 20
2	Conjunto do bico flexível	—	1	81023-2A-1 a 4	Nota 1)
2	Conjunto do bico com tubulação de cobre	—	1	—	81023-31A-1 a 4
3	O-ring	FKM	2	123116-2	

Nota 1) Os números indicam o comprimento do bico. -1: 200 mm, -2: 250 mm, -3: 300 mm, -4: 350 mm

