

1 Introdução

A máquina de compressão Ronchi AR/18 é uma máquina automática usada para fazer comprimidos, que está localizada na sala de compressão na secção dos sólidos. O equipamento apresenta as seguintes características:

Marca e Modelo	Ronchi AR/18
Tipo de Distribuidor	Gravimétrico
Nº de Matrizes	23
Nº de punções	23
Rendimento	25 000 a 80 000
Potência	3-4 cv para 4 a 2 pólos
Lubrificação	Centralizada por meio de bomba
Dimensões	750 x 850 x 1650 (mm)
Peso	1 100 (Kg)

*n.d.: não definido.

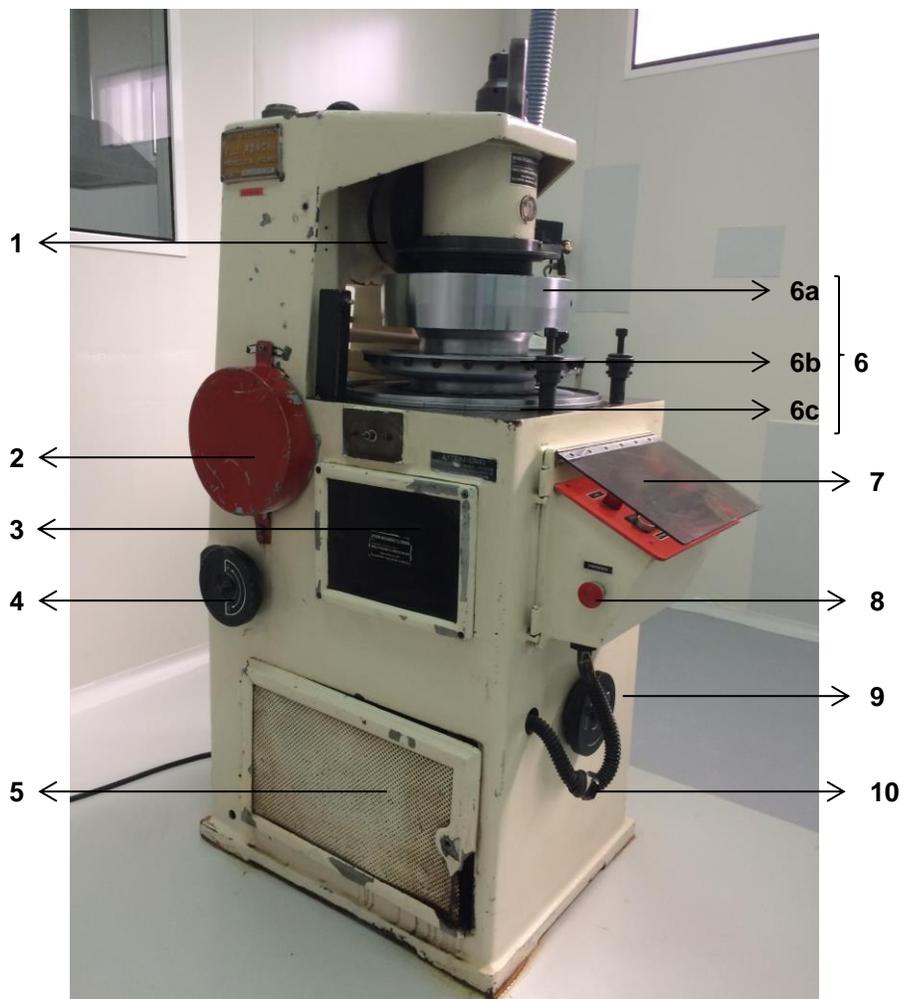
Este equipamento é uma máquina rotativa. Possui 4 jogos de punções de tamanhos e formatos diferentes.

A sua velocidade (rpm) e força de pressão são ajustáveis, assim como a altura, peso e dureza do comprimido.

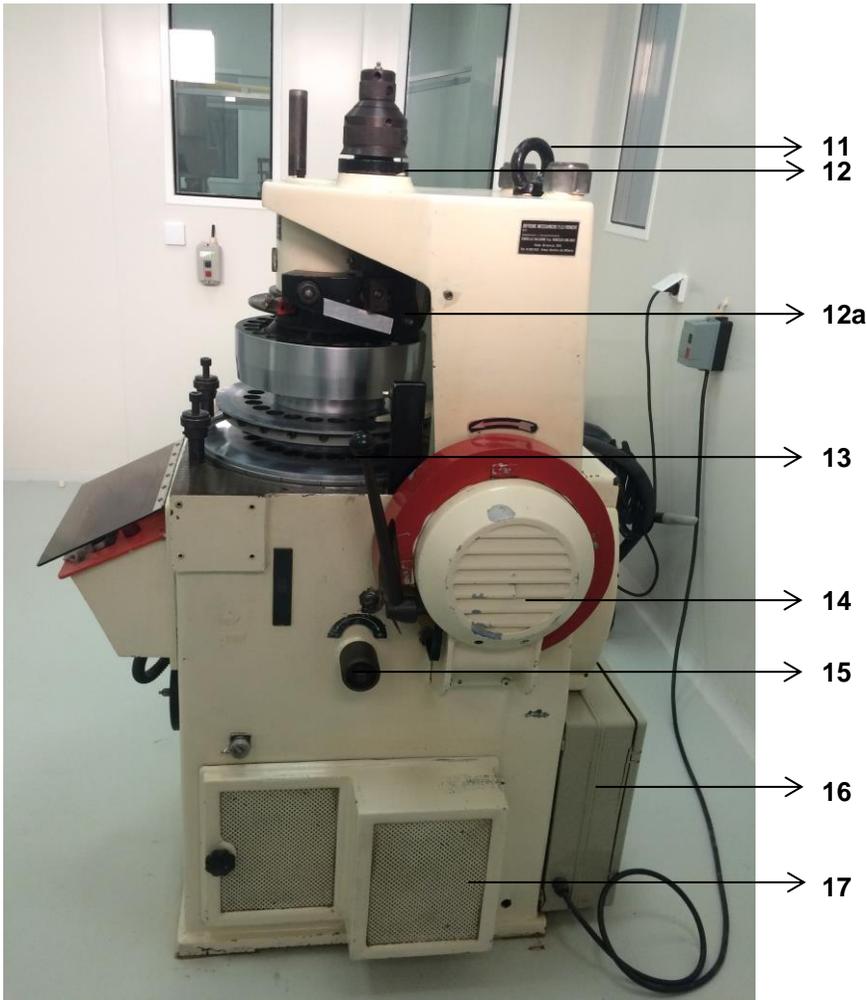
2 Procedimento

2.1 Montagem

Legenda do equipamento:

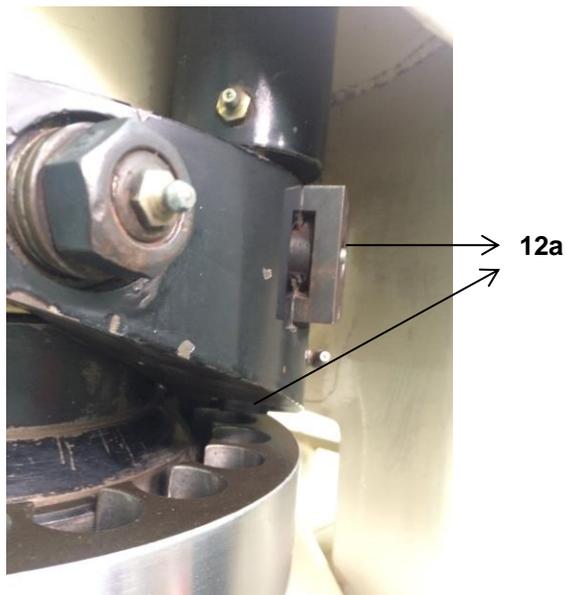


1. Roda de compressão superior;
2. Tampa que protege o volante de mão;
3. Tampa removível que dá acesso ao interior da máquina;
4. Roda de ajuste de pressão e dureza de comprimidos;
5. Tampa que dá acesso ao motor;
6. Coroa circular
 - 6a. Tambor de punções superiores;
 - 6b. Tambor de matrizes;
 - 6c. Tambor de punções inferiores;
7. Painel de controlo;
8. Botão de emergência para parar a máquina;
9. Roda para ajuste de velocidade;
10. Cabos elétricos que ligam o painel de controlo ao motor.

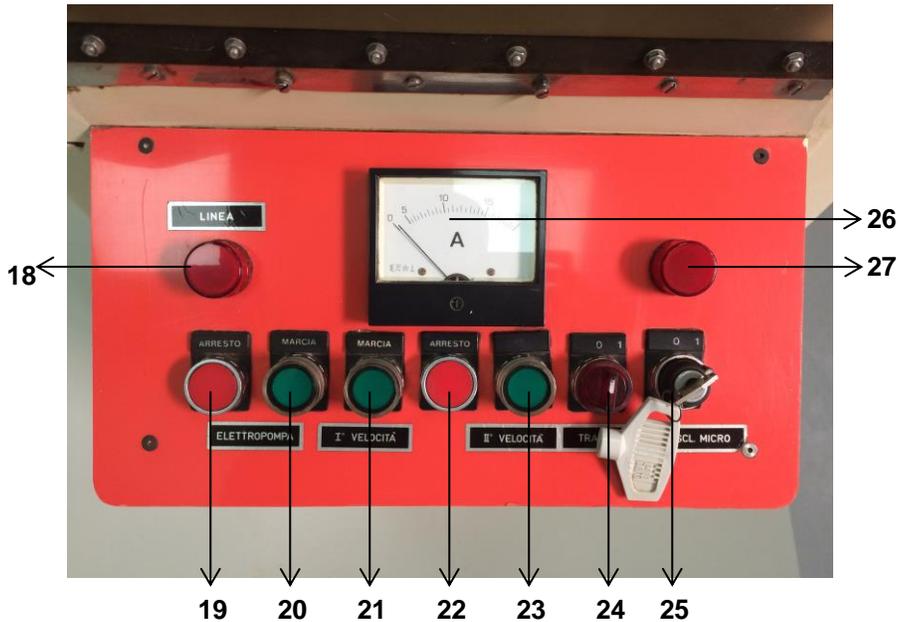


- 11. Gancho;
- 12. Botão de ajuste de pré-compressão;
- 12a. Roda de pré-compressão;
- 13. Manivela de embraiagem
- 14. Embraiagem;
- 15. Botão de ajuste de peso do comprimido;
- 16. Quadro elétrico;
- 17. Porta de acesso ao motor.

Nota: Ausência de caixa de proteção exterior da máquina, da zona rotativa, para reparação.

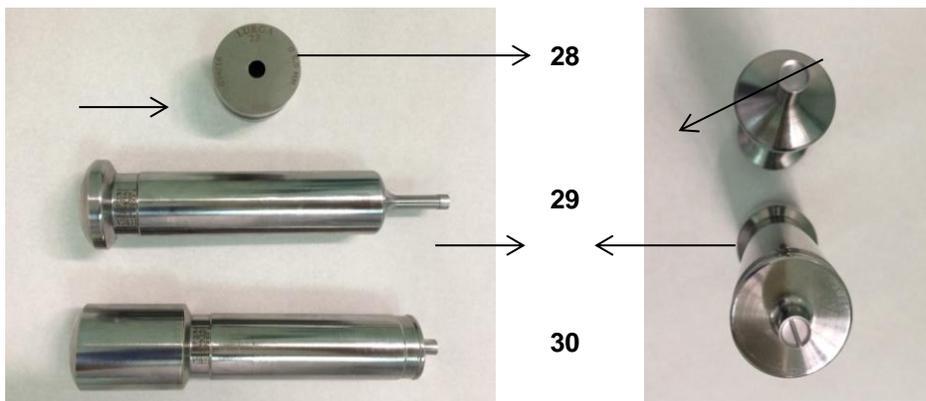


Legenda do Painel de Controlo:



- 18. Sinal que a máquina está ligada à corrente;
- 19. Botão de paragem da eletrobomba de óleo;
- 20. Botão de arranque da eletrobomba de óleo;
- 21. Botão de arranque da 1ª velocidade;
- 22. Paragem da máquina;
- 23. Botão de arranque da 2ª velocidade;
- 24. Botão para ligar a tremonha de carregamento forçado;
- 25. Botão de segurança da ligação da máquina aos Microinterruptores;
- 26. Amperímetro;
- 27. Sinal do Microinterruptor ligado.

Montagem de unidades removíveis:



- 28. Matriz;
- 29. Punção inferior;
- 30. Punção superior.

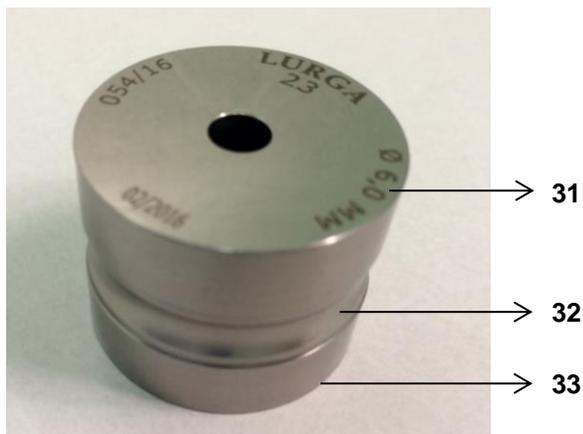
A. Matrizes:

1. Encaixar as matrizes

por ordem numérica crescente, na posição correspondente do tambor de matrizes.

2. Apertar os dois parafusos que as fixam ao tambor.

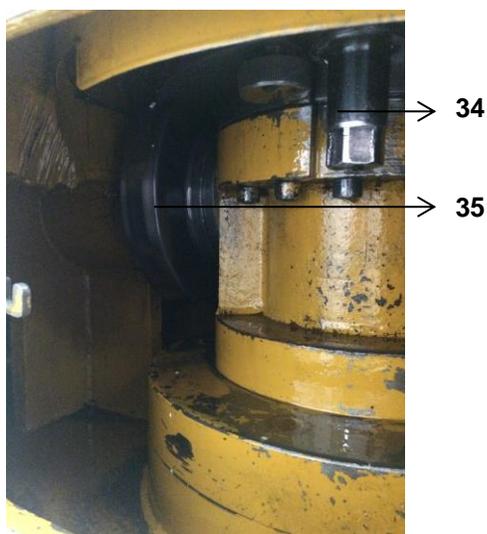
Nota: é importante usar as duas partes da matriz para que o seu desgaste seja uniforme dos dois lados.



- 31. Parte superior da matriz com identificação de lote, ano de fabrico, diâmetro e número da punção;
- 32. Zona de contacto com o parafuso;
- 33. Parte inferior da matriz.

B. Punções inferiores:

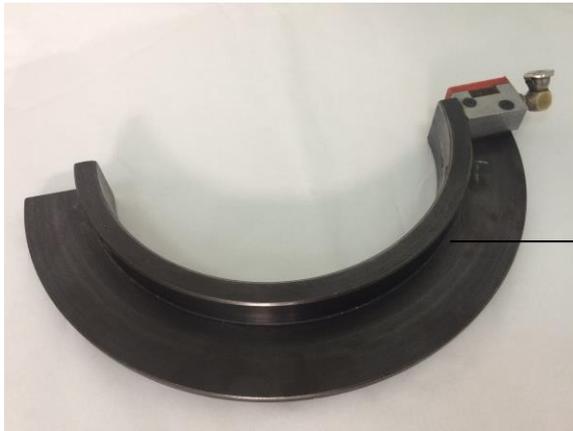
1. Aceder ao interior da máquina através da porta lateral;
2. Com o parafuso removido, encaixar os punções inferiores por ordem numérica crescente de modo a corresponder com o mesmo número indicado na matriz. Lubrificar o punção com um pouco de óleo caso necessário;
3. Encaixar e apertar o parafuso após todos os punções estarem encaixados.



- 34. Parafuso que impede que os punções inferiores caiam;
- 35. Roda de compressão inferior.

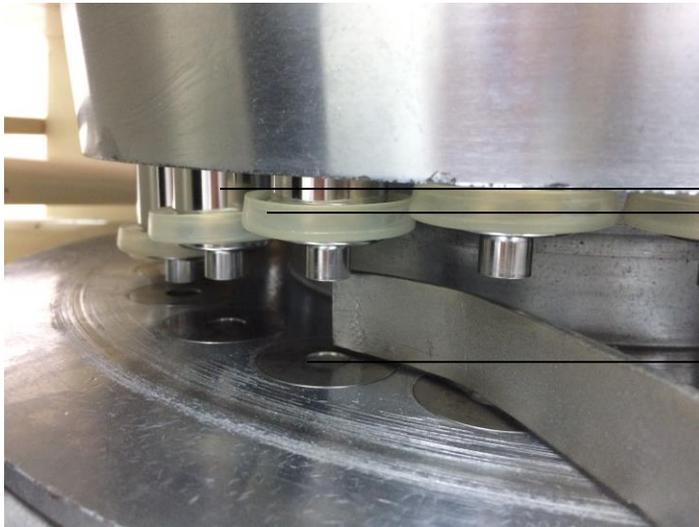
C. Punções superiores e vedantes:

1. Encaixar os punções superiores por ordem numérica crescente de modo a corresponder com o mesmo número indicado na matriz e no punção inferior;
2. Colocar a peça de ajuste dos punções superiores e aparafusar;
3. Colocar os vedantes na parte inferior do punção superior.



→ 36

36. Pela de ajuste aos punções superiores.



→ 37
→ 38
→ 39

37. Punção Superior;
38. Vedante;
39. Matriz.

D. Distribuidor:

1. Encaixar o distribuidor e aparafusar.

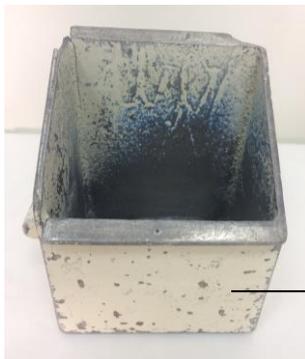


→ 40

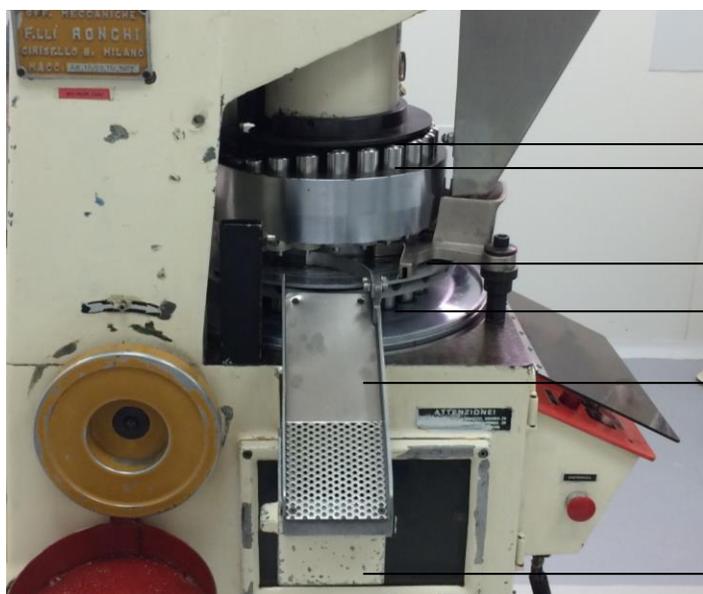
40. Distribuidor.

E. Rampa e Gaveta:

1. Encaixar a rampa e aparafusar;
2. Encaixar a gaveta por baixo da rampa



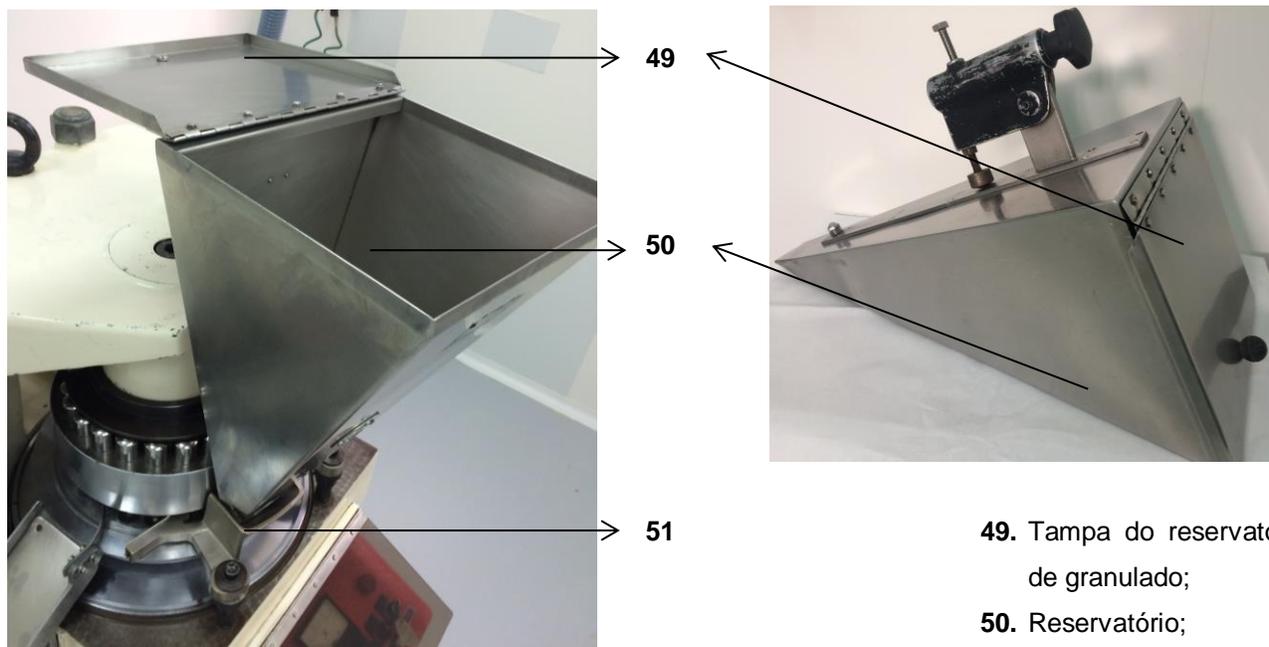
41. Rampa de expulsão de comprimidos;
42. Gaveta.



43. Peça de ajuste aos punções superiores;
44. Punções superiores;
45. Distribuidor;
46. Punções inferiores;
47. Rampa de expulsão de comprimidos;
48. Gaveta

F. Depósito:

1. Encaixar o reservatório de granulado;
2. Ajustar a altura;
3. Aparafusar.



49. Tampa do reservatório de granulado;
50. Reservatório;
51. Distribuidor.

2.2 Operacionalidade

Carga e compressão do produto

1. Carregar no botão de arranque da eletrobomba de óleo;
2. Carregar o reservatório de granulado com a mistura a comprimir com o auxílio de um corredor;
Nota: A alimentação da máquina é feita manualmente ao longo do processo de compressão.
3. Mover a alavanca da embraiagem;
4. Definir o peso e dureza do comprimido, assim como a velocidade de compressão;
Nota: os primeiros comprimidos produzidos devem ser rejeitados até se obterem as características físicas pretendidas.
5. Recolher os comprimidos produzidos para um recipiente de inox;
6. Após completa compressão, desligar o equipamento movendo a alavanca e carregando no botão de emergência para desligar a máquina ou no botão para desligar a eletrobomba de óleo.

(Transporte)

6. Transportar as peças, limpas e secas, devidamente acondicionadas, novamente para a Secção de Sólidos e proceder à sua montagem de acordo com o procedimento 5.1.

a) Partes fixas do equipamento

(Limpeza)

7. Usar o aspirador e ar comprimido para remover a maioria dos pós.
8. Limpar manualmente as restantes partes do equipamento (que não possam ser desmontadas), recorrendo a gazes embebidas, na seguinte ordem:
 - i. Pré-lavagem: água de rede;
 - ii. Lavagem: solução detergente;
 - iii. Enxaguamento: água de rede;
 - iv. Sanitização: álcool a 70°.

(Secagem)

9. Deixar secar ao ar.

(Inspeção e identificação)

10. Inspeccionar a limpeza e, caso conforme, colocar rótulo verde de limpo.