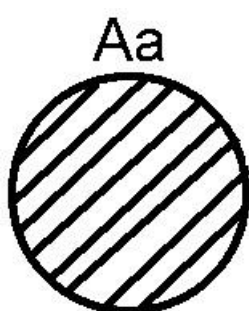


Escola SENAI "Ary Torres"	UFP 1.12
ISELI – Integração de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais	1/4
Instrumento de Avaliação – Ex. 02	IA_EX02

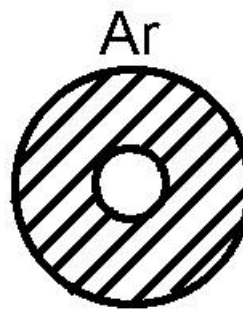
Atuadores e Válvulas Pneumáticas

Considerando o **Princípio de Pascal**, determine a força gerada no avanço e retorno do atuador:

UNIDADES	ATM	kgf/cm ²	bar	PSI	Pa
ATM	1	1,033	1,013	14,69	101325
Kgf/cm ²	0,968	1	0,981	14,23	98100
bar	0,987	1,02	1	14,5	100000
PSI	0,068	0,07	0,069	1	6896
Pa	0,0000098	0,0000102	0,00001	0,000145	1



Área de Avanço



Área de Retorno

Exercício 01:

Pressão de Trabalho = 6 Bar

Ø Avanço/Retorno = 100 mm

Ø Haste = 15 mm

Fa = ?

Fr = ?



Escola SENAI "Ary Torres"	UFP 1.12
ISEL I – Integração de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais	2/4
Instrumento de Avaliação – Ex. 02	IA_EX02

Exercício 02:

Pressão de Trabalho = 43,5 Psi

Ø Avanço/Retorno = 15 cm

Ø Haste = 5 cm

Fa = ?

Fr = ?

Exercício 03:

Pressão de Trabalho = 5 Kgf/cm²

Ø Avanço/Retorno = 30 cm

Ø Haste = 100 mm

Fa = ?

Fr = ?

Exercício 04:

Pressão de Trabalho = 8 Bar

Ø Avanço/Retorno = 50 mm

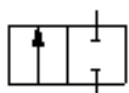
Ø Haste = 15 mm

Fa = ?

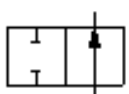
Fr = ?

Exercício 05:

Identifique as válvulas quanto sua nomenclatura.



____:____ Via(s)



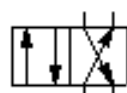
____:____ Via(s)



____:____ Via(s)



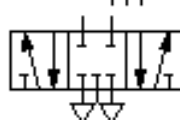
____:____ Via(s)



____:____ Via(s)



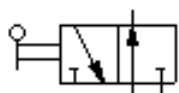
____:____ Via(s)



____:____ Via(s)

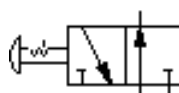
Exercício 06:

Identifique as válvulas quanto sua nomenclatura e o tipo de acionamento.



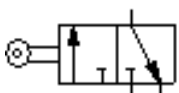
____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



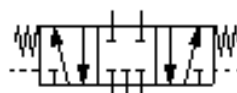
____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



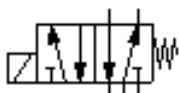
____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



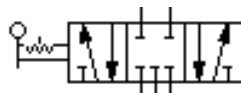
____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



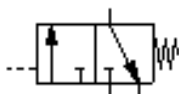
____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



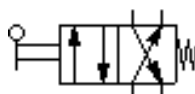
____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado



____:____ Via(s)

- () Manual
() Mecânico
() Pilotado

Escola SENAI "Ary Torres"	UFP 1.12
ISEL – Integração de Sistemas Eletroeletrônicos Industriais	4/4
Instrumento de Avaliação – Ex. 02	IA_EX02

Exercício 07:

Identifique os elementos pneumáticos.

