

BTI 027

ENTRADA DA FIAÇÃO NA CAIXA DE LIGAÇÃO DOS MOTORES

Os motores (tanto SEW quanto WEG) tem grau de proteção **mínimo** IP55 (em alguns casos IP65), o que significa que tem proteção contra jatos de água e poeira, conforme tabela abaixo:

GRAU DE PROTEÇÃO						
NEMA x IEC		2º Numeral				
		Grau de proteção contra água				
NEMA	IEC	0	1	2	3	4
2	IP20	Não protegido	Protegido contra quedas verticais de gotas d'água	Protegido contra quedas verticais de gotas d'água para inclinação máxima de 15 graus	Protegido contra água aspergida de um ângulo de 60° graus	Protegido contra projeções de água
3	IP22					
3R	IP54					
4	IP22					
4X	IP55					
6	IP66					
12	IP67					
13	IP68					
1º Numeral Grau de proteção contra objetos sólidos		5	6	7	8	
Não protegido						
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 50mm		IP 00	IP 01	IP 02		
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 12mm		IP 10	IP 11	IP 12	IP 13	
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 2,5mm		IP 20	IP 21	IP 22	IP 23	
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 1mm		IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34
Protegido contra poeira depressão: 200mm de coluna d'água Máxima aspiração de ar: 80 vezes o volume do invólucro		IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44
Totalmente protegido contra a poeira. Mesmo procedimento de teste					IP 45	IP 46
					IP 54	IP 55
					IP 56	
					IP 65	IP 66
					IP 67	IP 68

Portanto os motores das portas podem ser instalados em áreas onde há incidência de chuva sem necessidade de tampa, porém para garantir o grau de proteção IP55 ou IP 65 temos que utilizar os prensa-cabos corretos na caixa de ligação para que tenham a isolamento correta na rosca e nos condutores, nos motores SEW normalmente são utilizados 2 prensa-cabo com rosca M25 e 1 prensa-cabo com rosca M16 e no motor WEG normalmente 1 prensa cabo com rosca ½" BSP.



Figura 1- Instalação Correta do Prensa-Cabo

BTI 027

É importante também que não seja passado mais de um condutor num único prensa-cabo, o ideal é utilizar um cabo PP ou cabo de comando, pois entrando com cabos singelos num único prensa-cabo a isolação dele não será efetiva pois terá espaços vazios entre os condutores onde pode escorrer a água para dentro da caixa de ligação.

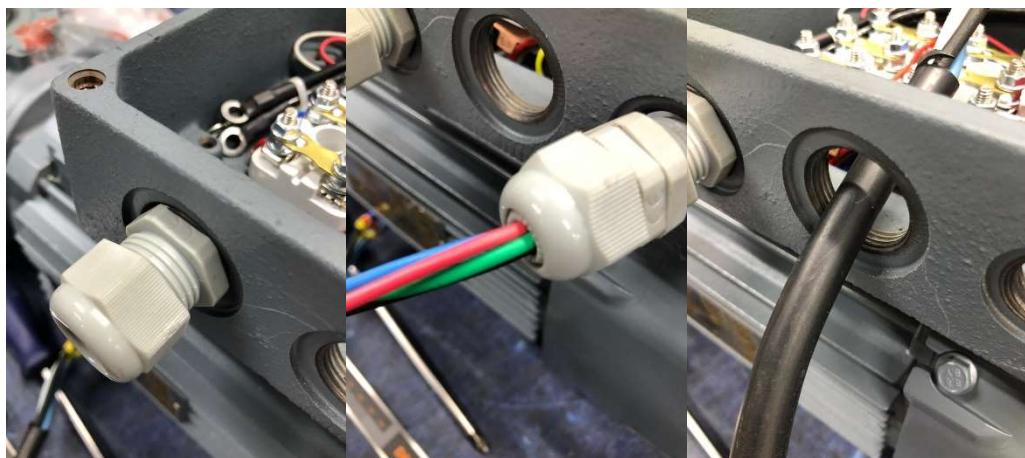


Figura 2- Instalações Incorretas (Prensa-Cabo menor, mais de um e entrada sem presa-cabo)

Caso haja a necessidade de engrossar o cabo para o diâmetro correto do prensa-cabo, pode ser usado uma fita de auto fusão ou fita isolante enrolada no cabo até atingir o diâmetro necessário.



Figura 3- Demonstração de como fazer o engrosso com fita isolante

Sempre que possível virar para baixo a entrada dos cabos na caixa de ligação, e deixar os cabos de forma com que a água não escorra para dentro da caixa de ligação.



Figura 4 -Fazer as curvas do cabo de forma a escorrer para fora do motor, e não para dentro.