

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

2º Numeral

Grau de proteção contra água

NEMA x IEC

NEMA	IP20	IP22	IP54	IP55	IP66	IP67
1	●					
2		●				
3R			●			
4					●	
6						●
12			●	●		
13			●			

1º Numeral
Grau de proteção contra objetos sólidos

Não protegido

Protegido contra objetos sólidos
com Ø maior que 50mm









Protegido contra objetos sólidos
com Ø maior que 12mm

Protegido contra objetos sólidos
com Ø maior que 2,5mm

Protegido contra objetos sólidos
com Ø maior que 1mm

Protegido contra poeira
depressão: 200mm de coluna
d'água
Máxima aspiração de ar: 80 vezes o
volume do invólucro

Totalmente protegido contra a
poeira.
Mesmo procedimento de teste

0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Não protegido	Protegido contra quedas verticais de gotas d'água	Protegido contra quedas verticais de gotas d'água para uma inclinação máxima de 15 graus	Protegido contra água aspergada de um ângulo de ± 69 graus	Protegido contra projeções de água	Protegido contra jatos d'água	Protegido contra jatos potentes de água	Protegido contra imersão temporária	Protegido contra imersão	
									
0	IP 00	IP 01	IP 02						
1	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13					
2	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
3	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34				
4	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44	IP 45	IP 46		
5					IP 54	IP 55	IP 56		
6						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 isolamento dele não será efetiva pois terá espaços vazios entre os condutores onde pode escorrer a água para dentro da caixa de ligação.

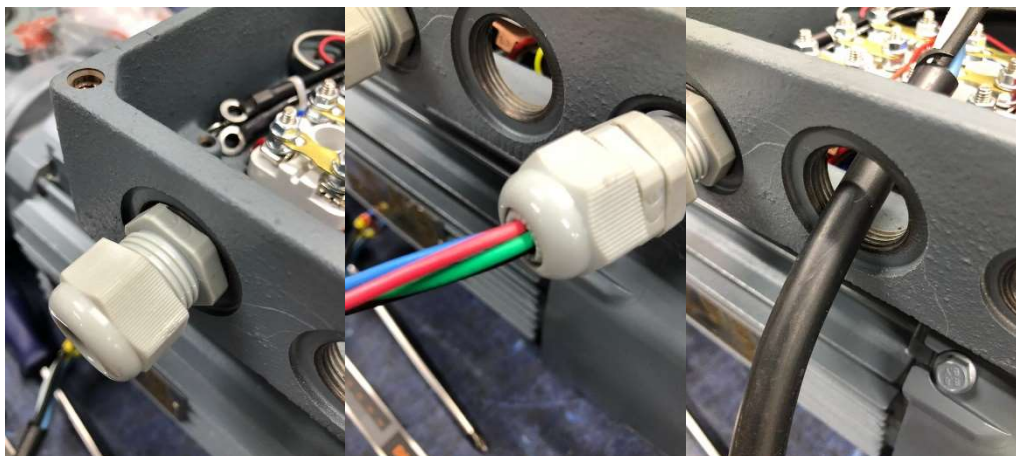


Figura 2- Instalações Incorretas (Prensa-Cabo menor, mais de um e entrada sem presa-cabo)

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.