GRAU DE PROTEÇÃO

NEMA x IEC

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

2º Numeral
Grau de proteção contra água

1º Numeral – Grau de proteção contra objetos sólidos	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	Não protegido	Protegido contra quedas verticas de gotas d'água	Protegido contra quedas verticais de gotas d'agua para uma inclinação máxima de 15 graus	Protegido contra água aspergida 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 submersão
Não protegido	0	IP 00	IP 01	IP 02	10 l/min 80 kN/m²	10 l/min 80 kN/m²	12,5 l/min 30 kN/m²	12,5 l/min 30 kN/m²	
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 50mm	1	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13				
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 12mm	2	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23				
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 2,5mm	3	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34			
Protegido contra objetos sólidos com Ø maior que 1mm	4	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44	IP 45	IP 46	
Protegido contra poeira depressão: 200mm de coluna d'água Máxima aspiração de ar: 80 vezes o volume do invólucro	5					IP 54	IP 55	IP 56	
Totalmente protegido contra a poeira. Mesmo procedimento de teste	6						IP 65	IP 66	IP 67	IP 68

TONON
ENGENHARIA E PRODUÇÃO METAL MECÂNICA