

FATOR DE CORREÇÃO DA INTRODUÇÃO DO TAP Kp

O Tap é um dispositivo ou válvula esfera com rosca macho de 1”1/4 nas duas extremidades. Uma das extremidades é fixada na tubulação pressurizada, a outra, também com rosca, irá receber o Tubo de Pitot. O Tap, uma vez fixado na tubulação, ali permanecerá indeterminadamente. O grande problema do Tap quando fixado na tubulação, na maioria das vezes, ultrapassa a parede do tubo, entrando de 3 a 4 mm ou mais para dentro do tubo. Nessas condições, ele age como um agente de obstrução da área de passagem do fluido. Como vazão é o produto da área pela velocidade, surge então uma redução na vazão decorrente da obstrução causada pelo Tap no interior da tubulação. A obstrução, é na realidade uma ligeira diminuição da área de passagem, ou seja, área real do tubo menos a área frontal do Tap que penetrou no interior do tubo. A interferência ou obstrução é tanto mais expressiva quanto menor for o diâmetro da tubulação. Para solucionar esse inconveniente, corrige-se a obstrução com a introdução do fator de correção de penetração do Tap. Os valores de correção apresentados na tabela abaixo, podem ser calculados ou determinados experimentalmente em Laboratório. Pode-se ainda verificar que a partir de uma tubulação de 300 mm de diâmetro a correção não se faz necessária, pois, o valor a ser corrigido torna-se desprezível em termos de área. A tabela apresentada expressa o valor do fator de correção em função do diâmetro do tubo em milímetros e do valor da penetração do Tap também em milímetros. Ela está inserida para a devida correção tanto no firmware da Maleta MDH600-300C assim como dentro do aplicativo do programa MDHidro.

Projeção (mm)	50	75	100	125	150	175	200	250	300
0,5	0,991	0,995	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999	0,999	1,000
1,0	0,984	0,993	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999	0,999	1,000
1,5	0,976	0,989	0,994	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999	1,000
2,0	0,969	0,986	0,993	0,995	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999
2,5	0,961	0,982	0,991	0,993	0,996	0,997	0,998	0,999	0,999
3,0	0,953	0,979	0,989	0,992	0,995	0,996	0,997	0,998	0,999
3,5	0,945	0,975	0,988	0,991	0,994	0,995	0,997	0,998	0,999
4,0	0,937	0,972	0,986	0,990	0,993	0,995	0,997	0,998	0,999
4,5	0,929	0,968	0,984	0,988	0,992	0,994	0,996	0,998	0,999
5,0	0,922	0,965	0,982	0,987	0,992	0,994	0,996	0,997	0,999
5,5	0,914	0,961	0,981	0,986	0,991	0,993	0,996	0,997	0,998
6,0	0,906	0,958	0,979	0,985	0,990	0,992	0,995	0,997	0,998
6,5	0,898	0,954	0,977	0,983	0,989	0,991	0,995	0,997	0,998
7,0	0,890	0,951	0,976	0,981	0,989	0,991	0,995	0,996	0,998
7,5	0,882	0,947	0,974	0,980	0,988	0,990	0,994	0,996	0,998
8,0	0,875	0,944	0,972	0,979	0,987	0,990	0,993	0,996	0,997
8,5	0,867	0,940	0,971	0,978	0,986	0,989	0,993	0,996	0,997
9,0	0,859	0,937	0,969	0,977	0,986	0,989	0,993	0,995	0,997
9,5	0,851	0,933	0,967	0,976	0,985	0,988	0,992	0,995	0,997
10,0	0,843	0,930	0,965	0,975	0,984	0,987	0,992	0,995	0,997