

Onde  $H_t$  = altura manométrica total na rotação de teste, em metros  
 $h_d$  = altura de descarga, em metros;  
 $z_d$  = elevação do manômetro sobre o nível do poço, em metros;  
 $h_f$  = perdas de carga entre a seção de medida da pressão  $h_d$  e o flange de saída do corpo de bomba, em metros;  
 $v_d$  = velocidade do fluido na seção de medição da altura de descarga, em metros por segundo;  
 $g$  = aceleração da gravidade (9,8 m/s<sup>2</sup>)

A potência consumida pela bomba é determinada pela medida da potência elétrica absorvida pelo motor, lida em wattímetro polifásico instalado no painel de controle. Esta leitura será corrigida pelos multiplicadores dos transformadores de corrente usados na leitura. Podem ser usados transformadores de corrente diferentes para cada ponto de leitura. O rendimento do motor é lido de curva característica obtida do ensaio de calibração. As perdas mecânicas na coluna da bomba serão deduzidas da potência computada:

$$BHP_t = W_a \times \eta_m \times 1,341 - W_f$$

Onde  $BHP_t$  = potência consumida pelo corpo de bomba na rotação de teste, em hp;  
 $W_a$  = potência elétrica consumida pelo acionador na rotação de teste, em kW;  
 $\eta_m$  = rendimento do motor elétrico;  
1,341 = constante para conversão de unidades, kW para hp;  
 $W_f$  = potência dissipada em atrito em mancais, em hp.

O rendimento da bomba será calculado pela fórmula:

$$\eta = (Q_t \times H \times \gamma) / 2,74 \times BHP$$

A correção da performance do modelo reduzido para a rotação de teste é feita com as seguintes fórmulas:

$$Q_n = Q_t \times (n / n_t)$$

$$H_n = H_t \times (n / n_t)^2$$

$$BHP_n = BHP_t \times (n / n_t)^3$$

Onde  $Q_n$  = vazão corrigida para a rotação nominal, em m<sup>3</sup>/h;  
 $Q_t$  = vazão lida na rotação de teste, em m<sup>3</sup>/h;  
 $H_n$  = altura corrigida para a rotação nominal, em metros;  
 $H_t$  = altura manométrica total na rotação de teste, em metros;  
 $BHP_n$  = potência consumida na rotação nominal, em hp;  
 $BHP_t$  = potência consumida na rotação de teste, em hp

		ITEM	PREP. POR: A. MENDES
		Nº:	<b>8.4.035514.01.048</b>
1	ATENDENDO COMENTÁRIOS CODEVASF - 08/11/01		
0	EMIÇÃO		
REV.	DESCRIÇÃO	DATA: 09 NOV 2001	PAG.: 6 DE 9