

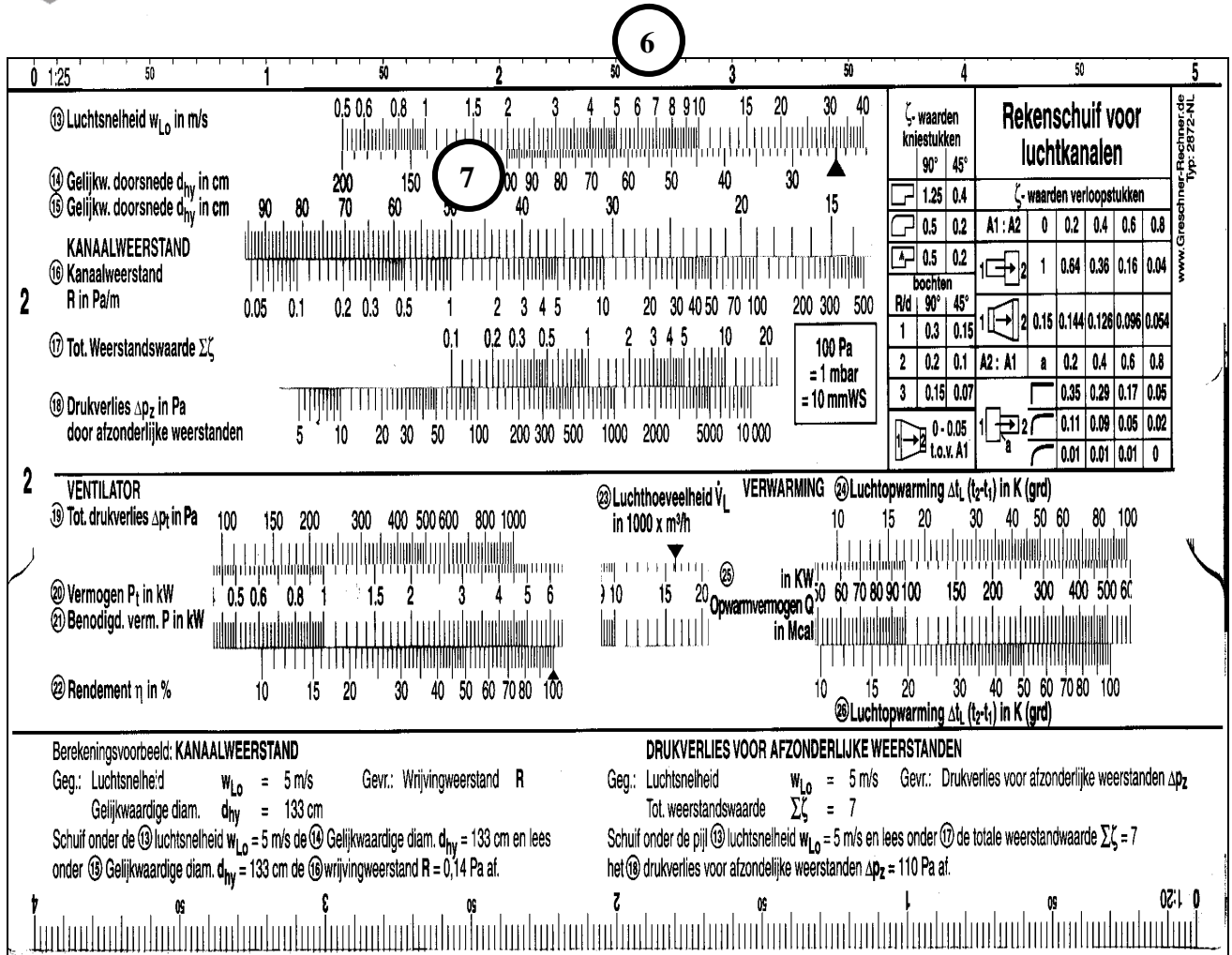
REKENVOORBEELD I :

Luchtkanaaldoorsnede : Stel in het middelste venster de te verplaatsen luchthoeveelheid in, bijvoorbeeld $QL = 36.000$ m³/h onder de daarbij gewenste luchtsnelheid $VL = 5$ m/sec. (1) en lees nu in het bovenste kleine venster de daarbij benodigde kanaaldoorsnede $F = 2$ m² (2) af. Bij een vierkante doorsnede zijn daarbij de zijden 142 m lang.

Bij een rond kanaal is de diameter $1,6$ m = 1.600 mm (3).

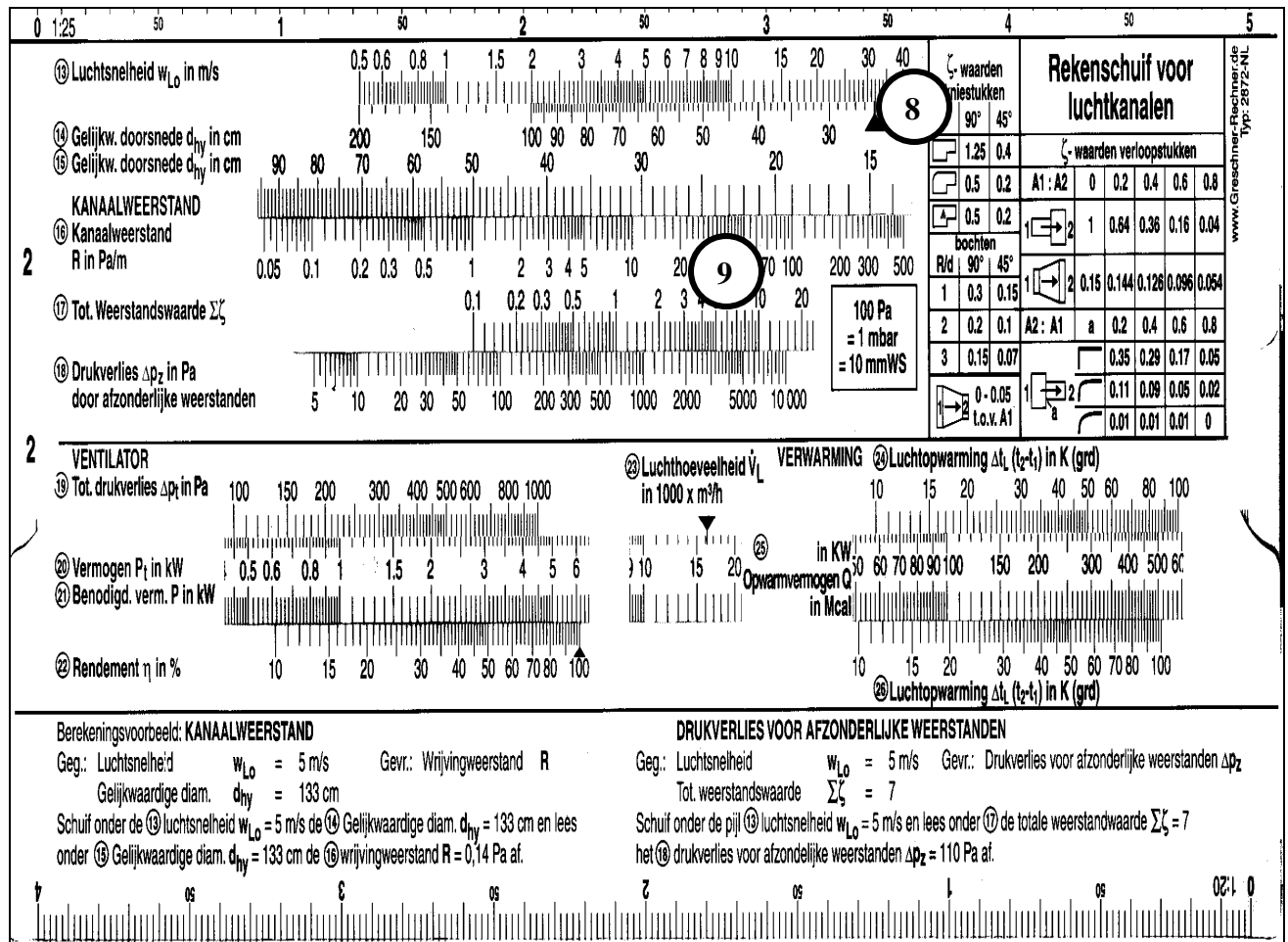
Bij een rechthoekige doorsnede vindt men nu in het onderste venster onder een kanaalzijde van $a = 1$ m. De daarbijbehorende andere afmeting $b = 2$ m (4) en bij de som van deze beide kanaalafmetingen 1 m + 2 m = 3 m de gelijkwaardige ronde doorsnede van $Deq = 1,33$ (5).

Opgepast : De schalen a en a x b lopen van rechts naar links.



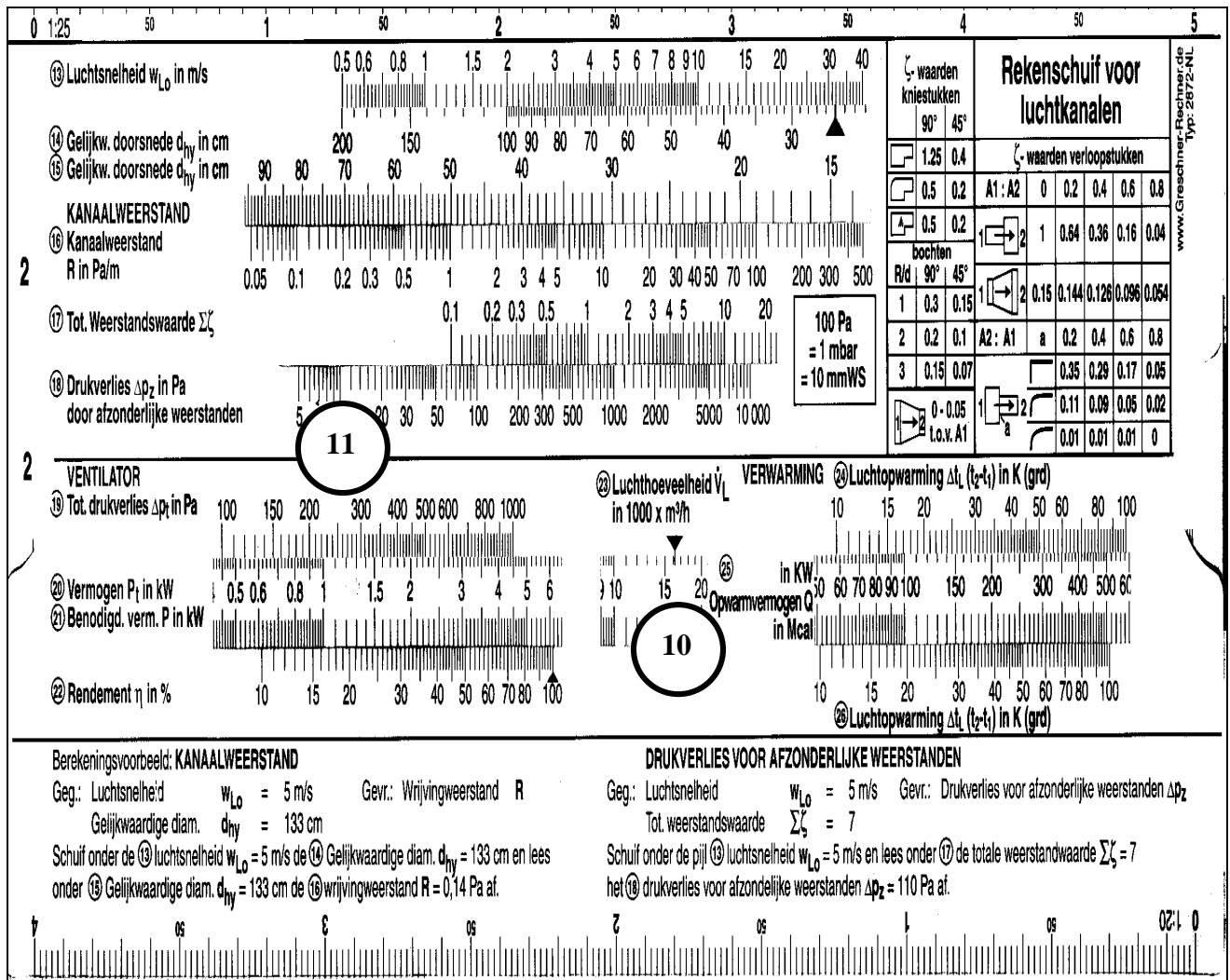
REKENVOORBEELD II :

Kanaalwrijvingsweerstand : Stel in het bovenste venster de gelijkwaardige doorsnede $Deq = 1,33$ onder de luchtsnelheid $VL = 5 \text{ m/sec}$. in (6) en lees dan onder $Deq = 1,33$ de leidingwrijvingsweerstand $R = 0,14 \text{ Pa}$ per strekkende meter af (7).



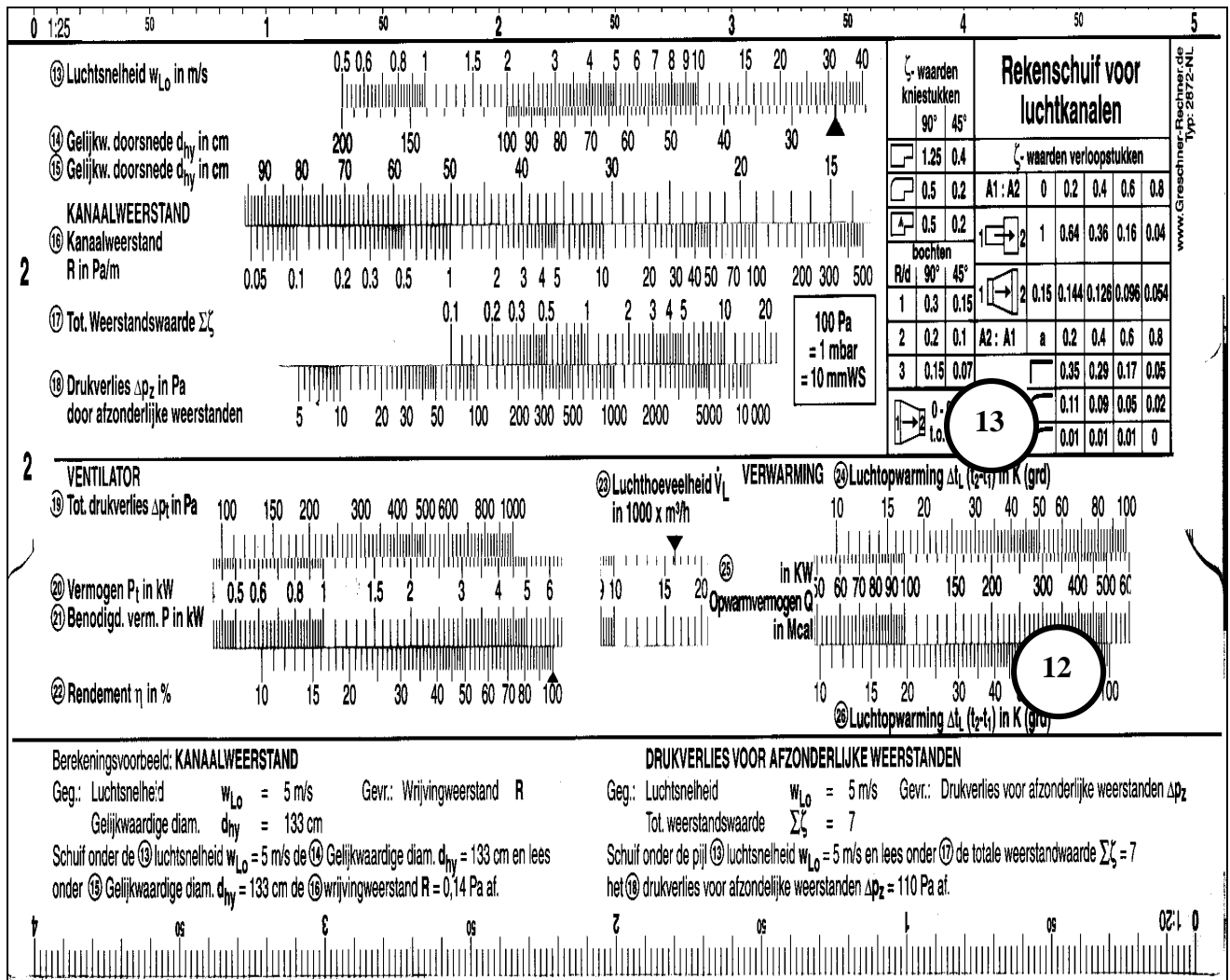
REKENVOORBEELD III :

Plaatselijke weerstand : Stel in het bovenste venster de pijl in onder de luchtsnelheid $V_L = 5$ m/sec. (8) en lees in het middelste venster onder de som van de Zeta-factoren (zie de tabellen aan de voorzijde) = 7 (aangenomen) de som van de plaatselijke weerstanden $P_z : 110$ Pa (9).



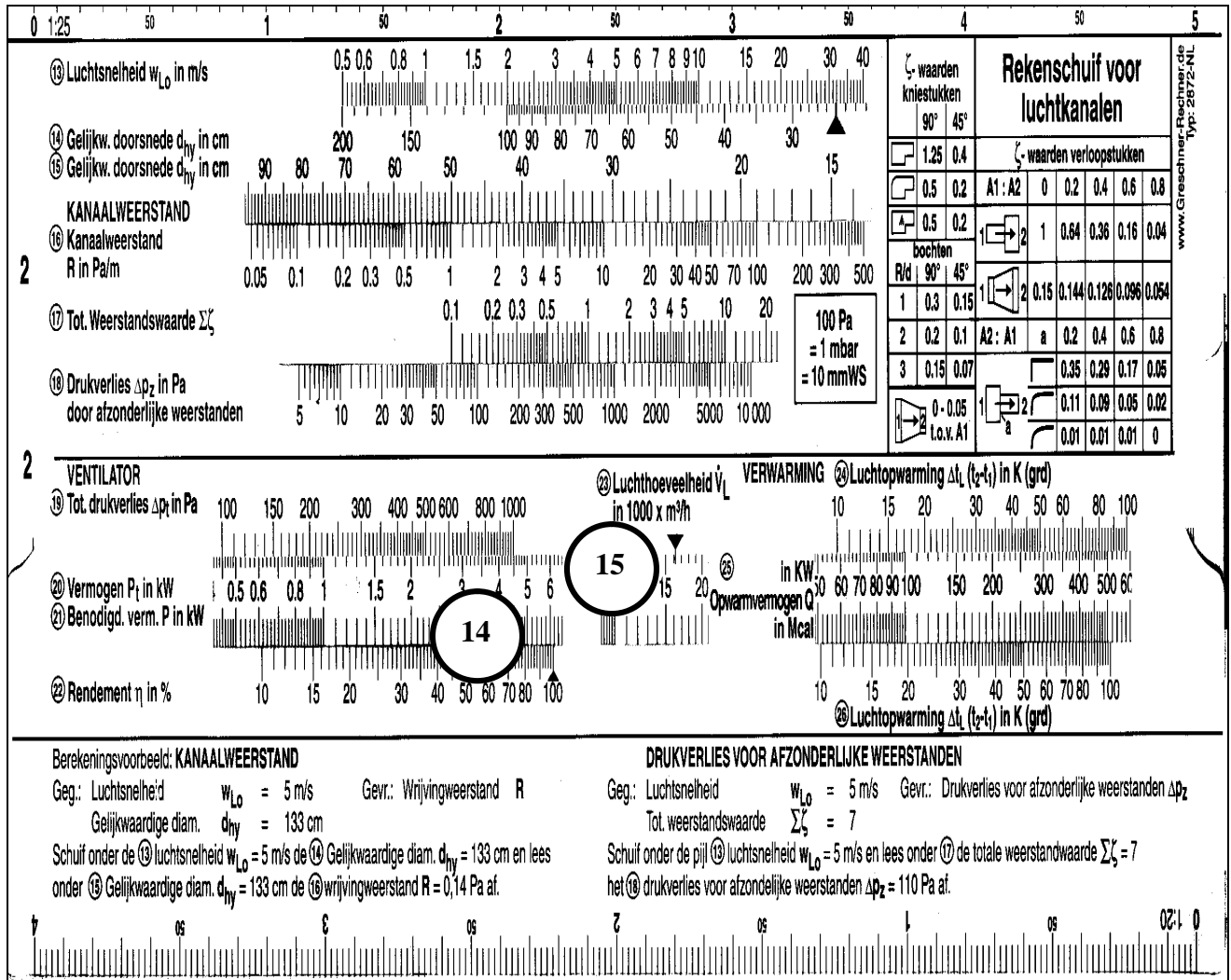
REKENVOORBEELD IV :

Capaciteit : Stel in het onderste venster, de luchthoeveelheid $Q_1 = 36.000 \text{ m}^3/\text{h}$ in onder de pijl (10) en lees daarna links of onder het totale drukverlies $P_{\text{tot}} = L \times R + P_z$ (hier aangenomen 300 Pa) het benodigde vermogen $P = 2,9 \text{ kw}$ (11).



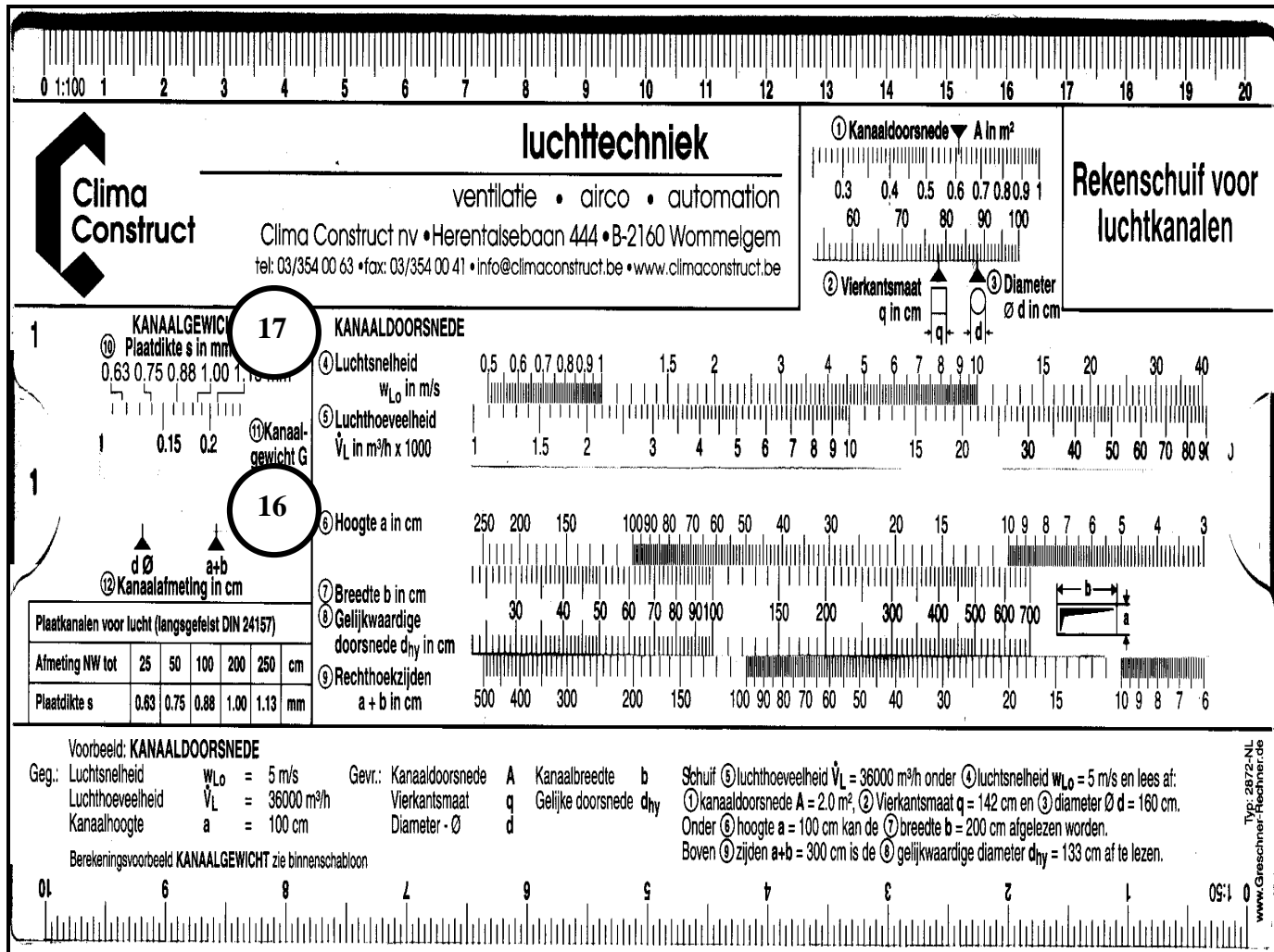
REKENVOORBEELD V :

Warmte : Bij dezelfde instelling lees men rechts af onder $t_L = (\text{aangenomen } 40^\circ\text{C})$ de benodigde warmte $Q_w = 440.000 \text{ Kcal/h}$ (12) of boven $t_L = 40^\circ\text{C}$. $Q = 510 \text{ kW}$ (13).



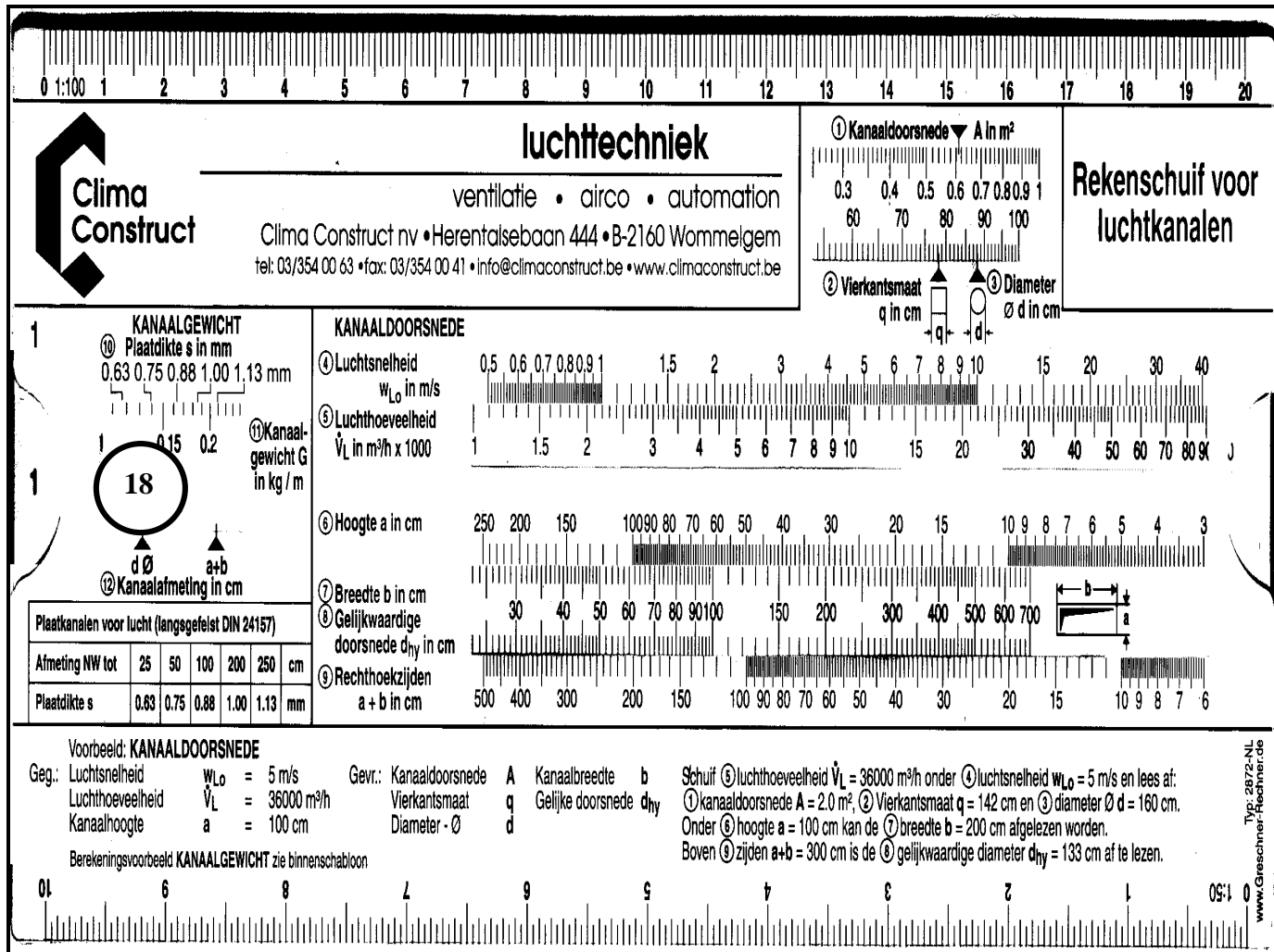
REKENVOORBEELD VI :

Totaal benodigd arbeidsvermogen : Stel het benodigde vermogen $P = 2,9 \text{ kW}$ tegenover het ventilatorrendement = aangenomen 50 % (14) en lees nu bij 100 % het totale benodigde vermogen $P_{100} = 5,8 \text{ kW}$ (15).



REKENVOORBEELD VII :

Kanaalgewichten : Stel een rechthoekig kanaal $a + b = 1 + 2 = 3$ m (16).
Bij plaatdikte van 1 mm is het gewicht ± 50 kg/m (17).



REKENVOORBEELD VIII :

Kanaalgewichten : Stel een rond kanaal met diameter 1,6 m (18).
Bij plaatdikte van 1 mm is het gewicht ± 43 kg/m.