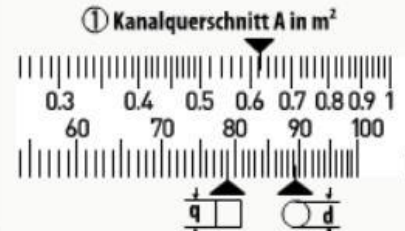


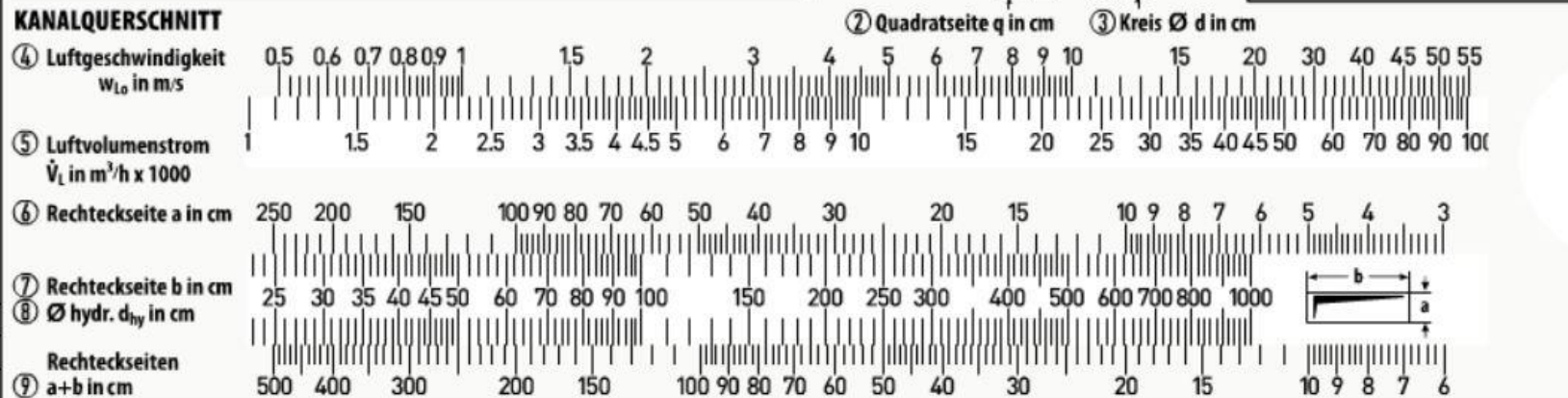
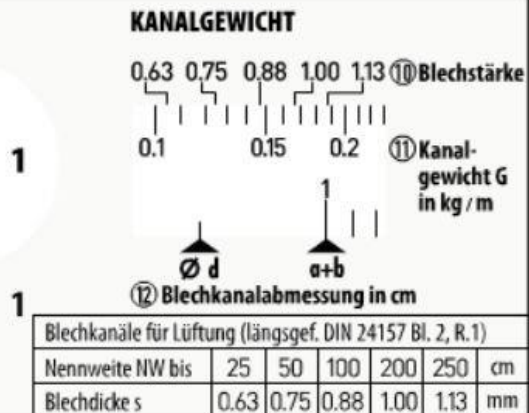


www.rc-klimatechnik.ch

Mitteldorfstrasse 58
 CH-5033 Buchs
 Tel. +41 62 838 28 28
 Fax +41 62 838 28 29
 info@rc-klimatechnik.ch



**Klimatechnik
 Rechenschieber**
 Rohrnetzrechner
 für Blech-Luftkanäle



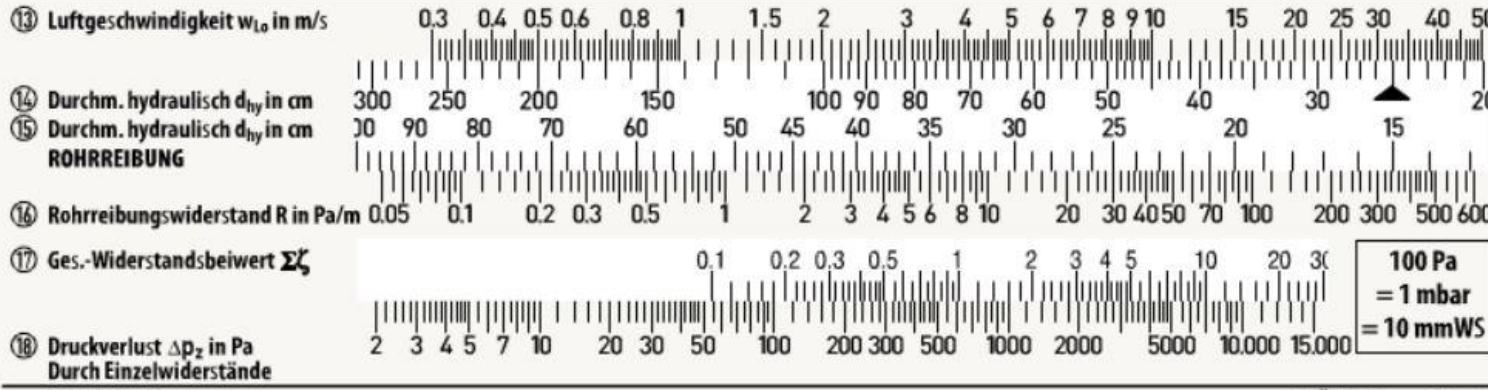
Gegeben:
 Luftgeschwindigkeit $w_{Lo} = 5 \text{ m/s}$
 Luftvolumenstrom $\dot{V}_L = 27000 \text{ m}^3/\text{h}$
 Rechteckseite $a = 100 \text{ cm}$

Gesucht:
 Kanalquerschnitt A
 Rechteckseite b
 Quadratseite q
 Ø - hydraulisch d_{hy}
 Kreis - Ø d

Anwendung:
 Schiebe den ⑤ Volumenstrom $\dot{V}_L = 27000 \text{ m}^3/\text{h}$ unter die ④ Luftgeschwindigkeit $w_{Lo} = 5 \text{ m/s}$ und lies ab:
 ① Kanalquerschnitt $A = 1,5 \text{ m}^2$, ② Quadratseite $q = 122 \text{ cm}$ und ③ Kreis - Ø $d = 138 \text{ cm}$.
 Unter ⑥ Rechteckseite $a = 100 \text{ cm}$ kann die ⑦ Rechteckseite $b = 150 \text{ cm}$ abgelesen werden.
 Über ⑨ Rechteckseite $a+b = 250 \text{ cm}$ ist der ⑧ Ø - hydraulisch $d_{hy} = 120 \text{ cm}$ abzulesen.



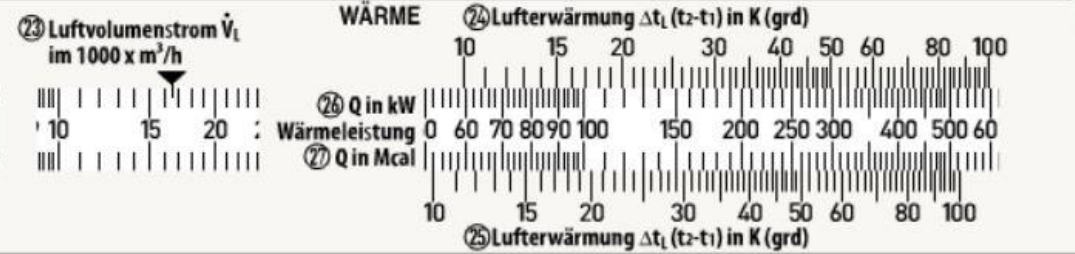
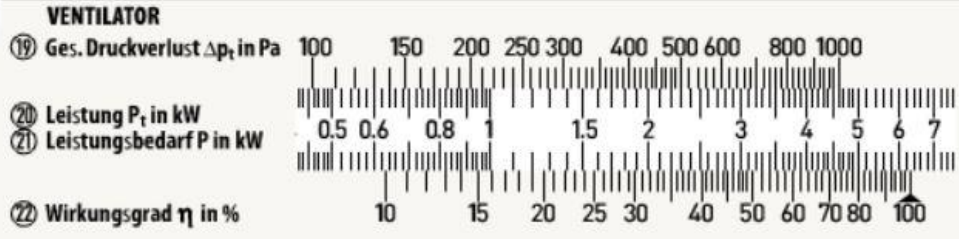
10.15.001.D
 www.ferdin.de



ζ -BEIWERTE Kniestücke		Klimatechnik Rechenschieber								
	90°	45°	ζ -BEIWERTE Reduzierstücke							
	1.25	0.4								
	0.5	0.2	A1:A2	0	0.2	0.4	0.6	0.8		
	0.5	0.2		2	1	0.64	0.36	0.16	0.04	
Bögen										
R/d	90°	45°		2	1	0.15	0.144	0.126	0.096	0.054
1	0.3	0.15								
2	0.2	0.1	A2:A1	a	0.2	0.4	0.6	0.8		
3	0.15	0.07				0.35	0.29	0.17	0.05	
	0 - 0.05	Bez. A1		a	2	0.11	0.09	0.05	0.02	
						0.01	0.01	0.01	0	

10.15.001.0
www.fordim.de

2
2



Beispiel-Rechnung: **ROHRREIBUNG**
 Gegeben: Luftgeschwindigkeit $w_{Lo} = 5$ m/s Durchm.-hydraulisch $d_{hy} = 120$ cm
 Gesucht: Rohrreibungswiderstand R
 Stelle unter ⑬ Luftgeschwindigkeit $w_{Lo} = 5$ m/s den ⑭ Durchmesser-hydraulisch $d_{hy} = 120$ cm und lies unter ⑮ Durchmesser-hydraulisch $d_{hy} = 120$ cm den ⑯ Rohrreibungswiderstand $R = 0,16$ Pa ab.

Beispiel-Rechnung: **DRUCKVERLUST DURCH EINZELWIDERSTÄNDE**
 Gegeben: Luftgeschwindigkeit $w_{Lo} = 5$ m/s, Ges.-Widerstandsbeiwert $\Sigma \zeta = 6$
 Gesucht: Druckverlust durch Einzelwiderstände Δp_z
 Stelle Pfeil auf ⑬ Luftgeschwindigkeit $w_{Lo} = 5$ m/s und lies unter ⑰ Ges.-Widerstandsbeiwert $\Sigma \zeta = 6$ den ⑱ Druckverlust durch Einzelwiderstände $\Delta p_z = 95$ Pa ab.

