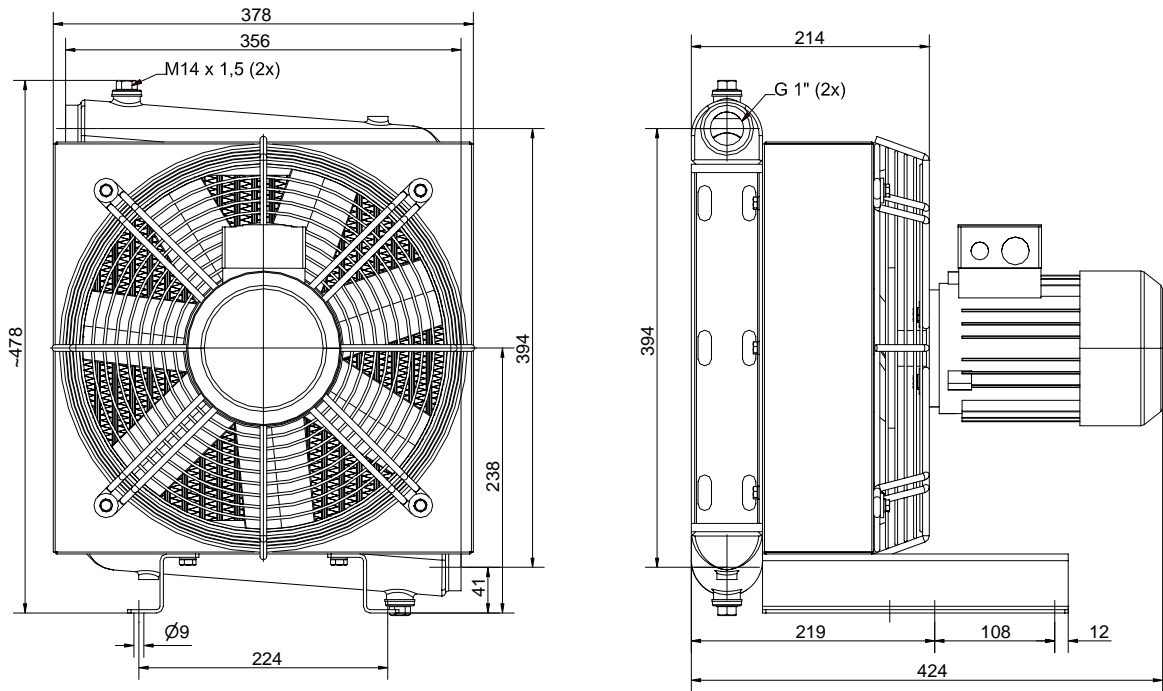


Technische
Daten

Öl / Luft-Kühlanlage
Typ 3.02.xx.xx



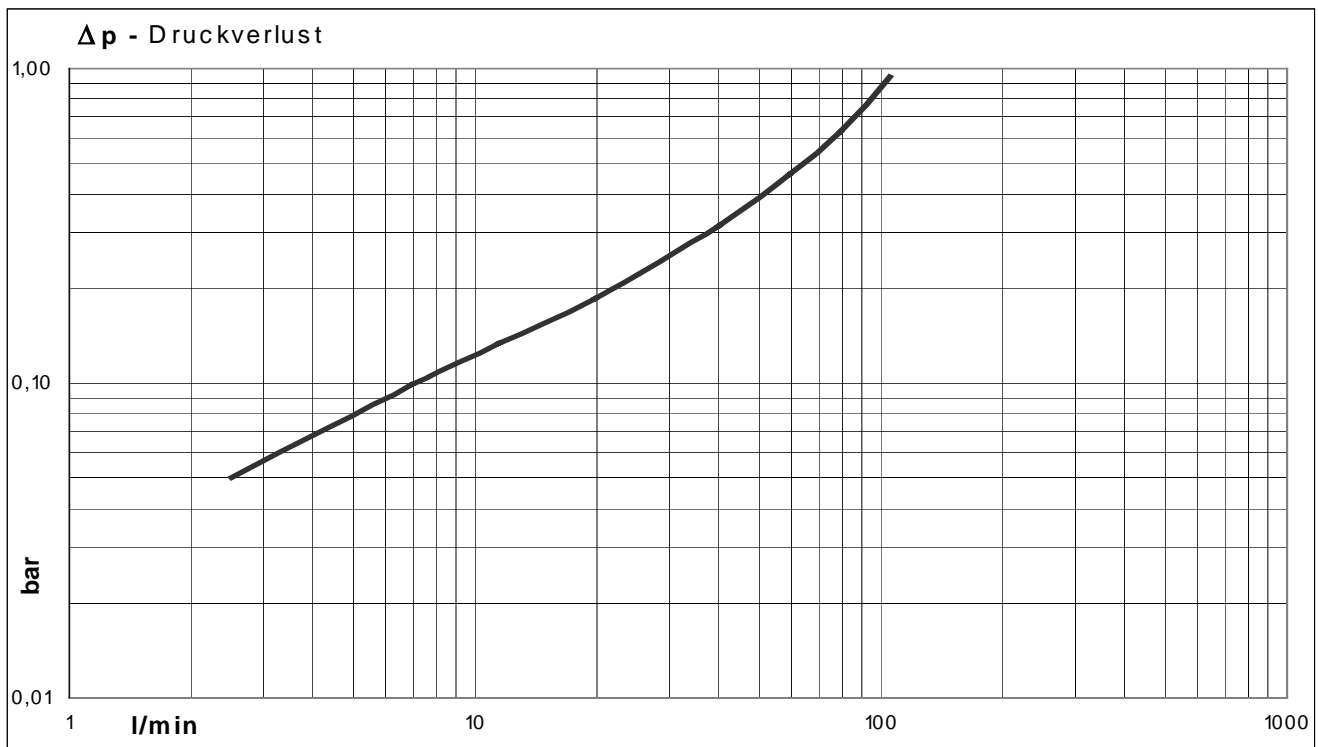
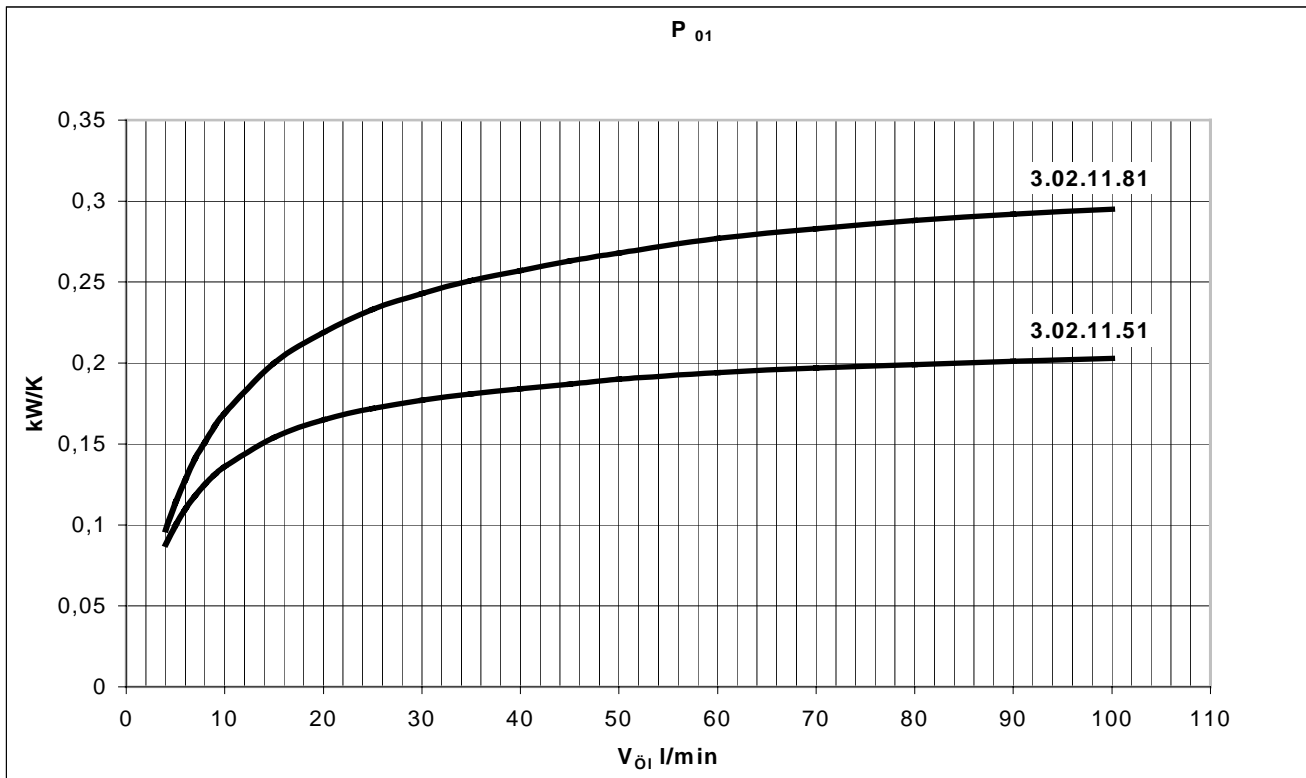
Anwendung	Kühlung von:	Öl, HFA, HFB, HFC, HFD – Flüssigkeiten bis $v = 100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$
	Kühlmittel:	Wasser/Glycol 65:35, <u>Keinesfalls Wasser</u> ohne Korrosionsschutzmittel Luft

Technische Daten	Typ	3.02.1x.81	3.02.1x.51	
	Stirnfläche	m ²	0,110	0,110
	Ventilatorumdrehzahl	1/min	3000	1500
	Luftdurchsatz	Kg/s	0,86	0,51
	Antriebsleistung	kW	0,55	0,37
	E-Motor Baugröße		IM B14 C105-71	IM B14 C105-71
	Lautstärke (1m / 7m)	dB(A)	85 / 70	68 / 54
	Gewicht	kg	21	21
	Ölinhalt	L	2,5	2,5
	Zul. Betriebstemperatur	°C	120	120
Zul. Betriebsdruck	bar	16	16	

Werkstoff	Kühlerblock	Aluminium	Aluminium
	Ventilator	Kunststoff	Kunststoff
	Sonstiges	Stahl, behandelt	Stahl, behandelt

Einbauhinweise	Betriebsanleitung unbedingt beachten		
----------------	--------------------------------------	--	--

		Gegeben		Berechnet	
Beispiel	Verlustleistung	kW	$P_v = 9$		
	Ölstrom	l/min	$V_{\text{Öl}} = 45$		
	Luftmenge	kg/s	$V_L = 0,75 \text{ (s.o.)}$		
	Öleintrittstemperatur	°C	$t_{\text{Öle}} = 60$		
	Kühllufttemperatur	°C	$t_{\text{Le}} = 25$		
	Eintrittstemperaturdifferenz, ETD	K		$\text{ETD} = t_{\text{Öle}} - t_{\text{Le}}$ $= 60 - 25 = 35 \text{ K}$	
	Spez. Kühlleistung bei ETD = 1 Kelvin, P_{01}	kW/K		$P_{01} = P_v / \text{ETD}$ $= 9 / 35 = 0,27 \text{ kW/K}$	
	Ölabkühlung, $\Delta t_{\text{Öl}}$	K		$\Delta t_{\text{Öl}} = 36 \times P_v / V_{\text{Öl}}$ $= 36 \times 9 / 45 = 7,2 \text{ K}$	
	Lufterwärmung, Δt_L	K		$\Delta t_L = P_v / V_L$ $= 9 / 0,75 = 12,0 \text{ K}$	



Die Δp -Werte des Diagramms gelten für $\nu = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ (~ 32 cSt)

Bei abweichenden Viskositäten ist der ermittelte Δp -Wert mit f zu multiplizieren

10	15	20	32	40	50	60	80	100	150	200	250	300	400	500	mm ² /s
0,5	0,65	0,75	1,0	1,2	1,4	1,6	2,1	2,7	4,0	5,5	7,3	9,5	16,0	30,0	f