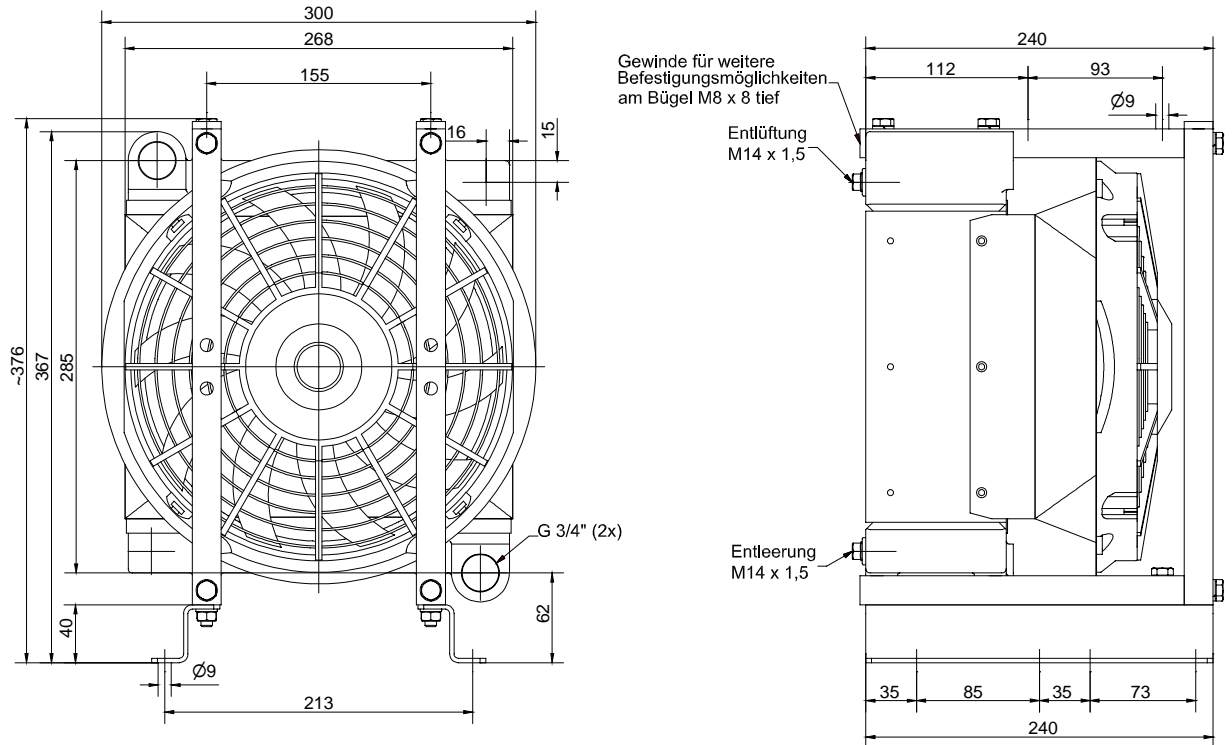


Technische Daten

**Öl / Luftkühlanlage
2.7802.2.□□ - 75.□□.□□
Gleichstromventilator**

Größe 02 GS

Ausgabe 2008



Ab Oberflächentemperatur 80 °C ist im Verkehrsbereich Berührungsschutz zu gewährleisten!

Änderungen vorbehalten

Anwendungen	Kühlung von Öl, HFA,HFB, HFC, HFD - Flüssigkeiten bis $v \approx 100 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ ($\hat{=} 100 \text{ cSt}$), Wasser/Glykol 65:35, keinesfalls Wasser ohne Korrosionsschutzmittel (min. 2 %). Kühlmittel: Luft.			
Technische Daten	Typ	2.7802.2.□□.-	75.□□	
	Stirnfläche	m ²	0,05	
	Ventilator-drehzahl	1/min	2600	
	Ventilatorleistung	kW	0,1	
	Luftdurchsatz	kg/s	0,23	
	Lautstärke 1m/7m von 63 Hz bis 8000 Hz	dB(A)	68/56	
	E-Motor-Leistung	kW	0,1	
	E-Motor-Baugröße			
Gesamtgewicht mit Motor	kg	13		
Gewicht ohne Motor	kg	11,7		
Ölinhalt	l	1,6		
zul. Betriebsüberdruck	16 bar			
zul. Betriebstemp.	Öl und Hydraulikflüssigkeiten 120°C, Wasser/Glykol, Emulsion 90°C			
Werkstoffe	Kühlerblock:	Aluminium	Ventilatorhaube:	Kunststoff
	Ventilator:	Kunststoff	Sonstiges:	Stahl (galvanisch verzinkt)
Einbauhinweise	Unbedingt beachten: Typblatt, Betriebsanleitung Für unbehinderten Zu- und Abluftstrom sorgen. Aufstellungsraum be- und entlüften. Pulsierende Ölströme und Druckspitzen vermeiden.			
Typnummer	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">2</div> . <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">2</div> . 2 . <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></div> - <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">5</div> . <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></div>			
	Anlagengröße			Variantenzahlnummer
	Flusszahl			Ventilator-Antriebsart und
	Lage der Ölanschlüsse, Lüfrichtung, Anstrich			Ventilator-Drehzahl
Zubehör	gegen Mehrpreis	Filtermatten für Öl / Luft – Kühlanlagen Temperatur – Begrenzer zum Tankeinbau		
Leistung	siehe Rückseite			

Größe 02

Öl / Luftkühlanlage
2.7802.2.□□ - 75.□□.□□
Gleichstromventilator

Leistung

Einleitung

Gegeben:

Verlustleistung P_V [kW]
 Ölstrom $\dot{V}_{Öl}$ [l/min]
 max. zulässige Öltemperatur $t_{ÖIE}$ [°C]
 Kühllufttemperatur t_{LE} [°C]

Daraus errechnet sich:

Eintritts - Temperatur - Differenz
 $ETD = t_{ÖIE} - t_{LE}$ [K]
 Spezifische Kühlleistung bei $ETD = 1$ K
 $P_{01} = \frac{P_V}{ETD}$ [kW/K]

Bei Hydraulikanlagen ist die Verlustleistung ca. 20 – 25 % der Antriebsleistung

Leistungsdiagramm

Beispiel:

Gegeben: $P_V = 6$ kW; $\dot{V}_{Öl} = 20$ l/min; $t_{ÖIE} = 90$ °C; $t_{LE} = 30$ °C

$$ETD = 90 - 30 = 30 \text{ K}; P_{01} = \frac{6}{30} = 0,1 \text{ kW/K}$$

Gewählt: 2.7802.2.11-75.□□

$$P_{01} = 0,11 \text{ kW/K}; P_V = ETD \cdot 0,11 = 6,6 \text{ kW}$$

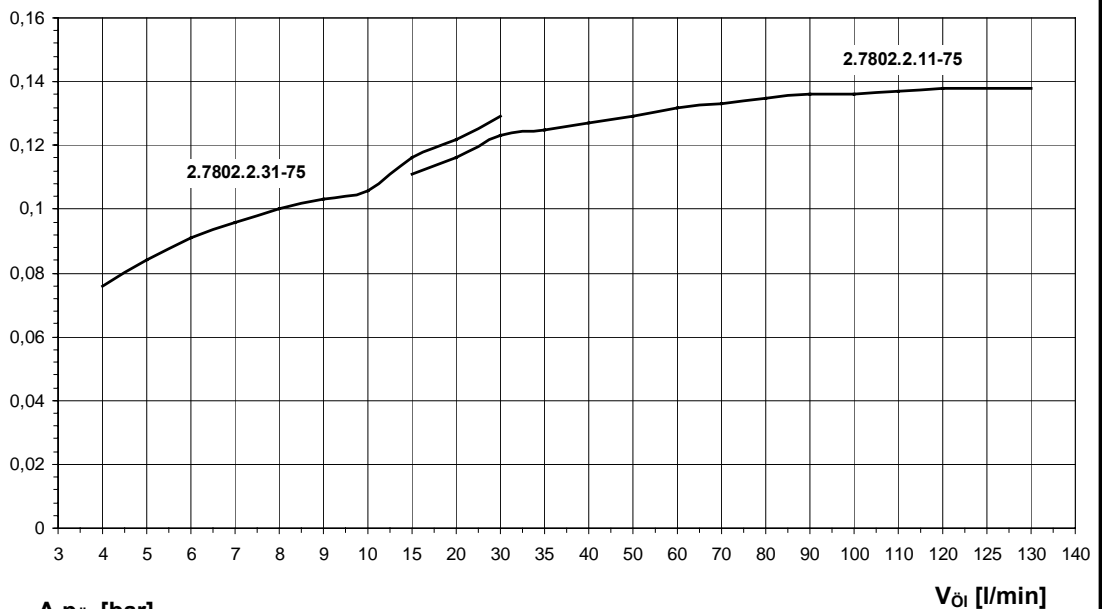
$$\Delta t_{Öl} = \frac{36 \cdot 6,6}{20} = 11,9 \text{ K}; \Delta t_L = \frac{6,6}{0,23} = 28,7 \text{ K}$$

$\Delta t_{Öl}$ = Ölabkühlung
 Δt_L = Lufterwärmung
 G_L = Luftdurchsatz

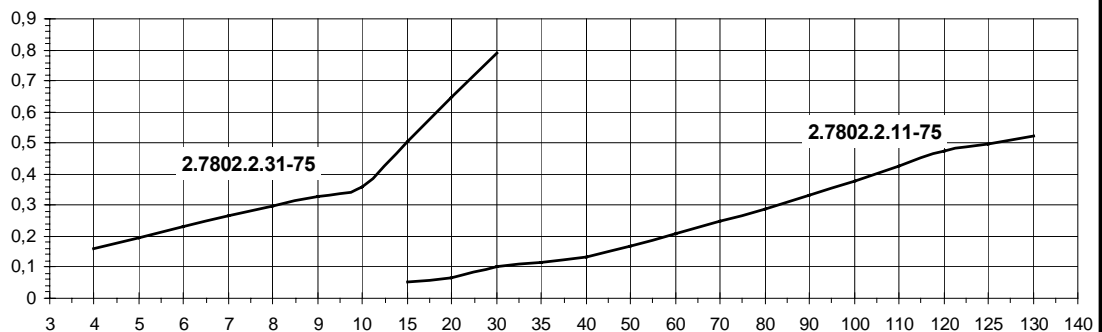
$$\Delta t_{Öl} = \frac{36 \cdot P_V}{\dot{V}_{Öl}} \text{ [K]}$$

$$\Delta t_L = \frac{P_V}{G_L} \text{ [K]}$$

P_{01} [kW/K]



$\Delta p_{Öl}$ [bar]



Die Δp -Werte des Diagramms gelten für $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$ ($\hat{=} 32 \text{ cSt}$).
 Bei abweichenden Viskositäten ist der ermittelte Δp -Wert mit f zu multiplizieren.

$\Delta p_{Öl}$ - Korrektur

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	5,5	7,3	9,5	16	30	f



Echterdinger Straße 111
 D-70794 Filderstadt
 Tel. (0711) 707082-0
 Fax (0711) 707082-19