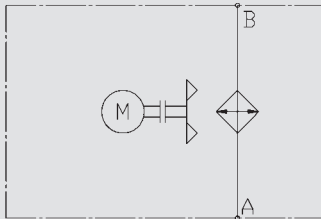


HYDAC INTERNATIONAL


Luftkühler Mobil OK-ELD 0-6 mit Gleichstrommotor

Symbol



Allgemein

Die Luftkühler-Baureihe OK-ELD wurde speziell für mobile Hydrauliksysteme entwickelt, bei denen hohe Leistungen auf kleinsten Bauräumen bei einfacher Installation benötigt werden.

Produktmerkmale

OK-ELD Kühler zeichnen sich durch eine Kombination von leistungsoptimierten und druckstabilen Kühlelementen mit "long life" DC-Elektromotorlüfter aus.

Die kompakte Bauweise ermöglicht eine einfache Montage auf kleinstem Bauraum.

- Kompakt, effizient, leistungsstark
- Kühlleistungsbereich 2-34 kW
- DC-Motoren in 12 Volt oder 24 Volt mit einer Motorlebensdauer bis 16.000 Stunden

Anwendungsbereich

Hydrauliksysteme in mobilen Arbeitsgeräten und Fahrzeugen, wie z. B.

- Mobilkränen
- Betonmischer und Betonpumpen
- Straßenbearbeitungsmaschinen
- Baumaschinen (Bagger, Radlader)
- Landmaschinen
- Kommunalmaschinen

Betriebsdaten

Medien	<ul style="list-style-type: none"> ● Öle (Mineralöle, synthetische Öle, hochviskose Öle, biologische Öle, Phosphorsäureester) ● Wasser-Glykol (Kühlflüssigkeit) ● HFC-Druckflüssigkeiten
Viskosität	2.000 mm ² /s (Standard)
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> ● Minimale / maximale Umgebungstemperatur: -20 °C bis +40 °C (Standard) ● Höchsttemperatur des Mediums: +130 °C <p>Bitte kontaktieren Sie den technischen Vertrieb bei abweichenden Temperaturen.</p> <p>Achtung! Beim Betrieb eines Kühlers, bei dem die Temperaturdifferenz zwischen Medieneintritt am Kühler und der Umgebungstemperatur größer 50 °C sein kann, muss Schalthäufigkeit des Lüfters bei max. Drehzahl (max. Luftmenge) vermieden werden. Schnelle Temperaturänderungen im Material des Kühlelements können zu einer wesentlichen Reduzierung der Lebensdauer oder zu direkter Beschädigung des Kühlelements durch Thermoschock führen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem technischen Vertrieb auf, um Informationen über geregelte Lüfterantriebe zu erhalten.</p>
Druckfestigkeit des Kühlelements	<ul style="list-style-type: none"> ● Dynamischer Betriebsdruck: 16 bar ● Statischer Betriebsdruck: 21 bar
Lüfter	Axiallüfter in saugender Ausführung (Standard) Axiallüfter in drückender Ausführung auf Anfrage (Hinweis: ca. 10 % geringere Kühlleistung)
Motor	<ul style="list-style-type: none"> ● Gleichstrommotor ● 12 V / 24 V ● Schutzart IP68 ● Isolationsklasse F <p>Andere Ausführungen auf Anfrage</p>
Geräuschwerte	siehe Technische Daten Die Geräuschwerte gelten als Anhaltswerte, da Raumakustik, Anschlüsse und Reflexion den Schallpegel beeinflussen.
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> ● Integriertes Druckbypass-Ventil (IBP) oder integriertes Temperatur-Druckbypass-Ventil (IBT) (nicht nachrüstbar, siehe auch Optionen) ● Bürstenloser Lüfterantrieb ● Elektronische Drehzahlsteuerung (ESC) ● Thermostate ● Luftfiltergitter oder Luftfiltermatte ● Schwingungsdämpfer



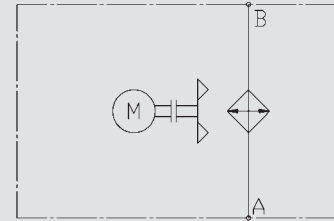
Optionen

Integrierter Druck-Bypass (IBP) / Integrierter Temperatur-Druck- Bypass (IBT)

Der Bypasskanal ist in das Kühlelement integriert. Wenn ein bestimmter Druck überschritten wird öffnet der IBP den Bypasskanal und schützt so das Kühlelement vor zu hohem Druck. Der IBT schließt und öffnet temperaturabhängig den Bypasskanal.

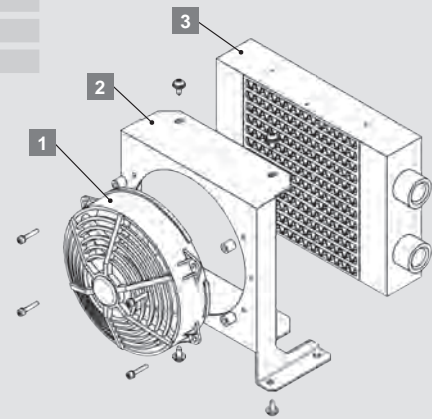
Aufbau

OK-ELD 0

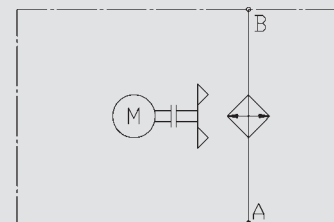


Luftkühler mit

- 1 Axiallüfter mit integriertem Motor
- 2 Lüftergehäuse
- 3 Wärmetauscher

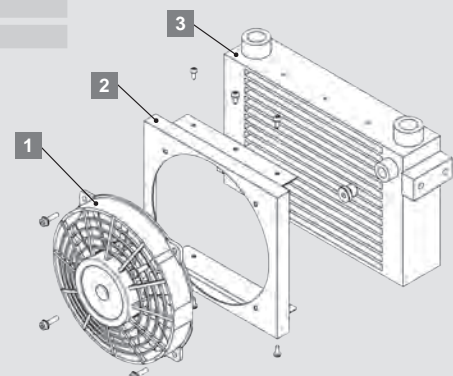


OK-ELD 1.5



Luftkühler mit

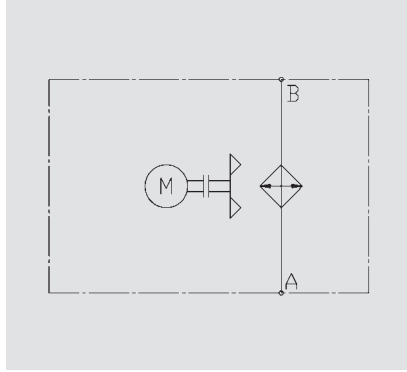
- 1 Axiallüfter mit integriertem Motor
- 2 Lüftergehäuse
- 3 Wärmetauscher





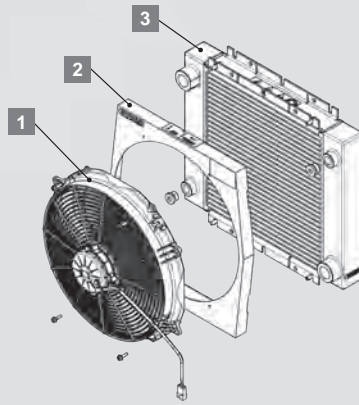
Aufbau

OK-ELD 1-4.5

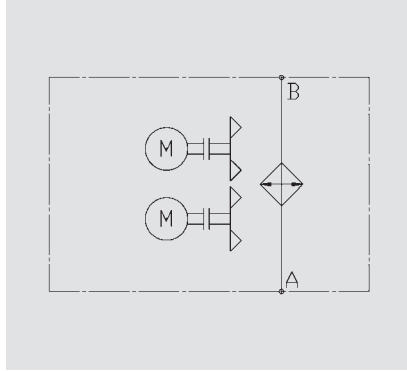


Luftkühler mit

- 1 Axiallüfter mit integriertem Motor
- 2 Lüftergehäuse
- 3 Wärmetauscher

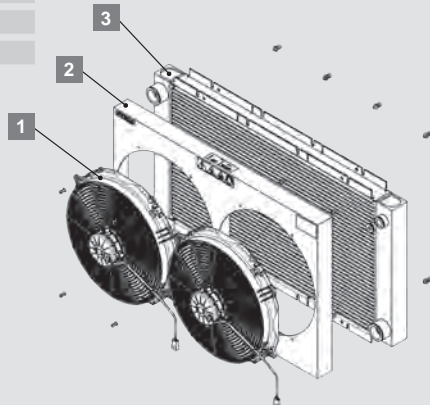


OK-ELD 5-6



Luftkühler mit

- 1 Axiallüfter mit integriertem Motor
- 2 Lüftergehäuse
- 3 Wärmetauscher



Technische Daten

OK-ELD 0-6

Kühlertyp	Mat.Nr.	Spannung [V]	Volumenstrom Medium [l/min] ¹⁾	Volumenstrom Luft [m³/h]	Lüfter- Motor: Motorleistung / Stromaufnahme [kW / A] ²⁾		Empfohlene Stromabsicherung [A]	Lüfterdurchmesser [mm] ²⁾	Schallpegel (bei 1 m Abstand) [dB(A)]	Volumen [l] ³⁾	Gewicht [kg] ⁴⁾
					kW	A					
OK-ELD 0	3169981	12	60	279	0,05	3,0	5,0	140	68	0,4	2,7
OK-ELD 0	3169980	24	60	279	0,05	1,6	5,0	140	68	0,4	2,7
OK-ELD 1	3083371	12	150	451	0,10	8,0	15,0	190	73	0,6	4,0
OK-ELD 1	3083596	24	150	451	0,10	3,2	7,5	190	73	0,6	4,0
OK-ELD 1.5	3106405	12	150	455	0,10	8,0	15,0	190	77	1,0	4,7
OK-ELD 1.5	3106406	24	150	455	0,10	4,0	7,5	190	77	1,0	4,7
OK-ELD 2	3083370	12	150	910	0,14	9,4	20,0	255	74	2,0	9,4
OK-ELD 2	3083597	24	150	910	0,14	5,2	15,0	255	74	2,0	9,4
OK-ELD 3	3083369	12	180	1.338	0,23	17,5	25,0	305	79	2,2	11,0
OK-ELD 3	3083678	24	180	1.338	0,23	8,0	20,0	305	79	2,2	11,0
OK-ELD 4	3809511	12	180	2.052	0,30	22,5	30,0	385	76	3,0	15,9
OK-ELD 4	3809078	24	180	2.052	0,30	10,5	20,0	385	76	3,0	15,9
OK-ELD 4.5	3979800	12	180	2.284	0,30	22,5	30,0	385	76	5,2	22,0
OK-ELD 4.5	3979801	24	180	2.284	0,30	10,5	20,0	385	76	5,2	22,0
OK-ELD 5	3083286	12	180	3.581	0,46	35,0	2x25	305	80	4,2	30,3
OK-ELD 5	3083681	24	180	3.581	0,46	16,0	2x20	305	80	4,2	30,3
OK-ELD 6	3982479	12	180	5.020	0,60	45,0	2x30	385	77	5,2	36,6
OK-ELD 6	3982420	24	180	5.020	0,60	21,0	2x20	385	77	5,2	36,6

¹⁾ Max. Volumenstrom

²⁾ OK-ELD 5-6: je Lüfter

³⁾ Medium im Kühlelement

⁴⁾ Ungefüllt

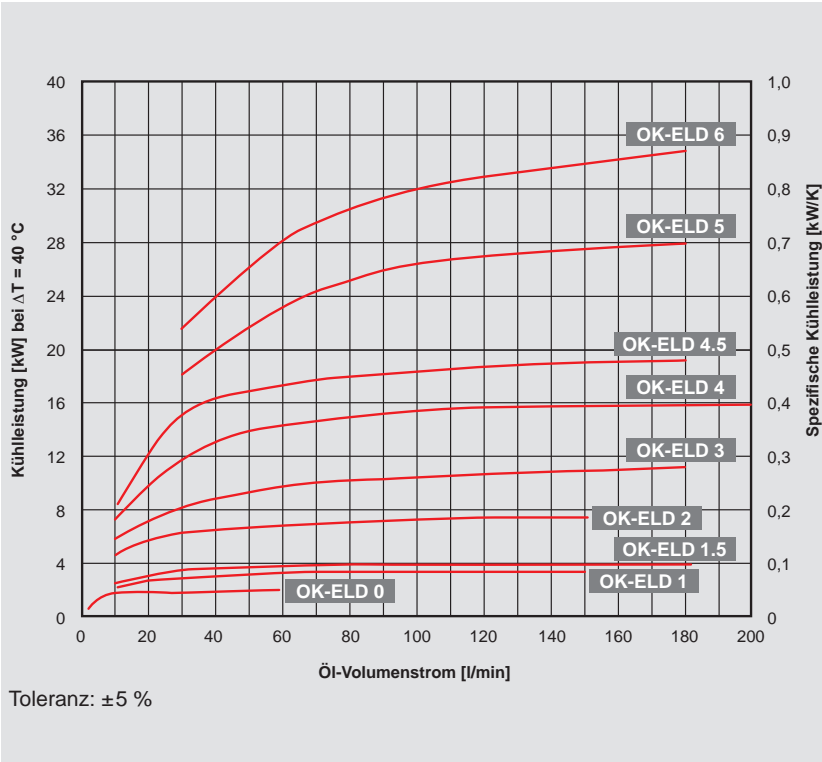
Gegenstecker

	Kühlertyp	Mat.Nr.
OK-ELD 0	12 V	3973604
	24 V	3973656
OK-ELD 1	12 V / 24 V	3973602
OK-ELD 1.5	12 V / 24 V	3973602
OK-ELD 2	12 V / 24 V	3973602
OK-ELD 3	12 V / 24 V	3176990
OK-ELD 4	12 V / 24 V	3973602
OK-ELD 4.5	12 V / 24 V	3973602
OK-ELD 5	12 V / 24 V	(2x) 3176990
OK-ELD 6	12 V / 24 V	(2x) 3973602



Kühlleistung und Druckdifferenz Δp

OK-ELD 0-6

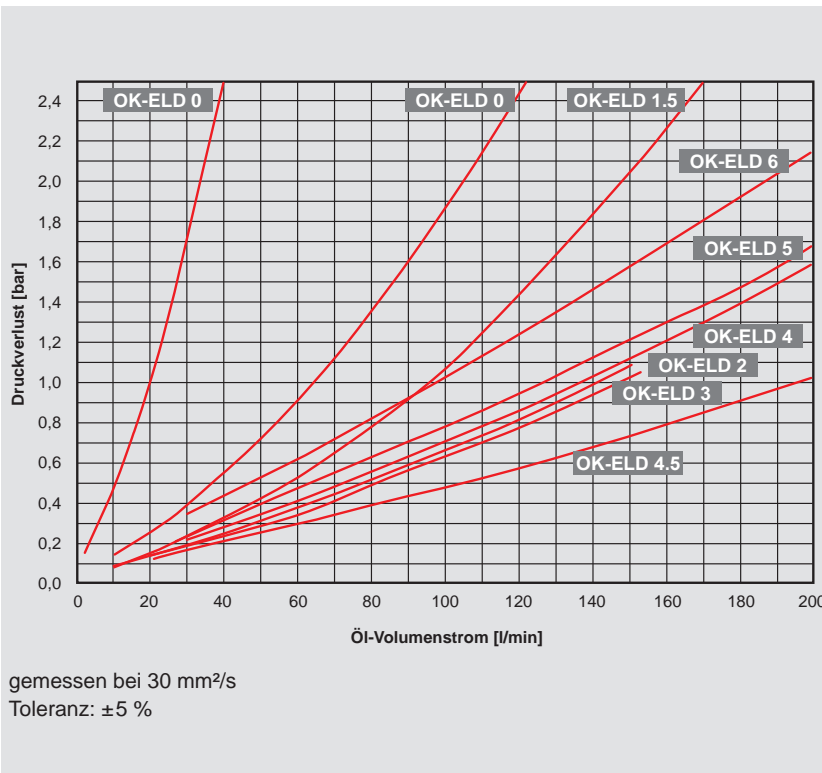


Kühlleistung:

In Abhängigkeit vom Öl-Volumenstrom und der Temperaturdifferenz ΔT zwischen Öl-Eintritt zu Luft-Eintritt.

Hinweis:

Die Werte sind gemessen bei $\Delta T = 40\text{ °C}$. Bei kleineren ΔT -Werten können sich die Werte ändern. Für die Auslegung können Sie auch unser Kühler-Berechnungsprogramm verwenden. Bitte sprechen Sie unseren technischen Vertrieb an.



Druckdifferenz Δp

Bei anderen Viskositäten muss der Druckverlust mit dem Umrechnungsfaktor K multipliziert werden:

Viskosität (mm ² /s)	10	15	22	30	46	68	100	150
Faktor K	0,35	0,5	0,75	1,0	1,4	1,9	2,5	3,5

Typenschlüssel

OK-ELD - 1H - 3.1 - 12 VBL - 1 - S - AITF60

Kühlertyp

OK-ELD = Öl-Luft-Kühler

Baugröße/Motordrehzahl

0-6 = Baugröße

H = 2 pl (3.000 min⁻¹)

Änderungskennzahl

Motorspannung

12 V = 12 V DC-Motor

24 V = 24 V DC-Motor

12 VBL = 12 V bürstenloser DC-Motor

24 VBL = 24 V bürstenloser DC-Motor

Lackierung

1 = Tiefschwarz RAL 9005 (Standard)

Andere Lackierungen auf Anfrage.

Luftrichtung

S = saugende Ausführung (Standard)

D = drückende Ausführung

Zubehör

IBP = Wärmetauscher mit integriertem Druckbypass-Ventil (nicht nachrüstbar)

IBT = Wärmetauscher mit integriertem Temperatur-Druckbypass-Ventil (nicht nachrüstbar)

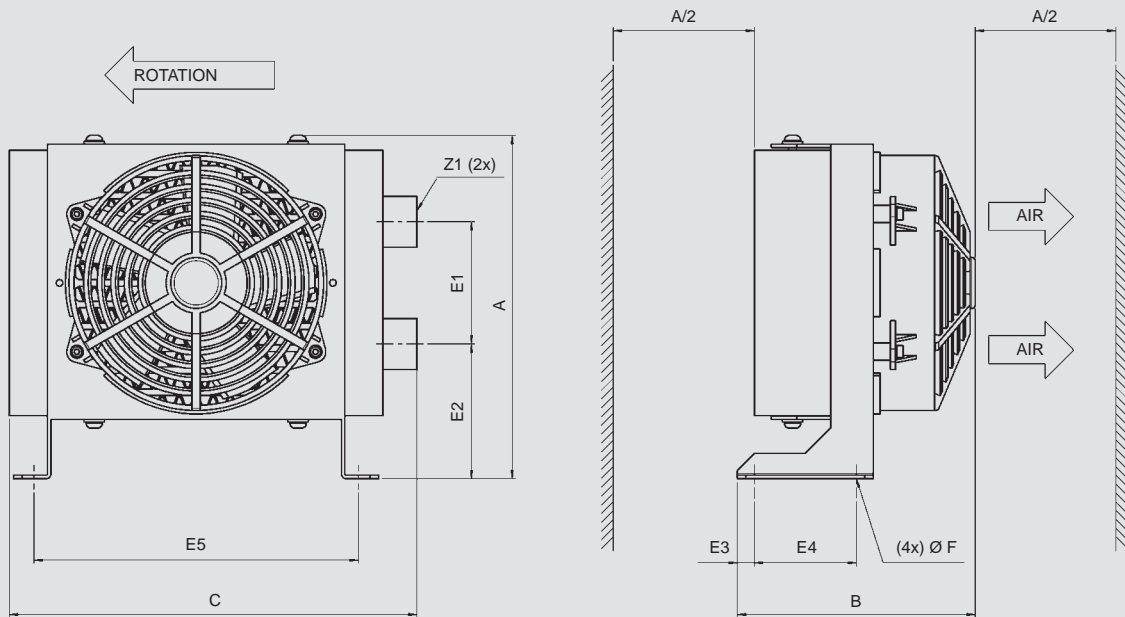
AITF = Thermostat (fest eingestellt)

ESC = Elektronische Drehzahlsteuerung

Für weiteres Zubehör, z. B. Füße oder Gummipuffer als Schwingungsdämpfer siehe Prospekt Zubehör für Luftkühler

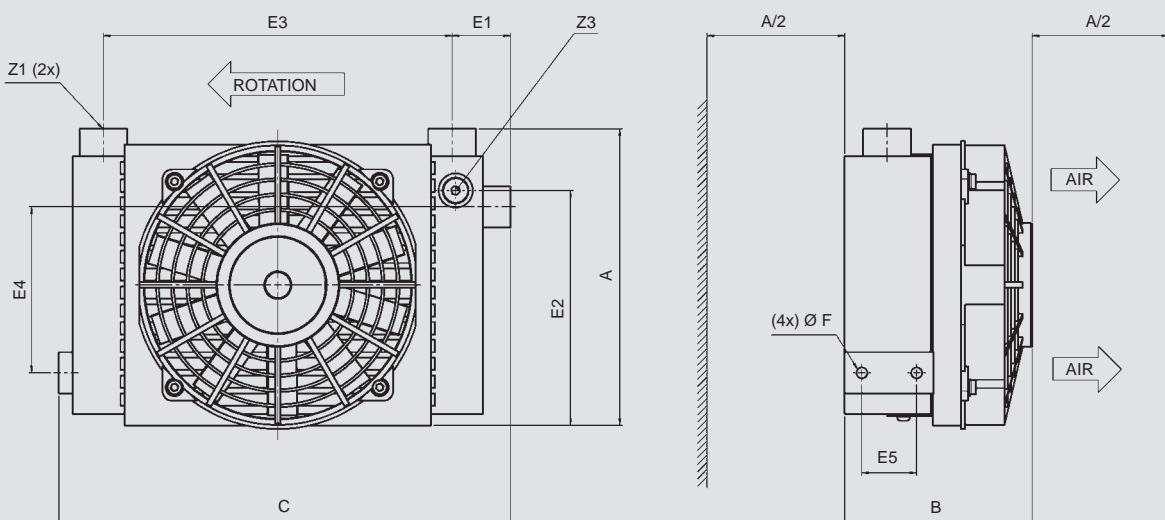
Abmessungen

OK-ELD 0



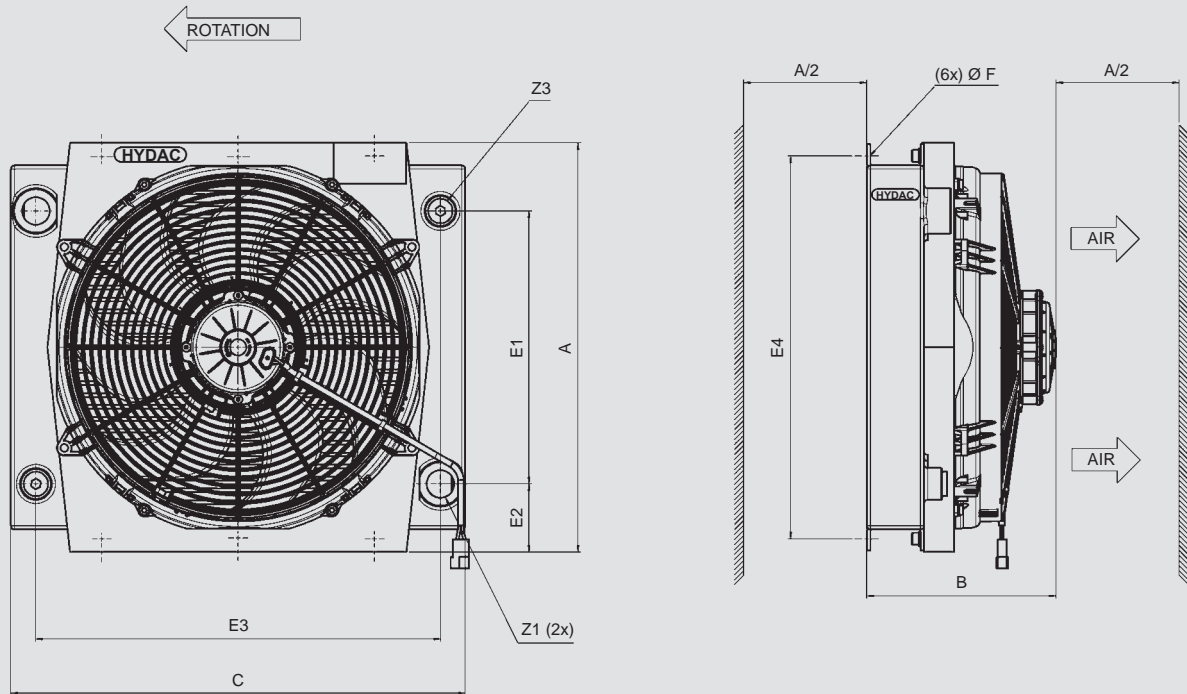
Abmessungen

OK-ELD 1.5



Abmessungen

OK-ELD 1-4



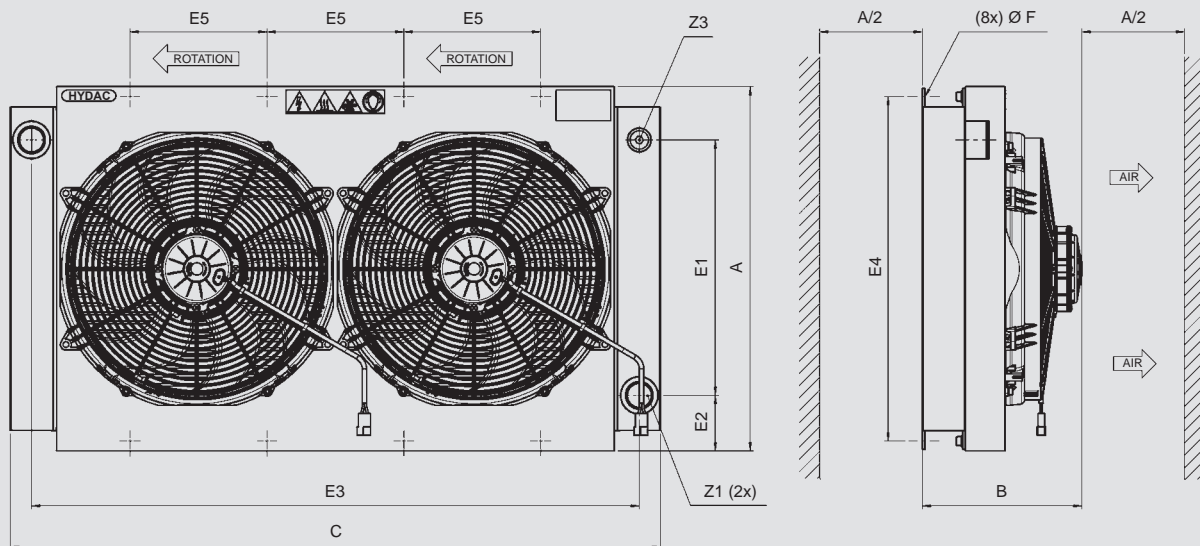
[mm]	A ±5	B ±10	C ±5	E1 ±5	E2 ±5	E3 ±5	E4 ±5	E5 ±2	F ø/slot	Z1	Z3
OK-ELD 0	202	140	240	72	79	10	60	190	6,5	G½"	–
OK-ELD 1	245	120	300	125	60	250	225	180 ¹⁾	9,0	M22x1,5	M22x1,5
OK-ELD 1.5	217	137	330	43	172	255	121	40	M8	M22x1,5	M14x1,5
OK-ELD 2	313	207	384	199	57	324	288	80	14x10	G1"	M22x1,5
OK-ELD 3	356	207	420	230	63	370	329	100	14x10	G1"	M22x1,5
OK-ELD 4	450	208	500	300	75	445	421	150	19x10	G1"	M22x1,5 ²⁾
OK-ELD 4.5	454	227	602	350	52	495	200	580 ¹⁾	12,0	G1-¼"	M22x1,5 ²⁾

¹⁾ OK-ELD 1 und OK-ELD 4.5 haben nur vier Befestigungspunkte

²⁾ OK-ELD 4 und OK-ELD 4.5 haben je zwei Anschlüsse M22x1,5

Abmessungen

OK-ELD 5-6



[mm]	A ±5	B ±10	C ±5	E1 ±5	E2 ±5	E3 ±5	E4 ±5	E5 ±2	F ø/slot	Z1	Z3
OK-ELD 5	480	232	810	321	79	750	450	170	10x20	G1-¼"	M22x1,5
OK-ELD 6	532	233	950	373	81	888	503	200	9x21	G1-¼"	M22x1,5

Hinweis:

Für einen ungehinderten Lufteintritt und Luftaustritt, empfehlen wir einen Mindestabstand einzuhalten. Dieser beträgt die Hälfte der Höhe des Kühlelements (A/2). Eine Unterschreitung des Mindestabstands kann die Kühlleistung und die Geräuschemission beeinflussen.



Niehues

Hydraulik · Automation

Anmerkung

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen und Korrekturen sind vorbehalten.

HYDAC

HYDAC COOLING GMBH

INTERNATIONAL

Industriegebiet
66280 Sulzbach/Saar
Deutschland

Tel.: +49 6897 509-01
Fax: +49 6897 509-454

E-Mail: cooling@hydac.com
Internet: www.hydac.com

HYDAC AG
Zweigniederlassung
Mezzovico

Via Sceresca, Zona Industriale 3
6805 Mezzovico
Schweiz

Tel.: +41 91 9355-700
Fax: +41 91 9355-701

E-Mail: info@hydac.ch
Internet: www.hydac.com