



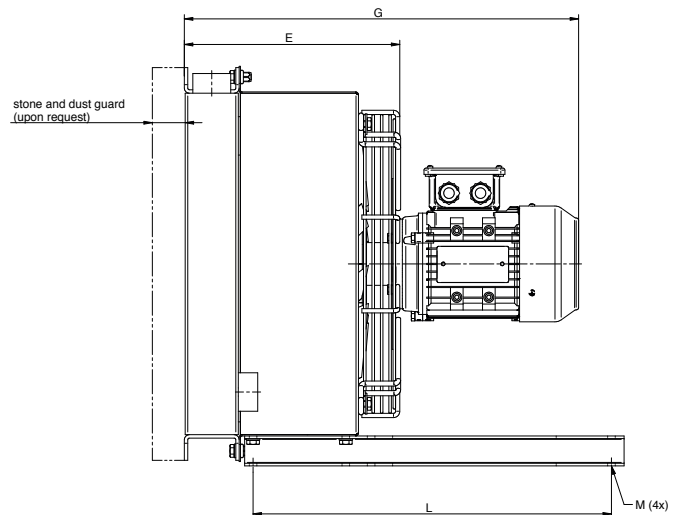
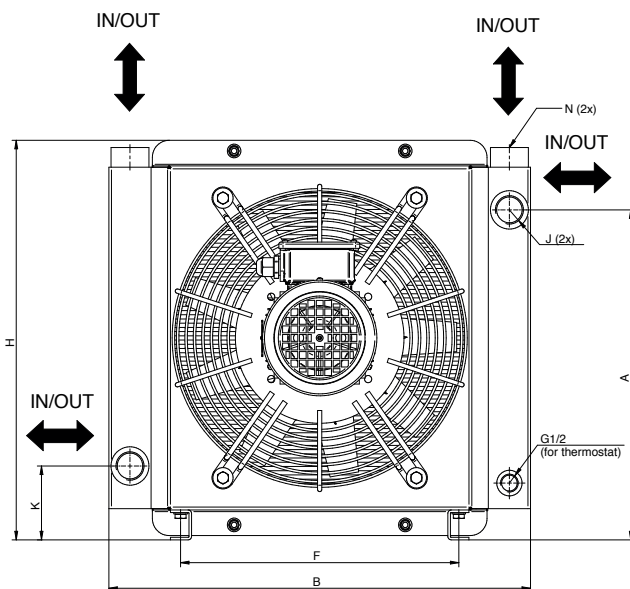
# HCA-flex Luftkühler

HENNLICH - Cooling - Technologies GmbH

## HCA-flex Luftkühler mit AC-Motoren



Diese Kühlertypen mit Wechselstrommotor ist eine Erweiterung unserer Standard-Baureihe und besteht durch die flexible Einsatzmöglichkeit. Die zahlreichen Anschlüsse ermöglichen sowohl verschiedene Adaptionen der Verrohrungen als auch 2-Pass-Varianten oder nachträgliche Bypässe. Im Übrigen ist auch diese Flex-Baureihe für stationäre Anwendungen konzipiert und dient vor allem zur effizienten Kühlung von unterschiedlichsten Ölen (Hydraulik, Schmierung, ...) und Wasser/Glycol Mischungen (> 15 % Glycol). Ausführungen inkl. diverserem Zubehör und als 1-Pass, 2-Pass oder 3-Pass möglich.

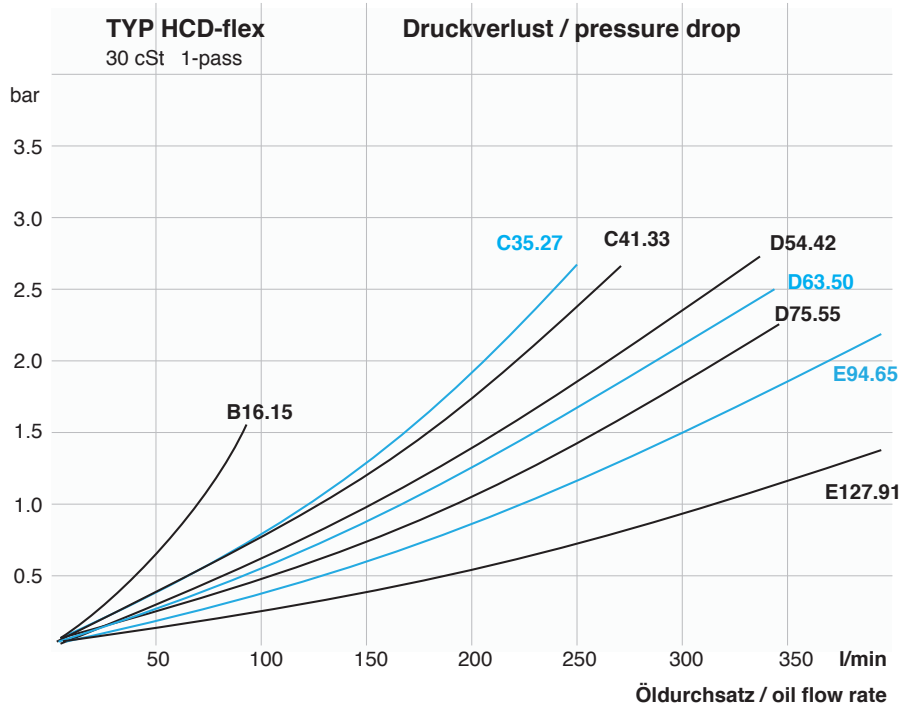


HENNLICH Cooling-Technologies GmbH			Schalldruck LpA dB (A) 1m*	Motor Pole [kW]	Ge- wicht [kg]	B	F	H	J	N	L	A	E	G	Mø
HCA-flex Standardgrößen															
HCAF	B16.15-2	1-phasig	50	2-0.06	4	160		160		G1/2"		130		125	
HCAF	C35.27-2	1-phasig	75	2-0.14	11	330	203	330	G1	G3/4"	300	270	175	180	11
HCAF	C35.27-2	3-phasig	76	2-0,18	11	330	203	330	G1	G3/4"	300	270	175	180	11
HCAF	C41.33-2	1-phasig	76	2-0.14	13	410	203	395	G1	G3/4"	300	315	215	220	11
HCAF	C41.33-2	3-phasig	77	2-0,18	13	410	203	395	G1	G3/4"	300	315	215	220	11
HCAF	D54.42-4	3-phasig	70	4-0.25	30	540	370	485	G1 1/4"	G1	300	418	298	513	11
HCAF	D54.42-2	3-phasig	83	2-1.10	36	540	370	485	G1 1/4"	G1	300	418	298	533	11
HCAF	D63.50-4	3-phasig	71	4-0.37	43	635	530	565	G1 1/2"	G1	300	485	303	518	11
HCAF	D63.50-2	3-phasig	81	2-1.10	49	635	530	565	G1 1/2"	G1	300	485	303	533	11
HCAF	D75.55-4	3-phasig	75	4-0.75	72	750	627	635	G1 1/2"	G1 1/4"	300	530	305	535	11
HCAF	D75.55-2	3-phasig	86	2-2,20	88	750	627	635	G1 1/2"	G1 1/4"	300	530	305	575	11
HCAF	D75.55-4	3-phasig	75	4-0.75	72	750	627	630	SAE 2"	G1 1/4"	300	530	305	535	11
HCAF	D75.55-2	3-phasig	86	2-2,20	88	750	627	630	SAE 2"	G1 1/4"	300	530	305	575	11
HCAF	E94.65-6	3-phasig	76	6-1.50	98	940	400	730	G1 1/2"	G1 1/2"	300	650	305	600	11
HCAF	E94.65-4	3-phasig	88	4-2.20	102	940	400	730	G1 1/2"	G1 1/2"	300	650	305	600	11
HCAF	E127.91-6	3-phasig	89	6-3,00	215	1270	440	1010	SAE 3"	G1 1/2"	430	890	420	800	14
HCAF	E127.91-4	3-phasig	96	4-7.50	235	1270	440	1010	SAE 3"	G1 1/2"	430	890	420	800	14

Andere Kühlergrößen auf Anfrage / other cooler types / dimensions upon request  
Geräuschpegeltoleranz / noise level tolerance +/- 3 dB(A)

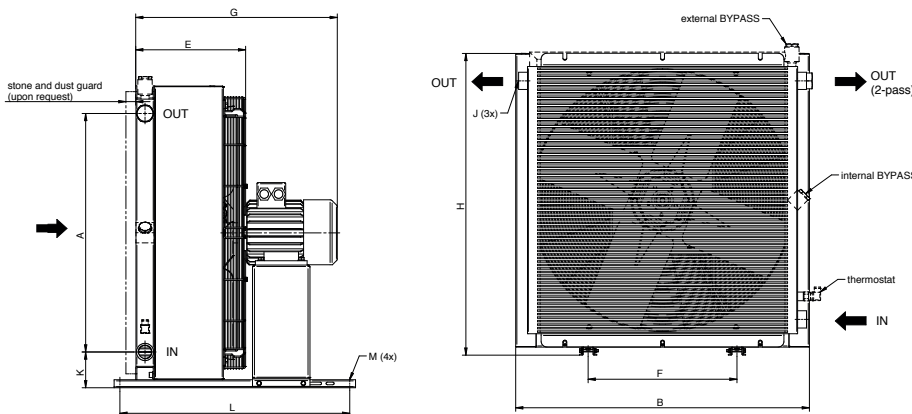


## HCA-flex Luftkühler mit AC-Motoren



## Generelle Motordaten

<b>3-phasen Motor</b>
IP55, Isolationsklasse F, Temperaturklasse B
<b>* 1- und 3-phasen Motor als Außenläufer</b>
IP44, Isolationsklasse B, Temperaturklasse B
<b>Max. Öltemperatur [Tmax]</b>
120 °C
<b>Max. Öldruck</b>
26 bar (statisch, unter Normbedingungen)

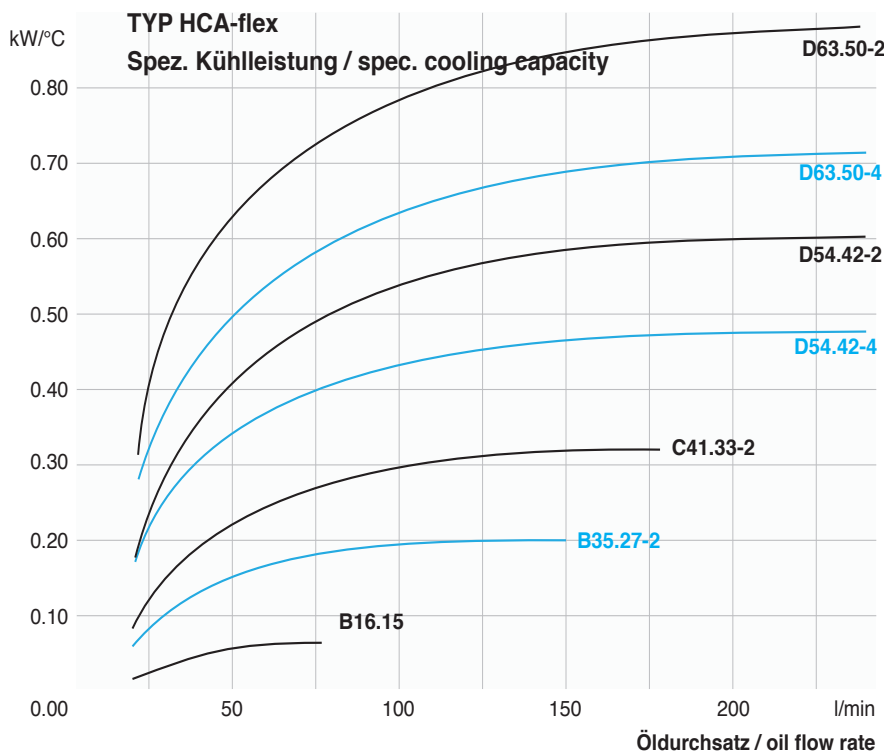
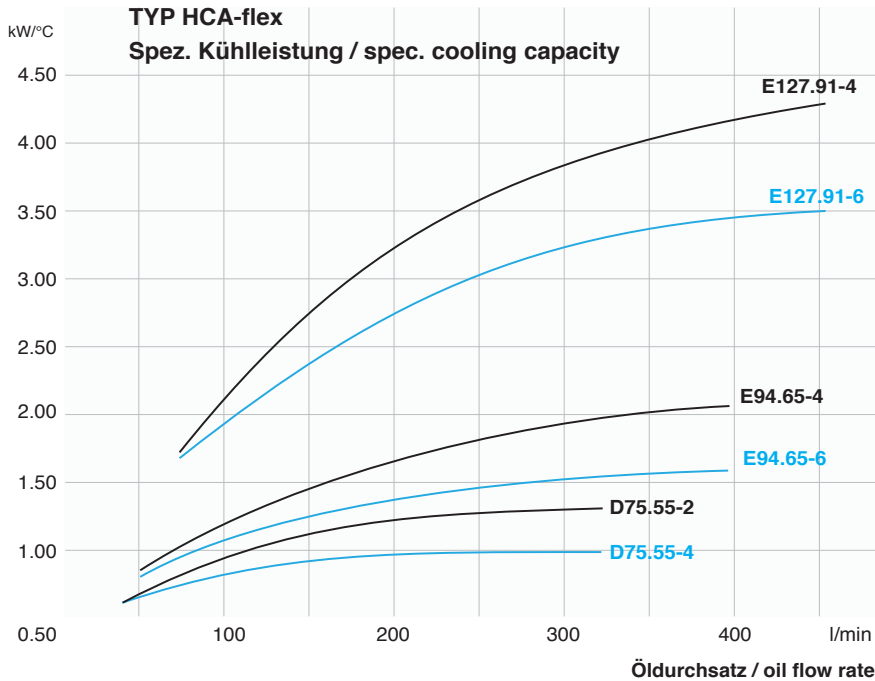


Beachten Sie auch unsere Standard-Baureihe HCA die kurzfristig lieferbar ist.

### Kühlerauswahl:

Der Druckverlust lässt sich für jede Type anhand des Öldurchsatzes bestimmen. (basierend auf 30cst).  
Für andere Viskositäten fragen Sie bitte unsere Anwendungstechniker.

Die spezifische Kühlleistung ist in Abhängigkeit des Ölstroms (x-Achse) im Schnittpunkt mit der jeweiligen Kühlertypen - Kennlinie auf der y-Achse abzulesen. Um die Kühlleistung zu ermitteln, ist diese mit der Temperaturdifferenz zwischen max. Öltemperatur (= Kühlereintritt) und angesaugter Umgebungsluft zu multiplizieren.



### Auslegungsbeispiel:

Max. zulässige Öltemperatur: 70 °C

Max. Ansaugtemperatur: 30 °C

( $\Delta t = 40$  °C Temperaturdifferenz)

Öldurchsatz: 300 l/min

Daraus ergibt sich bei Type E127.91-6 mit einer spez. Kühlleistung von 3,2 kW/°C (aus Diagramm) multipliziert mit  $\Delta t = 40$  °C eine Kühlleistung von 128 kW.

Zur Ermittlung von Verlustleistungen bzw. erforderlichen Kühlleistungen bieten wir gerne unsere Unterstützung an!

Die Kennlinien basieren auf typischen Hydrauliköl-Kennwerten bei ca. 60 °C und können aufgrund von unterschiedlichen, physikalischen Daten abweichen.

Bitte beachten Sie, dass aufgrund von Verschmutzungen oder Luftzirkulationen Leistungseinbußen möglich sind und kalkulieren Sie entsprechende Sicherheiten ein bzw. kontaktieren Sie den für Sie zuständigen HENNLICH-Cooling Techniker!

Darüber hinaus sind die Motordaten gemäß Typenschild zu beachten.

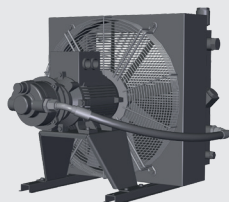
Für höhere Temperaturen bis 250 °C und / oder für höhere Drücke bieten wir ebenfalls kompakte Lösungen.

Bei Einsatz von Wasser/Glycol verbessern sich die Kühlleistungskurven deutlich. Für die genaue Berechnung geben Sie bitte das Mischungsverhältnis und alle relevanten Daten an bzw. finden Sie dazu auch unseren Fragebogen zu Luftkühlern im Internet unter: [www.hennlich.at](http://www.hennlich.at)

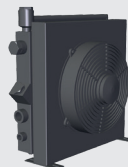
### Weitere Typen:



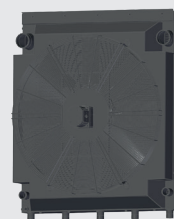
HCH mit Hydraulikantrieb



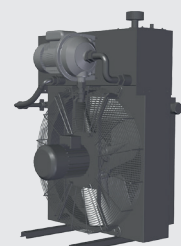
HCP mit AC-Motor + Pumpe



HCD mit 12/24VDC



HCC für Dieselmotoren



HCS Kühlsysteme



## Typenbezeichnung

## HCAF - C33.26 – 4D - 100 - TSS - Z

Kühlertyp	
HCA	Luftkühler mit AC-Motor
HCAF	Luftkühler „flex“ mit AC-Motor
HCAX	Luftkühler in ATEX-Ausführung
HCAM	Luftkühler in Marine-Ausführung
Kühler-Baugröße	
B16.15 bis XXXX	gem. Tabelle
Polanzahl	
2	2-polig (3000 1/min)
4	4-polig (1500 1/min)
6	6-polig (1000 1/min)
8	8-polig (750 1/min)
12	12-polig (500 1/min)
Z	Sonder
Motorspannung	
A	3-fasig 230/400V, 50 Hz
B	3-fasig 275/480V, 60 Hz
C	1-fasig 230V, 50/60 Hz
D	230/400V, 50 Hz; 275/480V, 60 Hz
E	3-fasig 500V, 50 Hz
F	3-fasig 400/690 V, 50 Hz
G	Sonderspannung
Z	Sondermotor
X	ohne Motor
Bypass / Zubehör	
1XX	1-Pass Standard, ohne Bypassventil
2XX	Standard 2-pass
3XX	Standard 3-pass
5XX	2-pass mit Zubehör
X2X	Bypassventil (2 bar)
X5X	Bypassventil (5 bar)
XX4	Thermostat 40 °C
XX5	Thermostat 50 °C
XX6	Thermostat 60 °C
XX7	Thermostat 70 °C
XX8	Thermostat 80 °C
XX9	Thermostat 90 °C
X25	mit internem Thermo-Bypassventil (2 bar, 50 °C)
X26	mit internem Thermo-Bypassventil (2 bar, 60 °C)
Interne Bezeichnungen	
TSS	Interne Bezeichnungen
Interne Bezeichnungen	
Z	Optionen für Steinschutz, Staubschutz, Lackierung, Filter, Zubehör, ...

