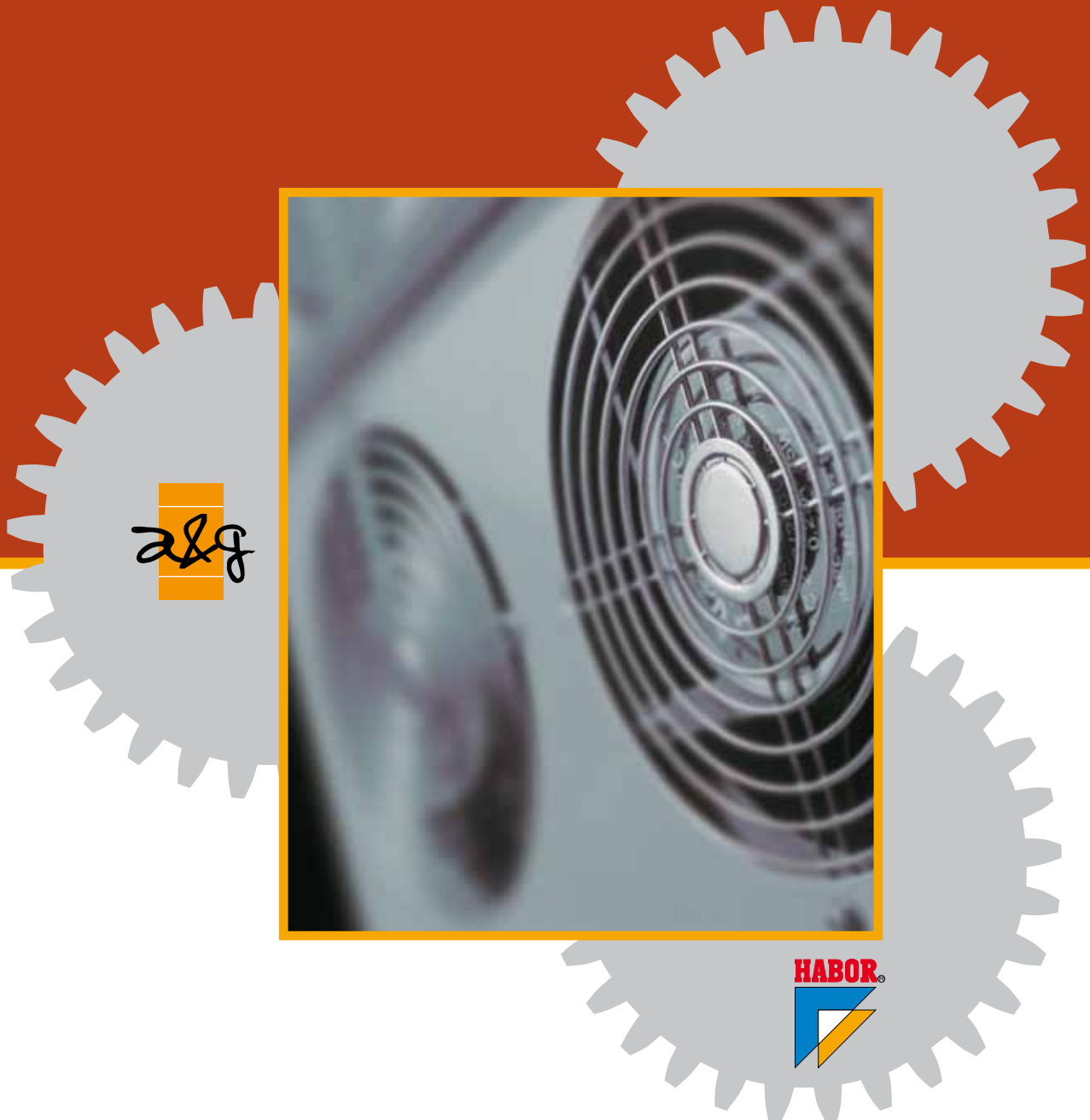
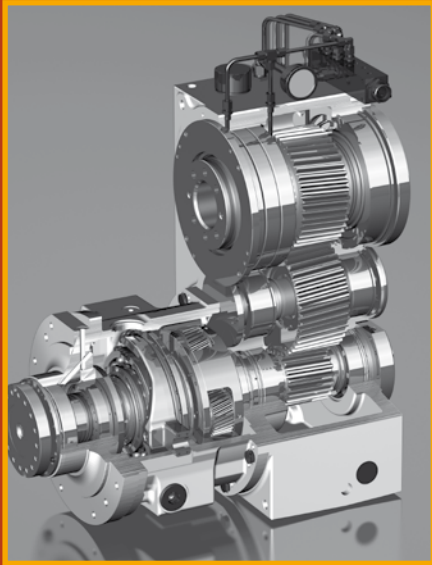


Ölkühler Wasserkühler Klimageräte & Luft-Wärmetauscher



Innovative Lösungen für die Kühltechnik



Werkzeugmaschinengetriebe

Zweigang-Schaltgetriebe
Hohlwellenschaltgetriebe
Motor-Getriebe-Kombinationen



Handspannfutter Kraftspannfutter

Handspannfutter ab 80 mm
Kraftspannfutter ab 630 mm



Einflächenreibrsysteme Hysteresebremsen/-kupplungen

Elektromagnetische Einflächenkupplungen/-bremsen
Hysteresebremsen/-kupplungen

INHALT

	Seite
Ölkühler	4 - 10
Wasserkühler	11 - 18
Klimageräte & Luft-Wärmetauscher	19 - 23
Temperatursensoren	24
Steuerungen	25
Anfrageformular	26
Serviceanfrageformular	27

Ölkühler



HBO

- Unsere Kühler schützen sensible Bauteile der Werkzeugmaschine vor Schäden durch zu hohe Temperaturen – durch ein exakt gehaltenes Temperaturniveau gewährleisten wir außerdem eine hohe Genauigkeit der Maschine.
- Modernste Komponenten garantieren einen niedrigen Energieverbrauch und halten die Lärmbelastung (z. B. durch Lüfter, Kompressor oder Pumpen) auf einem niedrigen Niveau.

Wahlweise erhältlich mit Tank, hochpräziser Steuerung ($\pm 0,1K$), RS-Schnittstelle und weiteren Optionen (siehe Bestellcode).

HBO

Ölkühler für Schmier- und Hydrauliköle

HK

Ölkühler für Schleif- und Schneidflüssigkeiten

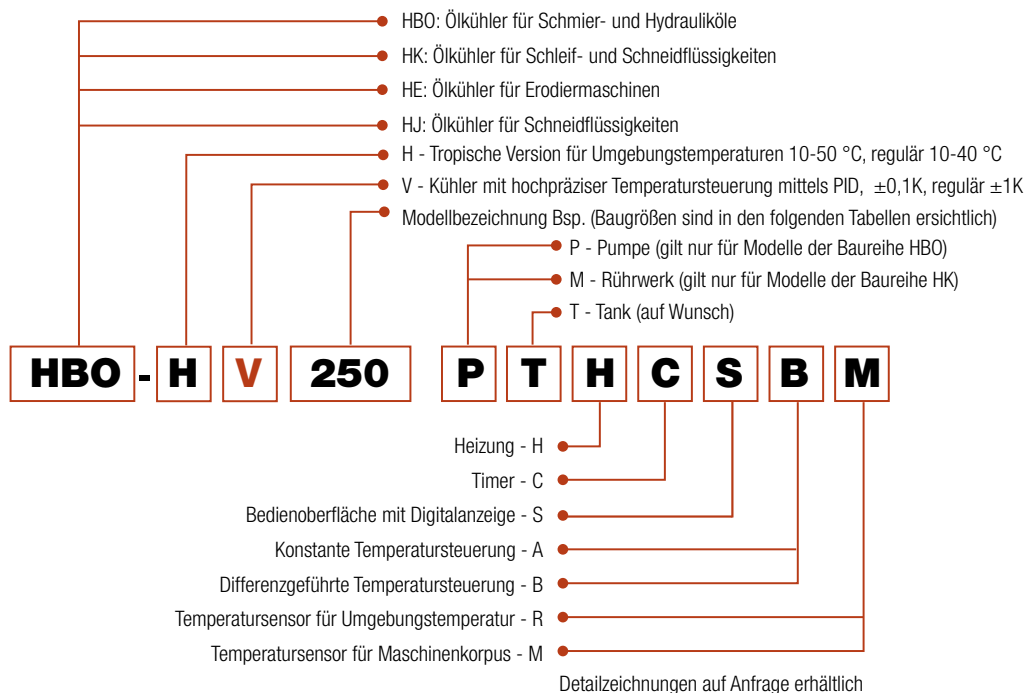
HJ

Ölkühler für Schneidflüssigkeiten

HE

Ölkühler für Erodiermaschinen

▲ Bsp. : HBO-250PTSBM





HBO Ölkühler für Schmier- und Hydrauliköle

Technische Daten

Modell HBO	Einheit	HBO 50PS	HBO 250PS	HBO 400PS	HBO 600PS	HBO 750PS	HBO 1000PS	HBO 2RPS	HBO 3RPS	HBO 4RPS	HBO 5RPS
Kühlkapazität bei 35°C Öl/35°C Luft (50 Hz)		500	980	1450	1970	2900	4350	5820	8720	11630	14540
Leistungsaufnahme	Kompressor	250	478	845		1185	1700	2480	3350	4400	6100
	Ventilator	200					180	150	250	350	500
	Pumpe						400	750		2200	
Betriebsspannung	V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage									
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C									
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur									
Umgebungstemperatur	°C	Im Bereich von 10-40 °C									
Öltemperatur		Im Bereich von 10-45 °C									
Volumenstrom der Pumpe	50 Hz	3,7		4,7	10	16,6	25	33		57	64
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf	in	PT ¼	PT ½			PT 1			PT 1-¼		
Tankinhalt	l	2,5	7	20	26	30	36	35	31	90	
Abmessungen BxTxH	ohne Tank	270x475x436	373x470x686	370x475x765	370x475x840	575x430x1045	480x580x1340	500x770x1295	554x690x1525	1085x740x1400	
	mit Tank			370x475x950	370x475x1030	575x430x1200	550x580x1340			1085x780x1400	
Gewicht	ohne Tank	33	51	61	66	96	147	176	181	291	
	mit Tank	34	54	71	77	118	150	179	208	325	
Lärmemission	dB	<70						<80			

Für den Einsatz in den Kühlern eignen sich Hydraulik- und Schmieröle mit einer Viskosität zwischen 4 und 300 cSt.

Ölkühler

HK/HE/HJ

- Aufgrund offener Kühlspiralen ist ein Einsatz in ungefilterten Medien möglich.
- Der Kühlmittelkreislauf aus Edelstahl ermöglicht einen Einsatz in Erodiermaschinen ohne Sekundärkreise und Wärmetauscher.
- Verlängert die Stabilität dielektrischer Flüssigkeiten in Erodiermaschinen.
- Kühlspiralen aus Edelstahl bieten eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten, da sie korrosionsbeständig sind und nicht chemisch mit anderen Medien reagieren.

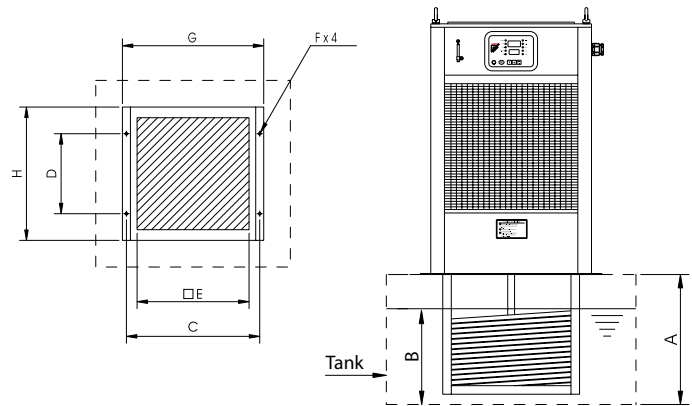


HK Ölkühler für Schleif- und Schneidflüssigkeiten

Technische Daten

Modell HK	Einheit	HK 250MS	HK 400MS	HK 600MS	HK 750MS	HK 1000MS	HK 2RMS	HK 3RMS	HK 4RMS	HK 5RMS
Kühlkapazität bei 35°C Öl/35°C Luft (50 Hz)	W	980	1450	1970	2900	4350	5800	8700	11600	14500
Leistungs- aufnahme		Kompressor	478	845	1185	1700	2320	3690	4540	6210
	Ventilator	50		95	125		560	750		
Betriebsspannung	V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage								
Temperatur- steuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C								
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur								
Umgebungstemperatur	°C	Im Bereich von 10-40 °C								
Öltemperatur		Im Bereich von 10-45 °C								
Abmessungen BxTxH	mm	370x450x810	460x450x720	530x500x720	600x600x820	740x680x840	810x750x920	960x885x1760		
Gewicht	kg	33	60	64	75	100	150	178	332	
Rührwerke	Anzahl	1x 600 W 4P					2x 600 W 4P			
Lärmemission	dB	<70						<80		

Für den Einsatz in den Kühlern eignen sich Hydraulik- und Schmieröle mit einer Viskosität zwischen 0,5 und 200 cSt.



Erforderliche Tankabmessungen für Eintauchkühler

Modell	A (min)	B	C	D	E	F	G (min)	H (min)
HK-250MS	200	155	390	360	240	M8	420	440
HK-400MS	350	250	430	250	340		460	450
HK-600MS			500	300	420		530	500
HK-750MS	420	320	570	400	470	M10	600	600
HK-1000MS			710	480	620		740	680
HK-2RMS			780	550	670	810	750	
HK-3RMS			905	760	750	960	885	

Die Maße A, G und H sind Mindestmaße; der Flüssigkeitspegel darf das Maß B nicht unterschreiten.

HE Ölkühler für Erodiermaschinen

Technische Daten

Modell HE	Einheit	HE 250S	HE 400S	HE 600S	HE 750S	HE 1000S	HE 2RS	HE 3RS	
Kühlkapazität bei 35°C Öl/35°C Luft (50 Hz)		980	1450	1970	2900	4350	5820	8720	
Leistungsaufnahme	Kompressor	478	845	1185	1500	1700	2480	3350	
	Ventilator	50			180	350			
Betriebsspannung	V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage							
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C							
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur							
Umgebungstemperatur	°C	Im Bereich von 10-40 °C							
Öltemperatur		Im Bereich von 10-45 °C							
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf	in	PT ½			PT 1			PT 1-¼	
Abmessungen BxTxH	mm	370x450x925	370x475x765	370x475x840	575x430x1045	480x580x1340	500x770x1295	554x690x1525	
Gewicht	kg	39	61		73	110	120	160	
Lärmemission	dB	<70					<80		

Ölkühler

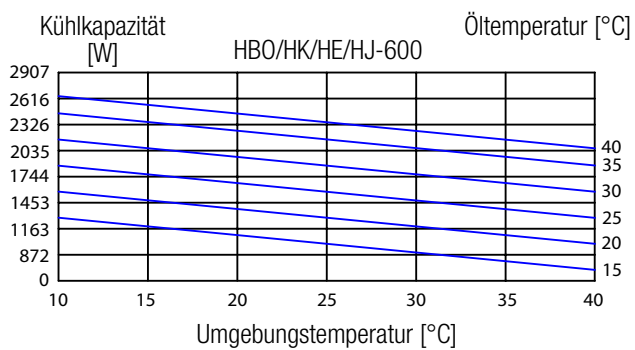
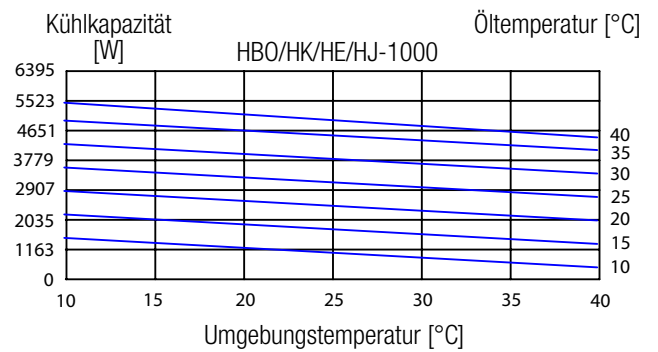
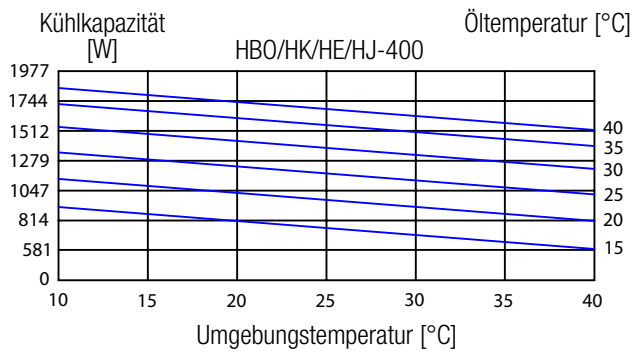
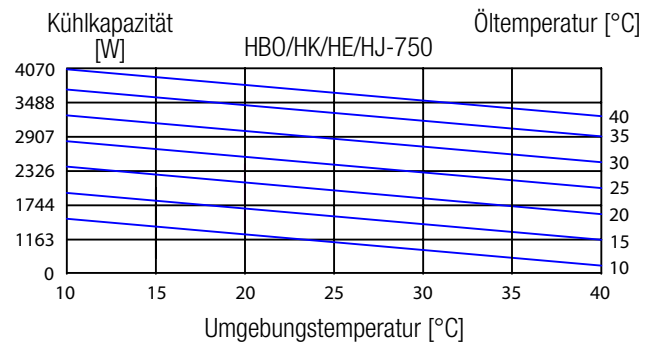
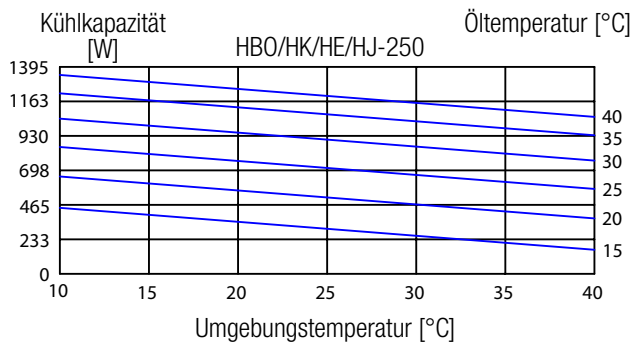


HJ Ölkühler für Schneidflüssigkeiten

Technische Daten

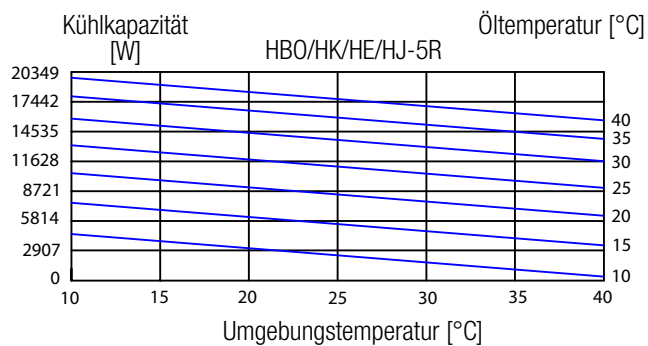
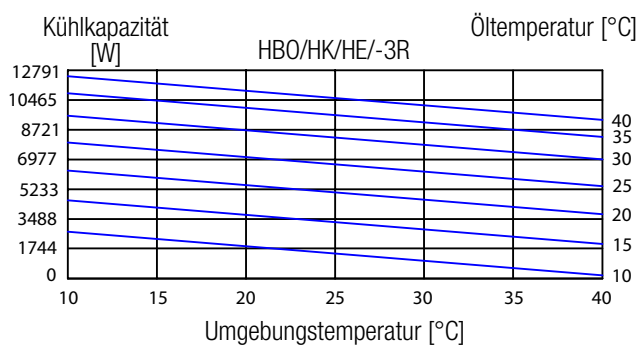
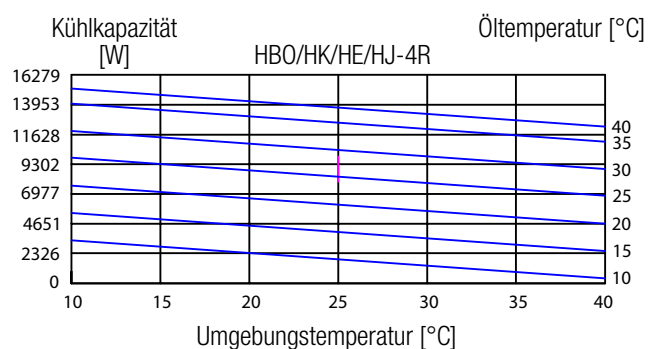
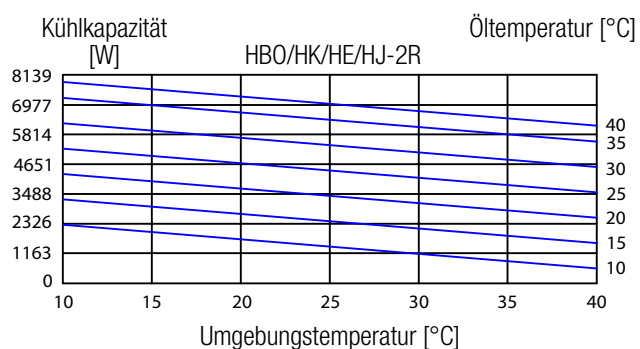
Modell HJ		Einheit	HJ 250S	HJ 400S	HJ 600S	HJ 750S	HJ 1000S	HJ 2RS	
Kühlkapazität bei 35°C Öl/35°C Luft (50 Hz)			980	1630	1980	3030	4360	5820	
Leistungsaufnahme	Kompressor	W	478	845		1185	1700	2480	
	Ventilator		50		95	180	350		
Betriebsspannung		V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage						
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C							
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur							
Umgebungstemperatur		°C	Im Bereich von 10-40 °C						
Öltemperatur			Im Bereich von 10-45 °C						
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf		in	PT 1						
Abmessungen BxTxH		mm	368x445x1275	408x454x1420		434x970x1035	547x604x1500	620x1080x1260	
Gewicht		kg	90	96		108	150	208	
Lärmemission		dB	<70					<80	

Leistungskurven der Ölkühler



Alle Angaben basieren auf 50 Hz Netzfrequenz

Leistungskurven der Ölkühler



Alle Angaben basieren auf 50 Hz Netzfrequenz

Wasserkühler

HWV/HWK/HWH/HEW/RW

- Unsere Kühler schützen sensible Bauteile der Werkzeugmaschine vor Schäden durch zu hohe Temperaturen – durch ein exakt gehaltenes Temperaturniveau gewährleisten wir außerdem eine hohe Genauigkeit der Maschine.
- Modernste Komponenten garantieren einen niedrigen Energieverbrauch und halten die Lärmbelastung (z. B. durch Lüfter, Kompressor oder Pumpen) auf einem niedrigen Niveau.

Wahlweise erhältlich mit Tank, hochpräziser Steuerung ($\pm 0,1K$), RS-Schnittstelle und weiteren Optionen (siehe Bestellcode).

HWV

Wasserkühler (vertikal) ohne Tank

HWK

Wasserkühler (vertikal) mit Tank

HWH

Wasserkühler (horizontal) ohne Tank

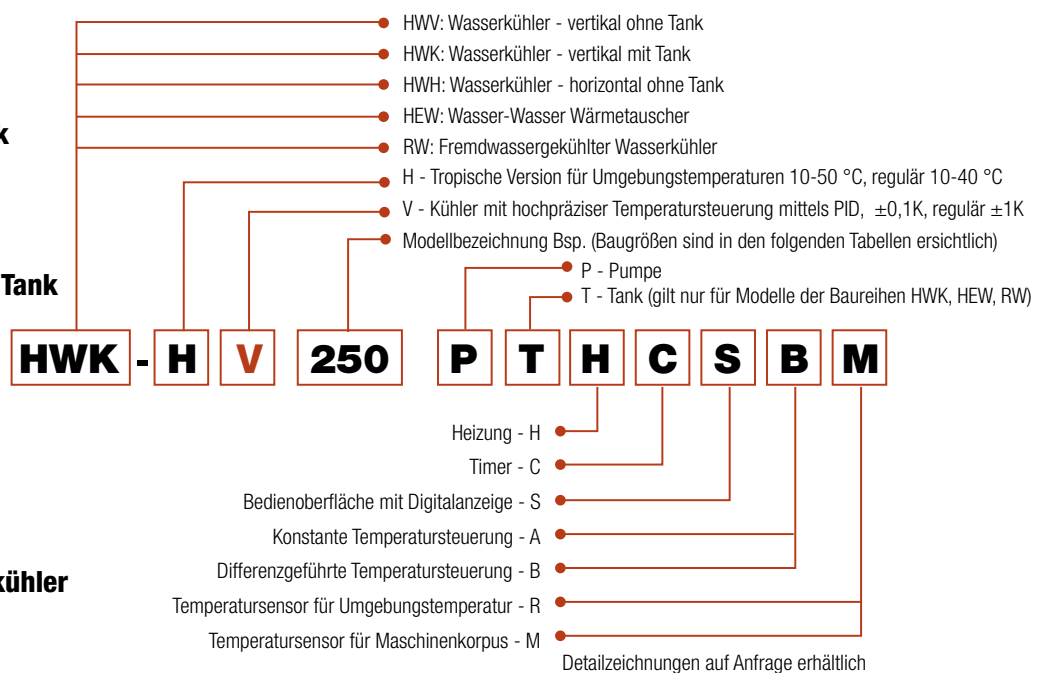
HEW

Wasser-Wasser Wärmetauscher

RW

Fremdwassergekühlter Wasserkühler

▲ Bsp. : HWK-250PTSBM



Wasserkühler



HWK Wasserkühler (vertikal) mit Tank

Technische Daten

Modell HWK	Einheit	HWK 250PTS	HWK 400PTS	HWK 600PTS	HWK 750PTS	HWK 1000PTS	HWK 2RPTS	HWK 3RPTS	HWK 4RPTS	HWK 5RPTS	
Kühlkapazität bei 32°C Umgebung, 22°C Wasser (50 Hz)	W	980	1630	1980	2900	4350	5820	8720	11630	14540	
Leistungsaufnahme		Kompressor	460		740	1136	1700	2480	3350	4400	5500
		Ventilator	50	95		180		350		500	
		Pumpe	750						1510		
Betriebsspannung	V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage									
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C									
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur									
Umgebungstemperatur	°C	Im Bereich von 10-40 °C									
Wassertemperatur		Im Bereich von 10-30 °C									
Volumenstrom der Pumpe (50 Hz)	l/min	40							60	80	
Pumpendruck	bar	2,8						3,6			
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf	in	PT ½	PT ¾				PT 1		PT ¾		
Tankinhalt	l	13	35				22	40	90		
Abmessungen BxTxH	mm	370x483x925	425x500x1100			430x640x1295	550x770x1295	553x677x1430	1085x780x1400		
Gewicht	kg	69	95	107	112	150	218	253			
Lärmemission	dB	<70						<80			



HWV Wasserkühler (vertikal) ohne Tank

Technische Daten

Modell HWV		Einheit	HWV 250PS	HWV 400PS	HWV 600PS	HWV 750PS	HWV 1000PS	HWV 2RPS	HWV 3RPS	HWV 4RPS	HWV 5RPS
Kühlkapazität bei 32°C Umgebung, 22°C Wasser (50 Hz)			980	1630	1980	2900	4350	5820	8720	11630	14540
Leistungsaufnahme	Kompressor	W	478	845		1185	1700	2480	3350	4400	5500
	Ventilator		50	180				350		500	
	Pumpe		400			670				1080	
Betriebsspannung		V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage								
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C									
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur									
Umgebungstemperatur		°C	Im Bereich von 10-40 °C								
Wassertemperatur			Im Bereich von 10-30 °C								
Volumenstrom der Pumpe (50 Hz)		l/min	27	32	40				100		
Pumpendruck		bar	0,31	0,38	2,8						
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf		in	PT ½	PT 1					PT ¾		
Abmessungen BxTxH		mm	360x472x687	575x430x1045			480x580x1340	500x732x1295	554x660x1535	1085x780x1400	
Gewicht		kg	51	73	75	105	152	180	253		
Lärmemission		dB	<70					<80			

Wasserkühler



HWH Wasserkühler (horizontal) ohne Tank

Technische Daten

Modell HWH	Einheit	HWH 250PS	HWH 400PS	HWH 600PS	HWH 750PS	HWH 1000PS	
Kühlkapazität bei 32°C Umgebung, 22°C Wasser (50 Hz)	W	980	1450	1970	2900	4350	
Leistungsaufnahme		Kompressor	478	845		1185	1700
		Lüftermotor	50			95	125
Pumpenleistung			57	80		135	
Betriebsspannung	V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage					
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C					
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur					
Umgebungstemperatur	°C	Im Bereich von 10-40 °C					
Wassertemperatur		Im Bereich von 10-30 °C					
Volumenstrom der Pumpe (50 Hz)	l/min	27	32		45		
Pumpendruck	bar	0,31	0,38		0,46		
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf	in	PT ¾					
Abmessungen BxTxH	mm	540x400x340	630x420x420		630x480x520	710x540x570	
Gewicht	kg	44	65		74	83	
Lärmemission	dB	<70					



HEW Wasser-Wasser Wärmetauscher

Technische Daten

Modell HEW	Einheit	HEW 800PTS	HEW 2RPTS	HEW 3RPTS
Kühlkapazität bei 32°C Umgebung, 10°C Wasser (50 Hz)	W	3500	7000	10500
Pumpenleistung		750		2650
Betriebsspannung	V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage		
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C		
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur		
Volumenstrom der Pumpe (50 Hz)	l/min	50		100
Minimale Durchflussmenge Kaltwasser		40		
Pumpendruck	bar	4,0		5,0
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf	Wasser	PT ¾		
	Kaltwasser			
Tankinhalt	l	45		
Abmessungen BxTxH	mm	490x500x795		
Gewicht	kg	90	98	100
Lärmemission	dB	<70	<80	

Wasserkühler

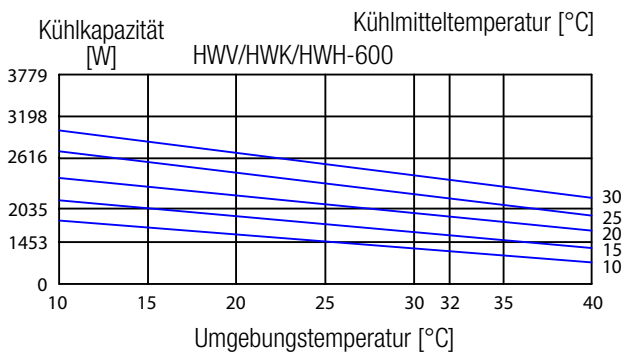
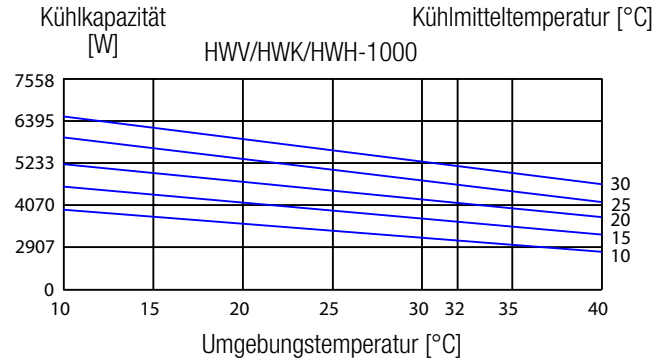
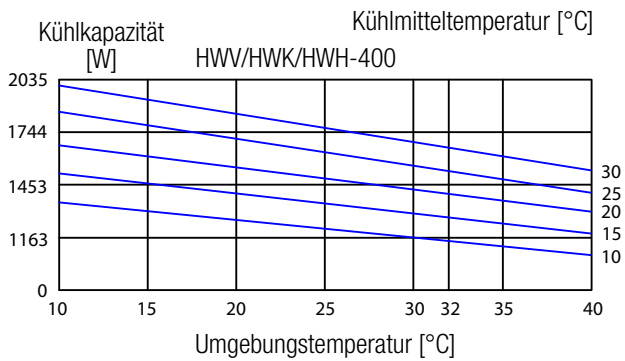
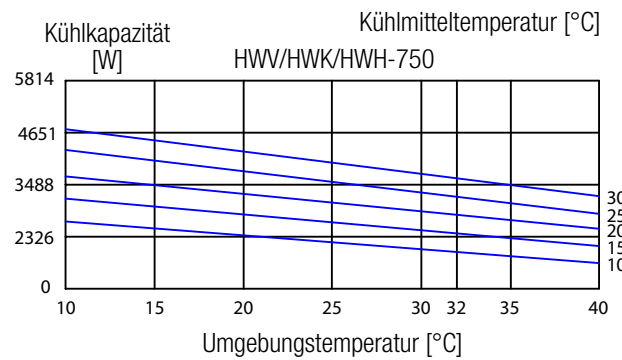
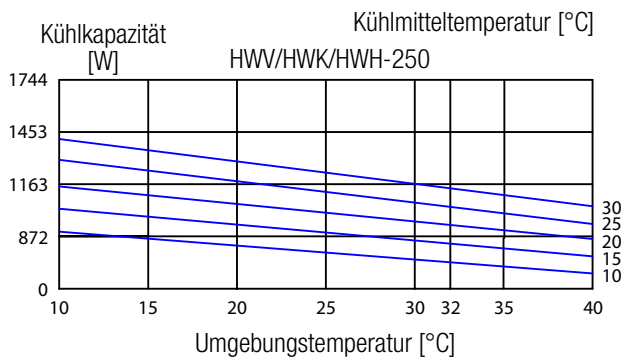


RW Fremdwassergekühlter Wasserkühler

Technische Daten

Modell RW		Einheit	RW 3RPTS	RW 4RPTS	RW 5RPTS	RW 7.5RPTS
Kühlkapazität bei 32°C Umgebung, 10°C Wasser (50 Hz)		W	8700	11600	14500	21600
Pumpenleistung			845	860		
Kompressorleistung			3690	4540	6210	8300
Betriebsspannung		V	3x220 V oder 3x400 V - weitere Betriebsspannungen auf Anfrage			
Temperatursteuerung	Typ A	Konstant mit Einstellbereich 10-40 °C				
	Typ B	Differenzgeführt mit Einstellbereich ±9,9K zur Umgebungs- oder Maschinenkörpertemperatur				
Volumenstrom der Pumpe (50 Hz)		l/min	40	80		
Minimale Durchflussmenge Kaltwasser			40		70	
Pumpendruck		bar	3,9	2,3		
Anschlussdurchmesser Vorlauf/Rücklauf	Wasser Kaltwasser	in	PT ¾	PT 1		PT 1-¼
Tankinhalt		l	65	100	170	
Abmessungen BxTxH		mm	553x624x840	708x738x955	890x890x1255	
Gewicht		kg	154	217	406	
Lärmemission		dB	<80			

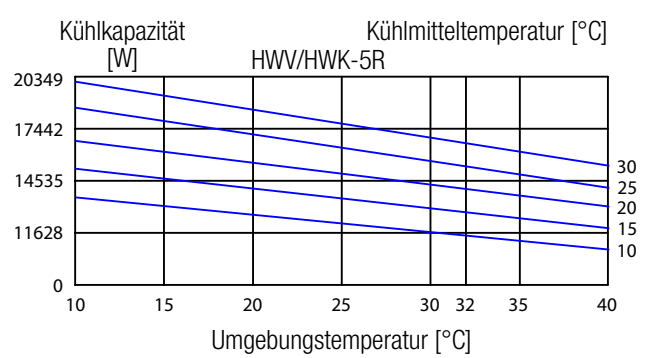
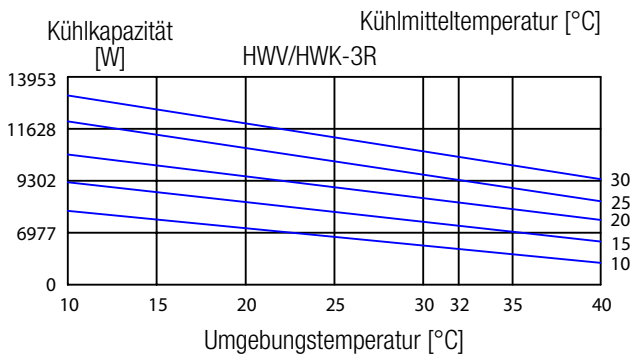
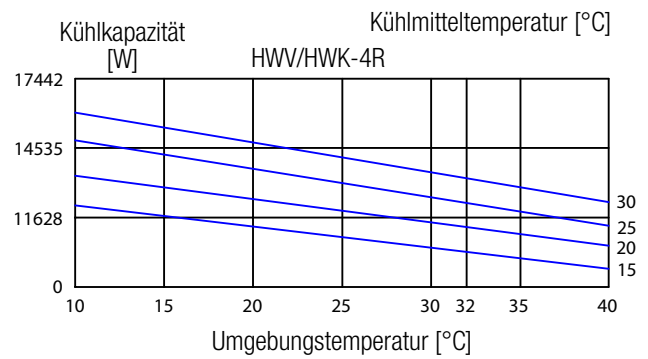
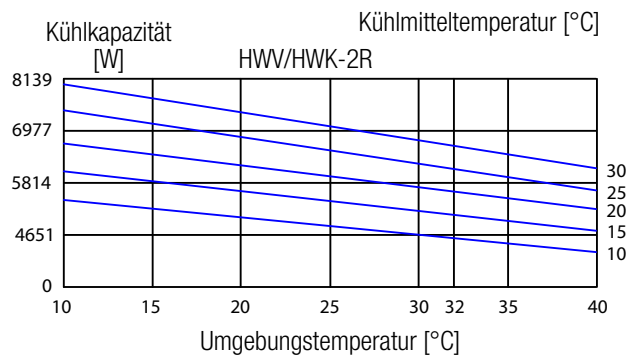
Leistungskurven der Wasserkühler



Alle Angaben basieren auf 50 Hz Netzfrequenz

Wasserkühler

Leistungskurven der Ölkühler



Alle Angaben basieren auf 50 Hz Netzfrequenz

Klimageräte & Luft-Wärmetauscher

HA

- Luftgekühlte Klimageräte für Schaltschrankkühlung
- Zwei getrennte Luftzirkulationssysteme zum Schutz des Systems vor Beschädigungen z.B. durch Staub oder andere Partikel
- Genaue Temperaturregelung durch kompressorgeführte Kühlung und Luftentfeuchtung

HPW/HPC

- Luft-Wärmetauscher für Schaltschränke
- Zwei getrennte Luftzirkulationssysteme zum Schutz des Systems vor Beschädigungen z.B. durch Staub oder andere Partikel
- Wir bieten Ihnen damit ebenso eine kostengünstige Alternative zu kompressorgeführten Klimageräten

HA

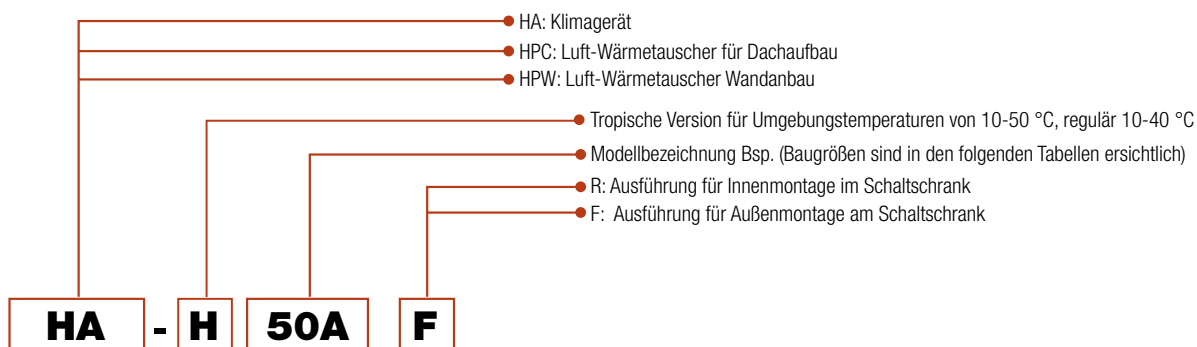
Klimageräte/Schaltschrankkühler

HPW/HPC

Luft-Wärmetauscher

Beschreibung Ausführung und Baugröße

▲ Bsp. : HA-50AF



Klimageräte & Luft-Wärmetauscher



HA Klimageräte

Technische Daten

HA	Einheit	HA 50A	HA 100A	HA 120A	HA 160A	HA 200A	HA 260A	HA 400A	HA 600A	HA 750A	HA 900A	
Kühlkapazität bei 35 °C (Schaltschrank/Umgebung)	W	300	350	480	580	760	960	1460	1930	2930	4000	
Betriebsspannung	V	1x220 V (50 Hz)					1x220 V, 3x220 V oder 3x400 V (jeweils 50 Hz)					
Maximale Umgebungstemperatur	°C	40°C (auf Wunsch bis 50 °C mit der tropischen Version)										
Abmessungen	Standardversion	280x185x550	360x250x595		250x270x935		475x215x1085		550x262x1085		-	
	Tropische Version	-	360x280x695		250x290x935		400x317x1285		400x295x1535 450x325x1535		485x380x1520	
Gewicht	Standardversion	30	31		34		56		70		-	
	Tropische Version	-	36				68		77	84	90	
Lärmemission	dB	<70										

Klimageräte & Luft-Wärmetauscher



HPW/HPC Luft-Wärmetauscher

Technische Daten

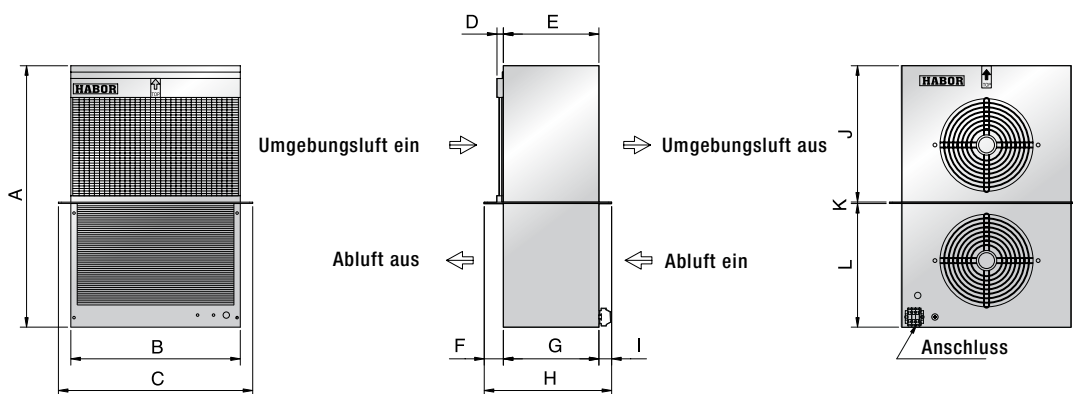
HPC		HPC 15A		HPC 25A		HPC 35A		HPC 50A		HPC 70A		HPC 100A		
Wärmeabgabe	W/K	15		25		35		50		70		100		
Anzahl der Lüfter		1x2		1x2		1x2		2x2		2x2		2x2		
Lüfter	Betriebsspannung	V	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220
	Leistung	W	35x2		35x2		35x2		35x4		35x4		35x4	
	Stromstärke	A	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29
Abmessungen BxTxH		mm	260x165x382		305x175x382		305x200x412		414x200x412		441x200x472		565x525x492	

Technische Daten

HPW		HPW 05A		HPW 10A		HPW 15A		HPW 25A		HPW 35A		HPW 50A		HPW 70A		HPW 100A		
Wärmeabgabe	W/K	5		10		25		25		35		50		70		100		
Anzahl der Lüfter		1x2		1x2		1x2		1x2		1x2		2x2		2x2		2x2		
Lüfter	Betriebsspannung	V	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220	110	220
	Leistung	W	20x2		20x2		35x2		35x2		35x2		35x4		35x4		35x4	
	Stromstärke	A	0,21	0,129	0,21	0,125	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29	0,43	0,29
Abmessungen BxTxH		mm	250x72x480		250x72x580		250x80x780		295x90x780		295x90x860		414x90x940		440x120x970		565x120x100	

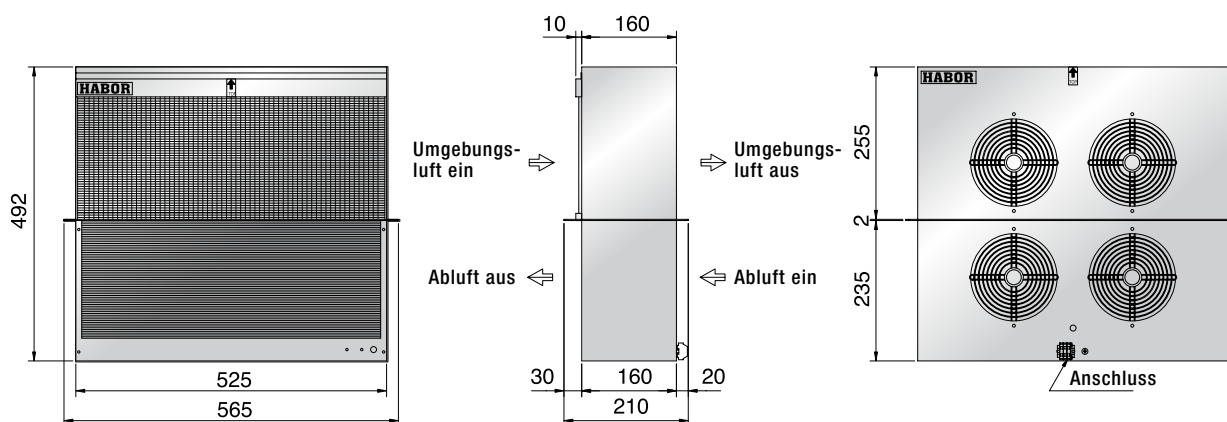
Klimageräte & Luft-Wärmetauscher

HPW/HPC Luft-Wärmetauscher



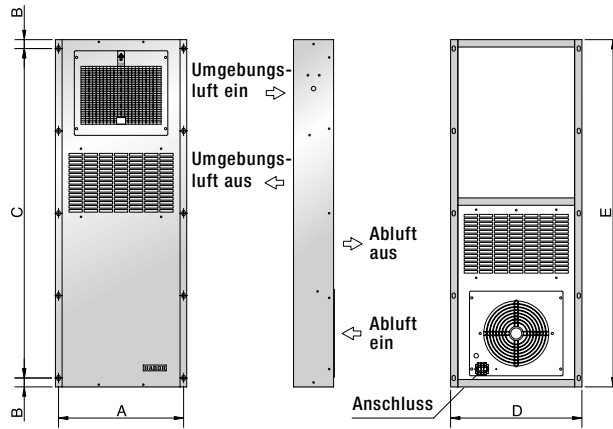
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HPC-15A	382	220	260	10	110	30	110	165	25	200	2	180
HPC-25A		268			125		125					
HPC-35A		269	150		150							
HPC-50A	412	377	414	10	152	30	152	200	19	215	2	195
HPC-70A		472								400		

HPC-100	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HPC-100A	492	525	565	10	160	30	160	210	20	255	2	235

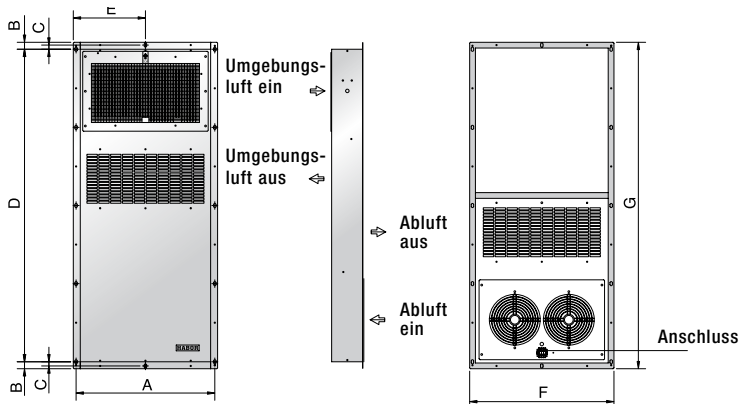


Klimageräte & Luft-Wärmetauscher

HPW/HPC Luft-Wärmetauscher



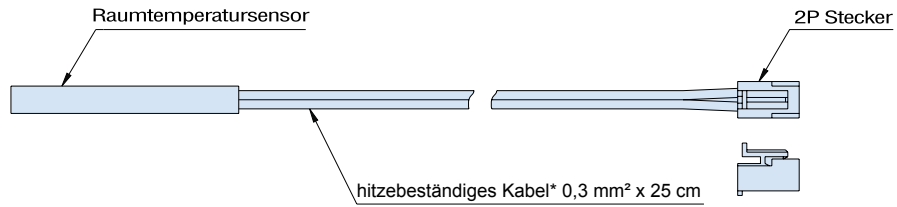
Modell	A	B	C	D	E	F	G
HPW-05A	236	20	440	250	480	215	72
HPW-10A			540		580		80
HPW-15A			740	780	90		
HPW-25A	281		295	265	90		
HPW-35A			820			860	



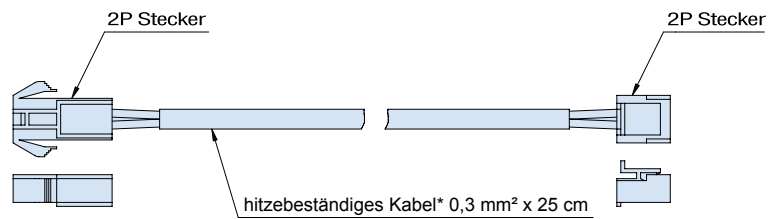
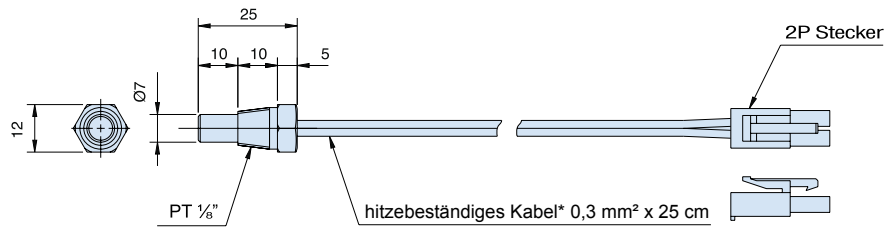
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HPW-50A	398	20	12	900	207	414	940	374	90
HPW-70A	424			930	220	440	970	396	120
HPW-100A	549			960	282,5	565	1000	522	

Temperatursensoren

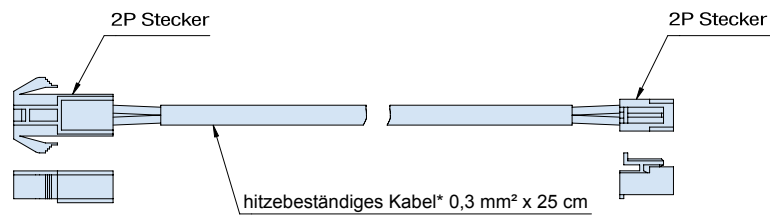
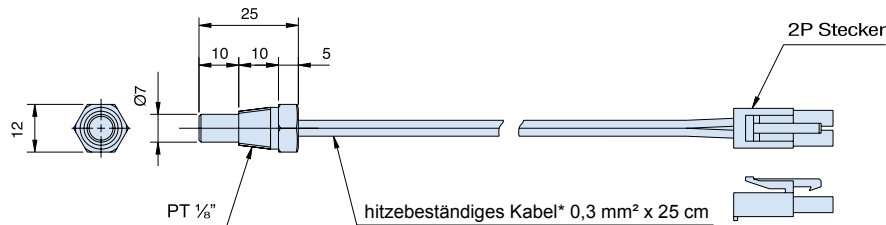
Version 1



Version 2



Version 3



*max. 60 °C

Technische Daten

Typ	Bezeichnung	Abbildung (s.o.)	Anwendungsfall Funktionsweise
Raumtemperatur	RA	1	Raumtemperatur differenzgeführt
Öltemperatur	RO	2	Differenzgeführt für Ölkühler
Wassertemperatur	RW	2	Differenzgeführt für Wasserkühler
Maschinenkörper	RM	3	Maschinentemperatur differenzgeführt



Elektronische Temperatursteuerung

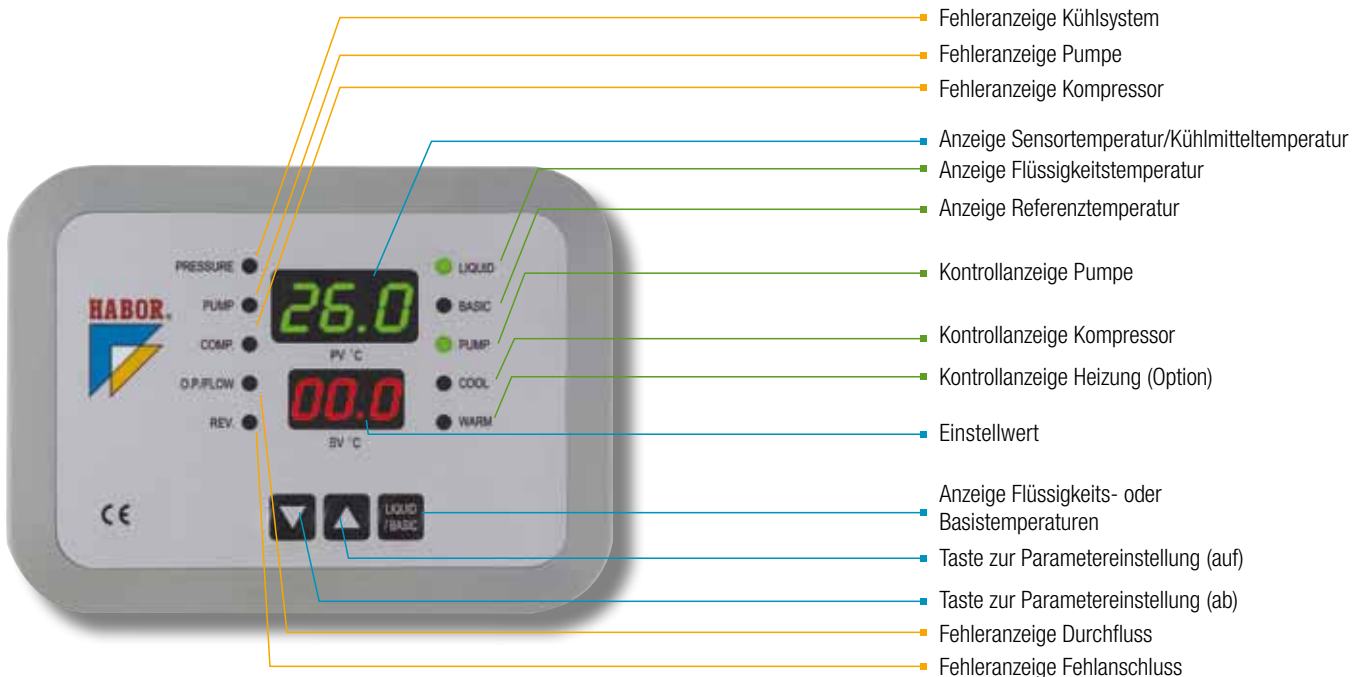
- Zeigt Temperaturen und die Einstellwerte an
- Digitaler Aufbau ermöglicht eine hochpräzise Steuerung
- Fehleranzeige an der Maschinensteuerung
- Verfügt über eine Schutzfunktion für den Kompressor
- Individualisierte Steuerungen sind auf Anfrage erhältlich
- Kann optional zur Datenübertragung mit einer RS485-Schnittstelle ausgerüstet werden

Steuerung für hochpräzise Kühler

- Parameteranzeige
- Parameterwertanzeige
- Standby Taster
- Parameter Auswahltaste
- Parametereinstellung (auf)
- Parametereinstellung (ab)



Steuerung für Standardkühler



Anfrageformular

Leistungsanforderungen

Erforderliche Kühlleistung [kW]: _____

Temperatur des Kühlmittels [°C]: _____

Umgebungstemperatur [°C]: _____

Zu kühlendes Medium: Wasser Öl Luft
 Reines Wasser Sonstiges:

Weitere Angaben zu verwendeten Zusätzen/Medium: _____

Medium verunreinigt: Ja Nein

Erforderliche Regelgenauigkeit: ±0,1K ±1K

Temperaturregelung: Konstant Differenz ±9,9K

Minimaler/maximaler Pumpendruck [bar]: _____

Erforderliche Durchflussmenge [l/min]: _____

Kreislauf der Kühlmittelapplikation: Geschlossen Offen

Zu kühlende Komponenten/Maschine: _____

Netzspannung [V]: _____

Netzfrequenz [Hz]: _____

Äussere Faktoren

Externes Kühlwasser (Temperatur) [°C]: _____

Externes Kühlwasser (Druck) [bar]: _____

Aufstellung: Innen Außen

Entfernung zum Verbraucher? [m]: _____ Höhendifferenz (m) _____

Umgebungstemperatur [°C]: _____

Feuchtkugeltemperatur [°C]: _____

Luftverschmutzung (Staub/Dämpfe): Ja Nein Aggressiv

Anlauf: Direktanlauf Sterndreieck Teilwicklung

Sonstige Angaben

Serviceanfrageformular

Kontakt Daten Kunde / Auftraggeber

Firmenname: _____

Straße: _____

Postleitzahl: _____

Land: _____

Email: _____

Telefon: _____

Ansprechpartner / Auftraggeber: _____

Abteilung / Bereich: _____

Applikation / Einsatzort

Maschine / Typ: _____

Hersteller: _____

Schaltschrank: _____

Sonstiges: _____

Defektes Gerät:

TYP / Bezeichnung (z.B HWK-750PTSB): _____

MFG-Nummer (Pflichtangabe!): _____

Fehlerbeschreibung

Fehlercode / Steuerung: _____

Betroffenes Bauteil: _____

Weitere Angaben:



a&g automation and gears GmbH
Am Sandbühl 2
D-88693 Deggenhausertal | Germany
Tel.: +49 (0) 75 55 / 92 78 80
Fax: +49 (0) 75 55 / 92 78 801

E-mail: info@habor.de
www.habor.de

