

BASELINE BL 006 – BL 172



Universalkühler in
individueller Auslegung



Die Kühler-Serie BASELINE BL sind kompakte, werkseitig komplett montierte Kompressorkühlaggregate zur Rückkühlung flüssiger Kühlmedien, universell ausrüstbar und für eine Vielzahl technischer Anwendungen optimal geeignet.

Kühlerkonfigurationen, individuelle Auslegung, optimale Geometrie

Der Einsatz verschiedener Kältemittel erfordert eine optimale Gehäusegeometrie für die Integration unterschiedlicher Komponenten. Baseline Kühler sind so ausgelegt, dass sie sich auf spezielle Anwendungen technisch einfach anpassen lassen. Sämtliche Kühler bieten wir auch als Eintauchkühler, wahlweise für Wasser oder Öl/Emulsionen, an.



Weiterhin sind unsere Aggregate als Durchlaufkühler (ohne Tank, mit oder ohne Pumpe) erhältlich. Falls Kühlwasser vorhanden ist, sind alle Aggregate auch in wassergekühlter Version oder auch als reiner Wärmetauscher ohne Kompressor ausführbar.

Die Baseline Kühler sind geeignet für unterschiedlichste Branchen und Einsatzfälle:

- Lasertechnik
- Werkzeugmaschinen
- Kunststoffverarbeitung
- Druckmaschinen
- Oberflächentechnik
- Medizintechnik
- Lebensmittelindustrie

Jeder Kaltwassersatz der Serie Baseline BL unterliegt strengsten Qualitätskontrollen. Die Kühler werden ausführlichen Funktions- und Leistungstests unterzogen. Alle Kaltwassersätze werden bis in Grenzbereiche geprüft, um auch bei hohen Temperaturen einen störungsfreien Betrieb zu garantieren. Die Leistung hängt vom Auslegungspunkt ab, ist dieser weit von der „hohen Umgebungstemperatur“ entfernt, wird die Leistung mit steigender Umgebungstemperatur fallen. Nur Kaltwassersätze, die diese umfangreichen Prüfungen bestehen, verlassen unser Haus.

PRODUKTMERKMALE

- 14 Modelle von 0,6 bis 17,2 kW Leistung
- Kompaktes Gehäuse für Innenaufstellung oder optional als Außenaufstellung, lackiert oder in Edelstahl
- Optimale Wartungs- und Servicezugänglichkeit durch leichte Abnahme der Front- und Seitenverkleidungen
- Kältemittel R410A oder R134a
- Integriertes Verflüssigerschutzgitter
- Axialventilator(en) in Sichelbauform
- Vollhermetische Verdichter, 100 % sauggasgekühlt
- Ab 5,8 kW (ab BL 058) in Scrolltechnologie
- Verdampfer als Plattenwärmetauscher aus Edelstahl
- Thermostatisches Expansionsventil
- Hoch- und Niederdruckpressostat
- Schalt- und Regelorgane mit kompletter Verdrahtung
- Mikroprozessorgesteuerter Temperaturregler
- Automatische Leistungsregelung
- Korrosionsbeständiger Wasserkreislauf mit Edelstahltank, gegen Schwitzwasser isoliert
- Wasserumwälzpumpen als Tauch- oder Kreiselpumpen, je nach Anforderung
- Fester oder druckgesteuerter Bypass im Wasserkreislauf als Pumpenschutz
- Tankbefüllrohr, Tankniveauanzeige und Tankablasshahn

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Planung, Projektierung, Optimierung und Produktion aus einer kompetenten Hand
- Elektronische Einbindung in zentrale Steuersysteme
- Inbetriebnahme, Einweisung und Schulung für die Betreiber
- Der Einsatz namhafter Markenhersteller ermöglicht schnelle Ersatzteilbeschaffung
- 24-Stunden-Hotline und Servicenetz für Europa
- Weltweite Servicepartner
- Wartungsverträge



SPEZIFIKATIONEN

Aufstellung

Am Lufteintritt – durch ein Filtergitter auf der Rückseite des Kühlgerätes – sollte mindestens ein Abstand von 0,5 m zu einer Wand eingehalten werden und am Luftaustritt – auf der Oberseite des Aggregates – sollte ein Abstand von 1-1,5 m zu Wand- und Deckenflächen bestehen. Ebenso ist sicherzustellen, dass weder Luftwiderstände noch Luftrückführungen auftreten.

Kältemittel

Für die Leistungsklassen 0,6 – 7,5 kW, Wasserrückkühler BL 006 bis BL 075, setzen wir im Standard das Kältemittel R134a, für die Leistungsklassen 9,2 – 17,2 kW, Wasserrückkühler BL 092 – BL 172, das Kältemittel R134a oder R410A ein.

Temperatur-Regelbereich

Die Kühlmedium-Vorlauftemperatur kann im Standard je nach Bedarf zwischen +15° C und +25° C eingestellt werden. Ab einer Vorlauftemperatur unter +13° C gilt die Ecodesign-Richtlinie (europäische Richtlinie für Kühlaggregate mit Einsatz in Europa). Bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur und hoher Luftfeuchte kann bei nicht isolierten Bauteilen sogenanntes „Schwitzwasser“ entstehen. Um Betauung zu vermeiden, empfiehlt sich die Verwendung einer umgebungstemperaturgeführten Regelung bzw. eine vollständige wasserseitige Isolation (siehe Optionen).

Hysteresis und Schalthäufigkeit

Die Standardeinstellung der Schaltdifferenz beträgt je nach Typ +/- 2 K. Mit dieser Einstellung ist die Schalthäufigkeit des Verdichters optimal. Bei kleineren Schaltdifferenzen muss darauf geachtet werden, dass der Kompressor nicht mehr als 12 Schaltungen pro Stunde übersteigt, da sonst die Lebensdauer des Bauteils deutlich reduziert wird. Falls eine höhere Temperaturgenauigkeit gewünscht ist, können die Kühler mit einer Heißgasbypassregelung ausgestattet werden, welche wir wahlweise als 0,5 K-Regelung oder als hochgenaue Regelung bis zu 0,02 K ausführen.

Kühlmedium

Je nach Kühlmedium werden im Wasserkreislauf die entsprechenden Komponenten konfiguriert. So können Rohre aus Kupfer oder Kunststoff, Stahl oder Edelstahl eingesetzt werden. Als Kühlmedium kann ein Wasser-Glykolegemisch (max. Glykoleanteil von 40 %, z. B. Antifrogen N), destilliertes / demineralisiertes Wasser oder Mineralöl nach DIN 51524 T1 und T2 verwendet werden. Das Kühlmedium hat Einfluss auf die Dimensionierung und Ausführung der Pumpe und des Verdampfers.

Umgebungstemperatur

Die zulässigen Umgebungstemperaturen liegen je nach Typ zwischen 0° C bzw. +15° C bis +38° C bzw. +42° C (siehe technische Daten). Die Leistungsangaben beziehen sich auf +32° C Umgebungstemperatur. Zwischen +32° C und +42° C folgt eine Leistungsreduzierung von ca. 2 % pro 1 K Temperaturerhöhung. Zusätzlich können die Kühler für Außentemperaturen bis -30° C oder bis +55° C über entsprechende Optionspakete ausgerüstet werden.

Schutzklasse

Für alle Baugrößen gelten die Schutzklassen IP 44 bzw. IP 54.

Lackierung

Die Standardlackierung erfolgt in RAL 7035. Sonderlackierungen sind durch die hauseigene Lackiererei in beliebigen RAL-Tönen möglich.

OPTIONEN IM ÜBERBLICK

- Andere Kühlmedien, wie z. B. Öle, aggressive Medien
- Automatische Wassernachspeisung
- Externe Freigabe
- Verbraucher höher
- Atmosphärisch geschlossene Systeme
- Schaltschrankkühlung
- Ausführung als Eintauch- oder Durchlaufkühler
- Sonderspannungen und –frequenzen
- Temperaturkonstanz +/- 0,5 K bis +/- 0,02 K
- Referenzregelung
- Wasserkreis für deionisiertes Wasser
- Strömungswächter, überstromventile, Abgleichventile
- Elektroheizung
- Metallfiltermatte
- Außenaufstellung
- Wassergekühlte Ausführung
- Mehrsysteme auch mit unterschiedlichen Medien und/oder Temperaturen
- Sonderlackierung oder Edelstahlausführung
- Förderfähige Kältemittel wie R513A oder R454b
- Wasserfilter
- Wärmerückgewinnung
- Steuerspannung 24 V AC oder DC
- ASI-/Profi-Bus-System
- Andere Pumpen, liegende Verbraucher
- Rollen, Kranösen
- Luftfiltermattenüberwachung
- Drehzahlregelung der Ventilatoren
- Schallreduzierte Ausführung
- Energieeffiziente Auslegung nach Ecodesign (für Vorlauftemperaturen unter 13° C mit Einsatz in Europa)
- Redundanz
- Hoch- und Niedrigtemperatúrausführungen
- Wartungsvertrag



SERIE BASELINE BL 006 – BL 172 – TECHNISCHE DATEN IM ÜBERBLICK

Leistungen, Abmessungen und Optionen für Ihre speziellen Anforderungen

	BL 006	BL 008	BL 010	BL 015	BL 020	BL 025	BL 030	BL 040	BL 058	BL 075	BL 092	BL 117	BL 149	BL 172
Nettokälteleistung 15/3 °C in kW	0,6	0,8	1,1	1,5	2	2,5	3,2	4	5,8	7,5	9,2	11,7	14,9	17,2
Einsatzbereich Wassertemp. °C (ohne Frostschutz)	8 bis 25	8 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 25	10 bis 20	10 bis 20	10 bis 20	10 bis 20
Einsatzbereich Umgebungstemperaturen °C	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42	15 bis 42
Kältemittel	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a	R 134a R 410a	R 134a R 410a	R 134a R 410a	R 410a
Höhe mm	805	805	805	805	805	1092	1092	1092	1314	1314	1697	1697	1655	1655
Breite mm	465	465	465	465	465	655	655	655	655	655	750	750	855	855
Tiefe mm	505	505	505	505	505	600	600	600	640	640	800	800	1125	1125
Leergewicht kg	45	50	50	65	85	145	145	150	180	190	240	270	400	420
Wasseranschluss Zoll	R 1/2	R 1/2	R 1/2	R 1/2	R 1/2	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 3/4	R 1	R 1	R 1
Tankinhalt l	15	15	15	15	15	52	52	52	70	70	150	150	195	195
Kühlluftstrom m³/h	850	850	1200	1200	1700	1700	1700	2400	3200	4500	4500	7200	6600	6600
Pumpe	Y 2041	Y 2041	Y 2951	Y 2951	Y 2051	T-601	CM3-3	CM3-3	CM3-5	CM3-5	CM3-5	CM3-5	CM3-5	CM5-4
Förderleistung der Pumpe l/min ...	5	5	6	6	15	16	30	30	40	40	40	40	50	60
bei Pumpendruck bar	2	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,3
Leistungsaufnahme der Pumpe kWx	0,12	0,12	0,18	0,18	0,35	0,45	0,46	0,46	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	1,26
Stromaufnahme der Pumpe A	0,5	0,5	0,8	0,8	1,5	1,4	1,2	1,2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,3
Leistungsaufnahme ohne Pumpe kW	0,50	0,80	0,93	1,05	1,35	1,75	2,46	2,46	2,84	3,69	2,79	4,09	5,97	7,67
Stromaufnahme ohne Pumpe A	2,20	3,5	4,05	4,86	6,24	4,25	4,66	4,66	5,4	6,08	5,54	6,66	10,34	13,24
Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Betriebsspannung	230V/ 1/50-60Hz	230V/ 1/50-60Hz	230V/ 1/50-50Hz	230V/ 1/50-50Hz	230V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz	400V/ 1/50-50Hz
Schalldruckpegel in 5 m Abstand dB(A)	47	47	47	47	47	49	49	49	49	45	45	54	54	55

Weitere Optionen (Auswahl): Ausführung für hohe/niedrige Umgebungstemperaturen, höhere Wassertemperaturen, Strömungsüberwachung, Manometer, Sonderspannungen sowie UL-/CSA-Version, Edelstahlgehäuse oder Sonderlackierung, Kranösen, Rollen, kundenspezifischer Signalaustausch, Teleservice, Fernansteuerung, alternative Pumpen ...

Technische Änderungen und Korrekturen sind vorbehalten.

SERIE BASELINE BL 006 – BL 172 – TECHNISCHE DATEN IM ÜBERBLICK

Leistungen, Abmessungen und Optionen für Ihre speziellen Anforderungen

	BL 006	BL 008	BL 010	BL 015	BL 020	BL 025	BL 030	BL 040	BL 058	BL 075	BL 092	BL 117	BL 149	BL 172
Optionen														
Maximale Anzahl der Pumpen	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	5	2	5
Anzahl möglicher Kreisläufe	Auf Anfrage													
Maßschneiderung möglich	Auf Anfrage													
Kompressordauerlauf Regelung: 0,5 K bis +/- 0,02 K	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
andere Wasseranschlüsse möglich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
höhere Schutzarten möglich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
60Hz Version, bzw bifrequente Version	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
andere Pumpen möglich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Isolierung Kaltleitung+Pumpe ab tw2< 12°C	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Strömungswächter	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Überstromventil	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
fester Bypass	Standard													
Wasserkreis VA/PVC	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Tankbefüllung drucklos	Standard													
Cekon Stecker + 6 m Kabel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sonderspannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Teleservice	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Radialventilatoren	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Sonderlackierung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verflüssigerschutzgitter	Standard													
Verflüssiger wassergekühlt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Wärmerückgewinnung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ansteuerung 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Steuerspannung 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Filtermatte mit Zubehör	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
reinigbare Metallfiltermatte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
ASI-Bus system	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ventilator Drehzahlregelung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Manometer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Standard								
Rollen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kranösen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Übertemperaturmeldung potenzialfrei	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fernansteuerung Standard	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fernansteuerung 24 V DC	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
elektrische Heizung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Edelstahlausführung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Weitere Optionen (Auswahl): Ausführung für hohe/niedrige Umgebungstemperaturen, höhere Wassertemperaturen, Strömungsüberwachung, Manometer, Sonderspannungen sowie UL-/CSA-Version, Edelstahlgehäuse oder Sonderlackierung, Kranösen, Rollen, kundenspezifischer Signalaustausch, Teleservice, Fernansteuerung, alternative Pumpen ...

Technische Änderungen und Korrekturen sind vorbehalten.

