

Unser Hauptstandbein ist die Entwicklung und Fertigung von Flüssigkeitskühlkörpern für die Leistungselektronik. Bei den Kühlkörpern für Antriebsleistungen bis zu mehreren hundert kW besteht die Montagebasis für die wärme-erzeugenden Leistungsmodule im Schaltschrank aus einem Aluminium-Grundkörper mit eingegossenem Edelstahlrohr, wodurch hervorragende thermische Effekte bei hoher wasserchemischer Beständigkeit mit Einzel-Verlustleistungen bis 15 kW erzielt werden.

EFE ermöglicht es, Kühlung und Gehäuse von Naben- und Kompaktmotoren zu integrieren. Die beim Betrieb der Motoren entstehende Wärme wird über das Kühlwasser abgeführt.



Mit unserer Technik sind wir in der Lage, auch kundenspezifische Lösungen zu realisieren inklusive der Fertigung von Einzelteilen und Baugruppen. Wir betreiben insbesondere folgende Maschinen:

- 5-Achs-Bearbeitungszentrum 620x520x460mm mit Schwenktisch, 32er Werkzeugwechsel, SK40
- 4-Achs-Bearbeitungszentrum 2.000x800x800mm mit Schwenkkopf, 36er Werkzeugwechsel, SK40
- 4-Achs-Bearbeitungszentrum 1.000x600x550mm mit Schwenktisch, 24er Werkzeugwechsel, SK40
- 3-Achs-Bearbeitungszentrum 450x400x400mm mit Rundtisch, 12er Werkzeugwechsel, SK40
- 3-Achs-Bearbeitungszentrum 600x400x400mm
- CNC-Drehzentrum mit angetriebenen Werkzeugen, Drehdurchmesser 400mm – 400mm lang
- CNC-Drehzentrum, Drehdurchmesser 300mm – 300mm lang
- Konventionell Drehen bis 1.000mm lang
- NC-Dornbiegemaschine bis d26x2
- Hydraulische Pressen
- Sägeautomat bis Durchmesser 300mm
- Korundstrahlkabine für VA-Materialien
- Edelstahlbeizeinrichtung innen und außen
- WIG-Schweißarbeitsplatz
- Montagearbeitsplätze
- CAD/CAM- / Konstruktionsarbeitsplätze

Testen Sie unsere Leistungsfähigkeit - wir würden Sie gern überzeugen !
Über Ihr Interesse an unseren Leistungen sowie Kontakt mit Ihnen freuen wir uns !

Immer eine Idee kühler ...

Seit 1994 ist unser Unternehmen *EFE Entwicklung und Fertigung Eßbach GmbH & Co. KG* als ein europaweit tätiges Unternehmen bekannt, dessen Flüssigkeits- und Luftkühlkörper weltweit eingesetzt werden.

Ausgestattet mit modernem technischen Know-How, modernsten Bearbeitungszentren und hochqualifizierten Mitarbeitern kann unser Familienunternehmen am Stammsitz in Freiberg auch **Ihre** Aufgaben realisieren !

Unser hoher Qualitätsstandard wird durch unsere Zertifizierung nach DIN ISO 9001 dokumentiert.

Mit zahlreichen innovativen Neuentwicklungen besetzt EFE einen marktführenden Platz als Partner für Firmen der Leistungselektronik.



EFE Entwicklung und Fertigung
Eßbach GmbH & Co. KG

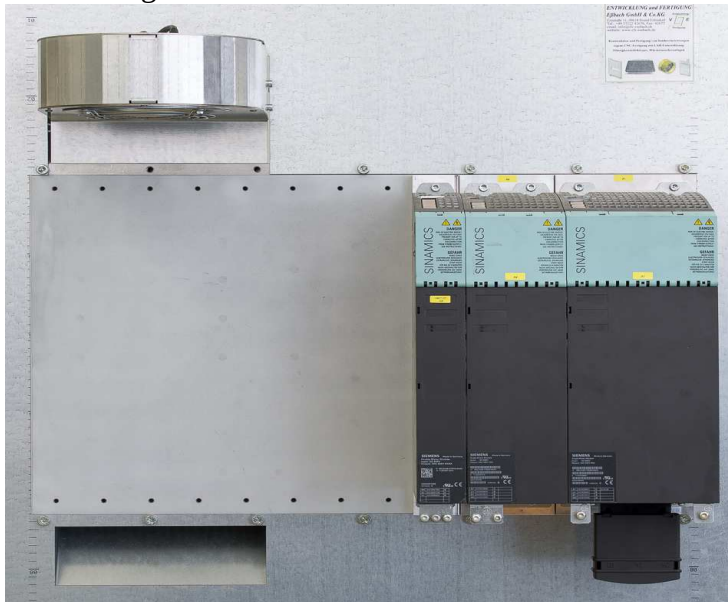
Am Rotvorwerk 20 * D - 09599 Freiberg
www.efe-essbach.de * info@efe-essbach.de
 Telefon: +49 37322 / 42 676 * Fax: 42 677

Kühlkörpersystem coldplate

Um elektronische Bauteile wie Umrichter, Drosseln o.ä. im Schaltschrank optimal zu kühlen, werden coldplates eingesetzt. Dabei verbirgt sich der wasserführende Teil komplett in der coldplate, die Bestückung erfolgt „trocken“.

Die EFE-coldplate besteht aus Aluminium, der wasserführende Teil ist komplett in Edelstahl ausgeführt und somit gegen Korrosion weitestgehend resistent. Angepasst auf Schaltschrankbreite und Aufbauvariante findet man für jede Anwendung den passenden Kühlkörper.

Auch bei den Wasseranschlüssen kann EFE flexibel auf Kundenwünsche reagieren – egal ob feste Verrohrung oder individuelle Schlauchsätze.

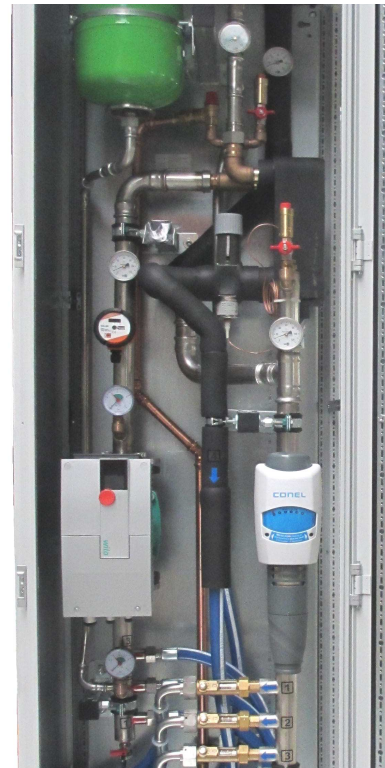
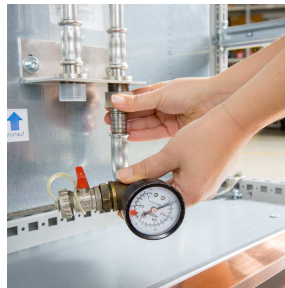


Da neben der Verlustleistung der Umrichter noch zusätzliche Abwärme von weiteren Elektronikkomponenten aus dem Schaltschrank abzuführen ist, kann auf der coldplate ein Luft-Wärmetauscher integriert werden, welcher die Umwälzung im Schrank und somit die Entwärmung dieser Komponenten über die Luft sichert. Mit der EFE-coldplate wird somit die gesamte Entwärmung - der Umrichter und des Schrankes - gesichert.

Wärmetauscherstationen

Da EFE als Systemlieferant eine einbaufertige Baugruppe inkl. Wasseranschlüsse liefert, welche nur noch im Schaltschrank befestigt und bestückt werden muss, ist die optimale Auslegung auf Kundenanforderung selbstredend. Je nach Ausrüstung des Schaltschranks bieten wir spezielle Thermostatventile, Durchflusswächter usw. mit an.

Wassertrennstationen und Wärmetauscheranlagen werden optimal auf den Ausrüstungsfall ausgelegt.

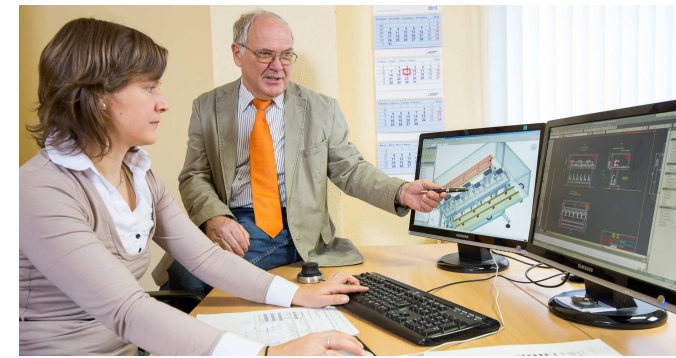


Beim Einsatz von Kältetechnik wird auf bewährte Lösungen der Firma BKW (www.bkw-kuema.de) zurückgegriffen, mit der die Technik gemeinsam konzipiert wird. Somit können die Kühlkörper auch an Maschinen verwendet werden, wo kein Kühlwasser zur Verfügung steht. Das Kälteaggregat wiederum kann mit einem zweiten oder dritten Kältekreis für weitere Kühlaufgaben wie Kühlschmierstoff, Linearmotore, Spindeln oder Hydraulik erweitert werden.

Konstruktion und Fertigung

Konstruktionen für Kunden und Werkzeuge werden von uns im 3D-CAD-Programm durchgeführt. CAD/CAM-Daten von Kunden und Lieferanten können so einfach weiterverwendet werden. Mit unseren modernen Bearbeitungszentren fertigen wir seriennah und kundenspezifisch.

Unsere erfahrenen Mitarbeiter montieren die Baugruppen in unserer Fertigungsstätte vor. Diese werden dann in Ihren Anlagen vor Ort komplettiert und in Betrieb genommen. Einweisung und Schulung Ihrer Mitarbeiter ist selbstverständlich.



Individuelle Heizkörper

Als Highlight fertigen wir kundenspezifische Heizkörper in unterschiedlichstem Design. Egal ob Igel, Delfin oder andere Formen – liebevoll gestaltete Details vervollständigen den Blickfang für jeden Raum. Die reliefartige Oberfläche kann metallisch blank oder im 3D-Lack veredelt werden. Anschluss und Befestigung sind für gängige Heizkörpersysteme standardisiert. Auch dafür besteht Gebrauchsmusterschutz !

