

Isolierkühler für Kühl- und Tiefkühlzentren

Allgemeines :

Diese spezielle Kühlerbauart ist besonders für Anwendungen im TK Bereich mit einem hohen Feuchteanfall konzipiert. Das Isoliergehäuse besitzt an der Frontseite eine sich um eine horizontale Achse drehende Klappe, die im Betriebszustand geöffnet ist und so die Luftansaugseite vom Luftaustritt trennt. Es besteht die Möglichkeit direkt in den Kühlraum einzublauen oder die Luft mittels eines Kanals im Kühlraum zu verteilen.

Beim Abtauvorgang ist die Klappe geschlossen und der Kühlerblock sowie alle Bauelemente innerhalb der Kammer wird mit Luft abgetaut.

Mit dem Isoliergehäuse wird auch bei sehr hohem Feuchteanfall und niedrigen Raumtemperaturen eine effiziente und energetisch optimale Abtauung erreicht. Ein weiterer Vorteil derartiger Kühler besteht in der Montagemöglichkeit außerhalb des eigentlichen Kühlraumes z. B. über einem Maschinenraum. Wartungsarbeiten können jederzeit ohne Beeinträchtigung der Tätigkeiten im Kühlraum erfolgen. Als Ventilatoren werden wahlweise Axial- oder Radiallüfter eingesetzt. Die Kühlerblöcke können für alle Kältemittel bzw. Kälteüberträger ausgelegt werden. Es stehen hierfür Wärmeaustauscher aus Kupfer/Aluminium, Stahl verzinkt oder Edelstahl zur Verfügung.

Besonders vorteilhaft ist die Verwendung von NH₃ als Kältemittel. Im Falle einer Havarie kann auf Grund eines NH₃ Sensors die Klappe und entsprechende Ventile geschlossen werden. Somit dringt kein Kältemittel in den Kühlraum.

Gerätebeschreibung / Gehäuse :

Die Geräte bestehen aus einem vollständig isoliertem Luftkühlergehäuse in Sandwichbauweise mit einer Isolierstärke bis zu 170 mm

Die Innen- und Außenhaut ist aus verzinktem, Kunststoff beschichteten Blechen. Die Isolierung besteht aus FCKW- freiem PU Schaum. Der gesamte Boden ist als Tropfwanne ausgeführt.

Die Ventilatorsaug- und Druckseite wird über eine verwindungssteife, isolierte Drehklappe zum Kühlraum verschlossen. Die Klappe besitzt eine umlaufende Dichtung mit einer Rahmenheizung und wird über Kugellager aufgenommen. Die Klappe wird ausreichen beheizt.

Zur Begehung des Isoliergehäuses ist eine Tür mit entsprechender Rahmenheizung vorgesehen. Die Türbeschläge entsprechen den einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Wärmeaustauscherblock :

Der Kühlerblock kann aus folgenden Materialien hergestellt werden :

Stahlrohr 22 * 1,2, Rohrteilung 60 x 60 mm mit aufgepreßten
Stahllamellen komplett im Vollbad feuerverzinkt
Edelstahlrohr 15 x 0,7, Rohrteilung 50 x 50 mit beschichteten
Aluminium Lamellen

Kupferrohr (15 mm Durchmesser) Rohrteilung 50 x 50 mit Aluminium
Lamellen

Wärmeaustauscher komplett aus Edelstahl (wahlweise 1.4301 od.
1.4571)

Der Wärmeaustauscherblock kann wahlweise mit einer Heißgas- oder
Elektroabtauung ausgerüstet werden.

Ventilatoren :

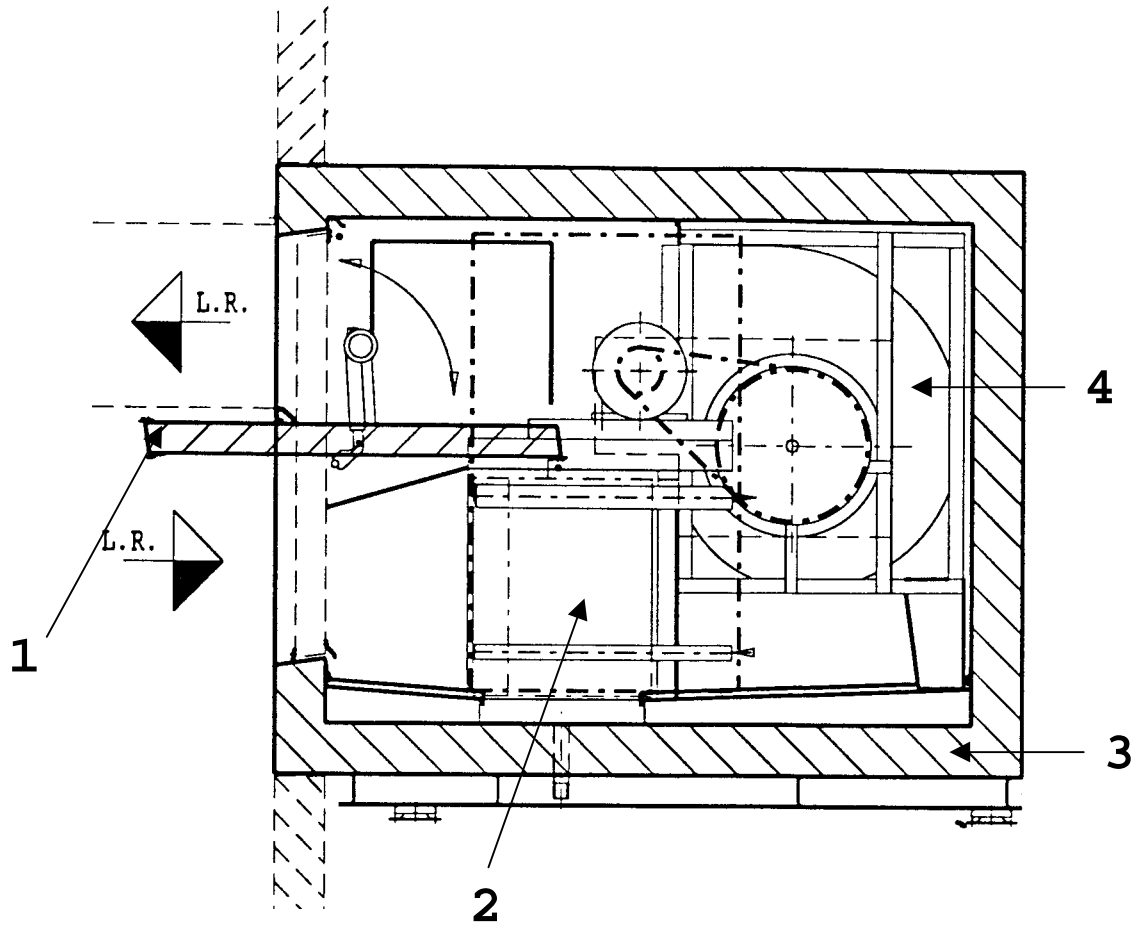
Wahlweise Axial- oder Radialventilatoren in geeigneter Ausführung für Tiefkühlräume
mit angepaßtem Schallpegel.

Die Schutzart der Motore ist mindestens IP 54.

Verdrahtung :

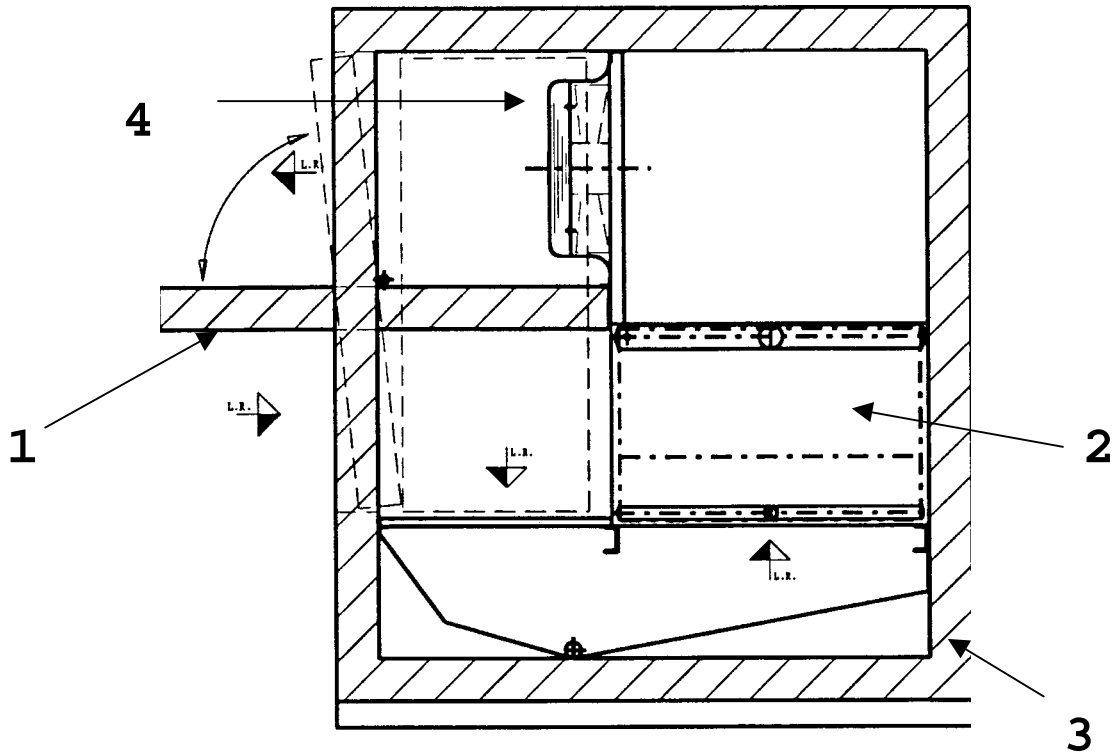
Alle elektrischen Komponenten werden auf einen außenliegenden Schaltkasten
zusammengeführt.

Geräteübersicht / Modellbeispiele :



- 1 Abtauklappe
- 2 Kühlerblock
- 3 Isoliergehäuse
- 4 Radialventilator

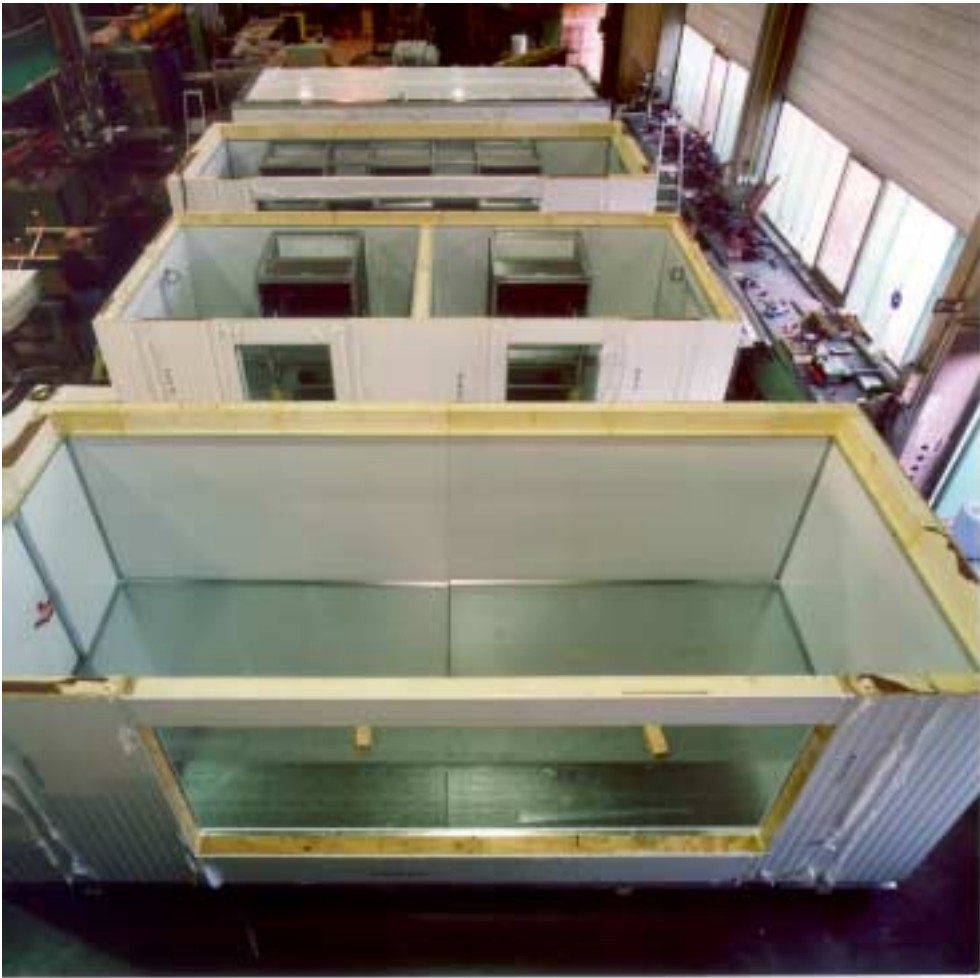
Isolierkühler mit Axialventilatoren :



1. Abtauclappe
2. Kühlerblock
3. Isoliergehäuse
4. Axialventilator



Isolierkühler Frontansicht mit Klappe



Montage der Isoliergehäuse



Isolierkühler TK Zwischenlager Aldi



Wärmeaustauscherblock feuerverzinkt mit Antrieb für den Radialventilator