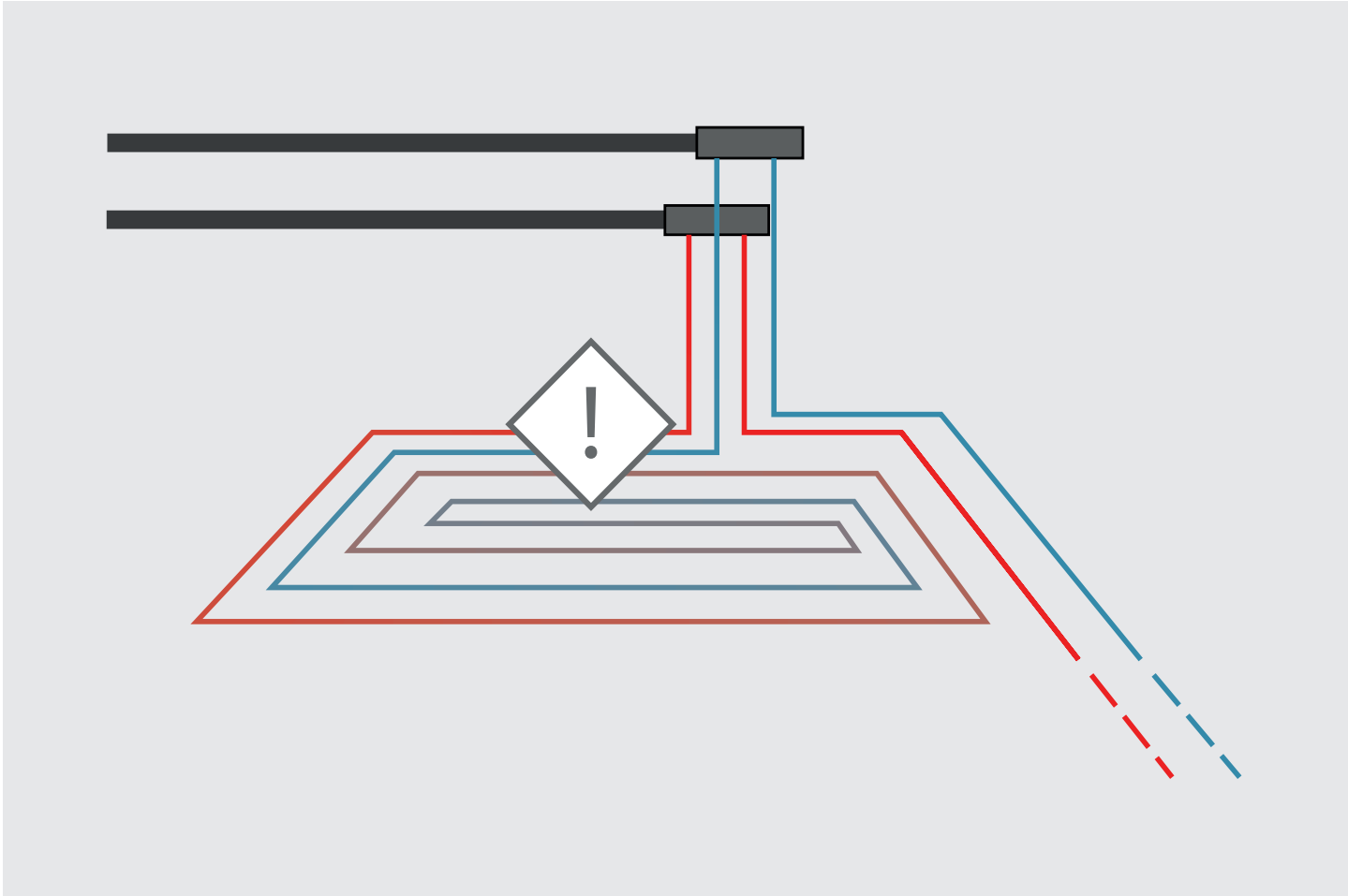


RICA 07 - Sauerstoffdiffusion durch Kunststoffe



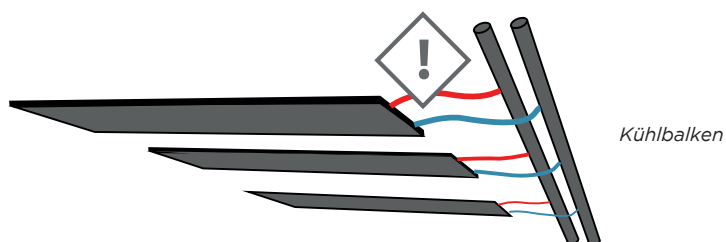
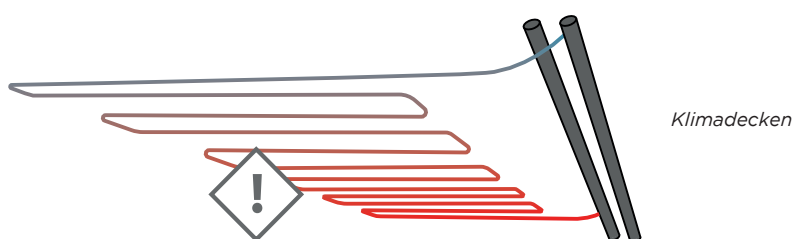
GEFAHR VON EINTRITT VON SAUERSTOFF

Die meisten Kunststoffe und Elastomere sind wasserdicht, aber nicht gasdicht. Obwohl die Anlage gegenüber der Atmosphäre unter Druck steht, kann aufgrund des Partialdruckunterschieds dennoch Sauerstoff eindringen.

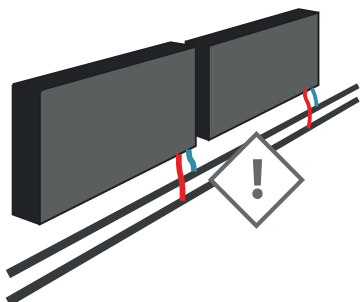
FUNKTION

In Heizungsinstallationen werden zunehmend Kunststoffe eingesetzt, zum Beispiel in flexiblen Verbindungen, Rohren und Dichtungen.

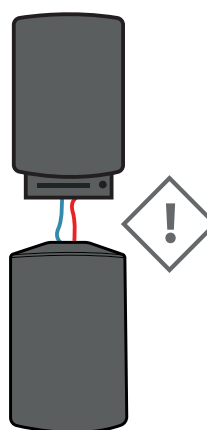
- Nicht alle Komponenten können aufgrund ihrer Anordnung mit starren Rohren verbunden werden
- Hersteller verwenden flexible Rohre in ihren Wärme- oder Kälteerzeugern
- Der Fachhandel liefert gebrauchsfertige flexible Verbindungssets
- flexible Rohre in Fußbodenheizungen
- Pressfittings mit O-Ring Dichtungen aus Gummi



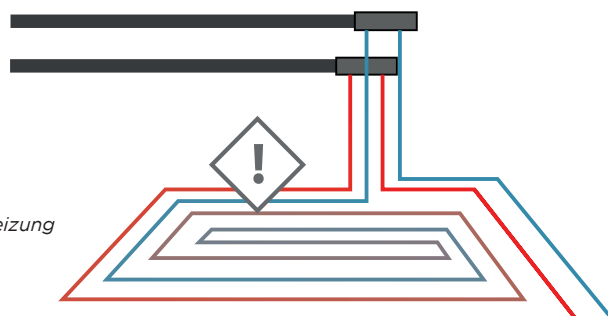
Konvektoren



Kessel-Kesselanschlüsse



Fußbodenheizung



GEFAHR VON EINTRITT VON SAUERSTOFF

Der Sauerstoffeintrag (üblicherweise als Sauerstoffdiffusion bezeichnet) **resultiert aus der Permeation durch nicht sauerstoffdichten Materialien.**

Diese Migration wird durch den Unterschied im Partialdruck für Sauerstoff im Systemwasser und außerhalb des Systems verursacht. Trotz des höheren Gesamtdrucks in der Anlage ist der Partialdruck für Sauerstoff in der Anlage viel geringer als außerhalb. Denn der anfänglich im Anlagenwasser vorhandene Sauerstoff wurde bereits sehr effektiv im Korrosionsprozess verbraucht. So gelangt Sauerstoff in die Anlage mit katastrophalen Folgen hineingedrückt.



Bekannte Beispiele für nicht sauerstoffdichte Materialien sind: Gummi, Polyethylen, Polybuten, Polypropylen, PVC. In Heizungs- und Kühlanlagen finden wir diese in flexiblen Schläuchen, Rohren und Dichtungen (z. B. O-Ringen).

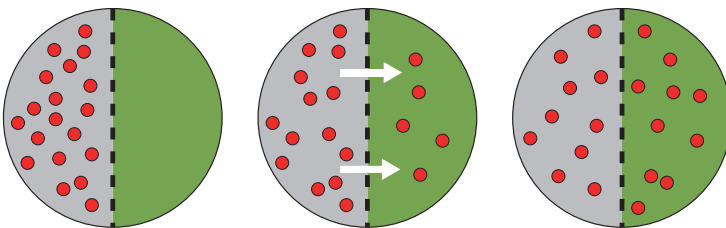


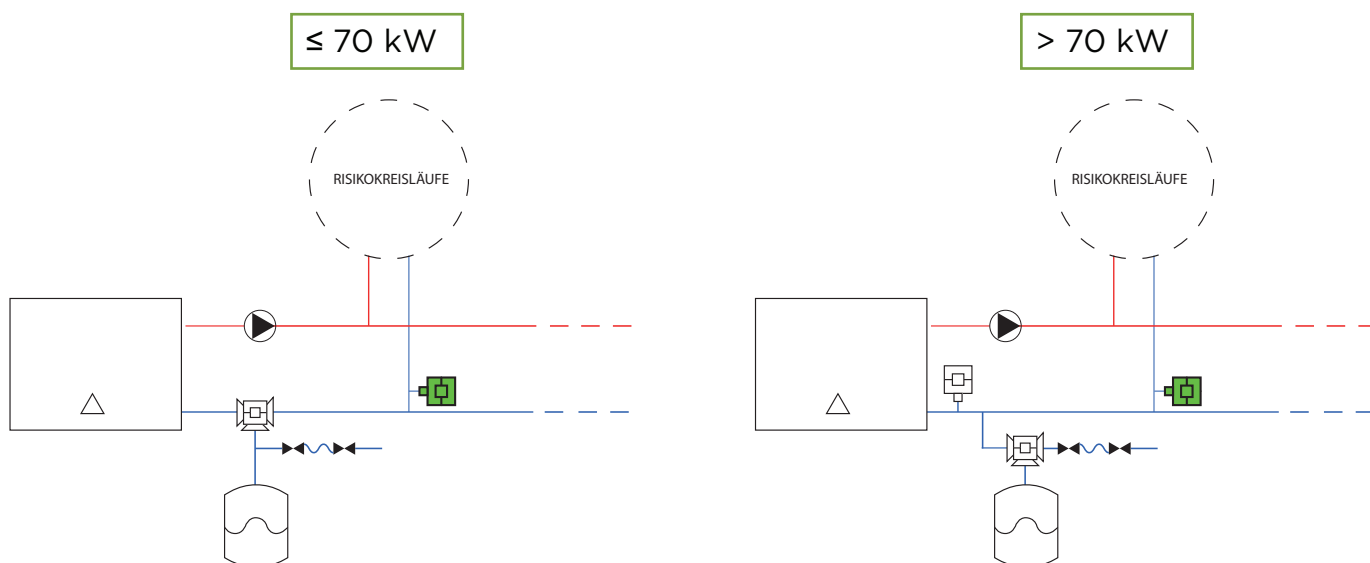
Abb.: Partialdruckdifferenz für Sauerstoff in nicht sauerstoffdichten Materialien

Bei Resus finden Sie mehrere Fallstudien, die diese und andere Risycards veranschaulichen.

DIE BEDEUTUNG VON RISYCOR

Zusätzlich zum Risycor im allgemeinen Rücklauf (siehe unsere Anwendungsrichtlinien) empfehlen wir, einen Risycor im Rücklauf der Risikokreisläufe zu platzieren, wo sauerstoffdurchlässige Materialien nicht zu vermeiden waren. Denn die höhere Korrosionsrate macht dort den Sauerstoffeintrag vergleichbar mit anderen Stellen in der Anlage. Man kennt dann zumindest die „unvermeidbare“ Korrosionsrate der gesamten Anlage und die Unterschiede zwischen Teilen, bei denen ein Sauerstoffeintrag vermieden werden konnte, was die Möglichkeit bietet, rechtzeitig einzugreifen, wenn die Korrosionsrate durch andere Wege des Sauerstoffeintrags ansteigt.

Für eine gute Nachverfolgung der gesamten Installation sollten die aufgezeichneten Daten mindestens einmal im Jahr über das Resus-Dashboard überprüft werden.



ÜBER UNS

Resus ist Hersteller von Risycor, einem System zur kontinuierlichen Korrosionsüberwachung in geschlossenen Heiz- und Kühlsystemen. Wie ein Rauchmelder ist ein Risycor ein Frühwarnsystem, das Probleme durch eine Frühwarnung verhindert.

Korrosion ist IMMER das Ergebnis von Sauerstoff Eintrag, der in 90% der Fälle das Ergebnis einer schlechten Druckhaltung ist. Der Rest der Fälle ist häufig auf das Versagen von Risikokomponenten zurückzuführen. Lesen Sie mehr dazu in unseren Risycards und Risybasics.

Die Anwendung von Risycor wird in den Risycor-Anwendungsrichtlinien erläutert.

LESEN SIE AUCH

RICA 01 - Schnellentlüfter

RICA 02 - Grüne Zone

RICA 03 - Nullpunkt

RICA 04 - Versagen Luft Rückschlagventil

RICA 05 - Sauerstoffundichte Membrane

RICA 06 - Versagen Trinkwassererwärmer

RICA 07 - Sauerstoffdiffusion

RICA 08 - Inhaltsanzeige konstanter Druck

RICA 09 - geschlossene Systeme

RICA 10 - Vordruck