

ZILFLEX® WATERPRO

Anlagenschutz für den frostsicheren Kreislauf der Wärmepumpe

Dreifacher Schutz gegen Korrosion

Zum Schutz gegen Einfrieren wird bei den unterschiedlichen Wärmepumpentypen in vielen Fällen auf Frostschutzmittel zurückgegriffen. Zu den typischen Anwendungsfällen zählt der Frostbereich von Monoblock-Anlagen, wenn entweder eine kontinuierliche Stromversorgung nicht sichergestellt werden kann oder der zusätzliche Primärenergiebedarf zur elektrischen Beheizung der gefährdeten Anlagenteile und Rohrleitungen verzichtet werden soll.

Unverzichtbar ist der Einsatz von Frostschutzmitteln dagegen jedoch bei Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Erdkollektoren oder Erdsonden sowie bei der Nutzung von Wasser als Wärmequelle unter Nutzung eines Zwischenwärmetauschers.

Eingesetzt werden aufgrund der besseren Umweltverträglichkeit Frostschutzmittel ohne korrosionshemmende Inhibitoren. Da diese Frostschutzmittel unter Einfluss von Sauerstoff eine korrosive Wirkung haben, ist bei der Auswahl der eingesetzten Komponenten entsprechende Vorsicht geboten. Insbesondere Standard Membran-Druckausdehnungsgefäße, die ansonsten in Heizkreisen eingesetzt werden, sind durch die korrosive Wirkung der Sole gefährdet.

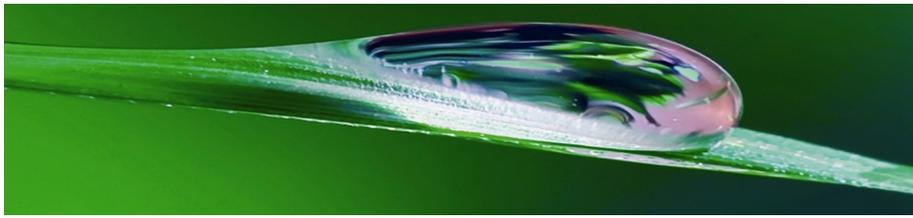
Um diesem Risiko entgegenzuwirken, hat ZILMET Produktreihe WATERPRO entwickelt, mit der Wärmepumpenanlagen dreifach gegen Korrosionsschäden abgesichert werden:



Die medienberührende Innenwand der Gefäße ist mit einer Epoxidbeschichtung gegen die korrosive Wirkung des Frostschutzgemisches und damit letztendlich das Versagen der Gefäße geschützt

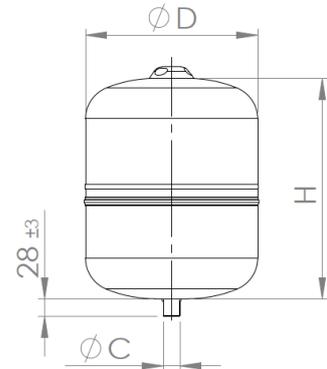
Der Anschluss der Gefäße wird aus korrosionsbeständigem Stahl gefertigt, sodass auch dieser nicht beschichtete Bereich gegen Korrosion durch gelegentlich auftretendes Kondensat geschützt ist

Die Wanddicke dieser Gefäße ist bis zu 25% stärker dimensioniert als viele im Handel erhältliche Standardgefäße



ZILAN[®] LP

- Membran-Druckausdehnungsgefäße nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und DIN EN 13831.
- Einsatz im Solekreis der Wärmepumpe
- mit Innenbeschichtung und Edelstahlanschluss
- mit EG-Baumusterzertifikat
- Max. Anlagentemperatur: - 10 °C bis + 110 °C
- Max. Membranbelastung: + 70 °C



Typ	Volumen/Liter	Abmessungen				Bestelldaten				
		D [mm]	H [mm]	C [mm]	Max. Betriebsüberdruck	Vordruck	VPE	Art.Nr.	AGR	
Edelstahlanschluss										
WATER PRO 5	5	160	270	G 3/4"	10 bar	1,5 bar	68	11A0000517	200	
WATER PRO 8	8	200	280	G 3/4"	10 bar	1,5 bar	126	11A0000822	200	
WATER PRO 12	12	270	264	G 3/4"	10 bar	1,5 bar	72	11A0001224	200	
WATER PRO 19	19	270	349	G 3/4"	10 bar	1,5 bar	56	11A0001821	200	
WATER PRO 24	24	300	392	G 3/4"	10 bar	1,5 bar	36	11A0002425	200	

Einsatzbereiche

1. Luft-Wasser-Wärmepumpe als Monoblock mit Frostschutzmittel geschützt gegen Einfrieren im externen Kreislauf
2. Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdkollektor oder Erdsonde geschützt gegen Einfrieren durch Frostschutzmittel
3. Wasser-Wasser-Wärmepumpe mit Zwischenwärmetauscher und Frostschutzmittel im Zwischenkreis

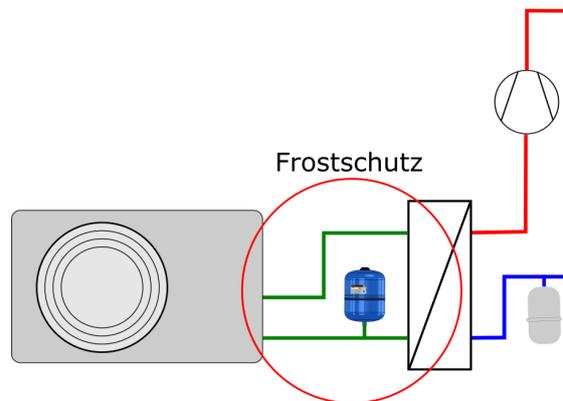


Abb. 1: Luft- Wasserwärmepumpe durch Frostschutzmittel im Außenbereich gegen Einfrieren geschützt

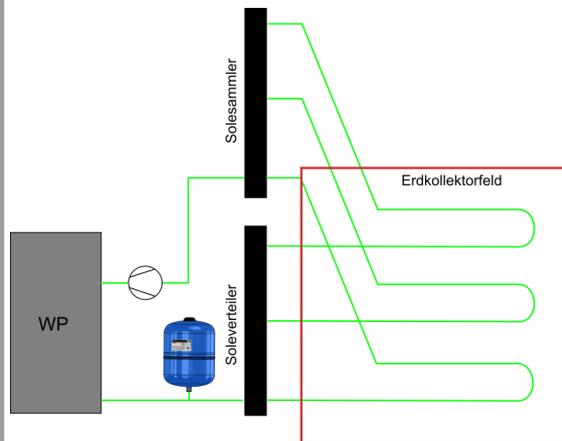


Abb. 2: Solewärmepumpe mit Erdkollektor oder Erdsonde geschützt gegen Einfrieren durch Frostschutzmittel

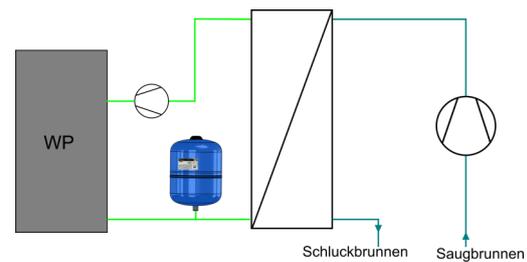


Abb. 3: Wasser- Wasser-Wärmepumpe mit Zwischenwärmetauscher