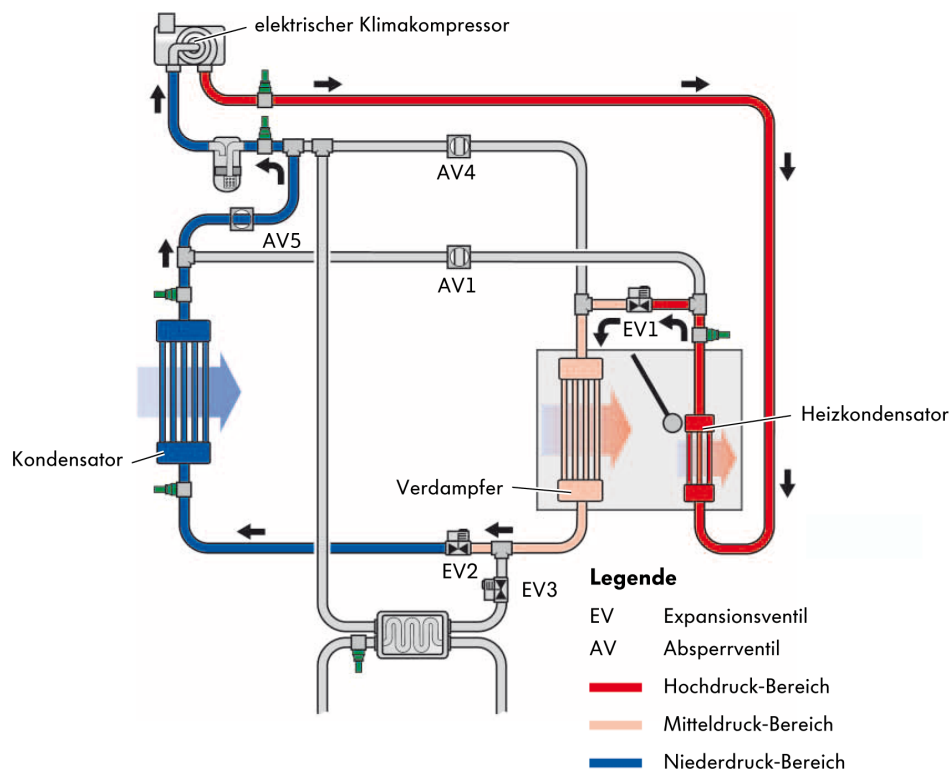




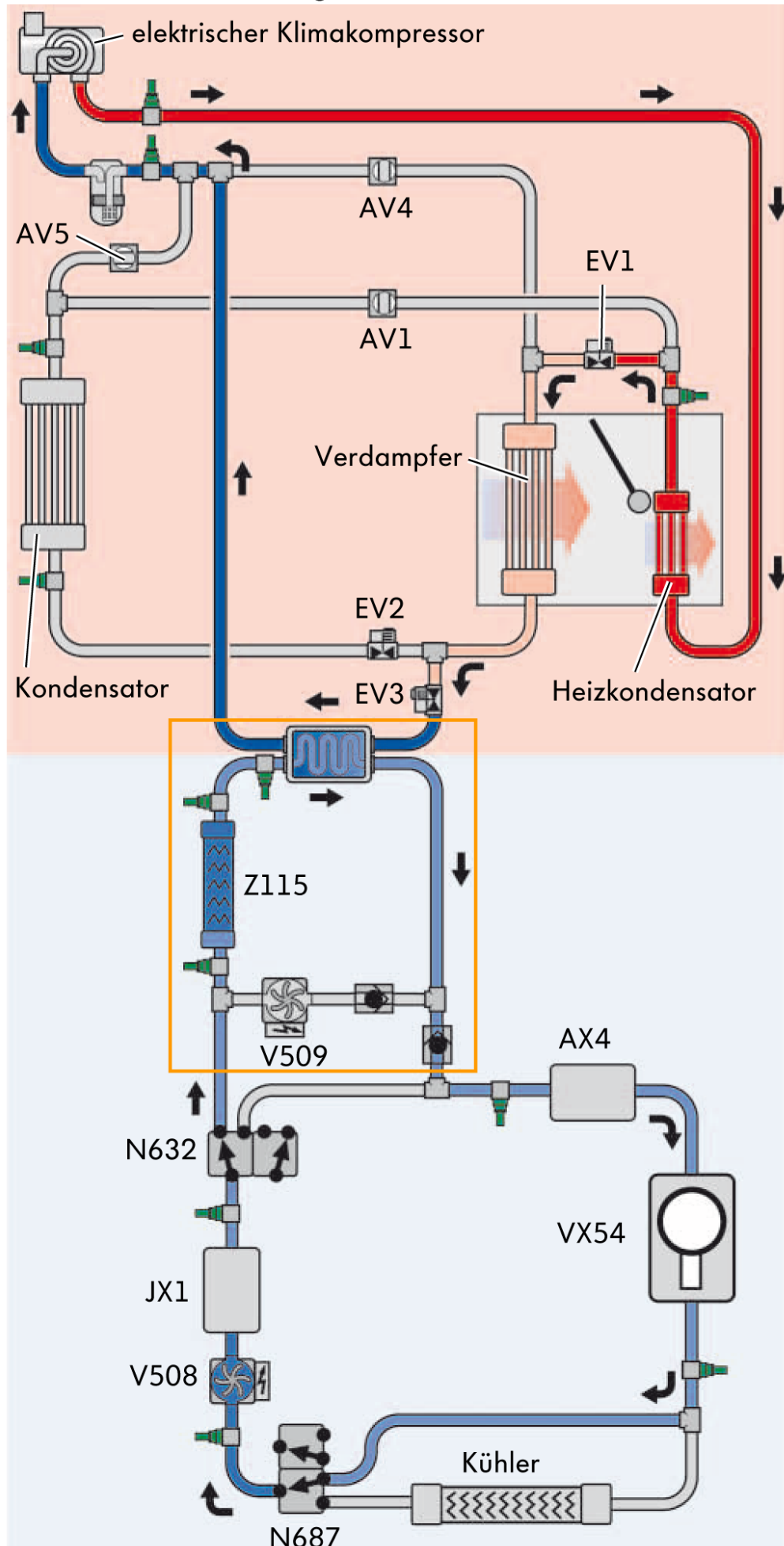
## Lösungen Nr. 1/2022

1. blauer Kreislauf: Kältemittel, Kältemittelmischung  
roter Kreislauf: Wasser
2. Bezug von Umweltwärme oben aus der Luft; mitte aus einer Flüssigkeit (Wasser); unten aus dem Erdreich  
Sonne => Sonnenenergie
3. drei Expansionsventile (N636, N637 und N638)
4. Durch die Expansionsventile N636 (EV1) und N637 (EV2).

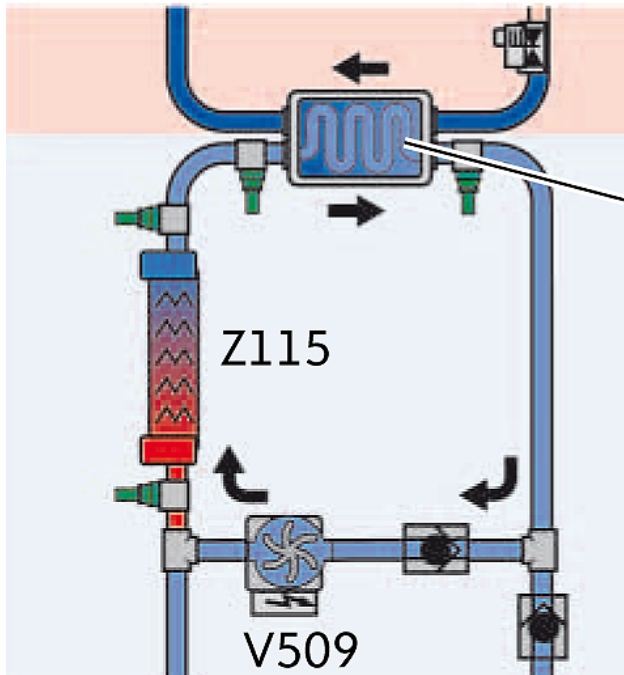


5. a) Siehe Abbildung auf der nächsten Seite.  
b) Siehe Abbildung auf der nächsten Seite.  
c) beim Wärmetauscher für Heizkondensator
6. Das Umschaltventil N632 trennt den kleinen vom grossen Kühlkreislauf.  
Die Kühlmittelpumpe V509 wird eingeschaltet und sorgt für die Umwälzung des Wassers im kleinen Kühlkreislauf.  
Siehe Abbildung auf der übernächsten Seite.
7. Siehe Abbildung auf der übernächsten Seite.
8. Die Heizungsklappe vor dem Heizkondensator wird geschlossen. Die kühle Luft aus dem Verdampfer wird um den Heizkondensator herum geleitet.
9. Bevor der Geber ausgebaut werden darf, muss das Kältemittel abgesaugt werden.

### Kältemittelkreislauf mit großem Kühlmittelkreislauf



## Ausschnitt kleiner Kühlmittelkreislauf



Wärmetauscher für Heizkondensator

