

Herbst-Seminar VHKS

Frostsicherheit in Monoblock-Wärmepumpenanlagen

Aldiana, Bad Mitterndorf, 8. November 2024



MSc Thomas Doppelbauer, Planerberater & Projektmanager

E-Mail: thomas.doppelbauer@hargassner.at

Mobil: +43 664 9611 633

Web: www.hargassner.at





Hackgutheizung
20 – 330 kW

Wärmepumpe 5 – 20 kW



NEU

Industrie-
heizung
250 –
2.500 kW



Pelletheizung 6 – 330 kW



NEU



KWK 20 / 60 kW



Stückholzheizung
20 – 110 kW



Kombikessel
6 – 60 kW



NEU

Therm. Solar



Heiz-
modul



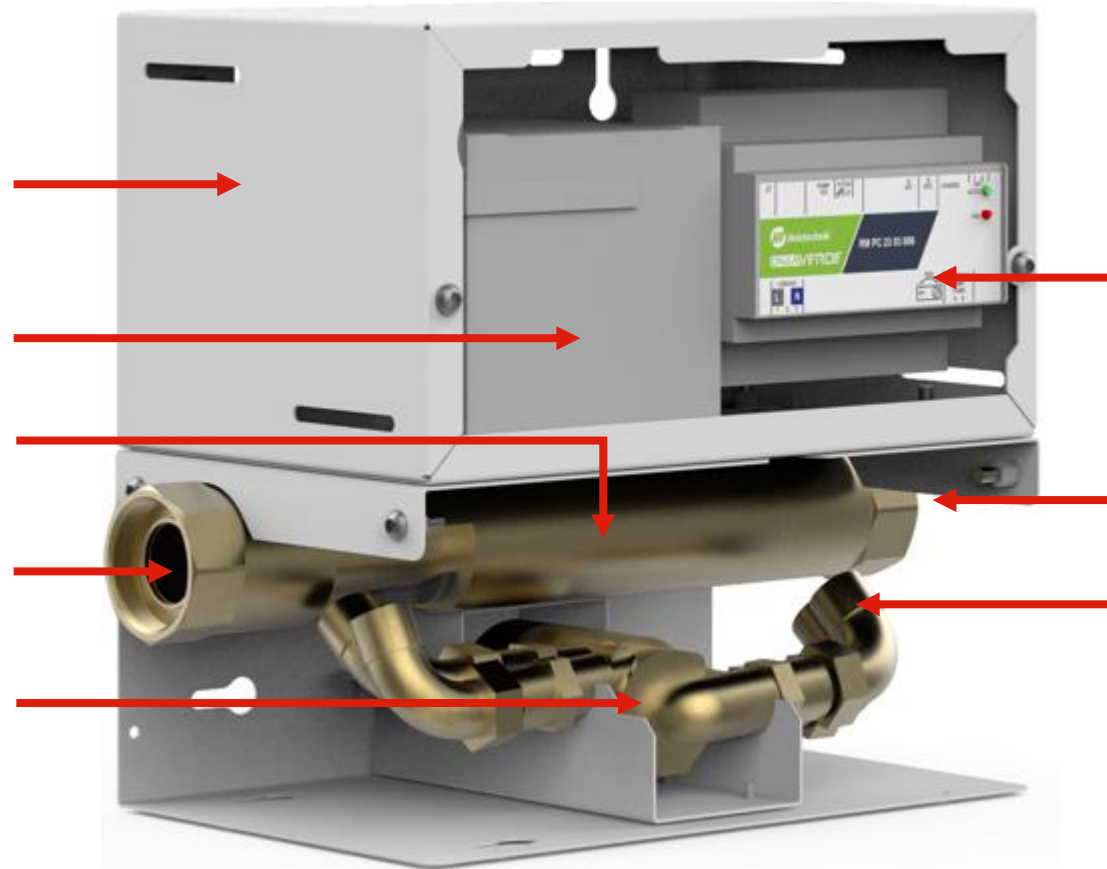
Gehäuse 25 x 25 x 16 [cm]

12V Batterie (bauseits)

Rückschlagklappe

Anschluss der VL/RL Leitung

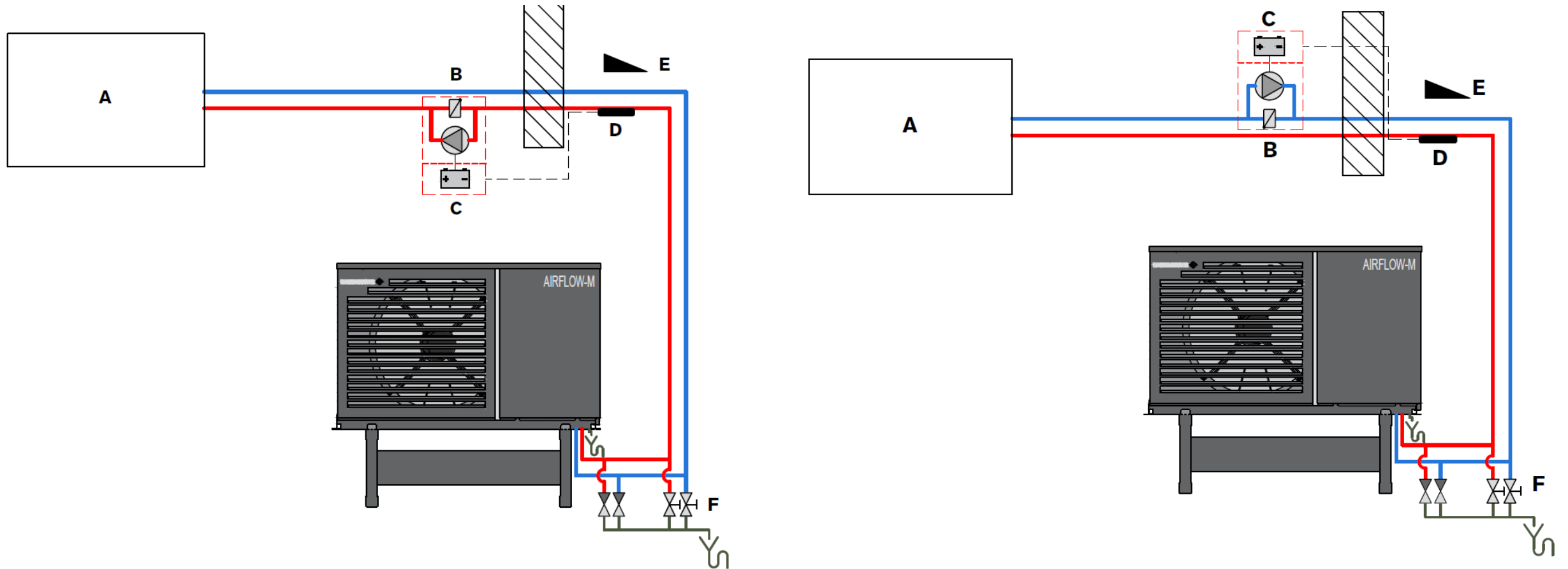
12V Pumpe



Steuerung

Anschluss der VL/RL Leitung

Bypass Leitung



Stromversorgung unterbrochen & Rohrtemperatur an Messstelle D $< 5^{\circ}\text{C}$: Umwälzpumpe ein

- Vollautomatisch Frostsicher durch eigenständige Regelung
- Heizsystem wird nicht abgelassen
- Keine Effizienz-Verluste
- Max. Überbrückung 5 Tage