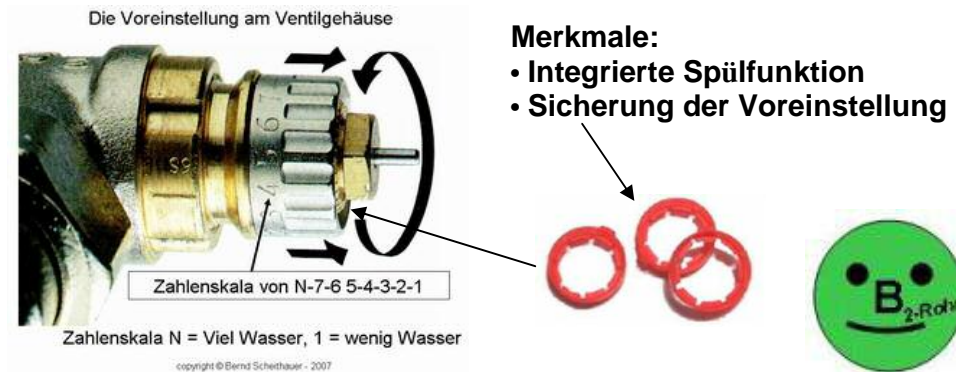


Sanierungsfahrplan 2-Rohr – Profi (Paket B)

Maßnahme

- Einbau voreinstellbarer Thermostatventile Danfoss RA-N **oder** RA-U mit Spülfunktion bei Verschmutzung, optionale Sicherung der Voreinstellung



- oder Ventileinsätze - Gehäuse bleibt erhalten



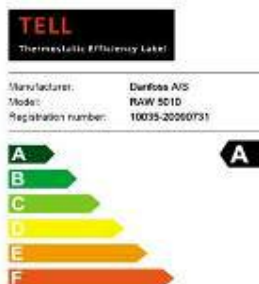
1 Alten Fühler demontieren

2 Alten Ventileinsatz gegen neuen, voreinstellbaren Ventileinsatz tauschen

3 Neuen Fühler installieren

- Fühler mit Energieeffizienzlabel

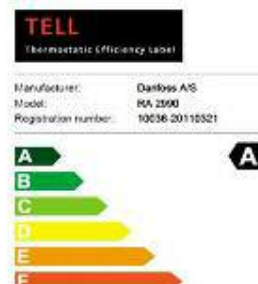
Fühler RAW 5010 mit Flüssigkeitsfüllung



Fühler RAW 5110 mit Flüssigkeitsfüllung



Fühler RA 2990 mit Gasfüllung



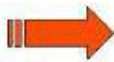
- Oder elektronischer Fühler Danfoss living eco/connect mit Zeitprogramm



Elektronischer Heizkörperthermostat „living eco“ als Einzellösung je Heizkörper



Elektronischer Fühler „living connect“ mit Zentralregler Danfoss Link CC für bis zu 30 Heizkörperthermostate



Quicklink: <http://living.danfoss.de/>

- Differenzdruckregler einbauen – so haben Sie den Teillastfall im Griff



Danfoss ASV-PV

- Hocheffizienzpumpe – Förderhöhe anpassen - Strom sparen



Grundfos Alpha 2

Berechnung mit Optimierung

Mit vereinfachter Heizlastberechnung und Optimierungsmaßnahmen

- Berechnung der Heizlast in DanBasic, aus Berechnung nach DIN 12831 oder Bestandsunterlagen
- Ermittlung der Heizkörperleistung / Voreinstellung
- Vorschlag: Gasfühler und $x_p = 1K$ (nach EnEV 2009 Musteranlage)
- Temperaturoptimierung zur Anpassung an den Wärmeerzeuger inkl. neuer Einstellung der Heizkurve
- Druckoptimierung zur Verbesserung der Regeleigenschaften (Ventilautorität), Verringerung der Verschmutzungsproblematik und Reduzierung der notwendigen Differenzdruck inkl. Auslegung der Differenzdruckregler / Hocheffizienzpumpe.

Werkzeuge



DanBasic V – inkl. Einrohrberechnung ...

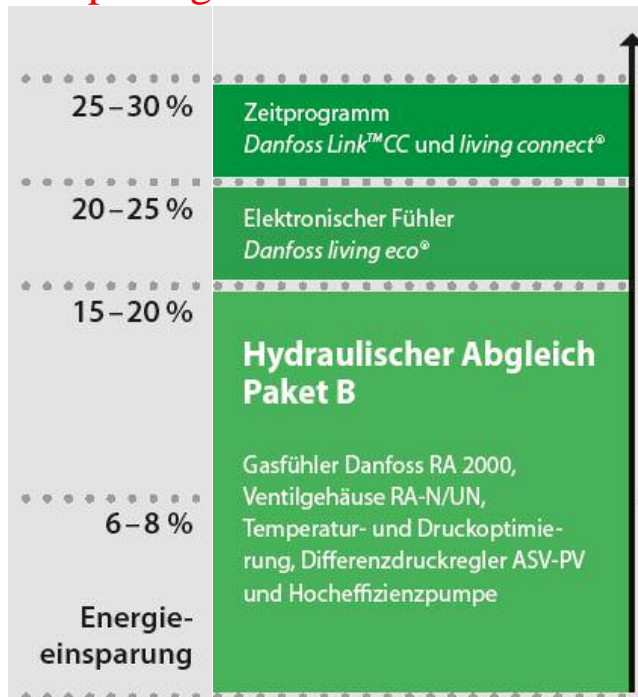
.... mit 5 Basismodulen



... und 4 Zusatzmodulen



Einsparung



Aus- und Weiterbildung

Online-Portal www.dancademy.de – Kurs Workshop Systemoptimierung inkl. hydraulischer Abgleich – (Profikurs)

Dokumentation

Siehe unter download / TOP download

- Formular zur Bestätigung des hydraulischen Abgleichs
- Dokumentation durch Ausdruck

Wichtig

Ventilgehäuse und Fühler (Antriebe) müssen immer als Einheit betrachtet/berechnet werden! Differenzdruckregler können auch bei kleinen Wohneinheiten mit Wandthermen notwendig sein. **Zuerst spülen, dann einstellen!**

Besonderheit

Aufbau in Modulen, Aufwand/Nutzen individuell wählbar, keine grafische Eingabe, leicht verständlich.

Tipp:

Kurzanleitungen zu den einzelnen Modulen finden Sie unter Tipp und Tricks.