

## Lösungen aus IKZ-PRAXIS 11/2019:

### Fünf Gründe für den hydraulischen Abgleich

#### Aufgabe 1

Zitat aus dem Artikel: „Gerade im Gebäudebestand lohnt sich die Überprüfung und Einstellung des Volumenstroms für die Heizkörper.“ Welche Aussage(n) sind richtig?

Mit einem hydraulischen Abgleich verbraucht die Heizungsanlage deutlich weniger Heizwasser als ohne hydraulischen Abgleich

Durch einen hydraulischen Abgleich werden Anlagengeräusche minimiert.

Durch einen hydraulischen Abgleich werden alle Räume im Gebäude gleichmäßig beheizt und man kann mit einer jährlichen Einsparung in Höhe von 5 % der Heizkosten rechnen.

#### Aufgabe 2

Zitat aus dem Artikel: „Die Grundlage für den hydraulischen Abgleich ist die Berechnung der Heizlast.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

Beim einfachen Verfahren wird der Heizwärmebedarf aller Räume, auch Heizlast genannt, geschätzt. Anhand dieser Schätzung wird die Anlage optimal eingestellt.

Die Honeywell-Home-App berechnet die Heizlast automatisch durch die Eingabe von Werten wie Temperaturspreizung Vorlauf/Rücklauf, Grundfläche, Luftwechsel etc.

Das druckunabhängige Thermostatventil Kombi-TRV von Resideo: Die Durchflussrate wird direkt am Verbraucher eingestellt, der Rohrverlauf spielt dabei keine Rolle.

### Die Vorteile kurzer Wege

#### Aufgabe 3

Zitat aus dem Artikel: „Bei der Warmwasserbereitung unterscheidet man zwischen zentralen und dezentralen Konzepten.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

Weil dezentrale Elektro-Warmwassergeäte die Energie nur unvollständig ausnutzen, sind sie ein besonders unwirtschaftliches System.

Die dezentrale Trinkwassererwärmung zeichnet sich durch kurze Leitungswege aus, die dafür sorgen, dass der Wärmeverlust gering bleibt.

Für zentrale Trinkwasserversorgung gilt: Die Trinkwassererwärmer sind genau dort angebracht, wo sie gebraucht werden: an der Spüle in der Küche, am Waschtisch, neben der Dusche oder über der Wanne im Bad.

#### Aufgabe 4

Zitat aus dem Artikel: „Heute ist warmes Wasser in deutschen Haushalten so wichtig wie ein beheiztes Zimmer.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

Im Vergleich zu einem hydraulischen Durchlauferhitzer kann ein elektronischer Durchlauferhitzer pro Jahr bis zu 140 Euro Betriebskosten einsparen.

Hydraulische Durchlauferhitzer erwärmen das Wasser exakt auf die gewünschte Temperatur, sodass das Zumischen von kaltem Wasser überflüssig wird. Die hydraulische Regelung ist obendrein in der Lage, die Druck- und Temperaturschwankungen präzise auszugleichen.

Vollelektronische Durchlauferhitzer verbrauchen keine Bereitschaftsenergie.

### Power mit mobiler Wärme

#### Aufgabe 5

Zitat aus dem Artikel: „Hier bringen mobile Heizanlagen nicht nur Rohbauten auf Temperatur, sie beschleunigen auch Aufheiz- bzw. Trocknungsprozesse, bereiten Räume auf Sanierungsarbeiten vor oder ermöglichen den ganzjährigen Baubetrieb.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

Wenn eine Warmwasserfußbodenheizung im Nassverfahren verlegt wird, kann der Heizestrich durch eine Sole/Wasser-Wärmepumpe getrocknet werden. Durch den hohen Wärmeentzug kann der Estrich jedoch vereisen und unbrauchbar werden.

Der Hersteller Hotmobil stellt seine ölbetriebenen Heizzentralen mit Wärmeleistungen von 40 kW bis 2500 kW zunehmend auf Erneuerbare Energien um. Das Unternehmen setzt auf alternative Technologien, weshalb auch mobile Pellet-Anlagen zum Angebot gehören.

Mobiheat bietet mit dem Gerät „MH20“ die nach eigenen Angaben erste mobile Hybrid-Heizzentrale an. 17 kW der Heizleistung werden mit Heizöl, 3 kW mit elektrischer Energie erzeugt.

#### Aufgabe 6

Zitat aus dem Artikel: „Die Digitalisierung macht auch vor mobilen Heizgeräten nicht Halt. So werden die Anlagen immer öfter mit einer Fernüberwachung ausgestattet.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

Bei der drahtlosen Messung von Feuerungsanlagen mit festen Brennstoffen ist es problematisch, dass vor allem die organischen Verbindungen fester Brennstoffe sowie die erhöhte Staubbelastung die Sensoren angreifen.

Einige Hersteller statten ihre Geräte darüber hinaus zukünftig mit einem QR-Code aus. Damit haben Nutzer die Möglichkeit, jederzeit eine videobasierte Bedienungsanleitung abzurufen.

Bei einigen Geräten ist es möglich, die Position einer mit Fernüberwachung ausgestatteten Anlage mittels GPS-Daten jederzeit auszumachen.

### Fragen zum Unfallschutz

#### Aufgabe 1

Wie lang darf eine Anlegeleiter max. sein?

Die max. Standhöhe beträgt 7 m.

#### Aufgabe 2

Wer überprüft die Unfallverhütungsvorschrift?

Es ist die Berufsgenossenschaft.

#### Aufgabe 3

Ab welcher Höhe muss ein Seitenschutz angebracht sein?

Ein dreiseitiger Seitenschutz wird bei einem fahrbaren Gerüst schon ab 2 m Belaghöhe verlangt.

#### Aufgabe 4

Welche Verhaltensregeln müssen zur Vermeidung von Unfällen auf der Baustelle eingehalten werden? Nennen Sie mindestens drei Antworten!

- Persönliche Schutzausrüstung tragen
- Ordnung am Arbeitsplatz einhalten
- Kein Aufenthalt unter schwebenden Lasten (Sicherheitszeichen und Gefahrensignale beachten)
- Nur einwandfreies, sicheres und nicht defektes Werkzeug benutzen
- Keinen Alkohol oder keine Drogen am Arbeitsplatz

#### Aufgabe 5

Sie sollen auf einem Gerüst an einer Rohrleitung arbeiten. Welche Sicherheitsmaßnahmen müssen Sie gegen einen Absturz treffen?

Sichern durch Auffanggurt mit Falldämpfer.