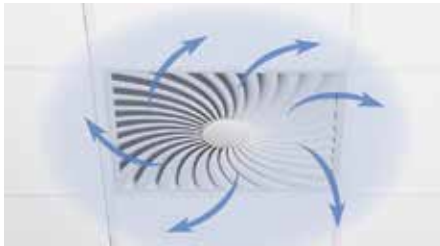


Die Luft will raus

Es können mehrere Antworten richtig sein.

Aufgabe 1

Zitat aus dem Artikel: „Man unterscheidet bezüglich der sich einstellenden Raumströmung in tangentiale und diffuse Luftdurchlässe.“ Welche Aussage(n) sind richtig?



- Das nebenstehende Bild stellt den Coanda-Effekt dar. Es handelt sich dabei um ein „diffuses Lüftungssystem“.
- Unter dem Coanda-Effekt versteht man die Eigenschaften strömender Luft, sich an ebenen oder konvexen Oberflächen anzulegen, anstatt sich abzulösen.

Genau der richtige Platz

Es können mehrere Antworten richtig sein.

Aufgabe 3

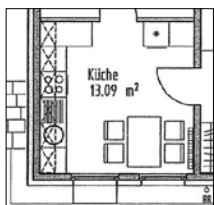
Zitat aus dem Artikel: „Etwa zwei Drittel aller installierten Wärmepumpen sind Luft/Wasser-Wärmepumpen.“ Welche Aussage(n) sind richtig?

- Bei Split-Wärmepumpen befindet sich der Kondensator im Außenbereich, der Verdampfer im Haus.
- Sole-Tischkühler benötigen keine Kältemittelleitungen.
- Monoblockbauweise für L-W-WP bedeutet, dass der Heizwasservorlauf und -rücklauf im Erdreich unterhalb der Frostgrenze vom Gebäude zur Wärmepumpe geführt wird.

Für Azubis im 2. Lehrjahr

Ihr Auftrag: In einer Küche mit einer Grundfläche von 13,09 m² und einer lichten Höhe von 2,50 m soll ein vierflamiger Gasherd (60 x 60 cm) mit Dunstabzugshaube angeschlossen werden.

Im anschließenden Wohnzimmer ist ein Kaminofen (raumluftabhängig) vorhanden. Er hat eine Nenn-Wärmeleistung von 5,9 kW.



- Tangentiale Luftführungssysteme erzeugen Luftstrahlen, die sich mit einem starken Impuls an die Raumumschließungsflächen anlegen.

Aufgabe 2

Zitat aus dem Artikel: „In Kombination mit einem VVS-System (der Luft-Volumenstrom ist variabel) erzeugen Deckenluftdurchlässe eine variable Mischlüftung.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Zuluft strömt je nach Luftmenge mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 8 m/s in den Raum.
- Für Deckenluftauslässe in Höhen von unter 2,20 m sind Auslässe mit einem Stellmotor zwingend anzuordnen, um zu starke Luftströme in Augenhöhe zu vermeiden.
- Je größer die Ausblashöhe, desto größer soll der Luftvolumenstrom pro Auslass sein.

Aufgabe 4

Zitat aus dem Artikel: „Für Kompaktgeräte gibt es verschiedene Möglichkeiten der Aufstellung im Haus.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Im Außenbereich sollte kein thermischer Kurzschluss entstehen. Dazu kann es kommen, wenn die ausgeblasene kalte Luft wieder angesaugt wird.
- Ein Außengerät sollte nicht vor oder unter Fenstern sensibler Räume wie einem Schlafzimmer aufgestellt werden.
- Ein Standort einer L-W-WP in Ecken bzw. zwischen zwei Wänden ist ungünstig, weil durch die Reflektion der Schallpegel verstärkt werden kann.

Aufgabe

- a) Bemessen Sie die Luftleistung der Dunstabzugshaube als Abluftgerät.
- b) Planen Sie die Breite der Abzugshaube und deren Höhe über dem Kochfeld.
- c) Bemessen Sie daraufhin auch den runden Querschnitt der Abluffleitung, wenn aus schallschutztechnischen Gründen eine Strömungsgeschwindigkeit von 6 m/s im Dauerbetrieb und 8 m/s im kurzzeitigen Vollastbetrieb nicht überschritten werden soll.

Für ausreichend Durchfluss sorgen

Es können mehrere Antworten richtig sein.

Aufgabe 5

Zitat aus dem Artikel: „Mikrobielle oder chemische Grenzwertüberschreitungen kommen selbst in fachlich korrekt ausgelegten und handwerklich sauber erstellten Trinkwasser-Installationen vor.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Stagnation fördert Bakterienwachstum und den Eintrag von Metallionen durch die Rohrleitung in das Trinkwasser.
- Fachhandwerker sollten so früh wie möglich die Installation mit Trinkwasser befüllen, weil es nur dann zu einer kontinuierlichen und automatischen Spülung alle Entnahmestellen eines Gebäudes kommt.
- Fachhandwerker sollten so spät wie möglich die Installation mit Trinkwasser befüllen, da sie bis zur Abnahme für die einwandfreie Hygiene des Trinkwassers verantwortlich sind.

Aufgabe 6

Zitat aus dem Artikel: „Kommt es zu Grenzwertüberschreitungen, ob mikrobiell oder chemisch, so stellt sich die Frage nach den Ursachen – und wer sie zu verantworten hat.“ Welche Aussage(n) treffen zu?

- Wenn eine neu erstellte Immobilie nicht komplett genutzt wird, ist ein Wasserwechsel in den unbewohnten Wohn- oder Nutzungseinheiten notfalls manuell herbeizuführen. Die Verantwortung liegt dann beim Anlagenbetreiber.
- Der Abschluss eines Wartungsvertrags der Trinkwasseranlage sollte bereits von Beginn der Nutzung an mit aufgenommen werden. Hierdurch können Grenzwertüberschreitungen frühzeitig erkannt bzw. vermieden werden.
- Die VDI-Richtlinie 6023 verlangt, dass alle 72 Stunden ein vollständiger Wasserwechsel über alle Entnahmestellen erfolgt. Vor Abnahme der Anlage ist der Fachhandwerker dafür zuständig.

Lösungen



Die Antworten auf diese Fragen finden Sie auf www.IKZ.de – oder einfach QR-Code einscannen.