

Lösungen aus IKZ-PRAXIS 3/2021:

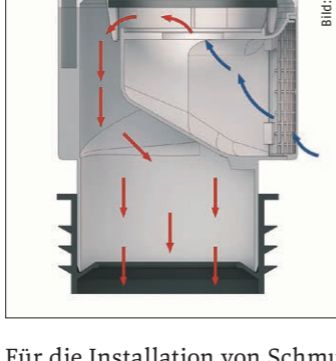
Schmutzwasser braucht Luft

Aufgabe 1

Wenn es im Waschtisch oder in der Dusche gluckert und es im Raum unangenehm riecht, hat sehr wahrscheinlich ein Unterdruck in der Abwasserleitung den Siphon leer gesaugt. Was hat es denn nun mit dem Unterdruck auf sich?

- Abfallendes Wasser in Fallrohren reißt ca. die 10- bis 35-fache Luftmenge des Wasservolumens mit nach unten. Dadurch kann hinter der Wassersäule ein Unterdruck entstehen.
- Belüftungsventile öffnen, sobald in der Entwässerungsleitung Unterdruck herrscht, bewirken dadurch einen Druckausgleich und verhindern so das Leersaugen von Geruchverschlüssen.
- Vorgeschrieben ist, dass jede Schmutzwasser-Falleitung eine Lüftungsleitung braucht, die unter die Rückstauenebene zu führen ist.

Aufgabe 2



Für die Installation von Schmutzwasserleitungen ergibt sich durch Belüftungsventile eine größere Flexibilität. Was ist mit dieser Flexibilität gemeint?

- Rohrbelüfter dürfen in Ein- und Zweifamilienhäusern eingebaut werden wenn mindestens eine Hauptlüftung bis über das Dach geführt ist.
- Belüftungsventile für Abwasserleitungen lassen sich nicht mit beliebigen Rohrwerkstoffen kombinieren. Die Gefahr der Kontaktkorrosion an den Verbindungsstellen ist nicht unerheblich.
- beim Einbau eines Rohrbelüfters in Installationswänden ist eine Revisionsöffnung zur Kontrolle und Wartung des Ventils vorzusehen.

Magnesium fürs Heizungswasser

Aufgabe 1

Ein oft vernachlässigter Punkt bei geschlossenen Heizungsanlagen ist der Korrosionsschutz von metallischen Bauteilen. Wie kann man Korrosion in Heizungsanlagen verhindern?

- Durch die Befüllung der Anlage mit entsalztem Wasser.
- Durch Montage eine Magnesiumanode in Kombination mit einem Magnetabscheider.
- Durch eine Magnesiumkathode in Kombination mit einem Magnetabscheider.

Aufgabe 2



Ein Korrosionsprozess benötigt immer Sauerstoff und ein Elektrolyt, also ein elektrisch leitendes Medium = Heizungswasser. Welche Aussagen stimmen in diesem Zusammenhang?

- Bei der Sauerstoffkorrosion reagiert der im Heizungswasser gelöste Sauerstoff mit dem Eisen im Stahl und bildet lösliche Verbindungen, die zu Ablagerungen führen können.
- Elektrochemische Korrosion tritt zwischen zwei unterschiedlichen Metallen auf, wenn diese in direktem Kontakt stehen und mit einem wässrigen Elektrolyt verbunden sind.
- Je geringer die elektrische Leitfähigkeit und je weniger Sauerstoff im Wasser gelöst ist, umso langsamer läuft eine Korrosion ab.

Wärme auf der Sackkarre

Aufgabe 1

Damit etwa Baustellen nicht kältebedingt zum Stillstand kommen, bietet sich der Einsatz mobiler Heizsysteme an. Welche Aussagen zu diesem Themenbereich sind korrekt?

- Moderne mobile Heizzentralen können mit Strom, Gas, Öl und auch mit Baustellenabfällen betrieben werden.
- Viele mobile Heizzentralen bieten USB-Schnittstellen zum Aufladen von Smartphones und vergleichbaren Geräten.
- Die mobile Elektroheizzentrale mit USB-Schnittstelle erlaubt das Auslesen der Gerätedaten.

Aufgabe 2

Andere Geräte können Dampf oder Kälte zur Verfügung stellen. So kommen mobile Dampfzentralen beispielsweise in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, in Krankenhäusern, Wäschereien und bei bestimmten industriellen Prozessen zum Einsatz. Was gilt bei Dampfzentralen?

- Die Dampfzentralen können Dampf mit einer Temperatur von z. B. 200°C erzeugen.
- Mobile Dampfzentralen lassen sich zur Prozesskühlung, Maschinenkühlung und für Fertigungsprozesse nutzen.
- Mobile Dampfzentralen können bei Bedarf auch Heizungswasser von 60°C erzeugen.