

# Feinstaub reduzieren

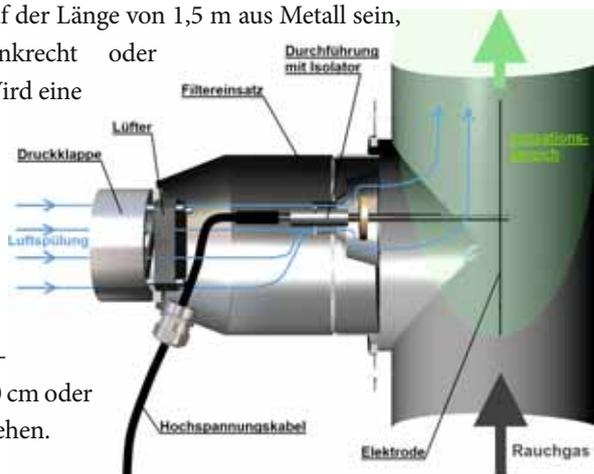
Feuerstätten, die mit Festbrennstoffen betrieben werden, dürfen laut 1. BImSchV nur eine gewisse Menge Feinstaub emittieren. Wird der Grenzwert nicht eingehalten, kann der Zumikron von Kutzner + Weber Abhilfe schaffen. Er lässt sich als sekundäre Maßnahme in beinahe alle Holzfeuerungsanlagen bis zu einer Heizleistung von 25 kW integrieren.

Die Arbeitsweise des Zumikron beruht auf dem Prinzip der elektrostatischen Abscheidung. Durch das Anlegen einer Hochspannung an einer dünnen Elektrode in der Mitte des Abgasrohres wird eine hohe Spannung erzeugt, die zur Aufladung der Staubpartikel führt. In der Folge lagern sich die Teilchen an der Innenwand des Abgasrohres ab. Auf diese Weise lassen sich auch mikrofeine Staubpartikel bis zu einer Größe von 2,5 µm [Mikrometer] (PM 2,5) im Rauchgas reduzieren.

Ein Mikrometer ist ein Millionstel Meter oder 0,000001 Meter. 2,5 Mikrometer sind daher für das bloße Auge nicht sichtbar.

Die Staubschicht wird vom Schornsteinfeger im Rahmen der Kehrarbeiten problemlos beseitigt. Je nach Feuerstätte ist eine Reduktion zwischen 50 und 90 % des Feinstaubes möglich.

Der Partikelabscheider lässt sich hersteller- und modellunabhängig einsetzen. Dabei sollte der Abgasrohrdurchmesser zwischen 130 und 300 mm betragen. Die Abgasanlage nach dem Zumikron muss mindestens auf der Länge von 1,5 m aus Metall sein, entweder senkrecht oder waagrecht. Wird eine Unterputzmontage in der Nähe der Feuerstätte gewünscht, ist eine Revisions-tür von 30 x 30 cm oder größer vorzusehen.



Funktionsprinzip des Zumikron

## Auf einen Blick

- ▶ Einsetzbar bis zu einer Heizleistung von 25 kW
- ▶ Abscheidung bis zu einer Partikelgröße von 2,5 µm
- ▶ Reduktion der Feinstaubbelastung bis zu 90 %
- ▶ geeignet für Rohrdurchmesser zwischen 130 und 300 mm
- ▶ allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung des DIBt

### Kontakt

Kutzner + Weber GmbH  
 82216 Maisach  
 Telefon (0 81 41) 95 70  
 info@kutzner-weber.de  
 www.kutzner-weber.de



Bild: xiefer / iStock / thinkstock

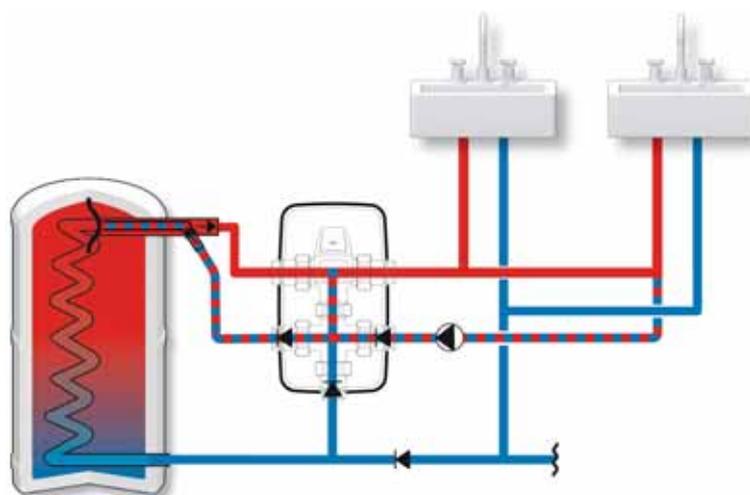
# Lanzen-Trick



Da die Verwendung von thermischen Mischautomaten in Kombination mit einer Zirkulationsanlage und sogenannten Hygiene- bzw. Kombispeichern nicht ganz einfach ist, führt dies gelegentlich zu fehlerhaften oder energetisch fragwürdigen Installationen.

Häufig wird die Zirkulationsleitung aus Unwissenheit auf den Kaltwasserzulauf des Warmwasserbereiters geführt. Dass dabei das warme, zurückfließende Zirkulationswasser durch den unteren, tendenziell kühlen Bereich des Speichers fließt, wird nicht zur Kenntnis genommen oder einfach ignoriert. Im unteren Bereich wird das zurücklaufende Zirkulationswasser abgekühlt, um dann wieder in den oberen Schichten erwärmt zu werden. Die Folge ist, dass das Speichermedium gleichmäßig durchgewärmt und damit die wichtige Schichtung zerstört wird; die hohe nutzbare Energiedichte in der oberen Pufferschicht ist verloren. Im ungünstigen Fall wird zudem die Funktion einer Solaranlage in der Über-

gangszeit verhindert oder extrem eingeschränkt. In einer Kooperation zwischen den Firmen HD-Spiegel Innovation und ESBE steht nun erstmals ein Produkt zur Verfügung, welches zahlreiche Vorteile bietet: Die zurückgeführte Zirkulationsleitung hat eine direkte Verbindung zum Kaltwassereingang des Mischautomaten. Abhängig von den Wassertemperaturen an den Eingängen des Mischautomaten werden diese den Warm- bzw. Kaltwassereingang mehr oder weniger öffnen bzw. schließen. Eine Teilmenge des zurückfließenden Zirkulationswassers strömt direkt zum Kaltwasseranschluss des Mischautomaten, die andere Teilmenge über das Lanzenventil und den Warmwasserausgang des Hygienespeichers nacherwärmt an den Warmwasseranschluss. Im Mischautomaten selbst werden die beiden Teilmengen zusammengeführt und erneut auf die eingestellte Solltemperatur gemischt. Da nur ein Teil des zirkulierenden Wassers direkt in der obersten Schicht des Pufferspeichers erwärmt wird, ist eine Zerstörung der Schichtung ausgeschlossen.



## Auf einen Blick

- ▶ Begünstigung der effizienten Schichtenbildung im Speicher
- ▶ tottraumfreies Design
- ▶ SVGW Zulassung
- ▶ Zirkulationslanze aus Kunststoff
- ▶ integrierte Verbrühschutzfunktion
- ▶ Realisierung der Wärmedämmschleife über Höhenversatz

*Kontakt*  
 ESBE GmbH  
 85221 Dachau  
 Telefon (0 81 31) 99 66 70  
 info@esbe.de  
 www.esbe.de

# Maul halten

Die neuen Fatmax Einmaulschlüssel von Stanley machen das Anziehen von Schrauben, Muttern und Bolzen beim Gerüstbau, bei Montage- und Mechanikerarbeiten nicht nur schneller und leichter, sondern vermeiden auch ein Abnutzen der Kanten. Anders als bei herkömmlichen Einmaulschlüsseln ist ihr Kopf über ein Gelenk mit dem Griff verbunden, das ihre Backen selbstständig öffnen und schließen lässt. Für schnelles Anziehen ohne Absetzen stellt man zunächst die Ratschenfunktion ein, passt die Maulöffnung an die Schlüsselweite an und setzt den Schlüssel auf die Mutter.

Beim Drehen im Uhrzeigersinn wird das Gelenk blockiert,

der Kopf des Maulschlüssels ist fest und die Backen umschließen die Mutter. So lässt sich die Mutter bzw. Schraube anziehen. Zum Nachsetzen dreht man den Schlüssel einfach gegen den Uhrzeigersinn. Dann ist der Kopf des Schlüssels beweglich und das Maul öffnet sich, dass die Backen über die Mutter rutschen. So lässt sich der Schlüssel neu ansetzen ohne Absetzen. Dreht man dann wieder im Uhrzeigersinn, schließt sich das Maul von selbst und die Backen umgreifen fest die Mutter bzw. Schraube. Zum einfachen Lösen selbst festsitzender Schrauben und Muttern wird die Ratschenfunktion ausgestellt.

*Kontakt  
Stanley  
65510 Idstein  
Telefon (0 61 26) 2 10  
de.info@stanleyworks.com  
www.stanleyworks.de*

## Auf einen Blick

- ▶ erhältlich in Stanley in zwei Längen (200 bzw. 250 mm)
- ▶ erhältlich mit zwei Spannweiten (bis 32 bzw. 35 mm)
- ▶ geeignet für Sechskant- oder Vierkant-Schraubenköpfe bzw. -Muttern
- ▶ aus verwindungssteifem Chrom-Vanadium-Stahl



**Die Ratschenfunktion ist eingestellt (Symbol geöffnetes Schloss). Dreht man den Schlüssel im Uhrzeigersinn, ist der Kopf des Schlüssels blockiert, die Backen umfassen fest die Mutter und ziehen sie an**



**Dreht man gegen den Uhrzeigersinn, ist der Kopf des Schlüssels beweglich, die Backen öffnen sich und rutschen über die Mutter. So kann man neu ansetzen ohne Absetzen**



**Dreht man dann erneut im Uhrzeigersinn, schließen sich die Backen wieder, Schrauben und Mutter lassen sich anziehen**

# Turbine inklusive

Die Iqua ultra Armatur mit integrierter Turbine ist eine ökologisch sinnvolle und technisch innovative Lösung für die Sanitärausstattung öffentlicher Bereiche mit hoch frequentierter Nutzung. Ob Bahnhof, Schulgebäude oder Flughafen – durch ein turbinengetriebenes integriertes Wasserkraftwerk benötigt die Armatur keine externe Stromversorgung und ist unabhängig von der Elektroinstallation. Bei jeder Benutzung treibt fließendes Wasser die integrierte Turbine an und generiert dabei Energie, die zur Speisung der Armatur gespeichert wird. Die zuverlässige Funktion wird durch die integrierte Batterie gesichert, welche die Backup-Funktion übernimmt, wenn es zu längeren Stillstandzeiten kommt.

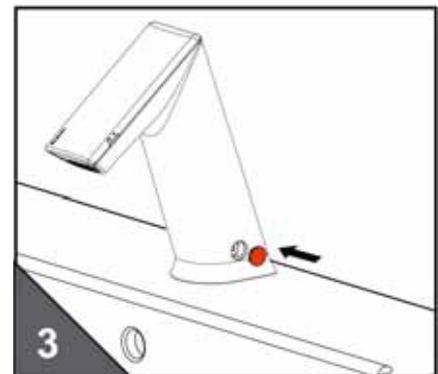
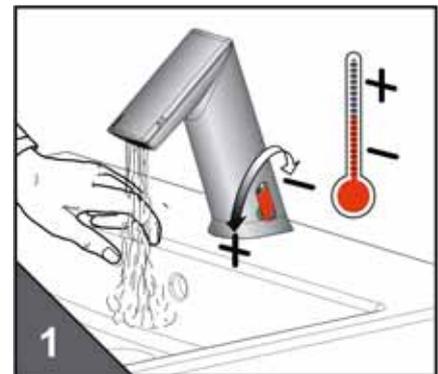
Die schlanke Bauweise der Armatur lässt von außen nicht erkennen, dass sich im Inneren eine technische Meisterleistung in Bezug auf nachhaltigen

und ökologischen Betrieb verbirgt. Ein weiterer Vorteil ergibt sich beim Einbau der Iqua ultra, der so einfach ist wie der eines herkömmlichen Einhebelmischers. Durch die Unabhängigkeit von der Elektroversorgung bleiben die Installations- und Betriebskosten niedrig. Die Kosten für einen notwendigen Batteriewechsel sind gering, das Wechselintervall beträgt bis zu 10 Jahre. Neben der ausgesprochen hygienischen Bedienung durch die elektronisch gesteuerte, berührungslose Funktion der ultra, spart die Armatur bis zu 70 % Wasser.



## Kontakt

HighTech Design Products AG  
80339 München  
Telefon (+41 71) 7 75 95 25  
Ansprechpartner: Andreas Müller  
amueller@hightech.ag  
www.hightech.ag



Die Temperatur kann frei wählbar (1) oder vorwählbar (2 + 3) eingestellt werden

## Auf einen Blick

- ▶ Modularer Monoblock ohne Unterbau
- ▶ robustes Metallgehäuse
- ▶ Infrarot-Doppelsensorik
- ▶ funktionssicheres Magnetventil (druckstoßarm)
- ▶ Temperatur frei wählbar oder vorwählbar
- ▶ mechanische Heißwassersperre
- ▶ 12- oder 24-Stunden-Hygienspülung aktivierbar