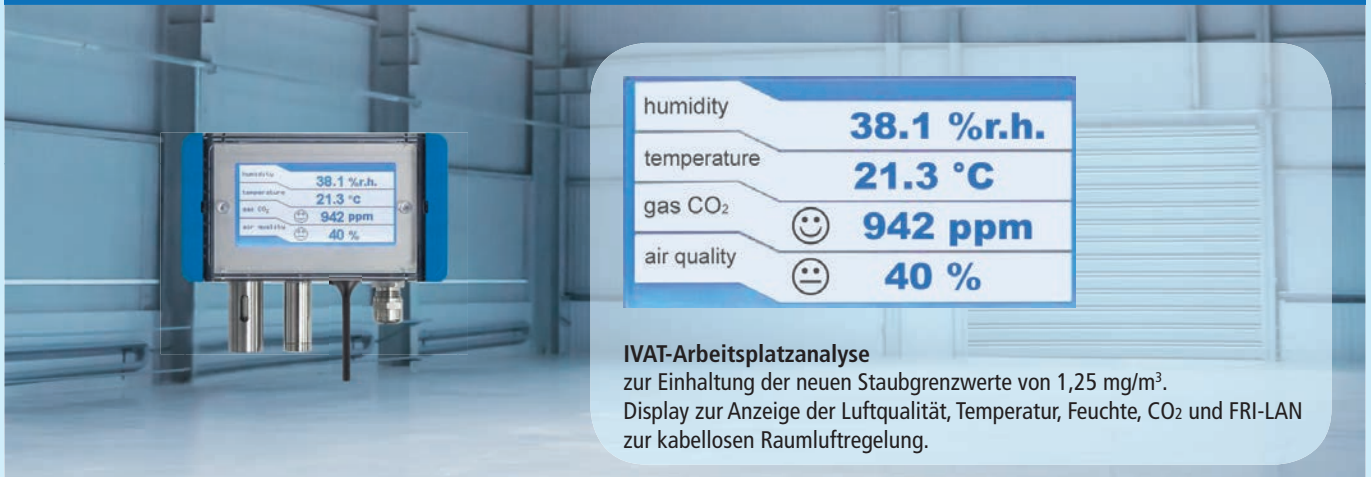


Funktionsprinzip zur Einhaltung der neuen Grenzwerte



Drastisch reduzierte Grenzwerte für Stäube und Schweißrauch durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales

BMAS hat den Grenzwert für alveolengängige Stäube drastisch herabgesetzt

Gefahr erkannt – Gefahr gebannt. Mit der IVAT Reststaubmessung werden unzulässige Grenzwertüberschreitungen in Produktionsbereichen exakt erkannt. Durch den Einsatz von IVAT Filtertürmen/KlimaTowers werden dauerhaft Werte weit unterhalb dieser Schadstoffgrenze erreicht.

Nachdem kürzlich ein neues Gesetz verabschiedet wurde, bei dem der Grenzwert für alveolengängige Stäube um mehr als 50% gesenkt wird, heißt es jetzt für viele Unternehmen umrüsten. Anstatt der bisherigen Menge von 3mg/m³ sind bei Neuanlagen nur noch 1,25mg/m³ erlaubt. Bestehende Anlagen dürfen während der bis Ende 2018 andauernden Übergangsfrist den bisherigen Grenzwert von 3mg/m³ zwar beibehalten – aber das geht zu Lasten der Gesundheit von Mitarbeitern.

Warten Sie also nicht länger und sichern Sie sich jetzt durch den IVAT KlimaTower ein vorbildliches Arbeitsklima bei bis zu 30% staatlichen Zuschuss.

Gesundheitliche Gefahren durch Schweißrauch

Angesichts des erhöhten Gesundheitsrisikos ist die Senkung des Grenzwertes für alveolengängige Stäube ein Schritt in die richtige Richtung. Denn durch den Kontakt mit Schweißrauch besteht akute Gesundheitsgefährdung am Arbeitsplatz und schwere Folgeerkrankungen wie chronische Bronchitis, Asthma und Krebs sind häufig die Folge. Durch den Einsatz von Hallen- und Schweißrauch-Absaugungsgeräten werden die Mitarbeiter vor gefährlichen Stäuben geschützt. Solche Stäube haben einen Durchmesser zwischen 0,1 µm und 1,0 µm.

Vorher-Nachher Messungen als erster Schritt

Die Vorher-Nachher-Messung durch IVAT Experten erfolgt nicht nur mit herkömmlichen Handmessgeräten, sondern auch mit Protokoll-Datenschreibern. Diese zeichnen die Grenzwerte über mehrere Stunden auf. Durch einen Ausdruck der Diagramme kann die Einhaltung der Grenzwerte belegt werden. Dies ist vor allem für TÜV-zugelassene oder QS-zertifizierte Schweißbetriebe wichtig, um sich als Unternehmen bei Erkrankungen von Mitarbeitern abzusichern. Die Senkung der Grenzwerte kann durch einen KlimaTower mit Plug & Play Prinzip als Ergänzung zur bestehenden Anlage oder als Neuanlage erreicht werden.

Das Funktionsprinzip der Raumlufregelung

Sensoren messen an der Raumdecke Temperatur, Verschmutzungsgrad sowie Luftqualität und senden diese Daten kabellos per FRI-LAN an den KlimaTower. Die im KlimaTower integrierte SPS-Steuerung wertet die Daten aus und vergleicht sie mit der vorgegebenen Temperatur und Luftqualität im Arbeitsbereich. Optional kann über einen energieeffizienten Wärmetauscher gekühlt oder die gesamte Heizung ersetzt werden. Funkgesteuerte Sensoren - optional auch an den Rolltoren - sorgen für eine vollautomatische Regelung und einen Standby-Betrieb mit bis zu 50% reduzierten Energiekosten gegenüber bisherigen Absaugsystemen. Über eine Internetanbindung können sämtliche Parameter - wie der Verschmutzungsgrad - auch an eine Leitzentrale übertragen, beziehungsweise zur Fernwartung genutzt werden. Das gesamte „Einstecken-Einschalten-Fertig-Prinzip“ arbeitet mit kabelloser FRI-LAN Technologie.

Weitere Informationen und die TRGS 900 (Technische Regel für Gefahrstoffe 900) finden Sie unter:

www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-900_content.html

Es handelt sich um den **Allgemeinen Staubgrenzwert!**

TRGS 900 Seite 5:

(7) In der Praxis können die Staubfraktionen auch Anteile enthalten, für die stoffspezifische Beurteilungsmaßstäbe (siehe TRGS 402) festgelegt sind. Wenn in den Staubfraktionen solche Stoffe enthalten sind, müssen diese ermittelt und getrennt bewertet werden. Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) für die A-Staubfraktion in Höhe von 1,25 mg/m³ basiert auf einer mittleren Dichte von 2,5 g/cm³. Wenn an einem Arbeitsplatz Materialien besonders niedriger Dichte (z.B. Kunststoffe, Papier) oder besonders hoher Dichte (z.B. Metalle) verwendet werden, kann mit der Materialdichte umgerechnet werden. Der AGW der E-Staubfraktion ist als Schichtmittelwert mit 10 mg/m³ festgelegt. Für die E-Staubfraktion ist ein dichtebezogenes Umrechnen fachlich nicht begründbar.

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		Änderung
Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor	Bemerkungen	Monat/Jahr
Acetaldehyd	200-836-8	75-07-0	50	91	1;=2=(I)	AGS, DFG, Y	01/10
Aceton	200-662-2	67-64-1	500	1200	2(I)	AGS, DFG, EU, Y	02/15
Acetonitril	200-835-2	75-05-8	20	34	2(II)	DFG, EU, H, Y	01/06
Acrylaldehyd	203-453-4	107-02-8	0,09	0,2	2(I)	AGS, H	04/07
Acrylsäure	201-177-9	79-10-7	10	30	1(I)	DFG, Y	04/07
Aldrin (ISO)	206-215-8	309-00-2		0,25 E	8(II)	DFG, H	01/06
Allgemeiner Staubgrenzwert (siehe auch Nummer 2.4) Alveolengängige Fraktion Einatembare Fraktion				1,25 A 10 E	2(II)	AGS, DFG	02/14

Deswegen sind die Grenzwerte in der TRGS 528 teilweise auch höher:

Verfahren	Schweißzusatzwerkstoff bzw. Werkstoff	Schweißrauch in mg/m ³	Chrom (VI)-Verb. in mg/m ³	Nickel u. s. Verb. in mg/m ³	Ozon in mg/m ³	Stickoxide in mg/m ³
Gasschweißen (Autogenschweißen)	unlegierte, niedrig leg. Stähle	partikeelförmige Emissionen nicht relevant			Nicht angebar ¹⁰	Nicht angebar ¹⁰
LBH	unlegierte, niedrig leg. Stähle	≤ 3 (A) ≤ 10 (E)	Nicht relevant		Nicht angebar ¹⁰	Nicht angebar ¹⁰
	hoch legierte Stähle	≤ 3 (A) ≤ 10 (E)	≤ 0,03 (E)	≤ 0,05 (E)		
MAG / MIG	unlegierte, niedrig leg. Stähle	≤ 3 (A) ≤ 10 (E)	Nicht relevant		≤ 0,2	Nicht angebar ¹⁰
	hoch legierte Stähle	≤ 3 (A) ≤ 10 (E)	≤ 0,02 (E)	≤ 0,1 (E)		
UP-Schweißen		≤ 1 (A)	Nicht relevant		Nicht relevant	
WIG-Schweißen ¹¹		≤ 1 (A) ≤ 2 (E)	≤ 0,01 (E)	≤ 0,01 (E)	≤ 0,1	Nicht angebar ¹⁰
Widerstandsschweißen		≤ 2 (A) ≤ 4 (E)	Nicht relevant		Nicht relevant	
Thermisches Spritzen (Flamm-, Lichtbogen-, Plasmaspritzen)		≤ 2 (A) ≤ 10 (E)	≤ 0,01 (E)	≤ 0,05 (E)	Nicht angebar ¹⁰	Nicht angebar ¹⁰
Brennschneiden		≤ 3 (A) ≤ 10 (E)	Nicht relevant		Nicht angebar ¹⁰	NO: ≤ 2,5 NO ₂ : ≤ 2

Tabelle2: Stand der Technik aus Expositionsdaten bei schweißtechnischen Arbeiten. Die Angaben beziehen sich auf Arbeitsplätze mit Schweißrauchabsaugung. Quelle: TRGS528 Seite 17.

Weitere Informationen und die TRGS 900 (Technische Regel für Gefahrstoffe 900) finden Sie unter:

www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-900_content.html

IVAT GmbH
Innovative Absaugtechnologie



Aindlinger Straße 3, D-86167 Augsburg
fon +49 (0)821.602604
fax +49 (0)821.602605
info@ivat-filterturm.de

www.ivat-filterturm.de

ivat innovative
absaugtechnologie