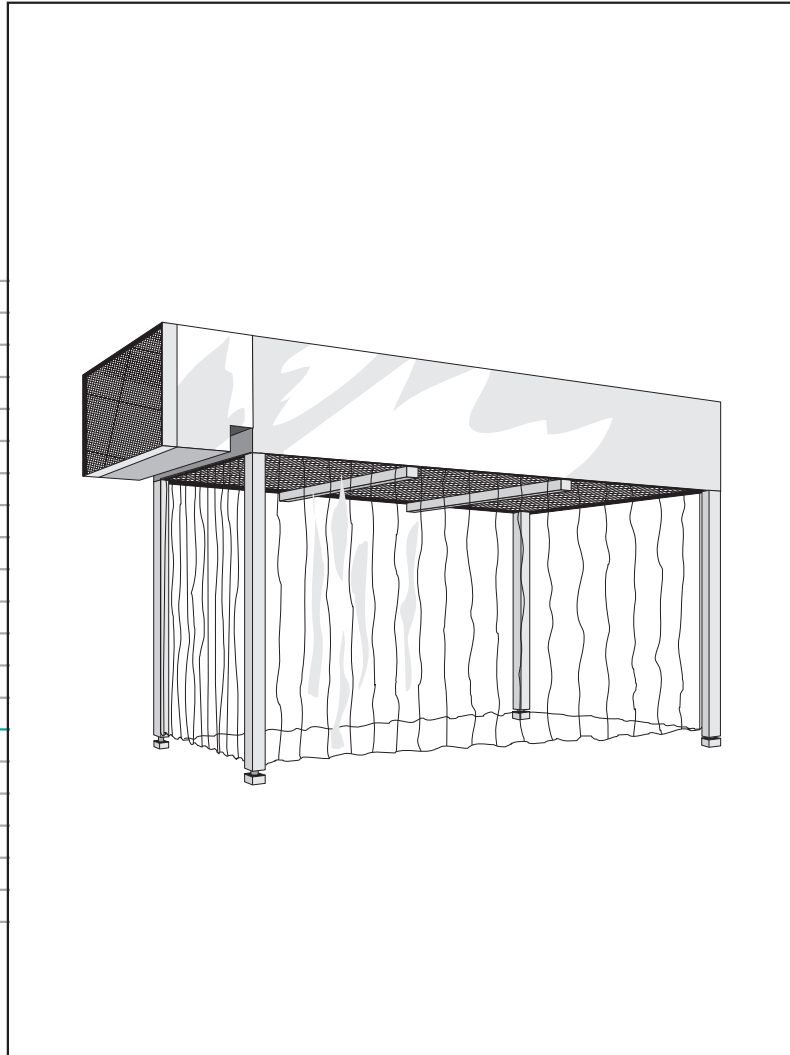


## Technische Auslegung



Reine Arbeitskabinen RAK, Typ AV

## Vorbemerkungen

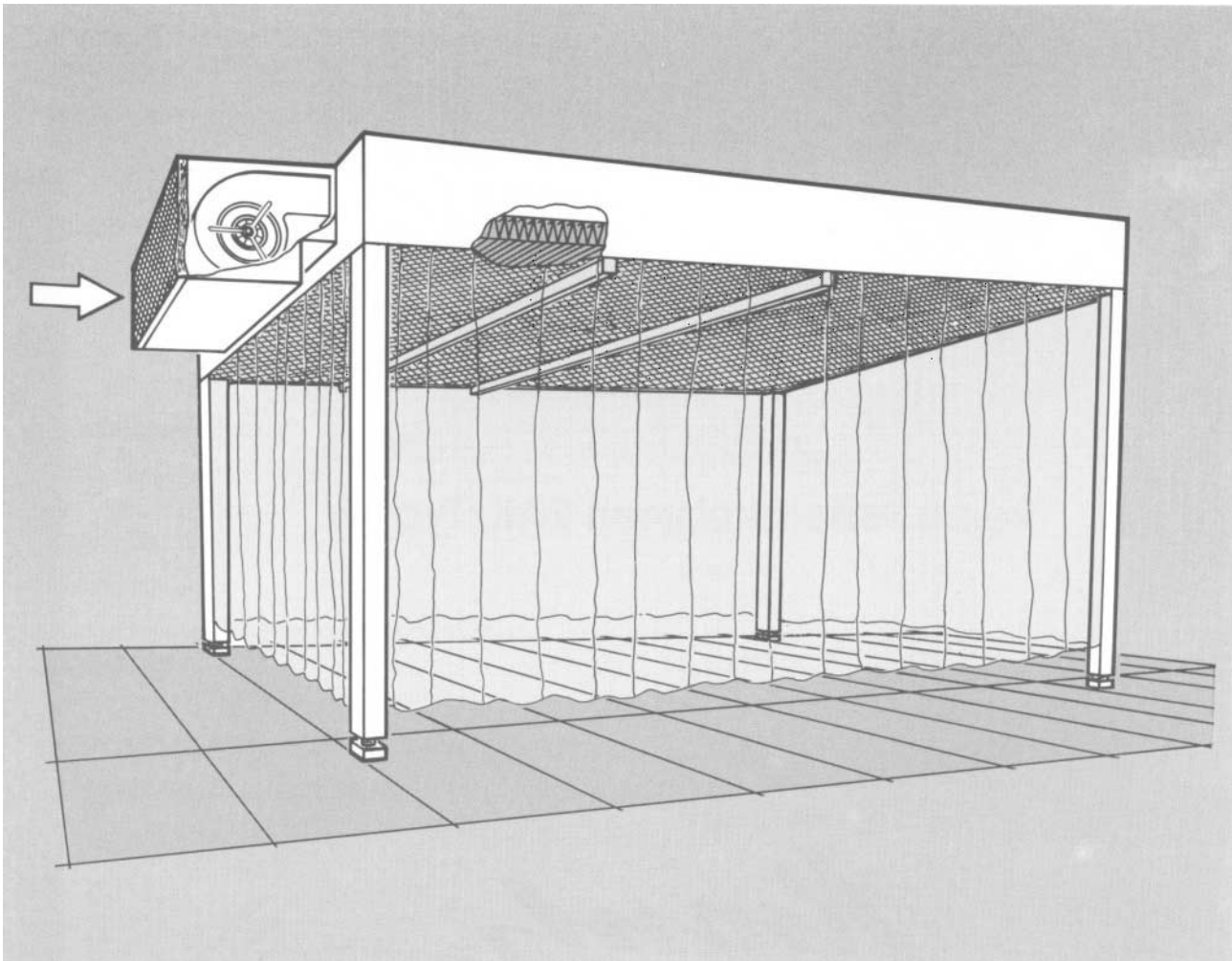
Reine Arbeitskabinen (kurz RAK genannt) von KRANTZ KOMponenten finden dort ihren Einsatz, wo Reine Arbeitsplätze mit größerer Fläche erforderlich sind, z.B. bei der Herstellung und Bearbeitung von Erzeugnissen mit größeren Abmessungen, der keimfreien Abfüllung in pharmazeutischen Produktionsanlagen oder der Montage an Fertigungslinien der Feinwerktechnik. RAK ermöglichen darüber hinaus auch den Aufenthalt des Bedienungspersonals im Reinen Arbeitsbereich. Die RAK arbeiten mit vertikaler, turbulenzarmer Verdrängungsströmung und erfüllen die Anforderungen der Reinheitsklassen 5 bis 8 nach DIN EN ISO 14 644-1 bzw. M 3.5 (100) bis M 6.5 (100 000) nach US-Federal Standard 209 E in vollem Umfang.

## Konstruktiver Aufbau und Funktion

Der Radialventilator **2** mit drehzahlregelbarem Antriebsmotor saugt über das Vorfilter **1** Raumluft an und drückt diese durch das Schwebstofffilter **3** in den Arbeitsbereich **10**, den die reine Luft mit vertikaler, turbulenzarmer Verdrängungsströmung durchspült. Die im Arbeitsbereich auftretenden Verunreinigungen werden von der turbulenzarmen Verdrängungsströmung aus dem Reinen Bereich nach unten herausgedrängt. Querströmungen werden vermieden.

Eine gleichmäßige Ausleuchtung des gesamten Arbeitsbereiches ist durch die eingebaute Beleuchtungseinrichtung **9** gewährleistet.

Die Aufstellung des Filtergehäuses **4** mit seitlicher Ventilator-kammer **5** erfolgt auf anschraubbaren Standbeinen **6** mit Höhenausgleichseinrichtung **7**. Als standardmäßige seitliche Begrenzung der RAK dienen glas-klare Plastikschürzen **8**.



Reine Arbeitskabinen

## Konstruktionswerkstoffe

Für die Herstellung der RAK stehen folgende Werkstoffe zur Verfügung:

Gehäuse:

Spanplatte, allseitig kunststoffbeschichtet

Stahlblech, allseitig lackiert

Edelstahl, geschliffen

Standbeine:

Stahl, lackiert

Edelstahl

Seitliche Begrenzung:

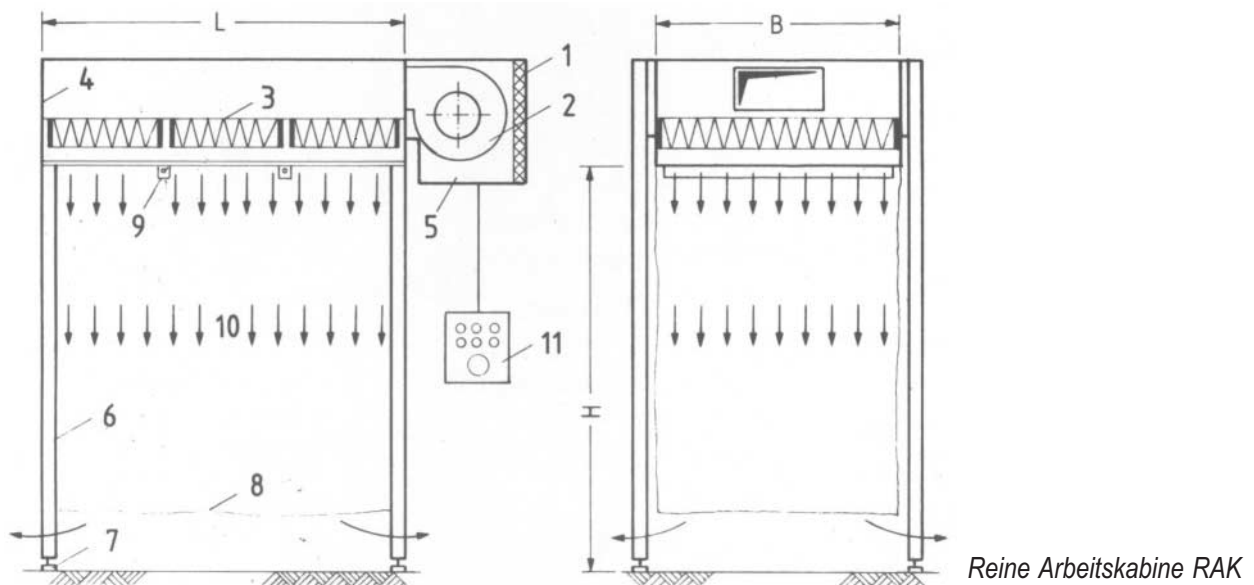
PVC

Acrylglas

## Betriebsbereitschaft und Betriebssicherheit

RAK von KRANTZ KOMPONENTEN werden in der Regel am Aufstellungsort aus vorgefertigten Elementen zusammengesetzt. Anschließend erfolgt der Einbau des Schwebstofffilters mit Dichtsitzprüfung.

Die Funktion bzw. Betriebssicherheit der RAK wird durch ständige Überwachung des Vorfilterzustandes durch Druckdifferenzmessung sowie der Geschwindigkeit der turbulenzarmen Luftströmung, mit Hilfe einer integrierten Volumenstrom-Durchflußmeßeinrichtung, gewährleistet. Durch Nachregulierung von Hand, an der Schalt- und Steuereinheit 11, kann die Ventilator-Förderleistung im Sollwertbereich gehalten werden.



Reine Arbeitskabinen RAK

Technische Daten		AV 1,3/1,6	AV 1,3/1,9	AV 1,3/2,2	AV 1,6/1,9	AV 1,6/2,2	AV 1,6/2,5	AV 1,9/1,9	AV 1,9/2,2	AV 1,9/2,5
Breite B	mm	1300	1300	1300	1600	1600	1600	1900	1900	1900
Länge L	mm	1600	1900	2200	1900	2200	2500	1900	2200	2500
Höhe H	mm	Standardhöhe = 2000; andere Höhen nach Wahl								
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	3370	4000	4630	4920	5700	6480	5840	6770	7690
Ventilatorleistung	kW	1,4	2,0	3,1	3,1	3,1	4,4	3,1	4,4	5,2
Beleuchtung	W	2 x 36	2 x 36	3 x 36	2 x 58	3 x 58	4 x 58	3 x 58	4 x 58	4 x 58
Betriebsspannung	V / Hz	230 / 50		3 x 400 / 50						
Gewicht (ohne Standbeine)	kg	270	300	340	350	390	440	400	460	500

Andere Abmessungen auf Anfrage!

## Lieferbares Zubehör

- Standbeine mit Laufrollen
- Seitliche Begrenzung als lamellenartige Plastikschräge
- Seitliche Begrenzung aus festen Kunstglasscheiben
- Schalldämpfer zur Minderung der Ventilatorgeräusche
- Bypass-Anschluß für Zuluftspeisung von der vorhandenen Klimaanlage
- Kühlregister einschließlich Temperaturregelung
- Ionisationseinrichtung

## Merkmale auf einen Blick

- Vertikale, turbulenzarme Verdrängungsströmung
- In verschiedenen Größen lieferbar
- Gehäuse, Standbeine und seitliche Begrenzung aus verschiedenen Werkstoffen herstellbar
- Eingebauter Radialventilator mit drehzahlregelbarem Antriebsmotor
- Einrichtung zur Messung von Druckdifferenz und Volumenstrom.
- Hohe Betriebssicherheit durch ständige Überwachung des Volumenstromes

## Ausschreibungstext

Reine Arbeitskabinen mit Vertikalstrom entsprechend den Forderungen der DIN EN ISO 14 644-1 Klasse 5 bzw. M 3.5 (100) nach US-Federal Standard 209 E, bestehend aus:

Filtergehäuse in luftdichter Reinraum-Ausführung, einschließlich  
Dichtrahmen für das Schwebstofffilter,

Meßeinrichtung für Druckdifferenz und Volumenstrom, integrierter Beleuchtungseinrichtung,

Ventilatorgehäuse für seitlichen Anbau an das Filtergehäuse, einschließlich eingebautem Radialventilator mit drehzahlregelbarem Antriebsmotor und angebautem Vorfilter G3 nach DIN EN 779,

Standbeine mit Höhenausgleichseinrichtung, glasklare Plastikschräge als umlaufende seitliche Begrenzung,

Schalt- und Steuereinrichtung mit Drehzahl-Regelrichtung für den Ventilator-Antriebsmotor, einschließlich aller elektrischen Betätigungselemente und Kontrolleinrichtungen,

Schwebstofffilter H14, DIN EN 1822.

## Technische Daten:

Breite:	..... mm
Länge:	..... mm
Höhe:	..... mm
Filterklasse <sup>1)</sup> :	H14
Luftvolumenstrom:	..... m <sup>3</sup> /h
Ventilatorleistung:	..... kW
Beleuchtung:	..... W
Betriebsspannung:	..... V / Hz

### Werkstoffe

- Filtergehäuse und Ventilatorgehäuse:
  - Spanplatte, allseitig kunststoffbeschichtet
  - Stahlblech, lackiert
  - Edelstahl, geschliffen
- Standbeine:
  - Stahl, lackiert
  - Edelstahl
- seitliche Begrenzung:
  - PVC
  - Acrylglas

### Farbton:

- Gehäuse: RAL .....
- Untergestell: RAL .....

Fabrikat: KRANTZ KOMPONENTEN  
Typ: AV

Technische Änderungen vorbehalten!

1) Andere Filterklassen möglich