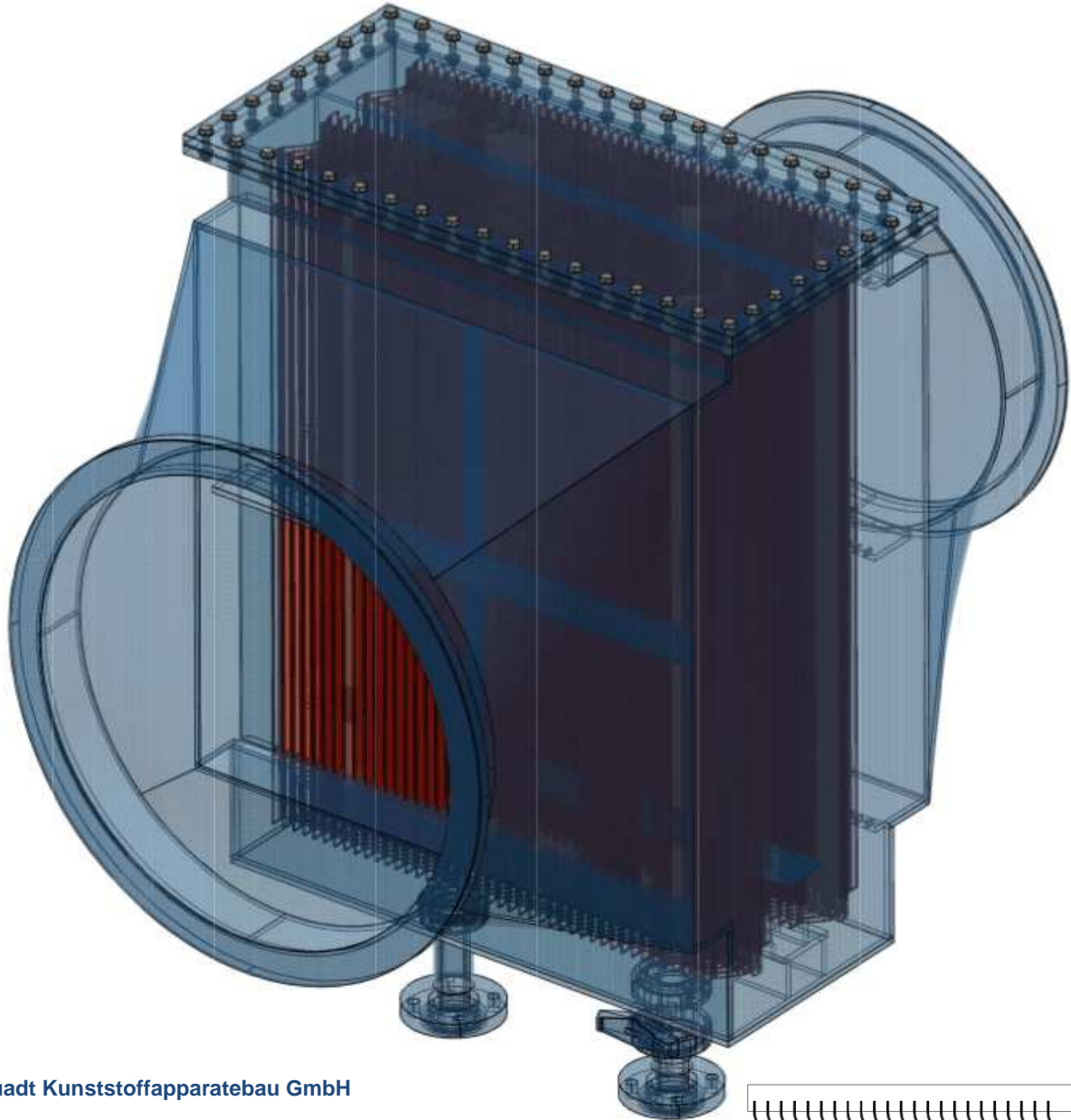


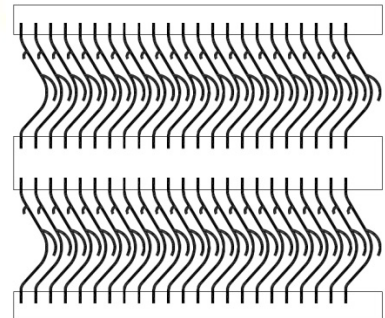
# Tropfenabscheider

Abscheiden. Rückgewinnung. Umweltschutz.



## Quadt Kunststoffapparatebau GmbH

Industriestraße 4-6  
D-53842 Troisdorf/Germany  
Tel.: +49(0)2241-95125-0  
Fax.: +49(0)2241-95125-17  
eMail: [info@quadt-kunststoff.de](mailto:info@quadt-kunststoff.de)  
Web: [www.quadt-kunststoff.de](http://www.quadt-kunststoff.de)



Seite 1

Bei vielen verfahrenstechnischen Prozessen, aber auch bei Anlagen der Lüftungs- und Klimatechnik, müssen Gas- und Luftströme von mitgerissenen Flüssigkeitspartikeln befreit werden. Hierfür hat sich der Einsatz von Tropfenabscheidern bewährt. Es handelt sich um Prall-Flächenabscheider, d.h. der Gasstrom wird durch ein Profiligitter mehrfach umgelenkt. Die mitgeführten Tropfen prallen gegen die Profilwände, werden dort abgeschieden. Die Abscheider sind für horizontale Anströmung vorgesehen. Sie bestehen aus einem Gehäuse mit den entsprechenden Tropfenabscheidereinsätzen.

During many chemical engineering processes, and also in heating and ventilating installations, gases and air need to be treated to remove entrained liquid. Droplet separators have proved eminently suitable for this purpose. These are impingement type baffle separators, i.e. the gas flow is repeatedly deflected through channels created by the baffles. The droplets carried in the flow impinge on the surface of the baffles, are separated there and can then be removed from the system by usual methods. Droplet separators are supplied for horizontal flows. They made up of housing with appropriate droplet separator inserts.

## Technische Daten

### 1. Werkstoffe

Tropfenabscheider sind aus folgenden korrosions-beständigen Kunststoffen lieferbar:

Gehäuse: PP, PE, PPs, PVC und PVDF sowie elektr. leitfähige Werkstoffe (z.B. PE-el und PPs-el)  
Abscheider: PP, PVC

### 2. Abscheidegrad

Der Abscheidegrad ist im wesentlichen abhängig von der Größe und Dichte der abzuscheidenden Tropfen, von der Strömungsgeschwindigkeit, von der Zähigkeit des Gases sowie von der Abscheiderkonstruktion. Der Abscheidegrad beträgt 99,9% für ein Tropfenspektrum, das größer ist als der kleinste Tropfen, der bei gegebenen Stoffwerten von Flüssigkeit und Gas gerade noch vollständig abgeschieden wird.

Abb.2 zeigt die Abhängigkeit der Grenztropfengröße von der Anströmgeschwindigkeit für die verschiedenen Tropfenabscheider-Baureihen

Abb.2a zeigt den Abscheidegrad für Aerosolabscheider aus PP

## Technical data

### 1. Materials

Droplet separators are available in the following corrosion-resistant plastics:

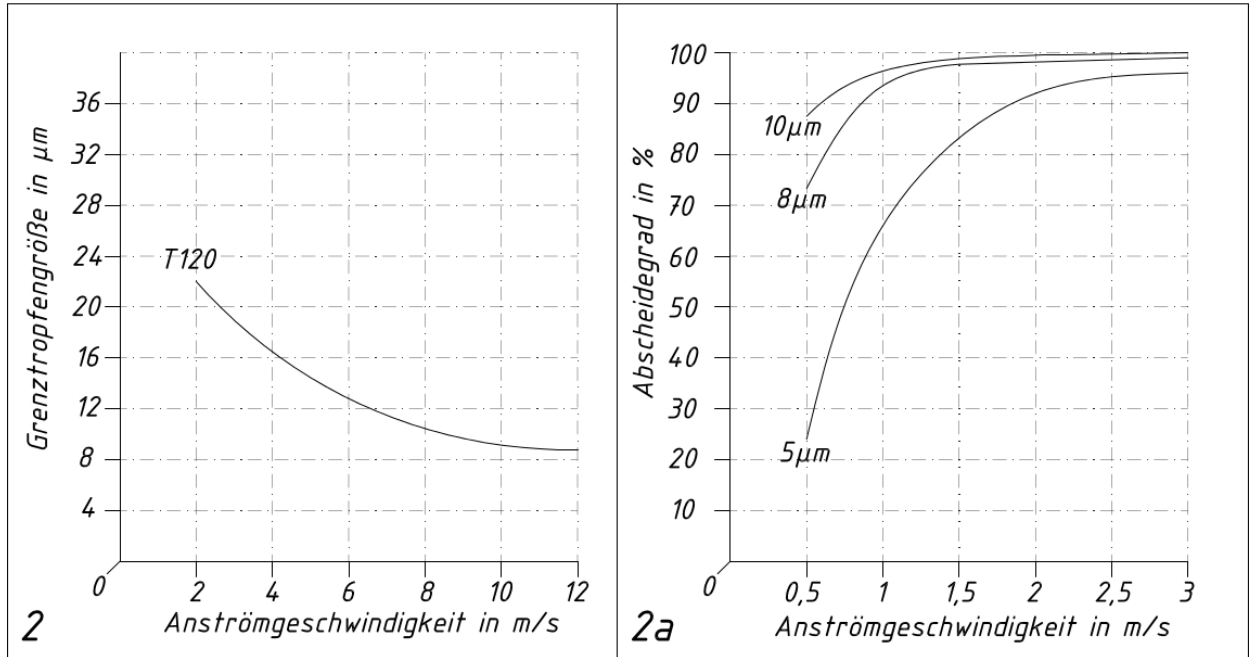
Housing: PP, PE, PPs, PVC and PVDF resp. electroconductive materials (i.e. PE-el and PPs-el)  
Separator: PP, PVC

### 2. Separation efficiency

The separation efficiency is substantially dependent on the size and density of the droplets to be removed, on the speed and the density of the gas and on the separator construction. The separating efficiency is 99,9% for a droplet spectrum greater than the limit droplet which is still separated completely with set physical characteristics of liquid and gas.

Fig.2 shows the relationship between the limit droplet size and the speed of flow for the various droplet separator series

Fig.2a shows the separation efficiency for aerosol separators in PP



Alle Angaben in den Kennlinien gelten für das System Wasser/Luft bei 20°C und 1 bar

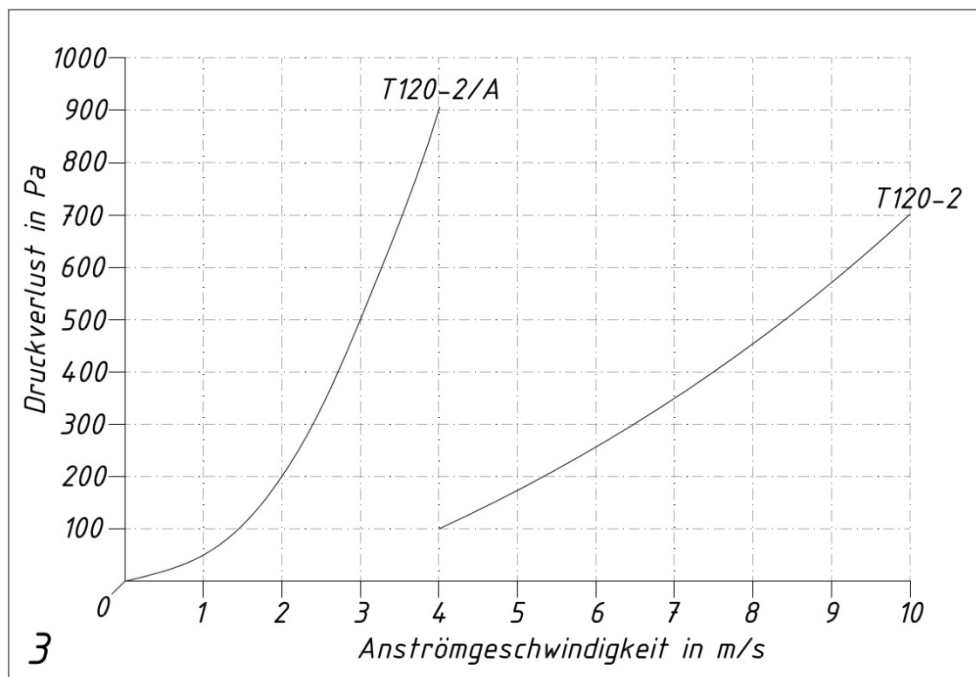
All informations within the characteristic curves are valid for the system water/air at 20°C and 1 bar

### 3. Druckverlust

Abb.3 zeigt den Druckverlust für die einzelnen Baureihen in Abhängigkeit von der Anströmgeschwindigkeit. Nicht enthalten sind Druckverluste, die durch Querschnitt und Richtungsänderung an den Zuströmlösungen z.B. durch Übergangsstücke verursacht werden.

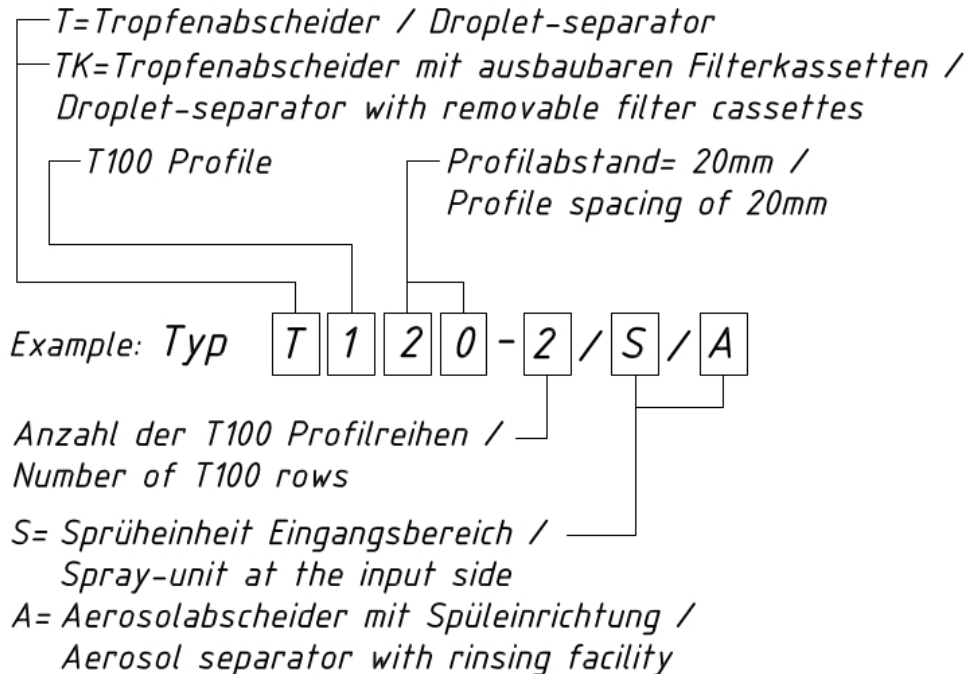
### 3. Pressure drop

Fig.3 illustrates the pressure drop for the various series depending on the speed of flow. Pressure drop caused by changes in the direction of flow and changes in the cross-section for duct connections, e.g. by transformation pieces, is not taken in consideration



## 4. Bezeichnungsschema

## 4. Design coding system



### 5. Baureihe T120-2

Tropfenabscheider in zweilagiger Bauweise, d.h. 2 Reihen T100 Profile mit einem Abstand von 20 mm werden hintereinander angeordnet.

#### Einsatzgebiet

Luftechnische Anlagen, Säurebad-Absaugung z.B. Chromsäure- oder Elektrolysebäder, Abgaswäscher, Verfahrenstechnische Anlagen.

#### Zusatzrüstung

Sprüheinheit zur Reinigung der Abscheiderprofile durch Spülwasser-einspritzung, Typenbezeichnung T120-2/S. Hinweis für den Betrieb der Sprüheinheit enthält die Betriebs- und Wartungsanleitung für Tropfenabscheider.

### 5. Series T120-2

Double bank droplet separators, i.e. 2 rows of T100 sections are arranged one behind the other with a spacing of 20 mm between sections.

#### Applications

Air conditioning installations, extraction from acid tanks, e.g. chromic acid baths or electrolytic cells, waste gas scrubbers, chemical process installations.

#### Supplementary equipment

Spray-unit for cleaning separator sections with water sprays, type designation T120-2/S. The operating and maintenance instructions for droplet separators include information for the operation of the spray-unit arrangement.

## 6. Baureihe T120-2/A

Tropfenabscheider in zweilagiger Bauweise mit Aerosolabscheider. Zwischen den Reihen T100 Profilen wird ein Aerosolabscheider in Form eines Kunststoffgestrickpaketes eingebaut. Diese Ausführung kommt dann zur Anwendung, wenn das Tropfenspektrum einen hohen Anteil kleiner Tröpfchen in Nebelform enthält, die ohne zusätzliche Maßnahmen den Abscheider passieren würden. Die Abscheidung der kleinen Tröpfchen erfolgt durch Prallwirkung, wobei die Tröpfchen an dem Gestrick festgehalten werden und zu größeren Tropfen zusammenlaufen, die dann abfließen bzw. im nachfolgenden Tropfenabscheider abgeschieden werden.

### Einsatzgebiet

Wie zuvor, jedoch wenn zusätzlich Aerosole und feinste Tröpfchen auftreten

### Zusatzausrüstung

Sprüheinheit zur Reinigung der Abscheiderprofile durch Spülwasser-einspritzung, Typenbezeichnung T120-2/A/S. Hinweis: eine Spüleinrichtung für den Aerosolabscheider wird immer mit dem Aerosolabscheider eingeplant.

### Anmerkung:

**Alle Baureihen sind mit oder ohne eckigen oder runden Übergang und mit oder ohne Flanschverbindung lieferbar.**

## 6. Series T120-2/A

Double bank droplet separator with aerosol separation. An aerosol separator in the form of a knitted plastic mesh is fitted between the two banks of T100 profile sections. This version is used wherever the droplet spectrum contains a high concentration of small droplets in the form a mist, which without additional measures would pass the separator. The separation of these small droplets is effected due to the agglomeration effect, when the droplets which are drained or are separated in the down-streams separator bank.

### Applications

As above, wherever aerosols and very finely dispersed droplets occur.

### Supplementary equipment

Spray-unit for cleaning separator sections with water sprays, type designation T120-2/S. The rinsing facility for cleaning aerosol separator is ever scheduled with the aerosol separator.

### Note:

**All series are available with or without square or round passages and with or without flange.**

	<i>Schnitt: Vorderansicht</i>	<i>Seitenansicht ohne Übergang</i>	<i>Vorderansicht mit Übergang Eckig auf Rund</i>
<i>Typ T120-2</i>			
<i>Typ T120-2/S</i>			
<i>Typ T120-2/A</i>			



	Schnitt: Vorderansicht	Seitenansicht ohne Übergang	Vorderansicht mit Übergang Eckig auf Rund
Typ T120-2/A/S			
Typ TK120-2/A mit seitlich ausziehbaren Abscheiderkassetten			
Typ TK120-2/A/S mit seitlich ausziehbaren Abscheiderkassetten			

**Technische Änderungen werden vorbehalten.**

**Technical modification are subject to change.**

	<b>T120-2 + T120-2/S</b> Anströmgeschwindigkeit velocity in blower stream 5-9 m/s		<b>T120-2/A+T120-2/A/S</b> Anströmgeschwindigkeit velocity in blower stream 1-3 m/s		<b>Abmessungen / dimension</b>					
Größe size	Volumenstrom Flow rate (m³/h)	Druckverlust Pressure drop (Pa)	Volumenstrom Flow rate (m³/h)	Druckverlust Pressure drop (Pa)	A (mm)	B (mm)	NW1 (DN)	NWS (DN)	NWA (DN)	Spülwasser rinsing water (l/min)/3bar
2	900- 1600	150-485	180- 550	55- 500	225	225	20	20	20	9
4	1300- 2400	150-485	270- 800	55- 500	275	275	20	20	20	10
6	1900- 3400	150-485	380- 1100	55- 500	325	325	25	20	20	11
9	2900- 5200	150-485	500- 1700	55- 500	400	400	32	20	20	13
11	4500- 8000	150-485	1000- 3200	55- 500	500	500	32	20	20	20
14	7600- 13600	150-485	1500- 4500	55- 500	650	650	40	20	20	23
16	10000- 18200	150-485	2000- 6000	55- 500	750	750	40	20	20	34
19	14500- 26000	150-485	2900- 8700	55- 500	900	900	50	20	20	38
22	21800- 39000	150-485	4300- 13000	55- 500	1100	1100	50	25	25	59
26	30000- 52500	150-485	6000- 18000	55- 500	1300	1300	50	25	25	64
29	46000- 82500	150-485	9200- 27500	55- 500	1600	1600	65	25	25	75
33	71000-128000	150-485	14200- 42500	55- 500	2000	2000	80	32	25	90

**Sondermaße sind auf Anfrage möglich!**

**Non-standard sizes are available on request!**