



Tropfenabscheider aus Kunststoff Baureihe TRA

BETRIEBSANLEITUNG

Originalbetriebsanleitung

1. Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tropfenabscheider sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Nur in besonderen Fällen können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben bzw. Beeinträchtigung von Sachwerten entstehen. Auf die bestimmungsgemäße Verwendung und den technisch einwandfreien Zustand ist deshalb besonderer Wert zu legen. Das Nichteinhalten der genannten Forderungen gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Der Tropfenabscheider darf nur innerhalb der vom Hersteller festgelegten Einsatzgrenzen betrieben werden.

Insbesondere sind zu beachten:

- ♦ Zur Realisierung der gewünschten Abscheidung ist der projektierte Volumenstrom (bzw. die Durchströmgeschwindigkeit) einzuhalten. Andernfalls kann der gewünschte Abscheidegrad nicht erreicht werden.
- ♦ Treten Tropfen kleiner als die projektierte Grenztröpfengröße auf, so kommt es zum „Durchschlagen der Tropfen“ und die Abscheidung ist vermindert. Beim Einsatz der Tropfenabscheiders ist das zu beachten
- ♦ Die zulässige Temperatur in Abhängigkeit vom jeweiligen Werkstoff (PVC: 40°C / PPs: 70°C) Temperaturen unter dem Gefrierpunkt sind nicht zulässig.
- ♦ Wenn nicht anders vereinbart, so ist der zul. Unterdruck 1000Pa.
Der Einsatz im Überdruckbereich ist nur in Abstimmung mit dem Hersteller zugelassen.
- ♦ Die chemische Beständigkeit der verwendeten Werkstoffe gegenüber dem Fördermedium.
- ♦ Das Medium darf keine Fremdkörper enthalten.
- ♦ Der freie Ablauf der abgeschiedenen Flüssigkeit muss gewährleistet sein.

Sind keine gesonderten vertraglichen Festlegungen zu den Einsatzgrenzen getroffen, so gelten die technischen Angaben in der zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen MIETZSCH-Dokumentation und Planungsrichtlinie.

1.2 Organisatorische Maßnahmen

- ♦ Alle Montage- und Reparaturarbeiten an dem Bauteil, insbesondere Schweißarbeiten, dürfen nur von unterwiesenen und zuverlässigem Personal durchgeführt werden.
- ♦ Wartungs- und Reinigungsfristen sind je nach Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen und gegebenenfalls mit dem Hersteller abzustimmen.
- ♦ Bei sicherheitsrelevanten Veränderungen (z.B. Ausströmen von Gas oder Flüssigkeit an undichten Stellen, äußerlich erkennbare Schäden und Mängel wie Risse und Verformungen) ist die Anlage stillzusetzen und zu reparieren.

1.3 Verbleibende Restgefährdung

Da nicht generell auszuschließen ist, dass je nach Verschleiß und Alterung des Bauteils geringe Mengen des Fördermediums austreten können, sind je nach Gefährlichkeit des Gases und der Flüssigkeiten geeignete Sicherheitsmaßnahmen festzulegen, z.B. Aufstellung in einer Auffangwanne oder Festlegung entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen.

2. Transport und Lagerung

- ♦ Verladearbeiten sind nur von erfahrenen Personen durchzuführen. Es sind Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen ausreichender Tragkraft einzusetzen.
- ♦ Bei allen Transportarbeiten ist zu beachten, dass Kunststoffe besonders bei tiefen Temperaturen stoßempfindlich sind! Die Bauteile sind zuverlässig gegen Verrutschen, Kippen und Aneinanderstoßen zu sichern.
- ♦ Beim Krantransport sind geeignete Anschlagmittel zu verwenden, z.B. Traversen.
- ♦ Bei längerer Lagerung sind Kunststoffteile vor Witterungseinflüssen, insbesondere UV-Einwirkung, zu schützen. Dunkle Planen und Kunststofffolien sind zum Schutz vor Witterungseinflüssen ungeeignet. Bei intensiver Sonnenstrahlung können die Bauteile aufgeheizt und dadurch geschädigt werden.

3. Hinweise zur Montage des Tropfenabscheiders

Wenn nicht anders vereinbart, so ist zu beachten:

- ♦ Tropfenabscheider vor der Montage auf Transportschäden prüfen.
- ♦ Einbau mit horizontaler Durchströmung und senkrecht angeordneten Abscheiderprofilen.
- ♦ Aufstellung erschütterungsfrei und ohne mechanische Belastungen durch angekoppelte Bauteile auf ebenen Boden oder Konsolen. Der Dehnungsausgleich (Wärmedehnung) muss gewährleistet sein.
- ♦ Die Strömungsrichtung ist durch einen am Gehäuse angebrachte Pfeil gekennzeichnet.
- ♦ Eine möglichst gleichmäßige Anströmung ist zu sichern. Die ungestörte Anlaufstrecke sollte mindesten 2 x Seitenlänge (a bzw. b) betragen. Starke Umlenkungen und Verzögerungen kurz vor dem Abscheider verschlechtern die Wirksamkeit und sind unbedingt zu vermeiden.
- ♦ Auf gute Zugänglichkeit ist zu achten, damit eine leichte Reinigung oder ein eventueller Austausch von Abscheiderelementen möglich ist.
- ♦ Eine ausreichend dimensionierte Ablaufleitung muss jederzeit den freien Ablauf der abgeschiedenen Flüssigkeit gewährleisten.
- ♦ Je nach Art der gelösten Stoffe ist eine umweltgerechte Nachbehandlung der Flüssigkeit vorzunehmen.
- ♦ Zur Vermeidung von Nebenluftströmen sind an der Ablaufleitung geeignete Maßnahmen zu treffen (z.B.: Siphon, Sammelbehälter oder Tauchrohr). Die Tauchtiefe ist entsprechend dem Unterdruck an der Gasaustrittseite des Tropfenabscheiders festzulegen.
- ♦ In die Entleerungsleitung ist ein Ventil einzubauen, das während des Betriebes geschlossen sein muss.

Erstinbetriebnahme

Das Innere der Anlage ist zu kontrollieren und alle eventuell zurückgebliebenen Gegenstände zu entfernen.

Achten Sie besonders auf vergessenes Werkzeug und Restmaterial!

Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, dass die Anlage projektgemäß installiert und "bestimmungsgemäß" betrieben wird (Vergl. Abschn. 1.1). Die unmittelbare Umgebung ist abzusperren, so dass bei einer möglichen Zerstörung durch Transportschäden oder Fremdkörper keine Gefährdungen für Leib und Leben sowie Sachwerte auftreten können. Abnorme Geräusche sind oft Anzeichen für Mängel an der Anlage. Im Garantiefall ist der Hersteller zu benachrichtigen. Bei eigenmächtigen Eingriffen und Veränderungen erlischt der Garantieanspruch.

4. Bedienung und Wartung

Die Anlage ist so zu bedienen, dass sie jederzeit sicherheits- und bestimmungsgerecht gemäß Abschnitt 1 betrieben wird. Inspektionen und Reinigung sind regelmäßig durchzuführen. Der Kontroll- und Reinigungszeitpunkt ist vom Betreiber der Anlage unter Beachtung der Betriebsbedingungen festzulegen.

Es sind zu kontrollieren:

- ♦ alle Bauteile auf offensichtliche Schäden wie z.B. Risse, undichte Stellen, Verformungen
- ♦ Verschmutzung

Bei der Reinigung ist zu beachten:

- ♦ Abscheider mit Sprühmodul werden im allgemeinen durch die versprühte Flüssigkeit ausreichend gereinigt.
- ♦ Bei Abscheidern ohne Sprühmodul werden die Abscheiderkassetten herausgezogen und mit einem Flüssigkeitsstrahl vorsichtig abgewaschen. Ablagerungen sind vorsichtig mechanisch zu entfernen.
- ♦ Bei Abscheidern ohne Kassetten können die Lamellen einzeln herausgezogen werden. Das sollte aber nur in Ausnahmefällen (z.B. im Havariefall) gemacht werden, da das Einsetzen relativ schwierig ist. Die Profile werden im eingebauten Zustand von oben über die Reinigungsöffnungen vorsichtig mit einem Flüssigkeitsstrahl abgewaschen. In besonderen Fällen ist der gesamte Tropfenabscheider aus der Anlage auszubauen und zu reinigen.
- ♦ Reinigungsflüssigkeiten dürfen die Kunststoffe nicht anlösen. Im allgemeinen ist Wasser ausreichend.
- ♦ Keine harten bzw. spitzen Gegenstände zur mechanischen Reinigung verwenden!
- ♦ Das Entleerungsventil ist bei der Reinigung zu öffnen.

Nach etwa 10 Jahren ist der Abscheider einer gründlichen Inspektion zu unterziehen und durch einen Fachkundigen über den Weiterbetrieb zu entscheiden.

5. Reparaturhinweise

Bei Arbeiten an der Anlage müssen Ventilatoren und andere maschinellen Geräte ausgeschaltet sein. Ein Einschalten während der Reparatur ist auszuschließen.

6. Entsorgung

Tropfenabscheider aus Kunststoff sind langlebige Produkte. Die Frage der Entsorgung stellt sich damit erst viele Jahre nach der Inbetriebnahme. Nach derzeitiger Gesetzgebung sind die einzelnen Bestandteile kein Sondermüll.

- ♦ metallische Teile (Halterungen, Schrauben, Versteifungen usw.) werden in üblicher Weise verschrottet
- ♦ gereinigte (!) Kunststoffteile können der normalen Abfallentsorgung zugeführt werden.

Reststoffe und Ablagerungen im Tropfenabscheider sind vom Betreiber **umweltgerecht** zu entsorgen.

Hiermit erklären wir, daß folgende **Lufttechnischen Bauteile** aus Kunststoff der Firma MIETZSCH den aktuellen europäischen und deutschen Normen und Vorschriften entsprechen:

Rohre, Kanäle, Formstücke wie z.B. Bögen, Reduktionen, Muffen und Flansche¹⁾, Fortluftelemente wie z.B. Deflektorhauben, Fortlufthauben, Kanal- und Rohrschalldämpfer usw. Regeleinrichtungen wie z.B. Drossel- und Absperrklappen, Rückschlagklappen, Jalousieklappen, Abscheideeinrichtungen wie z.B. Tropfenabscheider

Folgenden europäische Bestimmungen sind berücksichtigt:

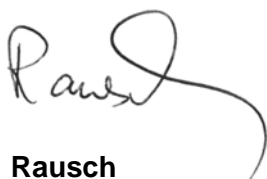
89/106/EWG	EG-Bauprodukterichtlinie
EN 13 779	Lüftung von Nichtwohngebäuden - Allgemeine Grundlagen und Anforderungen für Lüftungs- und Klimaanlage und Raumkühlsysteme
EN 1506	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit rundem Querschnitt - Maße
EN 12 237	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech
EN 1505	Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit Rechteckquerschnitt - Maße
EN 1507	Lüftung von Gebäuden - Rechteckige Luftleitungen aus Blech - Anforderungen an Festigkeit und Dichtheit
EN 1751	Lüftung von Gebäuden - Geräte des Luftverteilungssystems - Aerodynamische Prüfungen von Drossel- und Absperelementen

Angewendete nationale Normen und Vorschriften:

DIN 4740-1, -2, -5	Raumlufttechnische Anlagen; Rohre, Formstücke, Kanäle aus PVCU Berechnung der Mindestwanddicken
DIN 4741-1, -2, -5	Raumlufttechnische Anlagen; Rohre, Formstücke, Kanäle aus PP; Berechnung der Mindestwanddicken
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Lüftungsleitungen
DVS 2205	Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten

1) Flanschen bzw. Rahmen werden nach Werksnorm MWS gefertigt, können aber auch nach anderen Vorschriften geliefert werden.

Die vorliegende Erklärung **gilt nicht** für Ventilatoren und Ventilatorenzubehör



Rausch
Geschäftsführer

Dresden, den 21.09.2018