

Taschenfilter Typ AAS

In Zellenbauweise mit vollautomatischer
Druckluftabreinigung

Einsatzbereiche:

Hüttenwerke, Gießereien, guß- und
metallverarbeitende Industrie, Verzin-
kereien, Industrie für Steine und Erden.

Zementindustrie, Chemische Industrie
Pharmazeutische Industrie, Nahrungs-
mittelindustrie, Holz- und Kunststoff-
industrie sowie für die Heißgasfiltration.



Taschenfilter Typ AAS

Aufbau

Der HANDTE-Taschenfilter ist in Zellenbauweise gefertigt.

Er besteht aus:

- Staubsammeltrichter
- Filterkammer
- Reingaskammer

Am Staubsammeltrichter werden Staubaustragsorgane wie Zellenrad-schleusen, Förderschnecken, Pendelklappen usw., auftragsgebunden angebracht.

Die Filtertaschen sind auf stabile Stützkörbe mit abnehmbarem Venturiteil aufgezogen. Leicht lösbare Spannelemente fixieren die Taschen in stirnseitig eingesetzten Schlitzplatten. Der Ausbau der Filtertaschen erfolgt reingasseitig. In der Reingaskammer sind die Blasrohre eingebaut. Die Abblasventile und der Druckluftspeicher sind außerhalb des Filtergehäuses plaziert und somit leicht zugänglich.

Funktion

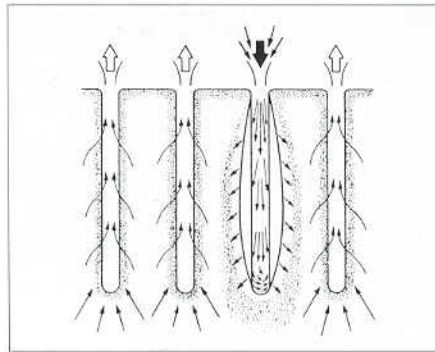
Das Rohgas tritt im hinteren Bereich von oben in den Filter ein. Durch die Umlenkung des Luftstromes nach oben werden größere Staubteilchen direkt nach unten in den Staubsammeltrichter abgeschieden.

Die Filtertaschen werden vom Rohgas von außen nach innen durchströmt. Mitgeführter Staub wird auf der Taschenaußenseite zurückgehalten. Das gereinigte Gas gelangt über Reingaskammer und Rohrleitung zum nachgeschalteten Ventilator.

Abreinigung

Die Abreinigung erfolgt entweder zeit- oder differenzdruckabhängig gesteuert. Da immer nur ein Teil der Filtertaschen gleichzeitig abgereinigt wird, kann die Abreinigung auch während des Filterbetriebes vorgenommen werden.

Durch die Druckwelle werden die Taschen schlagartig aufgebläht und der außen anhaftende Staub in den Staubsammeltrichter abgeworfen.



Abreinigungsintervalle

Abreinigungsdauer und -intervalle richten sich nach den jeweiligen Betriebsbedingungen.

Abreinigungsdauer 0,1 - 1 sec.
Abreinigungsintervall 7 - 70 sec.

Druckluftversorgung

Die Druckluft muß wasser- und ölfrei sein, um ein Zusetzen der Filtertaschen zu vermeiden.

Der Druckluftbedarf liegt bei ca. 0,05 - 0,15 Nm³/h pro m² Filterfläche bei 5- 6 bar Überdruck.

Bauseitig ist ein Filter mit Druckregler in die Zuleitung vor dem Druckluftspeicher einzubauen.

Druckluftbeheizung

In verschiedenen Fällen muß die Druckluft beheizt werden. Hierzu wird ein zusätzlicher Behälter mit eingebautem Infrarot-Heizstab, Temperaturregler und Sicherheitsventil dem Druckluftspeicher vorgeschaltet.

Am Druckluftspeicher wird ein Kondensatableiter angebracht. Die Ablaufleitung ist bauseits anzubringen.

Filtermaterial

Als Filtermaterial werden feinporige Nadelfilze in verschiedenen Qualitäten verwendet. Die Temperaturbeständigkeit der Filtermaterialien liegt bei ca. 120° - 150° C.

In Sonderfällen werden Materialien mit einer Beständigkeit bis 260° C eingesetzt. Durch die periodische und äußerst intensive Abreinigung arbeitet der Filter mit nahezu konstantem Druckverlust von ca. 80 - 200 daPa.

Zur Überwachung des Filterwiderstandes ist an jedem Filter ein Differenzdruckmanometer angebaut.

Absolutfilter

Bei verschiedenen Stäuben muß dem Filter ein Absolutfilter nachgeschaltet werden. Dieser Filter ist nicht regenerierbar und muß nach Ablauf der Standzeit ausgetauscht werden.

Berstscheiben

Für die Abscheidung explosiver Stäube wird der Filter mit Berstscheiben und Druckentlastungskamin ausgestattet. Bei der Aufstellung im Raum sind bauseits Druckentlastungskanäle anzubringen und ins Freie zu führen.

Staubaustragung

Die Staubaustragung kann über verschiedene Austragungsarten erfolgen, z.B.:

- Staubkessel mit Sackeinlage
- Zellenradschleuse
- Förderschnecke mit Zellenradschleuse oder Doppelpendelklappe

Rohgastemperatur

Wird der Taupunkt des Rohgases durch niedrige Umgebungstemperatur an den Filterwänden unterschritten, entsteht Kondensation.

Dann muß das Filtergehäuse isoliert oder zusätzlich beheizt werden.

Für die einzelnen Filtermaterialien sind folgende Betriebstemperaturen zulässig:

Polyester	max. 150° C
Dralon	max. 140° C
Nomex	max. 200° C
Teflon	max. 260° C

Filterbezeichnung - Beispiel

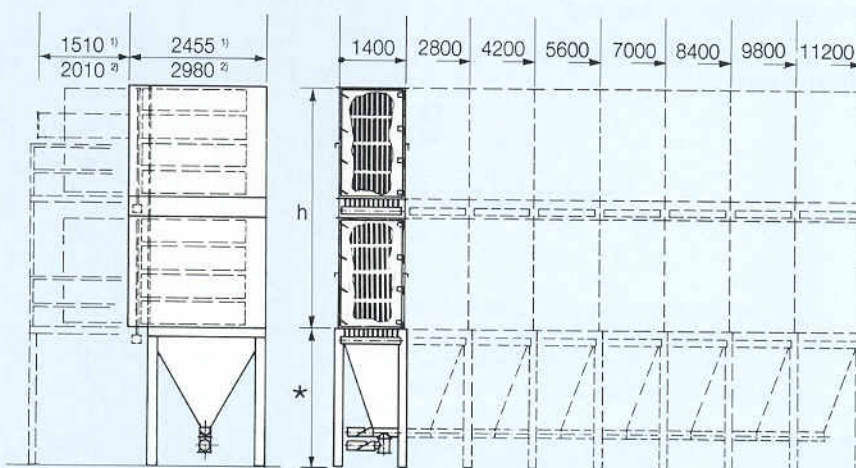
AAS 2 40 4.1

- Filterzellenanzahl nebeneinander (1 - 8 Stück)
- Filterzellenanzahl übereinander (1, 1 ½, 2, 2 ½, 3, 3 ½, 4)
- Filterfläche in m² je Zelle (40, 50, 67 m²)
- Filtertyp

Filtergrößen von 40 bis 2.144 m² Filterfläche
 Absaugluftmengen von 3.000 bis 260.000 Bm³/h
 Größere Filteranlagen sind auf Anfrage ausführbar.
 Druckluftverbrauch für die Filterabreinigung
 ca. 0,05 - 0,15 Nm³/m² h
 Für Filter bis ca. 30.000 Bm³/h sind platzsparende
 Aufbauventilatoren einsetzbar.

Filtertyp AAS 2

Filterbaureihe	40	50	67
Filterfläche (m² je Zelle)	40	50	67
Filtertaschen je Zelle	24	24	32
Taschenabstand (mm)	105	105	80
Taschenlänge (mm)	1600	2100	2100



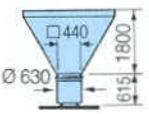
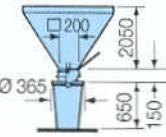
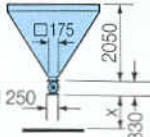
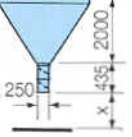
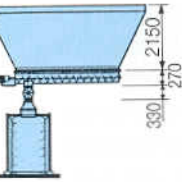
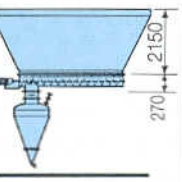
1) bei Baureihe 40

2) bei Baureihe 50 und 67

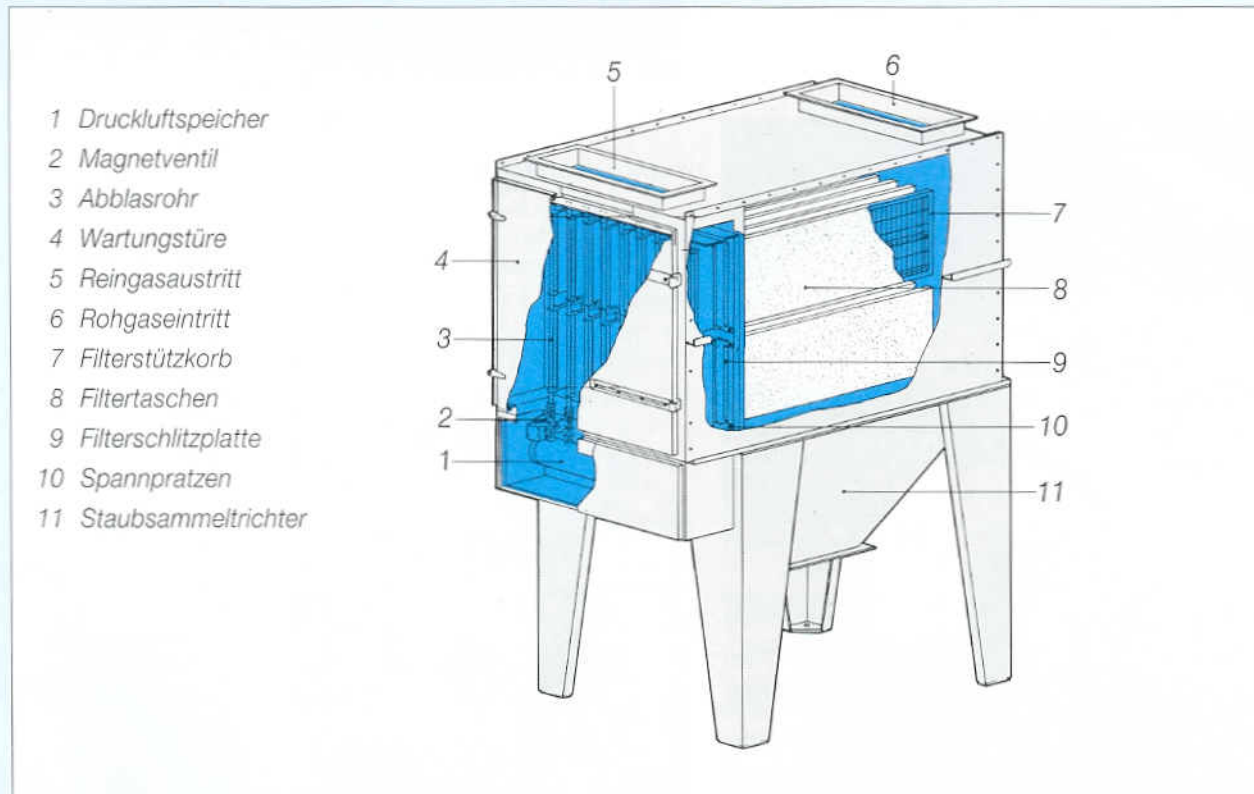
* Höhen siehe Staubaustragmöglichkeiten
 Seite 4 oben

Baureihe 40						Baureihe 50						Baureihe 67					
Größe	Filterfläche m²	Filtertaschen Stück	Ventile Stück	Zellenhöhe h mm		Größe	Filterfläche m²	Filtertaschen Stück	Ventile Stück	Zellenhöhe h mm		Größe	Filterfläche m²	Filtertaschen Stück	Ventile Stück	Zellenhöhe h mm	
40	1 .1	40	24	12	1200	1 .1	50	24	12	1200		1 .1	67	32	16	1200	
	1 .2	80	48	24		1 .2	100	48	24			1 .2	134	64	32		
	1 .3	120	72	36		1 .3	150	72	36			1 .3	200	96	48		
	1 .4	160	96	48		1 .4	200	96	48			1 .4	268	128	64		
40	1 ½.1	60	36	12	1860	1 ½.1	75	36	12	1860		1 ½.1	100	48	16	1860	
	1 ½.2	120	72	24		1 ½.2	150	72	24			1 ½.2	200	96	32		
	1 ½.3	180	108	36		1 ½.3	225	108	36			1 ½.3	300	144	48		
	1 ½.4	240	144	48		1 ½.4	300	144	48			1 ½.4	400	192	64		
40	2 .1	80	48	12	2400	2 .1	100	48	12	2400		2 .1	134	64	16	2400	
	2 .2	160	96	24		2 .2	200	96	24			2 .2	268	128	32		
	2 .3	240	144	36		2 .3	300	144	36			2 .3	400	192	48		
	2 .4	320	192	48		2 .4	400	192	48			2 .4	536	256	64		
	2 .5	400	240	60		2 .5	500	240	60			2 .5	670	320	80		
	2 .6	480	288	72		2 .6	600	288	72			2 .6	800	384	96		
	2 .7	560	336	84		2 .7	700	336	84			2 .7	932	448	112		
	2 .8	640	384	96		2 .8	800	384	96			2 .8	1072	512	128		
40	2 ½.1	100	60	24	3460	2 ½.1	125	60	24	3460		2 ½.1	167	80	32	3460	
	2 ½.2	200	120	48		2 ½.2	250	120	48			2 ½.2	334	160	64		
	2 ½.3	300	180	72		2 ½.3	375	180	72			2 ½.3	501	240	96		
	2 ½.4	400	240	96		2 ½.4	500	240	96			2 ½.4	668	320	128		
	2 ½.5	500	300	120		2 ½.5	625	300	120			2 ½.5	834	400	160		
	2 ½.6	600	360	144		2 ½.6	750	360	144			2 ½.6	1002	480	192		
	2 ½.7	700	420	168		2 ½.7	875	420	168			2 ½.7	1169	560	224		
	2 ½.8	800	480	192		2 ½.8	1000	480	192			2 ½.8	1336	640	256		
40	3 .1	120	72	24	4120	3 .1	150	72	24	4120		3 .1	200	96	32	4120	
	3 .2	240	144	48		3 .2	300	144	48			3 .2	400	192	64		
	3 .3	360	216	72		3 .3	450	216	72			3 .3	600	288	96		
	3 .4	480	288	96		3 .4	600	288	96			3 .4	800	384	128		
	3 .5	600	360	120		3 .5	750	360	120			3 .5	1000	480	160		
	3 .6	720	432	144		3 .6	900	432	144			3 .6	1200	576	192		
	3 .7	840	504	168		3 .7	1050	504	168			3 .7	1400	672	224		
	3 .8	960	576	192		3 .8	1200	576	192			3 .8	1600	768	256		
40	3 ½.1	140	84	24	4660	3 ½.1	175	84	24	4660		3 ½.1	234	112	32	4660	
	3 ½.2	280	168	48		3 ½.2	350	168	48			3 ½.2	468	224	64		
	3 ½.3	420	252	72		3 ½.3	525	252	72			3 ½.3	702	336	96		
	3 ½.4	560	336	96		3 ½.4	700	336	96			3 ½.4	936	448	128		
	3 ½.5	700	420	120		3 ½.5	875	420	120			3 ½.5	1170	560	160		
	3 ½.6	840	504	144		3 ½.6	1050	504	144			3 ½.6	1404	672	192		
	3 ½.7	980	588	168		3 ½.7	1225	588	168			3 ½.7	1638	784	224		
	3 ½.8	1120	672	192		3 ½.8	1400	672	192			3 ½.8	1872	896	256		
40	4 .1	160	96	24	5200	4 .1	200	96	24	5200		4 .1	268	128	32	5200	
	4 .2	320	192	48		4 .2	400	192	48			4 .2	536	256	64		
	4 .3	480	288	72		4 .3	600	288	72			4 .3	804	384	96		
	4 .4	640	384	96		4 .4	800	384	96			4 .4	1072	512	128		
	4 .5	800	480	120		4 .5	1000	480	120			4 .5	1340	640	160		
	4 .6	960	576	144		4 .6	1200	576	144			4 .6	1608	768	192		
	4 .7	1120	672	168		4 .7	1400	672	168			4 .7	1876	896	224		
	4 .8	1280	768	192		4 .8	1600	768	192			4 .8	2144	1024	256		

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

 Fahrbarer Behälter mit Verschlussband, Kunststoffsack und Druckausgleich	 Standard-Behälter mit Anpreßvorrichtung	 Zellenradschleuse Maß "x" auftragsbezogen	 Doppelpendelklappe, mechanisch oder motorisch betätigt Maß "x" auftragsbezogen	 Schnecke mit Zellenradschleuse und Big-Bag	 Schnecke mit pneumatischem Sender
---	--	---	--	--	--

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten



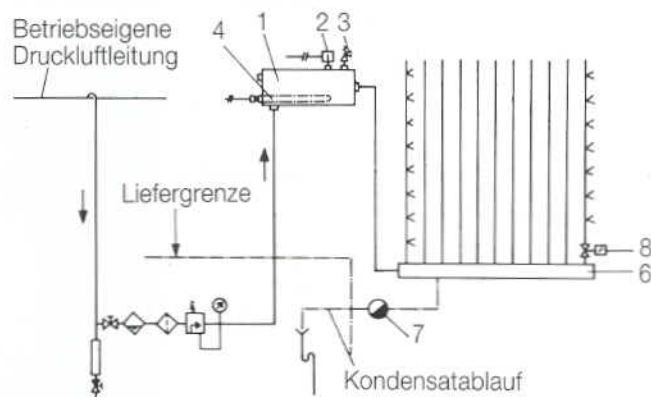
Druckluftbeheizung

Einsatz je nach Staubart und Aufstellungsort

- 1 Behälter für Druckluftbeheizung
- 2 Temperaturregler
- 3 Sicherheitsventil
- 4 Infrarot-Heizstab
- 6 Druckluftspeicher
- 7 Kondensatableiter
- 8 Abblas-Magnetventil

Bauseitige Leistung:

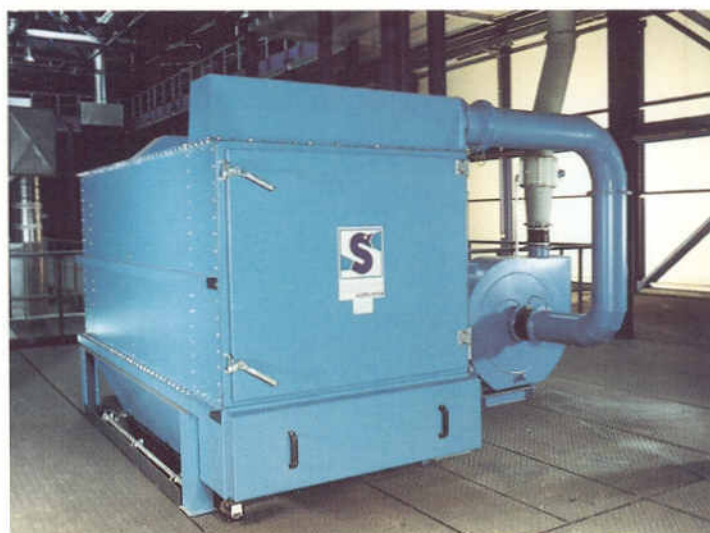
- a) Filter mit Druckregler
- b) Druckluftleitung mit Armaturen bis zum Druckluftspeicher



HANDTE ist seit mehr als 50 Jahren
in der Luftreinhaltung tätig.

Planung, Konstruktion, Fertigung,
Montage kompletter Anlagen und
einzelner Geräte in einer Hand.

Unsere Fachingenieure und unser
technischer Außendienst beraten
Sie gerne und für Sie unverbindlich.



1



2



3

- 1 Absaugung einer Strahlanlage
- 2 Absaugung von Keramikstäuben mit Luftrückführung
- 3 Absaugung von Schleif- und Polierstäuben
- 4 Absaugung von Mineralfasern



4

1 Staubaustrag in Container

2 Absaugung einer Gußputzerei

3 Absaugung einer Strahlanlage mit
Luftrückführung



1



2



3



Jakob Handte & Co. GmbH
Ludwigstaler Straße 149
Postfach 4260 · 78507 Tuttlingen
Telefon 0 74 61/70 11-0
Telefax 70 11 49 + 70 11 33