

# AERZENER DREHKOLBENGEBLÄSE

Neue Aerzener Drehkolbengebläse-Aggregate  
Delta Blower Generation 5 als **Unterdruckausführung**  
Ansaugvolumenströme von 30 m<sup>3</sup>/h bis 3.600 m<sup>3</sup>/h

**NEU**  
und unver-  
wechselbar

Unterdruck



**AERZEN**

**AERZENER MASCHINENFABRIK  
GMBH**

G1-080 | 00 | DE

3000

4.2007

# Jetzt neu als Unter- druckausführung **Delta Blower 5** Generation

heißen die neuen Gebläseaggregate der Aerzener Maschinenfabrik.

Die Aerzener Maschinenfabrik baut seit 1868 Drehkolbengebläse. Sie zählt zu den weltweit ältesten und größten Herstellern und ist Marktführer in Europa. Technische Kompetenz, erfahrene Mitarbeiter und ständiger Kundendialog sind die Basis für erfolgreiche Neuentwicklungen aus Aerzen. Im Vordergrund steht der Kundennutzen. Die Aerzener Maschinenfabrik gewährleistet durch innovative Produkte Anlagenbauern und –anwendern, ihren Markterfolg nachhaltig zu sichern.



## Kundennutzen durch technischen Fortschritt

Das Gebläseaggregat Delta Blower Generation 5 ist die Synthese aus den bekannten sowie erfolgreichen Charakteristiken der Vorgängergeneration mit neuen technischen Innovationen, die schon heute den zukünftigen Marktanforderungen gerecht werden.

### Warum Generation 5?

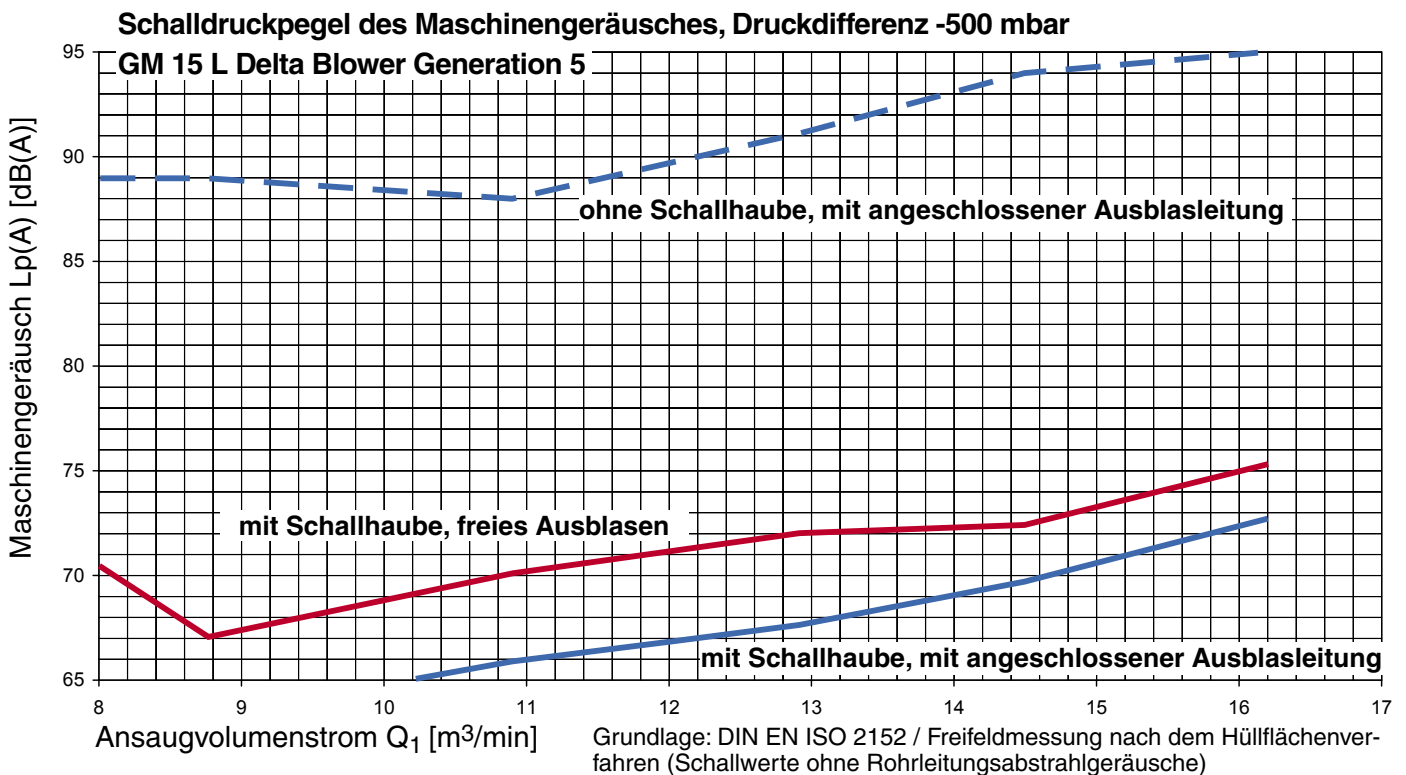
Die Aerzener Maschinenfabrik hat als erster Gebläsehersteller Kompaktaggregate entworfen und diese seit 1960 ständig weiterentwickelt. Delta Blower Generation 5 ist somit bereits die fünfte Generation von Aerzener Gebläseaggregaten und steht damit für die erfolgreiche Kombination von Tradition und Innovation. Im Vordergrund der neuen Baureihe stehen allerdings 5 Hauptvorteile für den Kunden, die gleichzeitig entscheidende Unterscheidungskriterien zu anderen Gebläsemodellen darstellen und daher maßgeblich zur Namensgebung „Generation 5“ beitragen. Für die speziellen Anforderungen in der Saugpneumatik wurde die neue Baureihe nun angepasst und weiterentwickelt.

#### ➤ Leiser

Gegenüber der Vorgängergeneration konnten die Schallpegel der neuen Baureihe Delta Blower Generation 5 deutlich gesenkt werden, im Schnitt um ca. 6 dB(A), im Einzelfall sogar noch darüber. **Dabei wurde besonderes Augenmerk auf das störende Ausblasgeräusch gelegt und hierfür erstmals für die Nennweiten DN 80 bis DN 125 (60m<sup>3</sup>/h bis 1550 m<sup>3</sup>/h) ein integrierter Schalldämpfer entwickelt.** In diesem Nennweitenbereich kann frei aus der Schallhaube bzw. über Rohrleitung ausgeblasen werden. Für die anderen Baugrößen stehen bei Bedarf zusätzliche Ausblasschalldämpfer zur Verfügung.

Durch die erheblichen Schallreduzierungen können kostenaufwendige Sondermaßnahmen (wie z. B. Spezial-Schallhauben) von vornherein eingespart werden.





### **Einfache Bedienung und Wartung:**

Transport mit Gabelstapler/Hubwagen, die Haupt-Wartungsarbeiten werden von der Frontseite durchgeführt.

Die Ölstandskontrolle kann bei laufendem Gebläse von außen vorgenommen werden.



### ➤ **Einfache Bedienung und Wartung**

Ein besonderes Augenmerk bei der Entwicklung der neuen Aggregate lag auf der Anwenderfreundlichkeit. Diese beginnt schon bei der Aufstellung, denn mit den Aerzener Aggregaten ist ein bequemer Transport vor Ort sowohl mit Hubwagen als auch mit Gabelstaplern möglich. Ein integriertes Servicepaket mit Wagenheber, Trichter und erster Ölfüllung erleichtert die Inbetriebnahme und spätere Servicearbeiten. Die Bedienung der Aggregate erfolgt von der Frontseite. Alle Komponenten, die eine Wartung benötigen sind leicht zugänglich, sowohl von der Bedien- als auch von der Rückseite.

Der herausragende Vorteil ist jedoch das neue Ölsystem. Dies ermöglicht eine Kontrolle des Ölstands bei laufender Maschine von außen. Notwendige Abschaltungen der Maschinen und damit Prozess- bzw. Produktionsunterbrechungen gehören damit der Vergangenheit an. Lediglich die Baugröße DN 50 bildet hier eine Ausnahme. Aufgrund der kleinen Abmessungen kann hier der Öl-Service bequem über das herausnehmbare Schallhaubendach erfolgen.



## ➤ Mechanischer Lüfter

Die Belüftung der Schallhaube erfolgt bei den Aerzener Aggregaten durch einen mechanischen Lüfter, der auf der Gebläsewelle montiert ist. Damit werden zusätzliche Fremdenergien sowie elektrische Installationskosten vermieden. Zusätzliche Vorteile bietet das Aerzener Lüftersystem in ATEX-Anwendungen. Durch die mechanische Betriebsweise sind keine exgeschützten Motore für den Lüfter erforderlich. Erhebliche Kosten können eingespart werden.

## ➤ ATEX-Zertifizierung

Die Aerzener Gebläseaggregate für Saug- und Druckbetrieb sind gem. der europäischen Maschinenrichtlinie 94/9/EG speziell auf die Anforderungen in den Kategorien 2 und 3 für Staub- wie auch für Gaszonen zugeschnitten. Zudem berücksichtigen die Aerzener Aggregate auch einen Explosionsschutz für Anlagen gem. ATEX-Richtlinie 137 (1999/9/29EG).



So ist u. a. im Saugbetrieb bei einer Funktionsstörung im Abscheidefilter (z. B. Filterbruch) sicherzustellen, dass kein brennbares Staub-Luft-Gemisch in das Gebläse gesaugt wird. Aus diesem Grund muss durch den Anlagenbau in der Regel ein zusätzliches Filterelement („Polzeifilter“) vorgesehen werden. Dadurch entsteht ein zusätzlicher Aufwand für Projektierung, Montage und Installation.

Die Aerzener Maschinenfabrik hat deshalb ein durchbruchssicheres Filterelement entwickelt, das im Saugschalldämpfer integriert werden kann (Option). Der Filter wird durch eine Differenzdruckmessung überwacht. Das Aerzener Spezialfilterelement ersetzt somit den bisher zusätzlich notwendigen Polzeifilter.

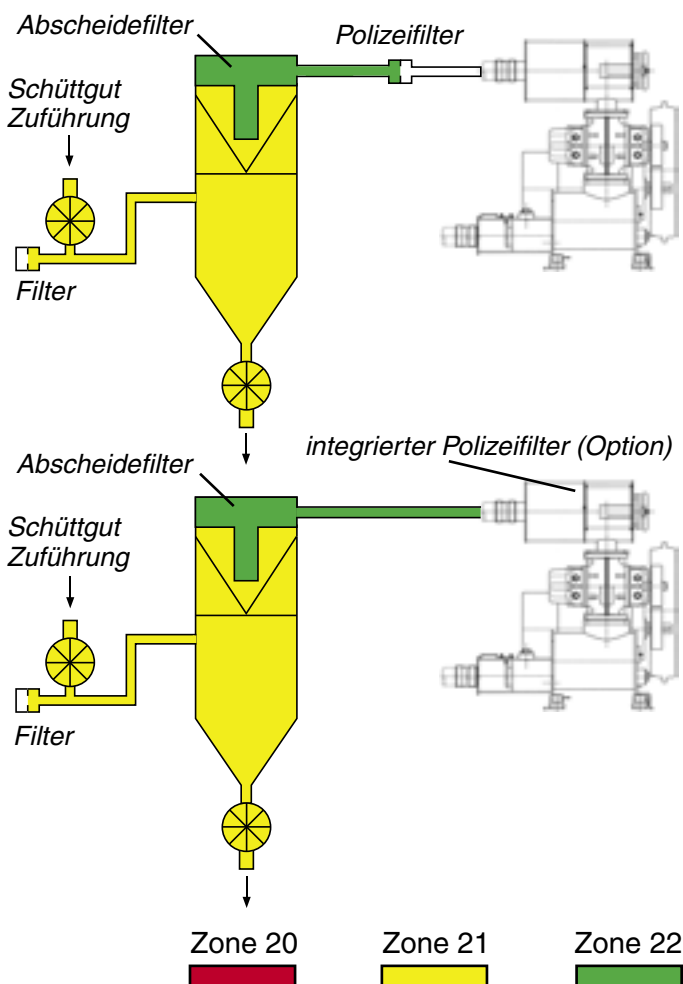
## ➤ Platz sparend

Vor allem bei den kleineren Baugrößen konnte das Längenmaß reduziert werden. Zudem ist eine Aufstellungsvariante „Side-by-Side“ gegeben. Die Reduzierung des Platzbedarfes kann somit zu Einsparungen bei notwendigen Maschinenräumen führen. Aufgrund der geänderten Abmessungen und Bauweise besteht eine bessere Austauschmöglichkeit zu den Aerzener Vorgänger-Generationen K I, K II, und K III.

Zu den weiteren Vorteilen der neuen Baureihe Delta Blower Generation 5 in Unterdruckausführung zählen:

- Gebläsestufe mit patentiertem Verfahren zum Pulsationsabbau
- Standardmäßiger Einsatz von energieeffizienten Motoren der Klasse EFF1
- Zulassung nach PED-Richtlinie (Druckschalldämpfer)
- Automatische Riemennachspannung durch Motorwippe

## Schematische Darstellung bei Saugförderung



# Delta Blower 5

Generation

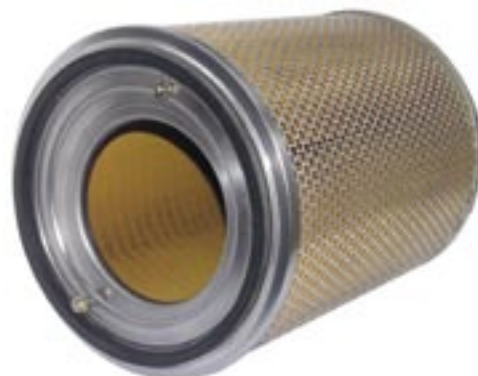
**Generation 5 verwendet einen mechanischen Lüfter!**  
Dieser ist auf der Gebläsewelle montiert und benötigt somit weder zusätzliche Fremdenergien noch elektrische Installationskosten.

## Lieferumfang:

- Gebläsestufe
- Grundträger mit integriertem Druckschalldämpfer
- Ansaugsystem mit Sicherheitsventil (Vakuumbrecher)
- Antrieb (Motorwippe und Riementrieb)
- Anschlußgehäuse mit Rückschlagklappe
- Elastischer Rohrleitungsanschluß

## Zubehör:

- Schallhaube für Innen- oder Außenaufstellung
- Antriebsmotor EFF1
- Vakuummeter zur Anzeige des Saugdruckes
- Differenzdrucküberwachung (Option)
- Aerzener Gebläsesteuerung ASG 200 (Option)
- Durchschlagsicheres Filterelement (Option)



**Optionales Zubehör:**  
Durchschlagsicheres Filterelement



**Wartungsarm:**  
Automatische  
Riemennachspannung  
durch Motorwippe

## Einsatzbereiche und Verwendung

Pneumatische Fördereinrichtungen sind in der Schüttguttechnik sehr beliebt: Sie lassen sich einfach aufbauen, haben wenig bewegte Teile und sind dadurch wartungsarm und anpassungsfähig. Die Feststoffe werden auch über größere Entfernungen mit Luft oder Inertgas kontinuierlich durch Rohre transportiert. Prinzipiell unterscheidet man Druck- und Saugförderung. Die Feststoffbeladung hat bei der pneumatischen Förderung einen entscheidenden Einfluss auf das Betriebsverhalten der Anlage. Je niedriger die Beladung, desto weniger neigt die Rohrleitung zum Verstopfen. Allerdings erfordert eine niedrige Beladung (Flugförderung/Druckförderung) hohe Strömungsgeschwindigkeiten und entsprechend viel Energie und führt zu Abrieb. Generell sollten harte und abriebempfindliche Schüttgüter eher bei niedrigen Gasgeschwindigkeiten, also im Dichtstrom (Saugförderung), gefördert werden.

Im Mitteldruckbereich haben sich Drehkolbengebläse sowohl für die Druckförderung als auch im Saugbetrieb bewährt.

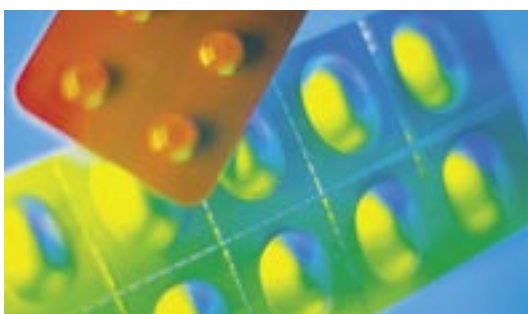
Die Baureihe Delta Blower Generation 5 steht zur Zeit für Unterdrückanwendungen in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 zur Verfügung. Weitere Größen sind in der Baureihe Delta Blower lieferbar.

Ein flexibles Baukastensystem ermöglicht es, dass innerhalb eines Nennweitenbereiches alle in Frage kommenden Gebläse und Motorgrößen für Riemenantrieb aufgebaut werden können. Somit sind eine optimale Anpassung an den jeweiligen Leistungsbedarf sowie eventuell später erforderliche Änderungen problemlos möglich.

Für die neue Baureihe Generation 5 stehen 10 Unterdruck-Baugrößen für Ansaugvolumenströme von ca. 30 m<sup>3</sup>/h bis 3.600 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung.

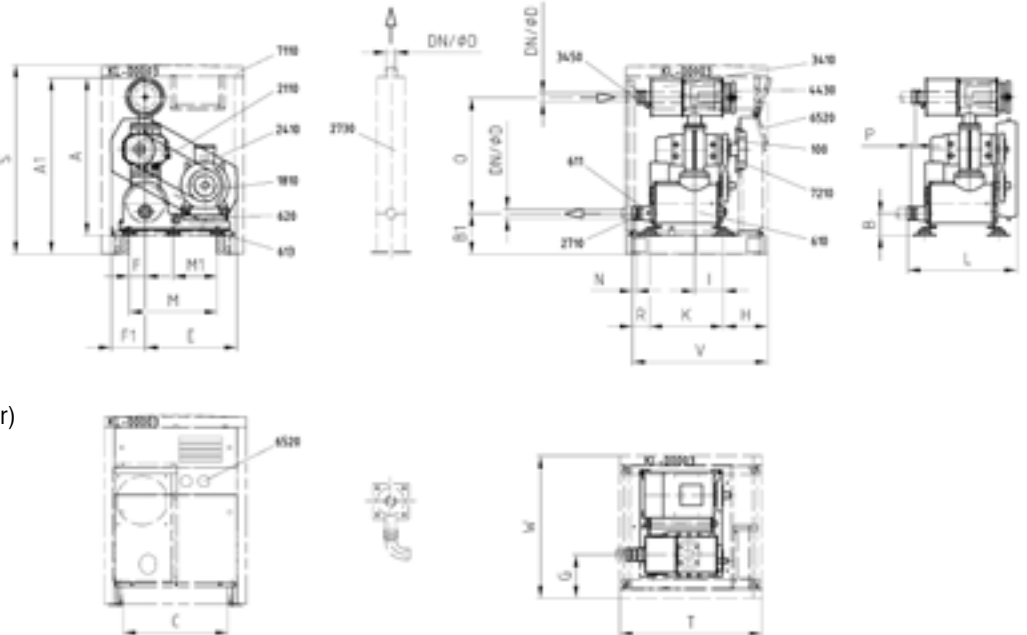
Beispiele für die vielfältigen pneumatischen Einsatzgebiete sind u.a.:

- Zementtechnik
- Lebensmitteltechnik
- Kunststoffgranulatpneumatik
- Pharmazie
- Und viele weitere



## Maße – DELTA BLOWER – GM 3 S bis GM 25 S

- 100 Drehkolbengebläse
- 610 Grundträger
- 611 Anschlußgehäuse DS
- 612 integr. Rückschlagklappe
- 613 Elastische Maschinenfüße
- 620 Motorwippe
- 1810 Elektromotor
- 2110 Riementrieb
- 2410 Riemenschutz (nur bei Aufstellung o. Schallhaube)
- 2710 elastische Rohrverbindung DS
- 2730 Abblaseschalldämpfer (Zubehör)
- 3410 Saugschalldämpfer
- 3450 elastische Rohrverbindung SS
- 4430 Saugventil
- 6520 Vakuummeter
- 7110 Schallhaube
- 7210 Ventilator

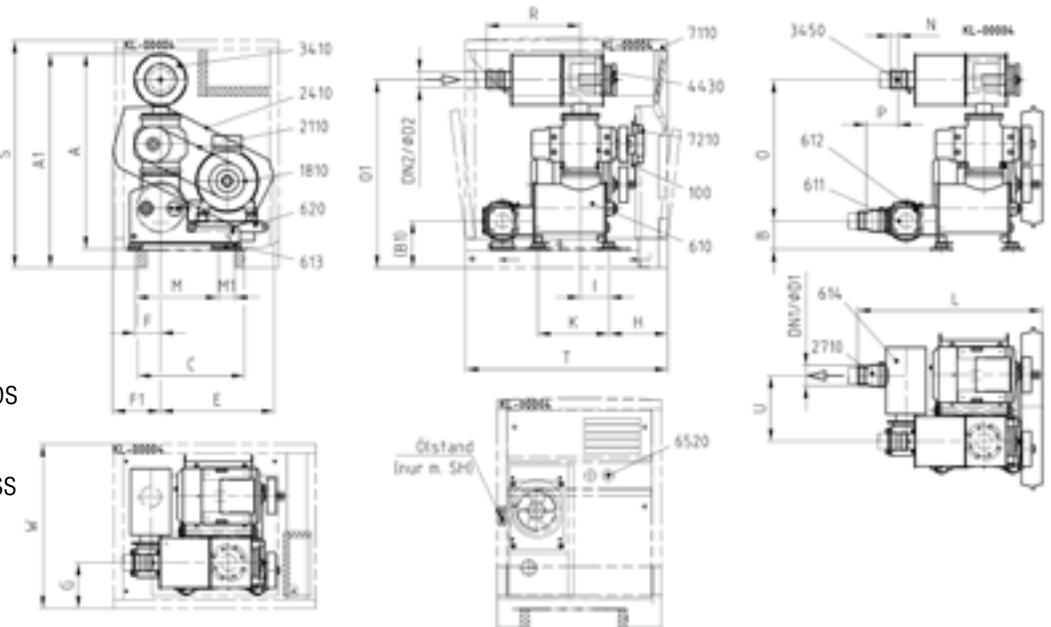


Typ	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	DN / ø D	E	F	F <sub>1</sub>	G	I	H	K	L	M	M <sub>1</sub>	N	O	P	R	S	T	V	W	Gewicht ohne Schallh.	Gewicht mit Schallh.
3 S	886	991	123	228	590	50 / ø 60.3	606	90	192	245	163	249	416	615	495	247,5	20	650	24	96	1055	800	761	800	170 kg	234 kg

Maße (in mm) unverbindlich

Gewichte ohne Motor und Riementrieb!

- 100 Drehkolbengebläse
- 610 Grundträger
- 611 Anschlußgehäuse DS
- 612 integr. Rückschlagklappe
- 613 Elastische Maschinenfüße
- 614 Ausblaseschalldämpfer
- 620 Motorwippe
- 1810 Elektromotor
- 2110 Riementrieb
- 2410 Riemenschutz (nur bei Aufstellung o. Schallhaube)
- 2710 elastische Rohrverbindung DS (Zubehör)
- 3410 Saugschalldämpfer
- 3450 elastische Rohrverbindung SS
- 4430 Saugventil
- 6520 Vakuummeter
- 7110 Schallhaube
- 7210 Ventilator

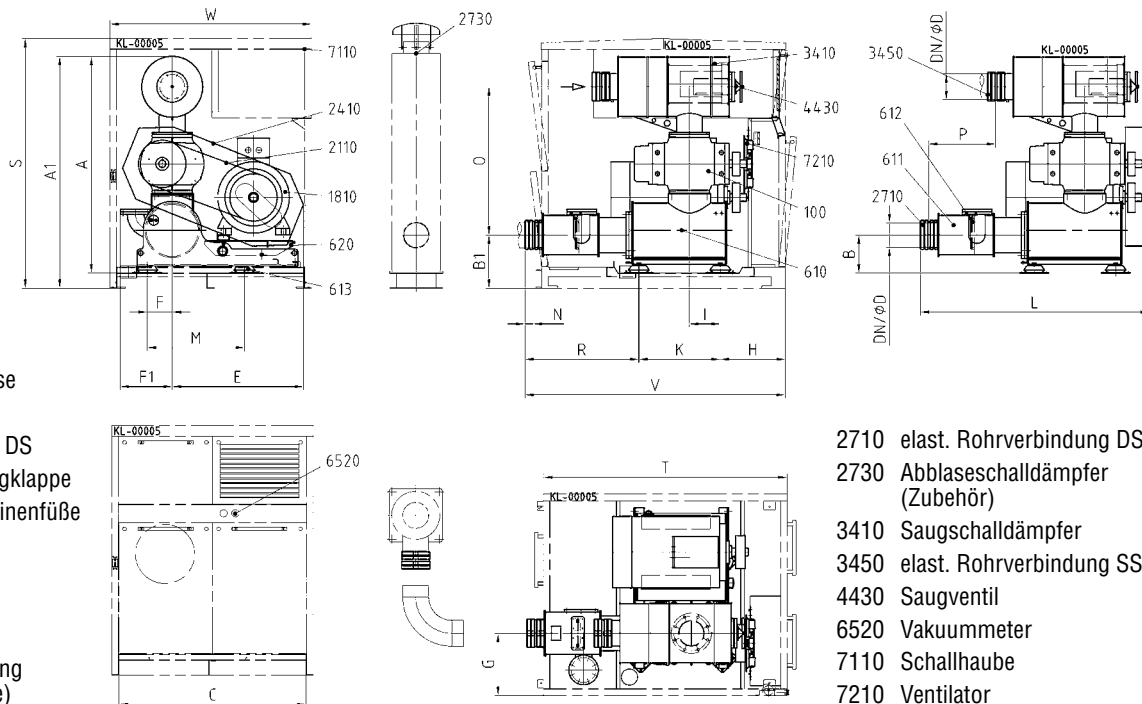


Typ	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	DN <sub>1</sub> / ø D <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub> / ø D <sub>2</sub>	E	F	F <sub>1</sub>	G	I	H	K	L	M	M <sub>1</sub>	N	O	P	R	S	T	U	W	Gewicht ohne Schallh.	Gewicht mit Schallh.
4 S	1101	1206	160	265	600	DN 80 / 88.9	DN 80 / 88.9	639	142	268	258	160	329	400	1005	558	-	50	793	177	530	1280	1135	370	925	268 kg	382 kg
7 L	1101	1206	160	265	600	DN 80 / 88.9	DN 80 / 88.9	639	142	268	258	160	329	400	1040	558	-	50	793	177	530	1280	1135	370	925	282 kg	395 kg
10 S	1101	1206	160	265	600	DN 80 / 88.9	DN 80 / 88.9	639	142	268	258	160	329	400	1040	558	-	50	793	177	530	1280	1135	370	925	307 kg	420 kg
10 S	1311	1416	228	333	700	DN 100 / 114.3	DN 100 / 114.3	830	160	268	375	185	349	500	1235	610	110	50	920	298	565	1500	1350	401	1250	375 kg	540 kg
15 L	1311	1416	228	333	700	DN 100 / 114.3	DN 100 / 114.3	830	160	268	375	185	349	500	1275	610	110	50	920	298	565	1500	1350	401	1250	390 kg	555 kg
25 S	1311	1416	228	333	700	DN 125 / 139.7	DN 125 / 139.7	830	160	268	375	185	349	500	1281	610	110	70	920	298	615	1500	1350	401	1250	463 kg	628 kg

Maße (in mm) unverbindlich

Gewichte ohne Motor und Riementrieb!

## Maße – DELTA BLOWER – GM 30 L bis GM 60 S



- 100 Drehkolbengebläse
- 610 Grundträger
- 611 Anschlußgehäuse DS
- 612 integr. Rückschlagklappe
- 613 Elastische Maschinenfüße
- 620 Motorwippe
- 1810 Elektromotor
- 2110 Riementrieb
- 2410 Riemenschutz  
(nur bei Aufstellung  
ohne Schallhaube)

- 2710 elast. Rohrverbindung DS
- 2730 Abblaseschalldämpfer  
(Zubehör)
- 3410 Saugschalldämpfer
- 3450 elast. Rohrverbindung SS
- 4430 Saugventil
- 6520 Vakuummeter
- 7110 Schallhaube
- 7210 Ventilator

Typ	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	DN <sub>1</sub> / ø D <sub>1</sub>	E	F	F <sub>1</sub>	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	V	W	Gewicht ohne Schallh.	Gewicht mit Schallh.
30 L	1628	1768	216	356	1373	DN 150 / 168.3	1016	180	390	435	549	229	615	1616	800	70	1204	404	772	1978	1800	1936	1500	807 kg	1335 kg
35 S	1668	1808	216	356	1373	DN 150 / 168.3	1016	180	390	435	549	229	615	1616	800	70	1244	404	772	1978	1800	1936	1500	865 kg	1395 kg
50 L	1716	1808	216	356	1373	DN 150 / 168.3	1016	180	390	435	549	229	615	1633	800	70	1241	364	772	1978	1800	1936	1500	945 kg	1475 kg
50 L	1730	1860	320	450	1575	DN 200 / 219.1	1106	210	435	525	547	261,5	688	1942	820	70	1150	565	962	2109	2055	2196	1700	1060 kg	1630 kg
60 S	1830	1960	320	450	1575	DN 200 / 219.1	1106	210	435	525	547	261,5	688	1922	820	70	1250	565	962	2109	2055	2196	1700	1180 kg	1750 kg

Maße (in mm) unverbindlich

Gewichte ohne Motor und Riementrieb!

## Leistungsdaten – DELTA BLOWER – Unterdruckbetrieb

Gebläsegröße	Unterdruck	Volumenstrom	Motorleistung	Schalldruckpegel *
	mbar	m <sup>3</sup> /h	kW	dB(A)
GM 3 S-G5	-500	210	7,5	68
GM 4 S-G5	-500	300	7,5	70
GM 7 L-G5	-500	450	11	70
GM 10 S-G5	-500	600	15	70
GM 10 S-G5	-500	660	15	70
GM 15 L-G5	-500	975	22	73
GM 25 S-G5	-500	1410	30	73
GM 30 L-G5	-500	1980	45	75
GM 35 S-G5	-500	2280	55	75
GM 50 L-G5	-500	2700	75	75
GM 50 L-G5	-500	3250	75	78
GM 60 S-G5	-500	3340	75	78

\* ohne Ausblasgeräusch



## Aerzener Maschinenfabrik GmbH

Reherweg 28 · 31855 Aerzen / Deutschland – Postfach 1163 · 31849 Aerzen / Deutschland

Telefon 0 51 54 / 8 10 · Telefax 0 51 54 / 8 11 91 · <http://www.aerzener.com> · E-mail: [info@aerzener.de](mailto:info@aerzener.de)