

# **SOBREPRESSOR AERZEN DE DESLOCAMENTO POSITIVO**

A nova gama de sobreprensos  
Delta Blower 5ª Geração **concebida para vácuo**  
Volumes aspirados de 30 m<sup>3</sup>/h a 3.600 m<sup>3</sup>/h

**Novo e  
inconfundível!**



**AERZEN**

**AERZENER MASCHINENFABRIK  
GMBH**

G1-080 | 00 | PO

500 10.2007

## **Agora também disponível para trabalhar em vácuo.** *Delta Blower 5* Generation

- O nome da nova gama de equipamentos da Aerzener Maschinenfabrik.

Aerzener Maschinenfabrik iniciou o fabrico de Sobrepressores de deslocamento positivo em 1868, e orgulha-se de ser um dos mais antigos e maiores fabricantes mundiais, sendo líder no mercado Europeu.

Competência técnica, uma engenharia experiente e um constante diálogo com os clientes, tem sido a chave do sucesso desenvolvida pela organização da Aerzen. A prioridade principal são os benefícios para os clientes. Graças à inovação dos produtos, a Aerzener Maschinenfabrik garante o sucesso dos seus equipamentos, bem como o suporte aos clientes finais no sucesso dos seus mercados a longo prazo.



### **Vantagens para o cliente através da inovação tecnológica.**

O Sobrepressor Delta Blower 5ª Geração, é uma simbiose do conhecimento e sucesso, características adquiridas ao longo das últimas gerações e combinadas com as novas técnicas de inovação, as quais preenchem hoje os requisitos futuros do mercado.

#### **Porquê a 5ª Geração?**

Aerzener Maschinenfabrik foi em 1960, o primeiro fabricante de Sobrepressores a conceber e a fabricar unidades compactas, vindo desde então a desenvolver continuamente este tipo de máquinas.

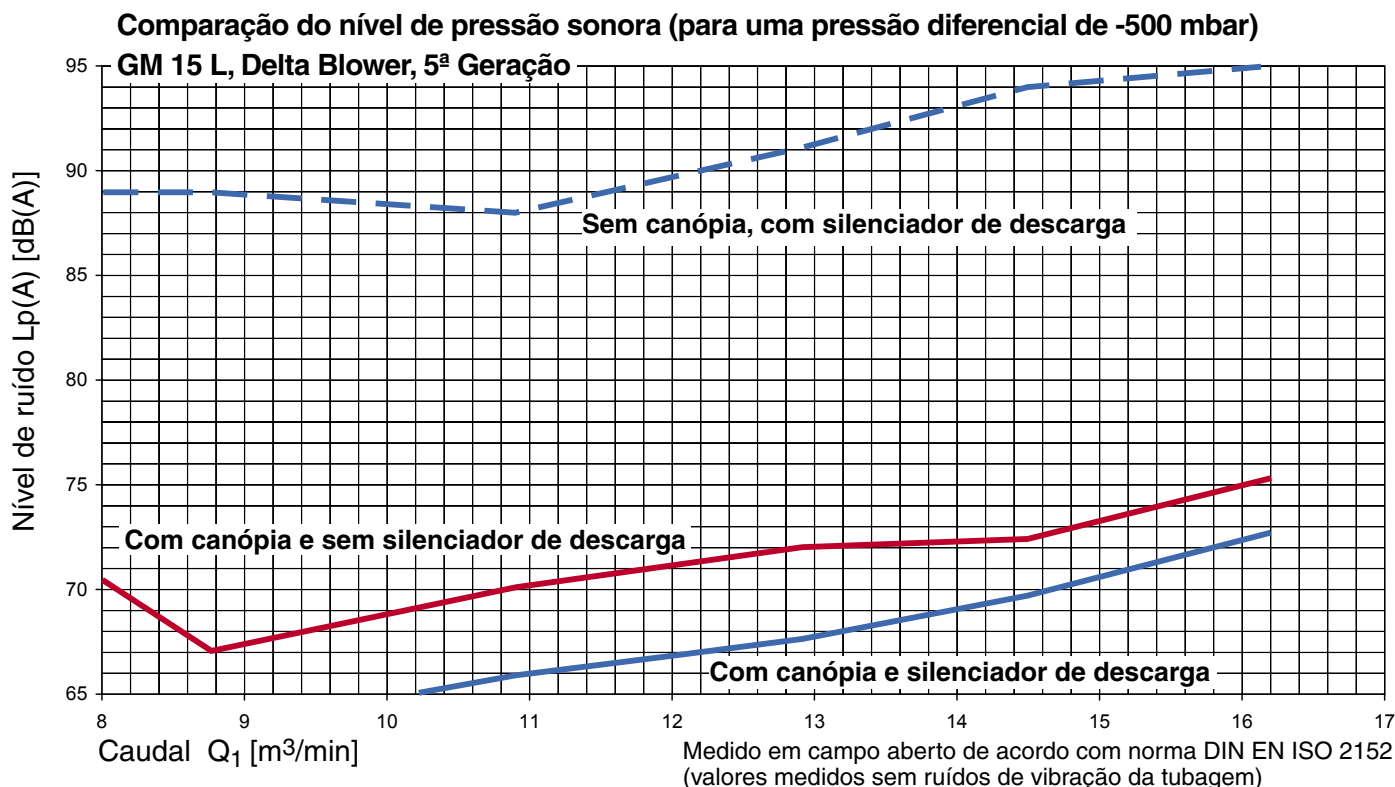
Portanto, os Sobrepressores Delta Blower 5ª Geração, são a quinta geração dos Sobrepressores da Aerzen, e representam o sucesso da combinação da tradição com a inovação.

Em comparação com outros modelos esta nova geração, oferece 5 vantagens básicas para os clientes. Estas 5 vantagens principais deram origem ao nome “5ª Geração”.

#### **➤ Bastante mais silenciosos**

Comparando o nível de ruído da nova série Delta Blower 5ª Geração com as últimas gerações de Sobrepressores, verifica-se uma redução média considerável de aprox. 6 db(A), em alguns casos específicos foram atingidos valores inferiores. **Foi dedicada uma atenção especial ao ruído provocado pela descarga, assim, para diâmetros nominais de DN 80 a DN 125 (60 m³/h a 1550 m³/h) foi integrado um silenciador.** Dentro desta gama de diâmetros nominais, a descarga do ar na canópia de insonorização é efectuada livremente através de um silenciador. Existem também silenciadores disponíveis para os outros modelos, devendo estes serem encomendados. Graças à redução considerável do nível de ruído, os custos adicionais em canópias de insonorização especiais, deixarão de ser necessários.





**Simple de operar e de fácil manutenção:**

Transporte com empilhador ou porta paletes, os trabalhos de manutenção, de mudança de filtros de ar, são executados pelo lado frontal.

O nível de óleo pode ser controlado desde o exterior da canópia, quando o soprador está em funcionamento.



➤ **Simple de operar e fácil manutenção**

Com o desenvolvimento dos novos sopradores, considerações especiais têm sido mencionadas, sobre o fácil manuseamento das máquinas. O fácil manuseamento começa com uma instalação simples. Os sopradores Aerzen necessitam apenas de um simples transporte para os colocar no lugar. Em cada máquina é incluído um kit de serviço, composto por um macaco hidráulico, um funil e óleo para o primeiro enchimento, proporcionando desta forma um comissionamento simples. Os sopradores são operados pela frente. Todos os componentes que requerem manutenção, são de fácil acesso, tanto pelo lado da frente como pelo lado de trás. Contudo, uma importante vantagem é o novo sistema de óleo. O controlo do nível do óleo pode ser feito pelo exterior da canópia, com a unidade em funcionamento sem qualquer problema. Assim, a paragem dos Sopradores, com interrupções do processo e consequentes perdas de produção, pertencem ao passado. A única exceção são os modelos DN 50, que devido á sua dimensão reduzida, o controlo do nível do óleo é feito através do levantamento do tampo da canópia.



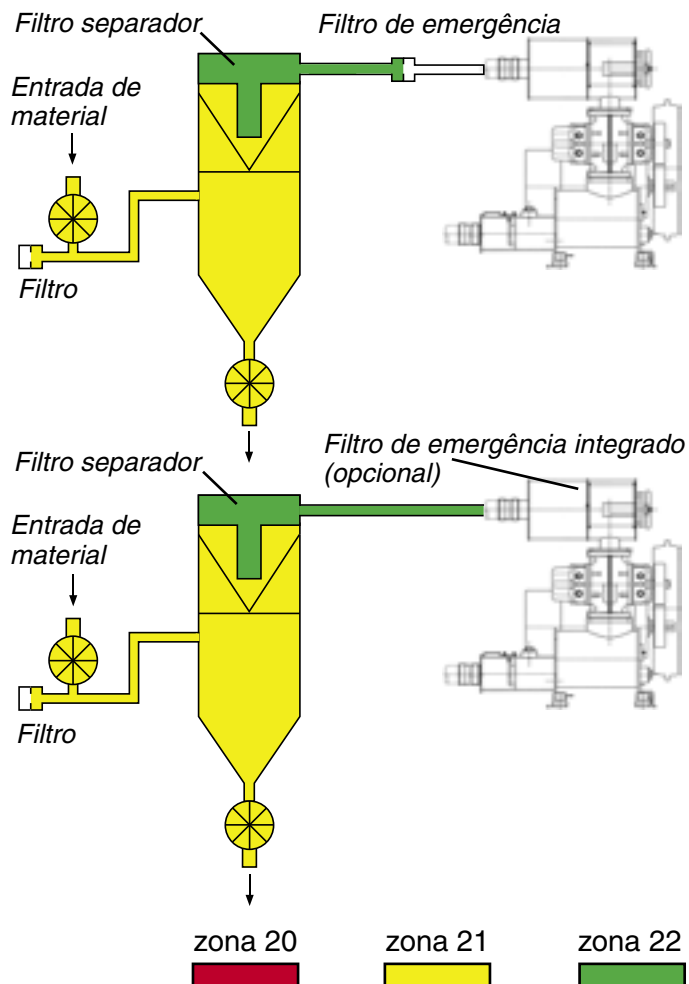
### ➤ Ventilador mecânico

A ventilação das canópias de insonorização dos Sobrepressores Aerzen, é realizada através de um ventilador montado no veio do Sobrepressor. Desta forma eliminámos uma instalação eléctrica, assim como um custo energético. Mais uma vantagem adicional é oferecida pela Aerzen, no sistema de ventilação, em versões ATEX. Quer isto dizer que devido ao modo do funcionamento mecânico não é necessário instalar nenhum motor anti-explosivo. Um custo considerável pode ser minimizado.

### ➤ Certificação – ATEX

Os modelos Delta-Blower da Aerzen para vácuo e pressão, foram concebidos de acordo com a directiva mecânica Europeia 94/9/EG, especialmente para requisitos nas categorias 2 e 3 para pó – e zonas de gás. A adicionar a isto, temos ainda a protecção anti – explosão de acordo com a directiva – ATEX 137 (1999/9/29EG).

### Esquema de instalação de T.P. por vácuo



No funcionamento em vácuo, deve ser garantido que no caso de danificação do filtro separador, nenhuma mistura combustível ar-pó é aspirada para o Sobrepressor. Por esta razão, um elemento filtrante adicional (filtro de emergência), deve ser fornecido. Isto significa custos extras no projecto e montagem da instalação.

Neste sentido, a Aerzener Maschinenfabrik desenvolveu um elemento filtrante à prova de passagem de partículas metálicas, que pode ser integrado no silenciador de aspiração. O filtro é monitorizado através da medição da pressão diferencial. Consequentemente este elemento filtrante especial da Aerzen substitui o previamente necessário filtro de emergência.

### ➤ Ganho de espaço na casa das máquinas.

Nomeadamente nos modelos mais pequenos, foi possível reduzir no comprimento. Adicionalmente a opção "lado-a-lado" está disponível. A redução de espaço é vital para termos uma sala mais reduzida e por conseguinte menos onerosa. Devido às alterações introduzidas e à forma de construção existe uma melhor possibilidade de permuta para os modelos anteriores KI, KII e KIII.

Outras vantagens da nova série Delta Blower 5ª Geração, são:

- Redução integral das pulsações no bloco de compressão, patenteada.
- Ganhos energéticos com a montagem de motores standard EFF1.
- Construção segundo a norma PED (silenciador de descarga e válvula de segurança).
- Tensão automática das correias, devido à base basculante do motor.

# Delta Blower 5

Generation

**5ª Geração usa ventilador mecânico!**

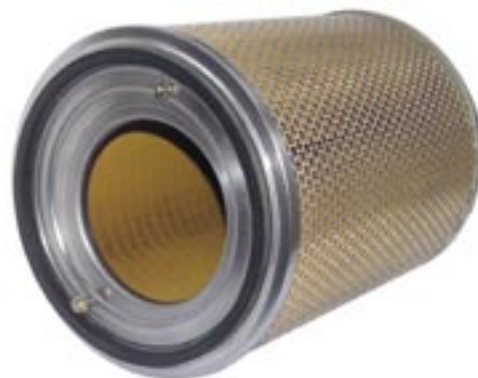
Está montado no veio do Sobrepessor e portanto não necessita de energia de fontes adicionais, com redução de custos.

## **Alcance do fornecimento:**

- Sobrepessor
- Base com silenciador de descarga integrado
- Sistema de aspiração com válvula de segurança (elemento de quebra de vácuo)
- Motor (as correias de transmissão são automaticamente tensadas pelo peso do motor)
- Corpo de descarga com válvula anti – retorno
- Ligação flexível com abraçadeiras

## **Acessórios:**

- Canópia de insonorização para interior ou exterior
- Motor EFF1
- Vacuómetro para indicação da pressão de aspiração
- Monitorização da pressão diferencial (opcional)
- Controlador digital Aerzen ASG 200 (opcional)
- Elemento filtrante à prova de passagem de partículas metálicas (opcional)



## ***Acessórios opcionais:***

*Elemento filtrante à prova de passagem de partículas metálicas*



## ***Fácil manutenção:***

*As correias de transmissão são automaticamente tensadas pelo peso do motor*

## Campos de aplicação

As unidades de transporte pneumático são muito comuns na indústria alimentar. São de fácil instalação, não possuem muitas peças móveis e requerem, por isso, apenas uma pequena manutenção. São muito adaptáveis, mesmo em caso de distâncias longas, as partículas sólidas são impulsionadas por ar ou gás inerte através das tubagens correspondentes. Existe uma diferença entre transporte pneumático por pressão e por vácuo. No que diz respeito ao transporte pneumático o peso das partículas sólidas influencia consideravelmente o comportamento operacional do Sobrepressor.

Quanto menor for o peso menor será a tendência para as tubagens colmatarem. No entanto um transporte em compressão com carga reduzida, requer um grande caudal, velocidade e muita energia, levando ao desgaste. Em geral os materiais sensíveis à abrasão deverão ser transportados por vácuo, devido à menor velocidade. Para níveis de pressão médios os Sobrepressores de deslocamento positivo estão preparados para trabalhar tanto em pressão como em vácuo. Presentemente a 5ª Geração Delta Blower está disponível desde diâmetros nominais de DN 50 a DN 200. Os restantes tamanhos estão disponíveis nas outras séries Delta Blower.

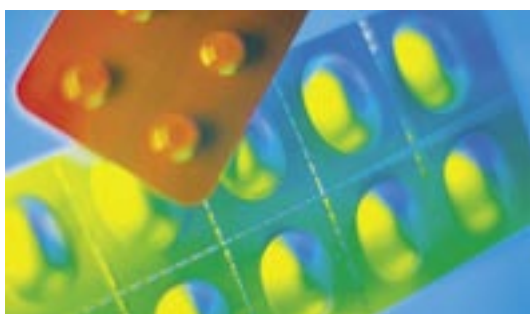
Usando uma construção modular flexível e um sistema de transmissão por correias, torna possível a instalação de todos os Sobrepressores e tamanhos de motor, dentro das gamas nominais.

Assim, atinge-se um óptimo ponto de equilíbrio entre a capacidade do Sobrepressor e a energia consumida. Futuras modificações são também possíveis.

Na nova 5ª Geração por vácuo encontram-se disponíveis 10 modelos, com volumes aspirados de aproximadamente 30 m<sup>3</sup>/h a 3.600 m<sup>3</sup>/h

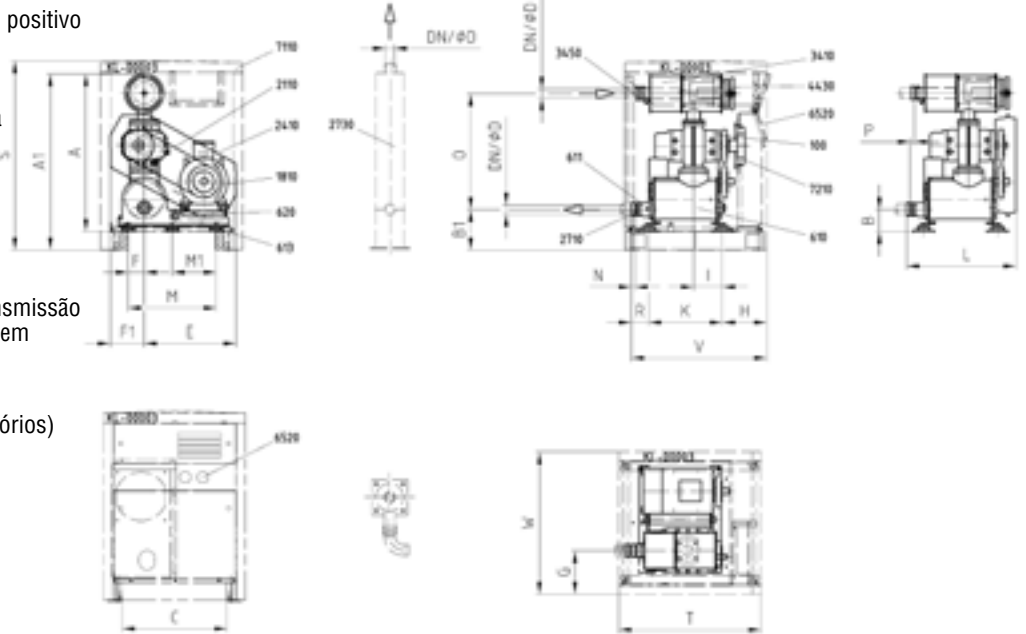
Vários exemplos de transporte pneumático:

- Indústria de Cimentos
- Tecnologia Alimentar
- Indústria de Plástico
- Indústria Farmacêutica
- E muitas mais



## Dimensões – DELTA BLOWER – GM 3 S a GM 25 S

- 100 Sobrepressor de deslocamento positivo
- 610 Base/silenciador de descarga
- 611 Corpo de descarga DS
- 612 Corpo de descarga com válvula antiretorno incorporada
- 613 Apoios anti-vibráticos
- 620 Mesa basculante do motor
- 1810 Motor eléctrico
- 2110 Correias de transmissão
- 2410 Resguardo das correias de transmissão (somente em sobrepressores sem canópia)
- 2710 Ligação flexível DS
- 2730 Silenciador de descarga (acessórios)
- 3410 Filtro silenciador
- 3450 Ligação flexível SS
- 4430 Válvula de segurança
- 6520 Vacuómetro
- 7110 Canópia de insonorização
- 7210 Ventoinha

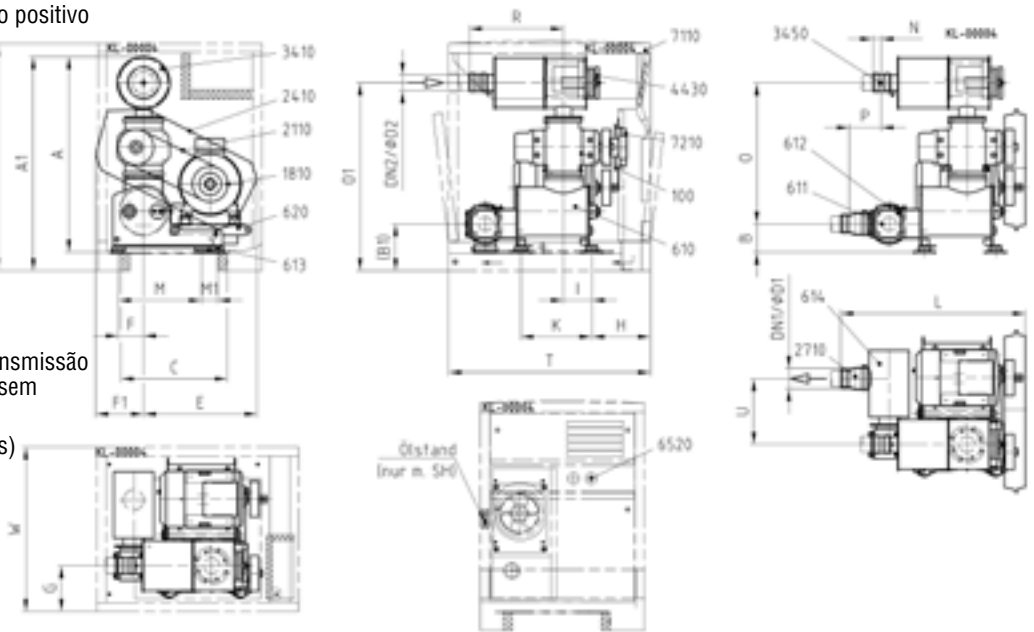


Mo- delo	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	DN / ø D	E	F	F <sub>1</sub>	G	I	H	K	L	M	M <sub>1</sub>	N	O	P	R	S	T	V	W	Peso sem Canópia	Peso com Canópia
3 S	886	991	123	228	590	50 / ø 60.3	606	90	192	245	163	249	416	615	495	247,5	20	650	24	96	1055	800	761	800	170 kg	234 kg

Dimensões aprox. (mm)

Peso sem motor / correia de transmissão

- 100 Sobrepressor de deslocamento positivo
- 610 Base/silenciador de descarga
- 611 Corpo de descarga DS
- 612 Corpo de descarga com válvula antiretorno incorporada
- 613 Apoios anti-vibráticos
- 614 Silenciador de descarga
- 620 Mesa basculante do motor
- 1810 Motor eléctrico
- 2110 Correias de transmissão
- 2410 Resguardo das correias de transmissão (somente em sobrepressores sem canópia)
- 2710 Ligação flexível DS (acessórios)
- 3410 Filtro silenciador
- 3450 Ligação flexível SS
- 4430 Válvula de segurança
- 6520 Vacuómetro
- 7110 Canópia de insonorização
- 7210 Ventoinha

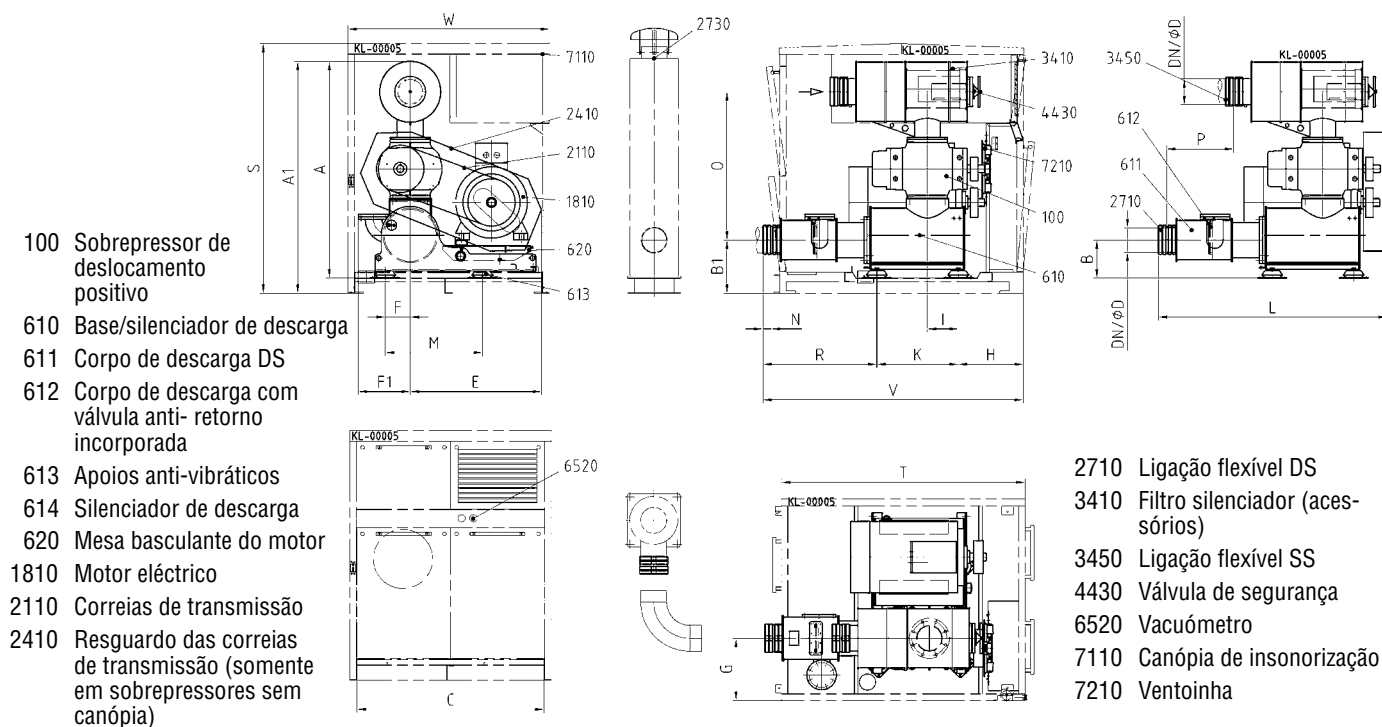


Mo- delo	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	DN <sub>1</sub> / ø D <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub> / ø D <sub>2</sub>	E	F	F <sub>1</sub>	G	I	H	K	L	M	M <sub>1</sub>	N	O	P	R	S	T	U	W	Peso sem Canópia	Peso com Canópia
4 S	1101	1206	160	265	600	DN 80 / 88.9	DN 80 / 88.9	639	142	268	258	160	329	400	1005	558	-	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

Dimensões aprox. (mm)

Peso sem motor / correia de transmissão

## Dimensões – DELTA BLOWER – GM 30 L a GM 60 S



Mo- delo	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	Peso sem Canópia	Peso com Canópia
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

Dimensões aprox. (mm)

Peso sem motor / correia de transmissão

## Performance – DELTA BLOWER – Operação em Vácuo

Modelo	Pressão em vácuo	Caudal	Motor	Pressão sonora*
	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

\* sem silenciador



**Aerzen Ibérica S.A.**

Rua: Sacadura Cabral, 216, 7º B - 2765-349 S. João do Estoril / Portugal · Tel. + 35 12 14 68 24 66  
 Fax + 35 12 14 68 24 67 · <http://www.aerzen.pt> · E-mail: [aerzeniberica@aerzen.pt](mailto:aerzeniberica@aerzen.pt)