


# Secadores de membrana SD

Soluções para ar de qualidade



Elevado desempenho em condições extremas

*Atlas Copco*



## Capacidade total, responsabilidade total

Com um papel fundamental no seu trabalho, a Atlas Copco fornece ar comprimido de qualidade para garantir uma excelente capacidade operacional. Desde a produção de ar comprimido até ao local de utilização, escolha equipamentos da nossa vasta gama de produtos para construir um sistema de ar comprimido completo, personalizado para as suas necessidades específicas. Todos os produtos da Atlas Copco são concebidos para funcionarem em conjunto e de forma perfeita, com vista a garantirem a maior fiabilidade e eficiência energética. Como tal, a Atlas Copco pode responsabilizar-se totalmente pela sua infra-estrutura de ar comprimido, com a garantia da melhor qualidade da sua classe. Estando presentes em mais de 150 países, podemos proporcionar um serviço global incomparável para manter e melhorar continuamente o desempenho do seu sistema de ar comprimido.

Suportados por 100 anos de liderança da indústria do ar comprimido, os produtos da Atlas Copco oferecem a melhor qualidade e eficiência. O nosso objectivo é ser First in Mind—First in Choice™. É por essa razão que a Atlas Copco procura incessantemente a inovação, sendo movida pela dedicação de cumprir e ultrapassar as suas necessidades. Trabalhando sempre consigo, estamos empenhados em proporcionar-lhe a solução personalizada para ar de qualidade, que é a força impulsionadora por detrás da sua empresa.

**Atlas Copco:**  
*Soluções personalizadas para ar de qualidade  
através da inovação, interacção e compromisso.*

# Secadores de membrana SD: poupar energia, promover a eficiência

## PROPORCIONAR AR DE QUALIDADE

O ar comprimido não tratado contém humidade, aerossóis e partículas de sujidade que podem danificar o sistema de ar e contaminar o produto final. Os custos resultantes de manutenção podem exceder largamente os custos do tratamento do ar. Acreditamos numa prevenção eficaz.



### AUMENTE A FIABILIDADE DO SEU PROCESSO DE PRODUÇÃO

Ar de baixa qualidade aumenta o risco de corrosão no seu sistema, o que, por sua vez, pode diminuir a longevidade de ferramentas e equipamentos de produção pneumáticos. Os filtros e secadores da Atlas Copco produzem ar de alta qualidade, que aumenta a fiabilidade do seu sistema e evita tempo de paralisação dispendioso e atrasos na produção.



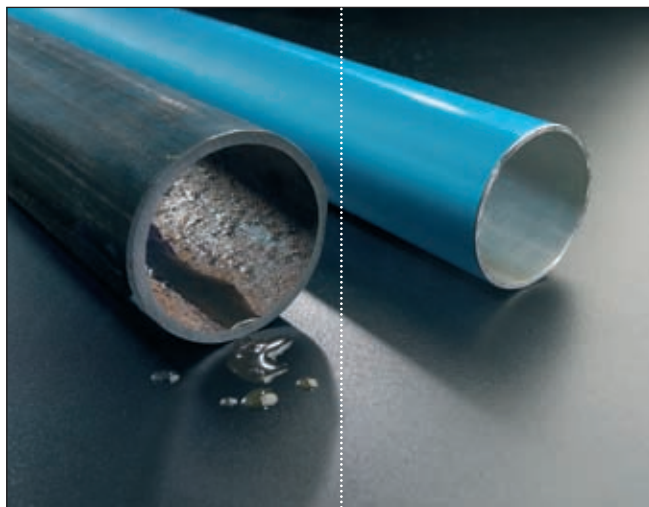
### REDUZA OS SEUS CUSTOS DE ENERGIA

Ar limpo e tratado reduz o risco de corrosão e fugas no seu sistema de ar comprimido. Uma fuga de 3 mm poderia facilmente representar um acréscimo de 1800 euros anuais na sua conta de electricidade.



### PROTEJA A QUALIDADE DOS SEUS PRODUTOS

O ar comprimido que entra em contacto com os seus produtos finais não deve afectar a qualidade dos mesmos. As soluções para ar de qualidade da Atlas Copco oferecem o ar limpo e seco, que irá proteger a reputação de que os seus produtos gozam no mercado.



*Uma matéria abrasiva, espessa e gordurosa, que é um derivado do processo de compressão, pode provocar corrosão nas tubagens, o que, por sua vez, pode diminuir a longevidade do equipamento e torná-lo propenso a fugas.*

*Com as soluções para ar de qualidade da Atlas Copco, o seu sistema de ar comprimido permanece limpo e sem humidade, o que prolonga a duração do equipamento, aumenta a eficiência e assegura a boa qualidade do seu produto final.*



### PROTEJA O AMBIENTE

Ao minimizar as fugas e os desperdícios de energia e ao acabar com a eliminação de condensados não tratados, está a proteger o ambiente e a agir em conformidade com a legislação internacional.

## AR LIMPO...

Ao remover óleo, partículas e humidade do ar comprimido nas condições mais exigentes, os secadores de membrana SD da Atlas Copco, com pré-filtros, eliminam as consequências associadas ao ar de baixa qualidade, com os mais baixos custos de energia. Graças à inovadora e avançada tecnologia de fibra, os secadores SD asseguram a mais baixa queda de pressão e perda de ar de purga, para a mais alta eficiência possível – ao mesmo tempo que lhe poupam tempo e dinheiro ao longo do processo de produção.

## ... EM CONDIÇÕES EXTREMAS

Desde pequenos espaços até espaços com temperaturas ambiente variáveis, os secadores SD podem trabalhar numa grande variedade de condições difíceis e críticas. Os secadores SD também são fornecidos com diferentes tipos de membranas, cada um com uma gama de desempenho, por forma a oferecer exactamente o tratamento de ar de que necessita.



# Desempenho personalizado

A Atlas Copco oferece uma seleção de secadores de membrana para o ponto de orvalho de que precisa. Graças ao seu design inovador, os secadores SD fornecem a qualidade de ar que irá aumentar a fiabilidade e eficiência energética da sua produção.

## DESEMPENHO EM CONDIÇÕES DIFÍCEIS



### Produção de ar de travagem limpo e seco

*Instalado num espaço estreito por baixo da locomotiva, o secador SD da Atlas Copco funciona com fiabilidade, independentemente das mudanças constantes nas condições exteriores.*

Os secadores de membrana da Atlas Copco têm sucesso onde outros não têm:



- Em espaços pequenos
- Em áreas onde é necessária uma montagem flexível
- Em áreas com vibração alta
- Em ambientes com grandes variações de temperatura

## DESEMPENHO EM CONDIÇÕES CRÍTICAS



### Ar limpo e seco para operar equipamento de laboratório

*Como não são alimentados a electricidade, os secadores SD da Atlas Copco funcionam em segurança em ambientes que têm de ser à prova de explosão, tais como laboratórios. Graças ao seu funcionamento silencioso, podem ser utilizados perto do local de trabalho.*

Os secadores SD fornecem ar seco em ambientes onde se aplicam requisitos de segurança e ambientais rigorosos:



- Em ambientes com baixo fluxo
- Em áreas sem alimentação eléctrica
- Em áreas que devem cumprir os requisitos de protecção contra explosão
- Em áreas sensíveis ao ruído
- Em áreas sensíveis à corrosão

# Poupe energia, aumente a eficiência

A gama exclusiva de secadores SD da Atlas Copco assegura a mais baixa queda de pressão e a mais baixa utilização de ar de purga – ao mesmo tempo que proporciona verdadeiras poupanças de energia sem comprometer a fiabilidade e eficiência da produção.

## AVANÇADA TECNOLOGIA DE FIBRA: MAXIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA

Os secadores de membrana da Atlas Copco contêm milhares de fibras ocas com um revestimento interno inovador. À medida que o ar comprimido húmido vai entrando, o revestimento da membrana permite a passagem do vapor de água, que fica retido nas fibras, enquanto o ar seco continua o seu caminho. Quando comparado com secadores de membrana convencionais, o revestimento exclusivo aumenta a eficiência de separação entre vapor de água e oxigénio e nitrogénio, proporcionando os mais baixos níveis de fuga de ar e de perda de ar de purga alguma vez conseguidos.

## MEMBRANAS À MEDIDA: OPTIMIZAÇÃO DA ESCOLHA

Os secadores SD são fornecidos com dois tipos de membranas, cada um proporcionando uma Supressão de Ponto de Orvalho sob Pressão (PDPS: ver abaixo) diferente. Esta escolha de desempenho assegura que, independentemente do seu ambiente de produção e das respectivas exigências, existe um secador SD para satisfazer as suas necessidades.

## BAIXA RESISTÊNCIA AO AR: POUPANÇA DE ENERGIA

Graças ao design simples do secador SD, o ar comprimido não tem de passar por muitas curvas – isto assegura uma queda de pressão mínima e a maior eficiência ao longo do processo de secagem.

### UMA ESCOLHA DE DESEMPENHO

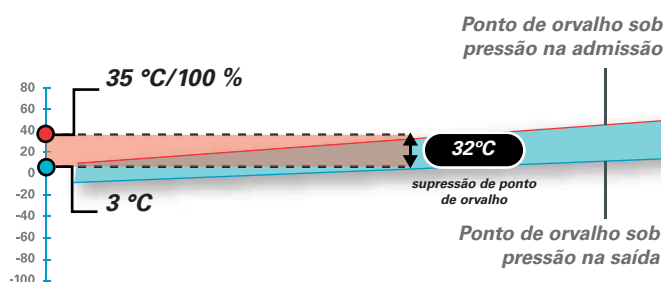
A gama de secadores SD da Atlas Copco inclui as gamas de modelos P e N, cada uma das quais oferecendo 7 tamanhos de secador.

**GAMA P:** Assegura uma supressão de 32 °C (55 °F), proporcionando, nas condições de referência, um ponto de orvalho do ar de saída de 3 °C (40 °F), à semelhança de qualquer bom secador de ar do tipo refrigerante.

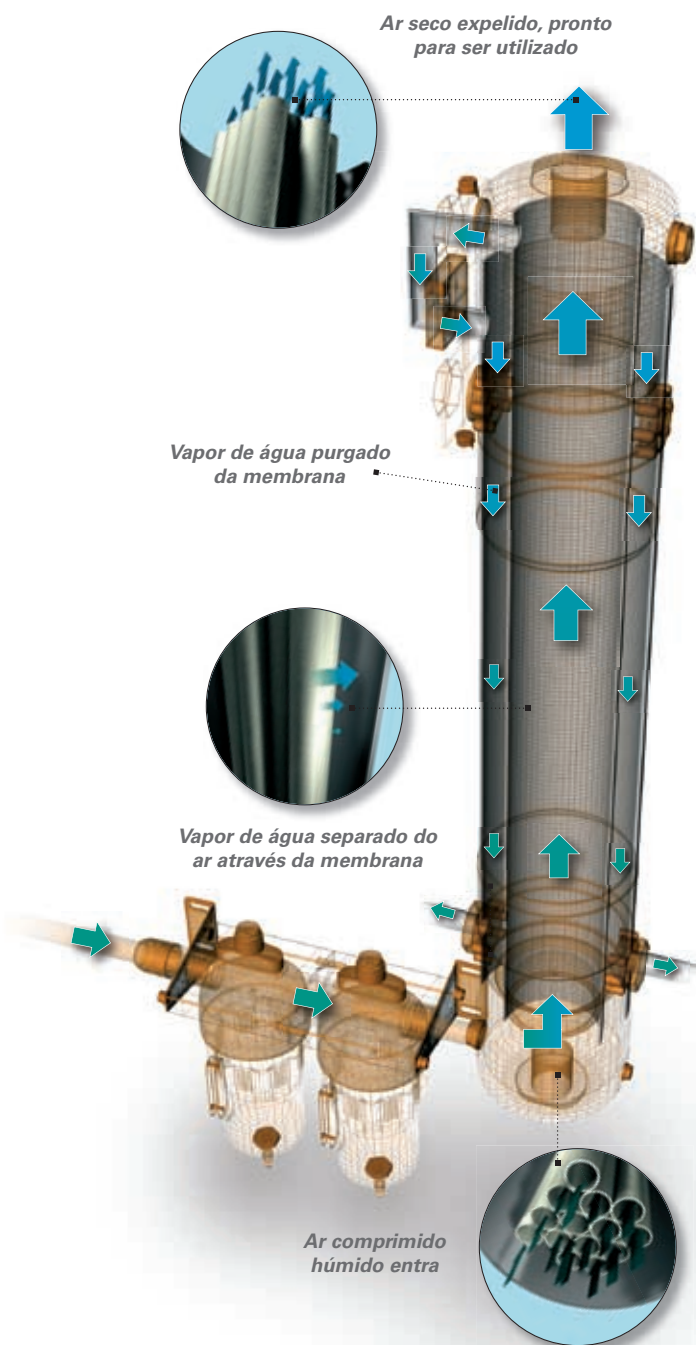
**GAMA N:** Diminui o ponto de orvalho de entrada com 55 °C (100 °F), proporcionando um ponto de orvalho sob pressão de -20 °C (-5 °F) nas condições de referência.



## EXPLICAÇÃO DO PDPS Exemplo para a gama P



Os secadores de membrana diminuem a temperatura à qual se forma condensação, através da diminuição da temperatura do ponto de orvalho do ar de admissão. O seu desempenho é medido pela Supressão de Ponto de Orvalho sob Pressão, PDPS. Por exemplo, se o ar de admissão estiver a 35 °C (95 °F) e com uma saturação de 100 %, o ponto de orvalho de admissão também está a 35 °C. Um secador SD da gama P da Atlas Copco irá baixar o ponto de orvalho em 32 °C, pelo que o ponto de orvalho sob pressão na saída será de 3 °C. Assim sendo, o valor PDPS é de 32 °C.



# Especificações técnicas

TIPO DE SECADOR	Pressão		Caudal de admissão máx.			Purga	Queda de pressão		Modelo de filtro	Ligação	Peso sem filtros		Peso com filtros		
	bar	psi	l/s	m³/h	cfm	%	mbar	psi			kg	lb	kg	lb	
<b>Gama P (PDPS 32 °C/55 °F)</b>															
SD 1P	7	7	102	3,0	10,7	6,4	14	100	1,5	DD9, PD9	G3/8	0,6	1,3	2,9	6,4
	10	10	145	4,0	14,3	8,5	10	100	1,5	DD9, PD9	G3/8	0,6	1,3	2,9	6,4
	13	13	190	5,0	17,9	10,6	8	100	1,5	DD9, PD9	G3/8	0,6	1,3	2,9	6,4
SD 2P	7	7	102	5,0	17,9	10,6	15	170	2,5	DD9, PD9	G3/8	0,6	1,3	2,9	6,4
	10	10	145	7,0	25,0	14,8	11	170	2,5	DD9, PD9	G3/8	0,6	1,3	2,9	6,4
	13	13	190	8,5	30,4	18,0	9	170	2,5	DD9, PD9	G3/8	0,6	1,3	2,9	6,4
SD 3P	7	7	102	9,0	32,1	19,1	15	170	2,5	DD9, PD9	G1/2	1,7	3,7	4,0	8,8
	10	10	145	12,0	42,9	25,4	11	170	2,5	DD9, PD9	G1/2	1,7	3,7	4,0	8,8
	13	13	190	14,0	50,0	29,7	9	170	2,5	DD9, PD9	G1/2	1,7	3,7	4,0	8,8
SD 4P	7	7	102	14,0	50,0	29,7	15	270	3,9	DD17, PD17	G1/2	1,7	3,7	4,2	9,2
	10	10	145	19,0	67,9	40,3	14	270	3,9	DD17, PD17	G1/2	1,7	3,7	4,2	9,2
	13	13	190	22,0	78,6	46,6	11	270	3,9	DD17, PD17	G1/2	1,7	3,7	4,2	9,2
SD 5P	7	7	102	19,0	67,9	40,3	14	170	2,5	DD17, PD17	G1/2	2,8	6,2	5,3	11,7
	10	10	145	25,0	89,3	53,0	11	175	2,5	DD17, PD17	G1/2	2,8	6,2	5,3	11,7
	13	13	190	32,0	114,3	67,8	8	180	2,6	DD32, PD32	G1/2	2,8	6,2	5,7	12,5
SD 6P	7	7	102	25,0	89,3	53,0	14	240	3,5	DD32, PD32	G1/2	2,8	6,2	5,7	12,5
	10	10	145	34,0	121,4	72,1	10	240	3,5	DD32, PD32	G1/2	2,8	6,2	5,7	12,5
	13	13	190	42,0	150,0	89,0	8	250	3,6	DD32, PD32	G1/2	2,8	6,2	5,7	12,5
SD 7P	7	7	102	35,0	125,0	74,2	14	180	2,6	DD32, PD32	G1/2	5,0	11,0	7,9	17,4
	10	10	145	44,0	157,1	93,3	11	200	2,9	DD32, PD32	G1/2	5,0	11,0	7,9	17,4
	13	13	190	55,0	196,4	116,6	9	190	2,8	DD44, PD44	G3/4	5,0	11,0	8,9	20

<b>Gama N (PDPS 55 °C/100 °F)</b>															
SD 1N	7	7	102	1,5	5,4	3,2	18	80	1,2	DD9, PD9	G3/8	0,7	1,5	3,0	6,6
	10	10	145	2,0	7,1	4,2	13	80	1,2	DD9, PD9	G3/8	0,7	1,5	3,0	6,6
	13	13	190	2,5	8,9	5,3	11	80	1,2	DD9, PD9	G3/8	0,7	1,5	3,0	6,6
SD 2N	7	7	102	3,5	12,5	7,4	19	250	3,6	DD9, PD9	G3/8	0,9	2,0	3,2	7,0
	10	10	145	4,5	16,1	9,5	13	240	3,5	DD9, PD9	G3/8	0,9	2,0	3,2	7,0
	13	13	190	5,5	19,6	11,7	10	240	3,5	DD9, PD9	G3/8	0,9	2,0	3,2	7,0
SD 3N	7	7	102	6,0	21,4	12,7	17	160	2,3	DD9, PD9	G1/2	2,4	5,3	4,7	10,3
	10	10	145	8,0	28,6	17,0	12	150	2,2	DD9, PD9	G1/2	2,4	5,3	4,7	10,3
	13	13	190	10,0	35,7	21,2	10	150	2,2	DD9, PD9	G1/2	2,4	5,3	4,7	10,3
SD 4N	7	7	102	9,0	32,1	19,1	17	250	3,6	DD9, PD9	G1/2	2,4	5,3	4,7	10,3
	10	10	145	12,0	42,9	25,4	14	240	3,5	DD9, PD9	G1/2	2,4	5,3	4,7	10,3
	13	13	190	15,0	53,6	31,8	10	240	3,5	DD9, PD9	G1/2	2,4	5,3	4,7	10,3
SD 5N	7	7	102	13,0	46,4	27,6	17	180	2,6	DD17, PD17	G1/2	3,6	7,9	6,1	13,4
	10	10	145	18,0	64,3	38,2	12	190	2,8	DD17, PD17	G1/2	3,6	7,9	6,1	13,4
	13	13	190	23,0	82,1	48,8	10	190	2,8	DD17, PD17	G1/2	3,6	7,9	6,1	13,4
SD 6N	7	7	102	17,0	60,7	36,0	19	250	3,6	DD17, PD17	G1/2	3,6	7,9	6,1	13,4
	10	10	145	22,0	78,6	46,6	14	240	3,5	DD17, PD17	G1/2	3,6	7,9	6,1	13,4
	13	13	190	28,0	100,0	59,4	10	250	3,6	DD17, PD17	G1/2	3,6	7,9	6,1	13,4
SD 7N	7	7	102	26,0	92,9	55,1	18	250	3,6	DD32, PD32	G1/2	6,8	15,0	9,7	21,3
	10	10	145	35,0	125,0	74,2	13	240	3,5	DD32, PD32	G1/2	6,8	15,0	9,7	21,3
	13	13	190	45,0	160,7	95,4	10	250	3,6	DD32, PD32	G1/2	6,8	15,0	9,7	21,3

## Notas:

Para caudais superiores, contacte o seu representante de vendas da Atlas Copco.

Para temperaturas ambiente inferiores a -20 °C, -5 °F contacte o seu representante de vendas da Atlas Copco.

## Condições de referência:

Temperatura de admissão: 35 °C, 95 °F

Humidade: 100 %

## Limites de funcionamento:

Pressão de admissão de ar

comprimido (mín-máx):

4-14 bar(e), 58-203 psig

Temperatura de admissão de ar

comprimido (mín-máx):

1-66 °C, 32-150 °F

Temperatura do ar ambiente (mín-máx):

1-66 °C, 32-150 °F

## Outras pressões, supressões de ponto de orvalho sob pressão e pontos de orvalho de entrada:

- Para pressões diferentes das indicadas acima, os factores de correcção dão o caudal correcto
- São possíveis supressões de ponto de orvalho sob pressão de 15 °C (59 °F) a 95 °C (203 °F). Os factores de correcção dão os caudais correctos
- O desempenho dos secadores de membrana da gama SD é independente da temperatura ambiente e da temperatura de admissão; só depende do ponto de orvalho de admissão

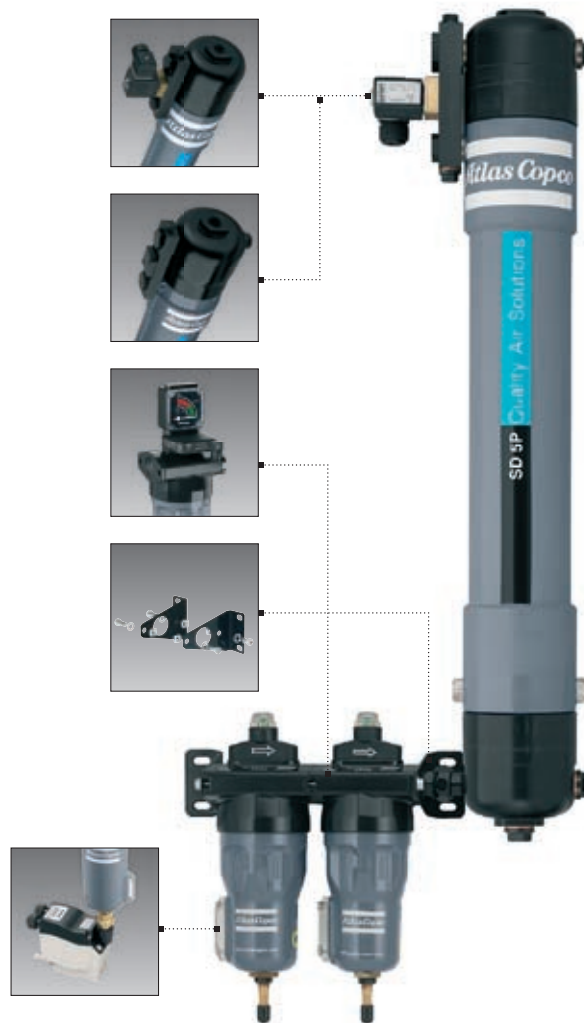
# Secadores de membrana SD

## EQUIPAMENTO STANDARD

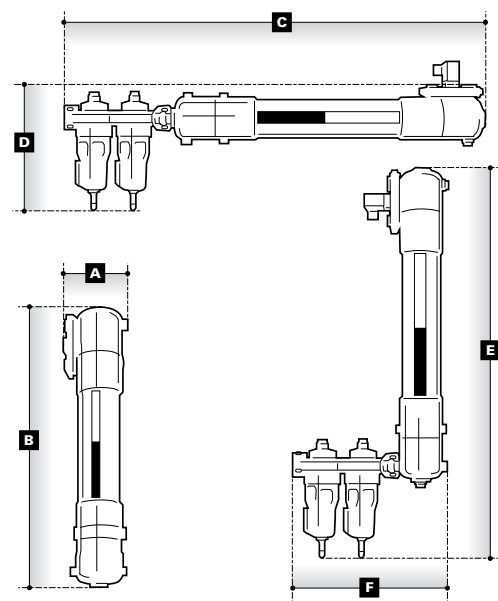
- Bloco de purga, instalado sobre o secador, para controlar o ar purgado
- Dois pré-filtros, incluindo todos os componentes de ligação, para assegurar a máxima qualidade do ar de admissão
- Tampas de entrada e saída flexíveis permitem que o filtro e o secador sejam montados de duas maneiras diferentes, para uma utilização óptima do espaço disponível

## EQUIPAMENTO OPCIONAL

- Tampão do ar de purga, para poupar a purga quando não há consumo de ar
- Kits de montagem na parede, para instalação fácil do secador
- Kits de montagem na parede, para filtros
- Acoplamento rápido do filtro, para assegurar uma ligação fácil ao colectador de purga ou ao separador de óleo/água
- Leitura do filtro de 4-20 mA, o que proporciona um sistema externo com o dP exacto ao longo do filtro
- Contacto do filtro livre de tensão, montado no medidor do diferencial de pressão, para dar indicação remota da substituição do cartucho
- Purga electrónica do filtro EWD, com função de alarme, para assegurar a inexistência de perdas de ar comprimido



DIMENSÕES												
TIPO DE SECADOR	A		B		C		D		E		F	
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.
<b>Gama P (PDPS 32 °C/55 °F)</b>												
SD 1P	99	3,9	532	20,9	757	29,8	264	10,4	716	28,2	291	11,5
SD 2P	99	3,9	532	20,9	757	29,8	264	10,4	716	28,2	291	11,5
SD 3P	122	4,8	733	28,9	959	37,8	277	10,9	906	35,7	313	12,3
SD 4P	122	4,8	733	28,9	959	37,8	277	10,9	906	35,7	313	12,3
SD 5P	145	5,7	709	27,9	934	36,8	287	11,3	881	34,7	334	13,1
SD 6P	145	5,7	709	27,9	934	36,8	342	13,5	936	36,9	334	13,1
SD 7P	170	6,7	732	28,8	957	37,7	355	14,0	953	37,5	361	14,2
SD 7P-13	170	6,7	732	28,8	997	39,3	369	14,5	967	38,1	401	15,8
<b>Gama N (PDPS 55 °C/100 °F)</b>												
SD 1N	99	3,9	715	28,1	940	37,0	264	10,4	899	35,4	291	11,5
SD 2N	99	3,9	1020	40,2	1245	49,0	264	10,4	1204	47,4	291	11,5
SD 3N	122	4,8	1076	42,4	1302	51,3	277	10,9	1249	49,2	313	12,3
SD 4N	122	4,8	1076	42,4	1302	51,3	277	10,9	1249	49,2	313	12,3
SD 5N	145	5,7	1074	42,3	1299	51,1	287	11,3	1246	49,1	334	13,1
SD 6N	145	5,7	1074	42,3	1299	51,1	287	11,3	1246	49,1	334	13,1
SD 7N	170	6,7	1113	43,8	1338	52,7	355	14,0	1334	52,5	361	14,2

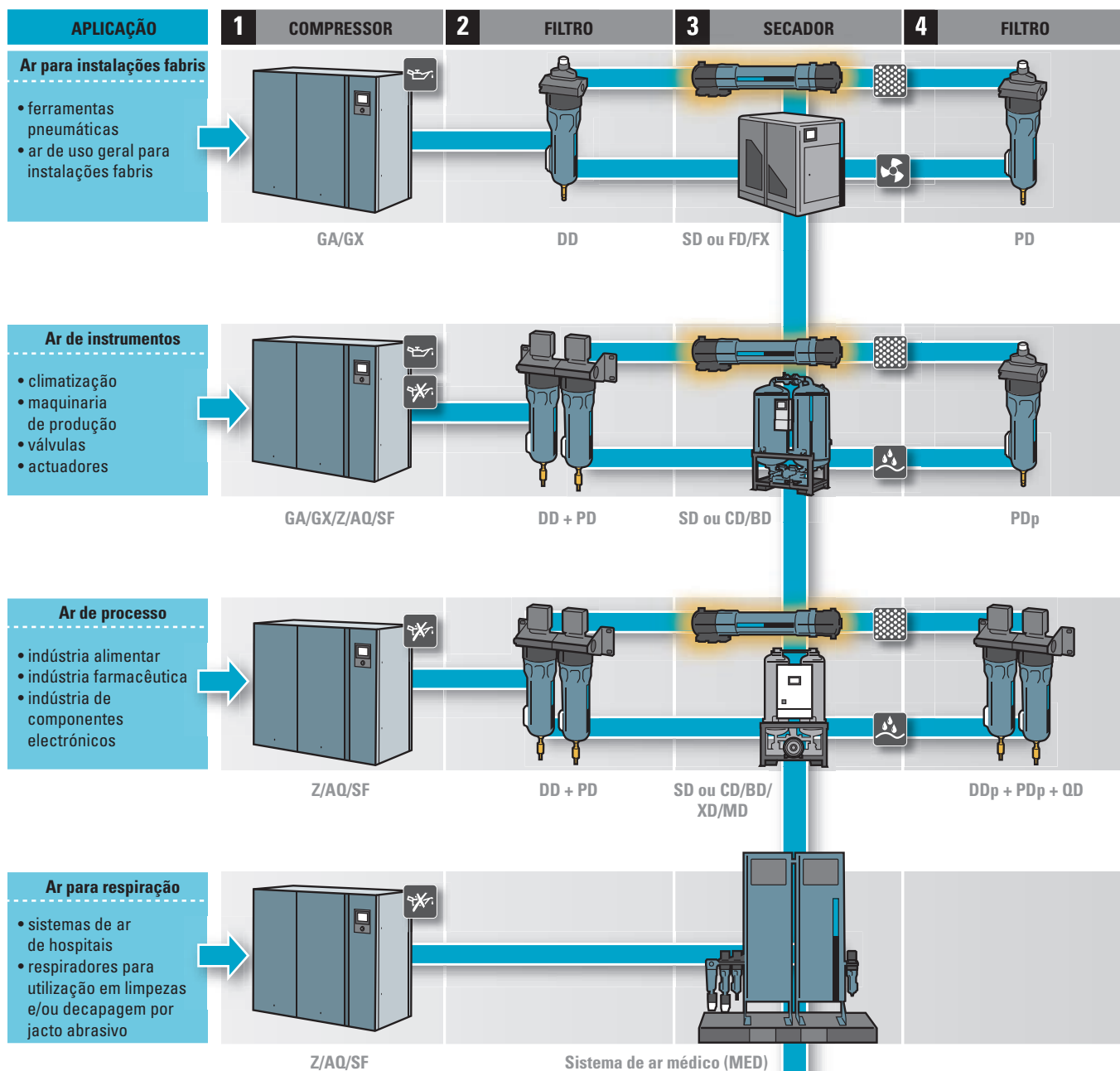


### Notas:

1. SD 5P-13: dimensões, filtros e peso do SD 6P
2. Deixe 100 mm de espaço livre por baixo dos filtros, para facilitar a troca de cartuchos
3. A opção de tampão de purga acrescenta 50 mm ao diâmetro A e à altura D

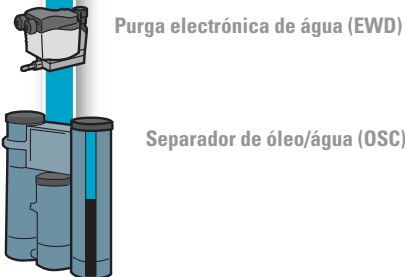
# Soluções para ar de qualidade da Atlas Copco

## QUATRO PASSOS PARA OBTER AR DE QUALIDADE



### FILTROS

Tipo	Finalidade/Princípio	Remoção óleo	Rem./partículas
DD	filtros de coalescência para protecção geral	0,1 ppm	1 µm
DDp	filtro de partículas para protecção contra poeiras	-	1 µm
PD	filtro de coalescência de alta eficácia	0,01 ppm	0,01 µm
PDp	filtro partíc elev eficiência: prot. contra poeiras	-	0,01 µm
QD	filtro de carbono activo para remoção de vapores de óleo e de odores próprios dos hidrocarbonetos	0,003 ppm	



### SECADORES



### COMPRESSORES



Este diagrama é um guia geral.

Contacte o seu representante Atlas Copco para análise dos seus requisitos específicos.



Para ser First in Mind—First in Choice™ para todas as suas necessidades de ar comprimido, a Atlas Copco fornece produtos e serviços que o ajudam a aumentar a eficiência e rentabilidade da sua empresa.

A procura da inovação por parte da Atlas Copco nunca pára, motivada pela sua necessidade de fiabilidade e eficiência. Sempre a trabalhar consigo, estamos empenhados em fornecer-lhe a solução personalizada para ar de qualidade, que é a força impulsionadora da sua empresa.



Nunca utilize ar comprimido como ar de respiração sem purificação prévia, em conformidade com a legislação e as normas locais.

Visite o nosso website: [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

