

SD-membraandrogers

Oplossingen voor persluchtconditionering



Optimale prestaties onder extreme omstandigheden



FRENCKEN

FRENCKEN HANDEL EN SERVICE B.V.
Dillenburgstraat 33, 5652 AM Eindhoven
Postbus 120, 5600 AC Eindhoven
Telefoon 040 - 2517399
Fax 040 - 2572524

www.fhs.nl info@fhs.nl

Atlas Copco

SD-membraandrogers: lager energieverbruik, hoger rendement

LEVERING VAN HOGE KWALITEIT PERSLUCHT

Onbehandelde perslucht is vochtig en bevat olie, aërosols en vuildeeltjes die uw luchtsysteem beschadigen en uw eindproduct verontreinigen. De kosten die daarmee gemoeid zijn, vallen soms aanzienlijk hoger uit dan de kosten voor luchtconditionering. Wij hechten dan ook veel waarde aan effectieve preventie voor uw luchtsystemen.



VERGROOT DE BETROUWBAARHEID VAN UW PRODUCTIEPROCES

Perslucht van onvoldoende kwaliteit vergroot het risico van corrosie in uw systeem, die de levensduur van pneumatische gereedschappen en productie-apparatuur verkort. Atlas Copco's filters en drogers leveren perslucht van een hoge kwaliteit, wat de betrouwbaarheid van uw systeem vergroot en kostbare uitval en vertragingen in de productie voorkomt.



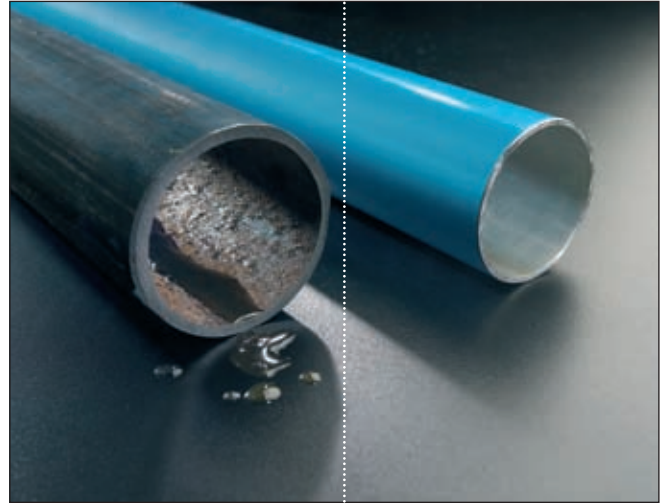
VERLAAG UW ENERGIEKOSTEN

Schone, geconditioneerde perslucht verlaagt het risico van corrosie en lekkage in uw persluchtsysteem. Een lek met een doorsnede van 3 mm kan op jaarbasis leiden tot een € 1800 hogere energienota.



STEL DE KWALITEIT VAN UW PRODUCTEN VEILIG

Als perslucht in contact komt het eindproduct, mag dit geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit. De oplossingen die Atlas Copco biedt op het vlak van persluchtconditionering leveren schone, droge lucht, waardoor de reputatie van uw product op de markt is veiliggesteld.



Een olieachtig slijk met slijtende werking, dit nevenproduct dat bij het compressieproces ontstaat, kan leiden tot roestvorming in het leidingsysteem. Hierdoor kan de levensduur van de persluchtapparatuur worden verkort en neemt de kans op lekkage toe.

Met de oplossingen die Atlas Copco biedt op het vlak van persluchtconditionering blijft uw persluchtsysteem schoon en vochtvrij, waardoor de levensduur van de persluchtapparatuur verlengd, het rendement verhoogd en de kwaliteit van uw eindproduct gegarandeerd worden.



BESCHERM HET MILIEU

Doordat onze drogers en filters lekkage en energieverstopping tot een minimum beperken en het afvoeren van onbehandeld condensaat tot het verleden behoort, kunt u het milieu beschermen en tevens voldoen aan de internationale regelgeving.

SCHONE LUCHT...

Atlas Copco's SD-membraandrogers met voorfilters verwijderen olie, vuildeeltjes en vocht uit de perslucht. Daarmee voorkomen zij de nadelige gevolgen van een lage luchtkwaliteit, en dat met de laagste energiekosten. Door de innovatieve Advanced Fiber Technology van de SD-drogers zijn de drukval en het purge air verlies minimaal. Dit zorgt voor het hoogst mogelijke rendement, wat tijd en geld bespaart in uw productieproces.

...ONDER EXTREME OMSTANDIGHEDEN

Van kleine ruimtes tot plaatsen waar de omgevingstemperatuur soms sterk varieert: SD-drogers leveren topprestaties in tal van uiteenlopende zware en kritische omstandigheden. SD-drogers zijn ook te verkrijgen met andere membraansoorten, elk met een eigen bereik en eigenschappen passend voor elke bedrijfssituatie. U kunt dus precies die luchtbehandeling kiezen die u nodig hebt.



Prestaties op maat

Atlas Copco biedt een serie membraandrogers aan voor het dauwpunt dat voor uw bedrijfssituatie vereist is. Door hun innovatieve ontwerp leveren SD-drogers perslucht van hoge kwaliteit, die de betrouwbaarheid en het energierendement van uw productieproces doet toenemen.

HOGE PRESTATIES ONDER ZWARE OMSTANDIGHEDEN



Genereren van schone, droge remlucht

Atlas Copco's SD-droger is in een nauwe ruimte onder de locomotief ondergebracht en werkt altijd betrouwbaar, ongeacht de voortdurend wisselende omstandigheden buiten.

Atlas Copco's membraandrogers presteren op plaatsen waar andere het laten afweten:



- In kleine ruimten
- Op plaatsen waar een flexibele montage vereist is
- Op plaatsen met veel trillingen
- In een omgeving met sterk schommelende temperaturen

HOGE PRESTATIES ONDER KRITISCHE OMSTANDIGHEDEN



SD-drogers leveren droge lucht in omgevingen waarvoor stringente veiligheids- of milieu-eisen gelden:



- In omgevingen waar een lage doorstroming is
- Op plaatsen zonder stroomvoorziening
- Op plaatsen waar de apparatuur explosieveilig moet zijn
- In geluidsgevoelige omgevingen
- In corrosieve omgevingen

Bespaar energie en verhoog uw efficiëntie

Atlas Copco's unieke SD-drogerserie garandeert een minimale drukval en een minimaal purge air verbruik. Dit zorgt voor een aanzienlijke energiebesparing, zonder concessies te doen aan de betrouwbaarheid en efficiëntie van het productieproces.

ADVANCED FIBER TECHNOLOGY: VOOR EEN OPTIMAAL RENDEMENT

Atlas Copco's membraandrogers bestaan uit een grote hoeveelheid holle vezels, die aan de binnenzijde zijn voorzien van een innovatieve coating. Vochtige perslucht stroomt van een kant de droger in. De speciale membraancoating laat alleen watermoleculen door, geen perslucht. Op deze wijze verzamelt de waterdamp zich in de ruimte tussen de vezels, terwijl de droge lucht verder stroomt. In vergelijking met conventionele membraandrogers verhoogt de unieke coating de effectiviteit van de scheiding van waterdamp uit de perslucht.

KLANTSPECIFIEKE MEMBRANEN MAKEN EEN OPTIMALE KEUZE MOGELIJK

SD-drogers worden aangeboden met twee modellen membranen, elk met een andere drukdauwpuntonderdrukking (PDPS: zie verderop). Deze keuzemogelijkheid garandeert dat er altijd een SD-droger is die aan uw behoeften voldoet, ongeacht uw productieomgeving en eisen.

GERINGE LUCHTWEERSTAND VOOR EEN LAAG ENERGIEVERBRUIK

Het rechte ontwerp van de SD-droger maakt dat de perslucht zich binnen de behuizing niet door bochten hoeft te wringen. Het gevolg is een minimale drukval en het allerhoogste rendement gedurende het gehele droogproces.

PRESTATIE NAAR KEUZE

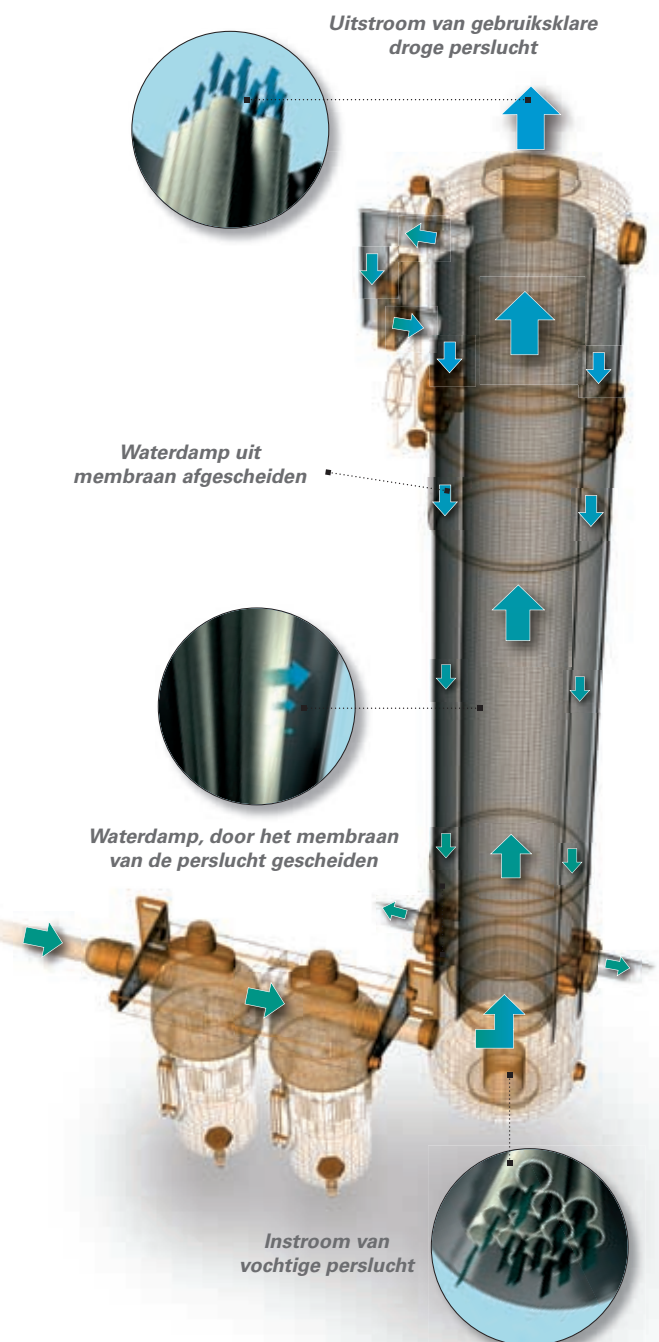
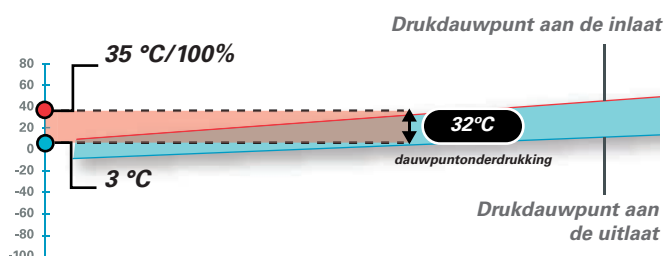
De Atlas Copco SD-drogerserie omvat de modelseries P en N, die elk 7 drogers van verschillende formaten omvatten.

P-SERIE: voor een onderdrukking van 32 °C (55 °F), wat onder de referentieomstandigheden een drukdauwpunt van de uitlaatlucht oplevert van 3 °C (40 °F), vergelijkbaar met een goed ontworpen koeldroger.

N-SERIE: onderdrukt het dauwpunt aan de inlaat met 55 °C (100 °F), wat resulteert in een drukdauwpunt van -20 °C (-5 °F) onder de referentieomstandigheden.



UITLEG VAN PDPS In dit voorbeeld wordt uitgegaan van de P-serie



Membraandrogers verlagen de temperatuur waarbij condensaat wordt gevormd, door de dauwpunttemperatuur van de inlaatlucht te verlagen. Hun werking wordt weergegeven als drukdauwpuntonderdrukking, PDPS (Pressure Dew Point Suppression). Als de inlaatlucht bijvoorbeeld 35 °C (95 °F) en 100% verzadigd is, bedraagt het dauwpunt aan de inlaat eveneens 35 °C. Een Atlas Copco SD-droger uit de P-serie verlaagt het dauwpunt met 32 °C, zodat het drukdauwpunt aan de uitlaat 3 °C bedraagt. De PDPS is daarom 32 °C.

Technische gegevens

DROGERTYPE	Druk		Max. inlaatstroom			Spoelen	Drukval		Filtermodel	Aansluiting	Gewicht zonder filters		Gewicht met filters		
	bar	psi	l/s	m ³ /u	cfm	%	mbar	psi			kg	lb	kg	lb	
P-serie (PDPS 32 °C/55 °F)															
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

N-serie (PDPS 55 °C/100 °F)															
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

Opmerkingen:

Neem voor een hogere inlaatstroom contact op met uw Atlas Copco-vertegenwoordiger.

Neem voor lagere omgevingstemperaturen tot -20 °C, contact op met uw Atlas Copco-vertegenwoordiger.

Referentieomstandigheden:

Inlaattemperatuur: 35 °C, 95 °F

Luchtvochtigheid: 100%

Grenswaarden voor het bedrijf:

Inlaatdruk perslucht (min.-max.): 4-14 bar(e), 58-203 psig

Inlaattemperatuur perslucht (min.-max.): 1-66 °C, 32-150 °F

Omgevingsluchttemperatuur (min.-max.): 1-66 °C, 32-150 °F

Andere drukken, drukdauwpuntonderdrukking en dauwpunten aan de inlaat:

- Voor andere drukken dan de bovengenoemde kan de juiste stroming worden berekend met behulp van correctiefactoren
- Druk-dauwpuntonderdrukking van 15 °C (59 °F) tot maximaal 95 °C (203 °F) is mogelijk. De juiste stroming kan worden berekend met behulp van correctiefactoren
- Deprestaties van de SD-membraandrogerserie zijn niet afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de inlaattemperatuur; zij zijn alleen afhankelijk van het dauwpunt aan de inlaat

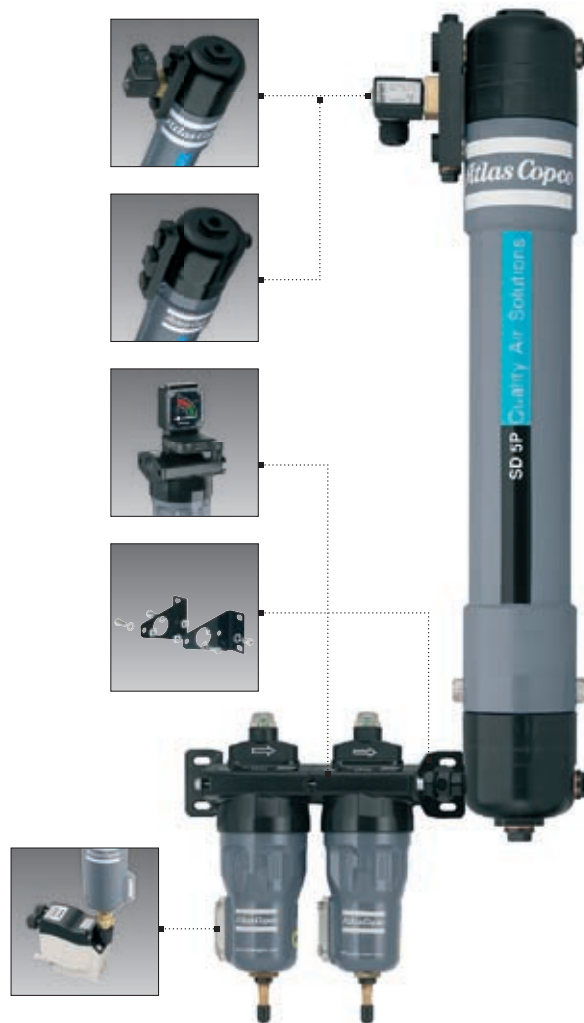
SD-membraandrogers

STANDAARD UITVOERING

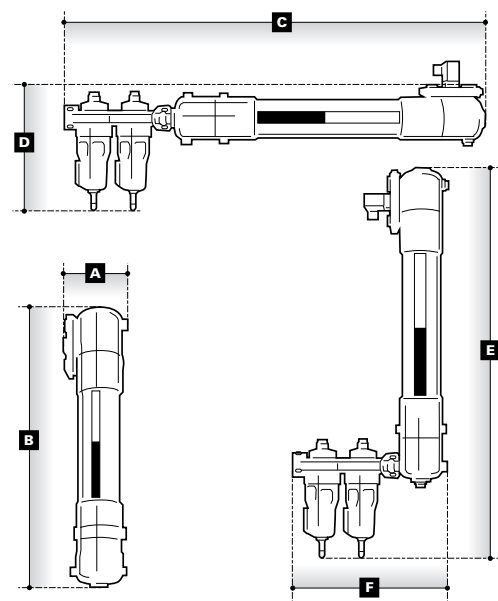
- Purge block, op de droger gemonteerd, regelt de gereinigde lucht
- Twee voorfilters, inclusief alle verbindingselementen, garanderen een optimale kwaliteit van de inlaatlucht
- Door een flexibel inlaathuis en dito uitlaathuis kunnen filters en droger in twee opstellingen gemonteerd worden, voor een optimale benutting van de beschikbare ruimte

OPTIONEEL

- Purge air stop om purge air te besparen als er geen persluchtafname is
- Wandmontagekits voor eenvoudige installatie van de droger
- Wandmontagekits voor filters
- Filtersnelkoppeling maakt eenvoudige aansluiting op de condensverzamel tank of olie-waterafscheider mogelijk
- Filteraflezing van 4-20 mA, geeft het exacte dP over het filter door aan een extern systeem
- Potentiaalvrij filtercontact, gemonteerd op de drukverschilmeter, om op afstand aan te geven dat het filterpatroon vervangen moet worden
- EWD, elektronische wateraftap van het filter met alarmfunctie zorgt ervoor dat er geen perslucht verloren gaat



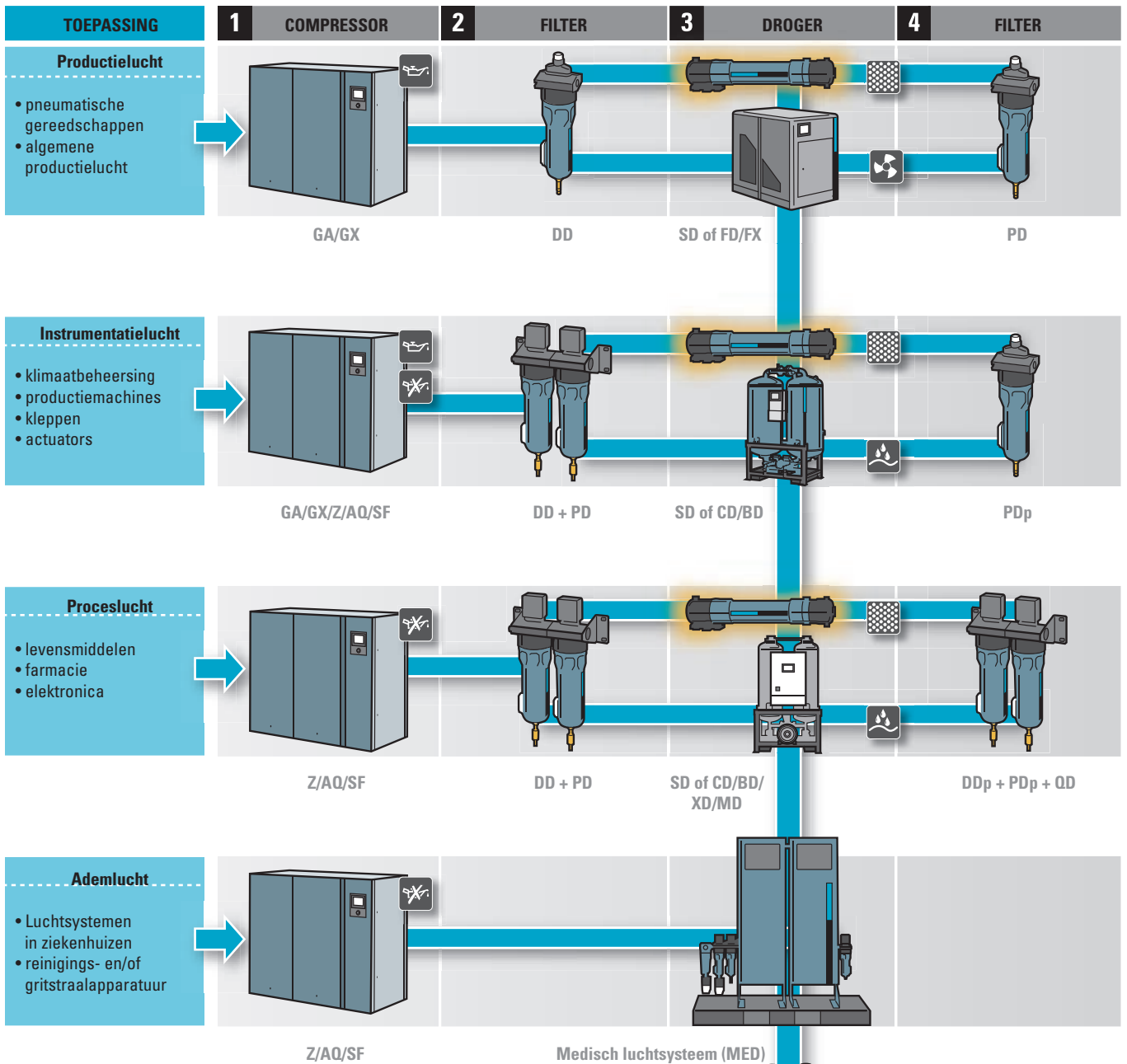
AFMETINGEN												
DROGER-TYPE	A		B		C		D		E		F	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
P-serie (PDPS 32 °C/55 °F)												
SD 1P	99	3,9	532	20,9	757	29,8	264	10,4	716	28,2	291	11,5
SD 2P	99	3,9	532	20,9	757	29,8	264	10,4	716	28,2	291	11,5
SD 3P	122	4,8	733	28,9	959	37,8	277	10,9	906	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
N-serie (PDPS 55 °C/100 °F)												
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



- Opmerkingen:
1. SD 5P-13: afmetingen, filters en gewicht van SD 6P
 2. Tel 100 mm bij voor de vrije ruimte onder het filter om het filterpatroon eenvoudig te kunnen vervangen
 3. Als de optionele purge air stop wordt toegepast, moet 50 mm bijgeteld worden bij diameter A en hoogte D

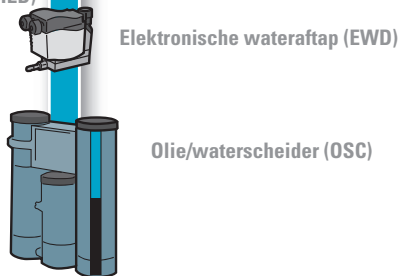
Atlas Copco - Oplossingen voor persluchtconditionering

PERSLUCHT VAN EEN HOGE KWALITEIT IN VIER STAPPEN



FILTERS

Type	Doel/principe	Olieverwijdering	Stofverwijdering
DD	coalescerend filter voor algemene bescherming	0,1 ppm	1 µm
DDp	deeltjesfilter voor stofbescherming	-	1 µm
PD	coalescerend filter met hoog rendement	0,01 ppm	0,01 µm
PDp	hoog-efficiënt deeltjesfilter voor stofbescherming	-	0,01 µm
QD	actieve-koolstoffilter voor verwijdering van oliedampen en (koolwaterstof)geuren	0,003 ppm	



DROGERS



Koelmiddel



Adsorptie



Membraan



Gesmeerd



Olievrij

COMPRESSOREN

Dit schema is bedoeld als een algemene richtlijn.

Neem contact op met uw Atlas Copco-vertegenwoordiger voor een overzicht van componenten voor uw specifieke behoeften.