



Droging | DRYPOINT® M eco control

Een klasse op zich: de elektronisch geregelde membraandroger DRYPOINT® M eco control

Voor de eerste keer is het met de DRYPOINT® M eco control gelukt om een droogstelsel te ontwikkelen dat automatisch reageert op verschillende omgevingscondities. Spoellucht, en dus energie, wordt alleen dan verbruikt, wanneer ook daadwerkelijk drogercapaciteit wordt gevraagd. Dit zorgt voor lagere operationele kosten tegelijkertijd met een zeer hoge betrouwbaarheid, een snelle reactietijd en bescheiden afmetingen van de constructie. Dit is de reden waarom deze productserie ook ons ECO-zegel draagt.



Er kunnen twee bedrijfsmodi worden geselecteerd om vast te leggen hoe de droger reageert bij wisselende operationele condities (druk, temperatuur en volume):

Constant Mode:

Instelling van een stabiel drukdauwpunt aan de uitgang.

Dynamic Mode:

Stabiel verschil tussen persluchttemperatuur en drukdauwpunt aan de uitgang.



› **Uniek**

- › Gepatenteerd stelsel van bewezen componenten zoals membraandroger, besturing en sensoren
- › Onderhoudsarm – alleen vervanging van het filterelement
- › Gelijkblijvende persluchtkwaliteit bij wisselende omgevingscondities
- › Individuele instelling van drogingsniveau

› **Zeker**

- › 'Fail-Safe' functie: zelfs bij stroomuitval wordt de perslucht betrouwbaar gedroogd
- › Betrouwbare en eenvoudige bediening
- › Potentiaalvrij contact

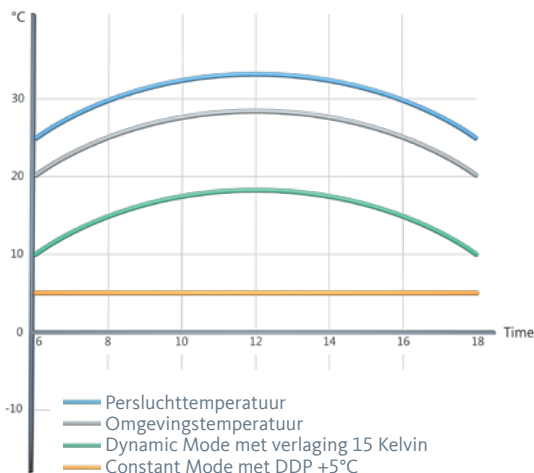
› **Energie-efficiënt**

- › Energieverbruik alleen wanneer drogercapaciteit wordt gevraagd
- › Ideaal bij wisselende behoefte aan perslucht
- › Point-of-use inzetbaar naast deelflow persluchtvrage

› **Netwerkklaar**

- › Evaluatie en visualisatie van de prestaties via analoge interface voor gegevensoverdracht (bijv. met METPOINT® UD01)

Voor elke toepassing de passende bedrijfsmodus

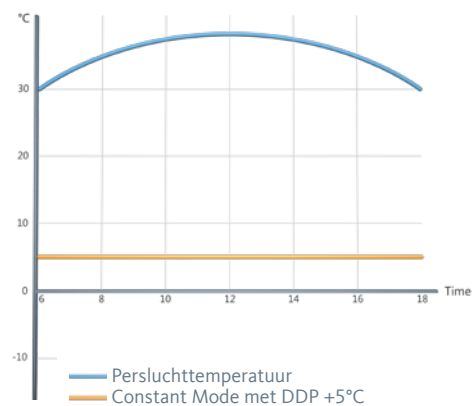


Als het gaat om vaste drukdauwpunten, dan sluit de DRYPOINT® M eco control de kloof tussen koel- en adsorptiedrogers. Al naargelang de eisen van uw toepassing kunt u kiezen tussen twee bedrijfsmodi: 'Constant Mode' wanneer het aankomt op stabiele drukdauwpunten, en 'Dynamic Mode' wanneer een betrouwbaar verschil ten opzichte van de persluchttemperatuur doorslaggevend is.

De bedrijfsmodus of de toepassingsspecifieke drogingsniveau kunnen snel en eenvoudig worden geselecteerd via de gebruiksvriendelijke bedieningsinterface. De ingestelde modus en status worden duidelijk aangegeven door LEDs. De interface voor de gegevensoverdracht maakt een overzichtelijke evaluatie en visualisatie van de prestaties mogelijk – bijvoorbeeld in combinatie met de datalogger METPOINT® BDL van BEKO TECHNOLOGIES.

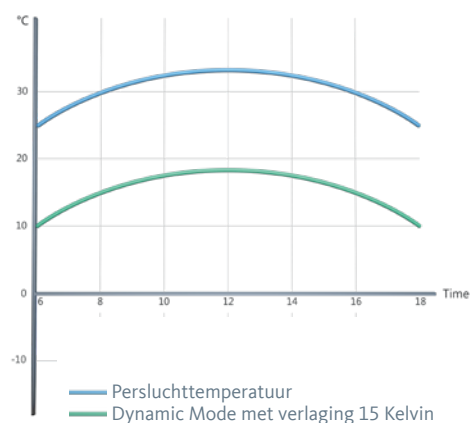
Bedrijfsmodus 'Constant Mode'

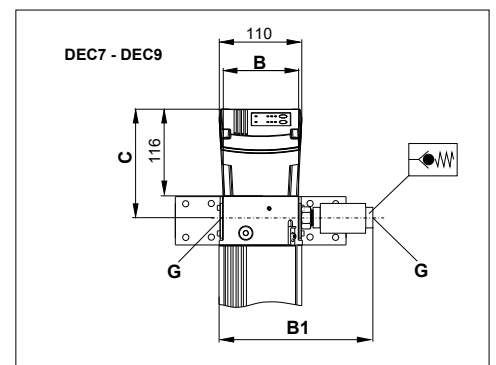
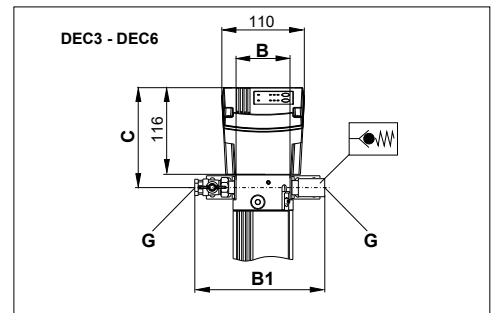
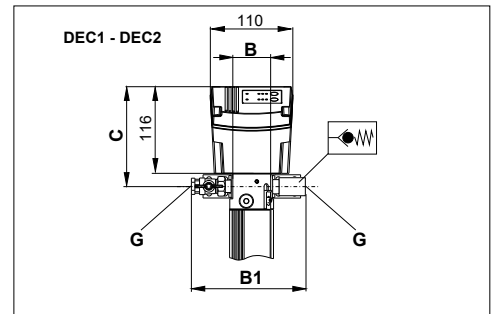
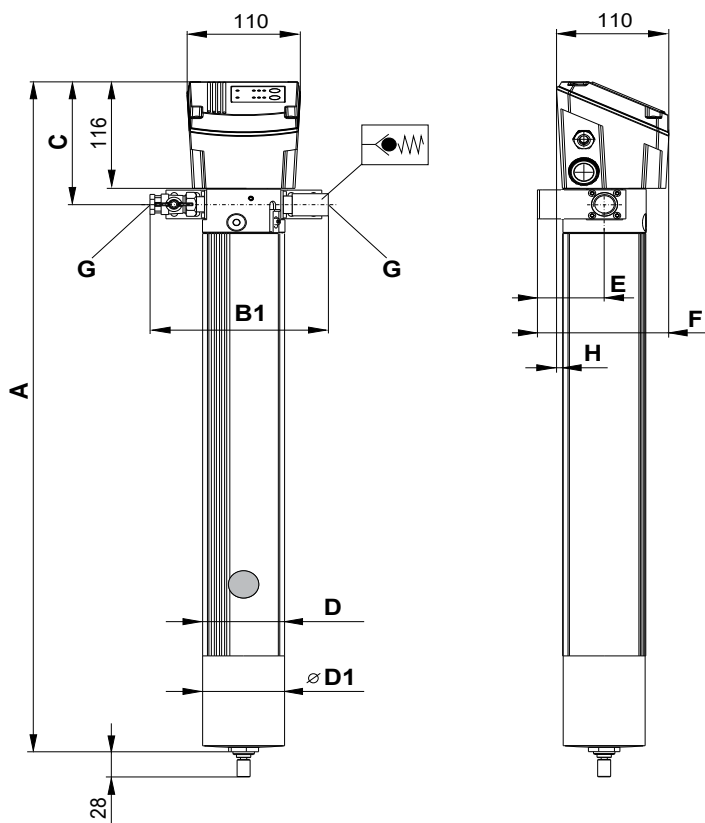
De DRYPOINT® M eco control houdt in deze bedrijfsmodus het ingestelde drukdauwpunt aan de uitgang stabiel tussen +10 en -26°C, ook bij wisselende omgevingscondities. Daardoor kunt u erop rekenen dat op elk moment het gewenste drogingsniveau wordt gerealiseerd.



Bedrijfsmodus 'Dynamic Mode'

In deze bedrijfsmodus wordt het drukdauwpunt met een vastgelegd verschil in relatie tot de persluchttemperatuur tussen 10 en 55 Kelvin verlaagd. Als de inlaattertemperatuur verandert, dan volgt het drukdauwpunt automatisch. Dat biedt de volledige zekerheid dat ook bij wisselende persluchttemperaturen altijd het gewenste drogingsniveau wordt gerealiseerd.





Afmetingen	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
A (mm)	625	685	695	745	815	885	889	1029	1179
B (mm)	52	52	72	72	72	72	104	104	104
B1 (mm)	ca. 195	ca. 195	ca. 215	ca. 215	ca. 215	ca. 215	ca. 210	ca. 210	ca. 210
C (mm)	133	133	133	133	133	133	141	141	141
D/D1 (ø mm)	60/60	60/60	80/80	80/80	80/80	80/80	120/120	120/120	120/120
E (mm)	65	65	63	63	63	63	78	78	78
F (mm)	128	128	126	126	126	126	141	141	141
G (mm)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"

Technische gegevens	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
Model DRYPOINT® M plus	10-41	10-47	20-48	20-53	20-60	20-67	40-61	40-75	40-90
Min./max. werkdruk	4 ... 10 bar								
Overdrukbeveiliging	Drukcompensatiestop								
Min./max. opslag-/transporttemperatuur	+2 ... +50 °C								
Min./max. omgevingstemperatuur	+2 ... +50 °C								
Min./max. mediumtemperatuur	+2 ... +50 °C								
Medium	Vloeistofgroep 2: perslucht / stikstof								
Media en kwaliteit aan de inlaat van de membraandroger	Alleen neutrale media conform richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU van de klasse [3: - :3] ISO 8573 - 1								
Geluidsniveau	<< 45 dB (A), geen expansieknal								
Inbouwpositie	verticaal								
Gewicht	3,4 kg	3,6 kg	4,9 kg	5,2 kg	5,5 kg	5,8 kg	10,9 kg	12,0 kg	13,1 kg
Materialen	Met medium in aanraking komende delen corrosiebestendig Selectie materialen volgens RoHS en REACH-richtlijnen Selectie kunststof delen met inachtneming van UL-richtlijnen								
Geïntegreerd nanofilter	0,01 µm / 0,005 mg/m³								
Drukval	0,1 - 0,3 bar, afhankelijk van het persluchtdebiet								
Instelwaarden DTP-uitgang	+10 / +7 / +5 / +3 / 0 / -5 / -10 / -15 / -20 / -26 °C								
Instelwaarden DTP-verschil	10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 K (Kelvin)								

Elektrische gegevens	
Spanning	95 ... 240 VAC ± 10 % (50 ... 60 Hz) / 100 ... 125 VDC ± 10 % of 24... 48 VAC ± 10 % (50 ... 60 Hz) / 18 ... 72 VDC ± 10 %
Verbruik	max. 20 VA (W) bij continu aangetrokken magneetklep
Aanbevolen kabeldoorsnede	min. 0,5 mm²
Aanbevolen aansluitkabel	2-polig; diameter 5 ... 10 mm
Beschermklasse besturingseenheid	IP 54
Min./max. contactbelasting (potentiaalvrij contact)	max. 48 VAC / 1 A of 30 VDC / 1 A; min. 5 VDC / 10 mA
Signaaluitgang	4 ... 20 mA (DTP-uitgang)
Interfaces	2 x kabelschroefverbinding M16, diameter kabel 5 ... 10 mm

DTP-ingang			max. flow aan de ingang in l/min bij 7 bar [g]								
+35 °C	+20 °C	+5 °C	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
	+10°C		390	520	780	1040	1440	1690	2000	3050	4050
	+5°C	-5°C	310	410	615	820	1140	1340	1600	2380	3180
+10°C	0°C	-10°C	244	325	495	655	910	1070	1280	1900	2540
+5°C	-5°C	-15°C	208	278	417	556	780	915	1090	1650	2190
0°C	-10°C		182	242	364	485	685	805	970	1480	1960
-5°C		-20°C	162	216	324	432	615	725	870	1330	1770
-10°C	-15°C		149	198	297	396	565	665	805	1230	1630
-15°C	-20°C	-26°C	136	182	273	364	520	610	745	1130	1500
-20°C	-26°C		127	169	253	338	484	570	690	1050	1390
-26°C			118	157	236	315	452	530	640	975	1300

DTP-uitgang	DEC 1-30S	DEC 2-40S	DEC 3-60S	DEC 4-80S	DEC 5-115S	DEC 6-135S	DEC 7-165S	DEC 8-250S	DEC 9-330S
Spoellucht in l/min bij 7 bar [g]*	30	40	60	80	115	135	165	250	330
Meetgas in l/min bij 7 bar [g]	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5

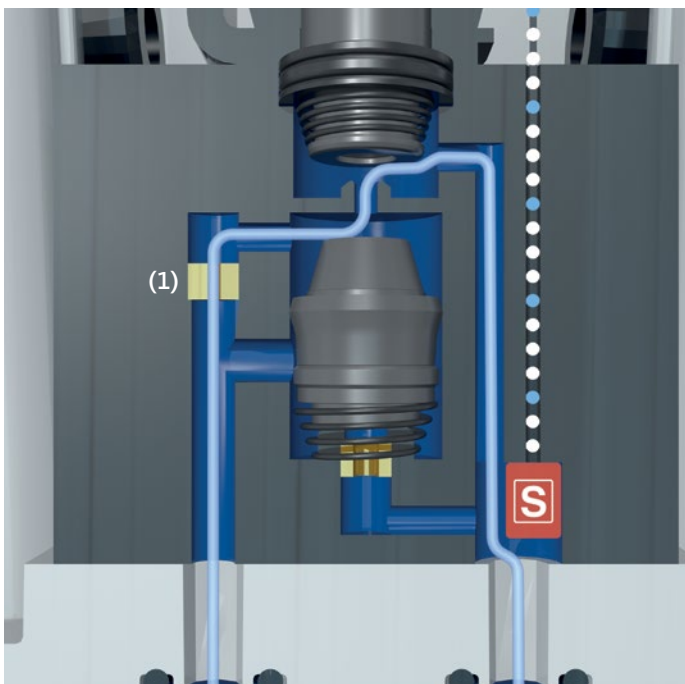
Correctiefactoren bedrijfsdruk							
Bedrijfsdruk in bar [g]	4	5	6	7	8	9	10
Correctiefactor capaciteit	0,39	0,56	0,77	1	1,19	1,4	1,61
Correctiefactor spoellucht	0,63	0,75	0,87	1	1,12	1,25	1,37

* De eigen permeatiesnelheid bedraagt ca. 5 % met betrekking tot de maximale hoeveelheid spoellucht

Werkwijze van de DRYPOINT® M eco control

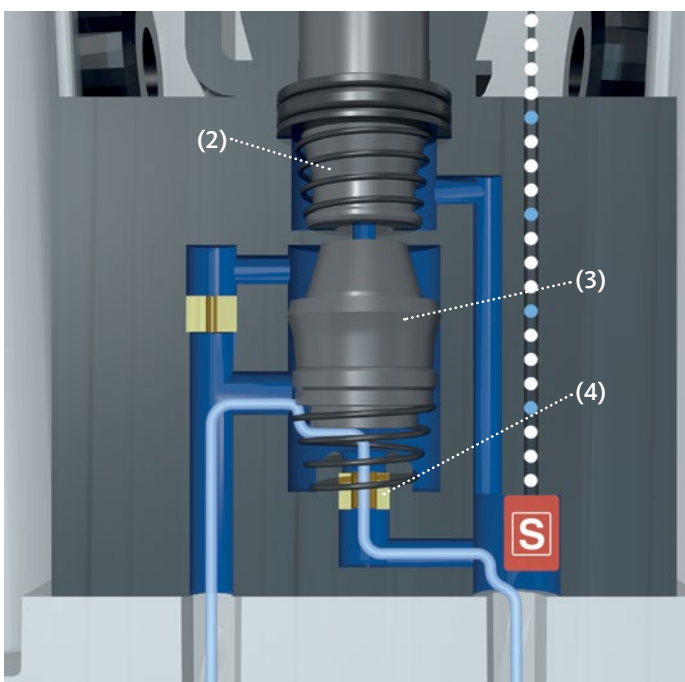
Aan de hand van de meetresultaten van de sensor wordt door de besturingssoftware in vastgelegde cycli beslist of en hoe lang de volledige hoeveelheid spoellucht voor het bereiken en stabiliseren van de vereiste drogingsgraad beschikbaar moet worden

gesteld. Dit proces wordt gerealiseerd door een gerichte synchronisering van een magneetventiel. De duur van de omschreven processen varieert daarom om het gewenste drogingsniveau binnen het gespecificeerde tolerantiebereik te realiseren.



Functie: Meetgas flow

Een zeer kleine deelstroom van de gedroogde perslucht (meetgas) stroomt continu door de interne kanaalleidingen langs een temperatuur- en vochtsensor (S) naar de meetgasnozzle (1). Deze sensor stelt de drogingsgraad van de perslucht in het meetgas continu vast en meldt het resultaat aan de besturing.



Functie: Spoellucht

De besturing vergelijkt continu het gemeten drogingsniveau van het meetgas met de vooraf ingestelde gewenste waarde van de DRYPOINT® M eco control. Bij afwijkingen wordt de klepeenheid aangestuurd: magneetkern (2) en zuiger (3) sluiten de ventielzitting en daarmee stroomt perslucht door de spoellucht-buis (4) naar de membraandroger. De droging begint onmiddellijk.

Veelzijdig inzetbaar

Het elektronisch geregeld droogstelsysteem DRYPOINT® M eco control is dankzij zijn bijzondere eigenschappen veelzijdig inzetbaar:

Universeel: wanneer de drogingsgraad individueel moet worden ingesteld

Efficiënt: spoellucht, en dus energie, wordt alleen dan verbruikt, wanneer ook daadwerkelijk droger-capaciteit wordt gevraagd, bijv. bij variërende persluchtafname

Constant: wanneer het ook bij wisselende omgevingscondities aankomt op aangehouden drukdauwpunten

Zeker: dankzij zijn 'Fail-Safe' functie is de droger beveiligd tegen uitval en wordt altijd droge perslucht geleverd

Vorstbestendig: wanneer in vorstgevoelige ruimtes condensatie en bevroering betrouwbaar moeten worden uitgesloten

Compact: met beperkte ruimte levert de droger geregleerde droging- en filtratieprestaties



Heeft u nog vragen over een optimale behandeling van uw perslucht?

Wij hebben de antwoorden en passende oplossingen voor de hele behandelingsketen. Wij stellen u graag onze producten op

het gebied van condensaatbehandeling, filtratie, droging, meettechniek en procestechiek en ook onze uitgebreide service voor.

Bezoek ons op



BEKO TECHNOLOGIES B.V.

Veenen 12 | 4703 RB ROOSENDAAL

Tel. +31-165-320300

benelux@beko-technologies.com

www.beko-technologies.nl

www.beko-technologies.be

