

BEKOMAT®

DE MAATSTAF VOOR

DE AFVOER VAN CONDENZAAT



IEDERE DRUPPEL TE VEEL, SCHAADT HET BEDRIJFSRESULTAAT

BEKOMAT® elektronische
niveaugestuurde conden-
saatafvoer zonder
verlies van perslucht

OVERAL EN ALTIJD

De vorming van condensaat is niet te vermijden. Het ontstaat altijd bij de productie van perslucht en breidt zich dan uit over het complete persluchtnet. Daarbij ontstaat twee derde van de hoeveelheid condensaat aan de nakoeler. Het overige derde bevindt zich na verdere afkoeling van de perslucht ergens in het persluchtnet. Een systeemprobleem dat kosten en schade kan veroorzaken.

Want condensaat kan:

- agressief zijn (pH-waarde)
- vol vuilpartikels zijn (door corrosie van de buisleidingen, luchtverontreinigingen)
- vermengd zijn met schadelijke stoffen (uit de omgevingslucht)
- olie bevatten (van met olie gesmeerde compressoren)

Bovendien komt perslucht-condensaat niet voor in gelijke hoeveelheden.

Enkele factoren die dit kunnen beïnvloeden:

- temperatuur
- klimaatzone
- standplaats boven zeeniveau
- relatieve luchtvochtigheid
- afstand van de zee
- perslucht-volumestroom

Onnodige kosten en schade kunnen daarom alleen vermeden worden met een aan de hoeveelheid aangepaste afvoer van het condensaat.

BEKOMAT® condensaat-afleiders – voor de elektronisch niveaugeregelde afleiding van condensaat in het persluchtnet – werken zonder onnodig verlies van perslucht en met minimale energiekosten. Door hun bijzondere spaarzaamheid en betrouwbaarheid hebben onze klanten wereldwijd meer dan 1.000.000 keer gekozen voor de BEKOMAT®.



+1:

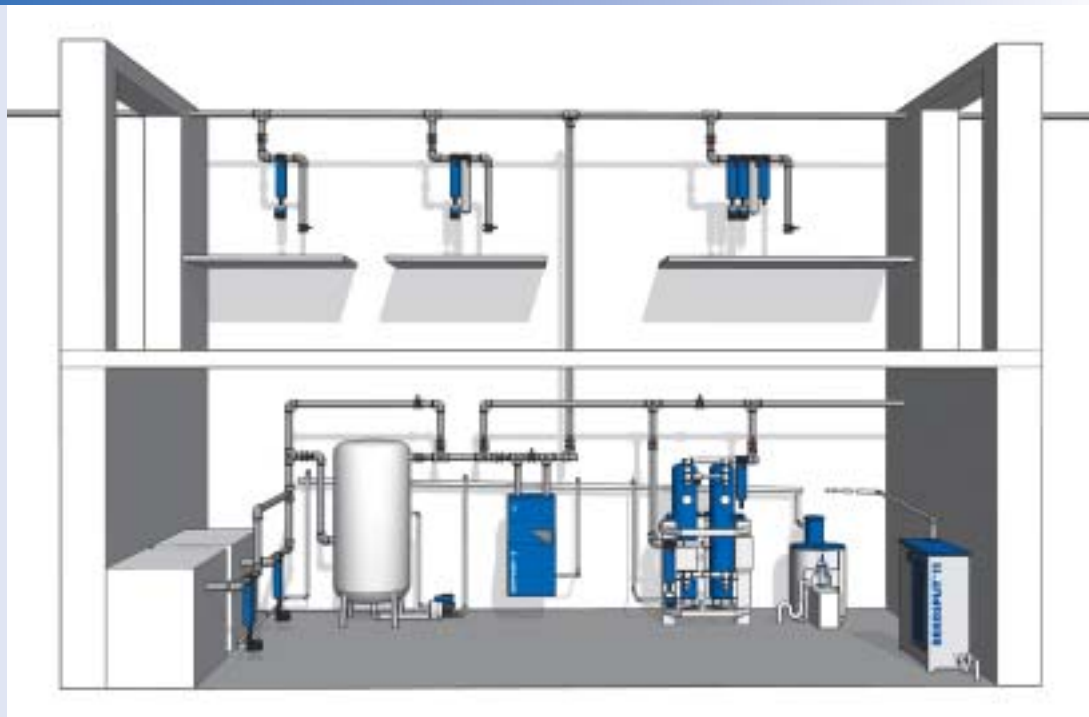
+2:

+3:

+4:

+5:

+6:



JUIST BESLISSSEN - PROBLEEM VERMIJDEN



**GEEN ONNODIG
DRUKVERLIES**

**AFVOER NAARGELANG
DE HOEVEELHEID AFVAL**

**SENSOR HERKENT ELKE
SOORT CONDENSAAT**

ONGEVOELIG VOOR VUIL

WEINIG ONDERHOUD

**VOLLEDIG AUTOMATISCHE
CONTROLE**

BEKOMAT® IS SNEL ZIJN PRIJS WAARD

De betrouwbaarheid en vooral de energiesparende werkwijze, waarbij geen perslucht verloren gaat, heeft BEKOMAT® van BEKO wereldwijd tot industriële standaard gemaakt. Daarvoor zijn ook goede redenen te vinden bij het vergelijken van de technologie:



BEKOMAT® biedt aanzienlijke voordelen tegenover vlottende afleiders, want hij:

- is ongevoelig voor verontreinigingen en daarom betrouwbaar in zijn werking
- beschikt over een storingsmelding
- heeft weinig onderhoud nodig
- heeft een grote doorlaat, om de vorming van emulsies te vermijden

BEKOMAT® biedt ook aanzienlijke voordelen tegenover magneetventielen, want hij:

- werkt aangepast aan de hoeveelheden
- vermijdt onnodig verlies van perslucht
- beschikt over een storingsmelding
- heeft een grote doorlaat, om de vorming van emulsies te vermijden

BEKOMAT® IN IEDER GEVAL

Een breed assortiment biedt voor iedere toepassing een gunstig alternatief. Hij kan zich goed aanpassen aan iedere gebruikelijke stroomspanning; bedienings-elementen en besturing zijn spatwaterdicht uitgevoerd volgens IP 65.



OVERZICHT VAN DE BEKOMAT®-TYPES EN TOEPASSINGEN

STANDAARD BEKOMAT®



SPECIALE BEKOMAT®



STANDAARD-BEKOMAT®

BEKOMAT® 12, 13, 14, 16, 20, EN 21

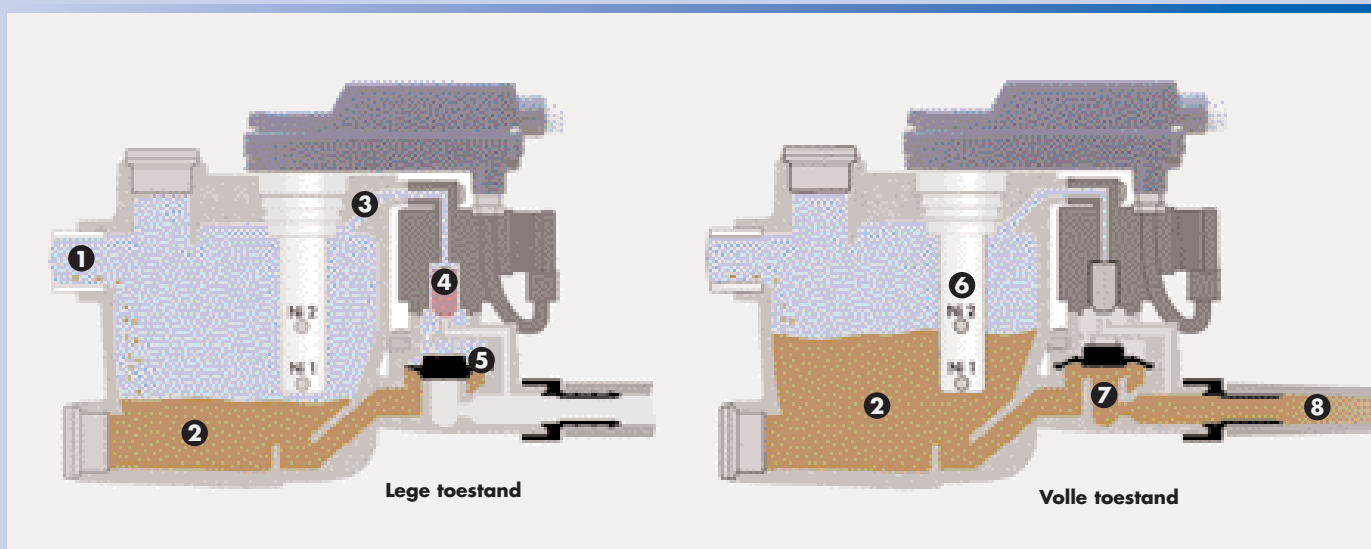
- Compressor
Ca. 60 procent van het condensaat ontstaat aan de nakoeler van de compressor.
- Ketel
Aan de ketel ontstaan er toch nog meer dan 10 procent van het condensaat.
- Droger
Tot 25 procent van het condensaat wordt afgescheiden in de koeldroger. Een effectieve droging is daarom enkel mogelijk met een even zo effectieve afvoer van het condensaat.
- Filter
Wat is het nut van de beste filter als de aftap onvoldoende of zelfs slecht werkt? De speciaal ontworpen BEKOMAT® 20 FM met filtermanagement voor de controle van de filter standtijd bepaalt automatisch de vervanging van de filterelementen.

SPECIALE BEKOMAT®

BEKOMAT® 3, 6, 8, EN 9

- Compressor met meerdere trappen
Wanneer bij compressoren met meerdere niveaus het condensaat uit de tussenkoelers niet op een betrouwbare manier afgeleid wordt, geraakt het in het volgende niveau van de compressor.
De BEKOMAT® LA/LP vermijdt ophoping van condensaat en waterslag. Dit is het druppel beschieten van de turbine van een turbocompressor.
- Vacuüm
Speciaal te gebruiken voor de afvoer van condensaat uit onderdrukssystemen en drukloze systemen van 0,1 tot 1,8 bar (abs.).
- Ex-zone
Voor de inzet in ex-bedreigde zones waar ontstekingshaarden moeten vermeden worden. Bedoeld voor de zone II 2G Eex ib IIB T4, d.w.z. voor de ontploffingscategorie II B en de temperatuurcategorie T4. Toegelaten media zijn benzine, ethaan, methaan, stadgas, butadine, ethylalcohol, methanol, diesel, ethyleen, propaan, aardolie, verwarmingsolie en zwavelwaterstof.
- Uitvoeringen in roestvrij staal
Voor de afleiding van bijzonder agressieve condensaten.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIE AAN DE HAND VAN HET PRINCIPE VAN DE BEKOMAT® 14



Lege toestand:

Condensaat druppelt door de ingangsopening ❶ en verzamelt zich in het reservoir ❷. Het membraanventiel is gesloten, vermits via de stuurleiding ❸ en het magneetventiel ❹ een drukcompensatie plaats vindt boven het membraanventiel ❺. Het grotere oppervlak boven de membraan veroorzaakt een hoge sluitkracht. Het ventiel blijft lekvrij afgesloten.

Volle toestand:

Wanneer het reservoir ❷ gevuld is met condensaat, meldt de capacitieve niveausensor ❻ een signaal op het maximumpunt, dan wordt het magneetventiel geschakeld en de ruimte boven het membraanventiel wordt ontvlucht. Het membraan stijgt van het ventiel ❼ naar omhoog, en de overdruk in de behuizing drukt het condensaat in de afvoerleiding ❸.

De elektronica van de BEKOMAT® berekent nu de daalsnelheid tot aan het minimumpunt en bepaalt daaruit exact de noodzakelijke openingstijd van het ventiel. Het ventiel wordt lekvrij afgesloten vooraleer er perslucht kan ontsnappen.

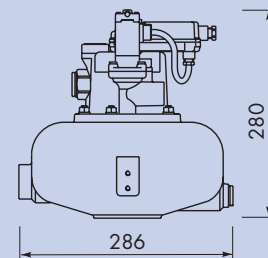
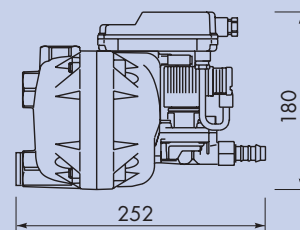
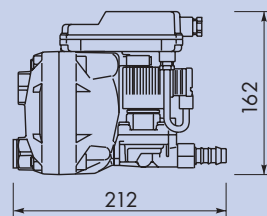
Wanneer de condensatafvoer verstoord is (verstopte afvoerleiding, defect membraan), dan wordt na 60 seconden alarm geslagen. Het rode LED-lampje flakkert, en een storingsmelding kan als potentieelvrij signaal via het alarmrelais uitgelezen worden. In deze toestand wordt het magneetventiel alle 4 minuten gedurende 7,5 seconden geopend. Een in drukloze toestand gevulde BEKOMAT® wordt daardoor onder druk zelfstandig weer alarmvrij.

Het afgevoerde condensaat vloeit nu ter verwerking in de olie/water-afscheider type ÖWAMAT® voor niet stabiele condensaten. Bij stabiele emulsies raden wij de splitinstallatie BEKOSPLIT® aan voor een vrijwel afvalvrije verwerking. Beide systemen bieden in overeenstemming met de wet een oplossing aan voor de behandeling en afvoer van perslucht-condensaten.

TECHNISCHE INFORMATIE EN GEGEVENS

STANDAARD-BEKOMAT® 13, 14, en 16

Model		13	13 CO	13 CO PN25	13 CO PN40	14	14 CO	14 CO PN25	16 CO
Werkdruk (bar)	min.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	max.	16	16	25	40	16	16	25	16
Gewicht (kg)		2,0	2,0	2,0	2,0	2,9	2,9	2,9	5,9
Inzetgebied		o	o/ov	o/ov	o/ov	o	o/ov	o/ov	ö/öf
Toepassing		geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten
Aansluitingen	Toevoer	2x G 1/2	2x G 1/2	2x G 1/2	2x G 1/2	3x G 3/4	3x G 3/4	3x G 3/4	2x G 3/4 1x G 1
	Afvoer (slang aansluiting (slang di)	1x G 1/2 13 mm	1x G 1/2 13 mm	1x G 3/8 13 mm	1x G 3/8 13 mm	1x G 1/2 13 mm	1x G 1/2 13 mm	1x G 3/8 13 mm	1x G 1/2
max. capaciteit compressor (m ³ /min)		35	35	35	35	150	150	150	1700
		30	30	30	30	130	130	130	1400
		20	20	20	20	90	90	90	1000
max. capaciteit droger (m ³ /min)		70	70	70	70	300	300	300	3400
		60	60	60	60	260	260	260	2800
		40	40	40	40	180	180	180	2000
max. capaciteit filter (m ³ /min)		350	350	350	350	1500	1500	1500	
		300	300	300	300	1300	1300	1300	
		200	200	200	200	900	900	900	



BEKOMAT® 20 FM zoals BEKOMAT® 20 met filtermanagement en potentieelvrij contact

BEKOMAT® 21 PRO zoals BEKOMAT® 21 met potentieelvrij contact en 3 LEDs

CO hard gecoat

PN ... interpretatie voor bedrijfsdrukken van meer dan 16 bar:

PN 25 – 25 bar, PN 40 – 40 bar,

PN 63 – 63 bar

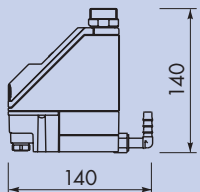
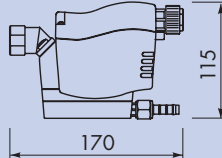
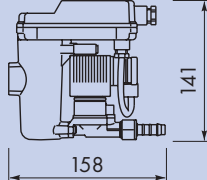
o condensaat dat olie bevat

ov olievrij, vaak agressief condensaat

Tekeningen op maat evenals gebruiksaanleitungen en ook uitvoerige informatie over de klimaatzones vindt u onder www.beko.de Wij informeren u ook graag over ons omvangrijk speciaal BEKOMAT® programma. Gelieve ons hierover te contacteren.

TECHNISCHE INFORMATIE EN GEGEVENS

STANDAARD-BEKOMAT® 20, 21, en 12

Model		20	20 FM	21	21 PRO	12	12 CO	12 CO PN63
Werkdruk (bar)	min.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	max.	16	16	16	16	16	16	63
Gewicht (kg)		0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
Inzetgebied	o/ov	o/ov	o/ov	o/ov	o	o/ov	o/ov	o/ov
Toepassing		drain voor afscheiders en filters (alsoo andere aftappunten)	filterdrain met filtermanagement (alsoo andere aftappunten)	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten	geschikt voor alle aftappunten
Aansluitingen	Toevoer	1x G 1/2 1x G 3/4	1x G 1/2 1x G 3/4	1x G 1/2	1x G 1/2	2x G 1/2	2x G 1/2	2x G 1/2
	Afvoer (slang aansluiting (slang di))	1x G 1/4 8-10 mm	1x G 1/4 8-10 mm	1x G 1/4 8-10 mm	1x G 1/4 8-10 mm	1x G 3/8 10-13 mm	1x G 3/8 10-13 mm	1x G 3/8 13 mm
max. capaciteit compressor (m ³ /min)		5	(5)	5	5	8	8	8
		4	(4)	4	4	6,5	6,5	6,5
		2,5	(2,5)	2,5	2,5	4	4	4
max. capaciteit droger (m ³ /min)		10	(10)	10	10	16	16	16
		8	(8)	8	8	13	13	13
		5	(5)	5	5	8	8	8
max. capaciteit filter (m ³ /min)		50	50	50	50	80	80	80
		40	40	40	40	65	65	65
		25	25	25	25	40	40	40
								

Voor de interpretatie van de BEKOMAT® condensaat-aftappen in een bepaalde streek, gelieve zich te oriënteren aan de drie klimaatzones:

- bijv. Noord-Europa, Canada, Noord-Amerika, Centraal-Azië
- bijv. Centraal- en Zuid-Europa, Centraal-Amerika
- bijv. Zuid-Oost-Aziatische kustgebieden, Oceanië, Amazone en Kongo-gebied

Temperatuurbereik: + 1 tot 60 °C

BEKOMAT® 12, 13, 14, 16 met verwarming en met deskundige isolatie inzetbaar tot -25 °C

BEKO

PERSLUCHT-VERZORGING VAN HOGE KWALITEIT

BEKOMAT®

Het overtuigend concept voor de afvoer van condensaat.

ÖWAMAT®

De zuivere en veilige scheiding van olie en water.
Bijzonder efficiënt met OEKOSORB® vervangfilters.

BEKOSPLIT®

Splitinstallaties voor de betrouwbare, economische en milieuvriendelijke
behandeling van emulsies.

DRYPOINT®

En compleet programma voor de droging van perslucht:
koeldrogers, adsorptiedrogers, membraandrogers.

CLEARPOINT®

Procesveilige en stroming-geoptimaliseerde
filters en waterseparators voor perslucht en technische gassen.

BEKOFLOW®

Het innovatief, kostenbesparend perslucht-leidingsysteem.

BEKOBLIZZ®

Geoptimaliseerd koelproces voor diepgekoelde, droge perslucht.



BEKO TECHNOLOGIES B.V.

www.beko.nl



Technische wijzigingen
voorbehouden, alle hier
vermelde gegevens zijn niet
gelijk te stellen met de
betekenis van de hoedanig-
heidskenmerken in de zin
van het burgerlijk wetboek.

© Gedeponneerd handels-
merk van BEKO TECHNO-
LOGIES GmbH, Neuss