

## BOGE DT-persluchtkoeldrogers

Maximale efficiëntie en betrouwbaarheid

Wat de koeldrogers van onze nieuwe DT-serie vooral onderscheidt, is hun uitgesproken gevoel voor efficiëntie. Bijvoorbeeld de innovatieve aluminium ‘all-in-one’ warmtewisselaar die de componenten lucht-warmtewisselaar, verdamper en condensaatafscheider combineert. Door de tegenstroommethode in de lucht-warmtewisselaar wordt een maximale warmteoverdracht bereikt. Met de lage stromings-snelheden, een beduidend lager opgenomen vermogen en een stabiel dauwpunt laten deze modellen zien wat belangrijk is in de praktijk.



### Koelmiddel die aan alle eisen voldoet

Alle DT-modellen zijn standaard uitgerust met het klimaatvriendelijke en toekomstbestendige koelmiddel R 513 A. Dit koelmiddel voldoet met lage aardopwarmingsvermogen van 631 aan alle eisen van de F-gassenverordening (EU 517:2014). Aangezien het koelmiddelcircuit hermetisch gesloten is, is een jaarlijkse controle niet nodig.



### Stabiel drukdauwpunt bij veranderende omstandigheden

De bypassklep houdt de verdampingstemperatuur en druk constant, ongeacht hoe hoog de thermometer oploopt. Doordat er heet gas wordt geïnjecteerd bij een bepaald niveau, kan er geen ijs in de verdamper ontstaan. Zo is er altijd een stabiel drukdauwpunt bij wisselende omgevingsomstandigheden.



### Visuele besturing is de nieuwe norm

Voor een snelle controle van het drukdauwpunt hebben alle standaardmodellen (DT 4 t/m DT 140) een elektronische besturing met led-statusdisplay. De ventilator wordt gestuurd via een geregelde temperatuursensor (tot DT 52) of een druksensor (vanaf DT 62). Een condensaatafscheider met niveauregeling, potentiaalvrij alarmcontact en een Modbus RTU/RS 485-interface maken deel uit van de standaarduitrusting en bieden externe controle- en bewakingsmogelijkheden.

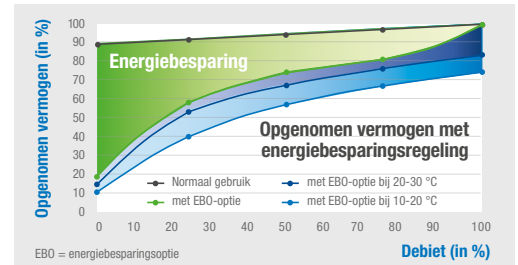


# BOGE DT-persluchtkoeldrogers

## Maximale efficiëntie en betrouwbaarheid

### Maximale energiebesparing

Vanaf model DT 52 kan de energiebesparing nog verder worden geoptimaliseerd. De digitale besturing neemt met de energiebesparingsmodus de leiding. De temperatuur van het dauwpunt wordt continu bewaakt en op het display weergegeven. Als het drukdauwpunt bij lage belasting wordt bereikt, stopt de elektronische besturing de compressor en start deze weer wanneer de temperatuur van het dauwpunt boven de ingestelde waarde komt. Met deze optie wordt het energieverbruik bijna proportioneel aan de warmtebelasting zelf aangepast. Een consequentere manier om energie te besparen is er niet!



BOGE Type	Debiet		Maximale bedrijfsdruk bar	Opgenomen elektrisch vermogen*		Koelmiddel-volume R 513 A** kg	Aardopwarmingsvermogen CO <sub>2</sub> -equivalent t	Afmetingen B x D x H mm	Gewicht kg	Perslucht-aansluiting
	m <sup>3</sup> /min	m <sup>3</sup> /h		50 Hz kW	60 Hz kW					
DT 4	0,4	24	16	0,11	0,12	0,12	0,08	350 x 450 x 490	19	1/2"
DT 7	0,7	42	16	0,18	0,19	0,17	0,11	350 x 450 x 490	21	1/2"
DT 9	0,9	54	16	0,21	0,23	0,20	0,13	350 x 450 x 490	24	1"
DT 14	1,4	84	16	0,30	0,34	0,19	0,12	350 x 450 x 490	27	1"
DT 18	1,8	108	16	0,30	0,36	0,20	0,13	350 x 450 x 490	28	1"
DT 26	2,6	156	16	0,65	0,73	0,23	0,15	450 x 600 x 550	39	1"
DT 32	3,2	192	16	0,55	0,60	0,30	0,19	450 x 600 x 550	44	1 1/2"
DT 40	4,0	240	16	0,80	0,75	0,35	0,22	450 x 600 x 550	45	1 1/2"
DT 52	5,2	312	16	0,95	0,95	0,40	0,25	510 x 790 x 860	62	1 1/2"
DT 62	6,2	372	16	0,90	0,90	0,50	0,32	510 x 790 x 860	64	1 1/2"
DT 80	8,0	480	16	1,40	1,25	0,74	0,47	510 x 790 x 860	75	1 1/2"
DT 100	10,0	600	16	1,50	1,60	0,90	0,57	510 x 790 x 860	83	1 1/2"
DT 120	12,0	720	16	1,80	2,00	1,40	0,88	580 x 790 x 880	106	2"
DT 140	14,0	840	16	2,10	2,20	1,56	0,98	580 x 790 x 880	109	2"

\* Alle vermelde gegevens hebben betrekking op DIN ISO 7183, bij een omgevingstemperatuur van 25 °C, een inlaattemperatuur van 35 °C en een bedrijfsdruk van 7 bar.

\*\* GWP-waarde voor R 513 A (631) conform CE 517/2014/ (ARA) Alle DT-modellen beschikken over een hermetisch gesloten koelmiddelcircuit in overeenstemming met de F-gassenverordening

### Omrekeningsfactoren

Koeldrogers zijn volgens DIN ISO 7183 ontworpen voor een bedrijfsdruk van 7 bar, een omgevingstemperatuur van +25 °C en een inlaattemperatuur van +35 °C. De max. bedrijfsdruk is 14 bar. Bij afwijkende bedrijfsdrukken en temperaturen moeten de volgende omrekeningsfactoren worden gebruikt.

Omgevingstemperatuur	°C	25	30	35	40	45	50							
Factor	f <sub>1</sub>	1,00	0,96	0,90	0,82	0,72	0,60							
Inlaattemperatuur	°C	< 30	30	35	40	45	50	55	60	65				
Factor	f <sub>2</sub>	1,20	1,12	1,00	0,83	0,69	0,59	0,50	0,44	0,39				
Ingangsdruk	bar	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor	f <sub>3</sub>	0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,10	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,33
Drukdaupunt	°C	3	5	7										
Factor	f <sub>4</sub>	1,00	1,09	1,19										

### Voorbeeld: (voor dauwpunt 3 °C)

Volumestroom	m <sup>3</sup> /h	108	Factor											
Omgevingstemperatuur (f <sub>1</sub> )	°C	40	=	0,82										
Inlaattemperatuur (f <sub>2</sub> )	°C	50	=	0,59										
Ingangsdruk (f <sub>3</sub> )	bar	8	=	1,05										
Drukdaupunt (f <sub>4</sub> )	°C	3	=	1										
				=	$\frac{V}{f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4}$	=	$\frac{108}{0,82 \times 0,59 \times 1,05 \times 1}$	=	212	=	<b>DT 40</b>			