

## Essiccatori a ciclo frigorifero BOGE DT

Massima efficienza e affidabilità

Ciò che distingue particolarmente gli essiccatori a ciclo frigorifero della nostra nuova serie DT è il loro spiccato senso di efficienza: l'innovativo scambiatore di calore in alluminio "all-in-one" combina tutti i componenti, ossia scambiatore di calore aria/aria, evaporatore e separatore di condensa. La massima trasmissione di calore si ottiene con il procedimento di controcorrente nello scambiatore di calore aria-aria.

Basse velocità di flusso, potenza assorbita notevolmente ridotta e punto di rugiada stabile – questi modelli sanno cosa conta davvero nella pratica.



### Sostenibili per convinzione

Tutti i modelli, equipaggiati di serie con il refrigerante R 513 A, ecologico e a prova di futuro, soddisfano tutti i requisiti del regolamento sui gas fluorurati (EU 517:2014) grazie al ridotto potenziale di riscaldamento globale, pari a 631. Il circuito frigorifero ermeticamente chiuso rende superflua la prova di tenuta annuale per tutti i modelli! La serie DT rappresenta quindi la scelta migliore se i costi di esercizio, la salvaguardia del clima e la protezione dell'ambiente sono ugualmente importanti per voi.



### Punto di rugiada stabile a condizioni variabili

A cosa serve il miglior essiccatore a ciclo frigorifero se poi il punto di rugiada non si mantiene stabile? La valvola di bypass/gas caldo di questi modelli impedisce proprio questo, mantenendo costante la temperatura di evaporazione e la pressione – indipendentemente da quanto il termometro salga. Il risultato? Nell'evaporatore non si forma più il ghiaccio (questo fenomeno viene ostacolato dall'immissione di gas caldo) e il punto di rugiada resta stabile a condizioni ambientali variabili.



### Il controllo visivo come nuovo standard

Tutti i modelli standard (da DT 4 a DT 140) sono dotati di un controllore elettronico con display di stato a LED per il controllo rapido del punto di rugiada. Il ventilatore è comandato in modo intelligente dal sensore di temperatura (fino a DT 52) o dal sensore di pressione (a partire da DT 62). Nella dotazione di serie sono inclusi anche uno scaricatore di condensa a regolazione di livello, un contatto di allarme a potenziale zero e un'interfaccia RTU/RS 485 Modbus, che offrono funzionalità di controllo e monitoraggio esterne.

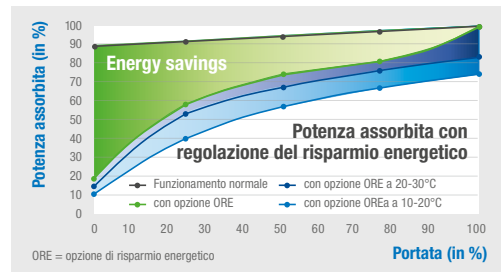


## Essiccatori a ciclo frigorifero BOGE DT

Massima efficienza e affidabilità

### Massimo risparmio energetico

A partire dal modello DT 52 il risparmio energetico può essere ottimizzato ulteriormente: il comando passa al controllore digitale con modalità di risparmio energetico. La temperatura del punto di rugiada viene monitorata continuamente e visualizzata sul display. Se il punto di rugiada viene raggiunto a basso carico, il controllore elettr. arresta il compressore e lo riavvia quando la temperatura del punto di rugiada sale oltre il valore nominale. Questa opzione consente di regolare il consumo energetico quasi in proporzione al carico termico stesso. Non esiste un modo più efficiente per risparmiare energia!



| Modello<br>BOGE | Portata |      | Massima<br>pressione di<br>esercizio | Potenza elettrica* |             | Quantità di<br>refrigerante<br>R 513 A** | Potenziale di<br>riscaldamento globale<br>CO <sub>2</sub> equivalente | Dimensioni<br>L x P x A | Peso | Raccordo<br>aria<br>compressa |
|-----------------|---------|------|--------------------------------------|--------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|-------------------------------|
|                 | m³/min  | m³/h |                                      | 50 Hz<br>kW        | 60 Hz<br>kW |                                          |                                                                       |                         |      |                               |
| DT 4            | 0,4     | 24   | 16                                   | 0,11               | 0,12        | 0,12                                     | 0,08                                                                  | 350 x450x490            | 19   | 1/2"                          |
| DT 7            | 0,7     | 42   | 16                                   | 0,18               | 0,19        | 0,17                                     | 0,11                                                                  | 350 x450x490            | 21   | 1/2"                          |
| DT 9            | 0,9     | 54   | 16                                   | 0,21               | 0,23        | 0,20                                     | 0,13                                                                  | 350 x450x490            | 24   | 1"                            |
| DT 14           | 1,4     | 84   | 16                                   | 0,30               | 0,34        | 0,19                                     | 0,12                                                                  | 350 x450x490            | 27   | 1"                            |
| DT 18           | 1,8     | 108  | 16                                   | 0,30               | 0,36        | 0,20                                     | 0,13                                                                  | 350 x450x490            | 28   | 1"                            |
| DT 26           | 2,6     | 156  | 16                                   | 0,65               | 0,73        | 0,23                                     | 0,15                                                                  | 450 x600x550            | 39   | 1"                            |
| DT 32           | 3,2     | 192  | 16                                   | 0,55               | 0,60        | 0,30                                     | 0,19                                                                  | 450 x600x550            | 44   | 1 1/2"                        |
| DT 40           | 4,0     | 240  | 16                                   | 0,80               | 0,75        | 0,35                                     | 0,22                                                                  | 450 x600x550            | 45   | 1 1/2"                        |
| DT 52           | 5,2     | 312  | 16                                   | 0,95               | 0,95        | 0,40                                     | 0,25                                                                  | 510 x790x860            | 62   | 1 1/2"                        |
| DT 62           | 6,2     | 372  | 16                                   | 0,90               | 0,90        | 0,50                                     | 0,32                                                                  | 510 x790x860            | 64   | 1 1/2"                        |
| DT 80           | 8,0     | 480  | 16                                   | 1,40               | 1,25        | 0,74                                     | 0,47                                                                  | 510 x790x860            | 75   | 1 1/2"                        |
| DT 100          | 10,0    | 600  | 16                                   | 1,50               | 1,60        | 0,90                                     | 0,57                                                                  | 510 x790x860            | 83   | 1 1/2"                        |
| DT 120          | 12,0    | 720  | 16                                   | 1,80               | 2,00        | 1,40                                     | 0,88                                                                  | 580 x790x880            | 106  | 2"                            |
| DT 140          | 14,0    | 840  | 16                                   | 2,10               | 2,20        | 1,56                                     | 0,98                                                                  | 580 x790x880            | 109  | 2"                            |

\* \* Tutti i dati indicati si riferiscono alla norma DIN ISO 7183, a una temperatura ambiente di 25°C, a una temperatura di ingresso di 35°C e a una pressione di esercizio di 7 bar.

\*\* Valore GWP di R 513 A (631) a norma CE 517/2014/ (AR4) Tutti i modelli DT sono dotati di un circuito frigorifero ermeticamente chiuso ai sensi del regolamento sui gas fluorurati

### Fattori di conversione

Gli essiccatori a ciclo frigorifero sono progettati a norma DIN ISO 7183 per una pressione di esercizio di 7 bar, una temperatura ambiente di +25 °C e una temperatura di ingresso di +35 °C. La max. pressione d'esercizio è 14 bar. In caso di pressioni di esercizio e temperature diverse si dovranno utilizzare i fattori di conversione seguenti.

|                         |                |             |      |             |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|-------------|------|-------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Temperatura ambiente    | °C             | <b>25</b>   | 30   | 35          | 40          | 45   | 50   |      |      |      |      |      |      |      |
| Fattore                 | f <sub>1</sub> | <b>1,00</b> | 0,96 | 0,90        | 0,82        | 0,72 | 0,60 |      |      |      |      |      |      |      |
| Temperatura di ingresso | °C             | < 30        | 30   | <b>35</b>   | 40          | 45   | 50   | 55   | 60   | 65   |      |      |      |      |
| Fattore                 | f <sub>2</sub> | 1,20        | 1,12 | <b>1,00</b> | 0,83        | 0,69 | 0,59 | 0,50 | 0,44 | 0,39 |      |      |      |      |
| Pressione in ingresso   | bar            | 4           | 5    | 6           | <b>7</b>    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   |
| Fattore                 | f <sub>3</sub> | 0,77        | 0,86 | 0,93        | <b>1,00</b> | 1,05 | 1,10 | 1,14 | 1,18 | 1,21 | 1,24 | 1,27 | 1,30 | 1,33 |
| Punto di rugiada        | °C             | <b>3</b>    | 5    | 7           |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Fattore                 | f <sub>4</sub> | <b>1,00</b> | 1,09 | 1,19        |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

### Esempio: (per un punto di rugiada di 3 °C)

|                                           |      |     |         |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|------|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Portata volumetrica                       | m³/h | 108 | Fattore | $= \frac{V}{f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4} = \frac{108}{0,82 \times 0,59 \times 1,05 \times 1} = 212 = \text{DT 40}$ |
| Temperatura ambiente (f <sub>1</sub> )    | °C   | 40  | = 0,82  |                                                                                                                             |
| Temperatura di ingresso (f <sub>2</sub> ) | °C   | 50  | = 0,59  |                                                                                                                             |
| Pressione in ingresso (f <sub>3</sub> )   | bar  | 8   | = 1,05  |                                                                                                                             |
| Punto di rugiada (f <sub>4</sub> )        | °C   | 3   | = 1     |                                                                                                                             |