



Worthington  
Creyssensac

BECAUSE  
IMPROVEMENT  
NEVER  
STOPS



DW 2-504

ESSICCATORI A REFRIGERAZIONE

# LA GAMMA CHE SODDISFA OGNI VOSTRA ESIGENZA

Durante il processo di compressione, un compressore trasforma in condensa l'umidità presente nell'aria in ingresso. Questo provocherà usura e corrosione alla rete dell'aria compressa e nelle apparecchiature a valle. I risultati sono costose interruzioni della produzione e riduzione nell'efficienza e del ciclo vitale dell'apparecchiatura utilizzata. Gli essiccatori a refrigerazione evitano tali conseguenze, facendo condensare e rimuovendo l'acqua presente nell'aria.

## 1 IL VALORE DI UN'ARIA PULITA E ASCIUTTA

- Protezione della rete dell'aria da corrosione, ruggine e perdite.
- Miglioramento della qualità del prodotto finale.
- Aumento della produttività.
- Riduzione dei costi di manutenzione.
- Maggiore durata della rete dell'aria e degli utensili pneumatici.

## 2 FACILE INSTALLAZIONE

- Design molto compatto.
- Facile da installare, anche in spazi ristretti grazie al minimo ingombro.
- Installazione facile e veloce dei filtri e dell'opzione di by-pass.

## 3 FUNZIONAMENTO INTUITIVO

- La tecnologia di refrigerazione è semplice e richiede poca manutenzione.
- Rapido controllo della qualità dell'aria tramite il display del punto di rugiada.
- Compatibile con qualsiasi tecnologia di compressione e con oltre il 95% delle applicazioni industriali.



## 4 GAS REFRIGERANTI ECOCOMPATIBILI

- Minor impatto ambientale possibile.
- Utilizzo di gas refrigeranti R513A, R410A e R452A.
- Nessun impatto sullo strato di ozono.



## GLI STANDARD PIÙ ELEVATI

### AUMENTARE LA VOSTRA PRODUTTIVITÀ

Componenti di qualità garantiscono bassa pressione, punto di rugiada in pressione stabile e raffreddamento efficiente. L'aria compressa pulita e asciutta aumenta la produttività complessiva delle vostre attività.

### FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI ACCESSO

Design compatto, minimo ingombro e semplice allestimento. Massima facilità di installazione.

### UNA SOLUZIONE VANTAGGIOSA

Nessuna o poca manutenzione. Consumo energetico molto ridotto e forte risparmio energetico grazie alla bassa caduta di pressione in tutto il sistema.

### FUNZIONAMENTO INTUITIVO

Pannello di controllo di semplice utilizzo, con agevole accesso a tutti i componenti elettrici. Facile lettura del display che fornisce tutte le informazioni pertinenti.



- ① **COMPRESSORE DEL REFRIGERANTE** azionato da un motore elettrico, raffreddato tramite un fluido refrigerante e protetto contro il sovraccarico termico.
- ② **CONDENSATORE DEL REFRIGERANTE** raffreddato ad aria e con un'ampia superficie di scambio per un elevato scambio termico.
- ③ **ELETTOVENTOLA** per l'aria di raffreddamento del condensatore.
- ④ **SCAMBIATORE ARIA-ARIA** ad elevato scambio termico e basse perdite di carico.
- ⑤ **EVAPORATORE ARIA/REFRIGERANTE** ad elevato scambio termico e basse perdite.
- ⑥ **SEPARATORE DI CONDENSA** per alta efficienza.
- ⑦ **LA VALVOLA DI BY-PASS GAS CALDO** controlla la capacità refrigerante in tutte le condizioni di carico evitando la formazione di ghiaccio all'interno del sistema.
- ⑧ **PANNELLO DI CONTROLLO** che fornisce tutte le informazioni utili.
- ⑨ **CONTATTI LIBERI** di serie per la gamma DW 60-504 per:
  - Avvio/arresto in remoto
  - Allarme generale in remoto
  - Allarme scarico in remoto

# PERSONALIZZATO PER VOI: CARATTERISTICHE E OPZIONI



## DISPLAY PDP

Il funzionamento dell'essiccatore DW è controllato da una centralina elettronica che fornisce tutte le informazioni utili:

### DETTAGLI TECNICI

- Stato dell'essiccatore a refrigerazione e del ventilatore.
- Visualizzazione del punto di rugiada.

### ALLARMI A DISPLAY:

- Allarme per un punto di rugiada elevato o ridotto.
- Guasto sonda del ventilatore (DW 7-46).
- Avvertimento di manutenzione.

### PANNELLO DI CONTROLLO CON CONTATTO LIBERO (A RICHIESTA) PER:

- Allarme PDP.
- Elevata temperatura del refrigerante.
- Guasto sonda ventola.

## CARATTERISTICHE STANDARD (PER DW60-505)

Contatti a potenziale libero per:

- Allarme generale:
  - Allarme PDP alto/basso
  - Alta temperatura del refrigerante
  - Guasti della sonda
  - Pressostato di alta pressione
  - Guasto elettrico
- Allarme scarico
- Avvio/arresto remoto

## SCARICO CAPACITIVO INTELLIGENTE

L'intera gamma di essiccatori a refrigerazione è dotata di scaricatori capacitivi di condensa che utilizzano sensori elettronici per lo scarico della sola condensa e senza sprechi di aria compressa. Ciò comporta i seguenti vantaggi:

- Viene scaricata solo l'acqua, non l'aria compressa
- Risparmio energetico;
- Assenza di rumore e rispetto dell'ambiente



## OPZIONI DISPONIBILI (PER IL DW 2-10)

### VALVOLA DI BYPASS E SUPPORTO DEI FILTRI\*

Consente al sistema di funzionare utilizzando solo i filtri durante la manutenzione o in caso di malfunzionamento dell'essiccatore, evitando i tempi di fermo.

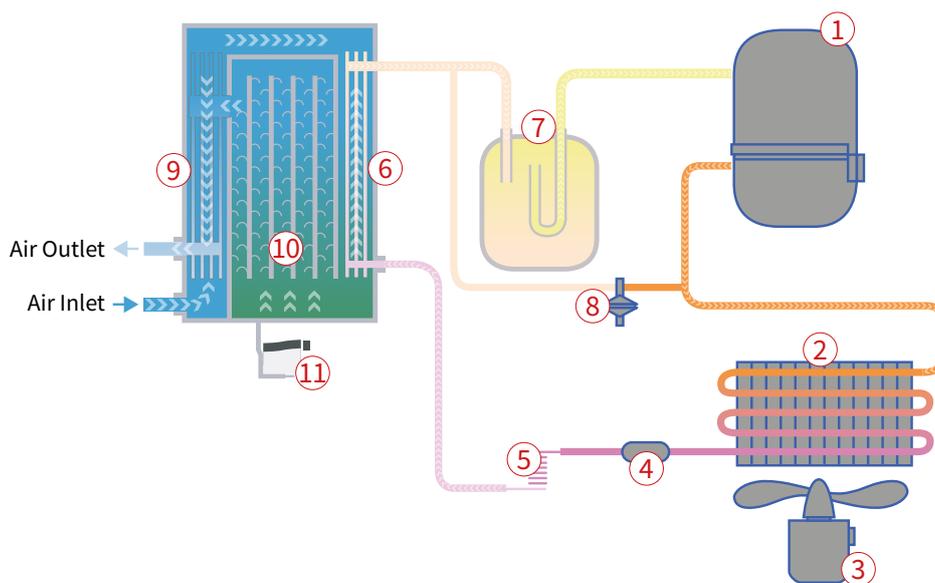
### SUPPORTO DEI FILTRI\*

Permette di installare due filtri sul lato posteriore dell'essiccatore, riducendo gli ingombri e i costi di installazione.

\* I filtri non sono inclusi nell'opzione.

# PRINCIPIO DI ESSICCAZIONE DELL'ARIA

Per molte aziende nel mercato globale competitivo di oggi, il trattamento dell'aria compressa non è un'opzione, ma una necessità dettata dai costi di gestione e dall'esigenza di una maggiore efficienza produttiva. Basati su una tecnologia semplice ed efficiente, gli essiccatori a refrigerazione rappresentano la soluzione preferita per la maggior parte di queste applicazioni. Di conseguenza, l'acqua presente nell'aria si condensa e può essere rimossa, raggiungendo così un punto di rugiada a bassa pressione.



■ Ingresso aria

■ Flusso principale della condensa

■ Flusso secondario della condensa

■ Uscita aria

■ Gas refrigerante/miscela liquida

■ Bassa pressione, gas refrigerante freddo

■ Alta pressione, gas refrigerante caldo

■ Alta pressione, refrigerante liquido

■ Bassa pressione, refrigerante liquido

① Compressore del refrigerante

② Condensatore del refrigerante

③ Ventilatore

④ Filtro del refrigerante

⑤ Tubo capillare

⑥ Scambiatore di calore

aria/refrigerante

⑦ Separatore di liquido

⑧ Valvola di by-pass gas

ad alta temperatura

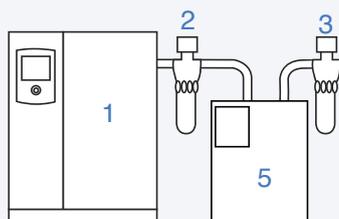
⑨ Scambiatore di calore aria/aria

⑩ Separatore di condensa

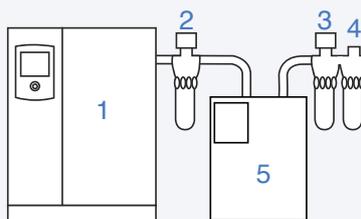
⑪ Scarico automatico

della condensa

## INSTALLAZIONI TIPICHE



Aria di alta qualità con un basso punto di rugiada (purezza dell'aria a norma ISO 8573-1: classe 1:4:2)



Aria di alta qualità con un basso punto di rugiada e una concentrazione di olio ridotta (purezza dell'aria a norma ISO 8573-1: classe 1:4:1)

1. Compressore con refrigeratore finale
2. Filtro G
3. Filtro C
4. Filtro V
5. Essiccatore a refrigerazione

È sempre consigliato il serbatoio verticale.

# DATI TECNICI DW

Tipo	Pressione max. di esercizio		Capacità trattamento aria			Potenza motore	V/Hz/Ph	Collegamenti ingresso/uscita	Dimensioni			Peso	Gas refrigerante
	bar	psi	lt/min	m³/h	cfm	W			Gas/DN	A mm	B mm	C mm	
DW 2	16	232	350	21	12,4	130	230/50/1	3/4" M	493	350	450	19	R513A
DW 3	16	232	600	36	21,2	164	230/50/1	3/4" M	493	350	450	19	R513A
DW 5	16	232	850	51	30	190	230/50/1	3/4" M	493	350	450	20	R513A
DW 7	16	232	1200	72	42,4	266	230/50/1	3/4" M	493	350	450	25	R513A
DW 10	16	232	1825	110	64,4	284	230/50/1	3/4" M	493	350	450	27	R513A
DW 13	14	203	2350	141	83	674	230/50/1	1" F	497	370	764	44	R513A
DW 17	14	203	3000	180	106	716	230/50/1	1" F	497	370	764	44	R513A
DW 21	14	203	3600	216	127	631	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	62	R410A
DW 25	14	203	4100	246	145	705	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	60	R410A
DW 31	14	203	5200	312	184	905	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	62	R410A
DW 39	14	203	6500	390	230	969	230/50/1	1" 1/2 F	587	580	899	82	R410A
DW 46	14	203	7700	462	272	1124	230/50/1	1" 1/2 F	587	580	899	82	R410A
DW 60	14	203	10000	600	353	1540	400/50/3	2" F	1070	805	962	145	R410A
DW 72	14	203	12000	720	424	1980	400/50/3	2" F	1070	805	962	158	R410A
DW 90	14	203	15000	900	530	2010	400/50/3	2" 1/2 F	1070	805	962	165	R410A
DW 108	14	203	18000	1080	636	2770	400/50/3	2" 1/2 F	1070	805	962	164	R410A
DW 144	14	203	24000	1440	848	3260	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	325	R410A
DW 180	14	203	30000	1800	1060	3890	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	335	R410A
DW 210	14	203	35000	2100	1237	4750	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	350	R410A
DW 270	14	203	45000	2700	1589	6715	400/50/3	DN 125	1121	1020	1526	380	R452A
DW 300	14	203	50000	3000	1766	6800	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	550	R452A
DW 420	14	203	70000	4200	2472	10200	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	600	R452A
DW 504	14	203	84000	5040	2966	12300	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	650	R452A

Condizioni di riferimento:

- Pressione d'esercizio: 7 bar
- Temperatura d'esercizio: 35 °C
- Temperatura ambiente: 25 °C
- Punto di rugiada in pressione: +4°C +/- 1
- Disponibile in diverse tensioni e valori di frequenza.

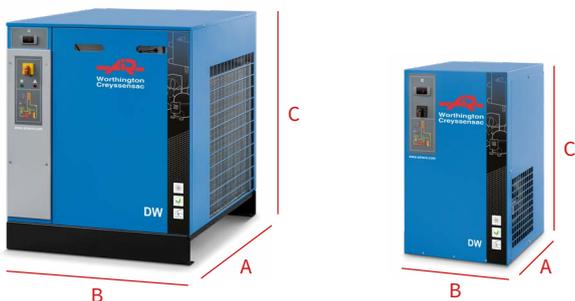
Condizioni limite:

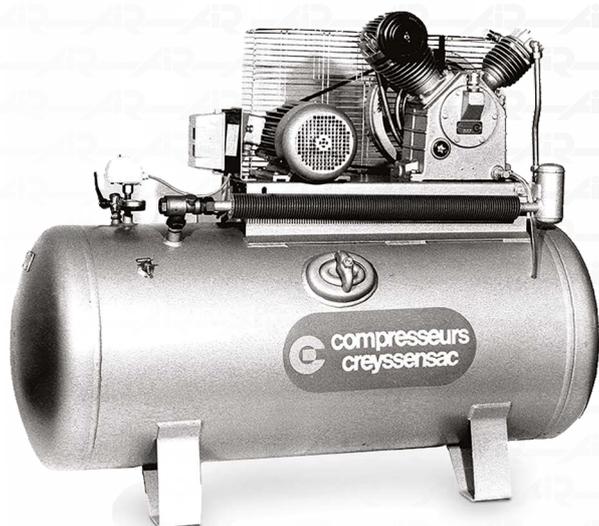
- Massima pressione d'esercizio: 16 bar (232 psi) (DW 2 fino a 10)  
14 bar (203 psi) (DW 13 fino a 504)
- Temperatura d'esercizio: 55°C ( 60°C per DW 60-504)
- Temperatura ambiente minima/massima: +5°C; 43°C (+5°C; 46°C per DW 60-504)

### Fattori di correzione da utilizzare per le condizioni del sito al di fuori delle normali condizioni di riferimento (1) di cui sopra = A x B x C

Temperatura ambiente	°C	25	30	35	40	43	46								
		A	<b>1,00</b>	0,92	0,84	0,8	0,79	/	(DW 2 fino a 46)						
		<b>1,00</b>	0,91	0,81	0,72	/	0,62	(DW 60 fino a 504)							
Temperatura d'esercizio	°C	30	35	40	45	50	55	60							
		B	1,24	<b>1,00</b>	0,82	0,69	0,58	0,45	/	(DW 2 fino a 46)					
		1,00	<b>1,00</b>	0,82	0,69	0,58	0,49	0,42	(DW 60 fino a 504)						
Pressione di esercizio	bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
		C	0,9	0,96	<b>1,00</b>	1,03	1,06	1,08	1,1	1,12	1,13	1,15	1,16	1,15	(DW 2 fino a 46)
		0,9	0,97	<b>1,00</b>	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12	1,15	-	-	(DW 60 fino a 504)	

Il nuovo valore di flusso può essere ottenuto dividendo la portata corrente o reale per il fattore di correzione legato alle reali condizioni di funzionamento.





## IL PATRIMONIO DI WORTHINGTON CREYSSENSAC

Creyssensac è stata fondata a Nanterre (vicino a Parigi), in Francia nel 1934 da Elie Creyssensac e rapidamente divenne noto nel settore automobilistico per lo sviluppo di compressori a pistone di alta qualità. A metà degli anni sessanta i compressori a vite furono aggiunti al catalogo dei prodotti, mentre nel 1973 avvenne la fusione con Worthington. Ciò incrementò ulteriormente l'influenza della società nel mondo dell'aria compressa e rinforzò la rete dei distributori.

Oggi, la lunga esperienza e la continua innovazione fanno di Worthington Creyssensac un partner di fiducia per i propri clienti.



**Contattate il vostro rappresentante locale Worthington Creyssensac**



### **Attenzione**

Attenzione significa curare i dettagli: un servizio professionale offerto da persone competenti, con parti originali di alta qualità.

### **Fiducia**

La fiducia si guadagna mantenendo le nostre promesse di affidabilità, prestazioni ininterrotte e lunga durata delle attrezzature.

### **Efficienza**

L'efficienza di un prodotto è assicurata da una manutenzione regolare. L'efficienza del servizio di assistenza è assicurata dalla qualità del servizio e dai ricambi originali.



[www.airwco.com](http://www.airwco.com)

