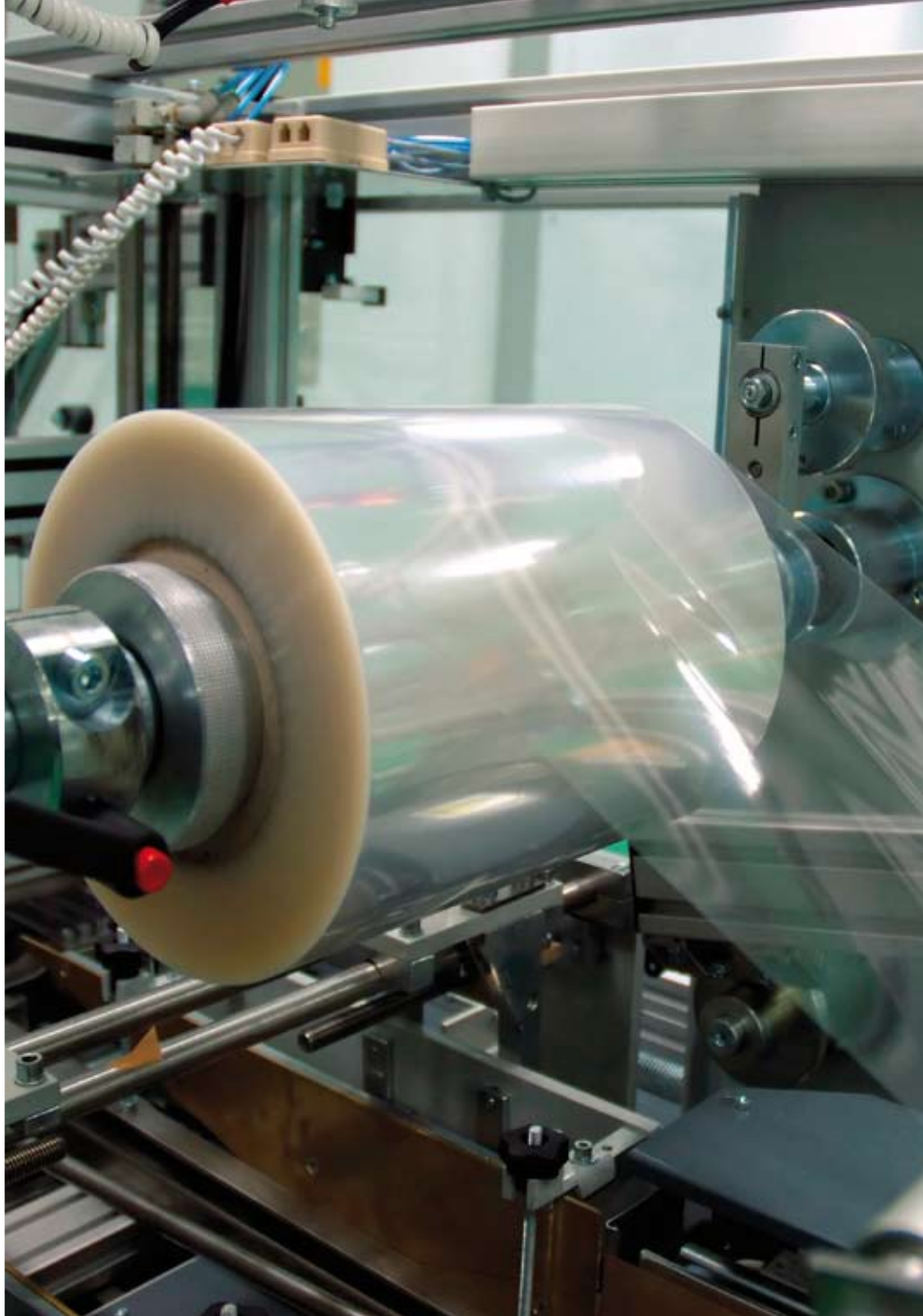




aerospace  
climate control  
electromechanical  
**filtration**  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Essiccatori ad adsorbimento

ecodry KE-MT multitronic



# Essiccatori ad adsorbimento

ecodry KE-MT multitronic

## Una scelta sicura...

Gli essiccatori a freddo della Parker Zander sono caratterizzati da un design semplice e compatto sviluppato dopo molti anni di esperienza ed operatività nelle condizioni di esercizio più severe. I principali vantaggi della serie KE-MT sono:

- Sistema di distribuzione del flusso a griglia autopulente in acciaio inox
- alta efficienza del materiale essiccante
- valvola principale e di scarico controllate separatamente.
- valvola di non ritorno con passaggi sovradimensionati.

Questi essiccatori garantiscono un'affidabilità di esercizio continua e sicura nel tempo.



L'essiccatore ad adsorbimento KE-MT utilizza come sistema di controllo il microprocessore multitronic.

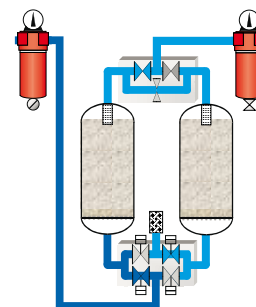
Quando il multitronic viene usato in combinazione col sensore punto di rugiada ZHM100, si ottiene un controllo preciso del reale carico di umidità in uscita all'essiccatore, modificando così i cicli di funzionamento soprattutto quando la portata di aria in ingresso subisce delle fluttuazioni. L'essiccatore in questo modo riesce ad economizzare al massimo i consumi.

La combinazione dell'essiccatore KE-MT con i prefiltri della serie XP e i postfiltri della serie V, costruiti secondo il principio dell'Advanced Technology, garantisce all'utente una perfetta purificazione dell'aria compressa.

## ...che adsorbe e rigenera...

Durante l'adsorbimento il materiale essiccante trattiene l'umidità contenuta nell'aria compressa. La Parker Zander utilizza esclusivamente setacci molecolari ad alto potere adsorbente. Questi setacci hanno una lunga durata anche ad elevate temperature o a punti di rugiada in pressione molto bassi. La rigenerazione avviene in

senso contrario rispetto al ciclo di adsorbimento. Una parte dell'aria compressa essiccata, espansa alla pressione atmosferica viene prelevata e fatta passare attraverso il letto essiccante saturo che sarà così rigenerato. L'umidità trattenuta dal setaccio molecolare durante l'adsorbimento viene così rilasciata in atmosfera.

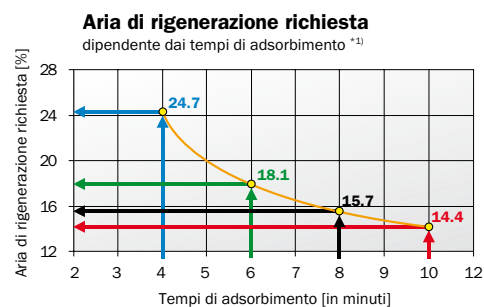


## ...in cicli di 10 minuti

L'aria di purga richiesta pari al 14,3% per la rigenerazione a freddo è riferita a:

- pressione di esercizio 7 bar
  - temperatura interna 35° C
  - punto di rugiada in pressione -40° C
- con un ciclo di
- 5 minuti di adsorbimento,
  - 4 minuti di rigenerazione,
  - 1 minuto di pressurizzazione.

Questo ciclo di 10 minuti della Parker Zander consente di effettuare 12 cicli completi ogni ora. Il ciclo di 6 minuti delle altre case costruttrici, di cui 3 di adsorbimento, fornisce 20 cicli alternativi ogni ora richiedendo il 5,6% di aria di rigenerazione in più. Con il ciclo operativo dei KE-MT si ottiene sia un risparmio energetico che una minore usura dei setacci.



<sup>\*)</sup> Tempo di pressurizzazione 1 minuto

# Essiccatori ad adsorbimento

ecodry KE-MT multitronic

## Il sistema di controllo multitronic...

La logica elettronica ed il design rinnovato contraddistinguono il nuovo essiccatore ad adsorbimento a freddo della serie KE-MT, facendo sì che questa nuova gamma di prodotti meglio si adatti ai diversi utilizzi e condizioni di esercizio. Il vantaggio per l'utilizzatore è inoltre incrementato in virtù del fatto che può avere permanentemente sotto controllo a display il punto di rugiada in pressione grazie al sistema Multitronic.

Il sistema Multitronic costituito da un design semplice e compatto, presenta le seguenti caratteristiche:

- è un microprocessore che si adatta a tutti gli essiccatori con rigenerazione a freddo Parker Zander;
- permette una taratura dei cicli fino a 240 ore;
- grazie ai LED posizionati sul pannello frontale della macchina si ha un preciso controllo delle seguenti fasi dei cicli di lavoro:
  - esercizio
  - adsorbimento
  - rigenerazione
- dà possibilità di impostare attraverso un selettore cicli fissi, variabili e/o la sincronizzazione con il compressore.



Possibili opzioni:

- misurazione diretta del punto di rugiada incluso nel display digitale
- possibilità di stabilire una soglia di allarme per il valore del punto di rugiada
- possibilità da parte del cliente di impostare il punto di rugiada desiderato a partire da  $-25^{\circ}\text{C}$  fino a  $-70^{\circ}\text{C}$

## ...che permette di ridurre i costi

La modalità di esercizio degli essiccatori ad adsorbimento è soggetta a variazioni continue a causa dei cambiamenti di pressione e di temperatura a cui corrispondono variazioni del contenuto di umidità dell'aria compressa da essiccare.

La combinazione del Multitronic con il misuratore del punto di rugiada ZHM100 rende possibile un controllo completamente automatico a tutte le condizioni di esercizio e per tutta la gamma di essiccatori ad adsorbimento.

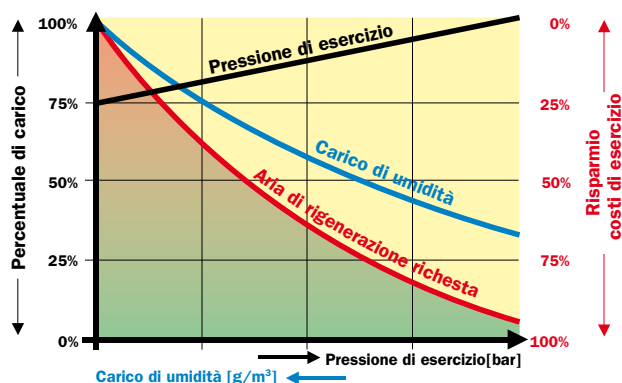
In passato il punto di rugiada in uscita agli essiccatori era influenzato dalle variazioni delle condizioni dell'aria in ingresso, ora, il valore del punto di rugiada in pressione, può essere fissato direttamente dall'utilizzatore a qualsiasi valore desiderato compreso tra  $-25^{\circ}\text{C}$  e  $-70^{\circ}\text{C}$ .

L'energia necessaria alla rigenerazione richiesta dall'essiccatore viene così gestita automaticamente dal sistema di controllo Multitronic in base alle continue variazioni delle condizioni dell'aria.

Mentre il tempo di rigenerazione rimane invariato, il tempo di adsorbimento può essere prolungato in modo proporzionale all'effettivo carico di umidità in

ingresso. La dicitura sul display "economy cycle" sta ad indicare che l'essiccatore lavora in economia, cioè senza utilizzo di aria di rigenerazione, riducendo così i costi di esercizio.

Una peculiarità del sistema di controllo Multitronic è la possibilità di poter effettuare in ogni momento delle modifiche rispetto al valore limite preimpostato.



# Essiccatori ad adsorbimento

ecodry KE-MT multitronic

## Uno sguardo all'interno di un essiccatore ad adsorbimento

Gli essiccatori ad adsorbimento trattano aria compressa per garantire un elevato grado di essiccamento con punti di rugiada in pressione a partire da  $-25^{\circ}\text{C}$ . Due serbatoi lavorano in parallelo, uno in adsorbimento e l'altro in rigenerazione. Gli essiccatori Parker Zander della serie KE-MT utilizzano una speciale griglia a lamelle autopulenti in acciaio inossidabile sul fondo dei serbatoi. Questa griglia è molto importante perché :

- riduce la velocità di flusso dell'aria dovuta al passaggio della stessa da un piccolo condotto ad un serbatoio più grande;



- protegge il materiale essiccante dalla presenza di eventuale condensa in entrata all'essiccatore;
- provvede ad una omogenea distribuzione del flusso attraverso il serbatoio.

Gli essiccatori KE-MT utilizzano all'interno dei serbatoi i migliori setacci molecolari. La combinazione del letto essiccante con il tipo di serbatoio assicura risultati ottimali, garantendo il giusto tempo di contatto dell'aria compressa con il setaccio molecolare. Ciò sta ad indicare che l'aria compressa è essiccata in modo efficace ed economico. I serbatoi Parker Zander sono costruiti secondo le norme internazionali e su richiesta possono essere forniti certificati China Stamp, SdM, UDT, ASME, ISPEL ecc..

## KEA-MT, la soluzione completa di colonna a carbone attivo...



E' il sistema supplementare che consente di depurare l'aria compressa oltre che essicarla. L'essiccatore ad adsorbimento della serie KE-MT unito alla colonna a carbone attivo della serie AK assicura una purificazione che soddisfa requisiti estremi nel caso in cui si desideri non solo essiccare l'aria compressa ma anche liberarla da odori e da vapori oleosi. Con questo sistema si ottiene una qualità dell'aria in uscita costante nel tempo. L'unione dei singoli componenti come il prefiltro della serie XP, l'essiccatore ad adsorbimento della serie KE-MT, la colonna di carbone attivo della serie AK ed infine il postfiltro V, assicura i

seguenti risultati:

- umidità residua dell'aria in uscita fino a  $-70^{\circ}\text{C}$ ;
- olio residuo al di sotto di  $0,003\text{ mg/m}^3$ , che corrisponde al grado di qualità più elevato previsto dalla DIN/ISO 8573-1;
- qualità dell'aria compressa molto superiore a quella fornita dai compressori oil-free.

Le unità di purificazione della serie KEA-MT vengono utilizzate nei laboratori tecnologici, nelle industrie alimentari, farmaceutiche, nella produzione di semiconduttori, negli impianti di verniciatura industriale e per l'integrazione di aria nei sistemi di condizionamento.

# Essiccatori ad adsorbimento

ecodry KE-MT multitronic

## Qualità

La Parker Zander ha contribuito in maniera decisiva allo sviluppo dei sistemi di essiccamento ad adsorbimento sul mercato mondiale.

La nuova generazione di essiccatori ad adsorbimento rinnova radicalmente il rapporto costi/benefici: qualità e sicurezza sempre più elevate con costi di esercizio sempre più ridotti.



### 1 Serbatoi

Saldati in acciaio al carbonio in accordo alla PED, approvati per sollecitazioni di 1.000.000 di cicli;  $\Delta p$  15 bar KE-MT 10 - 95

$\Delta p$  9 bar KE-MT 120 - 600

**19 anni di esercizio continuo garantito;**

### 2 Cicli da 10 minuti

Significa 12 sollecitazioni a pressione ogni ora, con una rigenerazione media del 14,3%; **ulteriore risparmio energetico del 5,6%;**

### 3 Zona umida

Griglia autopulente lamellare in acciaio inox per la protezione del materiale essiccante da danneggiamenti; **massima durata della vita del setaccio molecolare;**

### 4 Materiale essiccante

Setaccio molecolare ad elevato potere igroscopico, per punti di rugiada stabili a - 25 e - 70°C; **massima garanzia di qualità del processo;**

### 5 Blocco valvole

Valvole principali e di scarico ad azionamento diretto. **Stabili in ogni condizione operativa;**

### 6 Unità di rigenerazione

Settaggio passivo della portata di rigenerazione. **Il controllo avviene attraverso il multitronic;**

### 7 Multitronic

Sistema di controllo a micro-processore, posizionato in un pannello di comando frontale facilmente accessibile, **permette di impostare il valore del punto di rugiada in pressione desiderato**

### 8 Indicatori di funzionamento

A led luminosi sul frontale del pannello di controllo, indicanti:

- Alimentazione
- Adsorbimento
- Rigenerazione
- Cicli in economy

**Segnalazione permanente dello stato di esercizio**

### 9 Gestione dei cicli in funzione del carico di umidità effettivo

Tramite il misuratore del punto di rugiada con display digitale e segnale in uscita da 4-20 mA per una gestione economica dei cicli operativi. **Rigenerare solo quando è effettivamente necessario.**

## Dati Tecnici

Modello	Numero di ordinazione	Portata <sup>1)</sup> m <sup>3</sup> /h	Dimensioni			Attacchi	Pressione bar	Peso Kg
			A	B	C			
KE-MT 10	K10/16D1-G230M	105	650	1410	460	G 1	16	125
KE-MT 15	K15/16D1-G230M	145	650	1655	475	G 1	16	145
KE-MT 20	K20/16D1-G230M	200	650	1680	485	G 1	16	180
KE-MT 25	K25/16D1-G230M	255	690	1740	505	G 1	16	215
KE-MT 35	K35/16D1-G230M	350	825	1790	570	G 11/2	16	250
KE-MT 45	K45/16D1-G230M	420	825	1815	570	G 11/2	16	285
KE-MT 60	K60/16D1-G230M	620	825	1845	595	G 11/2	16	375
KE-MT 75	K75/16D1-G230M	750	1010	1980	610	G 2	16	435
KE-MT 95	K95/16D1-G230M	940	1010	2000	630	G 2	16	550
KE-MT 120	K120/16D1-G230M	1200	1060	2080	840	50	10	640
KE-MT 150	K150/16D1-G230M	1550	1270	2120	900	65	10	770
KE-MT 200	K200/16D1-G230M	2000	1350	2160	990	65	10	955
KE-MT 250	K250/16D1-G230M	2500	1530	2210	1040	80	10	1075
KE-MT 300	K300/16D1-G230M	3000	1600	2255	1100	80	10	1500
KE-MT 380	K380/16D1-G230M	3800	1875	2385	1200	100	10	1990
KE-MT 500	K500/16D1-G230M	4850	1925	2660	1250	100	10	2410
KE-MT 600	K600/16D1-G230M	6100	2160	2820	1565	125	10	2850
KEA-MT 10	K10/16DA1-G230M	105	850	1410	460	G 1	16	160
KEA-MT 15	K15/16DA1-G230M	145	850	1655	475	G 1	16	185
KEA-MT 20	K20/16DA1-G230M	200	875	1680	485	G 1	16	235
KEA-MT 25	K25/16DA1-G230M	255	940	1740	505	G 1	16	295
KEA-MT 35	K35/16DA1-G230M	350	1100	1790	570	G 11/2	16	340
KEA-MT 45	K45/16DA1-G230M	420	1145	1815	570	G 11/2	16	390
KEA-MT 60	K60/16DA1-G230M	620	1190	1845	590	G 11/2	16	525
KEA-MT 75	K75/16DA1-G230M	750	1610	1980	610	G 2	16	570
KEA-MT 95	K95/16DA1-G230M	940	1650	2000	630	G 2	16	685

\* Riferito ad 1 bar (a) e 20°C. KE-MT 10 - KE-MT 95 completi di pre e post filtro. KE-MT 10 - KE-MT 95 conformi alla PED 97/23EC Cat. II-III  
 KE-MT120 - KE-MT 600 pre e post filtro non compresi. KE-MT 120 - KE-MT 600 conformi alla PED 97/23EC Cat. IV  
 KEA-MT 10 - KEA-MT 95 completi di pre e post filtro. KEA-MT 10 - KEA-MT 95 conformi alla PED 97/23EC Cat. II-III.  
 Alimentazione 230 VAC, 115 VAC a 24 VDC. Consumo elettrico : 40 Watt

Fattore di conversione pressione / Fattore di conversione temperatura												
temperatura °C	pressione bar (g)											
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
35	0,75	0,89	1,00	1,08	1,26	1,31	1,36	1,49	1,62	1,71	1,79	1,90
40	0,64	0,78	0,91	1,00	1,08	1,16	1,24	1,36	1,47	1,57	1,67	1,77
45	0,61	0,73	0,82	0,94	1,03	1,07	1,10	1,23	1,35	1,46	1,57	1,66
50	0,59	0,67	0,79	0,86	0,99	1,03	1,07	1,18	1,29	1,38	1,46	1,55

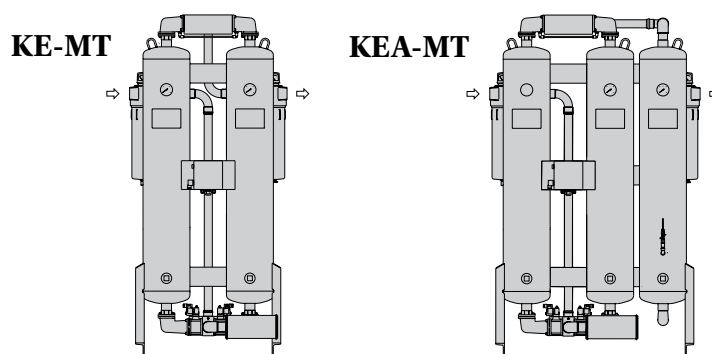
Pressioni di esercizio inferiori a 5 bar (g) a richiesta o in alternativa utilizzare essiccatori rigenerati a caldo. Temperature ingresso aria superiori, a richiesta.

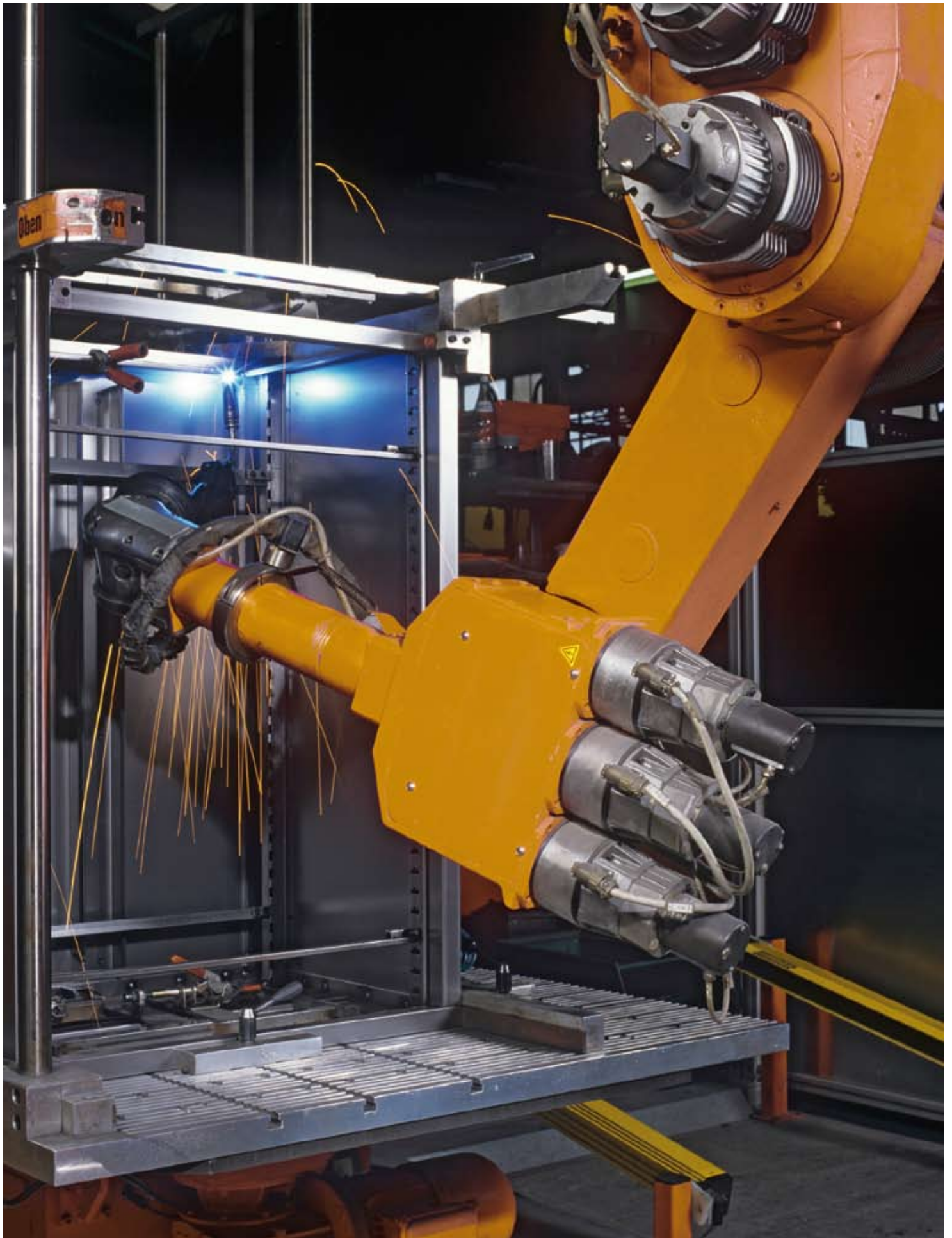
### Esempio di dimensionamento Aria compressa da essiccare

Portata 350 m<sup>3</sup>/h  
 Pressione 9 bar(g)  
 Temperatura 35°C  
 Punto di rugiada -40°C

$$\text{Portata dell'essic.} = \frac{350}{1,26} = 278 \text{ m}^3/\text{h}$$

Si seleziona il modello: KE-MT 35





# Parker nel mondo

## Europa, Medio Oriente, Africa

**AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai**  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Austria, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaijan, Baku**  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgio, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BY – Bielorussia, Minsk**  
Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CH – Svizzera, Etoy**  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Repubblica Ceca, Klecany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Germania, Kaarst**  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Danimarca, Ballerup**  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Spagna, Madrid**  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlandia, Vantaa**  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – Francia, Contamine s/Arve**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grecia, Atene**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Ungheria, Budapest**  
Tel: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlanda, Dublino**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italia, Corsico (MI)**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakistan, Almaty**  
Tel: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Paesi Bassi, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norvegia, Asker**  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Polonia, Varsavia**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portogallo, Leca da Palmeira**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Romania, Bucarest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russia, Mosca**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Svezia, Spånga**  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovacchia, Banská Bystrica**  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovenia, Novo Mesto**  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turchia, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ucraina, Kiev**  
Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK – Gran Bretagna, Warwick**  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park**  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## America del Nord

**CA – Canada, Milton, Ontario**  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tel: +1 216 896 3000

## Asia-Pacifico

**AU – Australia, Castle Hill**  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – Cina, Shanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – India, Mumbai**  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Giappone, Tokyo**  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia, Shah Alam**  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailandia, Bangkok**  
Tel: +662 717 8140

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tel: +886 2 2298 8987

## Sudamerica

**AR – Argentina, Buenos Aires**  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasile, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Cile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Messico, Apodaca**  
Tel: +52 81 8156 6000

Centro Europeo Informazioni Prodotti  
Numero verde: 00 800 27 27 5374

(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)