



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



# Hochdruck-Trockner

ecodry HDK-MT multitronic



# Adsorptionstrockner

ecodry HDK-MT multitronic

## Das kompakte System ...

... für die sichere Aufbereitung von Druckluft im Hochdruckbereich von 100 bar bis 350 bar heißt ecodry - HDK-MT und ist das Ergebnis 30jähriger Erfahrung in der Fertigung von Adsorptionstrocknern, aktualisiert durch zukunftsorientierte Spitzentechnologie:

- hochwertige Kolbenventile, aus Serienproduktion, in einem Block kombiniert, einzeln austauschbar, mit getrennter Funktion für:
  - Adsorption
  - Regeneration
  - Druckaufbau
- Verbindung der Ventil-Kombinationen mit den Adsorbern zu einer kompakten Einheit

- beidseitig lösbarer Verschluss der Behälter
- selbstreinigendes Drainagesystem im unteren Eintrittsbereich der Adsorber



- das hochwertige Trockenmittel wird durch eine wirksame Vorspannung im Adsorber fixiert

Diese Faktoren sind die Garanten für extreme Betriebssicherheit bei hoher Verfügbarkeit.

Die Adsorptionstrockner-Serie HDK-MT ist mit der bewährten Mikroprozessor-Steuerung multitronic ausgestattet.

Die Kombination aus Trockner Serie HDK-MT plus Vorfilter der Serie XP und Nachfilter Serie ZP mit "Advanced Technology" erfüllt höchste Ansprüche an die Druckluftaufbereitung.

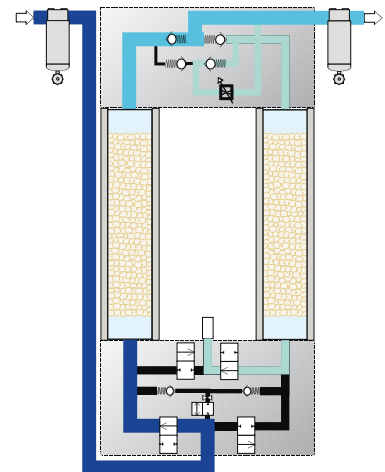
## ... in sicherer Funktion

Druckluft ist belastet mit Feststoffpartikeln, Kondensat und Ölanteilen. Der Hochdruck-Adsorptionstrockner HDK-MT mit Vor- und Nachfilter reduziert diese Verunreinigungen zuverlässig auf ein Minimum. Die für alle Druckstufen passende Hochdruck-Vorfilter Serie XP reduziert den Ölanteil der verdichteten Druckluft bis zu einem Restwert von  $0,01 \text{ mg/m}^3$ . Anschließend wird der Druckluft im Adsorptionstrockner zuverlässig die Feuchte entzogen bis zu einem Drucktaupunkt von  $-50^\circ\text{C}$ . Andere Drucktaupunkte auf Anfrage. Die Hochdruck-Nachfilter Serie ZP am Austritt des Trockners hält verbliebene Feststoffe bis zu  $1 \mu$  mit einem Abscheidegrad von 99,9999% zurück. Diese qualitativ hochwertige Druckluft gelangt so

ins Netz und zur Anwendung. Dauer der Adsorptionsphase: 15 Minuten.

Der kontinuierliche Betrieb des Adsorptionstrockners bedarf zweier Behälter, jeweils befüllt mit hochwertigem Trockenmittel. Im ersten Behälter wird die Druckluft getrocknet. Zeitgleich und parallel dazu erfolgt im zweiten Behälter die Regeneration. Ein Teilstrom bereits getrockneter Druckluft (abhängig vom Betriebsdruck ca. 3 - 5%) wird am Austritt des Adsorptionstrockners abgezweigt, auf atmosphärischen Druck entspannt, im Gegenstrom durch das zu regenerierende Trockenmittelbett geführt und die Feuchte ausgetragen.

Dauer der Regenerationsphase: 12 Minuten. Die Umschaltung von Regeneration zur Adsorption



erfolgt nach dem Druckaufbau. Nur bei identischem Betriebsdruck beider Behälter ist der Wechsel von Regeneration zu Adsorption ohne Druckschlag möglich.

Dauer des Druckaufbaus: 3 Minuten.

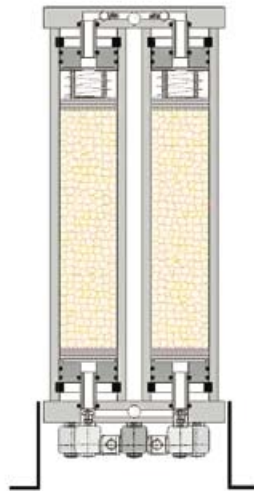
# Adsorptionstrockner

## ecodry HDK-MT multitronic

### ...mit brillanten Details

Die Hochdruck-Adsorptionstrockner der Serie HDK-MT zeichnen sich durch innovative Konstruktionsmerkmale aus:

- **massiver Ventilblock**  
Trägerplatte: Aluminium.  
Großzügig bemessene Kanäle innerhalb der Platte verbinden die Haupt- und Ausblasventile sowie das Druckaufbauventil zu einer Einheit. Alle Ventile sind von außen einzeln und leicht zugänglich.
- **korrosionsfreier Adsorber aus Edelstahl**  
Der Adsorber ist hochwirksam gegen Feuchte geschützt, die Nutzungsdauer der Adsorber wird um ein Vielfaches aufgewertet.
- **lösbare Adapterkolben**  
Geeignet für die Aufnahme variabler und selbstreinigender Abscheidesysteme, die eine unkomplizierte Handhabung erlauben.



- **effektives Drainagesystem**  
Die Beruhigungszone unterstützt bei der Adsorption und Regeneration die Abscheidung der Feuchte.
- **hochwertiges Trockenmittel**  
Eine Federvorspannung im Adsorber fixiert das Trockenmittel und erfüllt alle Anforderungen an die Adsorptionstrocknung, wie geringer Abrieb und hohe Betriebssicherheit.

- **Multifunktions-Verteilerplatte**  
Trägerplatte: Aluminium.  
Großzügig bemessene Rückschlagventile trennen die Nass- und Trockenseite.
- **optimierte Druckluftführung**  
Nur vier Verbindungen vom Eintritt bis zum Austritt, d.h. die Trockner sind technisch leckagefrei.
- **verwindungssteifes Design**  
Der massive Ventilblock und die multifunktionelle Verteilerplatte sind mit den Adsorbieren zu einer stabilen, kompakten Einheit verbunden.
- **systemkonforme Module**  
Vor- und Nachfilter, Taupunktmessgerät etc. ergänzen das System.

### ...und perfekter Steuerung

Die multitronic-Steuerung ist im Detail perfekt abgestimmt auf die Hochdruck-Trockner der Serie HDK-MT. Sie erlaubt die hoch effiziente Anpassung des Adsorptionstrockners auch an äußerst differenzierte Betriebs-situationen. Vom permanent angezeigten Status bis hin zum Gleichlauf mit dem Kompressor. (Option: Drucktaupunkt-Steuerung.) Das multitronic-System, untergebracht in einem übersichtlichen und leicht zugänglichen Gehäuse, bietet:

- eine komfortable Microprozessor-Steuerung für alle Parker Zander Hochdruck-Trockner-Systeme
- flexible Einstellungen der Zykluszeiten möglich.
- LED's auf der Frontseite für die einzelnen Funktionen wie  
- Betrieb  
- Adsorption  
- Desorption
- Wahlschalter I-0-2 für starre Zyklen bzw. variable Zyklen als Gleichlaufregelung mit dem Kompressor



Mögliche Optionen:

- direkte Drucktaupunktmessung einschließlich digitaler Anzeige
- potenzialfreier Ausgang zum Grenzwert Drucktaupunkt  
Option: Ausgang 4-20mA
- Taupunkt-Einstellung im Bereich von -25°C bis -50°C

# Adsorptionstrockner

ecodry HDK-MT multitronic

## Adsorptionstrockner HDK-MT



Kompakte Ausführung einschließlich:

- separat angesteuerte Hauptventile
- separat angesteuerte Ausblasventile
- Behälter aus Edelstahl
- Adsorbent-Erstfüllung Molekularsieb
- Rückschlagventilblock mit Druckreduzierung
- multitronic-Steuerung 230V 50Hz

## Reiniger HDA



Kompakte Ausführung passend zum Trockner:

- HDA-Reiniger Adsorbent-Erstfüllung Aktivkohle
- geeignet für die direkte Kombination mit dem Trockner HDK-MT

für höchste Ansprüche an die Qualität der Druckluft im Hochdruckbereich.

Restölgehalt bis zu 0,003 mg/m<sup>3</sup>

## Vorfilter Serie XP (inklusive)



zur vollständigen Abscheidung von Öl- und Kondensatanteilen bis 0,01 mg/m<sup>3</sup> sowie Feststoffen aus der Druckluft einschließlich Handablassventil

## zum Vor- und Nachfilter



Differenzdruckmanometer HZD80/350  
Anzeigebereich 0 – 1,6 bar  
alternativ HZDE 80/350  
mit elektr. Grenzwertsignal

## Nachfilter Serie ZP (inklusive)



zur Abscheidung von Feststoffen bis 1 Mikron bei 99,9999 % aus der Druckluft einschließlich Handablassventil



elektr. Kondensatableiter Trap 2/250  
max. Betriebsdruck 250 bar  
Trap 2/400  
max. Betriebsdruck 400 bar  
Nachfilter: Handablassventil

## Option zum Trockner

### Überwachung Drucktaupunkt



Drucktaupunktsensor Typ ZHM 100  
Messbereich -100°C bis +20°C  
Option:  
Signalausgang 4-20mA mit Baustein MBS 420

### Anfahrvorrichtung



Druckhalteventil Typ ZAFV 350  
Einbau:  
Hinter Trockner/Filter verhindert Überlast während der Anfahrphase bei niedrigem Betriebsdruck

# Adsorptionstrockner

## ecodry HDK-MT multitronic

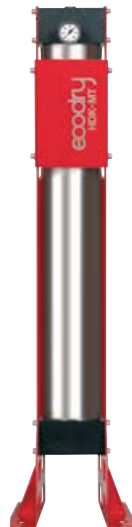
### Qualität

Parker Zander hat den Adsorptionstrocknermarkt entscheidend mitgeprägt. Diese Generation der Adsorptionstrockner definiert das Kosten-Nutzen-Verhältnis neu: Höchste Qualität und Sicherheit bei günstigen Betriebskosten.

- 1 Adsorber**  
Werkstoff: Edelstahl, PED  
Mindestlastwechsel 250.000 bei Nennndruck  
> **10 Jahre Dauerbetrieb**
- 2 Ventilkombination**  
reduziert die Leckagen und ist Basis der verrohrungsfreien Konstruktion  
> **hohe Betriebssicherheit**
- 3 Verbindungen**  
auf die interne Verrohrung: einfacher Zugang zu allen Bauteilen  
> **technisch leckagefrei bei höchster Sicherheit**
- 4 Trockenmittel**  
hochaktives Trockenmittel gewährleistet stabile Drucktaupunkte von -25°C bis zu -50°C  
> **für hohe Prozesssicherheit**
- 5 Nassbereich**  
korrosionsfreier Sammelraum innerhalb der Feuchtzone schützt das Trockenmittel vor aufkonzentrierter Feuchte  
> **längere Standzeiten**
- 6 Regenerationseinheit**  
passive Voreinstellung der Regenerationsluft.  
> **Anpassung über multitronic-Steuerung**
- 7 multitronic**  
Microprozessor Steuerung im übersichtlichen leicht zugänglichen Gehäuse  
> **Einstellung Drucktaupunkt wahlweise möglich**
- 8 Funktionsanzeige**  
per LED's auf der Schaltschrankfront für:
  - Power
  - Adsorption
  - Regeneration
  - Economy cycle> **permanent Statusanzeige**
- 9 Systemkonforme Module**  
die Vor- und Nachfilter in der Qualität XP und ZP gehören als Zubehör zum Standard. Individuell ist der Hochdrucktrockner modular zu erweitern mit Optionen wie z.B: Aktivkohlereiniger HDA, Druckhalteventil  
> **variabler Einsatz**



Trockner HDK-MT



Reiniger HDA

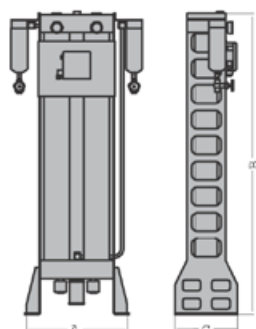


Kombination  
Trockner/Reiniger HDAK-MT

## Technische Daten

Typ	Bestell-Nr.	Leistung*) m³/h	Abmessungen mm			An- schluss	max. Druck bar	Ge- wicht kg	Vor- und Nachfilter
			A	B	C				
HDK-MT 4-100	H4/100D1-G230M	40	716	1015	340	G ¾	100	83	G3/100
HDK-MT 6-100	H6/100D1-G230M	65	716	1025	340	G ¾	100	85	G3/100
HDK-MT 10-100	H10/100D1-G230M	90	716	1035	340	G ¾	100	87	G3/100
HDK-MT 15-100	H15/100D1-G230M	120	716	1045	340	G ¾	100	90	G5/100
HDK-MT 20-100	H20/100D1-G230M	180	716	1245	340	G ¾	100	105	G5/100
HDK-MT 25-100	H25/100D1-G230M	240	716	1445	340	G ¾	100	120	G7/100
HDK-MT 30-100	H30/100D1-G230M	300	716	1645	340	G ¾	100	130	G7/100
HDK-MT 40-100	H40/100D1-G230M	400	780	1645	340	G ¾	100	155	G9/100
HDK-MT 50-100	H50/100D1-G230M	520	780	1845	340	G ¾	100	170	G9/100
HDK-MT 60-100	H60/100D1-G230M	590	780	2020	340	G ¾	100	190	G11/100
HDK-MT 70-100	H70/100D1-G230M	650	780	2145	340	G ¾	100	210	G11/100
HDK-MT 4-250	H4/250D1-G230M	60	716	1015	340	G ¾	250	115	G3/250
HDK-MT 6-250	H6/250D1-G230M	85	716	1025	340	G ¾	250	120	G3/250
HDK-MT 10-250	H10/250D1-G230M	120	716	1035	340	G ¾	250	125	G3/250
HDK-MT 15-250	H15/250D1-G230M	150	716	1045	340	G ¾	250	130	G5/250
HDK-MT 20-250	H20/250D1-G230M	230	716	1245	340	G ¾	250	160	G7/250
HDK-MT 25-250	H25/250D1-G230M	300	716	1445	340	G ¾	250	195	G7/250
HDK-MT 30-250	H30/250D1-G230M	430	716	1645	340	G ¾	250	220	G7/250
HDK-MT 40-250	H40/250D1-G230M	530	780	1645	340	G ¾	250	270	G9/250
HDK-MT 50-250	H50/250D1-G230M	600	780	1845	340	G ¾	250	295	G9/250
HDK-MT 60-250	H60/250D1-G230M	720	780	2020	340	G ¾	250	335	G9/250
HDK-MT 70-250	H70/250D1-G230M	910	780	2145	340	G ¾	250	360	G11/250
HDK-MT 4-350	H4/350D1-G230M	70	716	1015	340	G ¾	350	125	G3/350
HDK-MT 6-350	H6/350D1-G230M	95	716	1025	340	G ¾	350	130	G3/350
HDK-MT 10-350	H10/350D1-G230M	145	716	1035	340	G ¾	350	135	G3/350
HDK-MT 15-350	H15/350D1-G230M	200	716	1045	340	G ¾	350	140	G5/350
HDK-MT 20-350	H20/350D1-G230M	300	716	1245	340	G ¾	350	170	G5/350
HDK-MT 25-350	H25/350D1-G230M	400	716	1445	340	G ¾	350	205	G7/350
HDK-MT 30-350	H30/350D1-G230M	500	716	1645	340	G ¾	350	230	G7/350
HDK-MT 40-350	H40/350D1-G230M	780	780	1645	340	G ¾	350	280	G9/350
HDK-MT 50-350	H50/350D1-G230M	940	780	1845	340	G ¾	350	310	G9/350
HDK-MT 60-350	H60/350D1-G230M	1080	780	2020	340	G ¾	350	350	G9/350
HDK-MT 70-350	H70/350D1-G230M	1180	780	2145	340	G ¾	350	380	G11/350

\*)bezogen auf 1 bar (abs) und 20°C bei jeweils max. Betriebsdruck und Eintrittstemperatur 35°C. Elektrische Spannungsversorgung: 230 VAC, 115 VAC oder 24 VDC.



Umrechnungsfaktor Druck/Temperatur						
Druck/ Eintrittstemperatur	30°C 35°C 40°C 45°C 50°C					
	pmax = 100 bar	50 bar	0,51	0,50	0,39	0,30
75 bar		0,76	0,75	0,58	0,45	0,36
100 bar		1,01	1,00	0,77	0,61	0,48
pmax = 250 bar	100 bar	0,40	0,40	0,31	0,24	0,19
	175 bar	0,71	0,70	0,54	0,42	0,33
	250 bar	1,01	1,00	0,77	0,61	0,48
pmax = 350 bar	250 bar	0,72	0,71	0,55	0,43	0,34
	300 bar	0,87	0,86	0,66	0,52	0,41
	350 bar	1,01	1,00	0,77	0,61	0,48



# Parker weltweit

## Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische  
Emirate, Dubai**  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

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

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

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

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

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

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

**CZ – Tschechische Republik,  
Klečany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Nordamerika

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

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

## Asien-Pazifik

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

**CN – China, Schanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

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

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

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

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

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

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

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

**TH – Thailand, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000-99

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

## Südamerika

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

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

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

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

Europäisches Produktinformationszentrum  
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374  
(von 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)