



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



Осушитель высокого давления

ecodry HDK-MT multitronic



Адсорбционный осушитель

ecodry HDK-MT multitronic

Компактная система...

... для надежной подготовки сжатого воздуха в диапазоне давлений от 100 до 350 бар используется ecodry - HDK-MT который представляет собой результат 30-летнего опыта изготовления адсорбционных осушителей, с применением новейших технологий:

- высококачественные клапаны, объединенные в один блок, с возможностью индивидуальной замены и отдельными функциями для:
 - адсорбции
 - регенерации
 - восстановления давления
- объединение комбинаций клапанов с адсорберами для получения компактной установки

- запорные элементы резервуаров, позволяющие получать полный доступ к резервуару.
- система слива конденсата с



системой само-очистки.

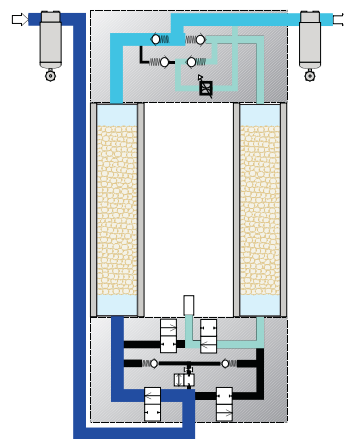
- При заполнении адсорбера используется только высококачественный адсорбент

Эти факторы гарантируют надёжность оборудования при всём строке эксплуатации. Адсорбционные осушители серии HDK-MT оснащены системой микропроцессорного управления multitronic, которая хорошо себя зарекомендовала за всё время её применения. Комбинация осушителя серии HDK-MT с фильтром предварительной очистки серии XP и дополнительным фильтром серии ZP выполненными с применением новейших технологий, удовлетворяет самые высокие требования к подготовке сжатого воздуха.

... с надёжной работой

В сжатом воздухе находятся загрязнения в виде твердых частиц, конденсата и масляных включений. Адсорбционный осушитель высокого давления HDK-MT с фильтрами предварительной и дополнительной очистки сводит к минимуму содержание этих загрязнений. Фильтры предварительной очистки высокого давления серии XP, пригодные для всех уровней давления, уменьшают содержание масла в сжатом воздухе до остаточной величины 0,01 мг/м³. После этого в адсорбционном осушителе из сжатого воздуха эффективно удаляются пары влаги до достижения температуры точки росы -50°C. По запросу возможны другие значения температуры точки росы. Фильтр высокого давления для дополнительной очистки серии ZP, установленный на выходе осушителя, улавливает остаточные твердые

вещества размером до 1 микрона с эффективностью очистки 99,9999 %. Очищенный сжатый воздух поступает в сеть для дальнейшего использования. Продолжительность фазы адсорбции: 15 минут. Для непрерывной работы адсорбционной сушилки необходимы два резервуара, каждый из которых заполнен эффективным адсорбентом. В первом резервуаре происходит осушение сжатого воздуха. Одновременно и параллельно во втором резервуаре осуществляется регенерация. Часть потока уже осушенного сжатого воздуха (около 3–5 % в зависимости от рабочего давления) отводится на выходе адсорбционной сушилки, его давление сбрасывается до уровня атмосферного, после чего он направляется противотоком через регенерируемый слой осушителя и удаляет из него влагу.



Продолжительность фазы регенерации: 12 минут. Переключение с регенерации на адсорбцию происходит после увеличения давления. Только при одинаковом рабочем давлении в обоих резервуарах возможно переключение с регенерации на адсорбцию без ударного давления.

Адсорбционный осушитель

ecodry HDK-MT multitronic

...с исключительными особенностями

Адсорбционный осушитель высокого давления серии HDK-MT отличается инновационными конструктивными особенностями:

- **Цельный блок клапанов**

Несущая плита из алюминия. Каналы большого сечения внутри плиты соединяют в один узел главные и выпускные клапаны, а также клапан роста давления. Ко всем клапанам имеется удобный индивидуальный доступ снаружи.

- **Нержавеющий адсорбер из высококачественной стали**

Адсорбер эффективно защищен от влаги, что увеличивает срок его службы в несколько раз.

- **Отсоединяемые поршни**

Пригодны для установки различных систем очистки, позволяющих простое обращение.

- **Эффективная система отвода конденсата**

Расширительная зона способствует удалению влаги при адсорбции и регенерации.

...и отличным управлением

Система управления multitronic полностью согласована с осушителем высокого давления серии HDK-MT. Она позволяет достичь высокоэффективной адаптации осушителя к самым различным условиям эксплуатации – от постоянно индицируемого состояния до синхронной работы с компрессором. (Дополнительно: управление точкой росы сжатого воздуха). Система multitronic, размещенная в корпусе с удобным доступом, обладает следующим функционалом:

- **Высококачественный адсорбент**

Пружинное устройство предварительного сжатия фиксирует адсорбент и выполняет все требования, предъявляемые к адсорбционному осушителю, например, низкий износ и высокая эксплуатационная надежность.

- **Многофункциональная коллекторная монтажная плита**

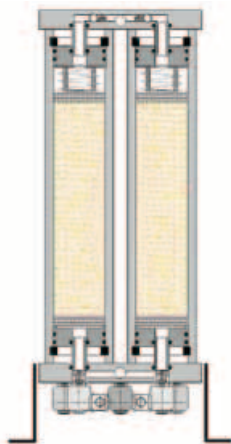
Несущая плита: из алюминия. Обратные клапаны больших размеров

- **комфортное микропроцессорное управление для всех систем осушителя высокого давления фирмы «Parker Zander»**

- **возможность гибкого регулирования времени цикла**

- **светодиоды на лицевой стороне для отдельных функций, например,**
 - работы
 - адсорбции
 - десорбции

- **переключатель I-0-2 для нерегулируемых циклов или регулируемых циклов в качестве средства регулирования синхронного режима работы совместно с компрессором.**



разделяют работающую и регенерирующую стороны.

- **Оптимальное направление сжатого воздуха**

Только четыре соединения от входа до выхода, т. е. конструкция осушителя минимизирует риск утечки воздуха.

- **Жесткая конструкция устойчивая к силе скручивания**

Массивный блок клапанов и многофункциональная коллекторная монтажная плита соединены с адсорберами и образуют устойчивый, компактный узел.

- **Дополнительные опции для осушителя**

Систему можно дополнить фильтрами предварительной и дополнительной очистки, прибором измерения точки росы и т. д.



Возможные дополнительные функции:

- непосредственное измерение температуры точки росы и ее цифровая индикация
- беспотенциальный выход для передачи информации о температуре точки росы сжатого воздуха. Дополнительно: выход 4-20 мА
- регулировка температуры точки росы в диапазоне от -25 °С до -50 °С

Адсорбционный осушитель

ecodry HDK-MT multitronic

Адсорбционный осушитель HDK-MT



Компактная конструкция с:

- индивидуально управляемыми главными клапанами
- индивидуально управляемыми выпускными клапанами
- резервуарами из высококачественной стали
- заполненным молекулярным ситом адсорбером
- блоком обратных клапанов с редуцированием давления
- системой управления multitronic 230 В, 50 Гц

Устройство очистки HDA



Компактная конструкция, совместимая с осушителем:

- устройство очистки HDA, заполнено активированным углем
- пригодно для непосредственной комбинации с сушилкой HDK-MT

в соответствии с самыми высокими требованиями к качеству сжатого воздуха в диапазоне высокого давления.

Остаточное содержание масла до 0,003 мг/м³

Фильтры предварительной очистки серии XR (входит в комплектацию)



Для полного удаления масла и конденсата из сжатого воздуха до уровня 0,01 мг/м³, а также улавливания твердых веществ. С ручным выпускным клапаном.

К фильтрам предварительной и дополнительной очистки



Манометр дифференциального давления
HZD80/350
Диапазон индикации 0 - 1,6 бар альтернативно
HZDE 80/350
с электрическим сигналом граничного значения

Дополнительные фильтры серии ZP (входит в комплектацию)



Для улавливания из сжатого воздуха 99,9999 % твердых веществ размером до 1 микрона. С ручным выпускным клапаном.



Электрический конденсатоотводчик
Trap 2/250
макс. рабочее давление 250 бар
Trap 2/400
макс. рабочее давление 400 бар
Для дополнительного фильтра используют ручной выпускной клапан

Контроль точки росы

Monitoring of the pressure dew point



тип ZHM 100
Диапазон измерения: от
-100 °C до +20 °C

Дополнительно:
выход сигнала 4-20 мА
с модулем MBS 420

Пусковое устройство



Регулирующий клапан постоянного давления
тип ZAFV 350
Монтаж:
за осушителем/фильтром
исключает перегрузку на стадии пуска при низком рабочем давлении

Адсорбционный осушитель

ecodry HDK-MT multitronic

Качество

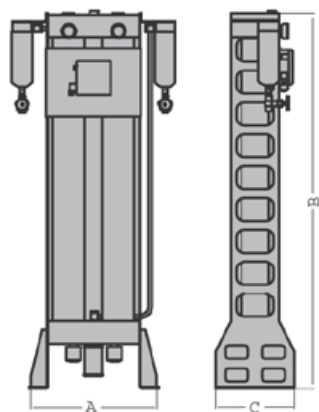
Фирма «Parker Zander» оказала значительное влияние на рынок адсорбционных осушителей. Это поколение адсорбционных осушителей позволяет пересмотреть традиционное соотношение затрат и эффективности: **высочайшее качество и надежность при умеренных эксплуатационных затратах.**

- 1 Адсорбер**
Материал: высококачественная сталь, минимальное число циклов нагрузки в соответствии с директивой в отношении сосудов высокого давления: 250.000 при номинальном давлении
> **10 лет непрерывной работы**
- 2 Комбинация клапанов**
уменьшает риск утечки и является основой конструкции без трубопроводов
> **высокая эксплуатационная надежность**
- 3 Соединения**
Только 4 соединения и никаких внутренних трубопроводов: простой доступ ко всем деталям
> **конструкция, исключающая утечки при высочайшей надежности**
- 4 Защита от повышенной влажности**
нержавеющая камера перед зоной адсорбции защищает осушитель от концентрированной влаги
> **для высокой надежности процесса**
- 5 Абсорбент**
высокоэффективный осушитель гарантирует стабильные температуры точки росы в пределах от -25 °C до -50 °C
> **большой срок службы**
- 6 Узел регенерации**
пассивная предварительная регулировка воздуха для регенерации.
> **при помощи контроллера multitronic**
- 7 multitronic**
Микропроцессорная система управления в логически построенном корпусе с удобным доступом
возможна регулировка точки росы
- 8 Визуальный контроль**
светодиодный указатель на лицевой стороне двери распределительного шкафа для:
 - включенного напряжения
 - адсорбции
 - регенерации
 - экономичного цикла> **постоянная индикация состояния**
- 9 Дополнительные модули, совместимые с системой**
В число принадлежностей в стандартном исполнении входят фильтр предварительной очистки и дополнительный фильтр серий XP и ZP. Возможно индивидуальное расширение осушителя высокого давления следующими модулями: устройством очистки с активированным углем HDA, регулирующим клапаном постоянного давления
> **разнообразное использование**

Технические данные

Тип	Заказ №	Расход*) м3/ч	Размеры мм			Присоединение	макс. давление бар	Вес кг	Фильтр предварительной очистки и фильтр конечной очистки
			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

* при 1 бар (абс.) и 20 °С, при соответствующем максимальном рабочем давлении и температуре на входе 35 °С. Питающее напряжение: 230 В АС, 115 В АС или 24 В DC. Потребляемая мощность: 40 Вт.



Коэффициент перерасчета давление/температура						
Давление/ температура на входе	30°C 35°C 40°C 45°C 50°C					
	p _{max} = 100 бар	50 бар	0.51	0.50	0.39	0.30
75бар		0.76	0.75	0.58	0.45	0.36
100бар		1.01	1.00	0.77	0.61	0.48
p _{max} = 250 бар	100бар	0.40	0.40	0.31	0.24	0.19
	175 бар	0.71	0.70	0.54	0.42	0.33
	250 бар	1.01	1.00	0.77	0.61	0.48
p _{max} = 350 бар	250 бар	0.72	0.71	0.55	0.43	0.34
	300 бар	0.87	0.86	0.66	0.52	0.41
	350 бар	1.01	1.00	0.77	0.61	0.48



Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates,
Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, 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 – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Belarus, Minsk

Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budapest

Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw

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 – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, 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 – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev

Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 186 7000-99

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, 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

European Product Information Centre

Free phone: 00 800 27 27 5374

(from 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)