

**Bry-Air**®

# СУХИЕ КОМНАТЫ

Запатентованная

Green DryPurge® (GDP) технология

для осушителей при низкой точке росы



Критично важно при  
производстве литиевых батарей

# Контроль параметров воздуха – очень важен при производстве литий-ионных батарей

- Производство Li-ion батарей происходит в контролируемых условия окружающей среды (сухие комнаты)
- Отклонения от требуемого уровня влажности при производстве (< 1%) и сборке батарей (< 10%) может привести к таким последствиям как :
- Уменьшение емкости батареи
- Снижение производительности и срока службы
- Взрыву в батареях в отдельных случаях

## Зоны контроля влажности при производстве батарей

- Сборка батарей
- Присоединение силового коллектора
- Склеивание металла и стекла
- Наполнение электролитом
- Производство катодов
- Испытания
- Исследования

## Оптимальные условия для сухих комнат

- Уровень влажности при производстве литий-ионных батарей должен быть не выше чем (-) 35 °C в точке росы а содержание влаги при этом 0.14 г/кг воздуха
- Температура в помещении около 25 °C, с отклонением не более +/- 2 °C с точкой росы (-) 35 °C ( 0.14 г/кг)
- Воздухообмен должен составлять 20-50 объемов производственного помещения в час с минимальным притоком свежего воздуха для обеспечения положительного давления и вентиляции для работников

Создание сухой комнаты это сложный процесс.

Для этого необходимы специальные знания в расчетах тепловой и влажностной нагрузки.

**Вру-Air обладает возможностью по контролю критических параметров воздуха для сухой комнаты.**

Сухие комнаты также применяются в фармацевтических компаниях, автомобильной, стекольной, полупроводниковой промышленности и других, где требуется очень низкое значение точки росы из-за высокой гигроскопичности материалов .

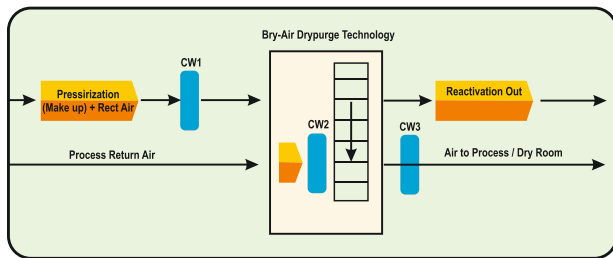
# Запатентованная технология Bry-Air Green DryPurge (GDP)



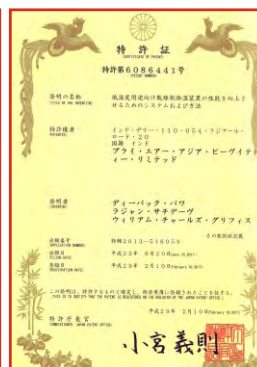
Преимущества технологии

Лаборатория  
EcoDry™ Lab

Green DryPurge® (GDP) это запатентованная Bry-Air технология для адсорбционных осушителей которая гарантирует наилучшие показатели по производительности даже при очень низкой точке росы, до (-) 90 °C.



Лаборатория для испытания адсорбционных роторов



11 patent(s) applications filed globally and 8 granted/allowed already including USA, China, Mexico, Japan, South Africa, South Korea, Canada, Europe ....

DryPurge® is proprietary technology of Bry-Air and is patent protected in several jurisdictions. Details are available at [www.pahwa.com](http://www.pahwa.com)



## Отличительные черты и преимущества технологии GDP от Bry-Air

- Самый высокий показатель энергоэффективности (м3/ч на 1кВт) при низкой точке росы
- осушитель с 1 ротором достигает (-) 90°C
- Высокопроизводительный ротор: нейтральный рН, моющийся водой
- Ротор собственного производства
- Тестирование производительности: каждый проект может пройти предварительное утверждение в динамической лаборатории
- Широкие производственные возможности
- Срок службы оборудования: > 20 лет
- Регулирование объема свежего воздуха
- Не требуется пост-охладитель: особенность технологии
- Запатентованная технология **Green Drypurge® (GDP)**



Ротор производится из химически устойчивых материалов с нейтральным рН. Инертность к таким газам как Хлористый Водород (HF) образующийся при производстве литиевых батарей

## Наши заказчики:

- Schlumberger
  - Weisstechnik (through them, to two largest European Automotive companies)
  - BHEL (Bharat Heavy Electricals Limited)
  - BYD
  - Wuhan Design Institute
  - Beijing University
  - Meiling Battery
  - Bamo Battery
  - Pulead Technology Industry Company Ltd.
  - Indian Institute of Technology (IIT), Kharagpur
  - Defence Research & Development Organisation (DRDO)
  - Naval Science and Technological Laboratory (NSTL)
- ... and many more

**Нужна  
сухая  
комната?**

**Обратитесь к  
наиболее  
надежному  
партнеру в  
борьбе с  
влагой**

If you are considering setting up a Dry Room, Bry-Air may help you get started. Please get across to us at [bryairmarketing@pahwa.com](mailto:bryairmarketing@pahwa.com) and we will be happy to help you get to the driest room on earth.




# Мы всегда рядом с вами...

...touching people's lives round the clock



## PAHWA GROUP

-  Plants
-  Associate Plants
-  Own Sales & Service offices
-  Rep. Network

- 600+ Man Years of Research and Development
- 123 International Patent Applications filed for 13 New Technologies (Since 2007) 43 Patents Granted/Allowed already
- 1500+ Employees, out of which 750+ are Engineers/Technicians
- Installation Base in Over 85 Countries
- 11 Worldwide Group Manufacturing Facilities
- Representatives in Over 60 Countries



Leaders in Dehumidification... Worldwide

### BRY-AIR (ASIA) PVT. LTD.

**Corporate Office:**  
21C, Sector-18, Gurugram 122015  
Phone: +91-124-4091111  
Fax: +91-124-4091100  
E-mail: bryairmarketing@pahwa.com

**Registered Office:**  
20, Rajpur Road, Delhi 110054  
Phone: +91-11-23906666  
Fax: +91-11-23906600  
E-mail: enquire@pahwa.com  
Web: www.bryair.com  
CIN: U74210DL1981PTC012456

City	Phone	E-mail
DELHI	+91-11-23906666	enquire@pahwa.com
CHANDIGARH	+91-172-4678806/7	bryairchandigarh@pahwa.com
MUMBAI	+91-22-24935155/24947475	bryairmumbai@pahwa.com
VADODARA	+91-265-2351493	bryairbaroda@pahwa.com
KOLKATA	+91-33-22814841/22814877	bryairkolkata@pahwa.com
BENGALURU	+91-80-43025562/3/4/5	bryairbangalore@pahwa.com
HYDERABAD	+91-40-27154243	bryairhyderabad@pahwa.com
CHENNAI	+91-44-48606141/2/3	bryairchennai@pahwa.com
KOCHI	+91-484-2395940	bryairkochi@pahwa.com

BRY-AIR (USA)	BRY-AIR (MALAYSIA)
Phone: +1-740-965-2974	Phone: +60-3-89256222
Fax: +1-740-965-5470	Fax: +60-3-89259957
E-mail: bryair1@bry-air.com	E-mail: bryair@bryair.com.my
Website: www.bry-air.com	Website: www.bryair.com.my
BRY-AIR (CHINA)	BRY-AIR (BRAZIL)
Phone: +86-21-34126537	Phone: +55-41-36982222
E-mail: info@bryair.com.cn	E-mail: contatato@bryair.com.br
Website: www.bryair.com.cn	Website: www.bryair.com.br



Country	Phone	E-mail	Website
BRY-AIR (USA)	+971-6-5574622	support@bryair.ae	www.bryair.com/uae
BRY-AIR (PHILIPPINES)	+63-2-8078436	mail@bryair.com.ph	www.bryair.com/philippines
BRY-AIR (INDONESIA)	+62-21-79199023	indomark@bryair.com.my	www.bryair.com/my/indonesia
BRY-AIR (VIETNAM)	+84-8-39956498	vietmarketing@bryair.com.my	www.bryair.com/my/vietnam
BRY-AIR (NIGERIA)	+234-8097276772	bryairnigeria@pahwa.com	www.bryair.com/nigeria
BRY-AIR (SWITZERLAND)	+41-91-6830971	info@pro-kon.ch	www.bryairprokon.com
BRY-AIR (BANGLADESH)	+880-1819409100	bryairbangladesh@pahwa.com	www.bryair.com/bangladesh

An ISO 9001:2015 and 14001:2015 Company

©, ® & 'TM' of Bry-Air (Asia) Pvt. Ltd.

**PAHWA GROUP**  
Innovation is life

Information contained in this brochure is subject to change without prior notice.

DEH/ISMS/2019/16/1R2