

# HỆ THỐNG KHÍ Y TẾ

AIRTECH THẾ LONG —





## NỘI DUNG

Về Airtech Thế Long	1
Nhà máy Airtech	2
Về Precision Anh Quốc	3 - 5
Ống khí và phụ kiện bằng đồng	6
Van khoá và van khoá NIST	7
Ổ khí đầu ra và hộp đầu giường BHU	8
Hộp van khí khu vực	9
Bộ báo động khí trung tâm	10
Máy bơm hút khí chân không	11
Máy nén khí y tế	11
Máy hút khí thải gây mê	12
Bồn Oxy lỏng và dàn chai cấp khí Oxy	13
Tay khí / Trụ khí y tế	14
Bộ điều chỉnh lưu lượng khí Oxy	15
Lưu lượng kế kèm bình làm ẩm	15

## VỀ Airtech Thế Long

Công ty Cổ phần Airtech Thế Long là một thành viên của tập đoàn Airtech Nhật Bản. Chúng tôi tự hào là công ty đi đầu trong sản xuất thiết bị và thi công mô hình phòng sạch, thí nghiệm, chăm sóc y tế, hệ thống lọc không khí công nghệ cao và hệ thống sàn vinyl.

Sản phẩm chủ lực của công ty là các dòng thiết bị phụ trợ quan trọng trong các lĩnh vực như: Điện tử, bệnh viện, thực phẩm, y dược phẩm, y học tái tạo, các cơ sở nghiên cứu, giáo dục,...

Hệ thống sản xuất và quản lý của chúng tôi được chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 13485:2016.

Dây chuyền sản xuất được đầu tư đã và đang sản xuất các sản phẩm đáp ứng yêu cầu xuất khẩu sang thị trường khó tính như Australia, Châu Âu và Hoa Kỳ.



## Nhà máy Airtech



Nhà máy số 1: Lô IN 9.4, đường số 1, Khu công nghiệp VSIP, xã Lương Điền – Cẩm Điền, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương.

- Diện tích mặt bằng: 10.017 m<sup>2</sup>
- Diện tích nhà xưởng: 10.870 m<sup>2</sup>
- Diện tích văn phòng: 1.473 m<sup>2</sup>

Hệ thống dây chuyền được tối ưu nhằm tự động hoá quá trình sản xuất, tránh phụ thuộc vào tay nghề, giảm thiểu lỗi và chi phí phát sinh.

### Dây chuyền gia công kim loại



### Dây chuyền sơn tĩnh điện



### Lắp ráp hoàn thiện

## Về Precision Anh Quốc

Công ty TNHH Precision Anh Quốc là nhà cung cấp thiết bị hệ thống khí y tế hàng đầu thế giới theo tiêu chuẩn HTM 02-01, C11 và BS EN 7396.

Các sản phẩm chính của CPX bao gồm ống đồng khử dầu, van khu vực (đơn và khối), bộ điều phối khí y tế, tay khí loại cố định hoặc co rút và đa chuyển động bao gồm cả hệ thống khí nén, khí oxy, hệ thống máy hút chân không và xử lý khí thải gây mê.

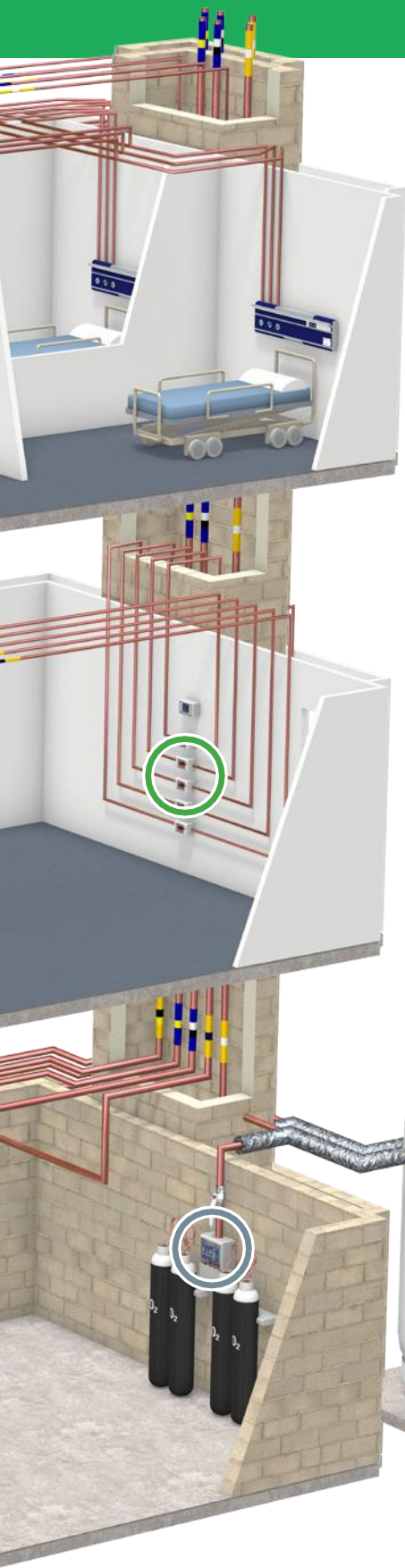
**Các tiêu chuẩn áp dụng:** ASTMB 280, HTM 02-01, C11, BS 684, BS 5682, BS EN 7396, BS EN 740, BS EN 9170, BS EN 18082, DIN 13260, EN 1254. Được dán nhãn CE là thiết bị y tế loại IIa theo chỉ thị của Hội đồng Châu Âu 93/42/EEC và kiểm định CE 0086 của Viện tiêu chuẩn Anh Quốc.



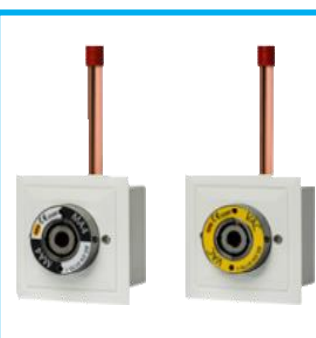
Precision CPX là công ty Anh Quốc chính hãng duy nhất được công nhận theo Chỉ thị về Thiết bị Y tế ISO 9001, ISO 13485 và 93/42/EEC, Công ty TNHH Precision Anh Quốc tự hào cung cấp Hệ thống Khí y tế hoàn chỉnh với các sản phẩm được chứng nhận CE và được đánh dấu Kite. Quy trì vận hành và hệ thống quản lý chất lượng tuân thủ các yêu cầu của ISO 9001 và ISO 13485.

# Hệ thống khí y tế tiêu chuẩn HTM 02-01

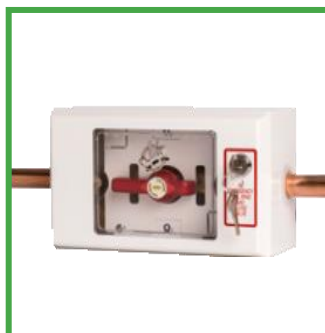




Ống dẫn khí



Ổ khí đầu ra



Van khu vực



Báo động khí trung tâm



Máy hút khí thải y tế



Máy nén khí



Tay khí và trụ khí



Ổ cắm đầu giường



**PRECISION UK Ltd** 



## Ống khí và phụ kiện bằng đồng

Phụ kiện ống khí bằng đồng của CPX được sản xuất tại Anh Quốc theo tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng thiết bị Y tế BS EN 13485. Các phụ kiện này phù hợp để kết nối các ống dẫn khí bằng đồng khử dầu theo tiêu chuẩn BS EN 13348, BS EN 1057 và BS 2871 phần 1 bảng X, HTM 02-01 và C11.

Được thiết kế đặc biệt cho Hệ thống đường ống dẫn khí y tế (MGPS), phụ kiện đồng của CPX đã nắm bắt các yêu cầu chuyên môn của ngành công nghiệp đường ống dẫn khí y tế bao gồm tất cả các khía cạnh như thiết kế, độ sạch, đóng gói bảo bì và các tính năng sử dụng cần thiết để trở thành một đối tác thành công trong cả khâu cung cấp và lắp đặt hệ thống khí y tế theo tiêu chuẩn HTM 02-01, C11 và BS EN 7396.

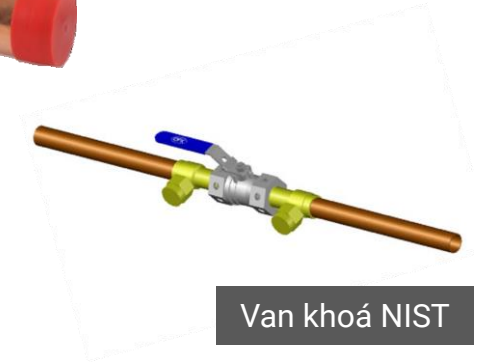
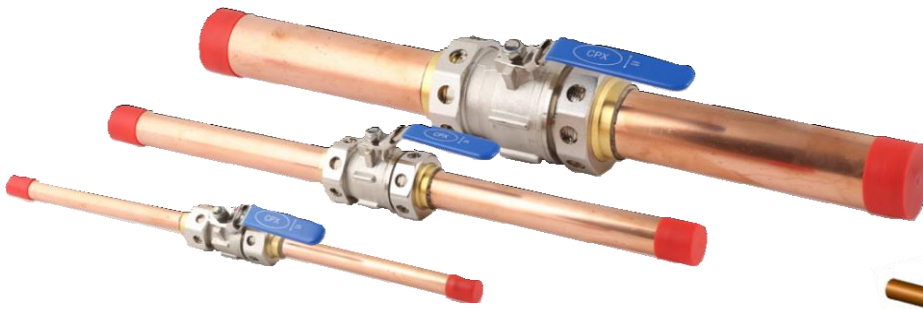
### Thông số ống khí bằng đồng

Mã sản phẩm	Kích thước
12 CP	12 mm x 0.6 mm
15 CP	15 mm x 0.7 mm
22 CP	22 mm x 0.9 mm
28 CP	28 mm x 0.9 mm
35 CP	35 mm x 1.2 mm
42 CP	42 mm x 1.2 mm
54 CP	54 mm x 1.2 mm
67 CP	67 mm x 1.2 mm
76 CP	76 mm x 1.5 mm
108 CP	108 mm x 1.5 mm

### Thông số ống khí bằng đồng

Kích thước	Mã	Phụ kiện
12-108mm	EB	Cút nối
12-108mm	EB45	Cút nối 45 độ
12-108mm	SC	Khớp nối thẳng
12-108mm	ET	Khớp nối chữ T
12-108mm	FR	Măng xông
12-108mm	RT	T giảm
12-108mm	RC	Côn thu
12-108mm	SE	Cút góc
15-35mm	RE	Cút góc giảm
Ví dụ:	15EB	Cút đồng 15mm





## Van khoá & Van khoá NIST

Van khoá NIST

Van khóa CPX được sản xuất tại Anh theo tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng thiết bị Y tế được đánh dấu CE thiết bị y tế loại IIa theo chỉ thị của Hội đồng Châu Âu 93/42/EEC và kiểm định CE 0086 của Viện tiêu chuẩn Anh Quốc. Các sản phẩm được thiết kế để khóa chặt và thân chống thấm để bảo vệ chống lại áp lực.

Van khóa bao gồm: 2 bộ phận bằng ren mạ niken, van bi bằng đồng mạ crom bóng, thân van chịu áp lực, zoăng (vòng đệm), vòng bi bằng Teflon và lắp ráp với ống nối bằng đồng. Các ống nối bằng đồng được sản xuất từ ống đồng y tế theo tiêu chuẩn BS EN 13348 và các vỏ bọc bằng đồng được khử dầu và làm sạch bằng phương pháp hóa học.

### Phù hợp để sử dụng cho các loại khí y tế sau:

- O<sub>2</sub>
- N<sub>2</sub>O
- O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O
- Khí thải phòng mổ
- Khí chân không
- CO<sub>2</sub>
- Helium
- Hydrogen
- Argon
- N<sub>2</sub> (Nitrogen)
- Hỗn hợp các khí trên

Kích thước	Mã	Phụ kiện
12-108mm	EB	Cút nối
12-108mm	EB45	Cút nối 45 độ
Ví dụ:	15EB	Cút đồng 15mm

## Ổ khí đầu ra hộp đầu giường BHU

Ổ khí bao gồm: Tấm mặt trong (bằng đồng), tấm mặt ngoài, van lắp và kết nối thiết bị y tế với hệ thống khí.

Ổ khí đầu ra chuẩn Anh Quốc và chuẩn DIN là thông dụng nhất. Ổ khí đầu ra CPX được thiết kế để cho phép đầu ra ổ khí dễ dàng kết nối hoặc tháo rời mà vẫn đảm bảo chắc chắn, an toàn. Chúng có sẵn cho các loại khí O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O, khí y tế, khí phẫu thuật, khí chân không y tế, carbon dioxide, nitơ và khí thải gây mê.

Các thiết bị đầu ra có thể được tích hợp linh hoạt vào bất kỳ loại cài đặt bao gồm nổi tường, âm tường, hộp đầu giường và tay khí.



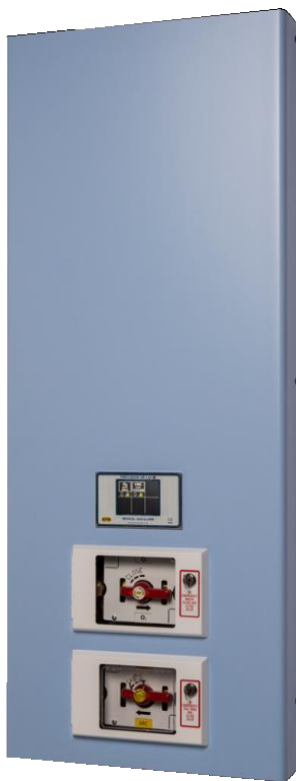
### Hộp đầu giường BHU

- được chế tạo từ vật liệu nhôm thanh định hình lắp ghép, sơn tĩnh điện màu trắng ngà
- Có 3 khoang riêng biệt, độ dày thanh nhôm 1.5 - 2 mm
- Tích hợp ổ khí và ổ điện trong một hộp

Mã sản phẩm	Phụ kiện
Mã sản phẩm	Ổ khí đầu ra mặt ngoài kim loại - Tiêu chuẩn Anh
TUMF	Loại âm tường bao gồm cả hộp
TUMBH	Loại hộp đầu giường bao gồm tấm phủ
TUMNBE	Ổ vào sau Nist (Loại tay khí)
TUMNBE-45	Ổ vào sau Nist (Loại tay khí) Bao gồm tấm phủ – 45 độ
TUMBE	Ổ vào sau - ống 150mm
<b>Ví dụ: TUMFO2</b>	<b>Loại âm tường-Oxy- Chuẩn BS-Mặt ngoài kim loại</b>
Mã sản phẩm	Ổ khí đầu ra chống cháy -Tiêu chuẩn Anh
TUF	Loại âm tường bao gồm cả hộp
TUBH	Loại hộp đầu giường bao gồm tấm phủ
TUNBE	Ổ vào sau Nist (Loại tay khí)
TUBELT	Ổ vào sau đuôi dài - Chiều dài tối đa 1m
TUBE	Ổ vào sau bằng đồng - ống 150mm
Ví dụ: TUF02	Loại âm tường-Oxy- Chuẩn BS
Mã sản phẩm	Ổ khí đầu ra kim loại- Chuẩn DIN
TUF-DIN	Loại âm tường bao gồm cả hộp
TUBH-DIN	Loại hộp đầu giường bao gồm tấm phủ
Ví dụ: TUF02-DIN	Loại âm tường-Oxy- Chuẩn DIN

## Hộp van khí khu vực

Hộp van khí khu vực CPX theo tiêu chuẩn HTM được sử dụng kết hợp các van khu vực cho một đến sáu loại khí, tùy thuộc vào khu vực bệnh viện phục vụ.



Hộp van khu vực - Lắp đặt nổi tường  
Sơn xanh Polymer 5024

### Van khu vực loại đơn

Thiết bị cung cấp một thiết bị khoá để chặn dòng khí sử dụng trong quá trình lắp đặt và bảo trì hoặc trong những trường hợp khẩn cấp.



Van khu vực loại đơn



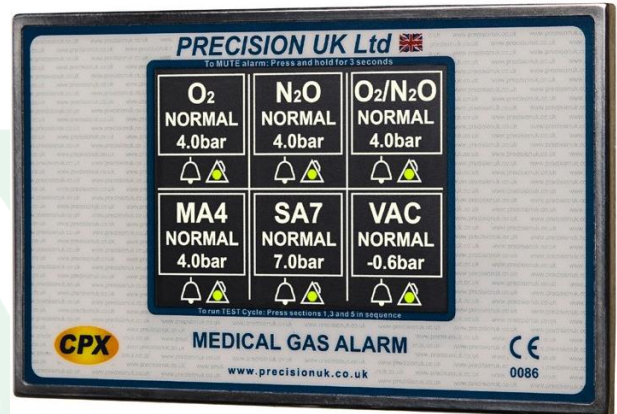
Hộp đa van khu vực liền khối

Mã sản phẩm	Loại van khu vực
AVSU*SIZE*.*GAS*	Van khu vực loại đơn
AVSU-MOD-*QTY*	Hộp van khu vực (Semi Flush or Surface Type)
AVSU-MOD-COMP-*QTY*-DA	Hộp đa van khu vực liền khối
<b>Ví dụ: AVSU22-02</b>	<b>Van khu vực 22mm - Oxygen</b>
<b>Ví dụ: AVSU-MOD-3</b>	<b>Hộp van khu vực 3 loại khí (loại bán âm tường và gắn tường)</b>
<b>Ví dụ: AVSU-MOD-COMP-1-DA</b>	<b>Hộp van khu vực - 1 khí Báo động kỹ thuật số</b>

## Bộ báo động khí trung tâm

Bộ báo động khí trung tâm kỹ thuật số CPX được sử dụng để giám sát áp lực các đường ống khí trong khu vực, trong phòng mổ hay trong phòng riêng. Áp lực được theo dõi thông qua một bộ chuyển đổi trong đường ống từ van khu vực cuối cùng, áp suất này được giám sát cho cả áp suất cao và thấp (với khí chân không chỉ giám sát áp suất thấp). Một lỗi trên đường ống giữa thiết bị điều chỉnh áp suất và bảng báo động sẽ dẫn đến báo động lỗi hệ thống và tính toàn vẹn của cấp CPX là không thể so sánh được.

Bộ báo động cho biết 3 trạng thái khí, bình thường, áp suất thấp và áp suất cao và có thể giám sát lên tới 6 khí.



Mã sản phẩm	Mẫu
CPX-DA-REM-FB	Báo động kỹ thuật số - Loại từ xa
CPX-DA-FB	Báo động kỹ thuật số CPX – Loại hộp âm tường

Lắp đặt âm tường / Nối gắn tường

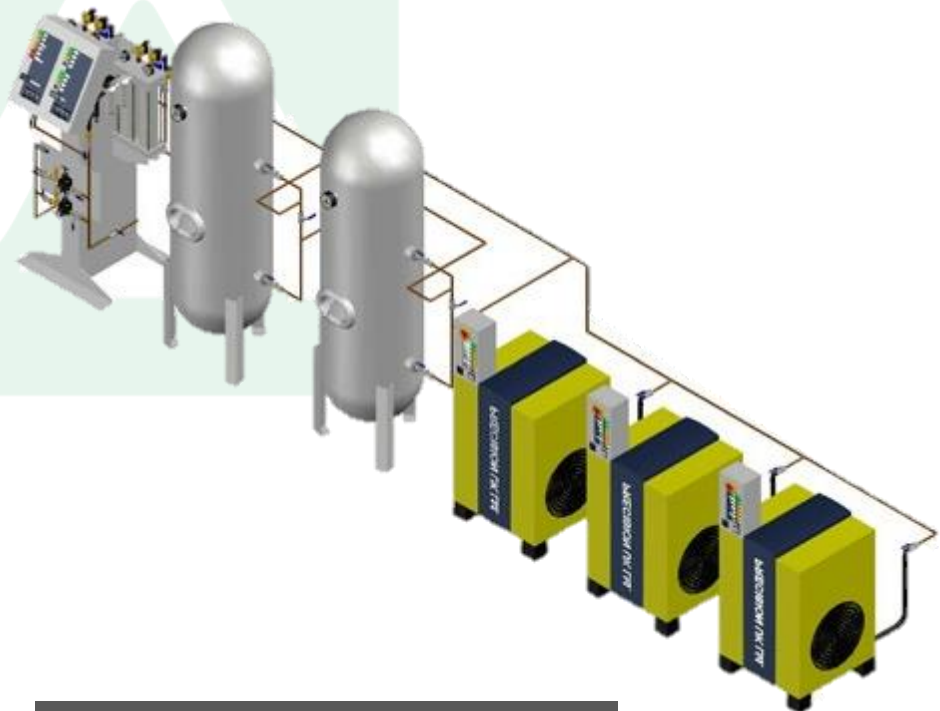
## Máy bơm hút khí chân không

Máy bơm hút khí chân không được sản xuất theo tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng thiết bị Y tế BS EN 13485. Máy cung cấp một nguồn khí chân không tập trung, cấu tạo 1 hay nhiều máy bơm phụ thuộc vào yêu cầu của khách hàng, có thể bao gồm hệ thống hoàn chỉnh hoặc theo từng module.



## Máy nén khí y tế

Máy nén khí y tế được sản xuất theo tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng thiết bị Y tế BS EN 13485. Máy cung cấp một nguồn khí y tế tập trung, cấu tạo bao gồm 1 hay nhiều máy bơm phụ thuộc vào yêu cầu của khách hàng.



Máy nén khí 3 động cơ – HTM 02-01

## Máy hút khí thải gây mê

Mã sản phẩm	Kích thước
AGSS-*S/D*-130	130 l/phút
AGSS-*S/D*-520	520 l/phút
AGSS-*S/D*-1050	1050 l/phút
AGSS-*S/D*-1500	1500 l/phút
AGSS-*S/D*-1820	1820 l/phút
AGSS-*S/D*-2500	2500 l/phút
AGSS-*S/D*-3770	3770 l/phút
AGSS-S/D-REMOTE	AGSS chuyển mạch từ xa
*S/D*	S = Một máy bơm / D = 2 máy bơm
Ví dụ: AGSS-D-520	Máy AGSS loại 2 – 520 l/phút

Máy xử lý khí thải gây mê Precision UK's CPX được sản xuất theo tiêu chuẩn Hệ thống quản lý chất lượng thiết bị Y tế BS EN 13485. Máy cung cấp một nguồn tập trung và chuyên dụng để loại bỏ các khí thải gây mê trong phòng mổ, cấu tạo máy đơn và máy bao gồm 2 máy bơm tùy theo yêu cầu.



## Bồn Oxy lỏng và dàn chai cấp khí Oxy



### Máy cấp oxy

Máy cấp khí oxy CPX cung cấp một nguồn Oxy tập trung với độ tinh khiết lên đến  $95\% \pm 3\%$ .

Các trạm phát được trang bị sẵn các máy phân tích O<sub>2</sub>, kết hợp cùng bộ báo động để đảm bảo độ tinh khiết của O<sub>2</sub>.

Bộ điều khiển màn hình cảm ứng kỹ thuật số với cấu hình được đặt trước của nhà sản xuất có tích hợp hình ảnh dễ đọc, nồng độ % O<sub>2</sub>, áp suất khí, công suất Oxy, hướng dẫn vận hành và hướng dẫn sử dụng.

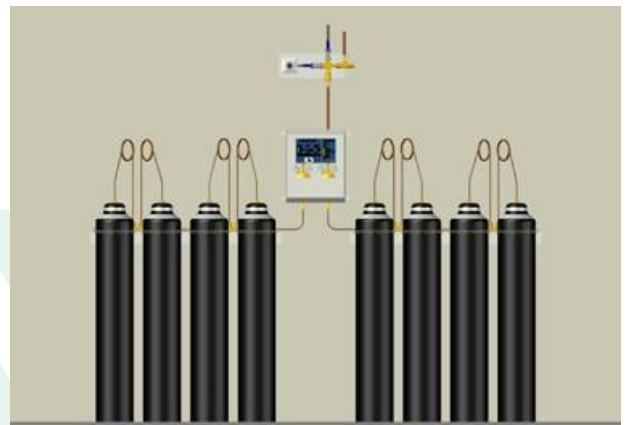
Máy phát khí Oxy có sẵn theo yêu cầu của khách hàng. Dải tiêu chuẩn của PCX là 100 l/phút – 2000 l/phút.

### Bồn oxy lỏng và dàn hoá hơi

Các thùng chứa chất lỏng tinh khiết của Precision Anh Quốc có thể được sử dụng cho nhiều ứng dụng và là một bộ phận của dòng Bồn oxi lỏng hiệu suất cao.

Bồn oxi lỏng (LOX) được đặt cố định, chân không cách điện áp lực để lưu trữ khí hoá lỏng làm lạnh.

Dàn hóa hơi oxy đi kèm với bồn chứa khí Oxy lỏng. Dàn hóa hơi có nhiệm vụ chuyển đổi khí hóa lỏng sang dạng khí để cấp cho các điểm sử dụng.



Dạng máy lắp 2x4 tiêu chuẩn và bảng điều khiển

## Tay khí / Trụ khí y tế

Tay khí của Precision Anh Quốc là một thiết bị liền khối, có thể được cung cấp với tùy chọn có hoặc không có điều chỉnh chiều cao. Tay khí được lắp đặt dạng treo trần, theo đó có thể lựa chọn nhiều loại tay khí để lắp đặt

Nhiều lợi ích trong tính an toàn và vệ sinh:

- Giảm hạn chế sự di chuyển trong phòng,
- Hệ thống hoàn chỉnh gọn nhẹ, kết hợp các hộp dịch vụ module
- Tay khí có 2 loại đơn và kép, chuyển động hoặc tĩnh, các thiết bị có thể được đặt lại
- Được trang bị đầy đủ các thiết bị và các tùy chọn khác.
- Chứng nhận và tuân thủ CE 0086 thiết bị y tế IIb.

Trụ khí là cột cố định được gắn trên trần với tấm lót kim loại và tấm phủ, và được phủ sơn Epoxy.

Trụ khí dạng co rút được lắp đặt trên trần, có thể điều chỉnh chiều cao hoàn chỉnh với tấm lót kim loại và tấm phủ, với lớp sơn phủ Epoxy. Chiều cao phía dưới trụ khí có thể được điều chỉnh trong khoảng 300 mm.



Mã sản phẩm	Loại tay khí
PEND-MM-SG	Tay đơn
PEND-MM-VT-SG	Tay đơn với chuyển động dọc
PEND-MM-DB	Tay kép
PEND-MM-VT-DB	Tay kép với chuyển động dọc
PEND-MM-TW-DB	Tay kép, bàn trượt đôi



Mã sản phẩm	Loại trụ khí
PEND-RG-*QTY*	Trụ khí cố định
PEND-RT-*QTY*	Trụ khí co rút được



## Bộ điều chỉnh lưu lượng khí Oxy

### Lưu lượng kế kèm bình làm ẩm

Bộ điều chỉnh lưu lượng hút CPX cung cấp mức độ hút an toàn đáng tin cậy trong các quy trình hút lưu lượng liên tục. Nó được sử dụng để loại bỏ các chất từ cơ thể bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật, bộ điều chỉnh khí chân không nên được kết nối với nguồn khí sử dụng thăm dò trực tiếp hoặc thông qua một hệ thống ray.

Thiết bị được thiết kế đặc biệt để cung cấp tốc độ dòng chảy cao với hạn chế tối thiểu ở phòng mổ và phòng điều trị đòi hỏi phải sử dụng máy hút cấp cao cho bệnh nhân.



Mã sản phẩm	Loại
LSUCK	Bộ điều chỉnh hút áp lực thấp kèm bình
HSUCK	Bộ điều chỉnh hút áp lực cao kèm bình
HSUCK-TROLLEY	Bộ điều chỉnh hút áp lực cao kèm 2 bình x 2000ml có bánh xe



Máy điều chỉnh lưu lượng sẽ được cung cấp các đầu dò chuyên dụng và chỉ gắn với thiết bị đầu cuối khí y tế tương ứng, nó đo chính xác lưu lượng ở 0-15Lpm ngay cả ở áp suất đầu vào khác nhau. Độ chính xác trong vòng 10% để đạt được hiệu quả tối đa cho bệnh nhân và môi trường.

Mã sản phẩm	Loại
FLOW-02-15	Bộ điều chỉnh lưu lượng – 15l/min kèm bình làm ẩm
HUMIDIFIER	Bình làm ẩm và nắp đậy 150ml

# CÔNG TY CỔ PHẦN AIRTECH THẾ LONG

---

**Trụ sở:** Số 144, phố Việt Hưng, tổ 3, phường Việt Hưng, quận Long Biên, Hà Nội

**Nhà máy:** Lô IN 9.4, đường số 1, khu công nghiệp VSIP, xã Lương Điền - Cẩm Điền, huyện Cẩm Giàng, tỉnh Hải Dương

**Văn phòng miền Nam:** E5/34A, đường Liên Ấp 5-6, xã Vĩnh Lộc A, huyện Bình Chánh, thành phố Hồ Chí Minh

**Số điện thoại:** 024 3873 7717

**Email:** info@thelong.com.vn

**Website:** www.thietbiphongsach.com / www.airtechthelong.com.vn / www.thelong.com.vn



14001:2015



9001:2015



13485:2016