



Member of
**German Water
Partnership**



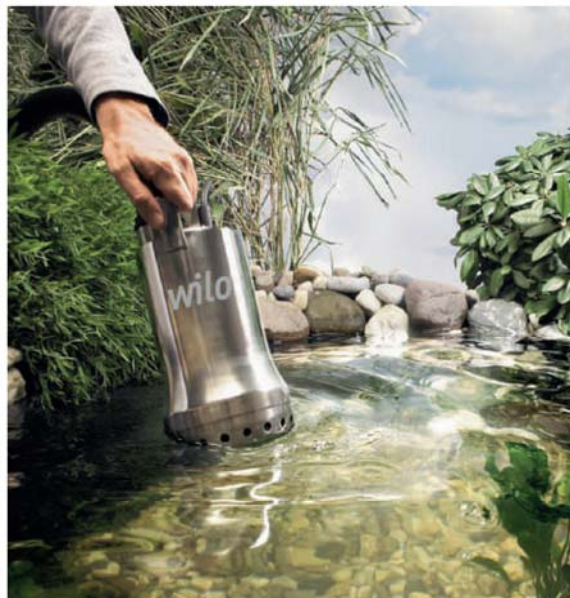
wilo[®]

Pioneering for You

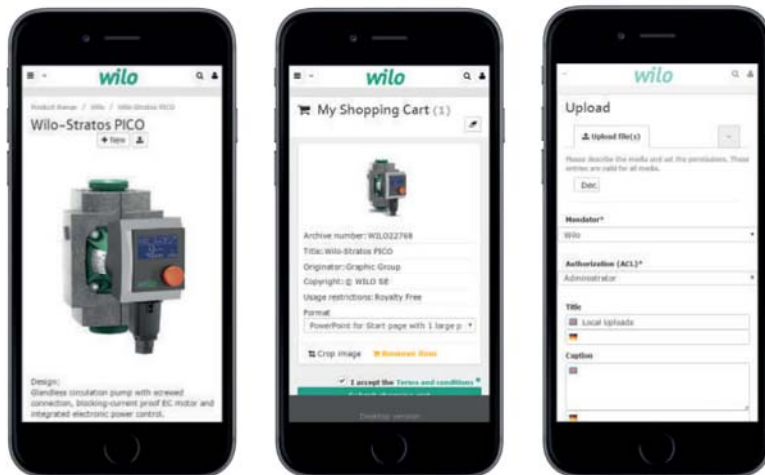
Ra đời năm 1872 tại CHLB ĐỨC
Chúng tôi là chuyên gia hàng đầu về máy bơm nước.

Catalogue bơm gia dụng Wilo

Máy bơm tăng áp - Tăng áp tích hợp biến tần - Tăng áp tự động - Tăng áp nước nóng
- Tuần hoàn nước nóng - Máy bơm cầm tay đa năng - Máy bơm ứng dụng cho nông
nghiệp, công nghiệp, nước biển, hồ bơi, hóa chất - Bơm chìm nước thải, nước sạch -
Bơm hút sâu đáy cao - Bơm giếng khoan - Bơm định lượng - Bơm từ.



Ứng dụng tra cứu thông tin bơm Wilo trên điện thoại



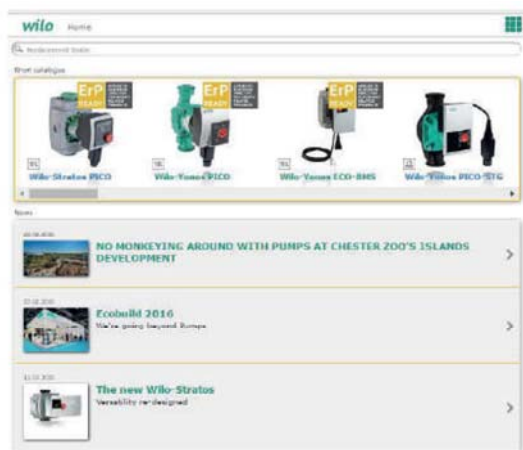
App Store is a service mark of Apple Inc.



Android is a trademark of Google Inc.

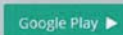
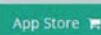
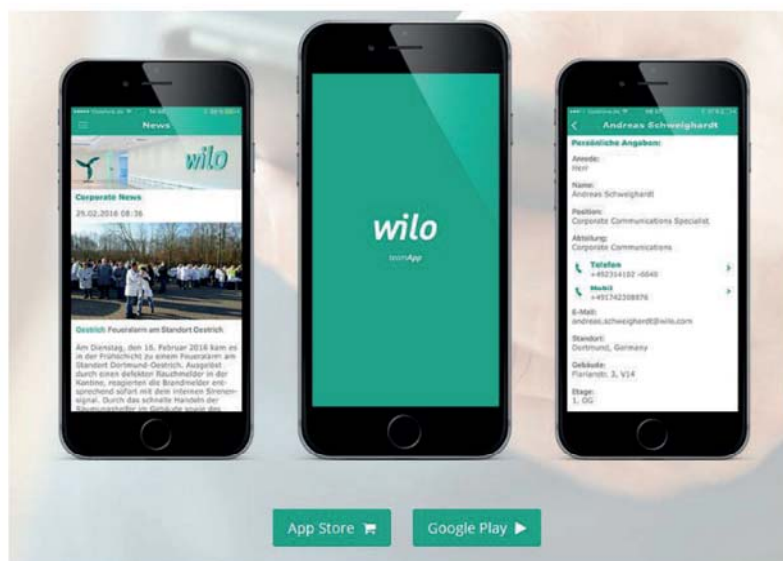
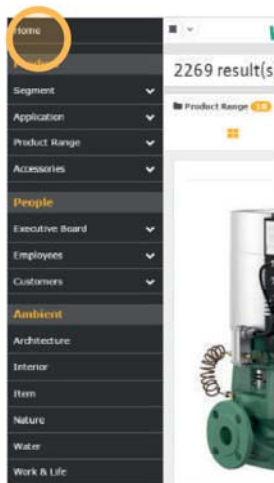


Web App có trên tất cả các hệ điều hành:
app.wilo.com



Wilo app:

Tại đây, Quý khách hàng có thể tìm được tất cả các thông tin và chức năng quan trọng về sản phẩm bơm nước Wilo. Có tới 95% thông tin đã được tích hợp mà không cần phải sử dụng tới Internet - do đó đảm bảo cung cấp thông tin tới khách hàng một cách nhanh chóng và thuận tiện nhất.



BẢNG CHUYỂN ĐỔI ĐƠN VỊ



EFFECT OF ALTITUDE AND TEMPERATURE
The following tables provide a rough guide to the effect of altitude and

| EFFECT OF ALTITUDE (atmosphere pressure) | | EFFECT OF TEMPERATURE (on water) | |
|---|----------------|-------------------------------------|----------------|
| altitude m | head loss m | temperatur °C | head loss m |
| 0 | 0 | 20° | 0.20 |
| 50 | 0.60 | 30° | 0.40 |
| 100 | 1.20 | 40° | 0.70 |
| 1500 | 1.70 | 50° | 1.20 |
| 2000 | 2.20 | 60° | 1.90 |
| 2500 | 2.70 | 70° | 3.10 |
| 3000 | 3.20 | 80° | 4.70 |
| 3500 | 3.60 | 90° | 7.10 |
| | | 100° | 10.30 |

PRESSURE LOSSES
a) in new pipes:
Pressure losses expressed as mm of H₂O per meter of pipe

| Flow m ³ /h | nominal pipe diameter | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| | 12 | 15 | 17 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| 0.2 | 1.5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0.5 | 100 | 20 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 200 | 40 | 10 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1.5 | 400 | 80 | 21 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | 170 | 50 | 10 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 330 | 90 | 20 | 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 210 | 45 | 22 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 320 | 76 | 35 | 10 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 130 | 60 | 18 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | 170 | 80 | 25 | 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 8 | 250 | 120 | 35 | 13 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 330 | 140 | 45 | 17 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 190 | 57 | 21 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 230 | 70 | 25 | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 330 | 100 | 35 | 10 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 260 | 88 | 28 | 8 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 25 | 400 | 138 | 44 | 13 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 30 | 188 | 63 | 19 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 40 | 325 | 112 | 33 | 11 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 50 | 175 | 52 | 17 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 60 | 250 | 76 | 24 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 70 | 340 | 102 | 33 | 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 80 | 134 | 43 | 17 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 210 | 68 | 26 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 150 | 153 | 58 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 200 | 272 | 104 | 22 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

NOTE: For plastic pipes, multiply the above values by 0.8.
b) in accessories
Pressure losses are expressed as an equivalent length (in m) of straight pipe.
- The value indicated in the following table must be added to the length of new pipes.

| accessories | nominal pipe diameter | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | | |
| suction strainer valve | 4 | 5 | 7 | 9 | 11 | 15 | 20 | 26 | 34 | 46 | | |
| screwed 90° elbow | 1 | 1.3 | 1.6 | 2 | 2.6 | 3.2 | 4 | 5 | 6 | 8 | | |
| flanged 90° elbow | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.7 | 2.1 | 2.6 | 3.2 | 4 | 5 | | |
| sliding valve | 10 | 13 | 16 | 20 | 26 | 34 | 45 | 58 | 74 | 96 | | |
| straight-through valve | 6 | 7 | 8 | 10 | 10 | 12 | 15 | 18 | 24 | 31 | | |
| non return valve | 6 | 7 | 8 | 10 | 10 | 12 | 15 | 18 | 24 | 31 | | |

CONVERSION FACTORS

| FLOW | | HEAD | |
|--------------------|-------------|--------------------|---------------------|
| given unit | multiply by | required unit | multiply by |
| M ³ /HR | 16.670 | L/MIN | M |
| | 3.670 | GPM | 0.098X S.G. BAR |
| | 4.400 | USGPM | 3.281 FT |
| | 0.278 | L/S | 1.42 X S.G. PSI |
| | | | 0.1 X S.G. KG/CM2 |
| | | | 9.8 X S.G. KPa |
| L/S | 60.000 | L/MIN | BAR |
| | 13.200 | GPM | 10.211 + S.G. M |
| | 15.838 | USGPM | 33.5 + S.G. FT |
| | 3.600 | M ³ /HR | 14.500 PSI |
| | | | 1.020 KG/CM2 |
| | | | 100 KPa |
| USGPM | 3.788 | L/MIN | ET |
| | 0.833 | GPM | 0.305 M |
| | 0.063 | L/S | 0.03 X S.G. BAR |
| | 0.227 | M ³ /HR | 0.433 X S.G. PSI |
| | | | 2.988 X S.G. KG/CM2 |
| | | | 0.03 X S.G. KPa |
| GPM | 4.546 | L/MIN | PSI |
| | 1.200 | USGPM | 0.703 + S.G. M |
| | 0.076 | L/S | 0.069 BAR |
| | 0.273 | M ³ /HR | 2.31 + S.G. FT |
| | | | 0.070 KG/CM2 |
| | | | 6.9 KPa |
| L/MIN | 0.220 | GPM | LG/CM |
| | 0.264 | USGPM | 2.10 + S.G. M |
| | 0.017 | L/S | 0.981 BAR |
| | 0.060 | M ³ /HR | 32.81 + S.G. FT |
| | | | 14.220 PSI |
| | | | 98 KPa |

REMARKS: specific Gravity S.G. for pure water + 1g/cm³

wilo
Vietnam
Công ty TNHH Wilo Việt Nam
P.1C, lầu 3, E.Town 1, 364 Cộng Hòa,
P.13, Q. Tân Bình, Tp. HCM
Tel: 0838 10 9975 / Fax: 0838 10 9976
info@wilo.vn
www.wilo.com.vn

RECOMMENDED PIPE DIAMETERS

| suction m ³ /h | MAXIMUM FLOW discharge m ³ /h | RECOMMENDED PIPE DIAMETER |
|------------------------------|---|------------------------------|
| | | |
| 0.7 | 0.35 | 1/2" - (15-21) |
| 1.4 | 0.8 | 3/4" - (20-27) |
| 2.7 | 1.4 | 1" - (26-34) |
| 4.2 | 3.0 | 1" - (33-42) |
| 7.3 | 4.5 | 1 1/2" - (40-44) |
| 13.5 | 8.0 | 2" - (50-60) |
| 21.0 | 16.0 | 65mm |
| 36.0 | 25.0 | 80mm |
| 60.0 | 46.0 | 100mm |
| 91.5 | 80.0 | 125mm |
| 185.0 | 130.0 | 150mm |
| | 275.0 | 200mm |



wilo



1. Bơm cấp nước
(PW, PUS, PC, PSB)



3. Bơm tăng áp điện tử (PB)



6.1 Bơm ứng cho hồ bơi
(WP, PUS, PUF, PDS)



2.1. Bơm tăng áp tích hợp
bình áp (PW)



4. Bơm chìm thoát nước
(PD PDV)



6.2 Bơm chuyên dụng (PM, PR)



2.2. Bơm tăng áp tích hợp
biến tần (PBI, MHIKE)



5. Bơm trung chuyển
nước thải (DLV)



7. Bơm tuần hoàn nước nóng (PH)



Lịch sử phát triển Wilo



Thành lập năm 1872 tại CHLB ĐỨC
Chúng tôi là chuyên gia hàng đầu về máy bơm nước



1872

Thành lập công ty Wilo CHLB Đức



1984

Sát nhập Salmson, Pháp



1988

Sát nhập Drouard - Tec SA - Pháp



2000

Sát nhập LG Hàn Quốc



2003

Sát nhập EMU, Hof Đức



2005

Sát nhập Mather & Platt, Ấn Độ



2006

Sát nhập Circulating, Anh



2008 đến nay

Thay đổi trạng thái từ Wilo AG thành Wilo SE



Pioneering for You

wilo

Member of German Water Partnership

Wilo Group Brands

wilo
salmson

Trụ sở chính: Nortkirchenstraße 100, 44263 Dortmund, CHLB Đức

* Công ty TNHH WILO Việt Nam - 1C, lầu 3 E.town 1, 364 Cộng Hòa, Tân Bình, Tp. HCM

Lịch sử logo Wilo



WILO

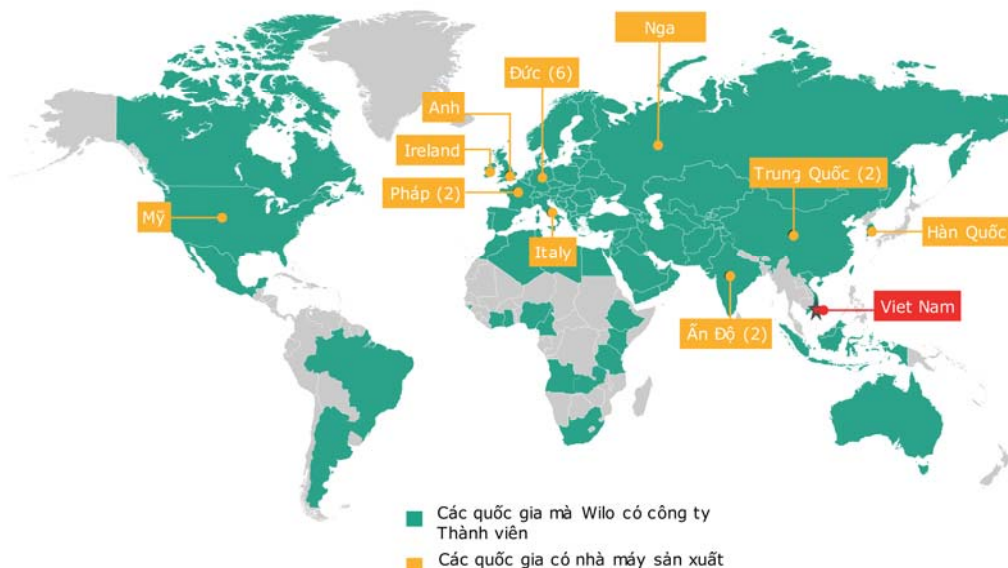
WILO

WILO

wilo

Wilo hiện diện trên toàn thế giới

Hơn 60 công ty thành viên ở 50 quốc gia và 18 nhà máy sản xuất tại 10 quốc gia.



Bơm tăng áp tích hợp biến tần

Ưu điểm

- Tiết kiệm năng lượng tối đa (tiết kiệm đến 80% điện năng tiêu thụ nhờ tích hợp biến tần điều khiển.)
- Đa chức năng bảo vệ (khô, quá tải...)
- Dễ dàng lắp đặt, cài đặt và bảo dưỡng.
- Độ ồn và độ rung thấp.
- Thiết kế khéo léo, kiểu dáng trang nhã, gọn và nhẹ.



Dòng PBI-L



Dòng PUI-S991A



Dòng MHiKE



PBI-LD402/403A



Dòng MHiKE-D



Dòng MHiKE W/T

Dòng PBI-L / MHiKE

Điều khiển bằng biến tần

Đặc điểm

- Áp suất không đổi thông qua điều khiển tốc độ
- Tự vận hành với áp suất cài đặt
- Vận hành bằng tay với tần số cài đặt
- Nhiều chức năng bảo vệ, chịu được nhiệt độ cao 80°C

Ứng dụng

- Cấp nước, tăng áp dưới nhiều hình thức

Ưu điểm

- Dây điều khiển cực rộng
- Điều khiển bằng biến tần tích hợp sẵn trên thân bơm

Dòng PUI-S991A

Tự môi chịu được nhiệt độ

Đặc điểm

- Tự môi (tối đa 6m) / chống rỉ sét (vật liệu cấu tạo: nhựa kỹ thuật, thép không rỉ)
- Điều khiển bằng biến tần tích hợp sẵn (giống với dòng máy MHiKE)
- Bảo vệ đa chức năng (kể cả giám sát tự môi)
- Sử dụng được môi chất ở nhiệt độ cao (đến 80°C), có thể lắp đặt linh hoạt theo nhiều hướng khác nhau

Ứng dụng

- Cấp nước, tăng áp dưới nhiều hình thức

Dòng PBI/MHiKE (-D, -W, -T)

Cụm bơm tăng áp điều khiển bằng biến tần

Đặc điểm

- Tiết kiệm năng lượng: đến 80% nhờ công nghệ biến tần
- Bảo vệ đa chức năng: luôn hoạt động hiệu quả
- Dễ lắp đặt: có thể điều chỉnh điều kiện lắp đặt đường ống đa hướng
- Dễ sửa chữa và bảo dưỡng: máy tự khởi động lại sau khi khắc phục lỗi
- Độ ồn và rung thấp: đảm bảo tốt trạng thái ứng dụng với thiết kế máy hoàn hảo

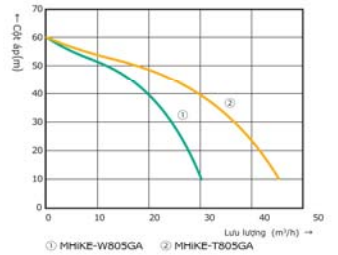
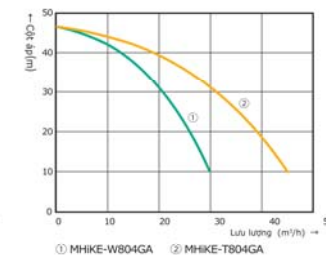
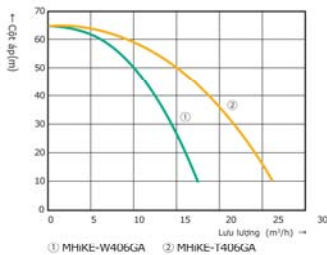
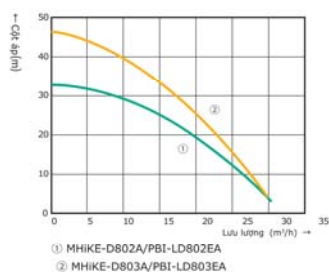
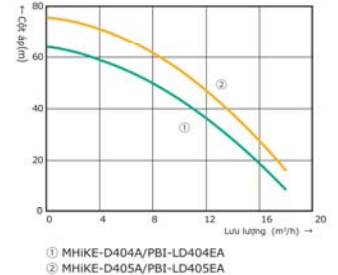
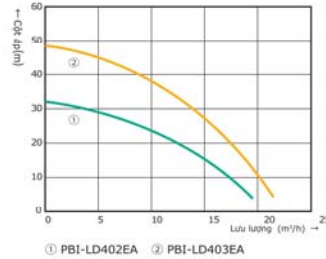
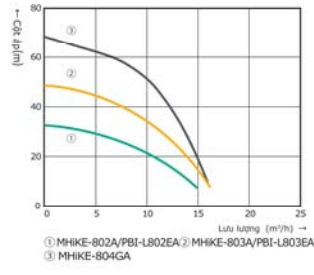
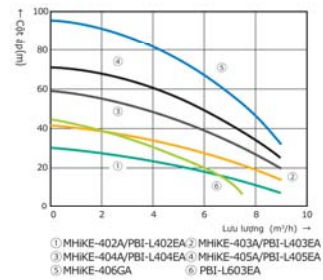
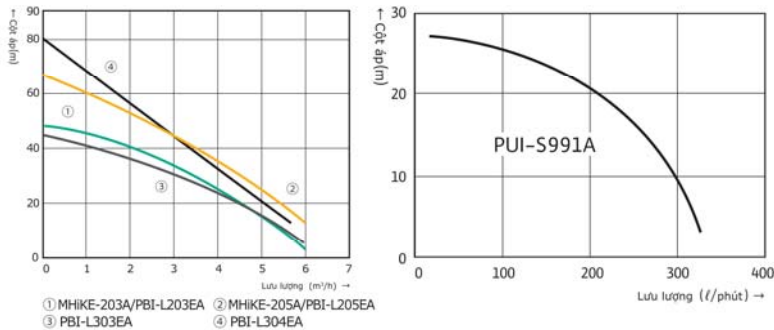
Ứng dụng

- Cấp nước, tăng áp dưới nhiều hình thức
- Hệ thống cấp nước với áp lực nước ổn định
- ※ MHiKE - W/T: bồn chịu áp (tùy chọn)
- Tòa nhà, trường học, khách sạn,...

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Công suất (KW) | Nguồn điện | Biến tần (KW) | Áp lực vận hành (Kgf/cm ²) | Lưu lượng | Đường kính (mm) | | Nhiệt độ nước tối đa | |
|-------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--|-----------|-----------------|---------|----------------------|----|
| | | | | | | Đầu hút | Đầu đẩy | | |
| MHiKE-203A/PBI-L203EA | 0.75 | 220V 50Hz 1 pha | 0.75/1.1 | 2 | 70 l/min | 25 | 25 | 80 | |
| PBI-L303EA | | | 1.1 | | 60 l/min | | | 35 | |
| MHiKE-402A/PBI-L402EA | | | 0.75/1.1 | 70 l/min | 32 | 80 | | | |
| MHiKE-205A/PBI-L205EA | | | 1.5/1.85 | 70 l/min | 25 | 35 | | | |
| PBI-L304EA | 1.1 | | 50 l/min | 32 | 80 | | | | |
| MHiKE-403A/PBI-L403EA | 1.5/1.1 | | 110 l/min | | 35 | | | | |
| PBI-L603EA | 1.1 | | 100 l/min | | 80 | | | | |
| MHiKE-404A/PBI-L404EA | 1.5 | | 380V 50Hz 3 pha | 1.5/1.85 | 4 | 80 l/min | 32 | 25 | 80 |
| MHiKE-802A/PBI-L802EA | | | | 2 | 150 l/min | 40 | 32 | | |
| MHiKE-405A/PBI-L405EA | 1.85 | | | 2.2/1.85 | 4 | 100 l/min | 32 | 25 | |
| MHiKE-803A/PBI-L803EA | | | | 2 | 200 l/min | 40 | 32 | | |
| PBI-LD402EA | 0.75X2 | | | 1.1X2 | 2 | 120 l/min | 50 | 50 | |
| PBI-LD403EA | 1.1X2 | 3.5 | | 180 l/min | | | | | |
| MHiKE-D404A/PBI-LD404EA | 1.5X2 | 1.85X2 | | 4.5 | 130 l/min | 50 | 50 | | |
| MHiKE-D802A/PBI-LD802EA | | 2.5 | | 250 l/min | 65 | 65 | | | |
| MHiKE-D405A/PBI-LD405EA | 1.85X2 | 2.2X2/1.85X2 | | 4 | 220 l/min | 50 | 50 | | |
| MHiKE-D803A/PBI-LD803EA | | 2 | | 380 l/min | 65 | 65 | | | |
| MHiKE-406GA | 2.2 | 380V 50Hz 3 pha | | 4.0 | 7 | 110 l/min | 32 | 25 | |
| MHiKE-804GA | 2.5 | | | | 4 | 200 l/min | 40 | 32 | |
| MHiKE-W406GA | 2.2X2 | | 2.2 | 4 | 180 l/min | 50 | 50 | | |
| MHiKE-W804GA | 2.5X2 | | 3.0 | 3 | 300 l/min | 65 | 65 | | |
| MHiKE-W805GA | 3.0X2 | | 4.0 | 4 | 280 l/min | 65 | 65 | | |
| MHiKE-T406GA | 2.2X3 | | 2.2 | 4 | 280 l/min | 65 | 65 | | |
| MHiKE-T804GA | 2.5X3 | | 3.0 | 3 | 450 l/min | 80 | 80 | | |
| MHiKE-T805GA | 3.0X3 | | 4.0 | 4 | 450 l/min | 80 | 80 | | |

Đường đặc tính bơm



* Bảng chọn bơm

Ứng dụng cho nhà phố, biệt thự

Downwards
Boosting ▶

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Number of Houses → | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 |
| Flow Rate (l/min) → | 42 | 72 | 89 | 117 | 142 | 165 | 186 | 206 | 225 | 224 | 262 | 279 | 296 | 312 | 328 |
| Flow Rate (m ³ /hr) → | 2.5 | 4.3 | 5.3 | 7.0 | 8.5 | 9.9 | 11.2 | 12.4 | 13.5 | 14.6 | 15.7 | 16.7 | 17.8 | 18.7 | 19.7 |
| MODEL → | 203 | 203 | 402 | 802 | 802 | 802 | 803 | 803 | D802 | D802 | D802 | D802 | D802 | D802 | D802 |

Upwards
Water
Supplying ▶

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 65m | 15 F | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62m | 14 F | 405 | D405 | | | | | | | | | | | | | |
| 59m | 13 F | 405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | | | |
| 56m | 12 F | 405 | 405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | | |
| 52m | 11 F | 405 | 405 | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | |
| 49m | 10 F | 205 | 405 | 405 | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | |
| 46m | 9F | 205 | 405 | 405 | D405 | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | |
| 42m | 8F | 205 | 405 | 405 | D405 | D405 | D405 | D405 | D405 | | | | | | | |
| 39m | 7F | 205 | 404 | 405 | D405 | D404 | D405 | D405 | D405 | D405 | | | | | | |
| 36m | 6F | 205 | 404 | 404 | 405 | D404 | D404 | D405 | D405 | D405 | D405 | | | | | |
| 32m | 5F | 205 | 404 | 404 | 803 | D404 | D404 | D404 | D405 | D405 | D803 | D803 | | | | |
| 29m | 4F | 203 | 403 | 404 | 803 | 803 | D404 | D404 | D404 | D405 | D803 | D803 | D803 | D803 | | |
| 26m | 3F | 203 | 403 | 403 | 803 | 803 | 803 | D404 | D404 | D404 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 |
| 23m | 2F | 203 | 203 | 403 | 803 | 803 | 803 | 803 | D404 | D404 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 |
| 19m | 1F | 203 | 203 | 403 | 803 | 803 | 803 | 803 | D404 | D404 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 |
| Number of Houses → | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | |
| Flow Rate (l/min) → | 42 | 72 | 89 | 117 | 142 | 165 | 186 | 206 | 225 | 224 | 262 | 279 | 296 | 312 | 328 | |
| Flow Rate (m ³ /hr) → | 2.5 | 4.3 | 5.3 | 7.0 | 8.5 | 9.9 | 11.2 | 12.4 | 13.5 | 14.6 | 15.7 | 16.7 | 17.8 | 18.7 | 19.7 | |

1. The pump is installed at 1 floor underground (-5m)
2. Floor height: 3m/ a floor
3. Minimum outlet pressure in faucets: 1bar
4. Pipe loss: 10% of total building height

* Caution: the pressure in front of a house should be under 4bar for safety.

Ứng dụng cho nhà cao tầng

Downwards
Boosting ▶

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Number of Houses → | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| FU → | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 |
| Flow Rate (l/min) → | 151 | 160 | 169 | 210 | 221 | 231 | 242 | 252 | 263 | 173 | 294 | 315 | 336 | 356 | 375 |
| Flow Rate (m ³ /hr) → | 9.1 | 9.6 | 10.1 | 12.6 | 13.3 | 13.9 | 14.5 | 15.1 | 15.8 | 16.4 | 17.6 | 18.9 | 20.2 | 21.4 | 22.6 |
| MODEL → | 403 | 802 | 802 | 803 | 803 | 803 | 803 | 803 | D802 | D802 | D802 | D802 | D802 | D802 | D802 |

Upwards
Water
Supplying ▶

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 52m | 11 F | D405 | | | | | | | | | | | | | | |
| 49m | 10F | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | | | |
| 46m | 9F | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | | | |
| 42m | 8F | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | | | |
| 39m | 7F | D405 | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | | |
| 36m | 6F | 803 | 803 | D405 | D405 | D405 | | | | | | | | | | |
| 32m | 5F | 803 | 803 | 803 | D405 | D405 | D405 | D803 | | | | | | | | |
| 29m | 4F | 803 | 803 | 803 | 803 | 803 | D405 | D803 | D803 | D803 | | | | | | |
| 26m | 3F | 803 | 803 | 803 | 803 | 803 | 803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | | | | |
| 23m | 2F | 404 | 802 | 803 | 803 | 803 | 803 | D802 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 |
| 19m | 1F | 403 | 802 | 802 | 803 | 803 | 803 | 803 | D802 | D802 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 | D803 |
| Number of room → | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | |
| FU → | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | |
| Flow Rate (l/min) → | 151 | 160 | 169 | 210 | 221 | 231 | 242 | 252 | 263 | 273 | 294 | 315 | 336 | 356 | 376 | |
| Flow Rate (m ³ /hr) → | 9.1 | 9.6 | 10.1 | 12.6 | 13.3 | 13.9 | 14.5 | 15.1 | 15.8 | 16.4 | 17.6 | 18.9 | 20.2 | 21.4 | 22.6 | |

1. The pump is installed at 1 floor underground (-5m)
2. Floor height: 3m/ a floor
3. Minimum outlet pressure in faucets: 1bar
4. Pipe loss: 10% of total building height

Ứng dụng cho trường học

Downwards
Boosting ▶

(Water tank on the roof)

| | | | | | |
|---|-----|------|------|----------------|----------------|
| Number of student (High school) → | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Number of student (below Middle school) → | 160 | 320 | 480 | 640 | 800 |
| Flow Rate (l/min) → | 89 | 178 | 267 | 356 | 444 |
| Flow Rate (m ³ /hr) → | 5.3 | 10.7 | 16.0 | 21.3 | 26.7 |
| MODEL → | 403 | 802 | 803 | 802 x 2 (D802) | 802 x 2 (D802) |

Upwards
Water
Supplying ▶

(Water tank under ground)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 45m | 9F | 405 | | | | | | | | | | | | | | |
| 42m | 8F | 405 | | | | | | | | | | | | | | |
| 39m | 7F | 405 | | | 405 x 2 (D405) | | | | | | | | | | | |
| 35m | 6F | 405 | | | 405 x 2 (D405) | | | | | | | | | | | |
| 32m | 5F | 404 | | | 405 x 2 (D405) | 405 x 3 | | | | | | | | | | |
| 29m | 4F | 404 | | | 803 | 803 x 2 (D803) | | | | | | | | | | |
| 25m | 3F | 404 | | | 803 | 803 x 2 (D803) | 803 x 2 (D803) | | | | | | | | | |
| 22m | 2F | 403 | | | 803 | 803 x 2 (D803) | 803 x 2 (D803) | 803 x 2 (D803) | | | | | | | | |
| 19m | 1F | 403 | | | 802 | 803 | 802 x 2 (D802) | 802 x 2 (D802) | | | | | | | | |
| Number of student (High school) → | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | | | | | | | | | | | |
| Number of student (below Middle school) → | 160 | 320 | 480 | 640 | 800 | | | | | | | | | | | |
| Flow Rate (l/min) → | 89 | 178 | 267 | 356 | 444 | | | | | | | | | | | |
| Flow Rate (m ³ /hr) → | 5.3 | 10.7 | 16.0 | 21.3 | 26.7 | | | | | | | | | | | |

Ứng dụng cho Spa

Downwards Boosting

(Water tank on the roof)

| | | | | | | | |
|---|------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Number of Shower → | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| Flow Rate(<i>l</i> /min) → | 200 | 400 | 600 | 800 | 1,000 | 1,200 | 1,400 |
| Flow Rate(<i>m</i> ³ /hr) → | 12,0 | 24,0 | 36,0 | 48,0 | 60,0 | 72,0 | 84,0 |
| MODEL → | 803 | 803x2(D803) | 803x3(D803+1) | 803x3(D803+1) | 803x4(D803x2) | 803x4(D803x2) | 803x4(D803x2) |

Upwards Water Supplying

(Water tank under ground)

| | | | | | | | |
|---|----|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 25m | 3F | 803x2(D803) | 803x3(D803+1) | 803x3(D803+1) | 803x4(D803x2) | | |
| 22m | 2F | 803 | 803x2(D803) | 803x3(D803+1) | 803x4(D803x2) | 803x4(D803x2) | |
| 19m | 1F | 803 | 803x2(D803) | 803x3(D803+1) | 803x3(D803x2) | 803x4(D803x2) | 803x4(D803x2) |
| Number of Shower → | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| Flow Rate(<i>l</i> /min) → | | 200 | 400 | 600 | 800 | 1,000 | 1,200 |
| Flow Rate(<i>m</i> ³ /hr) → | | 12,0 | 24,0 | 36,0 | 48,0 | 60,0 | 72,0 |

Ứng dụng cho Bệnh viện

Downwards Boosting

(Water tank on the roof)

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|------|------|-------------|
| Number of bed (high-grade) → | | | | | 25 | 30 | 50 |
| Number of bed (middle-grade) → | | | 20 | 25 | | | |
| Number of bed (general) → | 10 | 20 | | | | | |
| Flow Rate(<i>l</i> /min) → | 17 | 33 | 67 | 83 | 167 | 200 | 333 |
| Flow Rate(<i>m</i> ³ /hr) → | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 5,0 | 10,0 | 12,0 | 20,0 |
| MODEL → | 203 | 203 | 203 | 403 | 802 | 803 | 802x2(D404) |

Upwards Water Supplying

(Water tank under ground)

| | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|------|-------------|-------------|
| 49m | 10F | 205 | 405 | 405 | 405 | D405 | |
| 45m | 9F | 205 | 205 | 405 | 405 | D405 | |
| 42m | 8F | 205 | 205 | 404 | 405 | D405 | |
| 39m | 7F | 205 | 205 | 404 | 405 | D405 | D405 |
| 35m | 6F | 205 | 205 | 404 | 404 | D404 | D405 |
| 32m | 5F | 205 | 205 | 404 | 404 | D404 | D405 |
| 29m | 4F | 203 | 203 | 403 | 404 | 803x2(D404) | D404 |
| 25m | 3F | 203 | 203 | 403 | 403 | 803 | 803x2(D404) |
| 22m | 2F | 203 | 203 | 203 | 403 | 803 | 803 |
| 19m | 1F | 203 | 203 | 203 | 403 | 803 | 803 |
| | | | | | | | 803x2(D803) |
| | | | | | | | 803x2 |
| Number of bed (high-grade) → | | | | | 25 | 30 | 50 |
| Number of bed (middle-grade) → | | | 20 | 25 | | | |
| Number of bed (general) → | 10 | 20 | | | | | |
| Flow Rate(<i>l</i> /min) → | 17 | 33 | 67 | 83 | 167 | 200 | 333 |
| Flow Rate(<i>m</i> ³ /hr) → | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 5,0 | 10,0 | 12,0 | 20,0 |

HiMulti 3



Dễ dàng lắp đặt



Hiệu suất cao



Tiết kiệm điện năng



- Wilo-HiMulti 3 P (tự mỗi)
- Wilo-HiMulti 3 (không tự mỗi)
- Wilo-HiMulti 3C1-P (tự động và bảo vệ chạy khô - tự mỗi)
- Wilo-HiMulti 3C1 (tự động và bảo vệ chạy khô - không tự mỗi)
- Wilo-HiMulti 3H ..- P (tự động và bình tăng áp - tự mỗi)
- Wilo-HiMulti 3H .. (tự động và bình tăng áp - không tự mỗi)

Ứng dụng

Cấp nước, tăng áp cho nhà phố, biệt thự, Villa...những trường hợp đòi hỏi yêu cầu thiết kế tinh xảo, đặc biệt, chất lượng cao, hiệu suất cao, độ ồn thấp...

Đặc tính

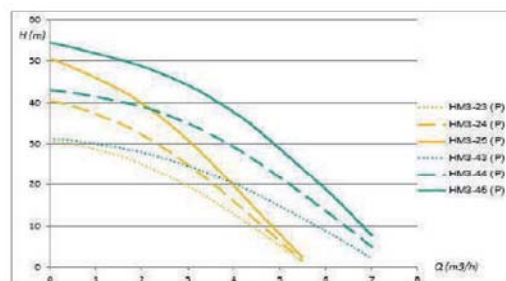
Vật liệu: vỏ thép không gỉ, cánh nhựa Noryl, trục thép không gỉ.

Thiết kế đẹp mắt, tinh xảo.

Hiệu suất cao.

Độ ồn thấp.

Dễ dàng lắp đặt.



Bơm tăng áp điện tử

Ưu điểm

- Vật liệu chống ăn mòn: vỏ gang xám sơn phủ tĩnh điện, cánh nhựa Noryl, trục thép không gỉ
- Tự mỗi được 3 mét.
- Tự động vận hành với công tắc áp lực, công tắc dòng.
- Vận hành dễ dàng với công tắc ba chế độ Auto/Off/Manual trên thân bơm, tiết kiệm điện năng.
- Động cơ êm ,bền, an toàn với thiết bị bảo vệ quá nhiệt.

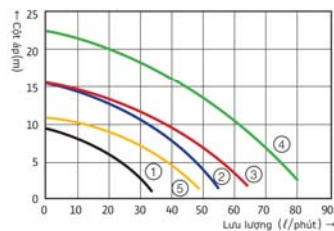


PB-088EA



PB-201EA, PB-400EA

Đường đặc tính bơm



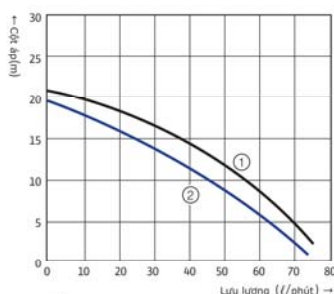
- ① PB-088EA ② PB-200EA
 ③ PB-201EA ④ PB-400EA
 ⑤ PB-S125EA

Bơm tăng áp điện tử có bình áp



Dòng PB-SEA

Đường đặc tính bơm



- ① PB-401SEA
 ② PB-250SEA

wilo

BƠM TĂNG ÁP ĐIỆN TỬ PB

- Vận hành êm ái & ổn định
- Sử dụng được môi chất ở nhiệt độ cao 60-80°C
- Hàng duy nhất sử dụng sơn phủ tĩnh điện chống ăn mòn

| Số tầng | Model Bơm | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4 tầng (4 toilet) | | | | | | |
| 3 tầng (3 toilet) | PB 200EA | PB 201EA PB 250SEA | | PB 400EA PB 401SEA | | |
| 2 tầng (2 toilet) | | PB 200EA | PB 201EA PB 250SEA | | PB 400EA PB 401SEA | |
| 1 tầng (1 toilet) | PB 088EA | | PB S 125EA | PB 200EA | PB 201EA PB 250SEA | PB 400EA PB 401SEA |
| Lưu lượng (m ³ /h) | 1,5 m ³ /h | 2 m ³ /h | 2,5 m ³ /h | 3 m ³ /h | 3,5 m ³ /h | 4,5 m ³ /h |

Dòng PB Bơm tăng áp tự động hướng xuống chịu được nhiệt độ cao

Đặc điểm

- Độ ồn thấp: sử dụng bánh công tác ly tâm
- Áp suất không đổi với cảm biến lưu lượng tân tiến
- Chống rỉ sét: loại bỏ rỉ sét nhờ lớp mạ điện trên bộ phận đúc
- Nước nóng: chịu được nước nóng đến 80°C

Ứng dụng

- Bơm nước tăng áp kiểu hướng xuống dùng trong gia đình, khách sạn...
- Áp lực nước thấp tính từ bồn nước trên mái

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (Pha/V/Hz) | Công suất (W) | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng Tối đa (L/phút) | Đường kính (mm) |
|-----------|--------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------|
| PB-088EA | | 60 | 9 | 35 | 15(1/2")or20(3/4") |
| PB-S125EA | | 130 | 11 | 42 | 20(3/4") |
| PB-200EA | 1/220/50 | 200 | 15 | 50 | 15(1/2")or20(3/4") |
| PB-201EA | | 200 | 15 | 65 | 25(1") |
| PB-400EA | | 400 | 20 | 75 | 32(1 1/4") |

Dòng PB-SEA Bơm tăng áp tự động hướng lên

Đặc điểm

- Độ ồn thấp: sử dụng bánh công tác ly tâm
- Áp suất không đổi với cảm biến lưu lượng tân tiến kết hợp bình tích áp
- Chống rỉ sét: loại bỏ rỉ sét nhờ lớp mạ điện trên bộ phận đúc
- Nước nóng: chịu được nước nóng đến 60°C

Ứng dụng

- Bơm nước tăng áp
- Bơm nước tăng áp cho hệ thống năng lượng mặt trời, nhà ở, biệt thự, tòa nhà thương mại quy mô nhỏ

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (Pha/V/Hz) | Công suất (W) | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng Tối đa (L/phút) | Đường kính (mm) |
|-----------|--------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------|
| PB-250SEA | 1/220/50 | 250 | 18 | 65 | 25(1") |
| PB-401SEA | | 400 | 21 | 75 | 32(1 1/4") |

Bơm cấp nước (hút sâu, đẩy cao)



PW-175E

Dòng PW-E Máy bơm hút sâu, đẩy cao

Đặc điểm

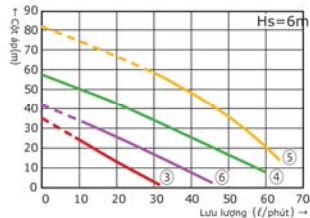
- . Hút sâu (8met) đẩy cao.
- . Động cơ bền, khỏe, an toàn nhờ có thiết bị bảo vệ quá nhiệt.

Ứng dụng

- . Những trường hợp đòi hỏi hút sâu, đẩy cao
- . Cấp nước cho các căn hộ, nhà phố, biệt thự....



PW-750E



③ PW-175E ④ PW-750E
⑤ PW-1500E ⑥ PW-251E



PW-251E

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (W) p1 | Công suất (W) p2 | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (lít/phút) |
|----------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| PW-175E | 220/50 | 350 | 125 | 35 | 9 | 35 |
| PW-251E | 220/50 | 600 | 250 | 39 | 9 | 45 |
| PW-750E | 220/50 | 1,500 | 750 | 60 | 8 | 75 |
| PW-1500E | 220/50 | 1,800 | 1,500 | 68 | 8 | 60 |

wilo

BƠM HÚT CHÂN KHÔNG PW

- . Động cơ mạnh mẽ & bền bỉ
- . Hút sâu & đẩy cao
- . Tiết kiệm điện năng

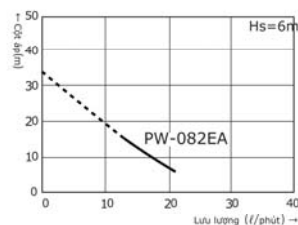
| Số tầng (m) | Model Bơm | | | | | |
|------------------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|
| 15 tầng (60m) | | PW 1500E | | | | |
| 10 tầng (40m) | PW 750E | | | PW 1500E | | |
| 5 tầng (20m) | | PW 251E | | PW 750E | | PW 1500E |
| 3 tầng (12m) | PW 175E | | PW 251E | | PW 750E | |
| Lưu lượng (m³/h) | 1,2 m³/h | 1,5 m³/h | 2 m³/h | 2,5 m³/h | 3 m³/h | 3,5 m³/h |

Bơm tăng áp tích hợp bình áp

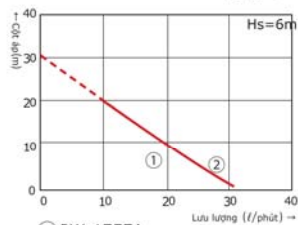


PW-082EA

Đường đặc tính bơm



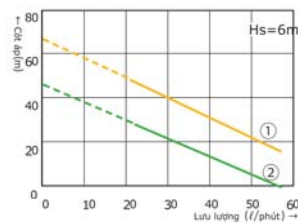
PW-175EA



① PW-175EA



PW-1500EA



① PW-1500EA ② PW-750LEA

Dòng PW-EA

Máy bơm tăng áp tự động

Ưu điểm

- . Hút sâu (8met) đẩy cao.
- . Tự động vận hành nhờ có công tắc áp lực
- . Động cơ bền, khỏe, an toàn nhờ có thiết bị bảo vệ quá nhiệt.

Ứng dụng

- . Những trường hợp đòi hỏi hút sâu, đẩy cao
- . Tăng áp cho vòi sen, máy giặt, nhà phố, biệt thự

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (W) p1 | Công suất (W) p2 | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (lít/phút) |
|-----------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| PW-082EA | 220/50 | 240 | 80 | 15 | 8 | 20 |
| PW-175EA | 220/50 | 350 | 125 | 20 | 9 | 31 |
| PW-750LEA | 220/50 | 1,500 | 750 | 33 | 8 | 55 |
| PW-1500EA | 220/50 | 1,800 | 1,500 | 53 | 8 | 54 |

Ghi chú: đường đặc tính và thông số bơm trên Catalogue mang tính định tính.

Máy Bơm tăng áp trong nhà

Ưu điểm

- Vật liệu chống ăn mòn: vỏ-cánh làm bằng nhựa sạch (tổ chức FDA chứng nhận),
- Trục thép không rỉ. Độ ồn cực thấp dưới 45db.
- Thiết kế nhỏ, gọn.
- Tiết kiệm năng lượng nhờ tích hợp bán biến tần, tự động vận hành.
- Nhiều chức năng bảo vệ (bảo vệ chạy khô, đóng băng, quá nhiệt..)

Đặc điểm kỹ thuật

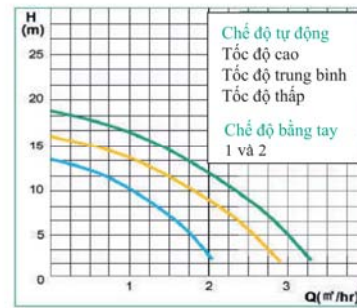
| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Môi chất sử dụng. | Nước sạch |
| Nguồn điện | 220V, 50Hz, một pha |
| Lưu lượng tối đa | 3.3 m ³ /giờ |
| Cột áp tối đa | 18m |
| Tốc độ vòng quay động cơ (rpm) | 2900 |
| Nhiệt độ môi chất | 0°C to +35°C |
| Nhiệt độ môi trường | -10°C đến +50°C |
| Áp suất làm việc tối đa | 4bar |
| Cấp độ bảo vệ động cơ | IPX6 |
| Dung sai điện áp | ±6% |

Ứng dụng

- Cấp nước, tăng áp cho các căn hộ, biệt thự, village, các cơ sở sản xuất thực phẩm, đồ uống...
- Dùng trong ngành thực phẩm.



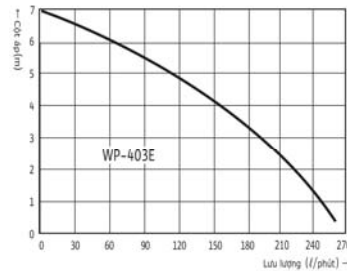
PE 301EA



Bơm xoáy nước (bể tắm, hồ bơi)



WP-403E



Dòng WP-403E

Bơm xoáy nước

Đặc điểm

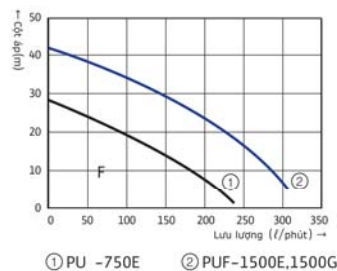
- An toàn với rò rỉ khí
- Độ ồn thấp
- Nhiệt độ chất lỏng bơm: 60°C
- Cấp bảo vệ: IP55

Bơm lọc hồ bơi



PUF-750E

Đường đặc tính bơm



Dòng PUF

Máy bơm lọc bể bơi

Đặc điểm

- Chống rỉ sét (vật liệu cấu tạo: đồng thau)
- Dễ bảo dưỡng và bảo trì
- Bạc đạn tuổi thọ cao
- Nhiệt độ chất lỏng bơm: 60°C

Ứng dụng

- Bể nước công cộng, bể bơi, phòng tắm hơi, lọc cát và các mục đích tăng áp chung

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) p1 | Công suất (kW) p2 | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (m³/giờ) |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| PUF-750E | 220/50 | 0.97 | 0.75 | 12 | 0 | 13.2 |
| PUF-1500E | 220/50 | 1.44 | 1.20 | 20 | 0 | 16.8 |
| PUF-1500G | 3Ø 220/380/50 | 1.44 | 1.20 | 20 | 0 | 16.8 |

Bơm tuần hoàn nước nóng



PH-045E



PH-123E

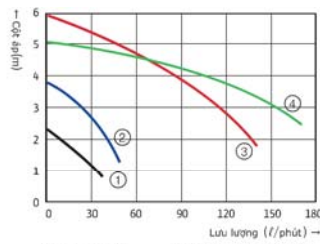


PH-254E

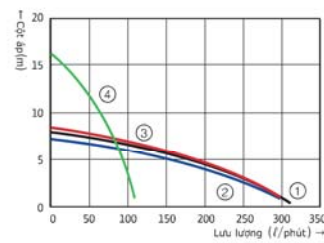


PH-1500Q

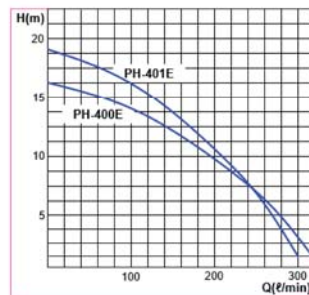
Đường đặc tính bơm



① PH-022E ② PH-045E, 046E
③ PH-101E ④ PH-123E



① PH-251E ② PH-252E
③ PH-253E ④ PH-254E



PH-400E
PH-401E/Q

DÒNG PH

Tuần hoàn nước nóng

Ưu điểm

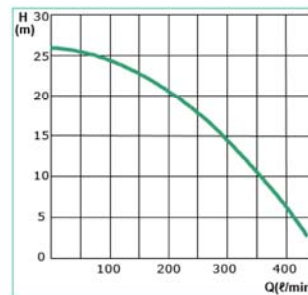
- Độ ồn thấp khoảng 55 db
- Chịu được nhiệt độ cao lên tới 100°C
- Thiết kế In-line: Kết nối dạng mặt bích

Ứng dụng

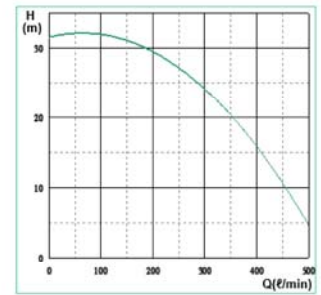
- Hệ thống nhiệt và tuần hoàn nước nóng
- Chung cư, biệt thự, khách sạn, văn phòng, bệnh viện

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) | |
|----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|--|------|
| PH-045E | 220/50 | 0.09 | 0.04 | 3.5 | 0 | 2.4 |
| PH-046E | 220/50 | 0.09 | 0.04 | 3.5 | 0 | 3.2 |
| PH-101E | 220/50 | 0.02 | 0.10 | 4.5 | 0 | 8.4 |
| PH-123E | 220/50 | 0.26 | 0.12 | 5 | 0 | 10.2 |
| PH-251E | 220/50 | 0.52 | 0.25 | 7.5 | 0 | 18 |
| PH-252E | 220/50 | 0.52 | 0.25 | 7.5 | 0 | 19 |
| PH-253E | 220/50 | 0.52 | 0.25 | 7.5 | 0 | 19 |
| PH-254E | 220/50 | 0.33 | 0.25 | 15 | 0 | 6.6 |
| PH-400E | 220/50 | 0.80 | 0.40 | 15.5 | 0 | 19.8 |
| PH-401E | 220/50 | 0.90 | 0.40 | 19 | 0 | 15.6 |
| PH-401Q | 3Ø380/50 | 0.90 | 0.40 | 19 | 0 | 14.4 |
| PH-1500Q | 3Ø380/50 | 1.80 | 1.50 | 25 | 0 | 25.2 |
| PH-2200Q | 3Ø380/50 | 3.20 | 2.20 | 39 | 0 | 32.1 |



PH-1500Q



PH-2200Q

Bảng chọn bơm

Ứng dụng trong hệ thống năng lượng mặt trời

| | | |
|--------------------|--|-------------------|
| 10 m ² | | → PH-045E |
| 20 m ² | | → PH-101E |
| 40 m ² | | → PH-101E |
| 60 m ² | | → PH-123E |
| 80 m ² | | → PH-123/254E |
| 100 m ² | | → PH-123/251/253E |
| 150 m ² | | → PH-251/253/400E |
| 200 m ² | | → PH-400/401E/Q |
| 250 m ² | | → PH-401E/Q/1500Q |
| 300 m ² | | → PH-1500Q |

Ứng dụng trong hệ thống bơm nhiệt

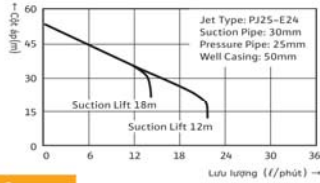
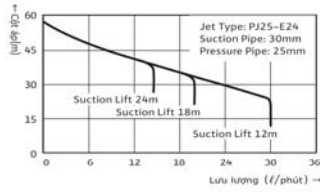
| | | |
|--------|--|-------------------|
| 100 L | | → PH-045E |
| 200 L | | → PH-045E |
| 400 L | | → PH-045/101E |
| 600 L | | → PH-101/123E |
| 800 L | | → PH-123/254E |
| 1000 L | | → PH-123/251/253E |
| 1500 L | | → PH-123/251/253E |
| 2000 L | | → PH-251/253E |
| 2500 L | | → PH-251/253/400E |
| 3000 L | | → PH-400/401E/Q |

Bơm hút giếng sâu



PC-300EA/301EA

Đường đặc tính bơm



Bơm nước biển

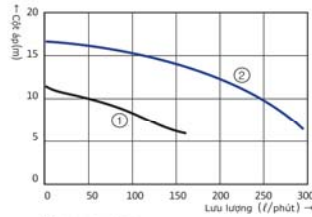


PU-S400E



PU-S750E

Đường đặc tính bơm



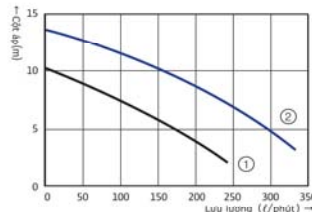
① PU-S400E
② PU-S750E, PU-S750G

Bơm chìm nước biển



PD-S401E/EA

Đường đặc tính bơm



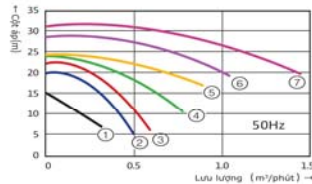
① PD-S401E/EA ② PD-S751E/EA

Bơm chìm thoát nước



Đòng PD-1500

Đường đặc tính bơm



① PD-1500 Series ② PD-2200 Series
③ PD-3700 Series ④ PD-5500 Series
⑤ PD-7500 Series ⑥ PD-11K Series
⑦ PD-15K Series

Đòng máy PC

Máy bơm giếng sâu

Đặc điểm

- Tự khởi và tự vận hành
- Thiết kế an toàn cho motor với thiết bị bảo vệ quá nhiệt
- Hộp bảo vệ phủ sơn chống rỉ sét
- Không cần gắn van chặn ở cuối ống hút

Ứng dụng

- Dẫn nước thô bằng ống hút sâu cách mặt đất 24m
- Cấp nước trong gia đình

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (Pha/V/Hz) | Công suất (W) | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng (L/phút) | Đường kính (mm) |
|-----------------------|-----------------------|---------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| PC-300EA (2 ống phun) | 1 / 220 / 50 | 300 | 36(Hs=24m) | 16(Ht=36m) | 25(1") |
| PC-301EA (1 ống phun) | 1 / 220 / 50 | 300 | 30(Hs=18m) | 12(Ht=30m) | 25(1") |

PU-S400E/S750E/S750G

Đặc điểm

- Trọng lượng nhẹ
- Dễ di chuyển với quai cầm (chỉ áp dụng cho PU-S400E)
- Chịu được nước biển
- Vỏ máy bằng nhựa kỹ thuật
- Bánh công tắc: đồng thau đổi với dòng máy PU-S400E và thép không rỉ đổi với dòng máy PU-S750E

Ứng dụng

- Dùng trong nhiều môi trường nước biển khác nhau, ứng dụng trong nông nghiệp
- Ứng dụng kém trong môi trường axit hoặc kiềm đối với dòng máy PU-S750E (liên hệ xác nhận)

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|----------|-------------------|----------------|------|-------------------|----------------|--|
| | | p1 | p2 | | | |
| PU-S400E | 220/50 | 0.6 | 0.40 | 9 | 6 | 6.6 |
| PU-S750E | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 15 | 6 | 13.2 |
| PU-S750G | 3Ø 200/380 /50 | 1.00 | 0.75 | 15 | 6 | 18.0 |

PD-S401E(A)/S751E/EA/S751E

Dùng trong môi trường nước biển

Đặc điểm

- Vật liệu chống ăn mòn (Mạ nhôm, kẽm)
- Thiết kế chống rò rỉ
- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng cho PD-S401EA, PD-S751EA)

Ứng dụng

- Xả nước biển (bể cá, trang trại cá,...)

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp tổng (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|-----------|-------------------|----------------|------|-----------------|--|
| | | p1 | p2 | | |
| PD-S401E | 220/50 | 0.51 | 0.35 | 9 | 15 |
| PD-S751E | 220/50 | 0.95 | 0.70 | 13 | 18 |
| PD-S401EA | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 9 | 15 |
| PD-S751EA | 220/50 | 0.95 | 0.70 | 13 | 18 |

Đòng máy PD

Xả và thoát nước 1.5 ~ 15KW (kiểu xoắn ốc)

Ứng dụng

- Xả nước nhà máy và tầng hầm tòa nhà
- Dẫn nước thô từ sông ngòi hoặc ao hồ
- Mục đích xả nước chung

Thông số kỹ thuật

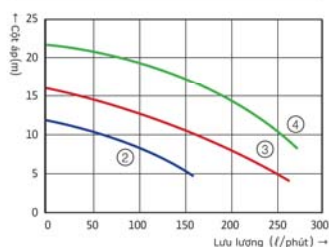
| Kiểu máy | Công suất mô tơ p2 (kW) | Nhiệt độ chất lỏng bơm (°C) | Kích thước hạt đi qua (mm) | Đường kính cáp điện (mm ²) | Cách thức khởi động |
|----------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|------------------------|
| PD-1500 | 1.5 | 40 | 8.5 | 1.5 | D.O.L (Direct On Line) |
| PD-2200 | 2.2 | | | 1.5 | |
| PD-3700 | 3.7 | | | 2.0 | |
| PD-5500 | 5.5 | | | 3.5 | |
| PD-7500 | 7.5 | | | 5.5 | |
| PD-11K | 11 | | | 8.0 | |
| PD-15K | 15 | | | 8.0 | |

Bơm cấp nước lưu lượng lớn



Dòng PU

Đường đặc tính bơm



② PU-400E
③ PU-461,462E ④ PU-1500E,1500G

DÒNG PU (tự môi) Ứng dụng trong nông nghiệp và công nghiệp

Đặc điểm

- Tự môi
- Mô tơ TEFC
- Lưu lượng lớn

Ứng dụng

- Dùng trong nông nghiệp và công nghiệp

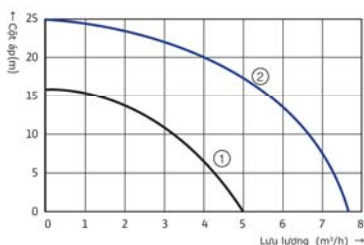
Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|----------|-------------------|----------------|------|-------------------|----------------|--|
| | | p1 | p2 | | | |
| PU-400E | 220/50 | 0.60 | 0.40 | 13 | 6 | 9.3 |
| PU-461E | 220/50 | 0.90 | 0.50 | 16 | 6 | 12 |
| PU-462E | 220/50 | 0.90 | 0.50 | 16 | 6 | 12 |
| PU-1500E | 220/50 | 1.80 | 1.50 | 20 | 6 | 14.4 |
| PU-1500G | 3Ø220/380/50 | 1.80 | 1.50 | 25 | 6 | 14.4 |



Dòng PUN

Đường đặc tính bơm



① PUN-250E ② PUN-600E

DÒNG PUN (không tự môi) Ứng dụng trong công nghiệp

Đặc điểm

- Lưu lượng lớn với cột áp thấp, không tự môi
- Thiết kế nguyên khối, phù hợp cho nhiều ứng dụng

Ứng dụng

- Cấp nước chung cho nhà ở, sân vườn và máy móc các loại

Thông số kỹ thuật

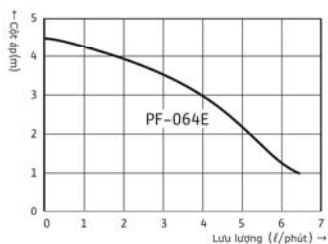
| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp tối đa (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|----------|-------------------|----------------|------|-------------------|----------------|--|
| | | p1 | p2 | | | |
| PUN-250E | 220/50 | 0.35 | 0.25 | 15 | 0 | 4.8 |
| PUN-600E | 220/50 | 0.95 | 0.60 | 25 | 0 | 6.9 |

Bơm cầm tay



PF-064E

Đường đặc tính bơm



PF-064E

Đặc điểm

- Trọng lượng nhẹ và cầm tay được

Ứng dụng

- Rửa xe, giặt quần áo, dễ di chuyển, phù hợp với nhiều ứng dụng

Thông số kỹ thuật

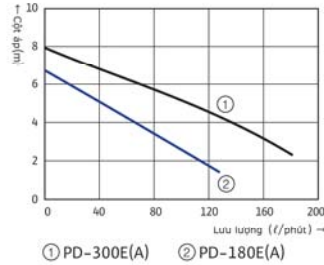
| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp (m) | Cột áp hút (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|----------|-------------------|----------------|------|------------|----------------|--|
| | | p1 | p2 | | | |
| PF-064E | 220/50 | 0.10 | 0.06 | 4 | 1 | 1.8 |

Bơm chìm thoát nước



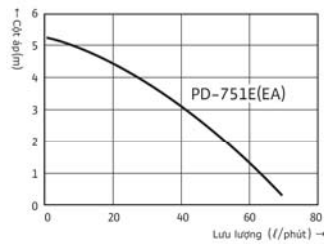
PD-300E(A)

Đường đặc tính bơm



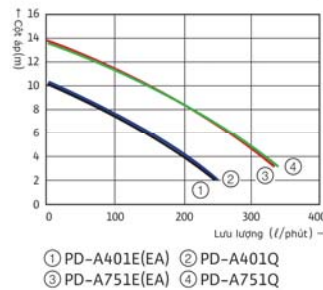
PD-751E(EA)

Đường đặc tính bơm



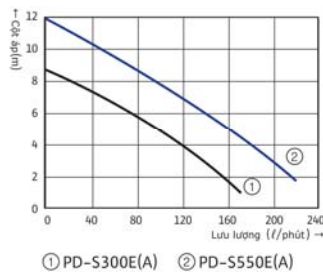
PD-A401E(EA)/A751E(EA)/751Q

Đường đặc tính bơm



PD-S300E(EA)/S550E(EA)

Đường đặc tính bơm



PD-180E(A), PD-300E(A) Máy bơm thoát nước (chìm, kiểu xoắn ốc)

Đặc điểm

- Thân máy và bánh công tác: nhựa kỹ thuật
- Trọng lượng nhẹ
- Dễ di chuyển với quai cầm
- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng dòng máy EA)
- Trục chính: STS316L

Ứng dụng

- Dùng để thoát nước sạch

PD-751E/EA Máy bơm thoát nước (chìm, kiểu xoắn ốc)

Đặc điểm

- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng dòng máy EA)

Ứng dụng

- Ứng dụng trong thoát nước

PD-A401E/EA/Q, PD-A75E/EA/Q Máy bơm thoát nước (chìm, kiểu xoắn ốc)

Đặc điểm

- Vật liệu thủy lực chống rỉ sét
- Dễ di chuyển với quai cầm
- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng dòng máy EA)

Ứng dụng

- Ứng dụng trong xả nước sạch, hồ nước phun

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|-----------|-------------------|----------------|------|-------------------|--|
| | | p1 | p2 | | |
| PD-180E | 220/50 | 0.27 | 0.18 | 6 | 7.2 |
| PD-180EA | 220/50 | 0.27 | 0.18 | 6 | 7.2 |
| PD-300E | 220/50 | 0.38 | 0.30 | 7.5 | 9.6 |
| PD-300EA | 220/50 | 0.38 | 0.30 | 7.5 | 9.6 |
| PD-751E | 220/50 | 0.90 | 0.75 | 10.0 | 18.0 |
| PD-751EA | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 10.0 | 18.0 |
| PD-A401E | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 10.0 | 13.5 |
| PD-A401EA | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 10.0 | 13.5 |
| PD-A401H | 3Ø, 220/50 | 0.55 | 0.40 | 10.0 | 13.5 |
| PD-A401Q | 3Ø, 400/50 | 0.55 | 0.40 | 10.0 | 13.8 |
| PD-A751E | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 14.0 | 18.0 |
| PD-A751H | 3Ø, 220/50 | 1.00 | 0.75 | 14.0 | 18.0 |
| PD-A751Q | 3Ø, 400/50 | 1.00 | 0.75 | 14.0 | 18.0 |

Dòng PD-S Máy bơm chìm thoát nước sạch (thép không rỉ, kiểu xoắn ốc)

Đặc điểm

- Vật liệu thép không rỉ
- Xả theo chiều thẳng đứng, tiết kiệm diện tích lắp đặt
- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng cho dòng máy EA)
- Chứng nhận CE

Ứng dụng

- Xả nước sạch

Thông số kỹ thuật

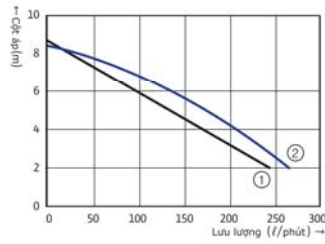
| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất (kW) | | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|-----------|-------------------|----------------|------|-------------------|--|
| | | p1 | p2 | | |
| PD-S300E | 220/50 | 0.55 | 0.30 | 8.5 | 11.0 |
| PD-S550E | 220/50 | 0.90 | 0.60 | 11.6 | 13.0 |
| PD-S300EA | 220/50 | 0.55 | 0.30 | 8 | 10.8 |
| PD-S550EA | 220/50 | 0.90 | 0.60 | 11 | 12.6 |

Bơm chìm nước thải



PDV-S600E(A)/S750E(A)

Đường đặc tính bơm

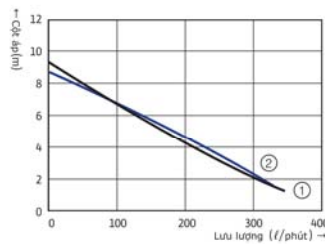


① PDV-A400 Series/PDV-S400 Series
② PDV-S600 Series



PDV-A400E(A)/A750E(A)

Đường đặc tính bơm



① PDV-A750 Series/PDV-S750 Series
② PDV-750 Series



PDV-750E(A)



PDN-1500 Series

Dòng máy PDV-S

Kiểu xoắn ốc

Đặc điểm

- Thân bơm làm bằng gang (các bộ phận thủy lực làm bằng vật liệu chống rỉ sét)
- Xả nước theo chiều thẳng đứng, tiết kiệm diện tích lắp đặt
- Bảo vệ quá nhiệt mô tơ (khởi động lại sau khi mô tơ nguội)
- Bánh công tác kiểu xoắn ốc
- Đường kính hạt đi qua: 40mm
- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng dòng máy EA)
- Chứng nhận CE (ngoại trừ dòng máy 600E, 750E)

Ứng dụng

- Nước thải

Dòng máy PDV-A

Kiểu xoắn ốc

Đặc điểm

- Bánh công tác kiểu xoắn ốc
- Tự vận hành bằng công tắc phao (chỉ áp dụng dòng máy EA)
- Làm bằng vật liệu chống rỉ sét

Ứng dụng

- Nước thải

Thông số kỹ thuật

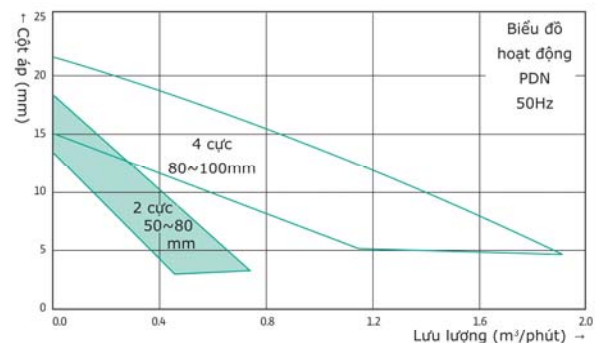
| Kiểu máy | Nguồn điện (V/Hz) | Công suất p1 | Công suất p2 | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng tối đa (m ³ /giờ) |
|------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|--|
| PDV-A400EA | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 8 | 13.8 |
| PDV-S400EA | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 7.0 | 14.0 |
| PDV-S600EA | 220/50 | 0.83 | 0.60 | 8.0 | 17.0 |
| PDV-750EA | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 8.0 | 18.6 |
| PDV-S750EA | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 10.0 | 19.0 |
| PDV-A400E | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 8 | 13.8 |
| PDV-S400E | 220/50 | 0.50 | 0.40 | 8 | 13.8 |
| PDV-S600E | 220/50 | 0.83 | 0.60 | 8.0 | 16.8 |
| PDV-S600Q | 3Ø, 400/50 | 0.78 | 0.60 | 8.0 | 16.8 |
| PDV-750E | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 8.0 | 18.6 |
| PDV-A750E | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 10.0 | 13.2 |
| PDV-S750E | 220/50 | 1.00 | 0.75 | 10.0 | 18.6 |
| PDV-S750Q | 3Ø, 400/50 | 0.92 | 0.75 | 10.0 | 18.6 |

Dòng máy PDN

Kiểu máy không tắc nghẽn 1.5 ~ 7.5kW

Ứng dụng

- Thoát nước nhà máy và tầng hầm tòa nhà
- Số cực: 2 hoặc 4
- Dẫn nước thô từ sông ngòi hoặc ao hồ
- Mục đích xả nước chung



Biểu đồ hoạt động PDN 50Hz

Bơm chìm nước thải



Dòng PDG



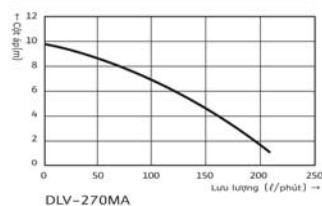
Dòng PDU

Bơm trung chuyển nước thải



DLV-270MA

Đường đặc tính bơm

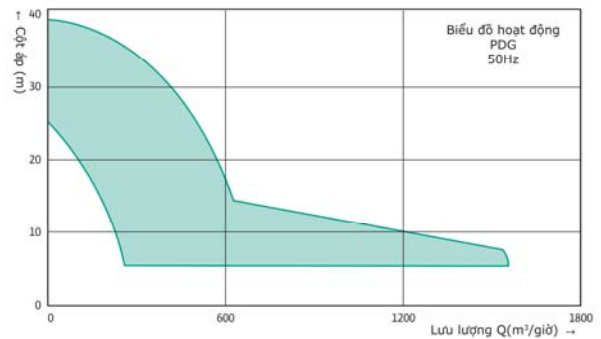


Dòng máy PDG

Kiểu máy không tắc nghẽn 1.5 ~ 7.5kW

Đặc điểm

- Mặt bích: 150 ~ 500mm
- Số cực: 4, 6, 8
- Công suất P2: 11 ~ 75kW
- Đường kính hạt đi qua: 100mm (tùy theo kiểu máy)
- Nhiệt độ vận hành: 0 ~ 40°C
- Cấp cách điện: B (hoặc F)
- Phốt cơ học kép
- Cáp: 10m (hoặc dài hơn)
- Xích: 3m (hoặc dài hơn)

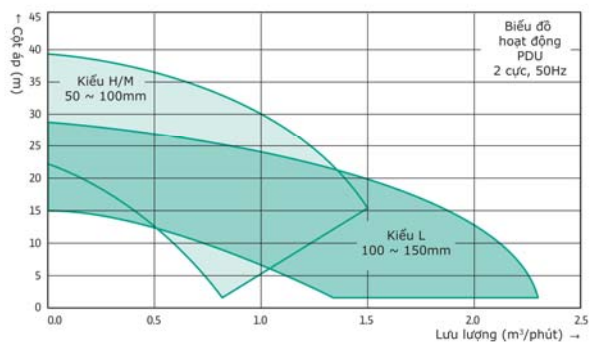


Dòng máy PDU

Máy bơm thi công hạng nhẹ 3.7 ~ 15kW

Ứng dụng

- Máy bơm chìm PDU phù hợp trong việc xả nước tại công trường xây dựng chung.
 - Thoát nước thải tại công trường xây dựng
 - Thoát nước đường hầm, khu tàu điện ngầm, công trình xây dựng
 - Mục đích xả nước chung



DLV-270MA (50 Hz)

Bơm thoát nước thải gia đình

Đặc điểm

- Khử mùi tốt: đệm kín bằng vòng đệm silicon
- Cấu tạo đơn giản: giúp tận dụng diện tích lắp đặt
- Dễ bảo dưỡng: sử dụng máy bơm xoắn ốc (dẫn cặn bẩn tốt)
- Vệ sinh nhà bếp và trang thiết bị tầng hầm

Ứng dụng

- Tiêu nước trong tầng hầm
- Xử lý nước thải trong gia đình
- Xả nước từ chậu rửa, máy giặt, chậu tiểu

Thông số kỹ thuật

| Kiểu máy | Nguồn điện | Công suất (W) | Cột áp (m) | Lưu lượng tối đa (L/phút) | Đường kính cửa xả (mm/inch) | Dung tích vận hành (L) |
|-----------|-----------------|---------------|------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|
| DLV-270MA | 1 Pha 220V 60Hz | 300 | 9 | 200 | 32(1 1/4) | 23 |

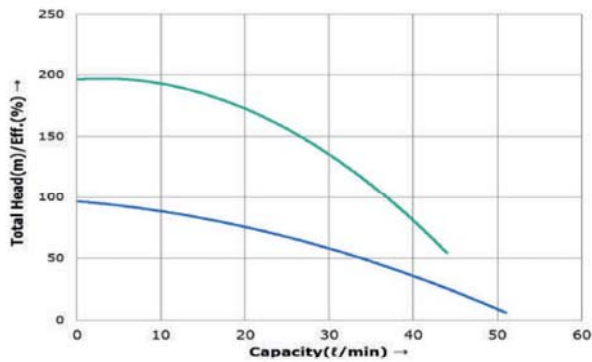
Bơm chìm giếng khoan (bơm hỏa tiễn)

Ưu điểm

- Vật liệu chống ăn mòn
- Động cơ êm ái, bền bỉ
- Có thể đặt bơm ở độ sâu đến 200m
- Ứng dụng tốt ở những nơi có mực nước ngầm thấp.

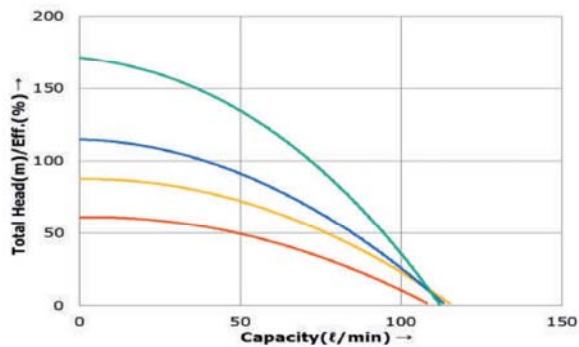


PSB-GE Series



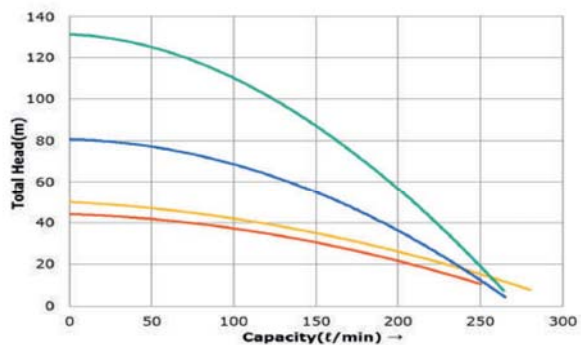
| Model | PSB-1012GE | PSB-2012GE |
|----------------|--------------------|--------------------|
| Stages | 15 | 30 |
| Power source | ~1 220V 50Hz | |
| Output | 0.75 kW (1 HP) | 1.5 kW (2 HP) |
| Rated Capacity | 30 lpm (at Hd=55m) | 35 lpm (at Hd=85m) |
| Discharge Bore | 32 mm | |
| Size (D) | Max. 104 mm | |
| Size (L) | 920 | 1450 |

PSB-HE Series



| Model | PSB-1012HE | PSB-1512HE | PSB-2012HE | PSB-3012HE |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Stages | 9 | 13 | 17 | 26 |
| Power source | ~1 220V 50Hz | | | |
| Output | 0.75 kW (1 HP) | 1.1 kW (1.5 HP) | 1.5 kW (2 HP) | 2.2 kW (3 HP) |
| Rated Capacity | 65 lpm (at Hd=40m) | 65 lpm (at Hd=55m) | 65 lpm (at Hd=70m) | 65 lpm (at Hd=105m) |
| Discharge Bore | 32 mm | | | |
| Size (D) | Max. 104 mm | | | |
| Size (L) | 740 | 900 | 1070 | 1370 |

PSB-QE Series

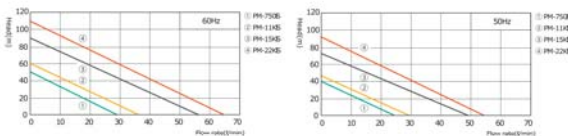
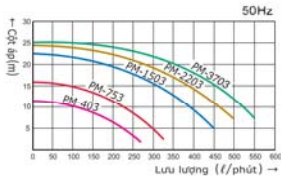
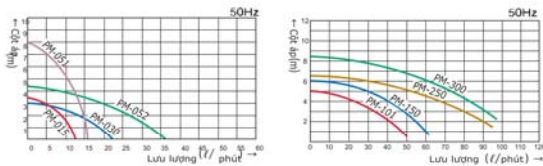


| Model | PSB-1512QE | PSB-2012QE | PSB-3012QE | PSB-5533QE |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Stages | 6 | 8 | 13 | 22 |
| Power source | ~1 230V 50Hz | | | ~3 400V 50Hz |
| Output | 1.1 kW (1.5 HP) | 1.5 kW (2 HP) | 2.2 kW (3 HP) | 4 kW (5.5 HP) |
| Rated Capacity | 150 lpm (at Hd=25m) | 150 lpm (at Hd=30m) | 150 lpm (at Hd=52m) | 150 lpm (at Hd=78m) |
| Discharge Bore | 50 mm | | | |
| Size (D) | Max. 104 mm | | | |
| Size (L) | 950 | 1040 | 1380 | 2000 |

Bơm hóa chất dạng từ

Ứng dụng

- . Tuần hoàn nước nóng lạnh
- . Trung chuyển hóa chất như: axit, bazơ với nồng độ cho phép
- . Trung chuyển các môi chất tẩy rửa, môi chất bán dẫn, xi mạ lỏng



Lưu ý

- Không sử dụng máy bơm với:
- + Chất lỏng có chứa sắt và Niken.
 - + Chất lỏng quá 30% độ nhớt.
 - + Tránh để bơm hoạt động trong điều kiện chạy khô không có nước cấp vào.

Dòng máy PM (50Hz) Máy bơm từ tính

| Kiểu máy | Nguồn điện | Công suất P2 | Công suất P1 | Cột áp tối đa | Lưu lượng tối đa | Lưu lượng trung bình | Đường kính cửa hút | Nhiệt độ tối đa | Vật liệu |
|-----------------|---------------------|--------------|--------------|---------------|------------------|----------------------|--------------------|-----------------|----------|
| Size nhỏ | | | | | | | | | |
| PM-015NE | 1 φ 220V 50Hz | 15W | 30W | 3.5m | 12 l/min | 7 l/min (Ht=2.5m) | 14mm Hose | 90°C | NORYL |
| PM-030PE | | 30W | 40W | 2.5m | 22 l/min | 15 l/min (Ht=1.5m) | 17mm Hose | 60°C | P.P |
| PM-051NE | | 50W | 95W | 8m | 15 l/min | 11 l/min (Ht=4m) | 19mm Hose | 90°C | NORYL |
| PM-052PE | | | 95W | 4m | 35 l/min | 25 l/min (Ht=2.5m) | 20mm Hose | 60°C | P.P |
| PM-101PE | | 100W | 150W | 4.5m | 50 l/min | 20 l/min (Ht=4m) | 20mm Hose | | |
| PM-150PE | | 150W | 230W | 5.5m | 60 l/min | 30 l/min (Ht=4m) | | | |
| PM-250PES | | 250W | 350W | 6.0m | 90 l/min | 50 l/min (Ht=4m) | 25mm(1") Screw | | |
| PM-250PEH | | | | | | | 26mm Hose | | |
| PM-300PE | | 300W | 390W | 7.5m | 95 l/min | 65 l/min (Ht=4m) | 26mm Hose | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|--------|------|-----------|--------------------|-------------------------------------|---|---------------|------|
| Size trung bình | | | | | | | | | |
| PM-403PG | 3 φ 220/ 380V 50Hz | 370W | 380W | 11m | 250 l/min | 150 l/min (Ht=7m) | Inlet: 40mm(1 1/2") Outlet: 40mm(1 1/2") | P.P : 60°C | P.P |
| PM-403FG | | | | | | | | | PVdF |
| PM-753PG | | 750W | 760W | 16m | 300 l/min | 180 l/min (Ht=10m) | Outlet: 40mm(1 1/2") | | P.P |
| PM-753FG | | | | | | | | | PVdF |
| PM-1503PG | 1,500W | 1,550W | 22m | 370 l/min | 250 l/min (Ht=15m) | Inlet: 50mm(2") | P.VdF : 80°C | P.P | |
| PM-1503FG | | | | | | | | PVdF | |
| PM-2203PG | 2,200W | 1,670W | 23m | 420 l/min | 250 l/min (Ht=18m) | Outlet: 40mm(1 1/2") | | P.VdF | |
| PM-2203FG | | | | | | | | PVdF | |
| PM-3703PG | 3,700W | 2,770W | 24m | 550 l/min | 300 l/min (Ht=20m) | Inlet: 50mm(2") Outlet: 50mm(2") | P.P | | |
| PM-3703FG | | | | | | | PVdF | | |

| Size lớn (vật liệu thép không rỉ) | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------|--------------|-------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|----------|--|
| Kiểu máy | Nguồn điện | Công suất P2 | Công suất P1 | Cột áp tối đa (m) | Lưu lượng tối đa (lít/phút) | Đường kính cửa hút | Nhiệt độ tối đa | Vật liệu | |
| PM-750SI | 3 φ 220/380V 50/60Hz | 750 | 1,000 | 40/55 | 25/30 | 15mm, NPT 1/2" | 200°C | STS316 | |
| PM-11KSI | | 1,100 | 1,300 | 45/60 | 30/35 | 15mm, NPT 1/2" | | | |
| PM-15KSI | | 1,500 | 2,150 | 70/90 | 50/55 | 20mm, NPT 3/4" | | | |
| PM-22KSI | | 2,200 | 2,500 | 90/110 | 55/65 | 20mm, NPT 3/4" | | | |

Bảng thông số kỹ thuật

- PVC Poly Vinyl Chloride
- PP Poly Propylene
- PVDF Poly Vinylidene Fluoride
- FPM Fluoro Polypropylene Copolymer
- EPDM Ethylene Propylene Copolymer
- PTFE Poly Tetra Fluoro Ethylene

MARKS

- ⊙ ... Excellent
- ... Good
- △ ... Fair
- X ... Not Recomend

| Material | Temperature | Concentration | Chemicals | (%) | (°C) | P | P | P | S | S | F | E | P | |
|---|-------------|---------------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|
| | | | | | | V | D | 3 | 3 | P | P | T | | |
| | | | | | | C | F | 0 | 1 | M | D | F | E | |
| | | | | | | 4 | 6 | 4 | 6 | M | E | Acids | | |
| H ₂ SO ₄ Sulfuric Acid | 60 | 40 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | X | X | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | | 60 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | △ | △ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 90 | 20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 60 | X | ○ | ○ | X | △ | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| HNO ₃ Nitric Acid | 25 | 20 | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 40 | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ | |
| | | 60 | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ | |
| | 50 | 80 | X | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ | |
| | | 20 | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ | |
| | | 40 | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | X | ○ | ○ | ○ | |
| 75 | 60 | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ | | |
| | 20 | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | | |
| | 40 | △ | X | ○ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| HCl Hydrochloric Acid | 15 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 25 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 35 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| CrO ₃ Chromic Acid | 10 | 40 | △ | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | |
| | | 20 | △ | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | |
| | 20 | 40 | △ | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | |
| | | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | |
| 50 | 80 | X | X | X | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | | |
| | 60 | X | X | X | X | X | ○ | X | ○ | X | ○ | ○ | | |
| HOOC ₂ COOH Oxalic Acid | 20 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 50 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |

| Material | Temperature | Concentration | Chemicals | (%) | (°C) | P | P | P | S | S | F | E | P | |
|---|-------------|---------------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|
| | | | | | | V | D | V | S | S | P | P | T | |
| | | | | | | C | F | 3 | 3 | M | D | F | E | |
| | | | | | | 4 | 6 | 4 | 6 | M | E | Acids | | |
| H ₃ PO ₄ Phosphoric Acid | 25 | 20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 20 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 80 | X | △ | ○ | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 75 | 20 | X | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 20 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | 80 | X | X | △ | X | X | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 25 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 50 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 40 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 90 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | △ | △ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 10 | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 60 | X | △ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| CH(OH) ₂ COOH CH(OH) ₂ COOH Tartaric Acid | 20 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 50 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | | 60 | X | △ | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |

| Material | P | P | P | S | S | F | E | P |
|--|-----|------|---|---|---|---|---|---|
| Temperature | V | V | V | T | T | P | P | T |
| Concentration | | D | D | S | S | D | D | F |
| Chemicals | (%) | (°C) | C | 0 | 1 | M | M | E |
| Acids | | | | | | | | |
| CH ₃ COOH Acetic Acid | 10 | 40 | ⊙ | ⊙ | Δ | X | ○ | X |
| | | 80 | X | X | ○ | Δ | X | X |
| | | 20 | ⊙ | ⊙ | Δ | X | ○ | Δ |
| | 25 | 40 | ○ | ○ | ⊙ | Δ | X | ○ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| | | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | ○ | X |
| 50 | 40 | Δ | Δ | ⊙ | Δ | X | X | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | X | |
| | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | ○ | X | |
| Silicofluoric Acid (Fluosilicic Acid) | 30 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | |
| | 50 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | |
| HClO Hypochlorous Acid | 10 | 40 | ⊙ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | |
| HOC(CH ₂ COOH) ₂ CO Citric Acid | 10 | 20 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | | 40 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | | 80 | X | X | ○ | ○ | ○ | |
| C ₆ H ₃ (NO ₂) ₃ OH Picric Acid | 10 | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | Δ | |
| H ₃ BO ₃ Boric Acid | 40 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | ○ | |
| H ₂ CO ₃ Carbonic Acid | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | |
| | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | |
| CH ₃ CH(OH)COOH Lactic Acid | 40 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | Δ | |
| ClCH ₂ COOH Monochloroacetic Acid | 20 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | Δ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | |
| C ₆ H ₅ COOH Benzoic Acid | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | |
| | | 40 | ○ | Δ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | ○ | |
| CH ₃ (CH ₂) ₁₇ COOH Stearic Acid | 40 | ⊙ | ○ | ○ | X | X | ○ | |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | | |
| C ₁₇ H ₃₃ (CH ₂) ₈ COOH Oleic Acid | 20 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | ○ | |
| (CHCOO) ₂ Maleic Acid | 40 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 60 | Δ | ⊙ | ○ | X | ○ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | Δ | |
| RCOOH Fatty Acid | 40 | ⊙ | X | ○ | X | X | ○ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | ○ | |
| H ₂ SO ₃ Sulfurous Acid | 40 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | |
| HBF ₄ Borofluoric Acid | 20 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | |
| H ₂ S Hydroiodic Sulfide | 40 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | ○ | |
| HI Hydrobromic Acid | 20 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 40 | X | X | ○ | X | X | |
| | | 60 | X | X | ○ | X | ○ | |
| HBr Hydrobromic Acid | 20 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | |
| H ₃ AsO ₄ Arsenic Acid | 20 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | |
| | | 60 | Δ | Δ | ○ | X | ○ | |

| Material | P | P | P | S | S | F | E | P |
|---|-----|------|---|---|---|---|---|---|
| Temperature | V | V | V | T | T | P | P | T |
| Concentration | | D | D | S | S | D | D | F |
| Chemicals | (%) | (°C) | C | 0 | 1 | M | M | E |
| Acids | | | | | | | | |
| Cl ₂ Ag Chlorine Water | 20 | ⊙ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | Δ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| HCl+HNO ₃ Aguaregia | 20 | Δ | X | ○ | X | X | X | ○ |
| | | 40 | X | X | ○ | X | X | Δ |
| HOOC CH ₂ CH(OH) COOH Malic Acid | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | X |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| H ₂ O ₂ Hydrogen Peroxide | 5 | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | Δ |
| | 50 | 20 | Δ | X | ○ | X | X | ○ |
| | | 40 | X | X | ○ | X | X | X |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| Alkalis | | | | | | | | |
| NaOH Caustic Soda | 20 | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | ○ | ○ | X |
| | | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | ○ | X | ○ |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | ○ | X | ○ |
| | 50 | 20 | ⊙ | ○ | ○ | ○ | ○ | X |
| | | 40 | ○ | ○ | Δ | ○ | ○ | X |
| | | 60 | X | X | ○ | ○ | X | ○ |
| KOH Caustic Potash | 25 | 20 | ⊙ | ○ | ○ | ○ | ○ | X |
| | | 40 | ⊙ | ○ | ○ | ○ | ○ | X |
| | | 60 | ○ | ○ | Δ | ○ | ○ | X |
| | | 80 | X | X | ○ | ○ | X | ○ |
| NH ₄ OH Ammonia Water | 40 | ○ | ⊙ | ⊙ | X | X | ○ | ○ |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ |
| Salts | | | | | | | | |
| KClO Potassium Hypochlorite | 40 | X | X | ○ | X | X | X | ○ |
| | | 80 | X | X | Δ | X | X | X |
| | | 20 | ⊙ | ○ | ○ | X | X | ○ |
| NaClO Sodium Hypochlorite | 5 | 40 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ |
| | | 60 | ○ | ○ | Δ | X | X | Δ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| | 13 | 20 | ⊙ | ○ | ○ | X | X | X |
| | | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | X |
| | | 60 | ○ | ○ | X | X | X | X |
| Na ₂ SO ₃ Sodium Sulfite | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| K ₂ SO ₃ Potassium Sulfite | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 80 | X | X | ○ | X | X | X |
| NaHSO ₃ Sodium Bisulfite | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| NaHSO ₄ Sodium Bisulfate | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| Na ₂ S ₂ O ₃ Sodium Thiosulfate | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 60 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| NaClO ₂ Sodium Chlorite | 20 | ○ | X | ○ | X | X | X | ○ |
| | | 60 | X | X | Δ | X | X | X |
| | | 80 | X | X | X | X | X | X |
| Na ₃ PO ₄ Sodium Phosphate | 20 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 40 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ |
| Na ₂ SiO ₃ Sodium Silicate | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| Na ₂ CO ₃ Sodium Carbonate | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 60 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| CaCl ₂ Calcium Chloride | 40 | ⊙ | ⊙ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | | 60 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |
| | | 80 | X | ○ | ○ | X | X | ○ |

| Material | P | P | P | S | S | F | E | P |
|---|-----|------|---|---|---|---|---|---|
| Temperature | V | V | D | 3 | 3 | P | P | T |
| Concentration | | | 0 | 1 | 1 | D | D | F |
| Chemicals | (%) | (°C) | C | 4 | 6 | M | M | E |
| Salt | | | | | | | | |
| NaHCO ₃ Sodium Bicarbonate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| NH ₄ Cl Ammonium Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| KCl Potassium Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| AlCl ₃ Aluminium Chloride | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| (NH ₄) ₂ CO ₃ Ammonium Carbonate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| K ₃ Cu(CN) ₄ Potassium Coppercyanide | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| K ₂ Cr ₂ O ₈ Potassium Bichromate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | ○ | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | ○ | ○ | ○ |
| Al ₂ (SO ₄) ₃ Aluminium Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| MgCl ₂ Magnesium Chloride | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| Na ₂ S Sodium Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| FeSO ₄ Ferrous Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| Ti ₂ (SO ₄) ₃ Titanous Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| Ti ₂ (SO ₄) ₂ Titanic Sulfate | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| CuSO ₄ Copper Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| ZnSO ₄ Zinc Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| ZnCl ₂ Zinc Chloride | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| Na ₃ AlF ₆ Cryolite | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| (NH ₄) ₃ PO ₄ Ammonium Phosphate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| (NH ₄) ₂ SO ₄ Ammonium Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| NH ₄ NO ₃ Ammonium Nitrate | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| HgCl ₂ Mercuric Chloride | 40 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| CuBF ₄ Copper Borofluoride | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |

| Material | P | P | P | S | S | F | E | P |
|--|-----|------|---|---|---|---|---|---|
| Temperature | V | V | D | 3 | 3 | P | P | T |
| Concentration | | | 0 | 1 | 1 | D | D | F |
| Chemicals | (%) | (°C) | C | 4 | 6 | M | M | E |
| Salts | | | | | | | | |
| NiCl ₂ Nickel Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| K ₂ SO ₄ Potassium Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| K ₂ SO ₄ Al ₂ (SO ₄) ₃ Potassium Alum | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| AlF ₃ Aluminium Fluoride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| NaCl Sodium Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| SnCl ₂ Stannous Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| SnCl ₄ Stannic Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| CuCl ₂ Cupric Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| FeCl ₃ Ferric Chloride | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| MgSO ₄ Magnesium Sulfate | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| NiSO ₄ Nickel Sulfate | 40 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| NaCN Sodium Cyanide | 40 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| KMnO ₄ Potassium Permanganate | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| KClO ₃ Potassium Chlorate | 20 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| KI Potassium Iodide | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| AgNO ₃ Silver Nitrate | 40 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| CO ₂ Carbon Dioxide | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| BaCl ₂ (3H ₂ O) Barium Chloride | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| Organic Chemicals | | | | | | | | |
| CH ₃ OH Methyl Alcohol | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| C ₂ H ₅ OH Ethyl Alcohol | 20 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| C ₃ H ₇ OH Propyl Alcohol | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |
| C ₄ H ₉ OH Butyl Alcohol | 40 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 60 | ○ | ○ | ○ | X | X | ○ | ○ |
| | 80 | X | X | ○ | X | X | ○ | ○ |