



| | |
|--|----|
| I. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG uPVC | 18 |
| 1. PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI ỐNG uPVC DÙNG GIOĂNG CAO SU | 18 |
| 2. PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI ỐNG uPVC DÙNG KEO DÁN | 21 |
| II. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG HDPE | 24 |
| 1. PHƯƠNG PHÁP HÀN NHIỆT ĐỐI ĐẦU | 24 |
| 2. PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN TRỞ | 38 |
| 3. PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG KHỚP NỐI SỐNG | 40 |
| III. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG HDPE GÂN THÀNH ĐÔI | 42 |
| IV. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG PP-R | 46 |

I. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG uPVC.

Hiện nay, ống uPVC Nhựa Bình Minh được kết nối bằng 2 phương pháp phổ biến như sau:

1. PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI ỐNG uPVC DÙNG GIOẪNG CAO SU



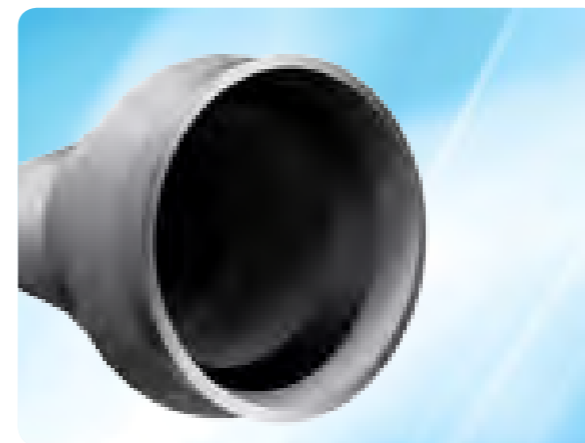
Phương pháp này được sử dụng để kết nối các ống uPVC có khớp nối gioăng (NJ) và thường áp dụng cho các ống có đường kính từ Ø90 trở lên.

GỒM 4 BƯỚC:



Bước 1:

Làm sạch rãnh lắp gioăng, kiểm tra vạch đánh dấu có sẵn trên ống.



Bước 2:

Lắp gioăng vào rãnh của đầu nong đúng vị trí, đúng chiều gioăng

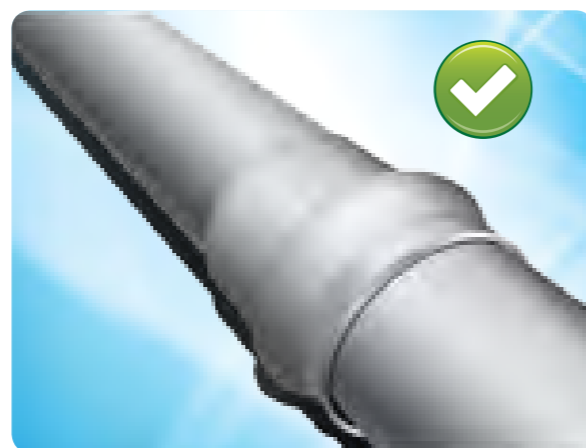
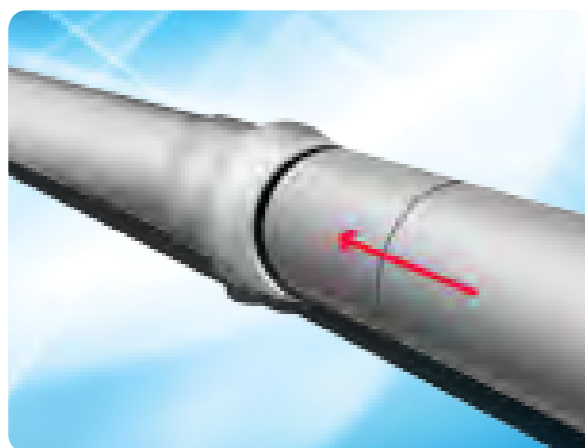


Bước 3:

Thoa chất bôi trơn (xà phòng, dầu ăn, nước rửa bát...) vào đầu ống và gioăng cao su trong đầu nong.

! LƯU Ý

- Không thoa vào phần tiếp giáp giữa gioăng và ống để tránh xô dịch trong quá trình lắp đặt



Bước 4:

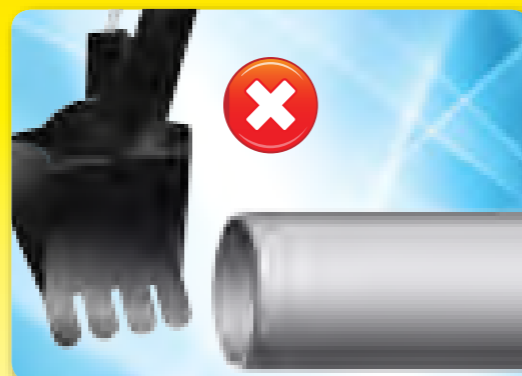
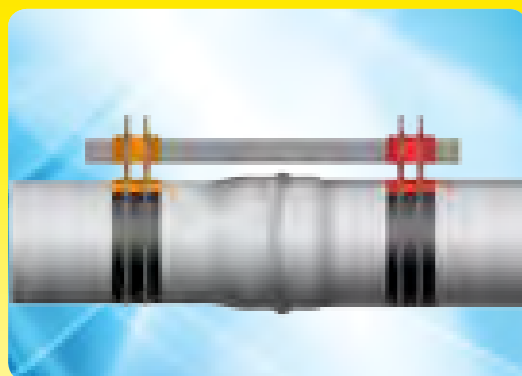
Đặt hai ống thẳng hàng, dùng lực tác động để đưa đầu ống không có đầu nong đi vào ống có đầu nong.

! LƯU Ý

- Nếu sử dụng thiết bị cơ giới hay cơ khí để lắp ráp, nên đặt một tấm gỗ chêm giữa ống và thiết bị hoặc lót cao su vào bề mặt ống trước khi lắp chi tiết cơ khí, phải đảm bảo kiểm soát tốt lực tác động lên ống đều và ổn định. Không được lắp quá vạch giới hạn.

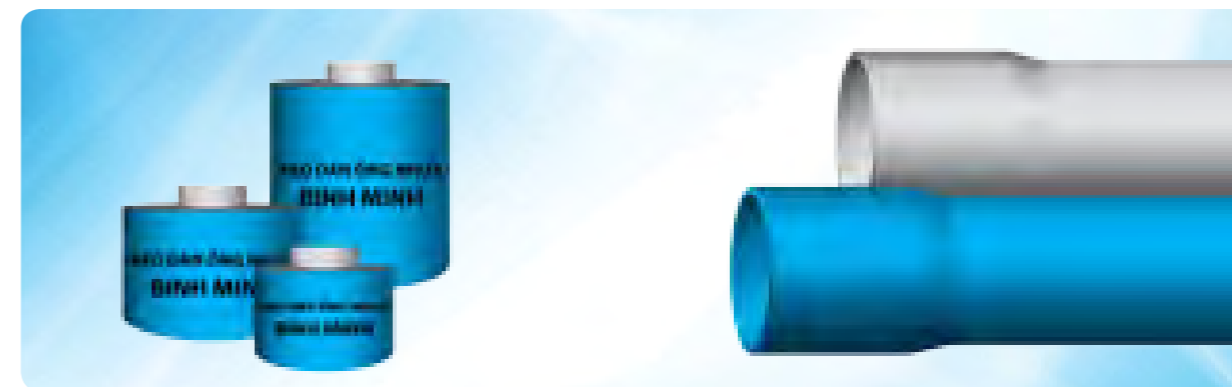
KHUYẾN CÁO

Nên sử dụng thiết bị chuyên dụng như cào, thiết bị thủy lực... thay vì thiết bị cơ giới.



2. PHƯƠNG PHÁP KẾT NỐI ỐNG uPVC DÙNG KEO DÁN

Phương pháp này được sử dụng để kết nối các ống uPVC có khớp nối nong trơn (ND).



GỒM 6 BƯỚC:



Bước 1:

Làm sạch bề mặt tiếp xúc giữa ống và phụ tùng.

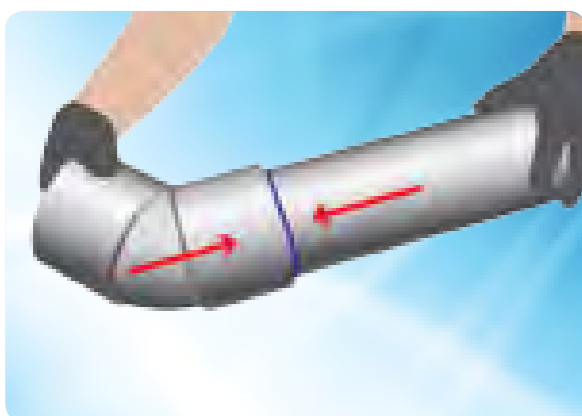
Bước 2:

Đánh dấu chiều dài cần lắp trên ống.



Bước 3:

Dùng cọ thoa nhanh keo dán PVC lên đầu ống đã đánh dấu và mặt trong của khớp nối.



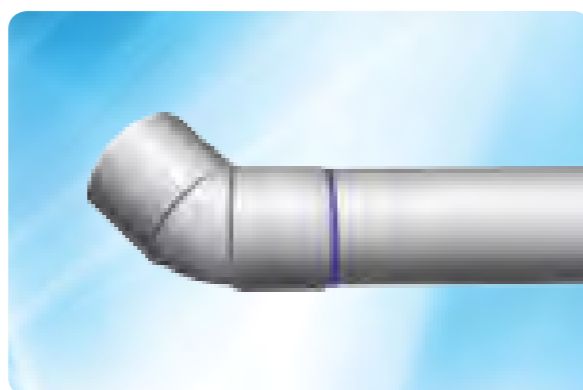
Bước 4:

Đẩy nhanh, mạnh ống và phụ tùng đến vạch đã đánh dấu.



Bước 5:

Dùng giẻ lau sạch keo dán thừa trên mối nối.



Bước 6:

Mối nối khi gắn xong phải để nguyên chờ khô, không được rung lắc ít nhất trong 5 phút và không thử áp trước 24h sau khi hoàn thành.

! LƯU Ý

- Không thoa quá nhiều keo dán, lượng keo dư đọng lại trên bề mặt sẽ phá hủy mối nối.

Lượng keo dán thích hợp với từng cỡ ống như sau:

| Khớp nối (mm) | Lượng keo dán cho 1 mối nối (g) | Khớp nối (mm) | Lượng keo dán cho 1 mối nối (g) |
|---------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|
| 21 | 1,4 | 140 | 29,0 |
| 27 | 2,0 | 160 | 43,6 |
| 34 | 2,8 | 180 | 56,4 |
| 42 | 4,0 | 200 | 70,8 |
| 48/49 | 5,4 | 220/225 | 89,4 |
| 60/63 | 8,0 | 250 | 123,0 |
| 75 | 9,6 | 280 | 137,7 |
| 90 | 11,8 | 315 | 184,6 |
| 110/114 | 22,8 | 400 | 249,6 |



II. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG HDPE

Có 3 phương pháp phổ biến kết nối ống HDPE như sau:

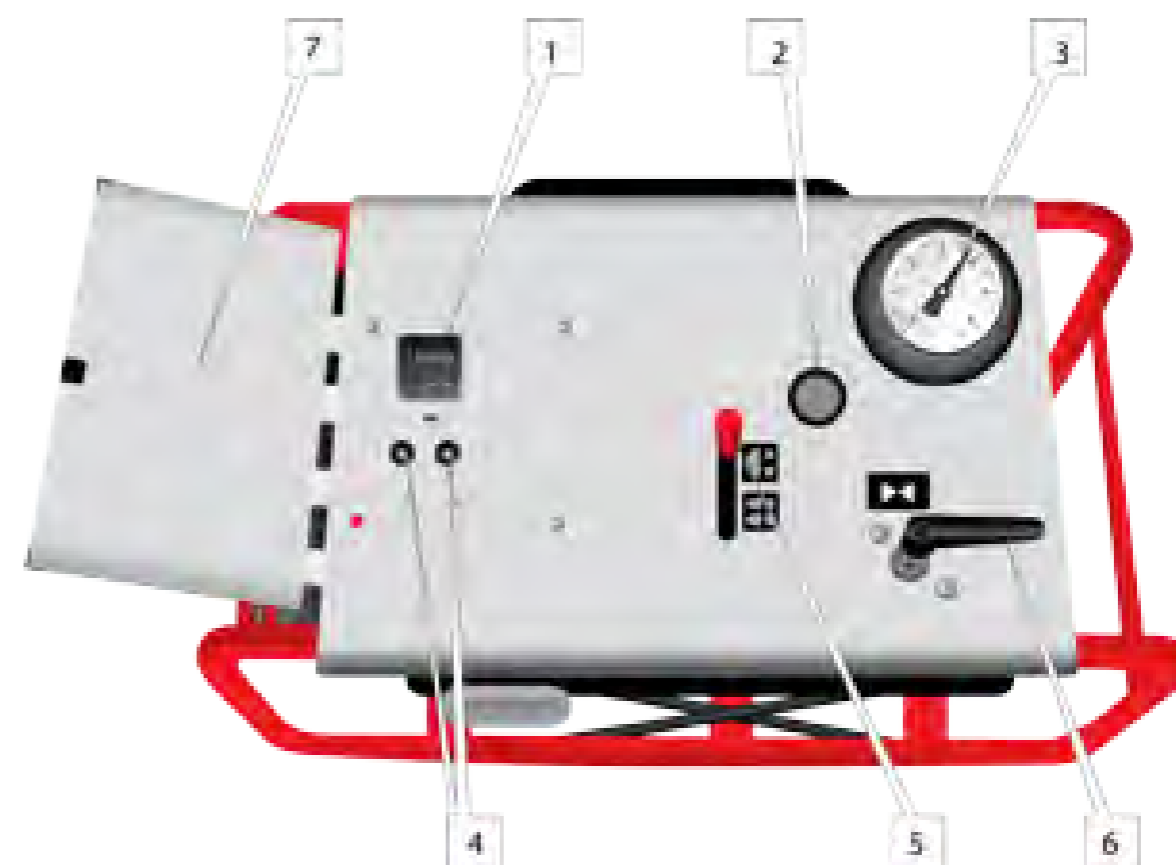
1. Phương pháp hàn nhiệt đối đầu.
2. Phương pháp hàn điện trở.
3. Phương pháp nối dùng khớp nối sổng (phụ kiện ren).

1. PHƯƠNG PHÁP HÀN NHIỆT ĐỐI ĐẦU

Đây là cách phổ biến hiện nay để kết nối ống HDPE bởi phương pháp thi công đơn giản và chi phí thấp. Phương pháp này sử dụng thiết bị chuyên dụng là máy hàn thủy lực và được dùng cho các đường ống có đường kính từ Ø63 - Ø1200.



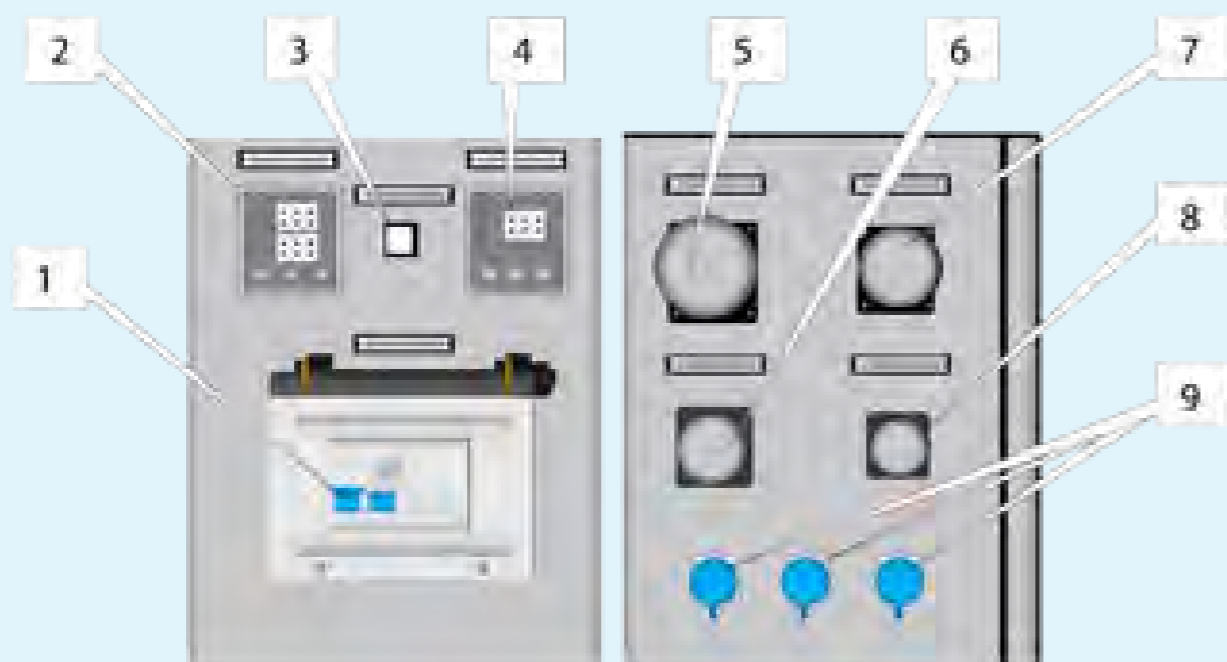
CẤU TẠO VÀ MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG



Cụm động cơ thủy lực:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Đồng hồ cài đặt thời gian | 5. Cần gạt điều hướng |
| 2. Van cài đặt áp suất | 6. Van xả áp suất |
| 3. Đồng hồ hiển thị áp suất | 7. Nắp che bảo vệ |
| 4. Công tắc thời gian | |

KẾT NỐI NGUỒN (TRÊN KHUNG ĐỖ MÁY VÁT VÀ ĐĨA NHIỆT)



1. Công tắc nguồn
2. Đồng hồ cài đặt và hiển thị nhiệt độ
3. Công tắc đĩa nhiệt
4. Đồng hồ hiển thị hiệu điện thế
5. Kết nối giắc cắm đĩa nhiệt
6. Kết nối giắc cắm động cơ thủy lực
7. Kết nối giắc cắm máy vát
8. Kết nối giắc cắm palăng
9. Kết nối dự phòng

- Máy hàn nhiệt đối đầu ống HDPE gồm 5 bộ phận chính gồm: Cụm động cơ thủy lực, bộ khung kẹp ống, đĩa nhiệt, máy vát phẳng đầu ống và palăng nâng hạ đĩa nhiệt, máy vát (chỉ có trên máy hàn từ D450 trở lên).
- Tùy từng loại máy mà đồng hồ cài đặt nhiệt, công tắc nguồn, các giắc cắm... có thể lắp đặt ở cụm động cơ thủy lực hoặc trên khung đỡ đĩa nhiệt và máy vát.

Chuẩn bị máy và điều kiện thi công

Người vận hành thiết bị phải đọc kỹ các hướng dẫn để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng

- Máy chỉ sử dụng hàn ống HDPE, không sử dụng để hàn các loại ống làm từ nguyên liệu khác.
- Người vận hành phải được đào tạo đạt yêu cầu.
- Sử dụng máy trong môi trường khô ráo, không vận hành trong điều kiện trời mưa hoặc khu vực ẩm ướt.

- Nguồn điện cung cấp 220 - 380V±10%, 50Hz, tùy từng máy cụ thể.
- Kiểm tra và đảm bảo chắc chắn máy có đủ dầu thủy lực (loại dầu 40) để làm việc; mức dầu phải vượt quá 2/3 bình dầu.
- Tiết diện dây dẫn nguồn điện phải phù hợp công suất thiết bị. Dây dẫn không bị bong tróc lớp nhựa bảo vệ, hoặc có nguy cơ rò rỉ điện.
- Nếu sử dụng máy phát điện, phải đảm bảo đáp ứng đủ công suất thiết bị. Công suất máy phát tham khảo theo công thức: Công suất máy phát (KVA) = Công suất thiết bị (KW) / 0,8.
- Dao trên máy vát phải đảm bảo đủ độ sắc bén.
- Mọi công cụ hỗ trợ cần thiết như: Gối kê kích cân bằng ống, thiết bị khử ovan đường kính (với ống từ Ø710 trở lên), thiết bị nâng chuyển ống, cưa ống, đã sẵn sàng.



Kết nối máy



- Kết nối dây dẫn dầu thủy lực với khung kẹp ống bằng khớp nối nhanh.
- Kết nối giắc cắm động cơ thủy lực, đĩa nhiệt, máy vắt, pa lăng.
- Lắp má kẹp phù hợp loại ống cần hàn vào ống vào khung kẹp ống.
- Kết nối dây dẫn điện của thiết bị vào công tắc nguồn (một pha hoặc ba pha tùy từng loại máy hàn).
- Kết nối dây tiếp đất đúng yêu cầu (dây tiếp đất luôn có trong dây nguồn của thiết bị).
- Cài đặt các giá trị nhiệt độ, thời gian và áp suất hàn. Các giá trị này được mô tả trong bảng thông số cài đặt tùy loại máy, đường kính và cấp áp lực từng loại ống.

Cài đặt thời gian và nhiệt độ cho máy

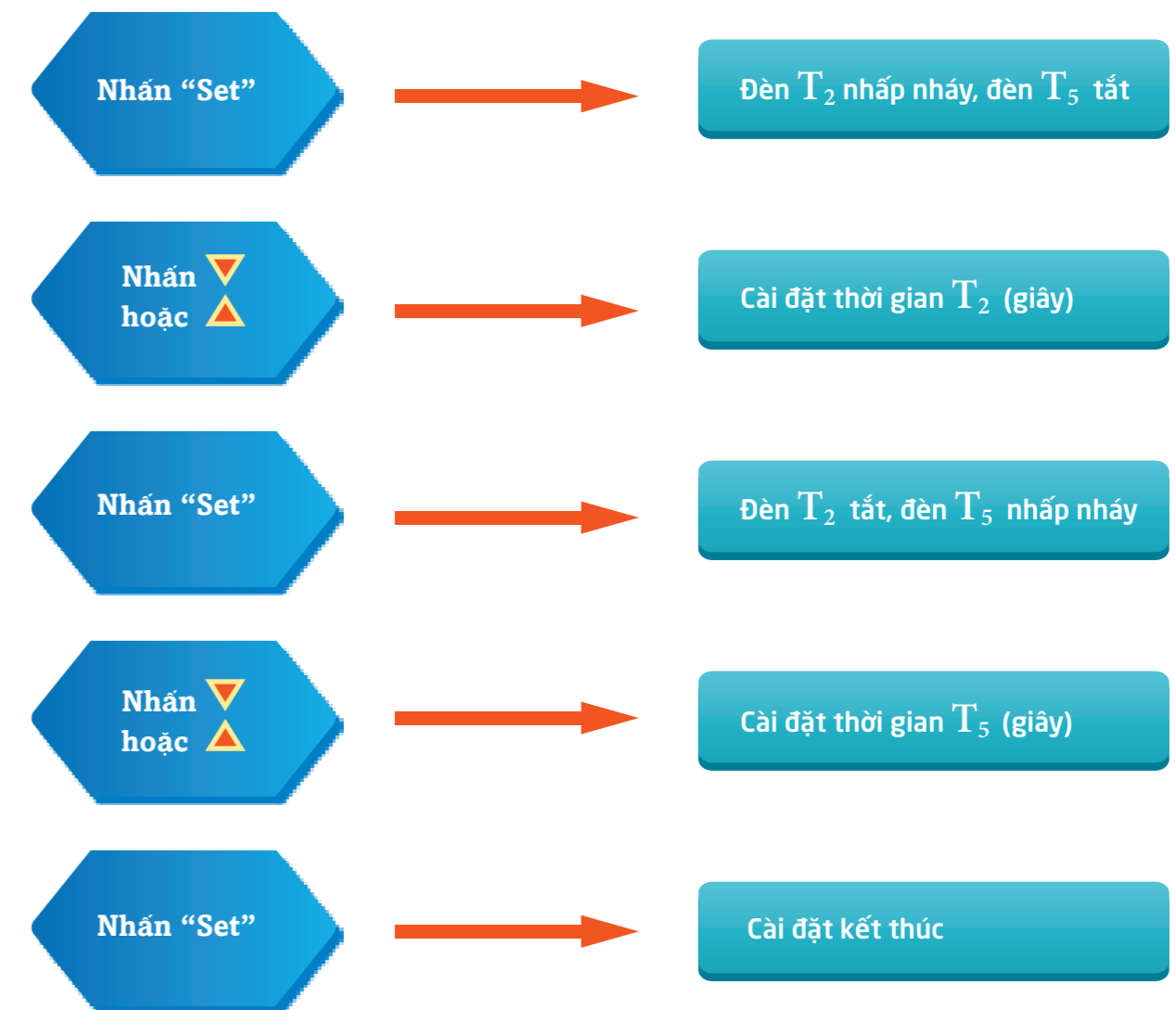
*** Cài đặt bộ điều khiển nhiệt độ**

- Nhấn "SET" và giữ 3 giây cho tới khi hiện lên chữ "sd" trên màn hình.
- Nhấn ▽ hoặc △ để lựa chọn giá trị nhiệt độ.
- Sau khi cài đặt xong nhấn "SET" để thoát ra ngoài màn hình chính.

! LƯU Ý

• Các khoảng thời gian trong quá trình hàn ống có thể sử dụng các thiết bị như đồng hồ đeo tay, đồng hồ đếm thời gian... sẽ tiện lợi hơn do có nhiều mức thời gian khác nhau nối tiếp xảy ra liên tục trong quá trình hàn (thông số chi tiết theo bảng cài đặt theo từng loại máy hàn).

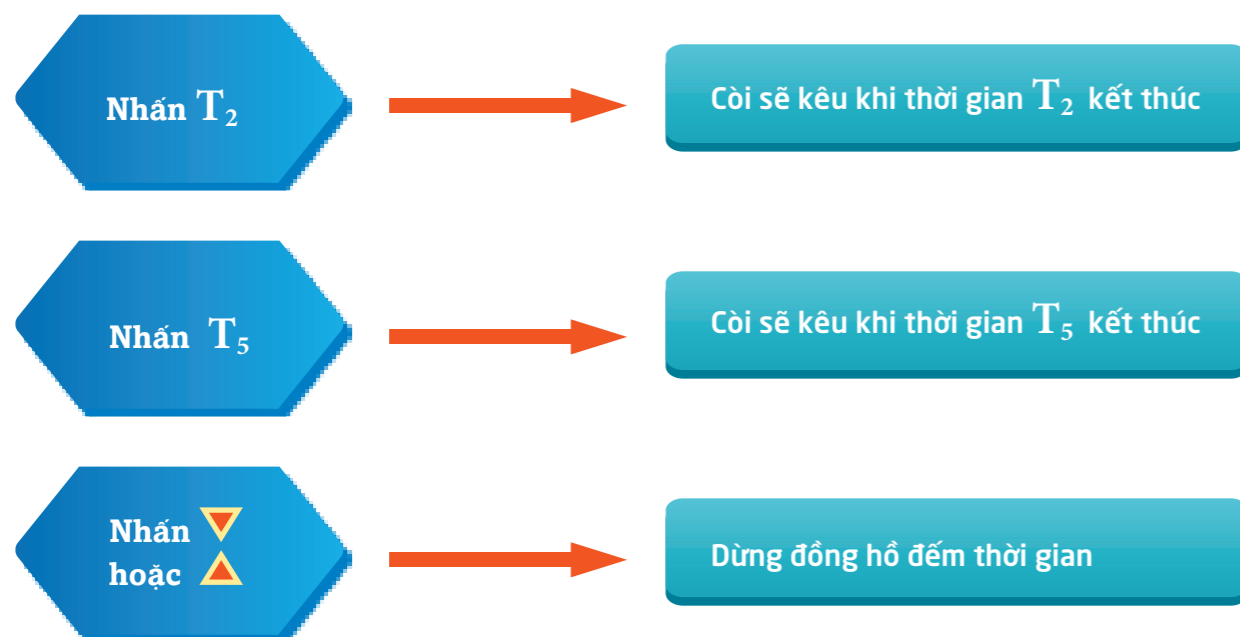
*** Cài đặt đồng hồ đếm thời gian**



! LƯU Ý

• Với mỗi hãng máy khác nhau, việc cài đặt nhiệt có thể khác nhau. Đề nghị liên hệ Nhựa Bình Minh để có hướng dẫn cụ thể khi có sự khác biệt so với hướng dẫn này.

Cách sử dụng đồng hồ thời gian:



Hướng dẫn sử dụng đồng hồ T_2 và T_5 trong quá trình hàn

Quá trình hàn:

Quy trình hàn ống gồm 5 bước tương ứng với 5 công đoạn thời gian như sau:

- Thời gian gia nhiệt có áp, T_1 được tính từ lúc 2 đầu ống chạm vào đĩa nhiệt.
- Thời gian gia nhiệt tăng cường, T_2 được tính từ lúc kết thúc T_1 (cần gạt điều hướng ở vị trí giữa)
- Thời gian di chuyển đĩa nhiệt ra khỏi 2 đầu ống, T_3 .
- Thời gian hàn có áp, T_4 được tính từ lúc 2 đầu ống chạm nhau.
- Thời gian làm nguội, T_5 được tính từ lúc kết thúc T_4 (cần gạt điều hướng ở vị trí giữa)

! LƯU Ý

• Có thể sử dụng đồng hồ đo thời gian bất kỳ để đếm thời gian từ T_1 đến T_5 .



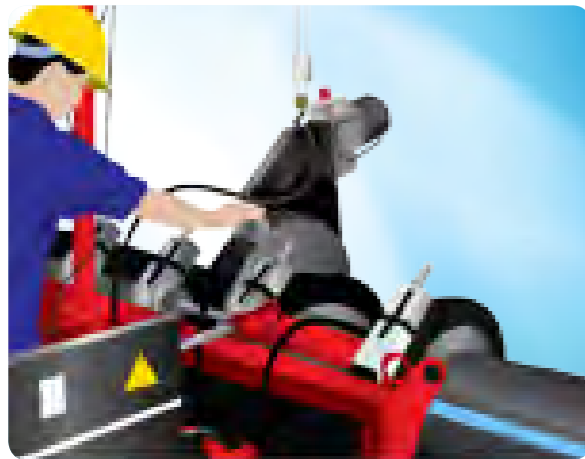
Bước 1: Lắp ống và cài đặt thông số

- Lắp ống vào khung kẹp ống, cân chỉnh sao cho 2 đầu ống đầu khít vào nhau (đồng tâm).
- Làm sạch bề mặt ống chuẩn bị hàn.
- Lắp ống vào khung kẹp, 2 đầu ống ở bên ngoài khung kẹp ống cần được kê trên gối đỡ sao cho hai cây ống thẳng hàng và đồng tâm. Siết bù lon đai kẹp để giữ chặt ống.
- Cài đặt nhiệt độ và thời gian phù hợp loại ống đang kết nối (tham khảo giá trị theo bảng cài đặt thông số máy hàn ống HDPE)
- Đo áp suất kéo và cài đặt áp suất làm việc của hệ thống: Mở van điều chỉnh áp suất (Pressure regulation valve) tại vị trí thấp nhất, khóa van xả áp (Swing check valve) và đẩy cần gạt điều hướng (Direction valve) về phía trước, tăng chậm đều van điều chỉnh áp suất cho tới khi xy lanh bắt đầu chuyển động, khi 2 đầu ống chạm nhau, đọc giá trị áp suất trên đồng hồ, đó chính là áp suất kéo của hệ thống - P_0 . Tiếp tục mở van điều chỉnh áp suất theo chiều kim đồng hồ, khi áp suất tăng đến giá trị $P_0 + P_1$ thì dừng lại, khóa chặt vòng lốc kê cố định van.



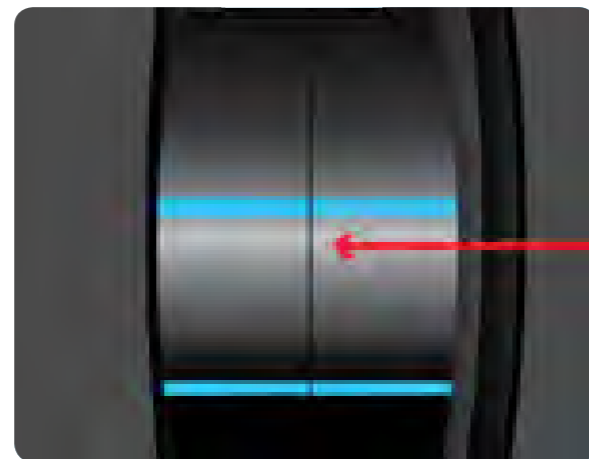
! LƯU Ý

• Đối với ống đường kính lớn mà ống bị ô van quá nhiều, cần dùng dụng cụ khử ô van để xử lý trước khi gá vào máy hàn.



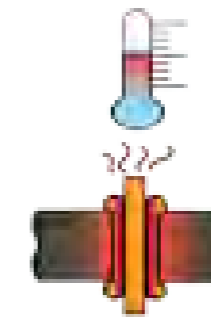
Bước 2: Vát ống

Dùng cần gạt điều hướng để di chuyển 2 đầu ống xa nhau, chỉnh van xả áp ngược chiều kim đồng hồ để đưa áp suất về giá trị thấp nhất. Di chuyển đĩa vát vào giữa 2 đầu ống, mở công tắc cho máy vát hoạt động. Điều khiển cần gạt điều hướng để 2 đầu ống hướng vào máy vát, đóng van xả áp từ từ theo chiều kim đồng hồ cho tới khi vát được cả 2 đầu ống, sau đó đẩy cần gạt điều hướng để di chuyển 2 đầu ống rời khỏi máy vát, tắt máy vát và di chuyển về khung đỡ.



Bước 3: Chỉnh đồng tâm

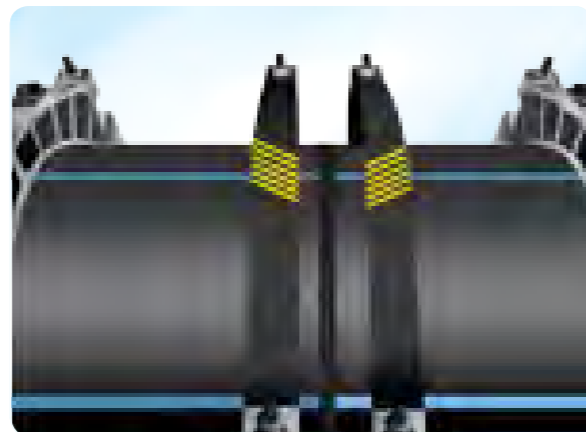
Điều khiển 2 đầu ống chạm nhau, kiểm tra độ lệch tâm, điều chỉnh đồng tâm 2 đầu ống bằng cách siết hoặc mở bù lon đai kẹp cho đến khi đạt yêu cầu, độ lệch tâm lớn nhất không vượt qua 10% chiều dày thành ống.



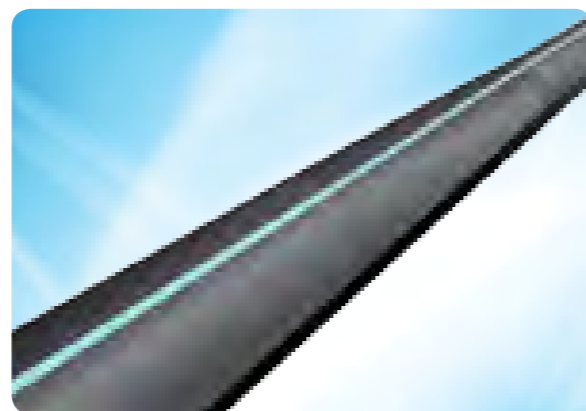
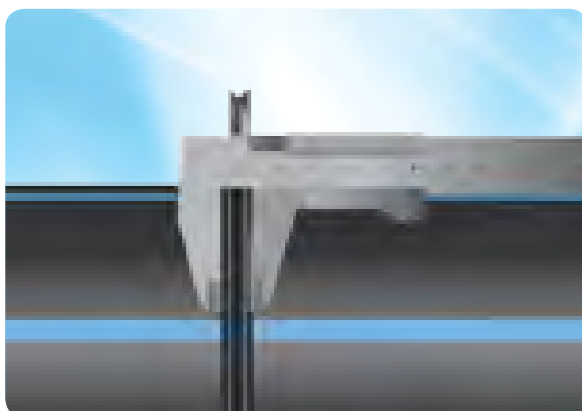
Bước 4: Gia nhiệt

Khi đĩa nhiệt đạt nhiệt độ cài đặt, di chuyển đĩa nhiệt vào giữa 2 đầu ống. Điều khiển cần gạt điều hướng để di chuyển 2 đầu ống chạm vào đĩa nhiệt cho đến hết thời gian T_1 . Thời gian T_2 được tính ngay sau kết thúc T_1 , lúc này đồng thời cần thực hiện 3 thao tác:

- Điều khiển cần gạt điều hướng về vị trí giữa.
- Nhấn công tắc thời gian T_2 .
- Vặn ngược chiều kim đồng hồ van xả áp suất để đưa áp suất hệ thống về giá trị $P_0 + P_2$ và khóa van xả lại.



- Khi hết thời gian gia nhiệt tăng cường T_2 , còi báo sẽ kêu, nhanh chóng điều khiển cần gạt điều hướng để di chuyển 2 đầu ống xa khỏi đĩa nhiệt, di chuyển đĩa nhiệt về khung đỡ (đây là thời gian chuyển đổi T_3), đồng thời điều khiển cần gạt điều hướng để di chuyển 2 đầu ống đã nóng chảy áp chặt vào nhau cho đến hết thời gian T_4 .
- Kết thúc thời gian T_4 , điều khiển cần gạt điều hướng về vị trí giữa, nhấn công tắc T_5 , bắt đầu thời gian làm nguội.



Bước 5: Kiểm tra mối hàn

Khi hết thời gian T_5 , mở van xả áp, nới lỏng bù lon siết má kẹp, di chuyển ống ra khỏi khung kẹp. Quá trình hàn kết thúc, tiến hành kiểm tra mối hàn theo bảng đối chiếu.

Kiểm tra biến dạng mối hàn

* Mối hàn đúng



* Mối hàn rộng và cao

Nguyên nhân: Có thể áp suất quá lớn.



* Mối hàn nhỏ

Nguyên nhân: Có thể không đủ áp suất.



* Mối hàn bị gãy ở giữa

Nguyên nhân: Có thể không đủ nhiệt hoặc thời gian thao tác hàn chậm.



* Thời gian gia nhiệt hoặc nhiệt độ không đều



* Mối hàn bị lệch

(dung sai cho phép là 10% chiều dày thành ống)



2. PHƯƠNG PHÁP HÀN ĐIỆN TRỞ

Sử dụng máy hàn và các phụ kiện điện trở chuyên dụng. Phương pháp này sử dụng cho các ống có đường kính từ Ø50 - Ø1200.

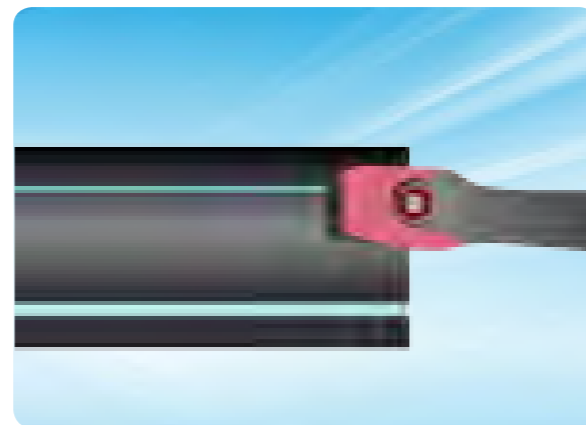


GỒM 6 BƯỚC:



Bước 1:

Cắt ống theo chiều thẳng đứng, đảm bảo ống không có vết trầy xước quá 10% bề dày thành ống.



Bước 2:

Tạo độ nhám cho bề mặt ống độ sâu từ 0,2 - 0,4mm



Bước 3:

Đánh dấu chiều dài cần lắp, vệ sinh ống và phụ kiện sạch sẽ.



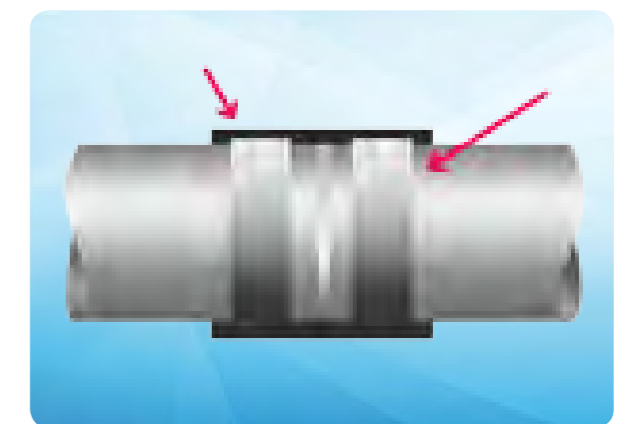
Bước 4:

Kết nối ống và phụ kiện cần hàn, tùy theo điều kiện và loại ống ta sử dụng thiết bị để cố định và cân bằng 2 đầu ống.



Bước 5:

Kết nối nguồn điện cho phụ kiện.





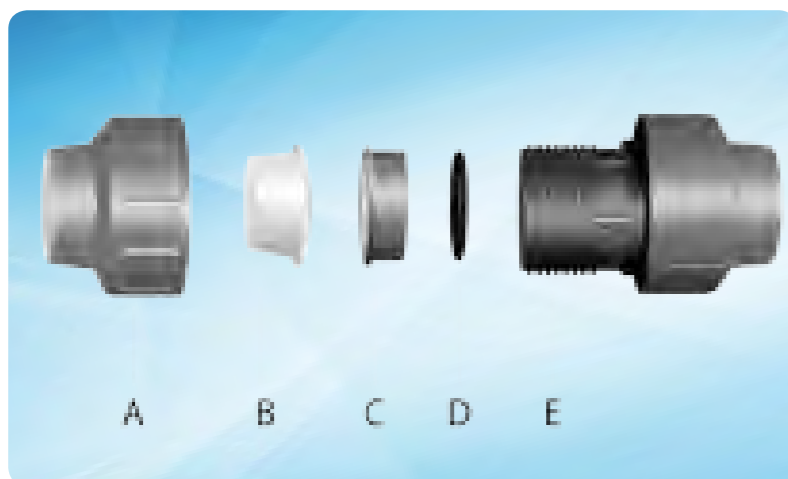
Bước 6:

Sử dụng thiết bị quét mã vạch hoặc cài đặt thông số hàn bằng tay. Sau đó nhấn công tắc làm việc để máy tự động thực hiện quá trình hàn.

3. PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG KHỚP NỐI SỐNG

Phương pháp này sử dụng cho các ống có đường kính từ Ø20 - Ø110.

GỒM 5 BƯỚC:



- A - Nắp
- B - Đai
- C - Vòng chặn
- D - Gioăng cao su
- E - Thân phụ kiện

Bước 1:

Vệ sinh đầu ống, tháo rời các bộ phận phụ kiện ren. Vệ sinh sạch sẽ đầu ống và phụ kiện.

! LƯU Ý

- Một số phụ kiện 2 chi tiết B và C có thể gộp chung thành 1 chi tiết



Bước 2:

Đánh dấu chiều dài lắp trên thân ống



Bước 3:

Lần lượt cho các chi tiết của phụ kiện ren vào thân ống.



Bước 4:

Đẩy thẳng tâm đầu ống vào phụ kiện qua gioăng cho tới khi chạm tới gờ chặn.



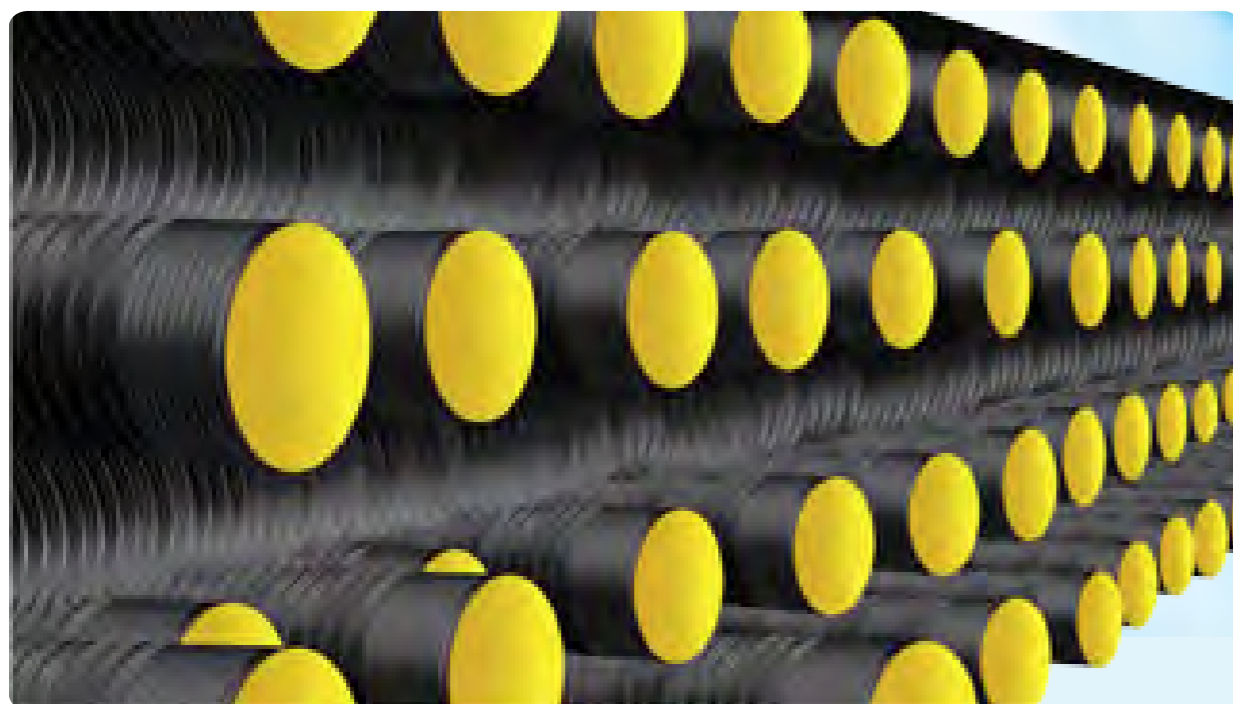
Bước 5:

Vặn chặt nắp bằng tay hoặc dụng cụ thích hợp tùy theo cỡ của phụ kiện nắp phải được vặn chặt nhưng không nhất thiết phải chạm tới gờ ngoài của thân phụ tùng.



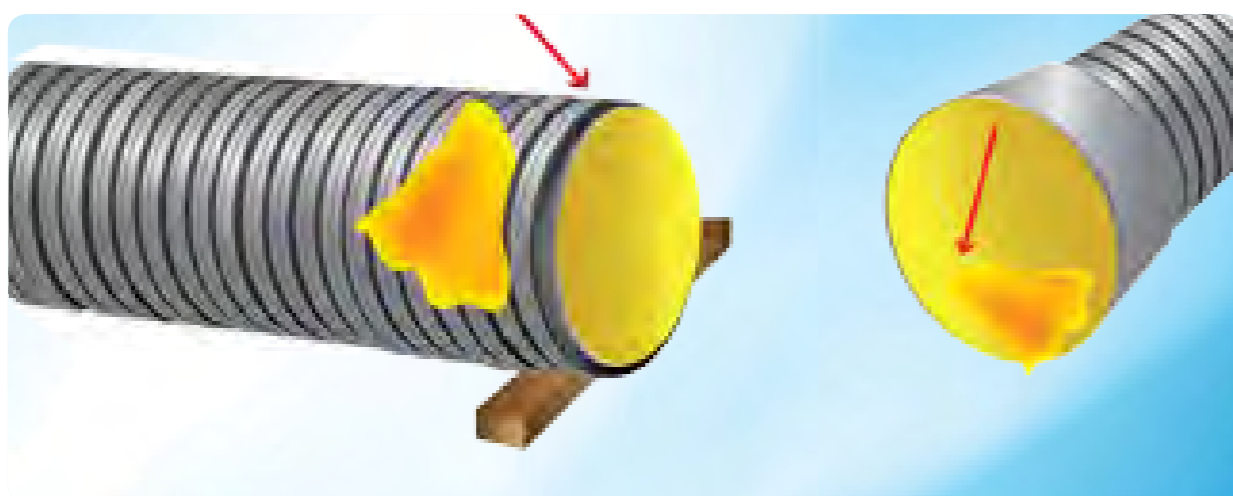
Mối nối hoàn chỉnh

III. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG HDPE GÂN THÀNH ĐÔI



Ống HDPE gân thành đôi được kết nối bằng gioăng cao su thông qua khớp nối tích hợp.

GỒM 6 BƯỚC:



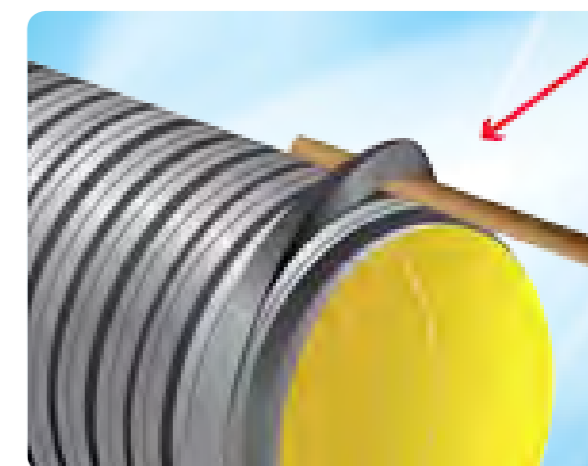
Bước 1:

Lau sạch rãnh lắp gioăng và mặt trong khớp nối.



Bước 2:

Lắp gioăng vào rãnh thứ nhất của đầu ống.



Điều chỉnh gioăng vào rãnh ở vị trí đúng.



Bước 3:

Thoa chất bôi trơn lên bề mặt gioăng và mặt trong khớp nối.

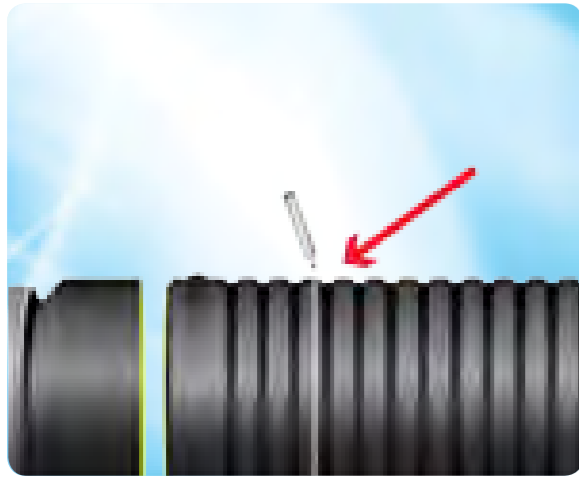


Bước 4:

Lắp thiết bị hỗ trợ vào 2 đầu ống: dây cu-roa, cáp, thiết bị thủy lực, đai kẹp...

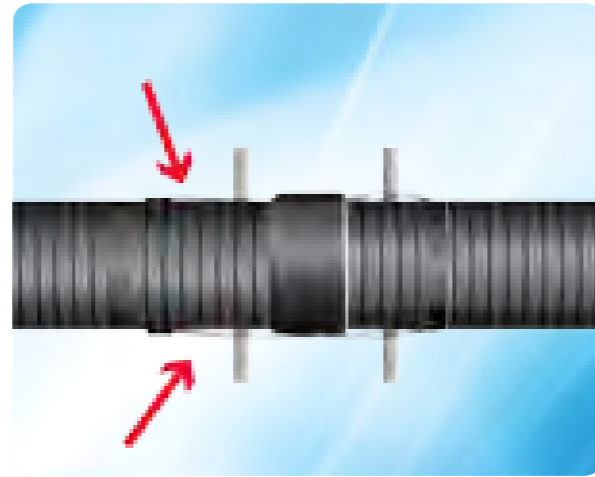
! LƯU Ý

Không bôi chất bôi trơn vào phần tiếp xúc giữa gioăng và ống.



Bước 5:

Đánh dấu vị trí giới hạn trên đầu ống lắp gioăng.



Bước 6:

Đặt 2 ống thẳng hàng, dùng cảo (tăng cáp) hay thiết bị chuyên dụng để lắp 2 ống vào đúng vị trí đã đánh dấu.



Kết nối hoàn thành

! LƯU Ý

- Chiều dài đầu ống vào trong đầu nong như sau:
- - Ống 110 mm: Đầu ống vào sâu hết gân thứ 4
 - - Ống 160 mm: Đầu ống vào sâu hết gân thứ 4
 - - Ống 250 mm: Đầu ống vào sâu hết gân thứ 3
 - - Ống 315 mm: Đầu ống vào sâu hết gân thứ 3
 - - Ống 500 mm: Đầu ống vào sâu hết gân thứ 3



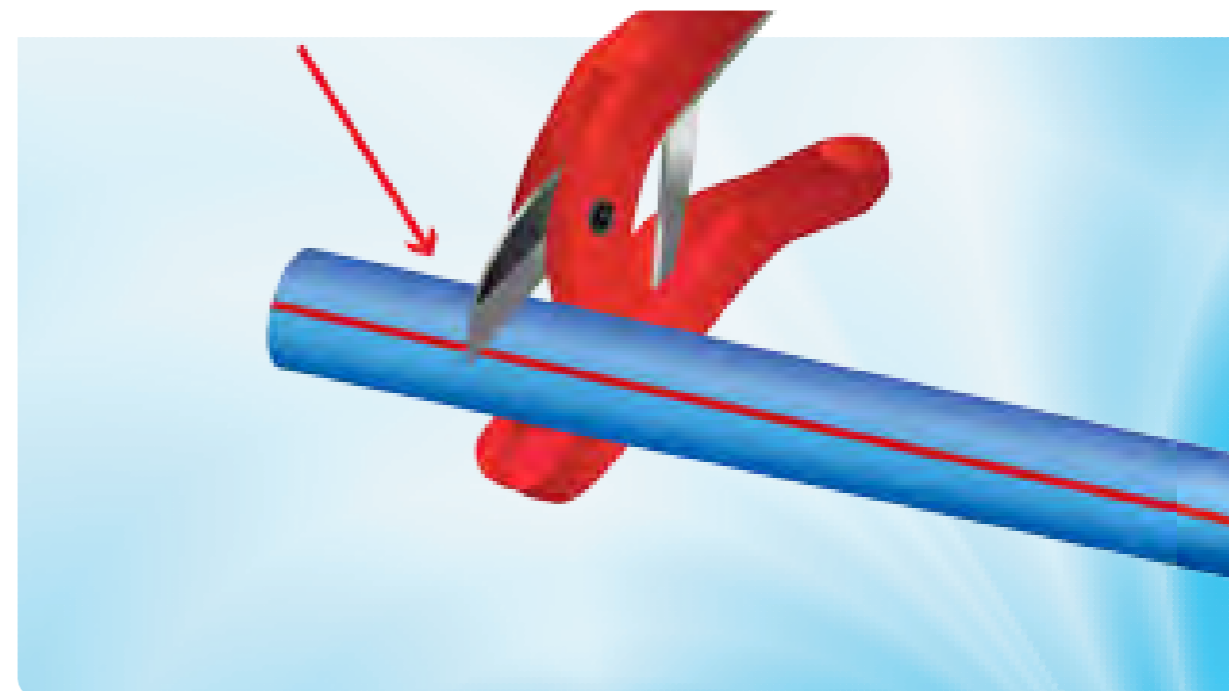
IV. HƯỚNG DẪN KẾT NỐI ỐNG PP-R



Máy hàn PP-R

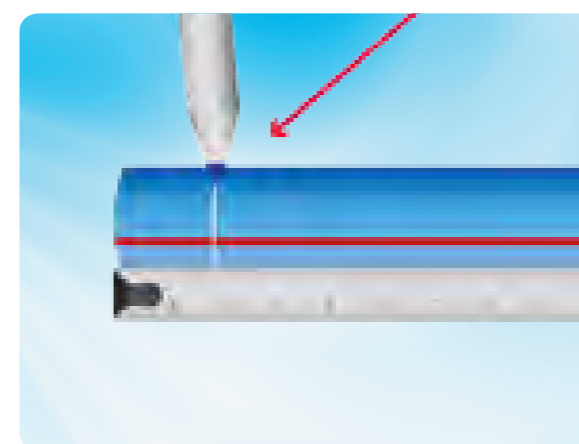
Lắp khuôn gia nhiệt vào đĩa nhiệt, kết nối nguồn điện (220V) vào thiết bị, bật công tắc nguồn, cài đặt nhiệt độ đĩa nhiệt ở 260°C, khi đèn báo nguồn chuyển sang màu xanh, thiết bị đã sẵn sàng.

Quy trình hàn gồm 5 bước như sau:



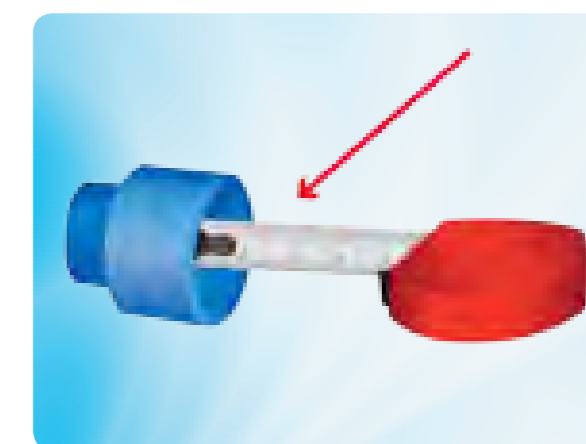
Bước 1:

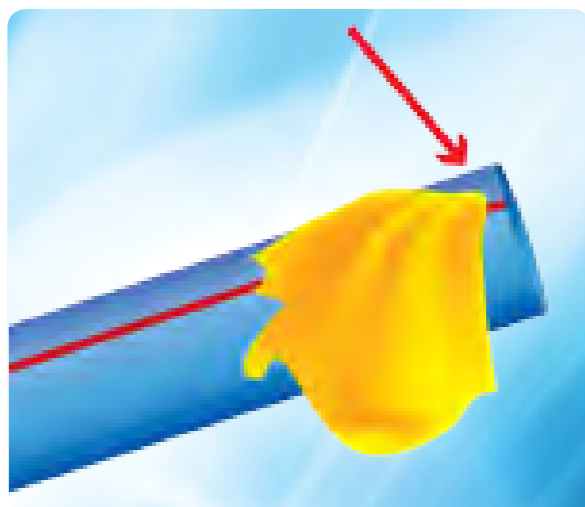
Cắt ống thẳng góc.



Bước 2:

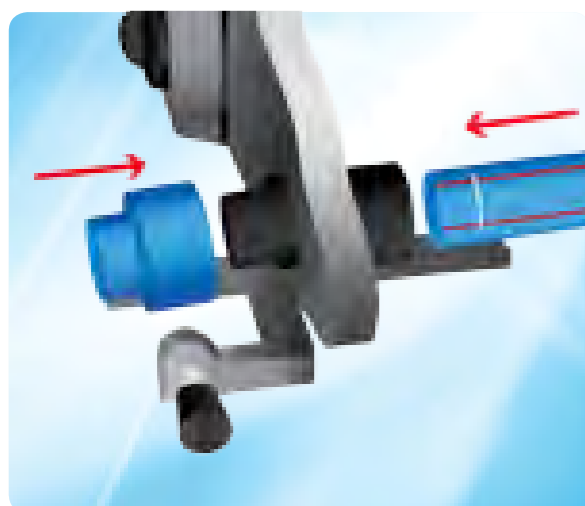
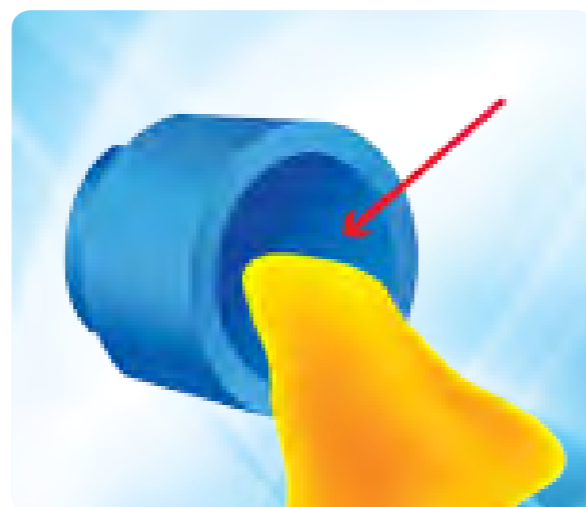
Đánh dấu chiều dài ống cần gia nhiệt.





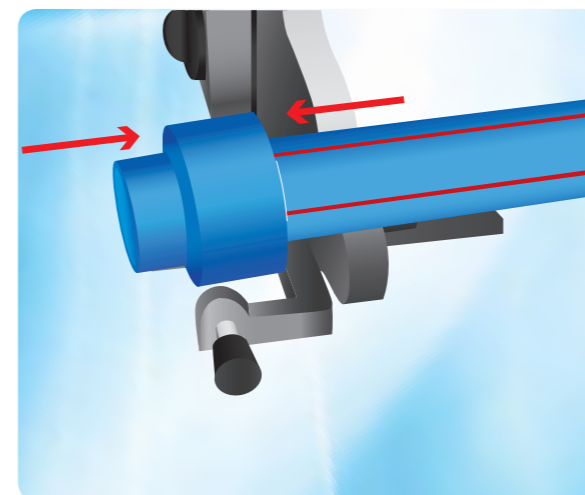
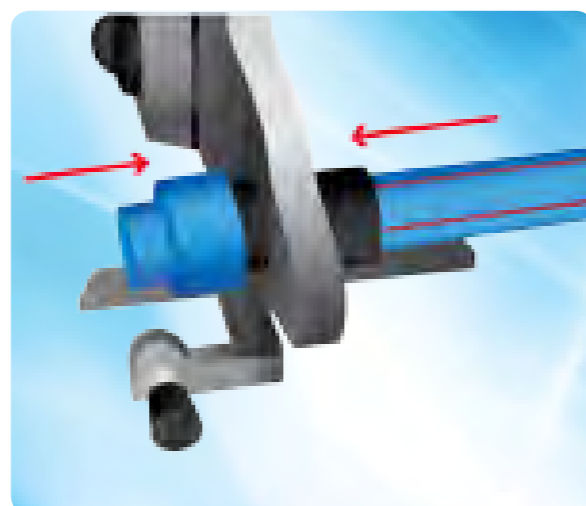
Bước 3:

Vệ sinh đầu ống và mặt trong phụ kiện



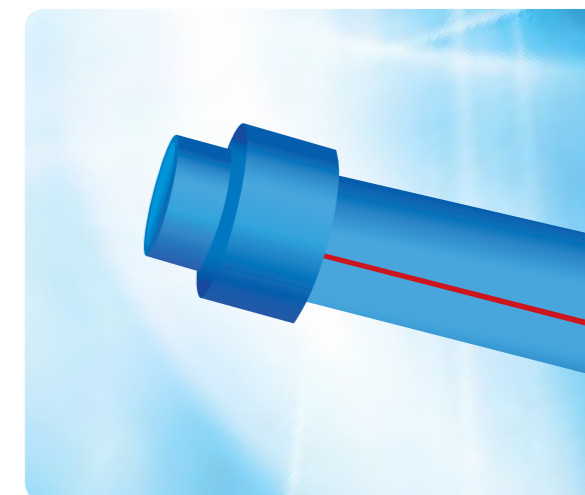
Bước 4:

Gia nhiệt ống và phụ kiện.
Đưa ống và phụ kiện vào khuôn gia nhiệt cho đến khi bề mặt cần gia nhiệt nóng chảy đều, không gia nhiệt quá vạch giới hạn.



Bước 5:

Kết nối ống và phụ kiện.
Sau khi gia nhiệt đạt yêu cầu, đưa phụ kiện lỏng vào ống đến vạch giới hạn đã đánh dấu, giữ cố định chờ cho mối ghép kết nối hoàn toàn.




BẢNG CÀI ĐẶT THÔNG SỐ MÁY HÀN ỐNG HDPE



- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 160 65
- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 250 66
- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 315 68
- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 450 70
- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 630 71
- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 1.200 73
- BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT
CHO MÁY HÀN FANGLY 1.200 74




1. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 160


| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  w (mm) |
|---------------------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 63x3.0 | 220 | 1,60 | 5 | 36 | 5 | 4 | 120 | 4.5÷7.2 |
| 63x3.8 | 220 | 1,70 | 6 | 36 | 5 | 4 | 150 | 4.9÷7.8 |
| 63x4.7 | 220 | 1,70 | 7 | 40 | 5 | 4 | 180 | 5.3÷8.5 |
| 63x5.8 | 220 | 1,80 | 8 | 40 | 5 | 5 | 240 | 5.9÷9.3 |
| 63x7.1 | 220 | 1,80 | 8 | 40 | 5 | 5 | 300 | 6.5÷10.3 |
| 75x3.6 | 220 | 1,70 | 6 | 40 | 5 | 5 | 150 | 4.8÷7.7 |
| 75x4.5 | 220 | 1,80 | 7 | 40 | 5 | 5 | 180 | 5.3÷8.3 |
| 75x5.6 | 220 | 1,80 | 8 | 40 | 5 | 5 | 240 | 5.8÷9.2 |
| 75x6.8 | 220 | 2,00 | 9 | 40 | 5 | 5 | 300 | 6.4÷10.1 |
| 75x8.4 | 220 | 2,20 | 10 | 55 | 5 | 5 | 360 | 7.2÷11.3 |
| 90x4.3 | 220 | 2,00 | 10 | 55 | 5 | 5 | 240 | 5.2÷8.2 |
| 90x5.4 | 220 | 2,20 | 10 | 55 | 5 | 5 | 300 | 5.7÷9.0 |
| 90x6.7 | 220 | 2,50 | 12 | 55 | 5 | 5 | 360 | 6.3÷10.0 |
| 90x8.2 | 220 | 2,60 | 12 | 60 | 5 | 7 | 420 | 7.1÷11.1 |
| 90x10.1 | 220 | 2,80 | 12 | 60 | 5 | 7 | 480 | 8÷12.6 |
| 110x5.3 | 220 | 2,20 | 11 | 60 | 5 | 6 | 300 | 5.6÷9.0 |
| 110x6.6 | 220 | 2,50 | 11 | 60 | 5 | 6 | 360 | 6.3÷10.0 |
| 110x8.1 | 220 | 2,80 | 13 | 60 | 5 | 7 | 420 | 7.0÷11.0 |
| 110x10 | 220 | 3,00 | 15 | 60 | 5 | 8 | 480 | 8.0÷12.5 |
| 125x6 | 220 | 2,50 | 13 | 60 | 5 | 7 | 420 | 6.0÷9.5 |
| 125x7.4 | 220 | 2,80 | 13 | 60 | 5 | 8 | 480 | 6.7÷10.5 |
| 125x9.2 | 220 | 3,00 | 15 | 65 | 5 | 9 | 540 | 7.6÷11.9 |
| 125x11.4 | 220 | 3,20 | 16 | 65 | 5 | 9 | 600 | 8.7÷13.5 |
| 140x6.7 | 220 | 2,80 | 15 | 65 | 5 | 9 | 480 | 6.3÷10.0 |
| 140x8.3 | 220 | 3,00 | 15 | 70 | 5 | 10 | 540 | 7.1÷11.2 |
| 140x10.3 | 220 | 3,50 | 16 | 70 | 5 | 10 | 600 | 8.1÷12.7 |
| 140x12.7 | 220 | 3,80 | 17 | 70 | 5 | 10 | 660 | 9.3÷14.5 |
| 160x7.7 | 220 | 3,00 | 15 | 75 | 5 | 10 | 540 | 6.8÷10.7 |
| 160x9.5 | 220 | 3,80 | 16 | 75 | 5 | 10 | 600 | 7.7÷12.1 |
| 160x11.8 | 220 | 4,00 | 17 | 75 | 5 | 10 | 660 | 8.9÷13.8 |
| 160x14.6 | 220 | 4,50 | 18 | 80 | 5 | 11 | 720 | 10.3÷15.9 |

- Tiết diện xy lanh: 4.31 cm².
- Điện áp 220 V ±10%.
- Chủng loại: Dầu thủy lực 40.
- Công suất: 2.45 kW.
- Dung tích thùng dầu: 3 lít

2. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 250

2. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 250 (tiếp theo)


| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | w (mm) |
| 90x4.3 | 220 | 0,20 | 0,10 | 5 | 65 | 5 | 5 | 360 | 5.1÷8.2 |
| 90x5.4 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 5 | 420 | 5.7÷9.0 |
| 90x6.7 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 100 | 6 | 7 | 520 | 6.3÷10.0 |
| 90x8.2 | 220 | 0,30 | 0,10 | 7 | 120 | 6 | 6 | 660 | 7.1÷11.1 |
| 110x4.2 | 220 | 0,30 | 0,10 | 5 | 60 | 5 | 6 | 360 | 5.1÷8.15 |
| 110x5.3 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 5 | 400 | 5.6÷9.0 |
| 110x6.6 | 220 | 0,40 | 0,10 | 6 | 100 | 5 | 5 | 550 | 6.3÷9.9 |
| 110x8.1 | 220 | 0,40 | 0,10 | 6 | 120 | 6 | 7 | 680 | 7.0÷10.1 |
| 110x10.0 | 220 | 0,50 | 0,10 | 7 | 150 | 7 | 7 | 800 | 8.0÷12.5 |
| 125x4.8 | 220 | 0,30 | 0,10 | 5 | 70 | 5 | 6 | 400 | 5.4÷8.6 |
| 125x6.0 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 90 | 6 | 6 | 500 | 6.0÷9.5 |
| 125x7.4 | 220 | 0,50 | 0,10 | 6 | 110 | 6 | 6 | 620 | 6.7÷10.5 |
| 125x9.2 | 220 | 0,60 | 0,10 | 6 | 140 | 7 | 8 | 720 | 7.6÷11.9 |
| 125x11.4 | 220 | 0,60 | 0,10 | 8 | 170 | 8 | 8 | 820 | 8.7÷13.5 |
| 140x5.4 | 220 | 0,40 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 7 | 420 | 5.7÷9.0 |
| 140x6.7 | 220 | 0,40 | 0,10 | 7 | 100 | 6 | 6 | 480 | 6.3÷10.0 |
| 140x8.3 | 220 | 0,60 | 0,10 | 7 | 120 | 6 | 6 | 560 | 7.1÷11.2 |
| 140x10.3 | 220 | 0,70 | 0,10 | 7 | 160 | 7 | 8 | 720 | 8.1÷12.7 |
| 140x12.7 | 220 | 0,70 | 0,10 | 8 | 190 | 8 | 8 | 950 | 9.3÷14.5 |
| 160x6.2 | 220 | 0,50 | 0,10 | 6 | 90 | 6 | 7 | 520 | 6.1÷9.6 |
| 160x7.7 | 220 | 0,50 | 0,10 | 7 | 115 | 6 | 6 | 620 | 6.8÷10.8 |
| 160x9.5 | 220 | 0,70 | 0,10 | 7 | 140 | 6 | 6 | 780 | 7.8÷12.3 |


| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | w (mm) |
| 160x11.8 | 220 | 0,90 | 0,10 | 8 | 180 | 7 | 9 | 890 | 8.9÷13.8 |
| 160x14.6 | 220 | 0,90 | 0,20 | 9 | 220 | 9 | 9 | 1000 | 10.3÷15.9 |
| 180x6.9 | 220 | 0,60 | 0,10 | 6 | 100 | 6 | 7 | 600 | 6.4÷10.2 |
| 180x8.6 | 220 | 0,70 | 0,10 | 7 | 130 | 7 | 7 | 700 | 7.3÷11.4 |
| 180x10.7 | 220 | 0,90 | 0,10 | 7 | 160 | 7 | 7 | 860 | 8.3÷13.0 |
| 180x13.3 | 220 | 1,10 | 0,20 | 8 | 200 | 8 | 10 | 1000 | 9.6÷15.0 |
| 180x16.4 | 220 | 1,20 | 0,20 | 10 | 240 | 9 | 10 | 1200 | 11.2÷17.3 |
| 200x7.7 | 220 | 0,70 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 7 | 500 | 6.85÷10.8 |
| 200x9.6 | 220 | 0,80 | 0,10 | 6 | 96 | 7 | 7 | 800 | 7.8÷12.2 |
| 200x11.9 | 220 | 0,90 | 0,20 | 7 | 116 | 7 | 7 | 900 | 8.9÷13.9 |
| 200x14.7 | 220 | 1,20 | 0,20 | 8 | 142 | 7 | 8 | 1000 | 10.3÷16 |
| 200x18.2 | 220 | 1,50 | 0,20 | 10 | 182 | 10 | 11 | 1200 | 12.1÷18.6 |
| 225x8.6 | 220 | 0,80 | 0,20 | 6 | 86 | 6 | 7 | 600 | 7.3÷11.4 |
| 225x10.8 | 220 | 1,00 | 0,20 | 6 | 108 | 7 | 7 | 800 | 8.4÷13.1 |
| 225x13.4 | 220 | 1,30 | 0,20 | 7 | 120 | 7 | 8 | 1000 | 9.7÷15.0 |
| 225x16.6 | 220 | 1,60 | 0,30 | 8 | 160 | 7 | 8 | 1200 | 11.3÷17.4 |
| 225x20.5 | 220 | 1,80 | 0,30 | 10 | 205 | 10 | 11 | 1400 | 13.2÷20.4 |
| 250x9.6 | 220 | 1,00 | 0,20 | 7 | 106 | 6 | 7 | 700 | 7.8÷12.2 |
| 250x11.9 | 220 | 1,20 | 0,20 | 7 | 119 | 8 | 8 | 900 | 8.9÷13.9 |
| 250x14.8 | 220 | 1,50 | 0,20 | 8 | 140 | 8 | 8 | 1100 | 10.4÷16.1 |
| 250x18.4 | 220 | 1,80 | 0,30 | 9 | 180 | 8 | 9 | 1300 | 12.2÷18.8 |
| 250x22.7 | 220 | 2,20 | 0,30 | 10 | 227 | 11 | 12 | 1600 | 14.3÷22.0 |

- Tiết diện xy lanh: 11 cm².
- Điện áp 220V ±10%.
- Dung tích thùng dầu: 3 lít.
- Công suất: 3,95 kw.
- Dòng tổng: 21,29 A.
- Chủng loại: Dầu thủy lực 40.

3. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 315


3. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 315 (tiếp theo)

| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | w (mm) |
| 90x3.5 | 220 | 0,10 | 0,10 | 5 | 50 | 5 | 5 | 300 | 4.75÷7.6 |
| 90x4.3 | 220 | 0,10 | 0,10 | 5 | 65 | 5 | 5 | 360 | 5.1÷8.2 |
| 90x5.4 | 220 | 0,10 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 5 | 420 | 5.7÷9.0 |
| 90x6.7 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 100 | 6 | 6 | 520 | 6.3÷10.0 |
| 90x8.2 | 220 | 0,20 | 0,10 | 7 | 120 | 6 | 7 | 660 | 7.1÷11.1 |
| 90x10.1 | 220 | 0,20 | 0,10 | 7 | 140 | 7 | 7 | 660 | 7.1÷11.1 |
| 110x4.2 | 220 | 0,10 | 0,10 | 5 | 60 | 5 | 5 | 360 | 5.1÷8.15 |
| 110x5.3 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 5 | 400 | 5.6÷9.0 |
| 110x6.6 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 100 | 5 | 6 | 550 | 6.3÷9.9 |
| 110x8.1 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 120 | 6 | 7 | 680 | 7.0÷10.1 |
| 110x10.0 | 220 | 0,30 | 0,10 | 7 | 150 | 7 | 7 | 800 | 8.0÷12.5 |
| 125x4.8 | 220 | 0,20 | 0,10 | 5 | 70 | 5 | 6 | 400 | 5.4÷8.6 |
| 125x6.0 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 90 | 6 | 6 | 500 | 6.0÷9.5 |
| 125x7.4 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 110 | 6 | 6 | 620 | 6.7÷10.5 |
| 125x9.2 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 140 | 7 | 8 | 720 | 7.6÷11.9 |
| 125x11.4 | 220 | 0,30 | 0,10 | 8 | 170 | 8 | 8 | 820 | 8.7÷13.5 |
| 140x5.4 | 220 | 0,20 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 7 | 420 | 5.7÷9.0 |
| 140x6.7 | 220 | 0,20 | 0,10 | 7 | 100 | 6 | 6 | 480 | 6.3÷10.0 |
| 140x8.3 | 220 | 0,30 | 0,10 | 7 | 120 | 6 | 6 | 560 | 7.1÷11.2 |
| 140x10.3 | 220 | 0,30 | 0,10 | 7 | 160 | 7 | 8 | 720 | 8.1÷12.7 |
| 140x12.7 | 220 | 0,40 | 0,10 | 8 | 190 | 8 | 8 | 950 | 9.3÷14.5 |
| 160x6.2 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 90 | 6 | 7 | 520 | 6.1÷9.6 |
| 160x7.7 | 220 | 0,30 | 0,10 | 7 | 115 | 6 | 6 | 620 | 6.8÷10.8 |
| 160x9.5 | 220 | 0,40 | 0,10 | 7 | 140 | 6 | 6 | 780 | 7.8÷12.3 |
| 160x11.8 | 220 | 0,40 | 0,10 | 8 | 180 | 7 | 9 | 890 | 8.9÷13.8 |
| 160x14.6 | 220 | 0,50 | 0,20 | 9 | 220 | 9 | 9 | 1000 | 10.3÷15.9 |
| 180x6.9 | 220 | 0,30 | 0,10 | 6 | 100 | 6 | 7 | 600 | 6.4÷10.2 |
| 180x8.6 | 220 | 0,40 | 0,10 | 7 | 130 | 7 | 7 | 700 | 7.3÷11.4 |

| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | w (mm) |
| 180x10.7 | 220 | 0,50 | 0,10 | 7 | 160 | 7 | 7 | 860 | 8.3÷13.0 |
| 180x13.3 | 220 | 0,60 | 0,20 | 8 | 200 | 8 | 10 | 1000 | 9.6÷15.0 |
| 180x16.4 | 220 | 0,70 | 0,20 | 10 | 240 | 9 | 10 | 1200 | 11.2÷17.3 |
| 200x7.7 | 220 | 0,40 | 0,10 | 6 | 80 | 5 | 7 | 500 | 6.85÷10.8 |
| 200x9.6 | 220 | 0,50 | 0,10 | 6 | 96 | 7 | 7 | 800 | 7.8÷12.2 |
| 200x11.9 | 220 | 0,60 | 0,20 | 7 | 116 | 7 | 7 | 900 | 8.9÷13.9 |
| 200x14.7 | 220 | 0,70 | 0,20 | 8 | 142 | 7 | 8 | 1000 | 10.316 |
| 200x18.2 | 220 | 0,80 | 0,20 | 10 | 182 | 10 | 11 | 1200 | 12.1÷18.6 |
| 225x8.6 | 220 | 0,50 | 0,20 | 6 | 86 | 6 | 7 | 600 | 7.3÷11.4 |
| 225x10.8 | 220 | 0,60 | 0,20 | 6 | 108 | 7 | 7 | 800 | 8.4÷13.1 |
| 225x13.4 | 220 | 0,70 | 0,20 | 7 | 120 | 7 | 8 | 1000 | 9.7÷15.0 |
| 225x16.6 | 220 | 0,90 | 0,30 | 8 | 160 | 7 | 8 | 1200 | 11.3÷17.4 |
| 225x20.5 | 220 | 1,00 | 0,30 | 10 | 205 | 10 | 11 | 1400 | 13.2÷20.4 |
| 250x9.6 | 220 | 0,60 | 0,20 | 7 | 106 | 6 | 7 | 700 | 7.8÷12.2 |
| 250x11.9 | 220 | 0,70 | 0,20 | 7 | 119 | 8 | 8 | 900 | 8.9÷13.9 |
| 250x14.8 | 220 | 0,90 | 0,20 | 8 | 140 | 8 | 8 | 1100 | 10.4÷16.1 |
| 250x18.4 | 220 | 1,00 | 0,30 | 9 | 180 | 8 | 9 | 1300 | 12.2÷18.8 |
| 250x22.7 | 220 | 1,30 | 0,30 | 10 | 227 | 11 | 12 | 1600 | 14.3÷22.0 |
| 280x10.7 | 220 | 0,70 | 0,20 | 7 | 116 | 7 | 8 | 800 | 8.3÷13.0 |
| 280x13.4 | 220 | 0,90 | 0,20 | 8 | 134 | 8 | 8 | 1000 | 9.7÷15.0 |
| 280x16.6 | 220 | 1,10 | 0,30 | 9 | 175 | 8 | 10 | 1200 | 11.3÷17.4 |
| 280x20.6 | 220 | 1,30 | 0,30 | 10 | 210 | 8 | 10 | 1500 | 13.3÷20.4 |
| 280x25.4 | 220 | 1,60 | 0,40 | 11 | 254 | 11 | 13 | 1800 | 15.7÷24.0 |
| 315x12.1 | 220 | 0,90 | 0,20 | 8 | 130 | 8 | 8 | 900 | 9.0÷14.1 |
| 315x15.0 | 220 | 1,10 | 0,30 | 9 | 150 | 10 | 10 | 1100 | 10.5÷16.2 |
| 315x18.7 | 220 | 1,30 | 0,30 | 10 | 199 | 10 | 10 | 1300 | 12.3÷19.0 |
| 315x23.2 | 220 | 1,60 | 0,40 | 11 | 236 | 10 | 12 | 1700 | 14.6÷22.4 |
| 315x28.6 | 220 | 2,00 | 0,40 | 12 | 286 | 12 | 15 | 2100 | 17.3÷26.4 |


- Tiết diện xy lanh: 20 cm².
- Công suất: 4,95 kW.
- Điện áp 220 V ±10%.
- Dòng tổng: 25,79 A.
- Dung tích thùng dầu: 3 lít.
- Chủng loại: Dầu thủy lực 40.

4. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 450


| Loại ống (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  w (mm) |
|---------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 200x7.7 | 220 | 0.40 | 0.10 | 6 | 80 | 5 | 7 | 500 | 6.85÷10.8 |
| 200x9.6 | 220 | 0.40 | 0.10 | 6 | 96 | 7 | 7 | 800 | 7.8÷12.2 |
| 200x11.9 | 220 | 0.50 | 0.10 | 7 | 116 | 7 | 7 | 900 | 8.9÷13.9 |
| 200x14.7 | 220 | 0.70 | 0.10 | 8 | 142 | 7 | 8 | 1000 | 10.3÷16 |
| 200x18.2 | 220 | 0.70 | 0.20 | 10 | 182 | 10 | 11 | 1200 | 12.1÷18.6 |
| 225x8.6 | 220 | 0.50 | 0.10 | 6 | 86 | 6 | 7 | 600 | 7.3÷11.4 |
| 225x10.8 | 220 | 0.50 | 0.10 | 6 | 108 | 7 | 7 | 800 | 8.4÷13.1 |
| 225x13.4 | 220 | 0.70 | 0.10 | 7 | 120 | 7 | 8 | 1000 | 9.7÷15.0 |
| 225x16.6 | 220 | 0.90 | 0.10 | 8 | 160 | 7 | 8 | 1200 | 11.3÷17.4 |
| 225x20.5 | 220 | 0.90 | 0.20 | 10 | 205 | 10 | 11 | 1400 | 13.2÷20.4 |
| 250x9.6 | 220 | 0.60 | 0.10 | 7 | 106 | 6 | 7 | 700 | 7.8÷12.2 |
| 250x11.9 | 220 | 0.60 | 0.10 | 7 | 119 | 8 | 8 | 900 | 8.9÷13.9 |
| 250x14.8 | 220 | 0.90 | 0.10 | 8 | 140 | 8 | 8 | 1100 | 10.4÷16.1 |
| 250x18.4 | 220 | 1.10 | 0.10 | 9 | 180 | 8 | 9 | 1300 | 12.2÷18.8 |
| 250x22.7 | 220 | 1.10 | 0.20 | 10 | 227 | 11 | 12 | 1500 | 14.3÷22.0 |
| 280x10.7 | 220 | 0.70 | 0.10 | 8 | 116 | 7 | 8 | 800 | 8.3÷13.0 |
| 280x13.4 | 220 | 0.80 | 0.10 | 7 | 134 | 8 | 8 | 1000 | 9.7÷15.0 |
| 280x16.6 | 220 | 1.0 | 0.10 | 8 | 175 | 8 | 10 | 1200 | 11.3÷17.4 |
| 280x20.6 | 220 | 1.30 | 0.20 | 9 | 210 | 8 | 10 | 1500 | 13.3÷20.4 |
| 280x25.4 | 220 | 1.40 | 0.20 | 11 | 254 | 11 | 13 | 1800 | 15.7÷24.0 |
| 315x12.1 | 220 | 0.90 | 0.10 | 7 | 130 | 8 | 8 | 900 | 9.0÷14.1 |
| 315x15.0 | 220 | 1.0 | 0.20 | 8 | 150 | 10 | 10 | 1100 | 10.5÷16.2 |
| 315x18.7 | 220 | 1.40 | 0.20 | 9 | 199 | 10 | 10 | 1300 | 12.3÷19.0 |
| 315x23.2 | 220 | 1.70 | 0.20 | 10 | 236 | 10 | 12 | 1700 | 14.6÷22.4 |
| 315x28.6 | 220 | 1.70 | 0.30 | 12 | 286 | 12 | 15 | 2100 | 17.3÷26.4 |
| 355x13.6 | 220 | 1.20 | 0.20 | 8 | 149 | 8 | 8 | 1000 | 9.8÷15.2 |
| 355x16.9 | 220 | 1.20 | 0.20 | 10 | 169 | 10 | 10 | 1200 | 11.4÷17.7 |
| 355x21.1 | 220 | 1.80 | 0.20 | 12 | 216 | 10 | 11 | 1400 | 13.5÷20.8 |
| 355x26.1 | 220 | 2.20 | 0.20 | 14 | 265 | 10 | 11 | 1800 | 16.0÷24.6 |
| 355x32.2 | 220 | 2.20 | 0.30 | 16 | 322 | 14 | 16 | 2200 | 19.1÷29.1 |
| 400x15.3 | 220 | 1.50 | 0.20 | 9 | 150 | 9 | 8 | 1200 | 10.6÷16.5 |
| 400x19.1 | 220 | 1.50 | 0.20 | 11 | 191 | 11 | 12 | 1400 | 12.5÷19.3 |
| 400x23.7 | 220 | 2.20 | 0.30 | 13 | 246 | 11 | 12 | 1600 | 14.8÷22.8 |
| 400x29.4 | 220 | 2.70 | 0.30 | 15 | 296 | 11 | 12 | 2200 | 17.7÷27.0 |
| 400x36.3 | 220 | 2.70 | 0.40 | 17 | 363 | 16 | 19 | 2700 | 21.1÷32.2 |
| 450x17.2 | 220 | 1.90 | 0.30 | 10 | 180 | 9 | 8 | 1300 | 11.6÷17.9 |
| 450x21.5 | 220 | 1.90 | 0.30 | 12 | 215 | 11 | 12 | 1500 | 13.8÷21.1 |
| 450x26.7 | 220 | 2.80 | 0.30 | 14 | 267 | 11 | 13 | 1800 | 16.3÷25.0 |
| 450x33.1 | 220 | 3.40 | 0.40 | 16 | 336 | 11 | 15 | 2300 | 19.5÷29.8 |
| 450x40.9 | 220 | 3.50 | 0.50 | 18 | 409 | 17 | 21 | 2900 | 23.4÷35.7 |

- Tiết diện xy lạnh: 22,37 cm².
- Điện áp: 220 V±10% (hoặc 380V±10%).
- Dung tích thùng dầu: 3 lít.
- Công suất: 9,01 kW.
- Dòng tổng: 15,04 A.
- Chủng loại: Dầu thủy lực 40.

5. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 630

| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  w (mm) |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 315x12.1 | 220 | 0,9 | 0,10 | 7 | 181.5 | 8 | 8 | 900 | 9.0÷14.1 |
| 315x15.0 | 220 | 1,00 | 0,20 | 8 | 225.0 | 10 | 10 | 1100 | 10.5÷16.2 |
| 315x18.7 | 220 | 1,40 | 0,20 | 9 | 280.5 | 10 | 10 | 1300 | 12.3÷19.0 |
| 315x23.2 | 220 | 1,70 | 0,20 | 10 | 348.0 | 10 | 12 | 1700 | 14.6÷22.4 |
| 315x28.6 | 220 | 1,80 | 0,30 | 12 | 429.0 | 12 | 15 | 2100 | 17.3÷26.4 |
| 355x13.6 | 220 | 1,20 | 0,20 | 8 | 204.0 | 8 | 8 | 1000 | 9.8÷15.2 |
| 355x16.9 | 220 | 1,30 | 0,20 | 10 | 253.5 | 10 | 10 | 1200 | 11.4÷17.7 |
| 355x21.1 | 220 | 1,80 | 0,20 | 12 | 316.5 | 10 | 11 | 1400 | 13.5÷20.8 |
| 355x26.1 | 220 | 2,20 | 0,30 | 14 | 391.5 | 10 | 11 | 1800 | 16.0÷24.6 |
| 355x32.2 | 220 | 2,30 | 0,30 | 16 | 483.0 | 14 | 16 | 2200 | 19.1÷29.1 |
| 400x15.3 | 220 | 1,50 | 0,20 | 9 | 229.5 | 9 | 8 | 1200 | 10.6÷16.5 |
| 400x19.1 | 220 | 1,60 | 0,20 | 11 | 286.5 | 11 | 12 | 1400 | 12.5÷19.3 |
| 400x23.7 | 220 | 2,20 | 0,30 | 13 | 355.5 | 11 | 12 | 1600 | 14.8÷22.8 |
| 400x29.4 | 220 | 2,70 | 0,30 | 15 | 441.0 | 11 | 12 | 2200 | 17.7÷27.0 |
| 400x36.3 | 220 | 2,80 | 0,40 | 17 | 544.5 | 16 | 19 | 2700 | 21.1÷32.2 |
| 450x17.2 | 220 | 1,90 | 0,30 | 10 | 258.0 | 9 | 8 | 1300 | 11.6÷17.9 |
| 450x21.5 | 220 | 2,00 | 0,30 | 12 | 322.5 | 11 | 12 | 1500 | 13.8÷21.1 |
| 450x26.7 | 220 | 2,80 | 0,30 | 14 | 255.0 | 11 | 13 | 1800 | 16.3÷25.0 |
| 450x33.1 | 220 | 3,40 | 0,40 | 16 | 496.5 | 11 | 15 | 2300 | 19.5÷29.8 |
| 450x40.9 | 220 | 3,50 | 0,50 | 18 | 613.5 | 17 | 21 | 2900 | 23.4÷35.7 |
| 500x19.1 | 220 | 2,30 | 0,30 | 11 | 286.5 | 10 | 9 | 1400 | 12.5÷19.3 |
| 500x23.9 | 220 | 2,40 | 0,30 | 13 | 358.5 | 12 | 12 | 1700 | 14.9÷22.9 |
| 500x29.7 | 220 | 3,50 | 0,40 | 15 | 400.5 | 12 | 15 | 2100 | 17.8÷27.3 |
| 500x36.8 | 220 | 4,20 | 0,40 | 18 | 522.5 | 12 | 15 | 2700 | 21.4÷32.6 |
| 500x45.4 | 220 | 4,30 | 0,60 | 21 | 681.0 | 18 | 22 | 3200 | 25.7÷39.0 |
| 560x21.4 | 220 | 2,90 | 0,40 | 13 | 321.0 | 11 | 10 | 1600 | 13.7÷21.0 |
| 560x26.7 | 220 | 3,00 | 0,40 | 15 | 400.5 | 14 | 14 | 1900 | 16.3÷25.0 |
| 560x33.2 | 220 | 4,30 | 0,50 | 18 | 498.0 | 14 | 16 | 2400 | 19.6÷29.9 |
| 560x41.2 | 220 | 5,30 | 0,50 | 21 | 520.0 | 14 | 18 | 2900 | 23.6÷35.9 |


5. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 630 (tiếp theo)

| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | w (mm) |
| 560x50.8 | 220 | 5,40 | 0,70 | 25 | 762.0 | 20 | 25 | 3500 | 28.4÷43.1 |
| 630x24.1 | 220 | 3,60 | 0,50 | 17 | 361.5 | 11 | 11 | 1900 | 15.0÷23.0 |
| 630x30.0 | 220 | 3,70 | 0,50 | 20 | 450.0 | 16 | 16 | 2200 | 15.0÷27.5 |
| 630x37.4 | 220 | 5,50 | 0,50 | 23 | 561.0 | 16 | 19 | 2600 | 21.7÷33.0 |
| 630x46.3 | 220 | 6,70 | 0,60 | 26 | 694.5 | 16 | 22 | 3300 | 26.1÷39.7 |
| 630x57.2 | 220 | 6,80 | 0,90 | 29 | 858.0 | 22 | 29 | 3900 | 31.6÷47.9 |

- Tiết diện xy lanh: 23,06 cm².
- Điện áp: 380V±10%.
- Dung tích thùng dầu: 3 lít.
- Công suất: 12,45 kW.
- Dòng tổng: 20,95A.
- Chủng loại: Dầu thủy lực 40.




6. BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN WORLDPOLY 1.200

| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| | | | | | | | | | w (mm) |
| 630x24.1 | 220 | 2,09 | 0,1 | 145 | 362 | 12 | 14 | 2.160 | 15 ÷ 23 |
| 630x30.0 | 220 | 2,57 | 0,2 | 180 | 450 | 16 | 19 | 2.700 | 18 ÷ 28 |
| 630x37.4 | 220 | 3,16 | 0,2 | 224 | 560 | 16 | 19 | 3.360 | 22 ÷ 33 |
| 630x46.3 | 220 | 3,86 | 0,3 | 278 | 695 | 20 | 25 | 4.140 | 26 ÷ 40 |
| 630x57.2 | 220 | 4,68 | 0,3 | 343 | 858 | 25 | 25 | 5.160 | 32 ÷ 48 |
| 710x27.2 | 220 | 2,65 | 0,2 | 163 | 408 | 16 | 19 | 2.460 | 17 ÷ 25 |
| 710x33.9 | 220 | 3,27 | 0,2 | 203 | 509 | 16 | 19 | 3.060 | 20 ÷ 30 |
| 710x42.1 | 220 | 4,02 | 0,3 | 253 | 632 | 20 | 25 | 3.780 | 24 ÷ 37 |
| 710x52.2 | 220 | 4,91 | 0,3 | 313 | 783 | 25 | 35 | 4.680 | 29 ÷ 44 |
| 710x64.5 | 220 | 5,95 | 0,4 | 387 | 968 | 25 | 35 | 5.820 | 35 ÷ 53 |
| 800x30.6 | 220 | 3,36 | 0,2 | 184 | 459 | 16 | 19 | 2.760 | 18 ÷ 28 |
| 800x38.1 | 220 | 4,15 | 0,3 | 229 | 571 | 20 | 25 | 3.420 | 22 ÷ 34 |
| 800x47.4 | 220 | 5,10 | 0,3 | 284 | 711 | 20 | 25 | 4.260 | 27 ÷ 41 |
| 800x58.8 | 220 | 6,23 | 0,4 | 353 | 882 | 25 | 35 | 5.280 | 32 ÷ 49 |
| 800x72.6 | 220 | 7,54 | 0,5 | 436 | 1091 | 25 | 35 | 6.540 | 39 ÷ 60 |
| 900x34.4 | 220 | 4,25 | 0,3 | 206 | 516 | 16 | 19 | 3.120 | 20 ÷ 31 |
| 900x42.9 | 220 | 5,25 | 0,4 | 257 | 643 | 20 | 25 | 3.840 | 24 ÷ 37 |
| 900x53.3 | 220 | 6,45 | 0,4 | 321 | 803 | 25 | 35 | 4.800 | 30 ÷ 45 |
| 900x66.2 | 220 | 7,89 | 0,5 | 397 | 993 | 25 | 35 | 5.940 | 36 ÷ 55 |
| 900x81.7 | 220 | 9,55 | 0,6 | 491 | 1227 | 25 | 35 | 7.380 | 44 ÷ 66 |
| 1000x38.2 | 220 | 5,25 | 0,4 | 229 | 573 | 20 | 25 | 3.420 | 22 ÷ 34 |
| 1000x47.7 | 220 | 6,49 | 0,4 | 286 | 716 | 20 | 25 | 4.320 | 27 ÷ 41 |
| 1000x59.3 | 220 | 7,97 | 0,5 | 356 | 890 | 20 | 35 | 5.340 | 33 ÷ 49 |
| 1000x72.5 | 220 | 9,61 | 0,6 | 441 | 1103 | 25 | 35 | 6.600 | 40 ÷ 60 |
| 1000x90.2 | 220 | 11,72 | 0,8 | 545 | 1364 | 25 | 35 | 8.160 | 48 ÷ 73 |
| 1200x45.9 | 220 | 7,57 | 0,5 | 277 | 692 | 20 | 25 | 4.140 | 26 ÷ 40 |
| 1200x57.2 | 220 | 9,34 | 0,6 | 343 | 857 | 25 | 35 | 5.160 | 32 ÷ 48 |
| 1200x67.9 | 220 | 10,98 | 0,8 | 424 | 1059 | 25 | 35 | 6.360 | 38 ÷ 58 |
| 1200x88.2 | 220 | 14,01 | 0,9 | 529 | 1324 | 25 | 35 | 7.920 | 47 ÷ 71 |

- Tiết diện xy lanh: 32,97 cm².
- Điện áp: 380 V ±10%.
- Dung tích thùng dầu: 5 lít.
- Công suất: 37,5 kW.
- Dòng tổng: 65,25 A.
- Chủng loại: Dầu thủy lực 40.

BẢNG THÔNG SỐ CÀI ĐẶT CHO MÁY HÀN FANGLY 1.200

| Đường kính ống x chiều dày (mm) | Nhiệt độ (°C) | P ₁ (MPa) | P ₂ (MPa) | T ₁ (giây) | T ₂ (giây) | T ₃ (giây) | T ₄ (giây) | T ₅ (giây) |  w (mm) |
|---------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 630x24.1 | 220 | 1,95 | 0,1 | 20 | 241 | 12 | 13 | 1735 | 14 ÷ 22 |
| 630x30.0 | 220 | 2,06 | 0,1 | 20 | 300 | 13 | 16 | 2.280 | 18 ÷ 28 |
| 630x37.4 | 220 | 2,53 | 0,1 | 25 | 374 | 16 | 19 | 2.700 | 22 ÷ 33 |
| 630x46.3 | 220 | 3,10 | 0,1 | 30 | 463 | 18 | 24 | 3.360 | 26 ÷ 40 |
| 630x57.2 | 220 | 3,97 | 0,2 | 35 | 572 | 22 | 27 | 4.080 | 32 ÷ 48 |
| 710x27.2 | 220 | 2,45 | 0,1 | 25 | 272 | 12 | 15 | 1958 | 16 ÷ 25 |
| 710x33.9 | 220 | 2,62 | 0,1 | 25 | 339 | 14 | 18 | 2.460 | 20 ÷ 30 |
| 710x42.1 | 220 | 3,21 | 0,1 | 30 | 421 | 18 | 22 | 3.060 | 24 ÷ 37 |
| 710x52.2 | 220 | 3,93 | 0,3 | 35 | 522 | 20 | 26 | 3.780 | 29 ÷ 44 |
| 710x64.5 | 220 | 5,5 | 0,1 | 45 | 645 | 20 | 35 | 4650 | 39 ÷ 58 |
| 800x30.6 | 220 | 3,2 | 0,1 | 30 | 306 | 15 | 20 | 2200 | 18 ÷ 27 |
| 800x38.1 | 220 | 3,32 | 0,1 | 30 | 381 | 16 | 20 | 2.760 | 22 ÷ 34 |
| 800x47.4 | 220 | 4,08 | 0,1 | 35 | 474 | 19 | 24 | 3.360 | 27 ÷ 41 |
| 800x58.8 | 220 | 4,98 | 0,1 | 40 | 588 | 22 | 29 | 4.080 | 32 ÷ 49 |
| 800x72.6 | 220 | 7,04 | 0,4 | 50 | 726 | 25 | 35 | 5200 | 45 ÷ 63 |
| 900x34.4 | 220 | 3,90 | 0,1 | 30 | 344 | 15 | 20 | 2500 | 29 ÷ 44 |
| 900x42.9 | 220 | 4,20 | 0,1 | 35 | 429 | 17 | 22 | 3.120 | 20 ÷ 30 |
| 900x53.3 | 220 | 5,20 | 0,1 | 40 | 550 | 21 | 26 | 3.780 | 30 ÷ 45 |
| 900x66.2 | 220 | 7,3 | 0,3 | 50 | 662 | 21 | 28 | 4700 | 29 ÷ 44 |
| 900x81.7 | 220 | 7,46 | 0,4 | 60 | 817 | 22 | 28 | 5.000 | 39 ÷ 59 |
| 1000x38.2 | 220 | 4,92 | 0,1 | 40 | 382 | 15 | 22 | 2750 | 22 ÷ 34 |
| 1000x47.7 | 220 | 5,19 | 0,1 | 40 | 477 | 19 | 24 | 3.420 | 27 ÷ 41 |
| 1000x59.3 | 220 | 6,34 | 0,1 | 45 | 593 | 23 | 30 | 4.200 | 33 ÷ 49 |
| 1000x72.5 | 220 | 8,90 | 0,2 | 50 | 725 | 23 | 35 | 5200 | 43 ÷ 65 |
| 1000x90.2 | 220 | 10,9 | 0,4 | 60 | 902 | 23 | 45 | 6400 | 54 ÷ 81 |
| 1200x45.9 | 220 | 7,06 | 0,1 | 40 | 459 | 22 | 25 | 3300 | 27 ÷ 41 |
| 1200x57.2 | 220 | 7,47 | 0,1 | 45 | 572 | 22 | 28 | 4080 | 32 ÷ 48 |
| 1200x67.9 | 220 | 10,2 | 0,2 | 50 | 679 | 22 | 35 | 4888 | 40 ÷ 61 |
| 1200x88.2 | 220 | 13,1 | 0,5 | 70 | 880 | 22 | 45 | 6350 | 52 ÷ 79 |

- Tiết diện xy lạnh: 41,2 cm².
- Điện áp: 380 V ±10%.
- Dung tích thùng dầu: 8,21 lít.
- Công suất: 25,13 kw.
- Dòng tổng: 45A.
- Chủng loại: Dầu thủy lực YA-N46.

