

Máy luộc Tôm cường bức siêu tốc OctoFrost™



AN TOÀN THỰC PHẨM

Theo các quy định được áp đặt trên toàn cầu, như BRC, thường đặt nhiệt độ nấu (luộc) an toàn tối thiểu cho tôm là 72°C hoặc 73°C để phòng ngừa bệnh do thực phẩm gây ra. Nhiệt độ tôm sản phẩm này đạt được mà không cần nấu tôm quá chín để đảm bảo chất lượng sản phẩm cao nhất và giảm năng suất thấp nhất.

TÁC ĐỘNG CƯỜNG BỨC

Mỗi sản phẩm đều được bao quanh bởi một lớp không khí tĩnh, được gọi là “lớp biên giới” của không khí, cách nhiệt và làm chậm quá trình truyền nhiệt. Máy luộc cường bức siêu tốc Octofrost™ với hệ thống vòi sen phun mưa, phá vỡ lớp tĩnh này bằng cách tác động cường bức. Điều này dẫn đến việc truyền nhiệt nhanh nhất thông qua độ dẫn điện nhiệt và đây là bản chất của **Công nghệ đông bức của Octofrost™**.

MÁY LUỘC CƯỜNG BỨC SIÊU TỐC OCTOFROST™

Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™, với thiết bị đầu tiên được lắp đặt tại Thái Lan vào năm 2013, là máy luộc Tôm công nghiệp với công nghệ tiên tiến nhất. Với phát minh và sáng chế 3 vùng nhiệt độ khác nhau để tránh tình trạng luộc tôm quá chín nhằm đạt năng suất cao nhất có thể. **Hệ thống vòi sen phun mưa độc** đáo đảm bảo việc truyền nhiệt nhanh nhất, cho phép cài đặt và kiểm soát nhiệt độ chính xác trong khoảng 0,2°C. Nước rơi nhẹ nhàng trên sản phẩm chỉ bằng lực hấp dẫn, vì vậy chất lượng sản phẩm không bị ảnh hưởng. Ngoài ra, hệ thống vòi sen phun mưa còn có chức năng vệ sinh sản phẩm. Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ có 3 phương pháp nạp liệu, tạo sự linh động cho nạp liệu sản phẩm: Số lượng lớn (hàng đóng), băng tải và khay. Ngoài ra, có thể gắn băng tải truyền động “xếp tay” để thay thế cho việc nạp khay để kiểm soát độ cong của Tôm.



Luộc số lượng lớn (hàng đóng)



xếp tay

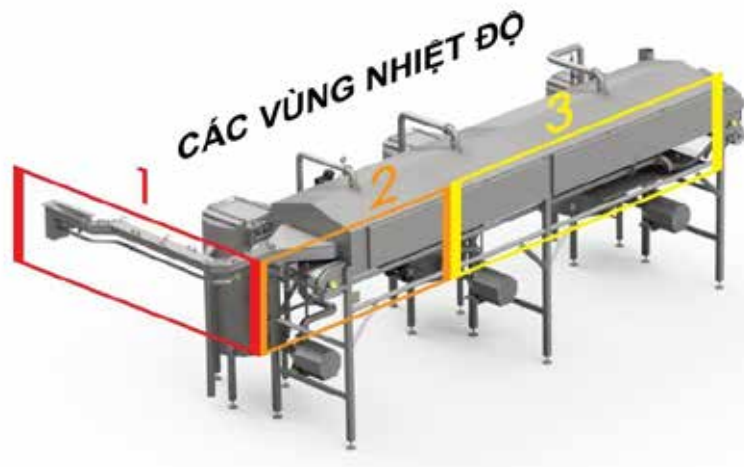
NHIỀU VÙNG NHIỆT ĐỘ

Khi luộc tôm, điều quan trọng là nhanh chóng làm nóng sản phẩm trong vài giây đầu tiên của quá trình luộc, đặc biệt là bề mặt của tôm, để ngăn ngừa chứng hắc tố (đuôi đen, chân đen). Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ có thể điều chỉnh nhiệt độ chính xác trong mỗi 3 hoặc 4 vùng luộc.

LỢI ÍCH CHÍNH CỦA MÁY LUỘC CƯỠNG BỨC SIÊU TỐC

- Với phát minh sáng chế 3 vùng nhiệt độ cho năng suất luộc cao nhất có thể. Tránh tình trạng luộc tôm quá chín, cho phép sản lượng và chất lượng sản phẩm cao (màu sắc, hình dạng, kết cấu và vết đốt).
- 100% an toàn thực phẩm, Tôm chín đồng nhất. Không bị thịt sống, không có đốm xám, thậm chí với kích thước tôm nhỏ (PUD).
- Kiểm soát hoàn toàn nhiệt độ ở từng vùng với hệ thống dòng nước chảy ngang.
- Máy luộc cưỡng bức siêu tốc OctoFrost™ được thiết kế cho tất cả các loại và kích cỡ tôm (bao gồm PD, PUD, HOSO, HLSO and EZ Peel).
- Hệ thống vệ sinh tại chỗ.
- Truyền nhiệt nhanh hơn đáng kể do hệ thống vòi sen phun mưa siêu tốc.
- Lượng nước tuần hoàn cao ngập trên sản phẩm.
- Tiêu thụ năng lượng hiệu quả cao với tất cả hơi nước được hấp thụ vào trong nước luộc (khoảng 175 kg/hơi nước yêu cầu ở đầu vào 1,000 kg/h).
- Tùy chọn, có thể lựa bộ vi xử lý cân sản phẩm trên băng tải đầu vào nạp liệu cho máy luộc.
- Ba tùy chọn nạp liệu cho phép sự linh hoạt tuyệt đối: Số lượng lớn (hàng đống), băng tải và khay
- Các máng nạp liệu tạo ra một sự truyền nhiệt hiệu quả cao, các bệnh hắc tổ (đuôi đen, chân đen) được giảm đến mức tối thiểu..

Nhiệt độ nước trong máng (vùng nhiệt độ đầu tiên) nên được thiết lập tương đối cao vì điều này sẽ làm đông tụ protein trên bề mặt, giữ lại độ ẩm bên trong. Tuy nhiên, nếu tiếp tục nấu ở nhiệt độ này, bề mặt của tôm sẽ bị quá chín, làm giảm năng suất và chất lượng sản phẩm. Do đó, nhiệt độ luộc trong vùng nhiệt độ hai và ba nên được giảm xuống.



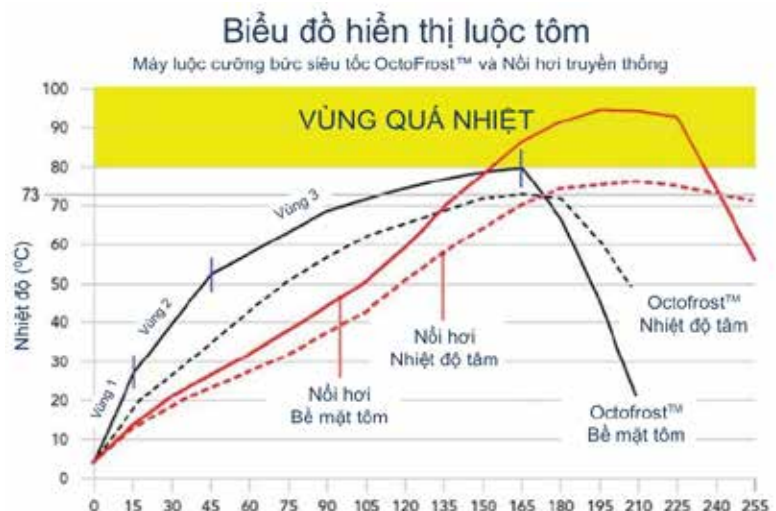
Nhiệt độ tâm sản phẩm (tôm) sẽ tiếp tục tăng trong khi bề mặt của tôm được lấy ra khỏi “vùng quá tải nhiệt”. Nhiệt độ tâm sản phẩm (tôm) sẽ đạt đến nhiệt độ cần thiết để đảm bảo an toàn thực phẩm và chất lượng sản phẩm, mà không cần quá chín bề mặt.

Nhiều vùng nhiệt độ cung cấp sự linh hoạt tối ưu và kiểm soát quá trình luộc. Những cài đặt công thức này có thể được lưu trữ trong bảng điều khiển cảm ứng cho mỗi lô tôm riêng biệt. Máy luộc cưỡng bức siêu tốc OctoFrost™ cung cấp bảng điều khiển nhiệt độ cực kỳ chính xác trong từng khu vực riêng biệt. Kiểm soát là chìa khóa thành công trong việc luộc tôm. Hệ thống này ngăn ngừa tạo bọt, bị quá cong và hình thành các “đốm đen” trên tôm (hắc tổ).

KIỂM SOÁT NHIỆT ĐỘ

Kiểm soát nhiệt độ chính xác rất quan trọng đối với tôm chất lượng cao. Nồi hấp hơi truyền thống hoặc cưỡng bức đối lưu không thể cho người vận hành kiểm soát chính xác nhiệt độ luộc như vậy so với Máy luộc cưỡng bức siêu tốc OctoFrost™. Các nhân viên vận hành nồi hơi thường khắc phục điều này bằng cách luộc lâu hơn mức cần thiết để đảm bảo rằng tất cả tôm đạt đến nhiệt độ cần thiết và kết quả là tôm quá chín.

Tôm quá chín, quăn (xoắn), làm mất protein của tôm là và do nhiệt độ trên 80°C. Nhiệt độ luộc ở các hệ thống này thường từ 90°C - 95°C.



MÁY LUỘC CƯỜNG BỨC SIÊU TỐC với CÔNG NGHỆ KHÁC

- Thời gian luộc nhanh hơn 30%, dẫn đến đường hầm ngắn hơn và tiêu thụ ít năng lượng hơn.
- Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ có sự phân bố nhiệt đều khắp đường hầm trong khi đường hầm hơi nước truyền thống có những điểm nóng và lạnh sẽ tạo ra một số sản phẩm chưa chín.
- Công nghệ lưu thông dòng chảy cường bức siêu tốc lên tới 10 lần nước trên bề mặt sản phẩm so với hệ thống phun nước truyền thống
- Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ sử dụng một lượng nước tuần hoàn cao, có thể thâm nhập lên đến lớp 45 mm của tôm, luộc chín từng con tôm đều nhau, so với hơi nước truyền thống khó đạt được điều này.
- Máy luộc không cần hệ thống xả hơi như nồi hơi, vì tất cả hơi nước được hấp thụ trong nước luộc và do đó không có hơi nước thoát ra khỏi máy
- Một “nồi hơi” thông thường đòi hỏi nhiệt độ từ 90° đến 95°C để đạt được tôm chín đồng đều với nhiệt độ tâm sản phẩm là 73°C. Điều này dẫn đến mất năng suất cao và chất lượng sản phẩm thấp hơn.

Tuy máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ có 3 vùng nhiệt độ riêng biệt nhưng cung cấp sự linh hoạt và kiểm soát tối ưu của quá trình luộc. Công thức và nhiệt độ cài đặt có thể được lưu trữ trong bảng điều khiển cảm ứng cho mỗi lô tôm riêng biệt. máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ kiểm soát chính xác nhiệt độ trong từng khu vực. Kiểm soát nhiệt độ là chìa khóa thành công khi luộc tôm.

LỢI ÍCH KHÁCH HÀNG

Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ mang đến một số lợi ích và ưu thế cho quy trình xử lý

• Năng suất và chất lượng sản phẩm cao

Tối ưu hoá chất lượng sản phẩm và sản lượng được đảm bảo bằng cách luộc siêu tốc và hiệu quả. Không quăn (xoắn) nhiều, đúng màu tôm và hương vị được bảo đảm là những đặc điểm chính của tôm được luộc qua máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™



Nhiệt độ bề mặt của tôm vẫn giữ được dưới 80°C, giúp tăng năng suất ít nhất 1% so với nồi hơi nước đối lưu cường bức.

So với nồi hơi truyền thống, mức tăng năng suất có thể đạt 9%.

• Hiệu quả về năng lượng

Tối ưu hoá chất lượng sản phẩm và sản lượng được đảm bảo bằng cách Hiệu quả về năng lượng là một trong những tiêu chí thiết kế chính của máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™



Nước trong máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ được làm nóng bằng phương pháp phun hơi trực tiếp, được hấp thụ hoàn toàn vào trong nước. Một lượng nước tuần hoàn lớn được sử dụng, nhiệt độ giảm rất thấp khi thoát khỏi máy (ΔT - tối đa 3°C), do đó cần rất ít hơi nước cần thiết để hâm nóng lại nước. hiệu quả năng lượng tối đa.

Giảm 30% đến 40% lượng hơi tiêu thụ so với công nghệ luộc hơi truyền thống vì không có hơi nước thoát ra khi hâm nóng lại nước.

Tiêu thụ nước chỉ xảy ra khi nước tiếp xúc trên sản phẩm, thường nằm trong khoảng từ 5% đến 10% công suất sản xuất (ví dụ: cho sản lượng 2000 kg/h, lượng nước tiêu thụ sẽ là 140 lít/giờ).

Do hệ thống tuần hoàn, máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ sử dụng nước ít hơn lên tới 90% so với các hệ thống chần nước khác

• An toàn thực phẩm

Máy luộc cường bức siêu tốc OctoFrost™ được thiết kế thông qua tất cả các quy định quốc tế về an toàn vệ sinh thực phẩm. Tất cả các bộ phận của máy luộc tiếp xúc với nước luộc có thể được làm sạch bằng cách vệ sinh tại chỗ.

TÔM ĐƯỢC LUỘC CHÍNH HOÀN HẢO

được xác định bởi:

- ngay cả phần nạp liệu đầu vào
- nhiệt độ luộc được kiểm soát tốt;
- nhanh chóng và hiệu quả làm lạnh sản phẩm;
- nhiệt độ bề mặt sản phẩm không quá 80°C để tránh tình trạng quá chín; làm mất năng suất và chất lượng

CÔNG SUẤT THIẾT BỊ

OctoFrost cung cấp máy luộc siêu tốc với công suất từ 1.000 đến 8.000 kg/h.

Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin tại sales@octofrost.com



Tất cả các đường ống được sản xuất bằng thép không gỉ AISI 316, được làm chắc bằng phương pháp hàn khí. Phương pháp này đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh cao nhất có thể.

Quá trình luộc đảm bảo 100% an toàn thực phẩm, Tôm chín đồng nhất. Không bị thịt sống, không có đốm xám, thậm chí với kích thước tôm nhỏ (PUD).

• Máng loại bỏ tự động

Chức năng an toàn này ngăn ngừa tôm chưa được luộc chín xâm nhập vào thiết bị làm lạnh trong trường hợp giảm nhiệt độ không mong muốn gây ra bởi lỗi lò hơi. Trong trường hợp này, máng sẽ tự động loại bỏ sản phẩm chưa được luộc chín ở trong máy vào thùng rác. PLC sẽ tự động ghi lại lỗi bị từ chối. Khi nhiệt độ đạt đến mức yêu cầu, băng tải nạp liệu và máy luộc sẽ khởi động lại.