

# AQUAMAT AQUAMAT TWIN

Kontinuierliche Systeme  
zum Kochen, Pasteurisieren  
und Kühlen im Wasserbad



# VEMAG AQUAMAT - Kochen und Kühlen empfindlicher Fleischwaren

## AQUAMAT – Schonende Produktbehandlung

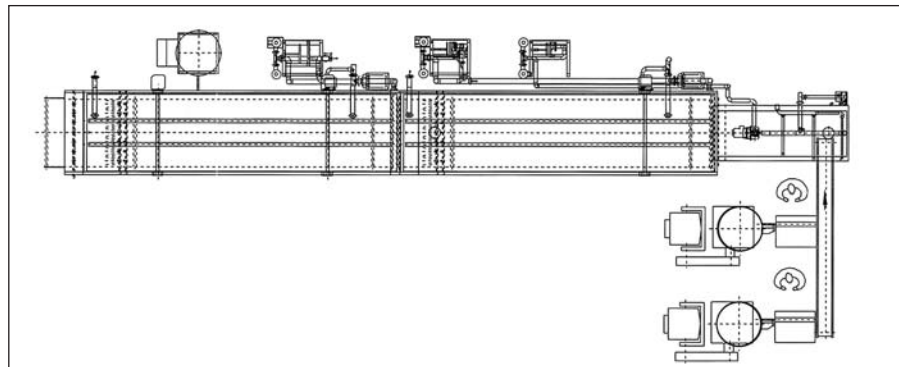
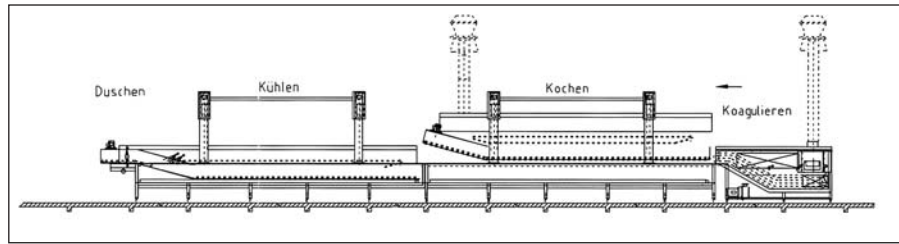
Der AQUAMAT ist eine Flachbandanlage zum besonders schonenden Kochen und Kühlen Ihrer Produkte mit Wasser. In dieser Anlage wird Ihre Koch- und Brühwurst im Natur- oder auch Kunstdarm als Strangware oder vereinzelt zwischen zwei Gurten durch ein Kochbad und ein Kühlbad geführt. Dabei ist gewährleistet, dass die Produkte immer komplett im Wasser schwimmen und in einer genau definierten Zeit erhitzt und gekühlt werden.

Als Option können Ihre Produkte vor dem Kochprozess in einem kurzen Hitzebad koaguliert werden. Dieser Vorgang erhöht die Stabilität empfindlicher Naturdarmprodukte.

## Leistungsstark und wirtschaftlich

Sie können Ihre Produkte je nach Ihren Prozessanforderungen jeweils kontinuierlich als Strang oder bereits getrennt ins Kochbad geben. Das Aufhängen und Rangieren der Produkte entfallen genauso wie Stand- und Aufheizzeiten bei Chargenprozessen. Dies spart erheblichen Personalaufwand und bietet beste Voraussetzungen für eine gleichbleibende Produktqualität. Die Gliederbänder in der Anlage transportieren Ihre Produkte gleichmäßig und sicher durch das Kochbad, übergeben sie dann automatisch in das Kühlbad und schließlich auf Ihr Transportband zur Weiterverarbeitung. Auch hier findet ein kontinuierlicher Produktfluss ohne zusätzliche Arbeiten oder Zwischenstationen statt.

Die genaue und kontinuierliche Einhaltung der Koch- und Kühlzeiten ist die Basis für eine lange Mindesthaltbarkeit Ihrer Produkte. Dabei arbeitet der AQUAMAT durch seine weitgehend geschlossene Bauweise und die Wasserführung im



AQUAMAT

Kreislauf mit einem hohen Wirkungsgrad, ausgesprochen energieeffizient und damit wirtschaftlich.

## Vollautomatische Prozessführung

Die Einhaltung aller von Ihnen vorgegebenen Prozessparameter wird von einer bedienerfreundlichen SPS überwacht. Sensoren in den Wasserkreisläufen gewährleisten absolut konstante Temperaturen und einen gleichmäßigen Wärmeaustausch. Warnsignale beim Überschreiten programmierbarer Grenzwerte ermöglichen bei dieser sehr zuverlässigen Anlage einen Betrieb mit minimalem Beobachtungsaufwand, der vom Personal der vor- oder nachgelagerten Prozessstufe abgedeckt werden kann.



## Hygiene bis ins Detail

Zur Reinigung und Wartung werden über den Koch- und Kühlbecken die kompletten Abdeckungen mit den Transportbändern motorisch nach oben gefahren. Die Wannen, Bänder und Abdeckungen sind dann für die Reinigung und Inspektion rundum einfach zugänglich.

Filter halten während des ganzen Tages Partikel aus dem Wasser zurück. Sie werden ständig auf ihre Funktion überwacht und können bei Bedarf im laufenden Betrieb gereinigt werden.

Eine intelligente Schaltung der Verrohrung ermöglicht die Reinigung der Wärmetauscher, Rohre, Düsen und Becken selbst der Kühlseite mit warmer Reinigungslösung über die anlageninternen Wärmetauscher.

## Angepasste Bauweise

Die Stundenleistung wird Ihren Erfordernissen entsprechend über die Länge, Breite, Geschwindigkeit und thermische Auslegung der Anlage angepasst. Das modulare Konzept ermöglicht die Kombination bewährter Komponenten exakt für Ihre Produktion. Selbstverständlich werden alle Teile aus Edelstahl und lebensmittelgerechten Werkstoffen gefertigt. Der Serviceaufwand fällt beim AQUAMAT äußerst gering aus.

# VEMAG AQUAMAT<sup>TWIN</sup> - In zwei Ebenen Kochen, Pasteurisieren und Kühlen



## AQUAMAT<sup>TWIN</sup> – Effiziente Prozesse in der Doppelstockanlage

Der AQUAMAT<sup>TWIN</sup> ist eine flächensparend konzipierte Wasserbad-Anlage, die Sie sowohl zur Pasteurisierung verpackter Lebensmittel als auch zum Kochen und Kühlen von Fleischprodukten im Kunstdarm einsetzen können. Sie arbeitet in zwei Ebenen übereinander, wobei die Produkte in der oberen Ebene erhitzt und in der unteren Ebene gekühlt werden. Gliederbänder mit Mitnehmern sorgen für einen zeitlich exakt definierten Durchsatz.

Nach dem Kühlen können die Produkte durch eine optionale Abblaseinheit direkt für die Verpackung vorbereitet werden.

## Konzentrierte Leistung flexibel einsetzbar

Die übereinander angeordneten Wasserbäder sind jeweils energiesparend komplett gekapselt. Das Wasser wird über Wärmetauscher im Kreislauf geführt und mittels Düsen von oben auf die Produkte gesprüht. Dadurch wird ein gleichmäßiger Wärmeaustausch auch für die oben schwimmenden Produkte erzielt, so dass die gewünschten Kerntemperaturen sicher erreicht werden.

Die Anlage kann durch Teilung der Bahnen und Antriebe bis zu vier verschiedene Produkte mit zwei verschiedenen Behandlungszeiten gleichzeitig verarbeiten.

Im Vergleich zu Chargenanlagen entfallen bei diesem kontinuierlichen Prozess viele Arbeitsschritte

und Unregelmäßigkeiten im Ablauf, so dass Sie neben der Reduzierung des Personalaufwands auch Ihren Ausschuss verringern und die Produktqualität zuverlässiger einhalten können.

Der AQUAMAT<sup>TWIN</sup> kann bei passenden Produktkombinationen während mehrerer Arbeitsschichten am Tag auch nacheinander erst zum Kochen und danach zum Pasteurisieren verwendet werden. Durch diesen kombinierten Einsatz kann die Wirtschaftlichkeit noch weiter erhöht werden.

## Volle Prozessbeherrschung

Die Behandlungszeiten und -temperaturen werden von Ihnen produktabhängig in der bedienerfreundlichen Steuerung als Produktionsprogramme für Ihre verschiedenen Produkte hinterlegt. Die Anlage ist mit Temperatur- und Drucksensoren ausgestattet, über die die Steuerung alle Prozessparameter überwacht und regelt. So ist stets eine einwandfreie Temperaturführung und der Wärmeaustausch zum Produkt garantiert. Die programmierten Überwachungs- und Warnroutinen ermöglichen einen über weite Strecken betreuungsfreien Betrieb der Anlage.

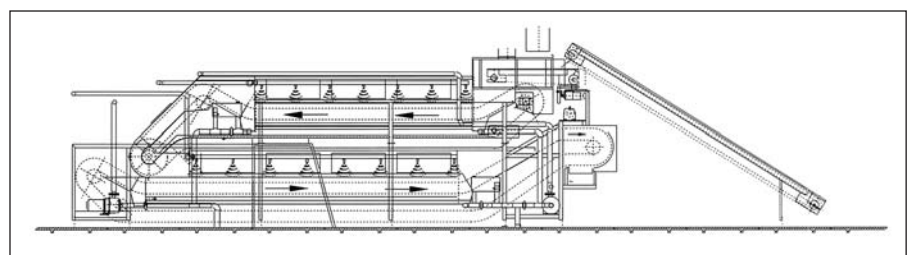
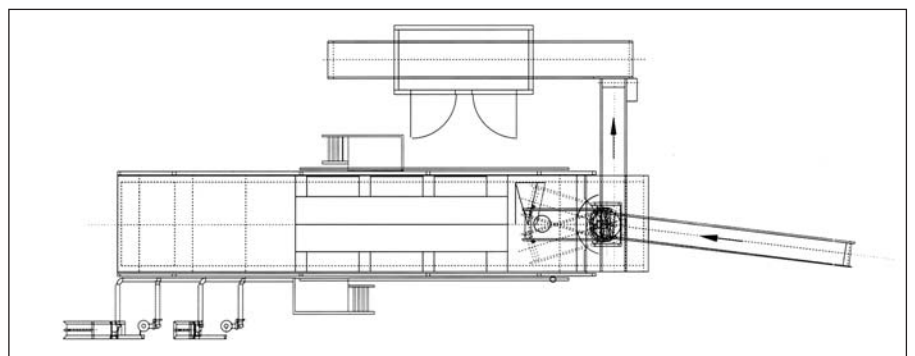
## Leichte Reinigung

Die im Kreislauf integrierten Partikelfilter können bei Bedarf im laufenden Betrieb gereinigt werden. Die Anlage ist über die ganze Länge an jeder Stelle über große Deckel mit Offenhaltung leicht zugänglich. Sowohl Reinigung als auch Inspektion und Wartung sind auf diese Weise einfach möglich.

Eine eingebaute Umschaltung der Wasserkreisläufe erlaubt im Reinigungsprogramm die Aufheizung der Reinigungslösung auch für den Kühlbereich. Zum Reinigungsablauf gehört auch ein Spülschritt über die Wasserkreisläufe und eingebauten Düsen.

## Durchdachte Konstruktion

Der einfache Aufbau des AQUAMAT<sup>TWIN</sup> in Rahmenbauweise mit wenigen bewegten Teilen erlaubt eine optimale Anpassung an die Anforderungen Ihrer Produkte. Länge, Geschwindigkeit und thermische Auslegung werden entsprechend der geforderten Stundenleistung gewählt. Außerdem reduziert sich der Wartungs- und Serviceaufwand erheblich.



AQUAMAT<sup>TWIN</sup>

# AQUAMAT / AQUAMAT<sup>TWIN</sup> - Technische Daten

## AQUAMAT

Behandlungszeiten:	stufenlos einstellbar	Produkttransport:	Edelstahl-Drahtgurte
Kochtemperatur:	bis 98°C	Gurtbreiten:	1 m; 1,2 m; 1,5 m
Koch-/Kühlmedium:	Wasser		

### Beispiel für Leistung, Größe und Anschlüsse

Produkt:	Kalbsbratwurst Kaliber 32 im Schweinedarm	Größe:	L 20 m x B 2,25 m x H 2,75 m ohne Wärmetauscher
Durchsatz:	1500 kg/h	Strom:	20 kW
Kochzeit:	30 Minuten	Dampf:	165 kW, 4 bar
Kühlzeit:	40 Minuten	Etylenglykol:	178 kW, -5 °C, 3 bar, 30%
Kerntemperaturen:	Füllen 10 °C Kochen 70 °C Kühlen 4 °C	Wasserfüllmengen:	Kochen 6,5 m <sup>3</sup> , Kühlen 8 m <sup>3</sup>
		Wasserverbräuche:	0,3 m <sup>3</sup> /h Verlustausgleich 6,4 m <sup>3</sup> pro Reinigung

## AQUAMAT<sup>TWIN</sup>

Behandlungszeiten:	stufenlos einstellbar	Produkttransport:	Edelstahl-Drahtgurte mit Mitnehmern
Kochtemperatur:	bis 98°C	Gurtbreiten:	1,5 m
Koch-/Kühlmedium:	Wasser	Spuren:	1 - 4
		Geschwindigkeiten:	bis zu 2 verschiedene

### Beispiel für Leistung, Größe und Anschlüsse

Produkt:	Bratwurst Kaliber 20 einlagig verpackt in Weichfolie	Größe:	L 9,6 m x B 1,9 m x H 3,2 m ohne Wärmetauscher, B 3,2 m mit Zugangspodesten
Durchsatz:	2000 kg/h	Strom:	30 kW
Pasteurisierzeit:	20 Minuten	Dampf:	260 kW, 4 bar
Kühlzeit:	27 Minuten	Etylenglykol:	260 kW, -5 °C, 3 bar, 30%
Kerntemperatur:	Kühlen 5 °C	Wasserfüllmengen:	Kochen 4 m <sup>3</sup> , Kühlen 6 m <sup>3</sup>
		Wasserverbräuche:	0,1 m <sup>3</sup> /h Verlustausgleich 6 m <sup>3</sup> pro Reinigung

## Ausstattung beider Systeme

- Steuerung: Siemens SPS mit Grafikbildschirm
- Materialien: Edelstahl und lebensmittelzugelassene Kunststoffe und Werkstoffe
- Heizung: Dampf-Plattenwärmetauscher
- Kühlung: Glykol-Plattenwärmetauscher
- Umwälzpumpen
- Wasserkreislaufverrohrungen
- Wasserkreislaufventile
- Dampfregelventil
- Kondensatableiter
- Glykolregelventil
- Siebfilter
- Reinigungsumschaltung
- Zu- und Abföhrbänder (Option)
- Abblasstation (Option für AQUAMAT<sup>TWIN</sup>)



## ANLAGENBAU

Weserstraße 32 · D-27283 Verden  
Phone +49 (0) 42 31 / 777-7 · Fax +49 (0) 42 31 / 777-868  
vertrieb@vemag-anlagenbau.de  
www.vemag-anlagenbau.de

