



## Steuerung

Kompaktsteuerung für Standard-Klimasystem oder Bildschirmsteuerung für Luftleitsystem.

### Zuverlässige Regelung

Die KUNZE Klima-Steuerung regelt die Feuchtigkeit und Temperatur im Gärraum mit separaten Reglern. Bei Bedarf können Zusatzfunktionen, wie z.B. Kühlen (falls eine Kühleinrichtung vorhanden ist) oder produktionstechnische Anforderungen, wie Tastenschutz oder Grenzwert-Alarmmeldung, aktiviert werden. Die Regelsteuerung ist die kostengünstigere Variante und für alle Standardgärräume hervorragend geeignet.

Die KUNZE SPS-Steuerung wurde entwickelt, um Gärräume mit Sonderfunktionen wie einer Transportanlage, einer zusätzlichen Kälteeinheit oder sehr exakten Klimaregelungen (mit Taktzeiten und Temperatur- und Feuchtehysteresen) anwenderfreundlich zu bedienen.

Weiterhin wird die SPS-Steuerung bei Gäranlagen mit mehreren Klimazonen eingesetzt. Durch die frei programmierbare Regelung sind wir in der Lage, nahezu alle klimatechnischen Wünsche steuerungstechnisch umzusetzen.



*Knowledge in process.*

**KUNZE Food Solutions GmbH**

Heinkelstraße 41

71384 Weinstadt

Tel. +49 (0) 7151 278909-0

info@kunzefoodsolutions.de

www.kunzefoodsolutions.de

## GÄRRÄUME

*Einfahr- und Durchfahr-Gäranlagen  
mit Luftleit- oder Standard-Umluftsystem  
und optional mit Förderanlage*



*Knowledge in process.*

# Einfahr-Gäranlagen

## Ganz individuell für Sie konzipiert

Einfahr-Gäranlagen sind für Stikken- und Brotwagen konzipiert, mit dem Ziel ein gleichmäßiges Gärklima in einer isolierten Zelle zu erreichen. Die Zellen besitzen eine Oberfläche aus Edelstahl und können schon in der Fertigung auf Ihre Anforderungen abgestimmt werden. Neben Flügeltüren können auf Wunsch auch manuelle oder elektrische Schiebetüren in den Zellen eingesetzt werden. Der Rammschutz im Gärraum besteht entweder aus einer schwarzen oder weißen PE-Kunststoffleiste, die direkt an der Gärraumwand montiert wird oder auf Wunsch aus einem Bodenrammschutz in Form eines massiven Edelstahl-Rechteckrohrs mit Kunststoffleiste.

## Ausführung der Zelle

Gehäuseausführung komplett innen und Front außen Edelstahl 1.4301.

Die Isolierung besteht aus 80 mm Polyurethane-Hartschaum mit folgenden Eigenschaften:

- nicht brennbar nach Euroklasse A1 (DIN EN 13501-1)
- wärme- und schalldämmend
- schallabsorbierend

Zuverlässige Steuerung / Überzeugende Qualität / Norm- und Sondergrößen  
Obwohl die Rastermaße praktisch jeden Bedarf abdecken, lässt das System die Herstellung von Sondermaßgrößen sowie Kombinationszellen ohne weiteres zu.

# Hocheffiziente Durchfahr-Anlagen für gleichmäßiges Klima

Durchfahr-Gäranlagen sind für kontinuierliches Gären von Stikken- oder Brotwagen konzipiert. Die Bauweise und Isolierung der Gärraumzellen stimmt mit denen der Einfahr-Gäranlagen überein.

Wir unterscheiden die Durchfahr-Gäranlagen in eine Ausführung zum manuellen Durchschieben der Stikkenwagen und einer Ausführung mit automatischem Kettenförderer zum transportieren der Stikkenwagen nach einer definierten Zeitspanne. Bei diesen Anlagen befinden sich auf beiden Stirnseiten eine oder mehrere Flügel- oder Schiebetüren. Das Durchschieben erfolgt bei kurzen Gärräumen in der Regel manuell (bis 4 Wagen hintereinander).

## Exakte Gärzeiten

Die Förderanlagen können, je nach Produktvielfalt und Produktmenge, 1–5-reihig nebeneinander betrieben werden. Die Ketten des Förderers haben gerade Kettenglieder, um sanftes Be- und Entladen des Förderers zu gewährleisten.

Die Gärzeit für jede Linie ist einzeln stufenlos regelbar, je nach Transportlänge von ca. 30–120 min./Reihe. Optische und akustische Warnleuchten und -hupen melden die Wagen-Entnahme eines Wagens mit anschließendem Bandstillstand. Somit ist eine genaue Gärzeit der Produkte garantiert.

Bei längeren Gärräumen werden zum Transport in der Regel Kettenförderanlagen eingesetzt. Diese haben den wesentlichen Vorteil, dass sie – unabhängig von der Einbringung des Wagens – durch gleichbleibende Fördergeschwindigkeit gleiche Gärzeiten garantieren.



# Zwei Klimasysteme zur Wahl:

## Gärräume mit Luftleit- oder Standard-Klimasystem

### Standard-Klimasystem GKz

Das Umluftgerät saugt die Luft von oben über Lüftungsschlitze an und erhitzt oder befeuchtet diese je nach Bedarf, um die benötigten Temperatur- und Feuchtigkeitswerte zu erreichen. Das Doppelradialgebläse bläst die klimatisierte Luft unter dem Gärwagen hindurch, welche auf die gegenüberliegende Tür oder Wand des Raums stößt und zurückgeworfen wird. Dadurch zirkuliert die Luft im Gärraum gleichmäßig und bietet ein optimales Klima für Ihre Produkte. Das Klimagerät wird in der Regel an der Rückwand des Gärraums platziert. Das Gehäuse des Umluftgeräts besteht innen und außen komplett aus Edelstahl (1.4301). Die Leistung des Klimageräts ist für eine Raumgröße von 12 m³ ausgelegt. Für größere Gärräume wird das Klimasystem, dem Raumvolumen entsprechend, um zusätzliche Umluftgeräte erweitert.



### Optimales Luftleit-System

Das Luftleitsystem beinhaltet seitlich im Gärraum Schlitzbleche zur gleichmäßigen Luftverteilung. Die spezielle Anordnung der Luftschlitze in der Seitenwand garantiert eine hundertprozentig gleichmäßige Luftverteilung bei hohem Volumenstrom und geringer Luftgeschwindigkeit über die gesamte Anlagenlänge. Die Gärraum-Klimatisierung fordert mittlerweile immer niedrigere Temperaturen und längere Gärzeiten. Aus diesem Grunde können wir unser Luftleit-System mit zusätzlichen Kühleinrichtungen zu den Heizungs- und Befeuchtungseinrichtungen erweitern. Das ist vor allem dann erforderlich, wenn in den Produktionsräumen hohe Umgebungstemperaturen herrschen, die über den gewünschten Gärtemperaturen liegen. Diese entstehen zum Beispiel durch die Verwendung großer Backöfen oder Veränderungen von Außentemperaturen.



### Optionen der Klimatechnik

- Beheizung in der Regel über Warmwasser oder über Niederdruckdampf (auf Wunsch auch elektrisch)
- Befeuchtung durch Niederdruckdampf
- Anschlussmöglichkeiten an den kundenseitigen Kältekreislauf z.B. NH<sub>3</sub>, Glykol oder Wasser
- auf Wunsch komplette Kälteeinrichtung und Kälteverdichter

