



# Kleinbrauerei KS98-Applikation

Prozeßüberwachung für Bierbrauanlagen

Einfachste Bedienung

Präzise Temperaturregelung,

Programmgeber für 5 Braurezepte

Programmgeber für das Hopfenkochen

Steuerung des Dunstkondensators

Prozeß- und Fehlermeldungen im Klartext

## ANWENDUNGSGEBIETE

**Bierbrauanlagen, Kleinbrauerei, Heimbrauerei, Braurezepte, Dunstkondensator, Hopfenkochen, Brauereizubehör**

## BESCHREIBUNG

Zahlreiche Gasthäuser gehen dazu über, ihr eigenes Bier mit dem individuellen Geschmack zu brauen.

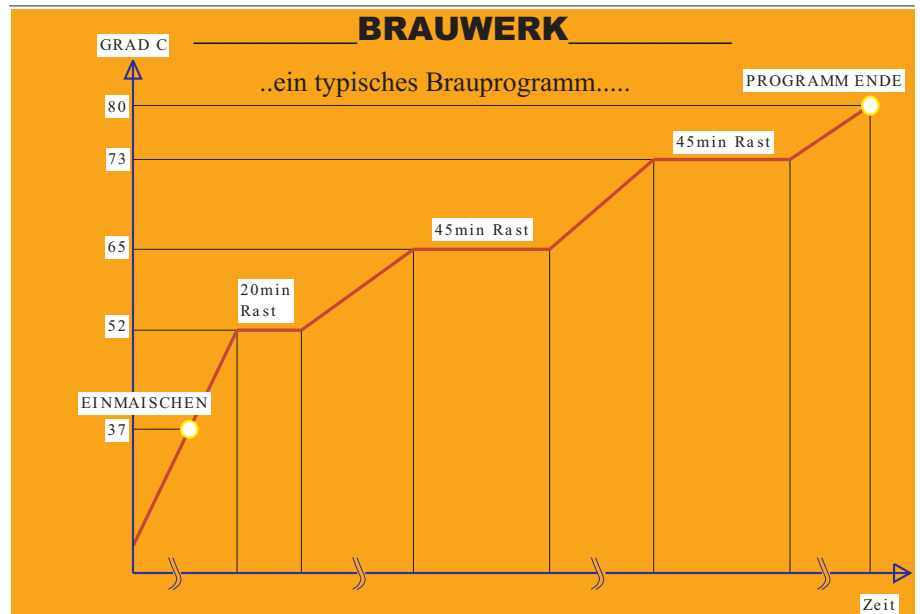
Die dazu notwendige Ausstattung reicht von kleinen Heimbrauanlagen bis zu ausgefeilten Großanlagen.

Kleine bis mittlere Anlagen, die dem Qualitätsstandard von Großanlagen nahe kommen, die Höhe der Investitionen jedoch in Grenzen halten, benötigen eine zentrale Regel- und Steuereinheit, die in einem Gerät Bedienkomfort, Anlagensicherheit, Produktqualität und Möglichkeiten zur Prozeßverfolgung garantiert.

Der KS98 verbindet alle Eigenschaften in einem Gerät, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Eine Programmgeberfunktion sorgt für das richtige Temperaturprofil für die verschiedenen Biersorten.

Neben 5 vordefinierten Biersorten können auch eigene Varianten entworfen werden.



## REALISIERUNG

Der KS98 präsentiert sich dem Bediener als einfach zu handhabende Bedieneinheit.

Auf dem Auswahlbild "Bedienseiten" wählt man eine Seite

- ⊕ Wollen Sie ein neues Rezept starten?
- ⊕ die aktuelle Maischetemperatur beobachten ?
- ⊕ ein neues Bierrezept kreieren ?
- ⊕ eine programmabhängige Einmaischtemperatur verändern ?
- ⊕ die Einschalttemperatur des Dunstkondensators einstellen ?

Die Oberfläche "Temperaturregler" wird nach dem Einschalten automatisch aktiviert. Im manuellen Betrieb ist der Sollwert mit den Pfeiltasten und der Bestätigungstaste einstellbar.

Im Automatikbetrieb werden die Sollwerte des Temperaturreglers vom Programmgeber übernommen.

Der Sollwert, bzw. die Stellgröße sind dann mit den Tasten nicht beeinflussbar.

Man entwickelt und archiviert Bierrezepte im Programmgeber. Der Programmgeber steuert präzise die vorgewählten Temperaturrampen und Haltezeiten.

So wird z.B. im Rezept 1 bei Erreichen von 37°C die Hupe eingeschaltet und auf dem Display erscheint die Meldung

– "EINMAISCHEN".

Der Einschaltpunkt des Dunstkondensators läßt sich einstellen und das Braustüberl bleibt frei von Brau- und Wasserdampf...

In einem speziellen Rezept (Nr.6: Hopfenkochen) wird bei 90°C die Hupe eingeschaltet und auf dem Display erscheint die Meldung

– "HOPFENGABE".

Beim Aufheizen kann der Programmgeber automatisch angehalten werden bis die nächste Temperaturstufe erreicht ist.

Auf dem Display erscheint die Meldung

– "PROGRAMM WARTET"

## Ein Braurezept wie es der Computer sieht...

Rec	=	1	Rezept = Biersorte (Vorwahl 1-5) / Rezept 6 = Hopfenkochen
WP0	=	0	
TP1	=	0:03	Im Segment muß eine Zeit eingegeben werden z.B. 3 min.
WP1	=	52	Der Sollwert 52 °C wird in den Temperaturregler geladen.
TP2	=	0:01	Der Programmgeber wird angehalten bis 52°C erreicht sind.
WP2	=	52	Das Programm wartet bis 52°C erreicht sind.
TP3	=	0:20	Die Maische wird 20 min auf 52°C gehalten.
WP3	=	52	
TP4	=	0:01	
WP4	=	65	Der Programmgeber wird angehalten bis 65°C erreicht sind.
TP5	=	0:45	Das Programm wartet bis 65°C erreicht sind.
WP5	=	65	Die Maische wird 45 min auf 65°C gehalten.
TP6	=	0:01	
WP6	=	73	Der Programmgeber wird angehalten bis 73°C erreicht sind.
TP7	=	0:45	Das Programm wartet bis 73°C erreicht sind.
WP7	=	73	Die Maische wird 45 min auf 73°C gehalten.
TP8	=	0:01	
WP8	=	80	Der Programmgeber wird angehalten bis 80°C erreicht sind.
TP9	=	0:0	Wenn 80°C erreicht sind kommt die Meldung „PROGRAMMENDE“
WP9	=	0	
TP10	=	0:0	
WP10	=	0	

## 5 vordefinierte Biersorten...



## Das Programm 6 übernimmt die Hopfenkocherei...



### Deutschland

PMA Prozess- und Maschinen- Automation GmbH  
Miramstraße 87, D-34123 Kassel

Tel./Fax: (0561) 505 - 1307/-1710  
E-mail: mailbox@pma-online.de  
Internet: <http://www.pma-online.de>