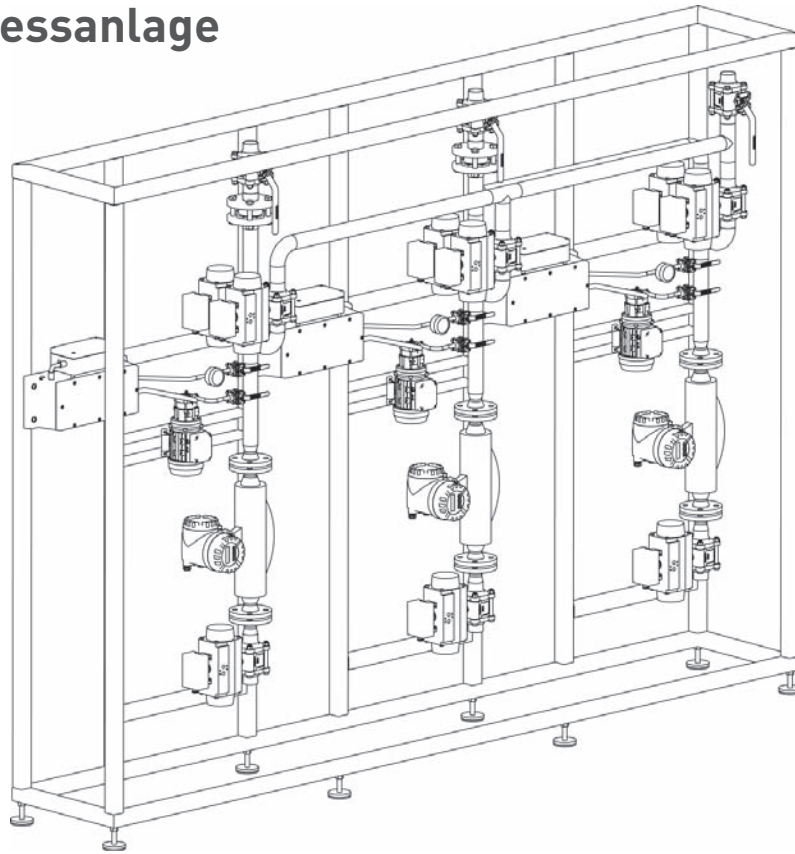


# Ethanolmessanlage

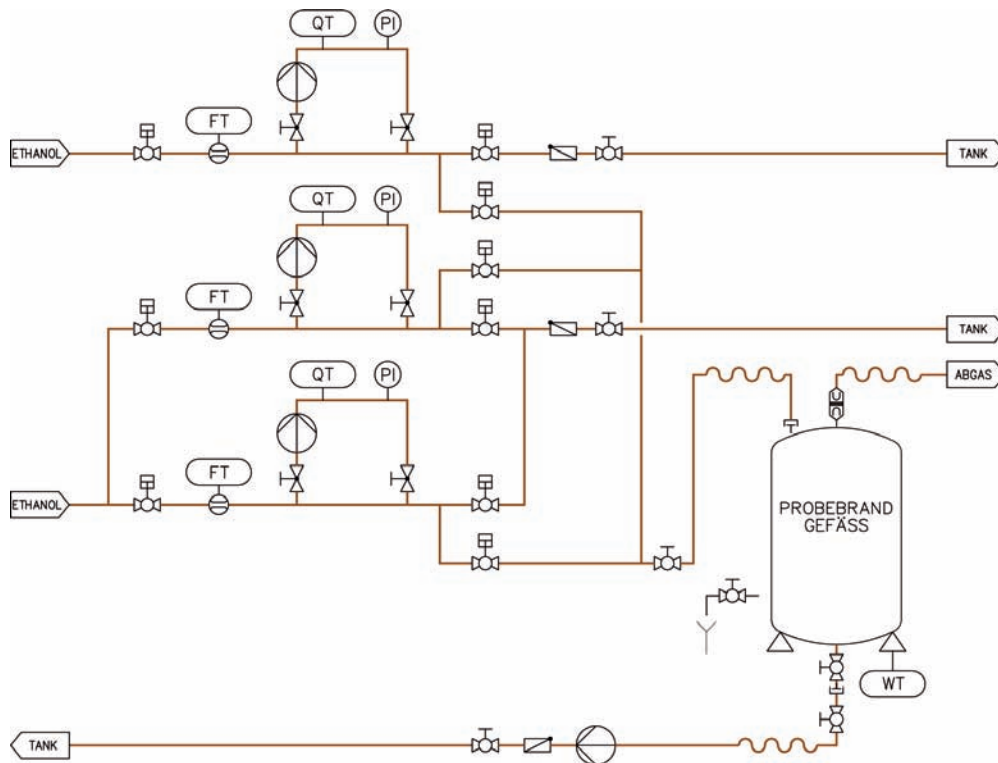


- Kontinuierliche, hochgenaue Bestimmung der Alkoholkonzentration und Menge
- Individuelle Auslegung und Dimensionierung
- Einzelabnahme und Prüfung durch die Bundesmonopolverwaltung für Branntwein
- Eichung über Probebrandgefäß
- Anlage geeignet für zollamtlichen Verschluss
- Einfache Bedienung, geringer Wartungsaufwand, lange Lebensdauer
- Vollautomatischer Betrieb
- Optionale Integration in Prozessleitsystem
- Höchste Verfügbarkeit durch redundanten Aufbau

Die corosys Ethanolmessanlage bestimmt im Durchfluss kontinuierlich und hochgenau den Massenstrom und die Alkoholkonzentration. Aus diesen beiden Werten werden die produzierten Liter Alkohol-Wasser-Mischung AWM und die Liter reinen Alkohols bei der Referenztemperatur 20°C berechnet und für die zollamtliche Erfassung gezählt. Zusätzlich wird die durchschnittliche Alkoholkonzentration berechnet und angezeigt.

Die Messanlage wird zur zollamtlichen Erfassung produzierter Ethanolmengen in der Bioethanolproduktion, in Monopolbrennereien oder auch nach Entalkoholisierungsanlagen eingesetzt. In einer einfacheren Form kann sie auch zur Erfassung und Regelung der Ethanolkonzentration, des Durchflusses und der Menge in Produktionsanlagen ohne zolltechnische Relevanz verwendet werden.

Abhängig von der erforderlichen Verfügbarkeit werden die Messanlagen redundant ausgeführt. Zusätzlich kann eine weitere, dritte Messstrecke zur Erfassung von Rückalkohol integriert werden.



## Technische Beschreibung

Der Massenstrom wird im Hauptstrom durch einen Coriolis-Massendurchflussmesser erfasst und gezählt. Gleichzeitig wird die Alkoholkonzentration durch eine im Bypass installierte, hochgenaue Dichtemessung der Fa. Anton Paar, Graz bestimmt. Die Signale beider Instrumente werden durch einen Auswerterechner erfasst und das Volumen Alkohol-Wasser-Mischung AWM und das Volumen reinen Ethanols bei Referenztemperatur 20 °C werden gezählt und netzausfallsicher gespeichert.

Die Eichung bzw. Prüfung des Gesamtsystems kann durch Verwiegung einer produzierten Alkoholmenge in einem Probebrandgefäß erfolgen.

Die Sensoren, Absperrarmaturen und Pumpen sind in einem Edelstahlgestell montiert und verrohrt. Der Auswerterechner mit Protokolldrucker und mechanischen Zählern befindet sich in einem Schaltschrank außerhalb des EX-Bereiches. Die Anlage und der Schaltschrank sind für den zollamtlichen Verschluss vorbereitet.

## Technische Spezifikation

Messbereich Alkoholkonzentration	0 – 100 % (v/v) oder (w/w)
Genauigkeit/Wiederholbarkeit	0,03/0,01 w/w (90 – 100 %) 0,05/0,02 w/w (0 – 100 %)
Messbereich Massendurchfluss	6 – 270.000 kg/h
Genauigkeit/Wiederholbarkeit	0,10/0,05 % v. Messwert
Wiederholbarkeit Gesamtsystem	besser 0,03 %
Temperaturbereich	+5 – +40 °C