

# Tutti i parametri chiave della fermentazione

## Fermentation Monitor QWX43

### Principali vantaggi in sintesi.

Sempre in posizione, quindi nessun bisogno di essere presenti:

- Misure precise e ripetibili che permettono di eliminare il campionamento manuale e le analisi di laboratorio
- Aggiornamento permanente dei parametri cruciali del processo
- Informazioni recuperabili in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo

### Autoesplicativo e pratico:

- Possibilità di migliorare il processo grazie ai dati derivanti dal confronto dei valori dei lotti precedenti e alle notifiche automatiche
- Operazioni automatiche di creazione, salvataggio e download di lotti e valori misurati sul cloud Netilion di Endress+Hauser
- Costruzione igienica che permette di utilizzare i sistemi di pulizia integrati nel serbatoio
- I valori misurati vengono forniti senza necessità di lunghe e complicate regolazioni o tarature



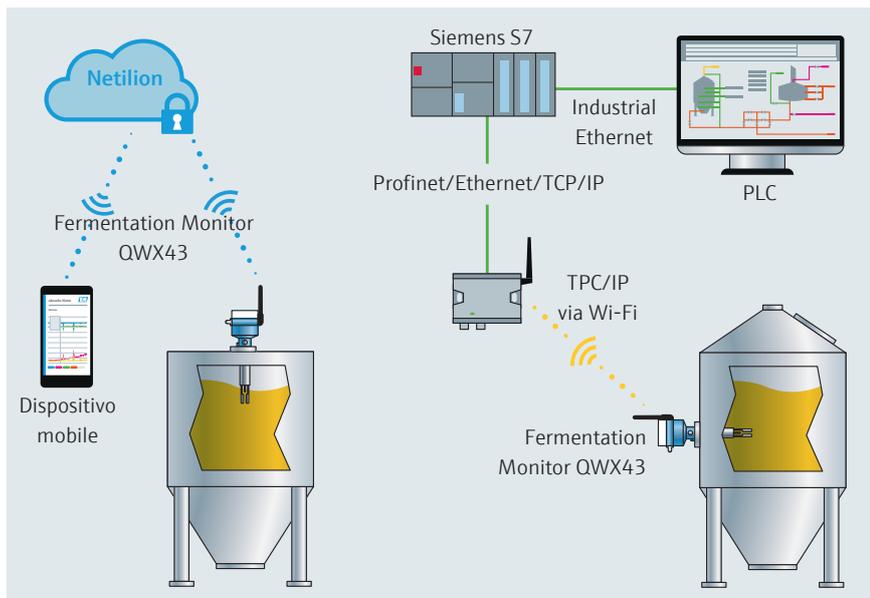
Con il Fermentation Monitor QWX43 è possibile accedere ai valori misurati del processo di produzione da qualsiasi luogo.

**Un misuratore che facilita il vostro lavoro: il Fermentation Monitor QWX43 tiene costantemente sotto controllo tutti i principali parametri del processo di fermentazione della birra. Il sistema multisensore fornisce misure precise che possono essere recuperate in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo.**

Per ottenere un processo di produzione stabile è importante monitorare tutta una serie di parametri durante la fermentazione. Per determinare il grado alcolico, ad esempio, una o due volte al giorno è necessario effettuare misure di riferimento in ogni serbatoio di fermentazione, utilizzando uno spillatore, un rifrattometro o altri strumenti di laboratorio e, per ogni serbatoio, l'operazione può richiedere da 10 a 15 minuti, considerando anche la preparazione del campione. Inoltre, le misure poco frequenti consentono di ottenere solo risultati selettivi. Solo approssimativamente è possibile determinare la fine del processo di fermentazione o il momento ideale per la carbonatazione.

### Misure precise in tempo reale

Il Fermentation Monitor QWX43 fornisce tutti i dati mancanti, misurando in tempo reale i parametri che determinano la fermentazione. È possibile accedere ai dati direttamente dal sistema di controllo o con la app Netilion Value di Endress+Hauser, attraverso qualsiasi dispositivo abilitato a Internet. In questo modo, la visione del processo di fermentazione è completa e non sono necessarie ulteriori operazioni. Inoltre è possibile configurare degli allarmi per essere immediatamente informati di eventuali deviazioni critiche nel processo di fermentazione.



I valori misurati possono essere trasferiti direttamente al sistema di controllo o recuperati in qualsiasi momento tramite una app di Endress+Hauser.

### Autoesplicativo e pratico

Il dispositivo può essere facilmente collegato alle connessioni al processo esistenti e non necessita di essere regolato o tarato. Dopo poche operazioni di messa in servizio, il dispositivo è pronto a funzionare in modo completamente autonomo. Basta qualche clic nel sistema di controllo o nella app Netilion per sapere in qualsiasi momento ciò che accade nel fermentatore. Ciò consente, all'occorrenza, di intervenire rapidamente, controllare e ottimizzare.

Il dispositivo di monitoraggio della fermentazione riduce anche il lavoro di documentazione e registrazione, eliminando il monitoraggio manuale dei lotti nel sistema di controllo.

Con Netilion Value, può riconoscere l'avvio di un nuovo lotto o addirittura crearlo automaticamente.

Di conseguenza - e grazie all'elevata precisione e risoluzione delle misure - QWX43 esegue anche valutazioni complesse come il confronto con fermentazioni o modelli di fermentazione precedenti. Oltre a far risparmiare tempo, ciò consente di ottimizzare i processi in base ai dati.

Anche la pulizia è semplice, grazie alla costruzione completamente igienica del sensori. Il dispositivo può rimanere sempre nel serbatoio, senza necessità di estrarlo.

### In poche parole: il modo migliore per ottenere valori misurati precisi

Una volta installato il dispositivo nel serbatoio, i **due sensori della forcella vibrante e un sensore di temperatura tra le aste della forcella** vengono immersi direttamente nella birra. La forcella viene messa in oscillazione e, in base alla frequenza di oscillazione, il dispositivo può misurare con precisione la densità della birra. Un impulso a ultrasuoni viene inviato tra le parti inferiori delle aste. Ciò serve a misurare la variazione della velocità acustica nella birra durante il processo di fermentazione. La temperatura viene misurata con due elementi termici integrati nel sensore.

Il dispositivo di monitoraggio della fermentazione misura quindi **densità, velocità acustica e temperatura**, oltre che la viscosità. Tutti i valori vengono elaborati con un algoritmo e convertiti nei parametri corrispondenti del processo di fermentazione.

[www.endress.com](http://www.endress.com)