

# Alle belangrijke vergistingsparameters

## De Fermentation Monitor QWX43

### De belangrijkste voordelen in één oogopslag.

- Nauwkeurige en herhaalbare metingen, in plaats van handmatige monsternamen en laboratoriumanalyse
- Elke minuut worden de cruciale procesparameters gemeten en bijgewerkt
- Informatie kan op elk gewenst moment en overal bekeken worden

### Het werkt heel logisch en praktisch:

- Dankzij vergelijking met eerdere batches en automatische meldingen kan het proces worden geoptimaliseerd op basis van nauwkeurige gegevens
- Batches en waarden worden automatisch aangemaakt en opgeslagen, zodat ze kunnen worden gedownload
- Dankzij het hygiënische ontwerp kan het apparaat in de tank worden schoongemaakt



Met de Fermentation Monitor QWX43 kunt u de gemeten waarden van uw bier overal bekijken.

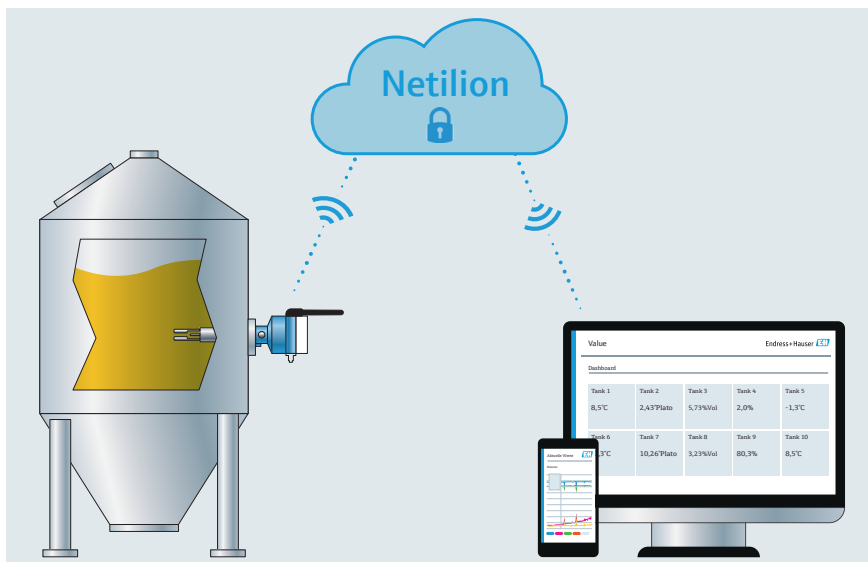
**De Fermentation Monitor QWX43 is een meetinstrument dat u helpt bij uw werk: het screent continu alle parameters die belangrijk zijn voor het vergistingsproces van uw bier. Het multi-sensorsysteem levert nauwkeurig gemeten waarden die op elk gewenst moment en overal beschikbaar zijn.**

Voor een stabiel brouwproces is het belangrijk om allerlei parameters in de gaten te houden tijdens het vergistingsproces. Bijvoorbeeld: om het gehalte restextract te bepalen, moeten er een- of tweemaal per dag met behulp van een hydrometer of refractometer referentiemetingen worden verricht in elke gistingstank. Dit kan 10 tot 15 minuten duren per tank, inclusief voorbereiding van monsters. Bovendien leveren onregelmatige metingen alleen maar selectieve resultaten op. Het einde van het vergistingsproces of het ideale moment om het vat af te sluiten kan dan ook slechts bij benadering worden bepaald.

### Nauwkeurige metingen in real-time

De Fermentation Monitor QWX43 meet continu alle cruciale waarden. Het apparaat meet de parameters die de vergisting bepalen, in real-time. U kunt de gegevens vervolgens direct bekijken via een app op een smartphone, tablet of computer. Dit betekent dat u volledig inzicht hebt in het vergistingsproces, zonder dat dit u extra moeite kost.

Bovendien kunt u meldingen instellen, zodat u onmiddellijk op de hoogte wordt gebracht als er kritieke afwijkingen in het vergistingsproces optreden.



De Fermentation Monitor stuurt de gemeten waarden naar een beveiligde cloudomgeving, waar ze door een algoritme worden verwerkt tot informatie.

### Eenvoudig uitgelegd: zo worden de waarden nauwkeurig gemeten

Als het apparaat in de tank is geplaatst, worden de **twee trilvorken en een temperatuursensor tussen de vorktanden** rechtstreeks in het bier gedompeld.

De vorken worden vervolgens aan het trillen gebracht. Op basis van de trillingsfrequentie kan het apparaat heel nauwkeurig de dichtheid van het bier meten. Een ultrasonische puls wordt uitgezonden tussen de onderste delen van de vorktanden. Zo wordt gemeten hoe de geluidssnelheid in het bier varieert tijdens het gistingproces. De temperatuur wordt gemeten met de twee temperaturelementen die in de sensor zijn ingebouwd.

Zo meet de Fermentation Monitor **dichtheid, geluidssnelheid en temperatuur**. Ook de viscositeit wordt gemeten. Alle waarden worden vervolgens naar een cloudomgeving gestuurd, die Endress+Hauser naar de hoogste veiligheidsnormen heeft beveiligd. Een algoritme zet de gemeten waarden tegen elkaar af. Op basis hiervan worden alle vergistingsparameters bepaald.

### Het werkt heel logisch en praktisch

Het apparaat kan eenvoudig worden gekoppeld aan bestaande procesverbindingen en hoeft niet te worden geconfigureerd of gekalibreerd. Via de geïntegreerde internetmodule kan het apparaat snel worden aangesloten op het draadloos netwerk (WLAN), daarna doet het apparaat alles helemaal zelf. En u kunt vervolgens op elk gewenst moment meteen controleren wat er gebeurt in uw vergistingstanks. Hierdoor kunt u, indien nodig, snel ingrijpen en het proces optimaliseren.

Dankzij de Fermentation Monitor QWX43 bent u ook veel minder tijd kwijt aan het documenteren en opslaan van gegevens, en behoort handmatig bijhouden van batches voorgoed tot

het verleden. Het apparaat herkent wanneer een nieuwe batch wordt gestart en slaat deze automatisch op in het systeem. Hierdoor, en dankzij de hoge meetnauwkeurigheid en resolutie, maakt de QWX43 complexe evaluaties mogelijk, zoals vergelijkingen met al eerder uitgevoerde vergistingen of vergistingsmodellen. Dit bespaart u niet alleen tijd, maar stelt u ook in staat om uw processen te optimaliseren op basis van de beschikbare gegevens.

Dankzij het hygiënische ontwerp van de sensor is schoonmaken ook een fluitje van een cent. Het apparaat kan namelijk gewoon in de tank blijven en hoeft er niet uitgehaald te worden om schoongemaakt te worden.

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