



NIR-Online®

## โซลูชันสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม การควบคุมกระบวนการผลิตแบบเรียลไทม์ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม

BUCHI NIR-Online® โซลูชันสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นมที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตเพื่อให้ได้ผลกำไรสูงสุด เราพร้อมช่วยคุณในทุกขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ตั้งแต่การตรวจสอบวัตถุดิบจนถึงการนำส่งผลิตภัณฑ์ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

## การปรับปรุงกระบวนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม เพิ่มคุณภาพและผลกำไรให้ได้สูงสุด

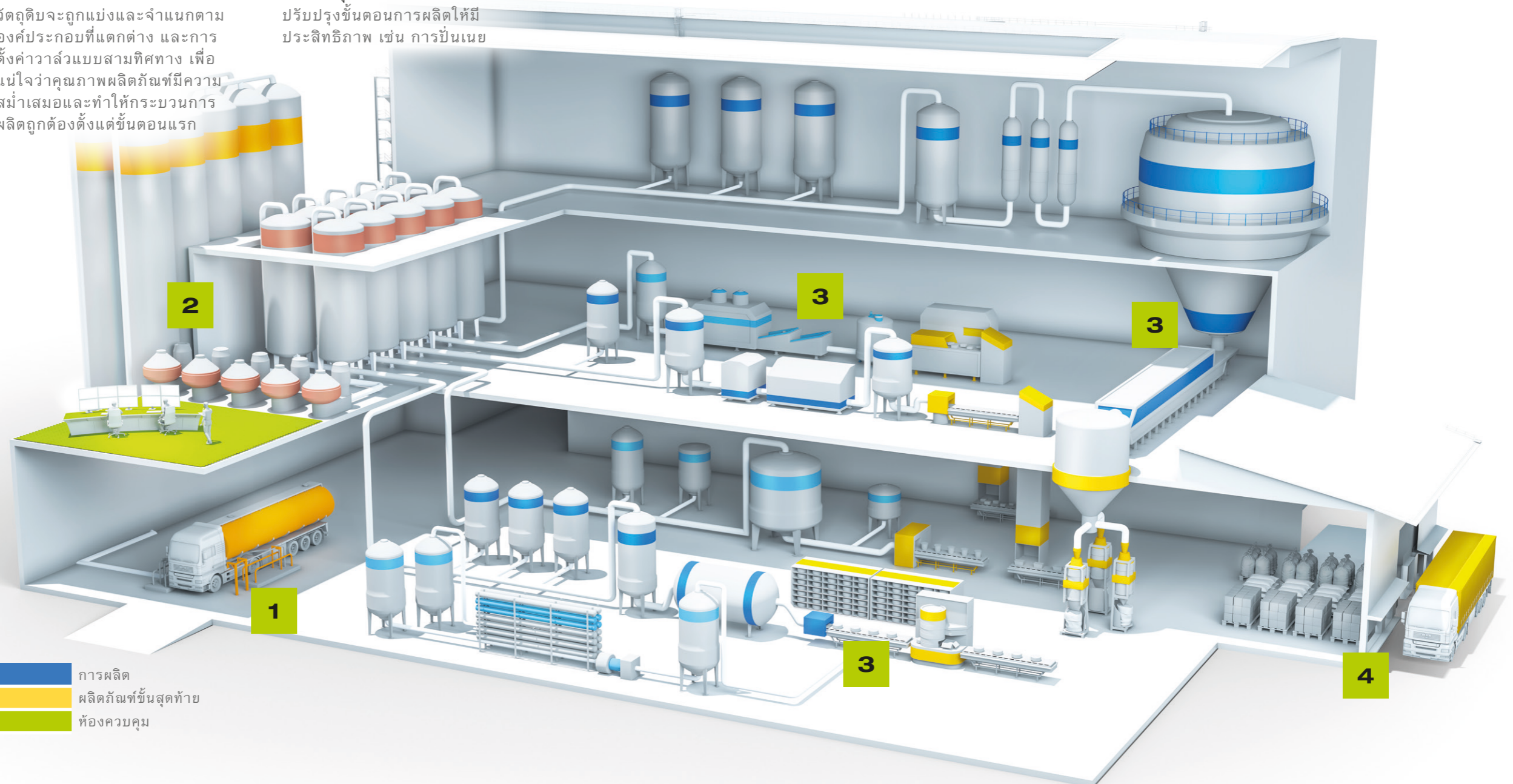
BUCHI NIR-Online® นำเสนอโซลูชันที่มีความทันสมัยและประโยชน์หลากหลายที่สุดในตลาดสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม โซลูชันเหล่านี้สามารถช่วยให้วัดค่าได้อย่างแม่นยำและต่อเนื่อง ทั้งยังให้ผลรวดเร็วภายในไม่กี่วินาทีเพื่อคงประสิทธิภาพสูงสุดในการผลิต พร้อมแสดงแนวโน้มแบบเรียลไทม์ภายในห้องควบคุมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถตอบสนองต่อความแปรผันในกระบวนการผลิตได้ในทันที ไม่ว่าจะเป็นนมดิบที่มีความหนืดต่ำหรือผลิตภัณฑ์ที่มีความหนืดสูง หรือสินค้าที่เป็นผงหรือเป็นชิ้น เครื่องตรวจสอบภายในกระบวนการผลิต BUCHI NIR-Online® สามารถควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์นมได้อย่างครบวงจรตลอดทั้งกระบวนการผลิต นอกจากนี้ยังสามารถปรับใช้กับผลิตภัณฑ์ทดแทนที่ไม่ได้ทำจากนมได้อีกด้วย



การนำวัตถุดิบเข้าระบบ  
ประเมินคุณภาพโดยเฉลี่ยของ  
วัตถุดิบทั้งคันรถเพื่อขนถ่าย  
ปุ๋ยและจัดเก็บอย่างถูก  
ต้อง ทำให้กระบวนการมีความ  
โปร่งใสและจัดทำเอกสารชำระ  
เงินได้อย่างถูกต้องพร้อมควบคุม  
คุณภาพได้ทันที

การแบ่งและการจำแนก  
วัตถุดิบจะถูกแบ่งและจำแนกตาม  
องค์ประกอบที่แตกต่าง และการ  
ตั้งค่าวาล์วแบบสามทิศทาง เพื่อ  
แน่ใจว่าคุณภาพผลิตภัณฑ์มีความ  
สม่ำเสมอและทำให้กระบวนการ  
ผลิตถูกต้องตั้งแต่ขั้นตอนแรก

การควบคุมกระบวนการ  
ปรับปรุงขั้นตอนการผลิตให้มี  
ประสิทธิภาพ เช่น การบ่มเนย

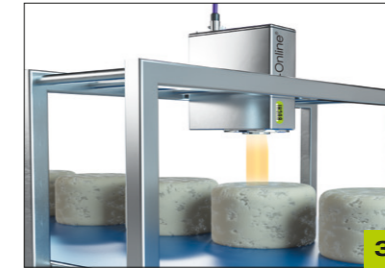


- การนำวัตถุดิบเข้าระบบ
- การแบ่งและการจำแนก
- การผลิต

- การผลิต
- ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย
- ห้องควบคุม



การควบคุมกระบวนการ  
ปรับปรุงขั้นตอนการผลิต เช่น  
การปรับมาตรฐาน การผสม  
การฆ่าเชื้อด้วยความร้อน และ  
การทำแห้งแบบพ่นฝอยให้มี  
ประสิทธิภาพ



การควบคุมกระบวนการ  
ปรับปรุงขั้นตอนการผลิต เช่น  
การตกตะกอนน้ำมัน การหมัก  
การผสม การทำละลาย การตัด  
การบ่มเนยแข็ง และการกรอง  
หางนมให้มีประสิทธิภาพ



ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย  
ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์  
ขั้นสุดท้ายโดยไม่ว่าถึงขนาด  
และความสม่ำเสมอ  
จัดทำเอกสารสำหรับสินค้าแต่ละ  
ชิ้น ชุด หรือทั้งคันรถก่อนจัดส่ง

## All-in-one โซลูชันสำหรับผลิตภัณฑ์นม การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิต

### 1 การนำวัตถุดิบเข้าระบบ: การตรวจสอบแบบควบคุมสายการผลิต ณ จุดตรวจรับ

คุณภาพของวัตถุดิบไม่เพียงแต่จะแตกต่างกันไปตามฤดูกาลเท่านั้น แต่ยังมี ความแตกต่างกันในแต่ละฟาร์มและการส่งมอบแต่ละครั้งด้วย เครื่องตรวจสอบภายในกระบวนการผลิต BUCHI NIR-Online® ติดตั้งมาพร้อมกับเทคโนโลยีไดโอดความเร็วสูงเพื่อให้สามารถสแกนตัวอย่างผลิตภัณฑ์ในปริมาณมาก และแสดงข้อมูลคุณภาพของวัตถุดิบเข้าได้แบบเรียลไทม์ การควบคุมกระบวนการตรวจสอบแบบควบคุมสายการผลิต (online) คือสิ่งจำเป็นต่อการตัดสินใจที่รวดเร็วและการแยกส่วนได้อย่างถูกต้องเพื่อการจ่ายเงินให้กับซัพพลายเออร์ได้อย่างไม่ผิดพลาด

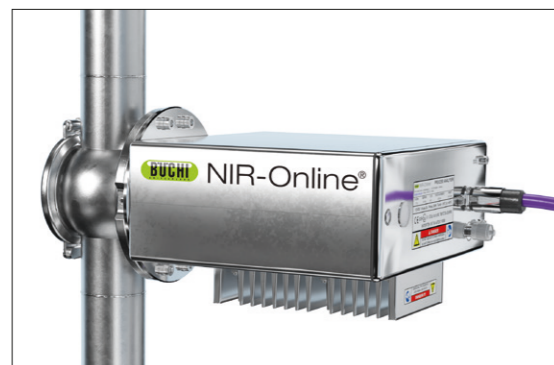


#### ประโยชน์

- ตรวจสอบขั้นต้นและควบคุมสินค้าทั้งคันรถได้อย่างรวดเร็ว
- หาค่าเฉลี่ยจริงเพื่อให้จ่ายเงินแก่ซัพพลายเออร์ได้อย่างถูกต้อง
- ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสม่ำเสมอตั้งแต่นั้นตอนรับวัตถุดิบ

### 2 การแบ่งและการแยกส่วน: คงคุณภาพที่สม่ำเสมอของผลิตภัณฑ์

การติดตั้งเครื่องตรวจสอบภายในกระบวนการผลิต BUCHI NIR-Online® หลังกระบวนการแบ่งวัตถุดิบโดยตรงจะทำให้สามารถเลือกการจับเก็บและการแยกวัตถุดิบได้ สิ่งนี้จะช่วยให้วัตถุดิบเริ่มต้นมีความสม่ำเสมอและทำให้การใช้งานทรัพยากรในกระบวนการผลิตเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ข้อมูลแบบเรียลไทม์จากเครื่องวิเคราะห์ NIR-Online สามารถถ่ายโอนไปยังระบบควบคุมกระบวนการได้โดยอัตโนมัติเพื่อเปิดใช้งานวาล์วแบบสามทิศทางของถังไซโลที่ถูกต้องและปรับค่าที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ เช่น ไขมัน



#### ประโยชน์

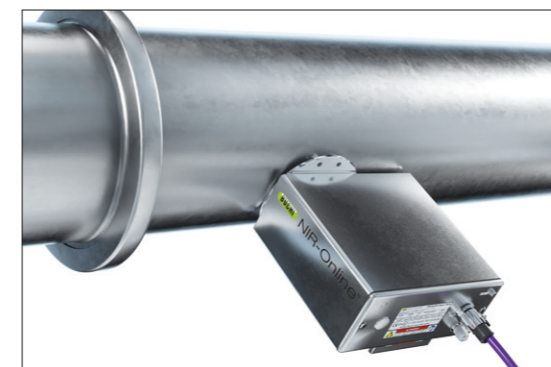
- เพิ่มความสม่ำเสมอให้ผลิตภัณฑ์ด้วยการปรับแต่งกระบวนการแบ่งส่วนอย่างละเอียด
- ระบบอัตโนมัติ – ควบคุมวงจรด้วยวาล์วเพื่อการคัดแยกด้านคุณภาพแบบเรียลไทม์
- ปรับปรุงขั้นตอนการเตรียมและเพิ่มประสิทธิภาพให้กระบวนการผลิตในลำดับถัดไป

### 3 การควบคุมกระบวนการ: ปรับปรุงกระบวนการผลิตและทรัพยากร

ส่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าที่มีความสำคัญสูงอย่างต่อเนื่อง เช่น ไขมัน ความชื้น โปรตีน และค่าอื่นๆ ระหว่างขั้นตอนการผลิตเพื่อให้การผลิตใกล้เคียงกับเป้าหมายมากที่สุด สิ่งนี้จะช่วยประหยัดเวลาและต้นทุนในการแก้ไขผลิตภัณฑ์นมอื่นๆ ได้อย่างเห็นผล

#### 3.1 เนย

ปรับเครื่องจักรและสูตรระหว่างการผลิตเนย ควบคุมปริมาณของหางนมเพื่อให้ได้ปริมาณความชื้นและเกลือที่ต้องการตามค่าที่กำหนด



#### ประโยชน์

- เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรและการใช้พื้นที่จัดเก็บให้ได้สูงสุด
- ป้องกันไม่ให้เกิดการแก้ไขผลิตภัณฑ์ การผสมกันของผลิตภัณฑ์ และของเสีย

#### 3.2 นมผงและสูตรสำหรับเด็กทารก

ปรับปรุงสูตรและการมาเชื้อด้วยความร้อนเพื่อเพิ่มคุณภาพนมผงชนิดต่างๆ และสูตรสำหรับเด็ก (เช่น ความชื้น ไขมัน โปรตีน) และลดการเกิดสีที่ไม่พึงประสงค์และอนุภาคที่ได้รับความร้อนจนไหม้เกรียม



#### ประโยชน์

- ทำให้การผลิตถึงค่าเป้าหมายได้สมบูรณ์ และลดส่วนเพื่อเพื่อความปลอดภัย
- แสดงเอกสารตรวจสอบผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสีและอนุภาคที่ได้รับความร้อนจนไหม้เกรียมโดยอัตโนมัติ
- ลดต้นทุนด้านพลังงาน

#### 3.3 ไอศกรีม

ควบคุมปริมาณการเติมสารและการผสมให้ถูกต้องตามสูตร รวมถึงลดส่วนเพื่อเพื่อความปลอดภัย (เช่น ไขมัน น้ำตาล แป้ง) รวมถึงปรับอุณหภูมิตู้แช่เยือกแข็ง

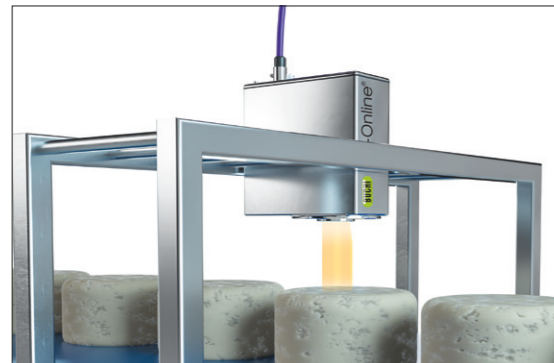
## All-in-one โซลูชันสำหรับผลิตภัณฑ์นม การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิต

### 3.4 โยเกิร์ต

ติดตามกระบวนการหมักและระงับการหมักโยเกิร์ตในเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด (เช่น แลคโตส, pH)

### 3.5 เนยแข็ง

ตรวจสอบการตกตะกอน การหมัก การผสม การละลาย การตัด การบ่ม และการจัดเก็บเนยแข็ง (เช่น ความชื้น ไขมัน เกลือ)



#### ประโยชน์

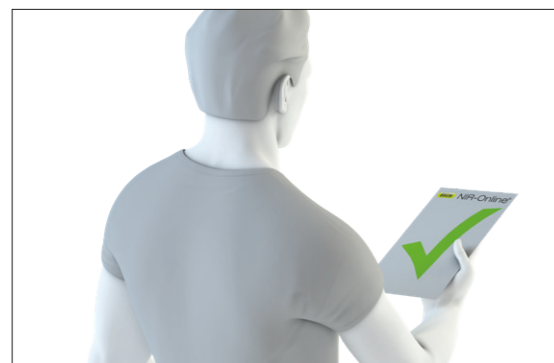
- ระงับการตกตะกอน การหมัก การผสม และการละลายได้ทันเวลา
- ปรับระดับความชื้นให้เหมาะสม
- ปรับการใช้พื้นที่จัดเก็บให้เหมาะสม

### 3.6 ทางนม/รีเวิร์สออสโมซิส/อัลตราฟิลเทรชัน

แยกสารซึมผ่านและสารคงค้างตามองค์ประกอบที่กำหนดหลังการกรองทางนมเพื่อเพิ่มความสม่ำเสมอในกระบวนการถัดไป เช่น การผลิตชีสหรือการทำแห้งแบบพ่นฝอย

## 4 ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย: ตรวจสอบความถูกต้องและบันทึกข้อมูลคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ตรวจสอบยืนยันและบันทึกข้อมูลคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายโดยไม่คำนึงถึงความสม่ำเสมอสามารถติดตามและรายงานกลับไปยังฝ่ายจัดการคุณภาพได้โดยอัตโนมัติไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นเดียว เป็นกลุ่ม หรือทั้งคันรถ



#### ประโยชน์

- ปรับปรุงประสิทธิภาพของคลังสินค้าด้วยการบ่มผลิตภัณฑ์ให้ตรงเวลา
- จัดทำเอกสารและตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายได้อย่างสมบูรณ์
- รับรองคุณภาพสินค้าได้แบบเรียลไทม์ก่อนส่งมอบไปถึงมือลูกค้า

## ผลิตภัณฑ์และพารามิเตอร์โดยทั่วไป\* สำหรับผลิตภัณฑ์นม

### นมดิบและนมสำหรับผู้บริโภค

1 2 3 4

- ไขมัน
- โปรตีน
- ปริมาณของแข็งทั้งหมด
- แลคโตส
- ของแข็งที่ไม่ใช่ไขมัน
- ความเป็นกรด/กรดแลคติก
- จุดเยือกแข็ง



### นมผงและสูตรสำหรับเด็กทารก

3 4

- ความชื้น
- ไขมัน
- โปรตีน
- บริกซ์
- สี
- อนุภาคที่ใต้รับความร้อน
- จนใหม่เกรียม



### เนยและผลิตภัณฑ์สำหรับทาขนมปัง

3 4

- ความชื้น
- ไขมัน
- โปรตีน
- เกลือ



### ไอศกรีมและโยเกิร์ต

3 4

- ความชื้น
- ไขมัน
- โปรตีน
- น้ำตาล
- แป้ง
- ของแข็งทั้งหมด
- pH/ความเป็นกรด



### เนยแข็ง: สด, แข็ง, แปรรูป

3 4

- ความชื้น
- ไขมัน
- โปรตีน
- เกลือ
- ของแข็งทั้งหมด
- pH
- การตกตะกอน
- การบ่ม



### ทางนม

2 3 4

- ความชื้น
- ไขมัน
- โปรตีน
- แลคโตส
- เกลือ
- ของแข็งทั้งหมด



\* รวมถึงเครื่องตีทดแทนที่ไม่มีส่วนผสมของนม (เช่น นมถั่วเหลือง นมข้าว หรือนมอัลมอนต์) โยเกิร์ต หรือเต้าหู้

## คุณสมบัติและจุดเด่น ผ่านการรับรองความปลอดภัยและใช้งานง่าย

AutoCal: รวมค่าอ้างอิงต่างๆ ด้วยตัวคุณเองในคลิกเดียว

AutoCal เป็นเครื่องมือที่สะดวกที่สุดในการรวมค่าอ้างอิงต่างๆ เข้าไว้ในสมการเทียบมาตรฐานที่มีอยู่และทำการคำนวณข้อมูลที่วัดได้อีกครั้งตามลำดับ ข้อมูลสมการเทียบมาตรฐานอันมีค่าจะคงอยู่กับคุณตลอดเวลาและไม่จำเป็นต้องส่งไปยังหน่วยงานภายนอก โดยสามารถบอกราคาอ้างอิงใหม่ในซอฟต์แวร์ได้โดยง่ายและสามารถยืนยันด้วยการคลิกง่ายๆ และเนื่องจากไม่มีฟังก์ชันส่งออก/นำเข้า จึงไม่จำเป็นต้องทำการปรับเทียบด้วยตนเองหรือมีพื้นฐานความรู้ทางด้านเคมีเมตริกซ์ เมื่อใช้ AutoCal โปรแกรมสามารถอัปเดตสมการเฉพาะของตัวอย่างนั้นๆ หรือสมการสำเร็จรูปได้อัตโนมัติ



ได้รับการรับรองว่าปลอดภัยเมื่อใช้งานในสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย

### ระดับการป้องกัน

BUCHI NIR-Online® มาพร้อมกับการป้องกันฝุ่นและละอองน้ำที่ IP66K และ IP68 เพื่อให้สามารถทนต่อสภาวะการทำสะอาดอันหนักหน่วงในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นมได้ ตัวเครื่องมีระดับการป้องกัน IP66K ที่สามารถทนต่อการฉีดน้ำแรงดันสูงได้จากทุกทิศทาง (10 บาร์ ที่ระยะห่าง 3 ม.) จึงไม่ทำให้เกิดอันตราย ส่วนเซ็นเซอร์มีระดับการป้องกัน IP68 จึงสามารถใช้งานขณะจุ่มอยู่ในน้ำได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย (ความลึก >1 ม.)

### ความต้องการด้านสุขอนามัย

BUCHI NIR-Online® ไซลูชันสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม สามารถทำการขัดผิวด้วยไฟฟ้าเพื่อลดการเกาะติดของผลิตภัณฑ์ สิ่งปนเปื้อน และการก่อตัวของแบคทีเรียได้ ซึ่งการขัดผิวด้วยไฟฟ้าคือกระบวนการสำหรับแต่งผิวโลหะที่ทำให้พื้นผิวเรียบปราศจากริ้วรอย พื้นผิวที่เรียบนั้นช่วยลดการเกิดตะกอน การอุดตัน การเกิดคราบ และการสะสมของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ เครื่องมือที่ผ่านการขัดผิวยังมีคุณสมบัติด้านสุขอนามัยและความสะอาดที่เหนือชั้นอีกด้วย การขัดผิวด้วยไฟฟ้าจึงเป็นวิธีที่ใช้งานอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม ยา และสารเคมี และเป็นที่ยอมรับในวงกว้างในมาตรฐานต่างๆ ความหยาบเฉลี่ยของวัสดุที่ขัดผิวด้วยไฟฟ้า: Ra < 0.8

### ATEX สำหรับการผลิตนมผง

BUCHI NIR-Online® ไซลูชันสำหรับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการเกิดการระเบิด เครื่องถูกออกแบบและได้รับการรับรองเพื่อใช้งานในโซน 20 และ 21 เมื่อติดตั้งชุดฝาครอบเพิ่มเติม และในโซน 22 เพื่อสัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยสามารถนำไปใช้ในกระบวนการแปรรูปเป็นผงและการบรรจุหีบห่อสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและยาได้ การติดตั้งเครื่องจึงทำได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น เนื่องจากไม่จำเป็นต้องติดตั้งตู้ป้องกันการระเบิดเพิ่ม

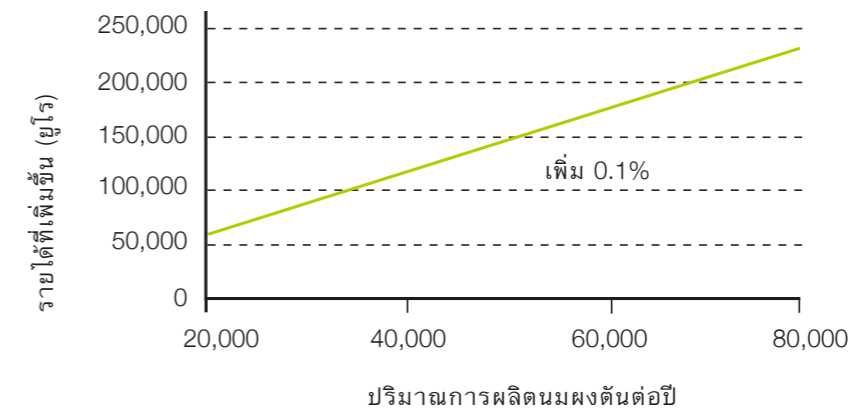


## ระยะเวลาคืนทุนรวดเร็วไม่ถึงหนึ่งปี เพิ่มอัตรากำไรขั้นต้นได้อย่างสูงสุด

ประหยัดเงินได้ถึง 58,000 ยูโรต่อปี: ปรับความชื้นในนมผงให้เหมาะสม

หากสมมติว่านมผงโดยเฉลี่ยทั้งหมดมีปริมาณความชื้นที่ 3% โดยมีราคาตลาดอยู่ที่ 3 ยูโรต่อปอนด์ และมีปริมาณการผลิตที่ 54 ตันต่อวัน ประสิทธิภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการปรับความชื้นเพิ่มขึ้นเพียง 0.1% จะทำให้มีความชื้นเพิ่มขึ้น 1 กิโลต่อนมผง 1 ตัน รายได้ที่จะเพิ่มขึ้นจากการปรับผลิตภัณฑ์อาจมีมูลค่าสูงถึง 162 ยูโรต่อวันหรือ 58,000 ยูโรต่อปี

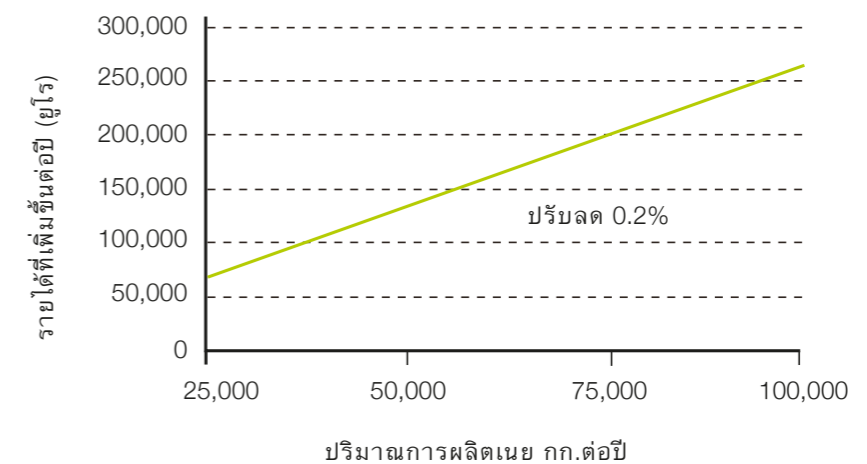
ตัวอย่างเช่น: การปรับปรุงความชื้นในนมผงหลังจากการทำแห้งแบบพ่นฝอย



ประหยัดเงินได้ถึง 65,000 ยูโรต่อปี: เพิ่มไขมันในการปั่นเนย

สมมติว่านมครบส่วน 1 ลิตรที่มีปริมาณไขมัน 4% ทำให้ได้เนย 0.07142 กก. พร้อมปริมาณไขมัน 84% โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์นมที่สามารถแปรรูปนมครบส่วนได้ 25,000 ลิตรต่อวันจะผลิตเนยได้ 1,786 กก. หากราคาเนยระหว่างประเทศอยู่ที่ 5 ยูโรต่อกก. และปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยให้ลดปริมาณไขมันในเนยลง 0.2% จะทำให้มีรายได้ต่อปีเพิ่มขึ้น 65,000 ยูโร

ตัวอย่างเช่น: การปรับปรุงการเติมไขมันในขั้นตอนปั่นเนย



## บริการหลังการขายและบริการต่างๆ การสนับสนุนอย่างเชี่ยวชาญและรวดเร็ว



เรามีผู้เชี่ยวชาญด้านบริการและการใช้งานที่พร้อมให้การสนับสนุนแก่ลูกค้าในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับระบบเครื่องมือของเรา ไม่ว่าจะเป็นข้อสงสัยเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์แบบจำเพาะสำหรับการใช้งานหรือกระบวนการผลิตของลูกค้า ทีมงานและพันธมิตรของเราพร้อมให้การสนับสนุนถึงที่อย่างทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ ทีมงานประจำท้องถิ่นสามารถร้องขอการสนับสนุนจากทีมผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติจากเยอรมนีและสวิตเซอร์แลนด์ได้ในกรณีที่มีความจำเป็น เพียงแจ้งความต้องการ เราพร้อมจะช่วยเหลือลูกค้าทุกเมื่อ

เรามีบริการสำหรับลูกค้าดังต่อไปนี้:

### การสนับสนุนด้านเทคนิคในขั้นตอนการวางแผน

- การสนับสนุนการวางแผนการติดตั้งและการเชื่อมโยงกระบวนการ ณ สถานที่ของลูกค้า
- การตรวจรับการติดตั้งและการดำเนินการทางเทคนิค ณ สถานที่ของลูกค้าทั่วโลก

### การสนับสนุนด้านเทคนิคสำหรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

- ทางอีเมล (บริษัทสาขาของ BUCHI ในพื้นที่ หรือ [service.nir-online@buchi.com](mailto:service.nir-online@buchi.com))
- ทางโทรศัพท์ (บริษัทสาขาของ BUCHI ในพื้นที่ หรือ +49 6227 732660)
- ทางการติดต่อสื่อสารระยะไกล ([service.nir-online@buchi.com](mailto:service.nir-online@buchi.com))

### บริการช่วยเหลือสำหรับการประยุกต์ใช้งาน

- ทางอีเมล (บริษัทสาขาของ BUCHI ในพื้นที่ หรือ [application.nir-online@buchi.com](mailto:application.nir-online@buchi.com))
- ทางโทรศัพท์ (บริษัทสาขาของ BUCHI ในพื้นที่ หรือ +49 6227 732660)
- ทางระบบเชื่อมต่อทางไกล ([application.nir-online@buchi.com](mailto:application.nir-online@buchi.com))

### การฝึกอบรมด้านซอฟต์แวร์

- การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานมาตรฐาน
- การฝึกอบรมแบบเฉพาะรายตามความต้องการของคุณ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและติดต่อเราได้ที่ [application.nir-online@buchi.com](mailto:application.nir-online@buchi.com)

## ข้อมูลทางเทคนิค เครื่องตรวจสอบภายในกระบวนการผลิต NIR-Online



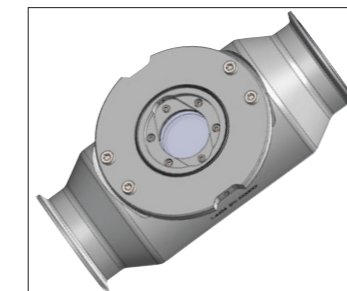
### ข้อมูลจำเพาะ

ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง)	220 x 220 x 135 มม.
น้ำหนัก	7 กก.
ความดันสูงสุดขณะทำงาน	30 บาร์ที่หน้าแปลน
ความชื้นสัมพัทธ์	<90% ไม่มีการควบแน่น
อุณหภูมิแวดล้อม	-10°C – 40°C
อุณหภูมิผลิตภัณ์/หน้าแปลน	-10°C – 70°C (130°C โดยมีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ)
การสั่นสะเทือน	0.2 G ที่ 0.1 – 150 เฮิรตซ์
แหล่งจ่ายไฟ	110 หรือ 220 VAC ± 20%, 50/60 เฮิรตซ์, 30 วัตต์
ATEX/IP Class	II 2D Ex tb [op is Da] IIIC T80°C / T100°C Db อุปกรณ์เสริม: IP66k/IP68 (ไม่รวม ATEX และกล่อง)
ช่วงสเปกตรัม	ช่วงที่มองเห็นได้ 350 – 920 nm, ช่วง NIR 900 – 1700 nm หรือ 1100 – 2200 nm ขึ้นอยู่กับรุ่นและการปรับตั้ง
ประเภทเครื่องตรวจจับ	ไดโอดอาร์เรย์ (InGaAs)
เวลาในการวัด	20 สเปกตรัม/วินาที (V3S 200 สเปกตรัม/วินาที)
เส้นผ่านศูนย์กลางการส่องสว่าง	30 – 40 มม. ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์เสริมและการปรับตั้งระบบแสง
ระบบภาพ	กล้อง CCD ความละเอียดสูง ขนาดอนุภาค 40 µm
แหล่งกำเนิดแสง	หลอดไฟทังสเตนฮาโลเจนแบบคู่/18000 ชม. (2 x 9000 ชม.)
วัสดุตัวเครื่อง	สแตนเลสสตีล, เครื่องทำความเย็นอะลูมิเนียม (เคลือบนิเกิล), FFKM (วัสดุผนึกแบบมาตรฐาน สามารถปรับรูปแบบการผนึกได้ตามที่ร้องขอ)
ส่วนเชื่อมต่อกับระบบควบคุมกระบวนการ	TCP/IP, Profibus, Modbus, OPC, SQL, XML/CSV, Analog

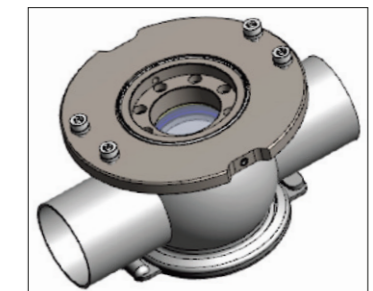
### อุปกรณ์เสริมสำหรับการผสมรวมกระบวนการทำงาน\*



ท่อน้ำนม DN50 – DIN 11851  
หมายเลขผลิตภัณ์  
11063029



แคลมป์สามทาง – ISO 2852  
11061677



Varinline® DN50 – DIN 32676  
11061674

\* สามารถขีดผิวอุปกรณ์เสริมทุกชนิดได้

## ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์เสริม



เครื่องตรวจสอบภายในกระบวนการผลิตพร้อมโมดูล X-Rot สำหรับการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการและที่บริเวณใกล้สายการผลิต เพื่อเตรียมการจัดส่งตัวอย่างและการสำรองข้อมูลของระบบห้องปฏิบัติการที่สามารถผสมรวมเข้ากับระบบออนไลน์ได้อย่างง่ายดาย ออกแบบเพื่อการวัดผิวตัวอย่างจากด้านบน



โมดูลแบบ Up-view สำหรับเครื่องตรวจสอบภายในกระบวนการผลิต สำหรับการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการและที่บริเวณใกล้สายการผลิต เพื่อเตรียมการจัดส่งตัวอย่างและการสำรองข้อมูลของระบบห้องปฏิบัติการที่สามารถผสมรวมเข้ากับระบบออนไลน์ได้อย่างง่ายดาย ออกแบบเพื่อการวัดผิวตัวอย่างจากด้านล่าง



### ProximateTM NIR

ออกแบบมาสำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างที่บริเวณใกล้สายการผลิตภายในสภาพแวดล้อมแบบไม่ต้องใช้แก้ว มาพร้อมกับยูสเซอร์อินเตอร์เฟซหน้าจอสัมผัส เหมาะสำหรับการวัดพื้นผิวของตัวอย่างที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกันในสองมุมมองคือจากด้านล่างและจากด้านบน

Quality in your hands

BÜCHI Labortechnik AG  
CH – 9230 Flawil  
โทรศัพท์ +41 71 394 63 63  
โทรสาร +41 71 394 64 64  
info@buchi.com

www.buchi.com

11595672A th 1903/ข้อมูลทางเทคนิคมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ/มาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 เอกสารนี้มีเนื้อหาต้นฉบับเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นภาษาที่ถูกต้องที่สุดสำหรับการแปลเป็นภาษาอื่น ๆ ทั้งหมด

