

釀酒製程的 永續升級

婁樹龍 Lawrence Lou

食品飲料及水處理事業部 區域銷售經理
阿法拉伐股份有限公司

百年基業 著眼未來

2

創立於



1883

年

2024年 訂單



746

億瑞典克朗

全球



22,300+

員工數

營運據點



100+

國家

全球



37

主要生產基地

至今



4,200+

專利

三大事業部

2

能源事業部

以熱傳技術為核心，致力於為用戶提高能效，服務產業跨含石油與天然氣、電子半導體、鋼鐵、化工、暖通空調等。



食品飲料及水處理事業部

以離心分離、流體處理技術等，為用戶提供高品質、衛生級的食飲品加工及水處理解決方案



船舶事業部

延續1917年以來的產業經驗，以豐厚實績與產品，持續為全球船舶航運業，提供兼具環境友善與性能的技术方案



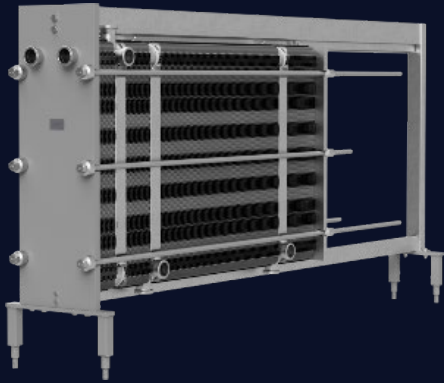
三大核心技術

4

以「食品飲料及水處理事業部」為例

熱傳 Heat transfer

- 衛生級熱交換器



離心分離 Separation

- 高速離心機、臥式離心機
- 食品飲料等產業衛生級應用製程系統
- 薄膜過濾系統



流體控制 Fluid handling

- 衛生級泵閥、管配件
- 桶槽設備、攪拌器
- 自動化監測組件

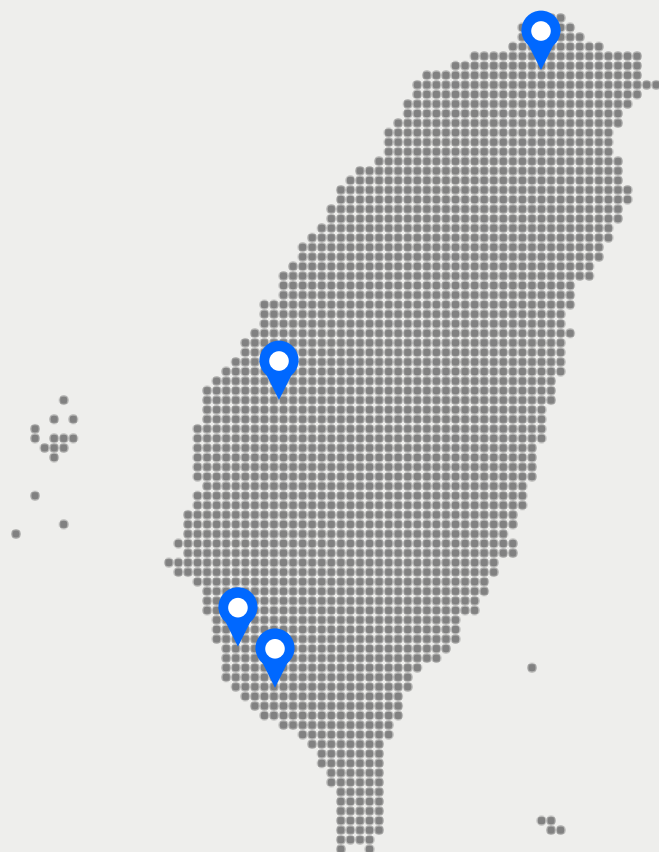


阿法拉伐在台灣

1986年在台設立集團子公司，與台灣攜手打拚近四十年



專業工程技術團隊
為台灣產業用戶
提供零時差技術服務



總公司

台北市內湖區瑞光路390號6樓之一



斗六維修服務中心

雲林縣斗六市斗六工業區民治街6號



高雄銷售服務處

高雄市苓雅區四維三路6號11樓A2



大發維修服務中心

高雄市大寮區大發工業區建民路21號

啤酒釀造

我們致力於在所做的一切中創造積極影響，推動釀酒業的創新，並引領通往真正永續發展的世界之路。



September 9, 2026

Alfa Laval

永續發展重點領域

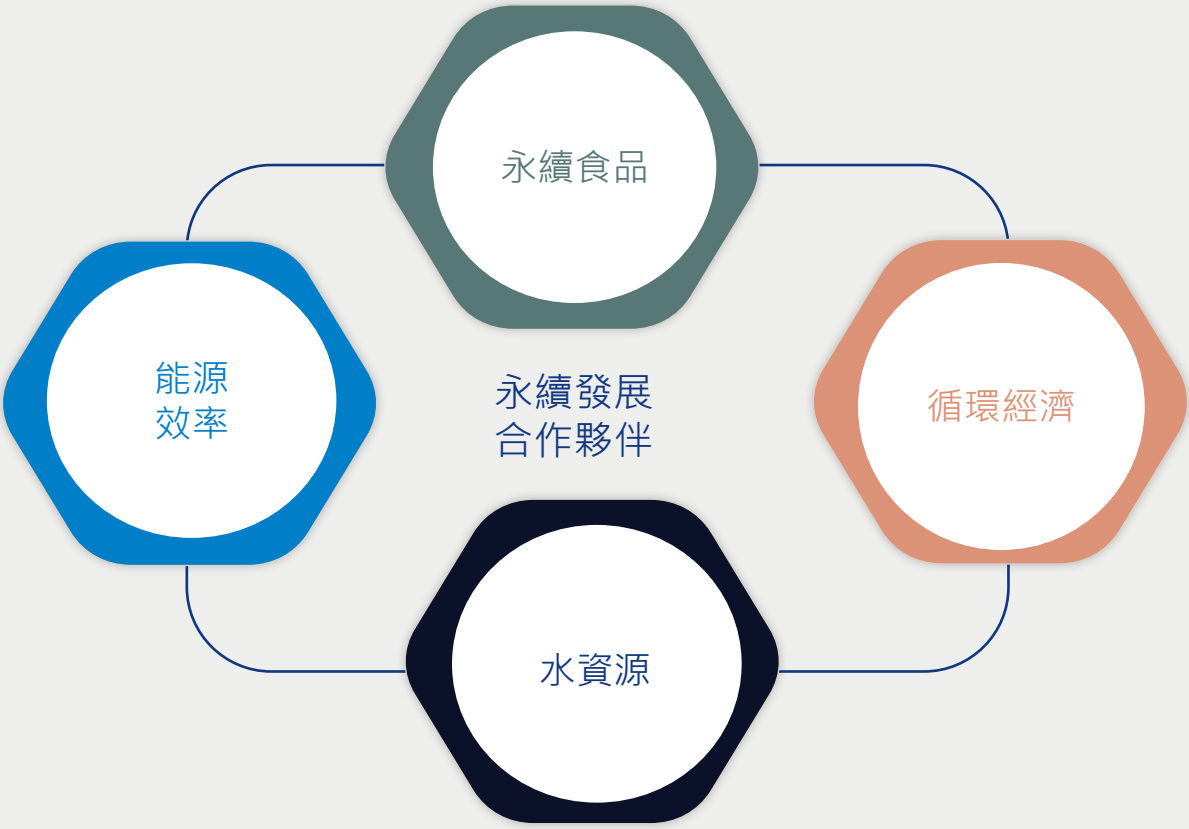
食品飲料及水處理事業部

能源效率
最佳化能源效率是減少碳排放量的基石。

承諾
減少整個供應鏈的溫室氣體排放。

水資源
透過最佳化製程系統用水量、循環再利用及清洗用水，來保護水資源。

承諾
持續創新清潔用水技術，穩步降低用水量。



永續食品
創新製程與設備，協助高效生產永續食品，提升產量，降低用水、能耗與浪費。

承諾
提供永續食飲品生產的創新解決方案。

循環經濟
在整個供應鏈中實現資源、材料與產品的再生、再利用、再循環及升級再造。

承諾
在我們所做的每一件事與每一項產品中融入循環運用思維。

永續發展

提高
產能

可持續
升級

節約
能源

節省
用水量

節省
化學用量

延長
使用年限

循環
使用

改善總體擁有成本 (TCO)



每一次釀造
都為守護環境而生

阿法拉伐致力於投入技術創新，為減少水、能源等資源耗用；減少碳排放；提高產量；促進釀酒產業發展，持續推出革命性技術解決方案。

釀造製程

10

熱段製程 Hot block

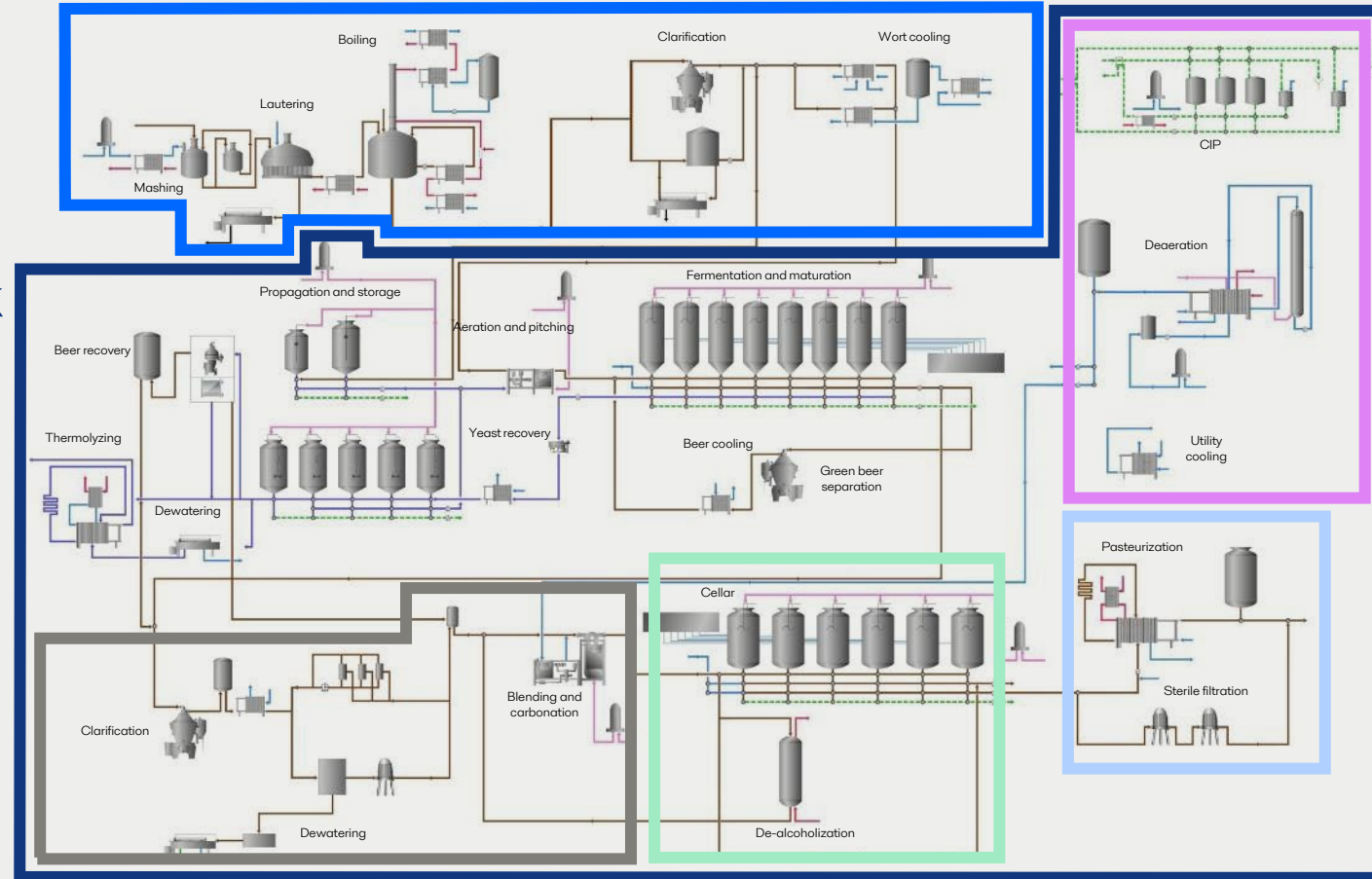
糖化與麥汁生產

冷段製程 Cold block

酵母處理與發酵控制

過濾 Filtering

澄清、稀釋調配與二氧化碳添加



公用設備 Utilities

循環清洗(CIP), 脫氣與冷卻

包裝 Packing

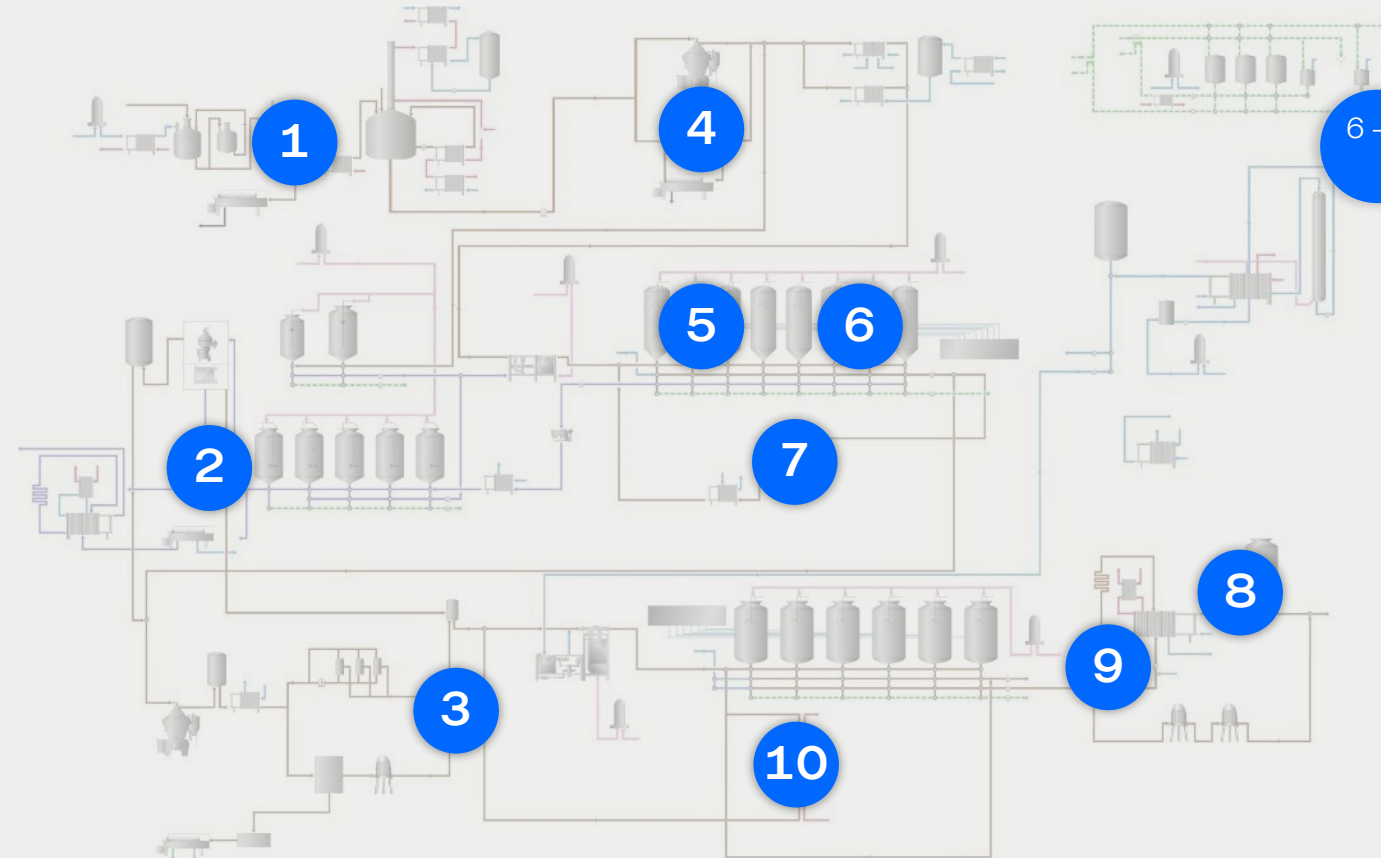
巴氏殺菌、過濾與罐裝

處理 Treatment

澄清啤酒與脫醇處理

產業用戶痛點

11



1-水分過高的
釀酒副產物（麥糟）

2 - 因廢酵母造成的
啤酒損失

3 - 送產品至專業單位

4 - 麥汁品質與損失及
濕渣處理問題

5 - 啤酒花利用率低，
可重複性差

6 - 發酵槽使用率低、泡沫控制問題，
釀造結果不一致

7 - 澄清緩慢及啤酒損失

8 - 濃縮

9 - 短保存期限

10 - 高效、安全的
脫醇處理

Note: Only a subset of pain points are described here. Additional information is available at www.alfalaval.com/brewery.

精準監測，潔淨升級 ThinkTop® V70 + 防混閥

歐洲某啤酒廠案例：自動化解決方案



<24

投資回收期（月）

48

二氧化碳年減碳量（噸）

1,200

用水量 / 循環清洗藥劑
年節省量（立方公尺）

70,000

每年節省電量（千瓦時）

財務

大幅節省用水量，實現高投資報酬率。

營運

安裝快速且簡便，無需中斷生產流程。

品質

高效耐用，確保終端產品的安全性與高品質。

絕佳的除菌與清洗效能

*約540個MixProof 防混閥。

啤酒廠 製程廢餘熱回收

歐洲某啤酒廠案例：麥汁煮沸製程中的蒸汽冷凝與預熱



<3	投資回收期（月）
563	二氧化碳年減碳量（噸）
0	用水量 / 循環清洗藥劑 年節省量（立方公尺）
2,813,000	每年節省電量（千瓦時）

財務

大幅節省能源，實現高投資報酬率。

營運

安裝快速且簡便，輕鬆整合至現有產線。

品質

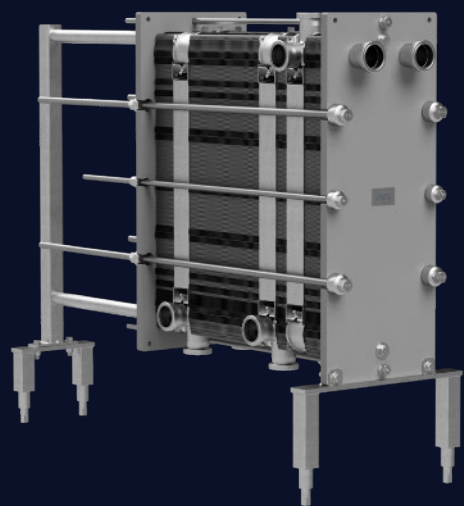
可直接整合至現有啤酒釀造製程，無縫啟動。

不影響產量與產能，能效加倍

瞬間巴氏殺菌

Flash pasteurization 100hl/h

歐洲某啤酒廠案例：熱回收率從90%提升至94%



<16

投資回收期（月）

11.4

二氧化碳年減碳量（噸）

0

用水量 / 循環清洗藥劑
年節省量（立方公尺）

64,000

每年節省電量（千瓦時）

財務

減少蒸汽與乙二醇用量，實現高投資報酬率。

營運

輕鬆整合，運轉如常。

品質

品質提升，維持保存期限要求。

設備升級，用電量不變。

麥汁冷卻

Wort cooler 650hl/h

高熱傳效率，顯著節省用水量



視升級與更換情境而定

投資回收期（月）

0

二氧化碳年減碳量（噸）

13,680

用水量 / 循環清洗藥劑
年節省量（立方公尺）

0

每年節省電量（千瓦時）

財務

節省用水量，實現高投資報酬率。

營運

輕鬆整合，運轉如常。

品質

確保滿足麥汁冷卻標準。

*絕佳的除菌與清洗效能

*年釀造1,440批次啤酒

高速離心機 Brew 系列

相較頂部進料設計，採高效密封設計與eMotion™技術



<11

投資回收期（月）

122

二氧化碳年減碳量（噸）

0

用水量 / 循環清洗藥劑
年節省量（立方公尺）

262,500

at 60m³/h

每年節省電量（千瓦時）

財務

提高離心分離效率，降低能耗。

營運

提升製程控制與循環清洗成效。

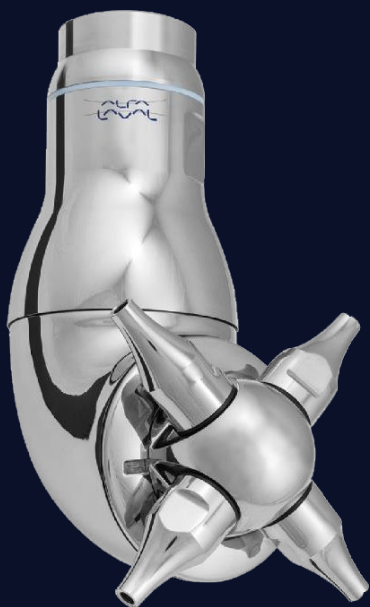
品質

無氧接觸，低剪切力以溫和處理、加速物料流動。

最高可降低75%能源耗用

旋轉噴射式噴頭 技術優勢

高效、省水、最大化可靠運轉時間



<18

投資回收期（月）

80

二氧化碳年減碳量（噸）

2000

用水量 / 循環清洗藥劑
年節省量（立方公尺）

116,000

每年節省電量（千瓦時）

財務

顯著降低用水量，實現高投資報酬率。

營運

安裝簡單快速，無須中斷生產。

品質

高效耐用，確保終端產品的安全性與高品質。

絕佳的除菌與清洗效能

設備永續升級 成效具體可見

以一座年產量50萬公升的啤酒廠為例，若採用以下設備進行升級

- 45 個 Mixproof 防混閥
- 具蒸汽冷凝功能的廢熱回收系統
- 15 台熱交換器（1 個用於麥汁冷卻，1 個用於巴氏殺菌）
- 1 台高速離心機

預計可減少：

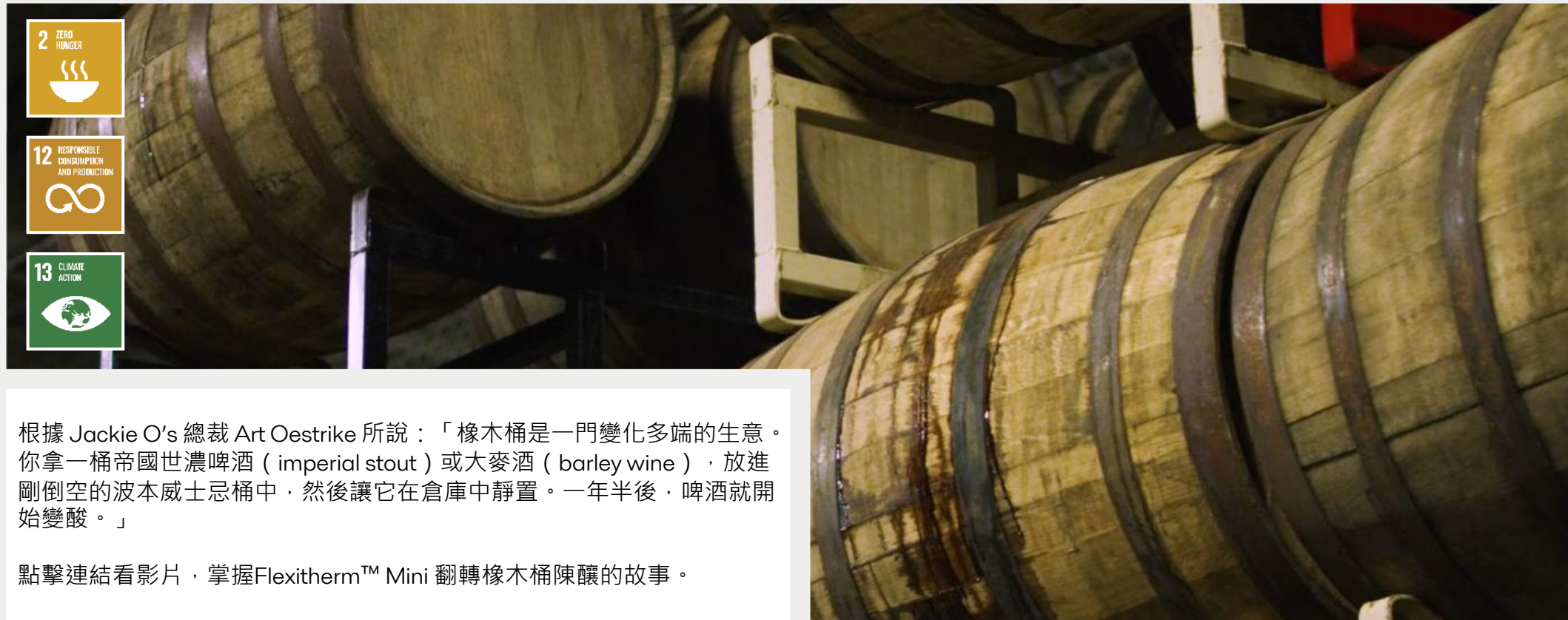
- 約 74 噸二氧化碳排放量
- 約 3,500 立方公尺的用水量
- 約 310,000 千瓦小時的用電量



高效殺菌，保存期限再延長

19

阿法拉伐 Flexitherm™ 助您翻轉既定印象



根據 Jackie O's 總裁 Art Oestrike 所說：「橡木桶是一門變化多端的生意。你拿一桶帝國世濃啤酒（imperial stout）或大麥酒（barley wine），放進剛倒空的波本威士忌桶中，然後讓它在倉庫中靜置。一年半後，啤酒就開始變酸。」

點擊連結看影片，掌握 Flexitherm™ Mini 翻轉橡木桶陳釀的故事。


回收95%的能源


減少碳排放


改善總體擁有成本

[看案例影片 >>](#)

提升精釀啤酒廠釀造效率

20

高效冷卻，安全衛生都加倍



北歐某精釀啤酒廠採用Alfa Laval Hygienic 系列的 H4 熱交換器，為其麥汁冷卻系統進行升級。扮演系統冷卻效能的關鍵設備，Alfa Laval衛生級熱交換器展現絕佳效能，助該釀酒廠提升競爭力與永續性。



縮短25%
麥汁冷卻時間



顯著節省能源



大幅降低用水量

[案例故事>>](#)

最佳化桶槽清洗流程，省水17%

21

旋轉噴射式噴頭可360°高效清潔桶槽壁面，省時省水又高效



因應全球水資源日益短缺，美國某啤酒集團承諾提升用水效率，以減少營運所需用水量。

其中一項省水措施是最佳化桶槽清洗流程。在安裝 Alfa Laval 的新型旋轉噴射式噴頭（rotary jet heads）後，桶槽清洗用水量減少17%。



每年節省570萬公升
的用水量



所節省的用水量相
當於減少100噸以
上的碳排量

[案例故事>>](#)

啤酒粕再利用 從釀酒廢料中提取蛋白質

釀酒製程副產物變身高品質植物性蛋白



2 ZERO HUNGER

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

EverGrain™ 是全球啤酒巨頭百威英博（Anheuser-Busch InBev）的子公司，採用 Alfa Laval 的臥式離心機、衛生級泵閥、桶槽清洗設備、逆滲透系統等，從啤酒粕中提取高品質植物性蛋白，做為可添加於食飲品的蛋白質添加物，成為旗下新產品。

該植物性蛋白以名為EverPro®的新產品之姿進入市場，成為全球食飲品企業的原料新選項，例如運動奶昔、咖啡、果昔及能量棒等。

evergrain
by ABInBev



永續原料



副產物再利用



副產物的價值創造

[案例故事>>](#)

創新研發中心 推動永續飲食

位於丹麥哥本哈根，佔地1200平方公尺

- 聚焦永續食材、食飲品加工等技術開發
- 著眼提高產能、節約水資源與能源耗用
- 設有食飲品加工產線，為客戶試驗與專家交流提供平台
- 跨界合作，實現突破性創新



聯絡我們

Alfa Laval在台灣

電話：+ 886 2 2658 8881

郵件：taiwan.info@alfalaval.com



Pioneering Positive Impact