

**TAGUS
VALLEY**

**INOV.
LINEA**
TECNOLOGIAS
ALIMENTARES

RECURSOS EXISTENTES

WWW.TAGUSVALLEY.PT





TAGUS
VALLEY

INOV.
LINEA
TECNOLOGIAS
ALIMENTARES

INOV.LINEA UNIDADE DE NEGÓCIOS AGRI-ALIMENTAR DO TAGUSVALLEY

O INOV.LINEA é a unidade de produção e transferência de tecnologia para a indústria agro-alimentar do TAGUSVALLEY, com atividades desde 2006 e com clientes (start-ups, PME, centros de investigação, universidades, etc.) em todo o país.

A tecnologia instalada permite apontar o pólo tecnológico a nível internacional visto que esta Unidade de Negócio Agroalimentar detém tecnologia única em Portugal.

As tecnologias principais actualmente compreendem campos elétricos pulsados (PEF) (10 to 60 kV in μ s), aquecimento óhmico (OH) (450 L/h em contínuo ou modo batch), processamento de alta pressão (HPP) (capacidade de 5 L, $20^{\circ}\text{C} < T < 110^{\circ}\text{C}$ e 800 MPa pressão máxima/ciclo), luz ultravioleta (UVC) (100L/h capacidade para líquidos e sólidos), autoclave (80 L), liofilizador (130 kg/ciclo) e ultrassons (150 L/h capacidade em contínuo) que podem ser usados para melhorar o desenvolvimento de novos produtos alimentares, melhorar a rentabilidade das reacções industriais, promover a extracção de compostos bioactivos e a inativação enzimática.

O INOV.LINEA é o Centro de Valorização e Transferência de Tecnologia (CVTT) Agroalimentar do TAGUSVALLEY mapeado pela Agência Nacional de Inovação (ANI) num mapeamento recentemente elaborado para todas as unidades de investigação e tecnologia em Portugal.

Esta unidade de negócio agroalimentar do TAGUSVALLEY **realiza** investigação aplicada, contribui para o desenvolvimento e inovação de novos produtos e processos alimentares, presta serviços e promove a transferência de tecnologia nos sectores agroalimentar e bioeconomia.

Através dos processos aplicados, o **INOV.LINEA** contribui para a **diminuição** das perdas de produtos frescos, melhora os processos de fabricação e aumenta a competitividade do produto final nas empresas que utilizam os seus serviços.

Em última análise, o INOV.LINEA traz inovação para o mercado e responde a consumidores informados e altamente activos, conscientes e preocupados com a sustentabilidade cumprindo o apelo das Nações Unidas na definição dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para o Mundo.

O **INOV.LINEA** dedica-se a três linhas de investigação aplicada:

- LINHA 1** Processos de Preservação com Tecnologias Emergentes
- LINHA 2** Uso de Compostos Naturais na Preservação de Alimentos
- LINHA 3** Processos de Desidratação Combinados

Além disso, o **INOV.LINEA** presta serviços a empresas do sector agroalimentar com necessidades e exigências particulares. Essas empresas estão espalhadas por todo o país e os serviços incluem:

- Desenvolvimento de novos produtos alimentares;
- Apoio à introdução no mercado;
- Unidade de produção partilhada (laboratório de fabricação de alimentos, FOOD FAB LAB).



TAGUS
VALLEY

INOV.
LINEA
TECNOLOGIAS
ALIMENTARES

INOV.LINEA | AGRI-FOOD BUSINESS UNIT AT TAGUSVALLEY

THE SCOPE INOV.LINEA is a production and technology transfer unit for the agricultural

and food industry with activities since 2006 and clients (start-ups, SMEs, research centers, universities, and so on) all over Portugal. **The AGRIFOOD BUSINESS UNIT** at TAGUSVALLEY performs applied research, contributes to the development and innovation of new food products and processes, provides services and promotes technologic transfer at the agri-food and

bioeconomy sectors.

INOV.LINEA brings into light three lines of applied research:

LINE 1 Preservation Processes with Emergent Technologies

LINE 2 Use of Natural Compounds in Food Preservation

LINE 3 Combined Dehydration Processes

In addition, INOV.LINEA provides services to companies at the agri-food business sector with particular requirements and demands. These companies are countrywide spread and services include:

- New food product development;
- Support to market introduction;
- Shared productive unit (FOOD FAB LAB).

INSTALLED CAPACITY

INOV.LINEA is The TAGUSVALLEY Agri-food Technology Transfer and **Valorization Center** (Centro de Valorização e Transferência de Tecnologia,

CVTT) according to the Portuguese National Agency for Innovation (Agência Nacional de Inovação, ANI), which recently **mapped all research and technologic units** in Portugal.

The installed technology allows pin-pointing the technologic center at international level as this Agri-food Business Unit holds unique and advanced technology, namely pulsed electric field (PEF) (10 to 60 kV in μ s), ohmic heating (OH) (450 L/h in continuous or batch mode capacity), high pressure processing (HPP) (5L capacity, $20^{\circ}\text{C} < T < 110^{\circ}\text{C}$ e 800 MPa maximum pressure/cycle), ultraviolet light (UVC) (100L/h capacity for liquids and solids), ~~6150 L/h~~ (80 L), freeze-dryer (130 Kg/cycle) and ultrasounds capacity in continuous). Valuable technology to support food products' development, improve reactions rentability, promote bioactive compounds extraction and enzymatic inactivation.

IN LINE WITH SUSTAINABILITY

Through the processes applied, INOVLINEA helps its customers decreasing **losses of fresh products**, improving fabrication processes and increasing final product competitiveness

Ultimately, INOV.LINEA brings innovation to market and serves informed and **highly** active, conscious consumers, worried with sustainability issues answering to United Nations Calls and following Sustainable Development Goals.

A. TECNOLOGIAS DE CONSERVAÇÃO ALTERNATIVAS

1. Linha Piloto de Aquecimento Óhmico

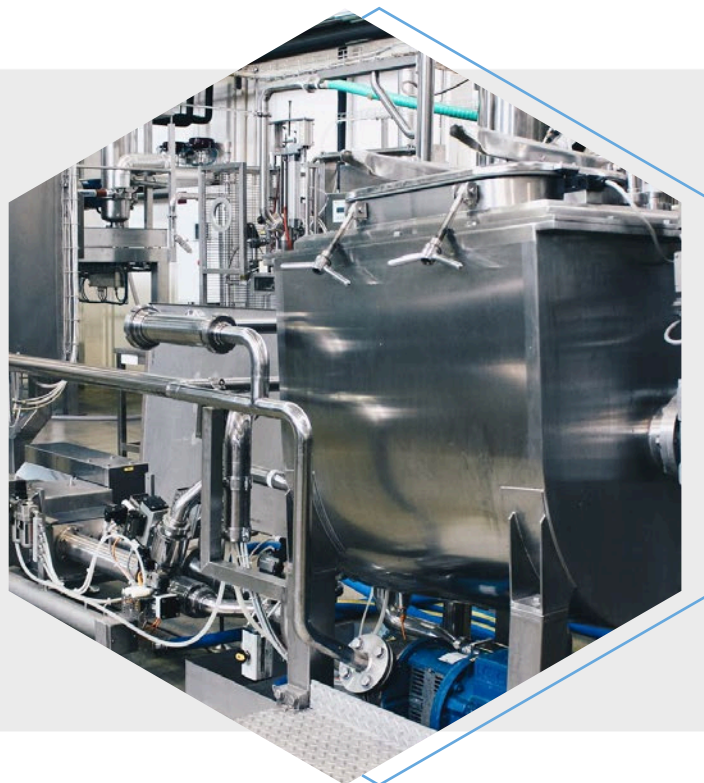
OH, OHMIC HEATING

MARCA EMMEPIEMME

MODELO CSA30

Constituída por tanque de alimentação, permutador de superfície raspada, módulo de aquecimento ohmico, zona de holding, zona de cooling e cabeça de enchimento assético.

Capacidade máxima de 350 L/h em contínuo.



2. Gerador de Campos Elétricos Pulsados

MARCA ENERGY PULSE SYSTEMS

MODELO EPULSUS-LBM 3B-15

Para integração na Linha Piloto de Aquecimento Óhmico e funcionamento autónomo em batch.



A. TECNOLOGIAS DE CONSERVAÇÃO ALTERNATIVAS

3. Equipamento de Alta Pressão Hidrostática

HPP HIGH PRESSURE PROCESSING

MARCA STANSTEED

MODELO FPG 11500 SYSTEM FPG 11500 SYSTEM

FPG 11570 110 VESSEL

Capacidade de 6 litros por ciclo.
Gama de trabalho até 800 MPa



4. Equipamento para Processamento de Líquidos por Radiação UV-C

MARCA YPSICON ADVANCED TECHNOLOGIES

MODELO UV-THERM

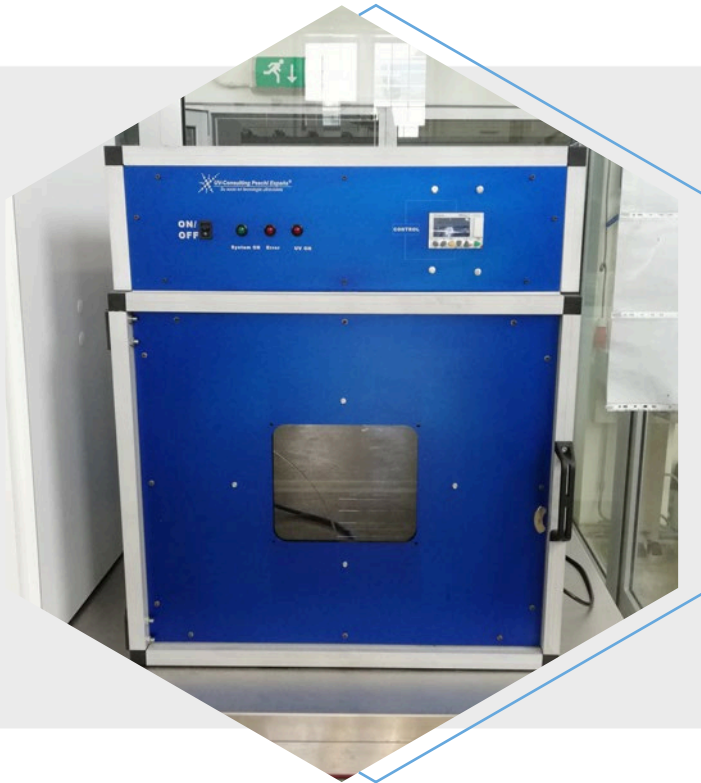
Capacidade de 100 L/h



5. Cabine de Tratamento de Alimentos Sólidos por Radiação UV-C

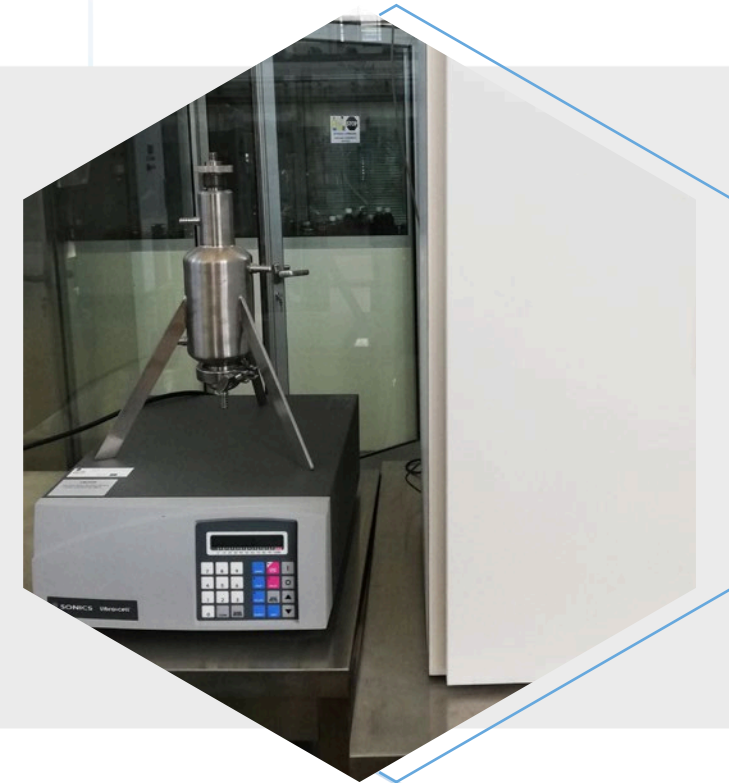
MARCA UV-CONSULTING PESCHL ESPANA
MODELO UVCX14

Área de 0.15 m²



6. Equipamento de Processamento por Ultrassons

Frequência fixa de 20 kHz e potência máxima de 1500 W (ajuste automático conforme a amplitude) batch e contínuo.



7. Tridecanter

MARCA FAST
MODELO ATENA 2

Capacidade: até 0.8 m³/h

Teor máximo de sólidos em
suspensão: 6 a 8%
Humidade na fase sólida: 65 a
75%
Temperatura máxima: 95 °C



Imagem Real do Equipamento

8. Centrifuga Vertical

MARCA FAST
MODELO CF243



Imagem Real do Equipamento

9. Filtro Prensa de Placas

MARCA A definir
MODELO A definir

Placas com tamanho de 200 x 200

Número máximo de placas: 20



Imagem Real do Equipamento

10. Duplo Filtro Linear de Cartuchos

MARCA A definir
MODELO A definir



Imagem Real do Equipamento

11. Homogeneizador Piloto & de Bancada

MARCA A definir

MODELO A definir

Capacidade: 50 – 200L (Piloto)

3 – 20L (Bancada)

3 cabeças de trituração adaptadas a diferentes tipos de agitação



Imagem Ilustrativa

12. Prensa Hidráulica

Capacidade: até 200L

Pressão de trabalho: 25 a 500 ton.



Imagem Ilustrativa

B. LINHA PILOTO PARA HORTOFROTÍCULAS

1. Liofilizador Industrial

MARCA COOLVACUUM
MODELO LYOBOTIC 10FD

Capacidade de condensador
130 kg/ciclo



2. Desidratador

MARCA KLARSTEIN
MODELO MASTER JERKY 32

Temperatura: 40-90 °C
Capacidade: 8-42 kg



3. Boule Concentrador

MARCA FAZENDA & SILVA
MODELO BEV

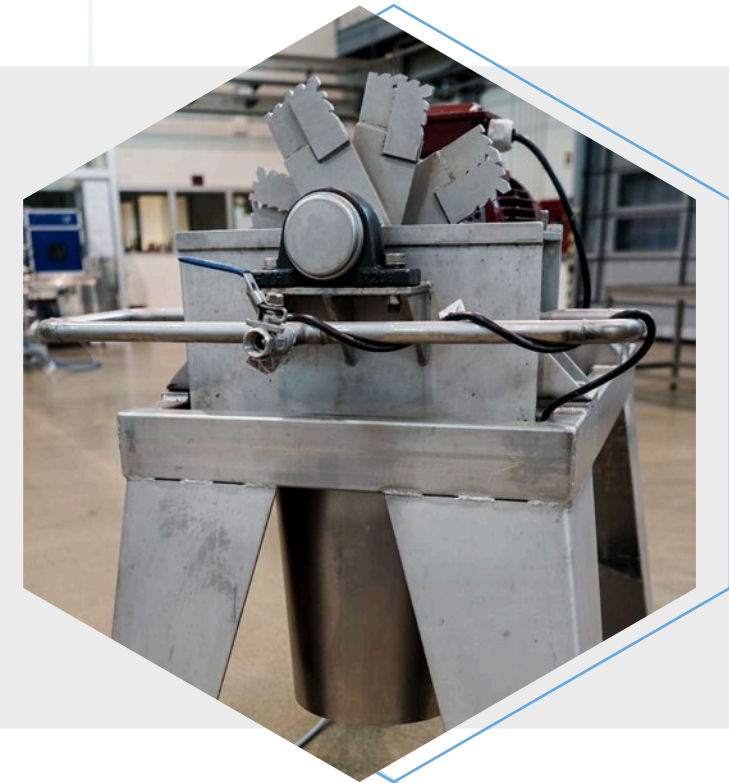
Capacidade de 400 L
e possibilidade de utilização
em sistema de vácuo
e recuperação de condensados.
Pode funcionar também
como panela industrial.



4. Moinho de Martelos

MARCA LUSOCONTROLE
MODELO TBC 04

Capacidade de 500 kg/h e crivos na
gama de 0.5 a 12 mm



5. Passadora e Refinadora

MARCA LUSOCONTROLE
MODELO PSR 55

Capacidade de 500 kg/h e crivos na gama de 0.5 a 16 mm. Permite operações de redução de tamanho de partícula e de separação.



6. Lavadora

MARCA NILMA
MODELO TURBODREX

Capacidade 50 L



C. LINHA PILOTO PARA PRODUTOS DE CARNE

INSTALADA EM CÂMARA CLIMATIZADA

1. Trituradora de Chão

MARCA TALSA
MODELO W114

Capacidade de 900 kg/h



2. Misturadora

MARCA FATOSA
MODELO AV 150

Com possibilidade de execução
a vácuo e capacidade de 150 L



C. LINHA PILOTO PARA PRODUTOS DE CARNE

INSTALADA EM CÂMARA CLIMATIZADA

3. Enchedora

MARCA TALSA
MODELO H31

Capacidade de 30 L



4. Cutter

Capacidade de 50 L



C. LINHA PILOTO PARA PRODUTOS DE CARNE INSTALADA EM CÂMARA CLIMATIZADA

5. Câmara de Fumeiro Industrial

MARCA SIMIA
MODELO S2000i

Com carrinho de varões



6. Câmara de Maturação

MARCA SIMIA
MODELO MATRIX POS

Com controlo de temperatura e humidade



1. Linha de Enchimento Semiautomática de Frascos e Garrafas

MARCA S.C.I.M.

600 unidades/hora para integração com equipamentos existentes.

2. Embaladora a Vácuo para Sacos

Dimensões máximas de 30 x 30 cm



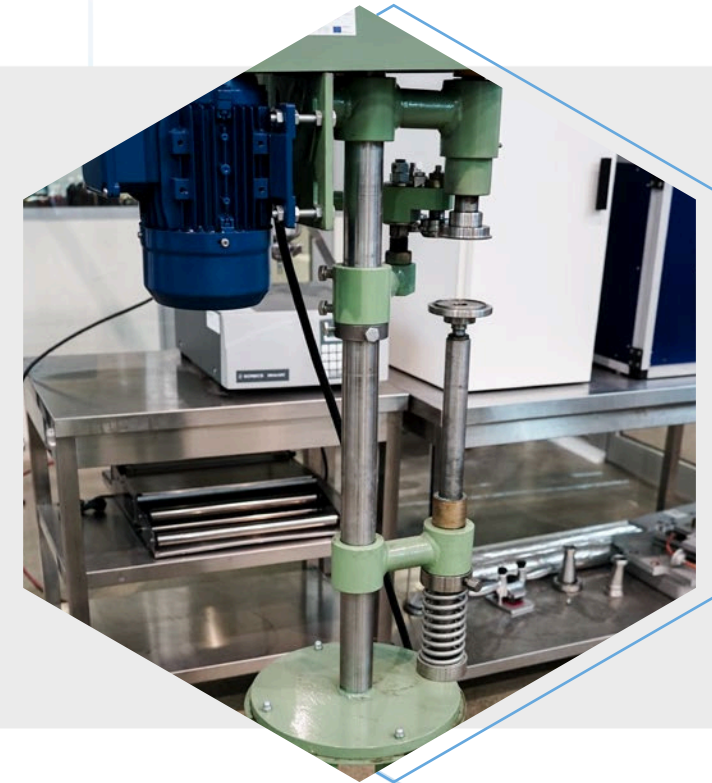
3. Termosseladora

Com possibilidade de execução a vácuo e atmosfera modificada para cuvetes com capacidade de 210 ciclos/h



4. Cravadeira Manual para Latas

Compatível com latas cilíndricas com $\varnothing = 73$ mm, com altura variável $100 < H < 110$ mm.



1. Extrusora de Massas Alimentícias

MARCA HAUSSLER
MODELO PN100

Acessórios:

- Cortador automático
- Matriz para esparguete, espiral, cotovelos e letras



2. Forno

MARCA ZANUSSI
MODELO FCS061EP

- Alimentação elétrica
- Convecção e gerador de vapor
- Vários ciclos de confeção:
 - Ciclo de ar quente, para assar e gratinar (30°C - 300°C).
 - Ciclo misto com vapor sobreaquecido.
Utiliza simultaneamente aquecimento e gerador de vapor (30° - 250°C).
 - Ciclo de vapor, ideal para cozer (100°C).
 - Vapor a baixas temperaturas para cozeduras delicadas, embalamento a vácuo e para descongelação (30°C - 90°C).
 - Ciclo COOK & HOLD, ciclo de cozedura e conservação para cozeduras lentas.
 - Ciclo 1/2, ciclo de velocidade e potência reduzida, para cozeduras delicadas como pastelaria ligeira.
 - Ciclo de ar quente com respiradouro de câmara aberta, permite a evacuação de humidade em cozeduras muito secas (30°C - 300°C).



3. Fogão

2 Queimadores a Gás

MARCA ZANUSSI

MODELO CSG350

2 Placas Elétricas

MARCA ZANUSSI

MODELO CSE350



4. Grelhador de Contacto e Fritadeira

Grelhador

MARCA ZANUSSI

MODELO SRG350

- Alimentação a gás
- Placa lisa em aço maciço com drenagem de óleo

Fritadeira

MARCA ZANUSSI

MODELO SFRE70

- Alimentação elétrica
- 2 cubas
- 90°C - 190°C



5. Abatedor de Temperatura

MARCA ZANUSSI
MODELO BCF7A

- Arrefecimento rápido e congelação rápida de alimentos ou pratos confeccionados
- Temperatura de funcionamento: -18°C a +90°C



6. Robot de Corte

7. Robot *Bimby*

8. Máquina de Corte
Fatiados

9. Balança

10. Utensílios de Cozinha



1. Espectrofotómetro
FTIR

MARCA THERMO SCIENTIFIC
MODELO NICOLET6700



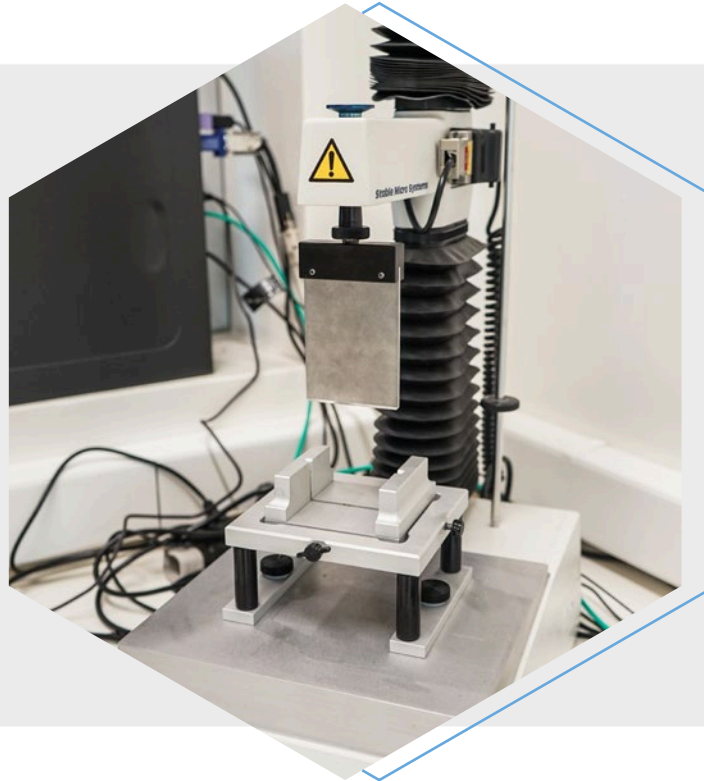
2. Espectrofotómetro
UV-Vis

MARCA THERMO SCIENTIFIC
MODELO EVOLUTION 200



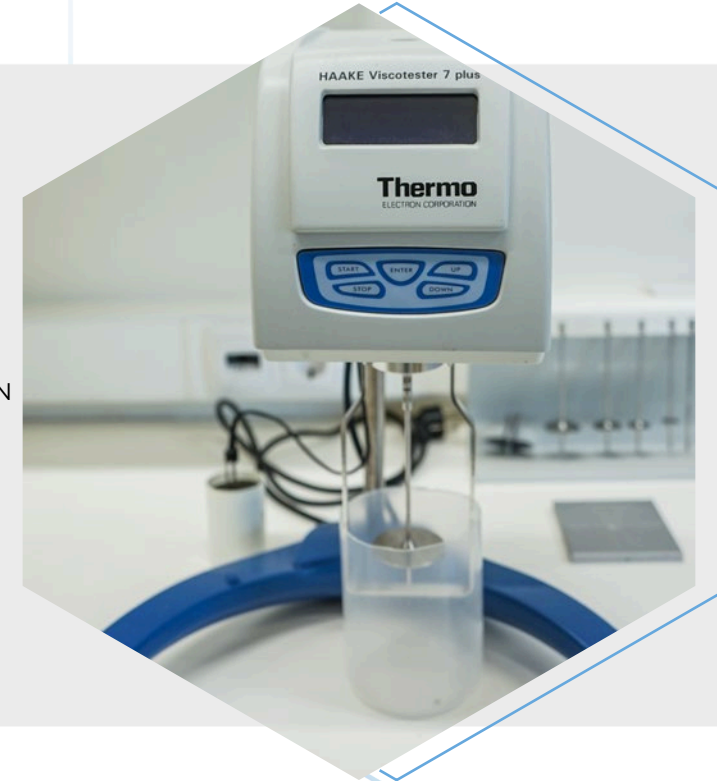
3. Texturómetro

MARCA STABLE MICRO SYSTEMS
MODELO TA XT PLUS



4. Viscosímetro

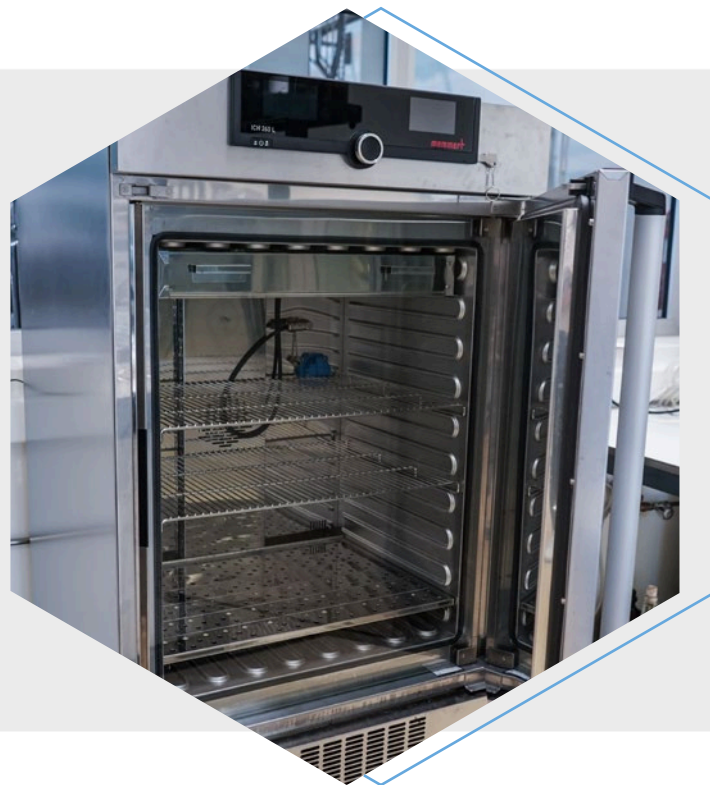
MARCA THERMO ELECTRON CORPORATION
MODELO HAAKEVISOTESTER 7 PLUS



5. Câmara Climatizada

MARCA MEMMERT
MODELO ICH 260L

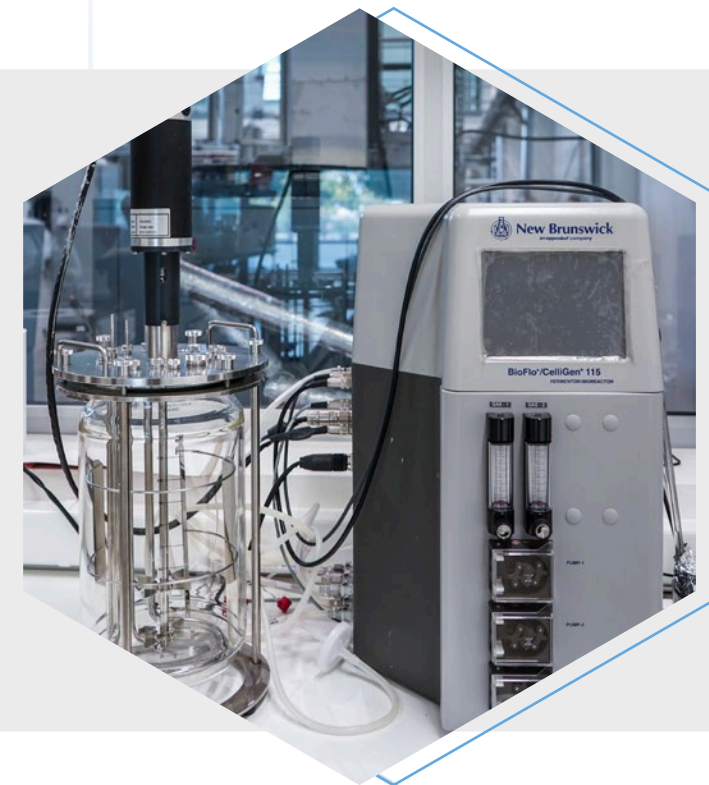
Com controlo de humidade,
temperatura e luminosidade



6. Fermentador

MARCA NEW BRUNSWICK
MODELO BIOBLO/CELLIGEN 115

Capacidade de 14 L



7. Liofilizador

MARCA LABCONCO

Com capacidade
de 6 L H₂O/24h



8. Banho-Maria

MARCA MEMMERT
MODELO WNB 22



9. Medidor
de Atividade
de Água

MARCA AQUALAB
MODELO WATER ACTIVITY METER 4TE



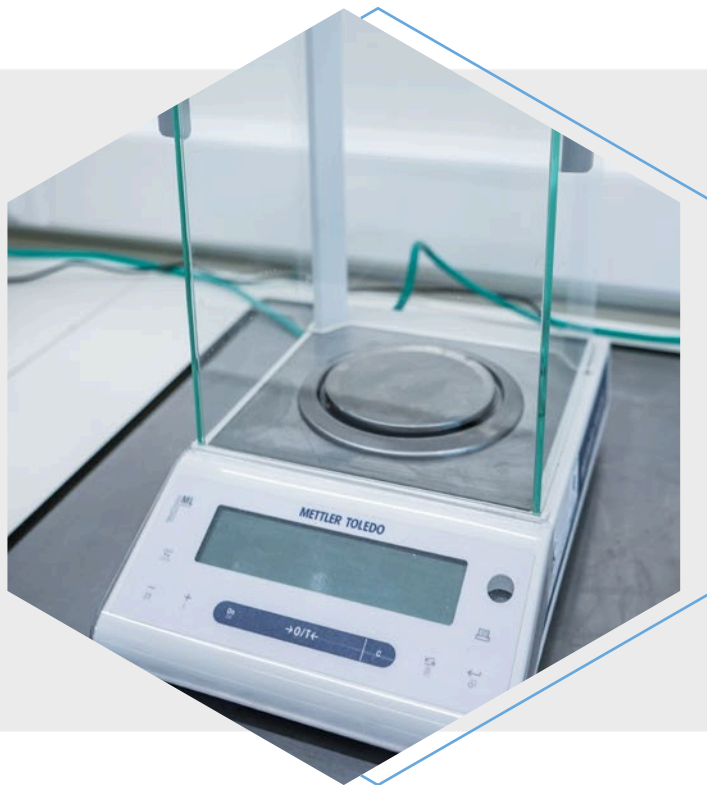
10. Colorímetro

MARCA KONICA MINOLTA
MODELO CHROMA METER CR400



11. Balança
de Precisão

MARCA METTLER TOLEDO
MODELO ML 204/01



12. Vinagreira



13. HPLC

14. Cromatógrafo Iónico

15. Centrífuga

16. Medidor de PH

17. Medidor de CO₂
e O₂ em embalagens

18. Unidade de Digestão
Kjeldahl

19. Destilador

20. Refratómetro para
Determinação de Sólidos
Solúveis Totais

21. Salinómetro

22. Unidade de Produção
de Água Desionizada

23. Estufas

24. Material de Laboratório

Comum para Procedimentos Volumétricos,
Gravimétricos e Ebulliométricos



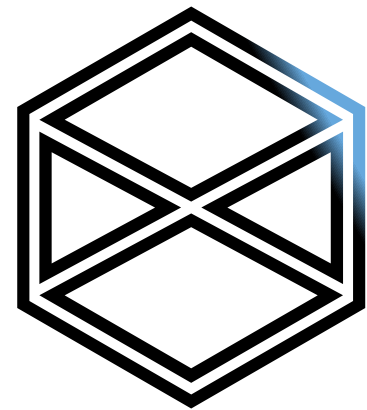


G. EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS DE APOIO

- Câmara de refrigeração para paletes e palotes
- Armários de refrigeração
- Armários de congelação
- Autoclave 80 L
- Autoclave para embalagens e utensílios
- Mesas Inox
- Depósitos de suporte com agitação
- Depósitos de suporte sem agitação
- Empilhador
- Bombas de lóbulos e helicoidais móveis
- Balança plataforma 200 kg
- Armazém de matérias primas secas
- Armazém de materiais de embalagem
- Sala de receção de matérias primas
- Garagem de expedição ou receção de cargas
- Sala de provas

H. UTILIDADES

- Rede de Ar comprimido
- Rede de Vapor
- Rede de Eletricidade monofásica e trifásica



**TAGUS
VALLEY**

**INOV.
LINEA**
TECNOLOGIAS
ALIMENTARES

WWW.TAGUSVALLEY.PT

