

Banc d'étude de la lyophilisation

DESCRIPTION

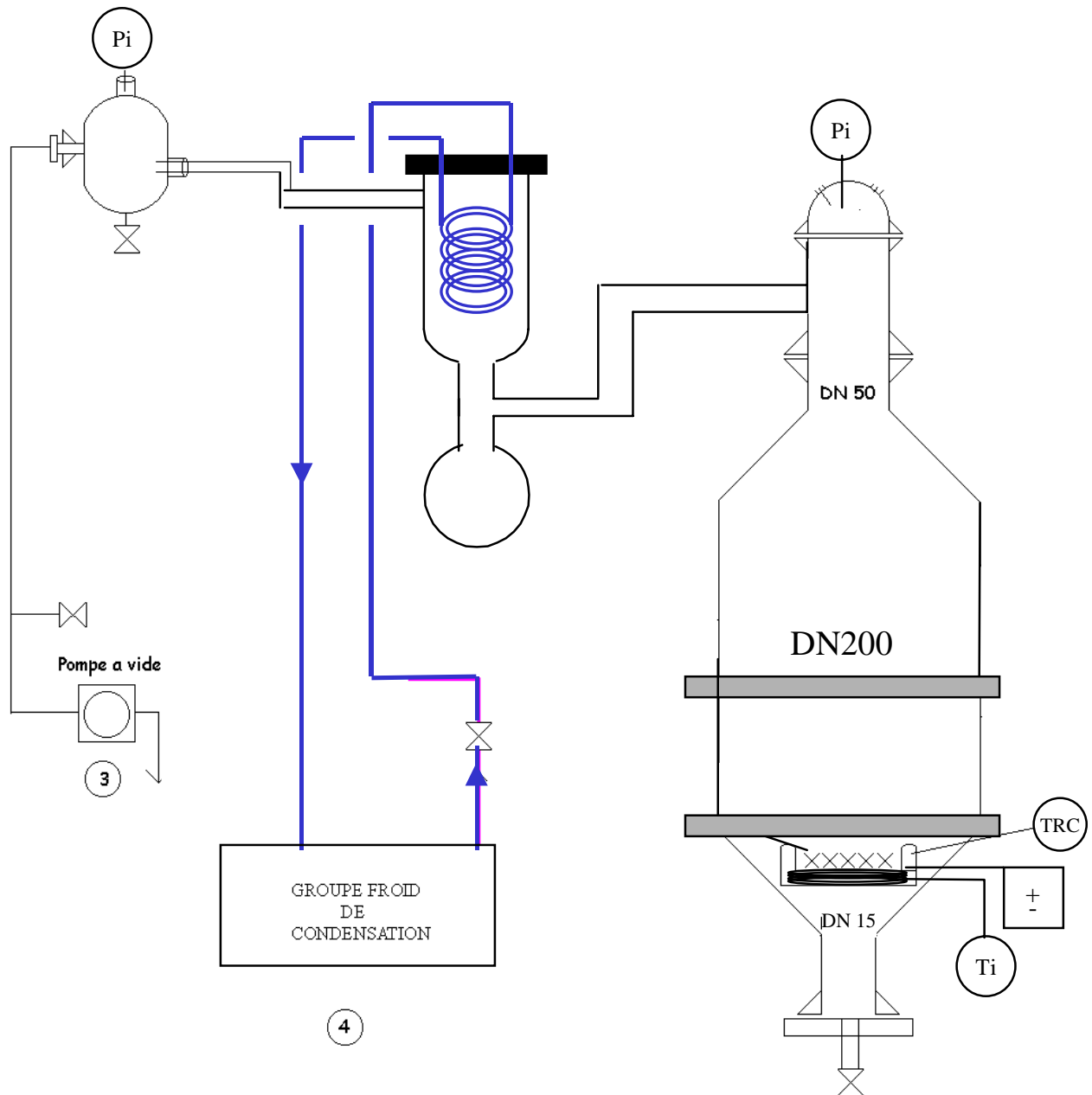
- Le banc permet l'étude de la lyophilisation de produits alimentaires
- Système réalisé en verre borosilicate.
- L'unité est livrée complète avec documentation technique et manuel pédagogique.
- L'intérêt didactique est dirigé vers différents niveaux d'études.



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Bilan matière et thermique
- Etude du procédé de lyophilisation
- Visualisation totale du système
- Lyophilisation de produits alimentaires
- Rendement et efficacité

SCHEMA DE PRINCIPE



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1. Enceinte DN 300

Verre borosilicaté (en 2 parties) facilement démontables (colliers inox 316 l)

Equipée de :

- a) 1 plateau chauffant électrique inox
P = 600 W (0-120°C– Ø 145 mm
Sonde Pt 100 avec régulateur à microprocesseur pour régulation PID
- b) 1 sonde Pt 100 avec indicateur pour mesure de température du produit
- c) 1 capsule inox 316 L pour recueillir l'échantillon
- d) 1 tête à 3 piquages :
 - prise de température avec Pt 100 inox et indicateur
 - prise de pression
 - piquage pour piège à vide cryogénique

2. Piège à vide (cryogénique)

- a) Partie supérieure (volume : 1 l) - double enveloppe avec capteur température Pt100 inox et indicateur
- b) Partie inférieure : ballon 500 ml - piège cyclonique avec prise de pression

3. Pompe à vide

Pompe à palette - 2 étages - débit : 9,7m³/h

Moteur : 0,45 kW

Vide maxi : 10⁻⁴ mbar

Tension 220 VAC mono

Système de réglage de pression

4. Groupe de condensation

Puissance cryogénique : 600 W

Fluide frigorigène: R 404 A

- 40°C / + 165°C

INSTRUMENTATION

- 3 capteurs de température Pt 100 inox 304 L
- 2 indicateurs numériques - classe de précision 0,2
- Deux capteurs de pression piézzorésistifs
 - Echelle de mesure -1-2 bar
 - Sortie 4-20mA

CHASSIS

Profilé aluminium galvanisé
Monté sur roulettes et freins

COFFRET ELECTRIQUE

- Arrêt d'urgence
- Interrupteur général
- Disjoncteur différentiel 30 mA
- Tous les organes nécessaires au bon fonctionnement de la machine

UTILITES

Electricité : 230 V / 50 Hz mono sur prise standard 16A

DIMENSIONS :

Longueur : 1450 mm
Largeur : 550 mm
Hauteur : 1650 mm
Poids : 70 Kg