

## Gamme TP

Réservoirs auto-pressurisés pour le stockage et le transfert d'azote liquide



# QUI SOMMES-NOUS ?

---

Fondée en 1968 et filiale du groupe Air Liquide, CryoAL conçoit et fabrique des réservoirs de cryoconservation, des lignes sous vide et des dispositifs pour l'oxygénothérapie.



## CHIFFRES CLÉS

---

**100+**

professionnels qualifiés

**55+**

années d'expérience

**90+**

pays

Production annuelle :

**>20 000** récipients

de **0,3** à **2 000** litres

---

# Applications

**Oxygénothérapie**



**Dermatologie**



**Santé  
et recherche  
médicale**



**Cryobanque**



**Industrie  
pharmaceutique**



**Recherche  
pharmaceutique**



**Santé animale**



## Nos missions



Accompagner  
la recherche  
scientifique



Développer  
l'accès à la santé  
pour tous



Contribuer à réduire notre  
empreinte carbone grâce à une  
fabrication éco responsable



# TP

Réservoirs auto-pressurisés (0,5 bar) pour le stockage et le transfert d'azote liquide.



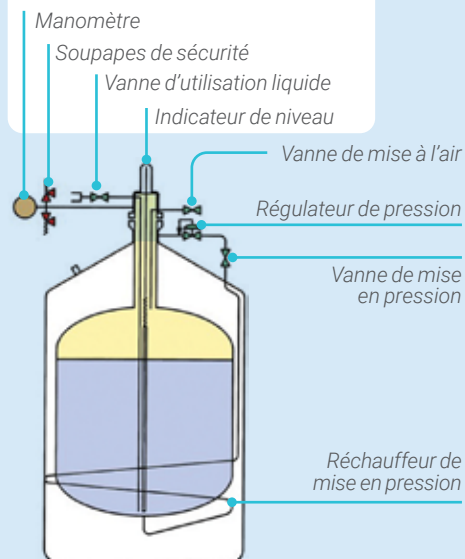
## Bénéfices clés

- ✓ Légers et résistants grâce à leur conception en aluminium
- ✓ Design adapté à votre laboratoire
- ✓ Large gamme : capacité de 35 à 100 L
- ✓ Faible taux d'évaporation
- ✓ Autonomie statique jusqu'à 75 jours
- ✓ Possibilité de remplir différents récipients cryogéniques



## Principaux composants

### "Tête" de commande

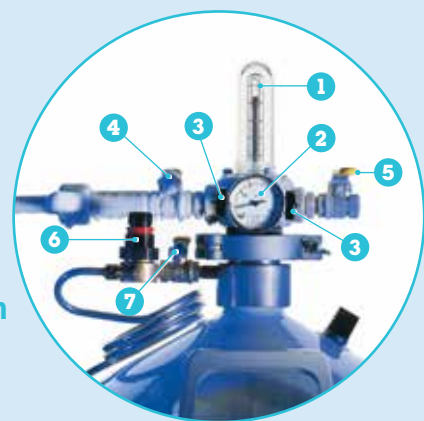


### "Tête" de commande amovible

- 1 Indicateur de niveau à flotteur
- 2 Manomètre
- 3 Deux soupapes de protection tarées à 0,5 bar
- 4 Vanne de soutirage
- 5 Vanne de mise à l'air

### Système d'auto-pressurisation (livré en standard)

- 6 Régulateur de pression
- 7 Vanne de mise en pression



## Utilisation simple et facile

- Azote disponible sur simple ouverture de la vanne de soutirage
- Le TP35 peut être placé sous une paillasse de laboratoire
- Une main courante additionnelle peut être installée afin de protéger la tête de commande et faciliter le déplacement du TP

# Nos solutions

## Caractéristiques techniques

	TP35	TP60	TP100
Capacité utile – L	35	60	98
Diamètre du col – mm	50	50	50
Diamètre extérieur – mm	468	468	510
Poids à vide (avec tête de commande) – kg	19,8	26,4	33,5
Poids plein (avec tête de commande) – kg	48	74,5	113,5
Hauteur totale (avec tête de commande) – mm	853	1 080	1 213
Hauteur intérieure totale – mm	580	815	945
Autonomie statique <sup>(1)</sup> – j	35	60	75
Évaporation journalière (avec tête de commande) <sup>(1)</sup> – L/j	1	1	1,3
Pression maximale de service standard – bar	0,5	0,5	0,5
Débit maximum (P = 0,5 bars) <sup>(2)</sup> – L/min	2,4	3,5	5,2

## Références

TP avec tête de commande et régulateur de pression

TP sans tête (régulation de pression incluse)

TP35-1	TP60-1	TP100-1
TP35-2	TP60-2	TP100-2

## Accessoires

A1 Embase à roulettes (hauteur : 220 mm)		ACC-ALU-29	ACC-ALU-29	ACC-ALU-40 <sup>(3)</sup>
A2 Kit de serrage récipient pour embase à roulettes (en option)		ACC-ALU-32	ACC-ALU-32	-
B Main courante		ACC-ALU-21	ACC-ALU-21	ACC-ALU-21
C Système de soutirage double		ACC-TP-21	ACC-TP-21	ACC-TP-21
D Coude de soutirage avec brise jet pour TP		ACC-TP-17	ACC-TP-17	ACC-TP-17
E Flexible de transfert (DN10)	1,1 m	ACC-FL180180NL-11		
	1,5 m	ACC-FL180180NL-15		
	2,0 m	ACC-FL180180NL-20		
Flexible avec canne de transfert (DN10)		E + F1 ou E + F2		
F1 Canne de transfert avec embout brise jet		ACC-FLTC-2	ACC-FLTC-2	ACC-FLTC-2
F2 Canne de transfert sans embout brise jet		ACC-FLTC-1	ACC-FLTC-1	ACC-FLTC-1



## Flexible de transfert avec canne



<sup>(1)</sup> Les essais d'autonomie sont réalisés suivant les conditions de la norme ISO 21014 extrapolés aux volumes évalués selon les modèles théoriques. L'évaporation journalière et l'autonomie statique s'entendent à 20°C, 1013 mb, récipient immobile et bouchon fermé. Ces valeurs sont nominales et peuvent varier en fonction de l'historique du récipient et des tolérances de fabrication.

<sup>(2)</sup> Valeur indicative susceptible de varier fortement en fonction de la durée de soutirage.

<sup>(3)</sup> Kit de serrage inclus.

# Nos **services** à la carte



## Solutions clés en main

CrypAL propose des solutions clés en main pour la conception, le développement et l'installation de vos équipements cryogéniques (récipients et canalisations) :

- ✓ Design de salle de cryoconservation
- ✓ Conseil et aide à la prise de décision
- ✓ Installation
- ✓ Assistance technique
- ✓ Analyse de risques
- ✓ Qualification de l'installation (QI), qualification opérationnelle (QO) et qualification des performances des équipements (QP)



## Formation

Le centre de formation CrypAL est équipé de locaux techniques dédiés à l'apprentissage. Animées par notre équipe d'experts, nos formations allient théorie et pratique :

- Formations dédiées à la manipulation des produits, aux opérations en salle de cryoconservation, à la maintenance des équipements et à la sécurité des personnes
- Formations et ateliers personnalisés pour développer, acquérir et maintenir vos compétences professionnelles







Conformément aux réglementations en vigueur, CryopAL vous accompagne grâce à des audits personnalisés de vos salles cryogéniques : évaluation, investigation et contrôle.

#### Objectifs :

- Anticiper les risques
- Comprendre et identifier les besoins en équipements et services
- Fournir une assistance technique et un soutien continu
- Obtenir une certification



## Location longue durée

CryopAL propose des solutions de location d'équipements cryogéniques pour répondre à tous les besoins :

- Large gamme d'équipements disponibles
- Transport, logistique, installation et démarrage sur site
- Qualification



## Assistance technique et maintenance

Nos experts techniques sont à votre disposition pour assurer une utilisation et une gestion optimales de vos équipements :

- Programme de maintenance préventive
- Support technique sur site ou dans nos ateliers
- Assistance pour l'analyse, le diagnostic, le dépannage et le support technique sur votre site
- Pièces détachées d'origine garanties
- Maintenance réglementaire



**Pour en savoir plus sur nos offres :**



00 33 1 64 76 15 00



contact.cryopal@airliquide.com



Air Liquide est un leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Présent dans 75 pays avec 66 400 collaborateurs, le Groupe sert plus de 3,8 millions de clients et de patients. Oxygène, azote et hydrogène sont des petites molécules essentielles à la vie, la matière et l'énergie. Elles incarnent le territoire scientifique d'Air Liquide et sont au cœur du métier du Groupe depuis sa création en 1902.