

ALNAT™ CRYO

Cellules pour traitement cryogénique et suivi de revenu



- **Augmentation de la dureté par élimination austénite résiduelle**
- **Augmentation de la résistance à l'usure par traitements prolongés (DCT)**
- **Durcissement structural des aluminiums**

Filières

- Transport
- Aéronautique
- Energie
- Outillage
- Défense

Applications

- Trempe sous-zéro
- DCT (cryogénie profonde)
- Revenu

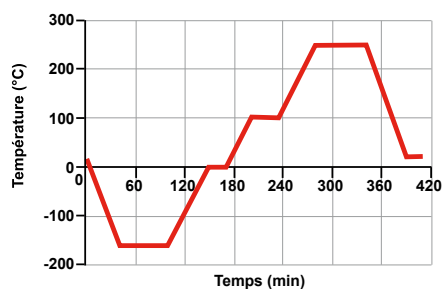
Caractéristiques techniques

- Température de traitement de -180°C jusqu'à 550°C
- Classe de précision +/- 3°C
- Volume total de 800 à 3000 l
- Charge totale jusqu'à 1400 kg (pièces + panier)
- Conforme NADCAP
- Conforme à AMS 2750 (eurotherm)
- Enregistrement des températures (option)
- Revenu sous atmosphère inerte (azote)
- Sécurité des opérateurs : séquence purge avant ouverture de la porte
- Dimensions hors standard sur demande

Cellules ALNAT™ Cryo

L'expertise d'un leader de l'ingénierie cryogénique

Exemple de profil
(Sub-zero Quenching & Tempering)



Les atouts des cellules ALNAT™ Cryo

- Structure acier inox super-isolée
- 2 turbines haute vitesse
- Injection contrôlée d'azote en plusieurs points
- Vitesse de refroidissement de 1°C/min jusqu'à 1500°C/min
- Vitesse de remontée à la température ambiante maîtrisée
- Porte à charnière ou guillotine disponible
- Rouleaux de chargement (option)
- Traitement de revenu jusqu'à 550°C
- Passage ø 50 mm pour thermocouples supplémentaires

Solution complète

- Stockage azote liquide basse pression
- Ligne isolée
- Cellule ALNAT™ Cryo
- Système d'évacuation gaz
- Détecteur d'anoxie

Cellules ALNAT™ Cryo Modèle Standard	CK800	CK23M	CK30M
Dimension Externe (mm) [l x L x H]	1800x2200x1800	2200x2600x2150	2200x2600x2500
Dimension Interne (mm) [l x L x H]	800x1200x800	1200x1600x1200	1200x1600x1600
Volume total (L)	800	2300	3000
Volume utile (L)	720	2070	2700
Poids de l'équipement à vide (kg)	1230	1600	2500
Charge maximum (kg) (pièces + panier)	500	1000	1400
Gamme de températures (°C)	-150 (- 180*) jusqu'à + 300 (+550*)	-150 (- 180*) jusqu'à + 300 (+550*)	150 (- 180*) jusqu'à + 300 (+550*)
Vitesse de refroidissement (°C/min)	3	3	3
Vitesse de chauffage (°C/min)	5	5	5
Puissance électrique nécessaire (kW)	25	36	47

* Optionnel

Contactez-nous

Anna Maria Pubill Melsió
Responsable Marketing Matériaux & Energie
Tél : 01 58 07 84 60
anna-maria.pubillmelsio@airliquide.com

