



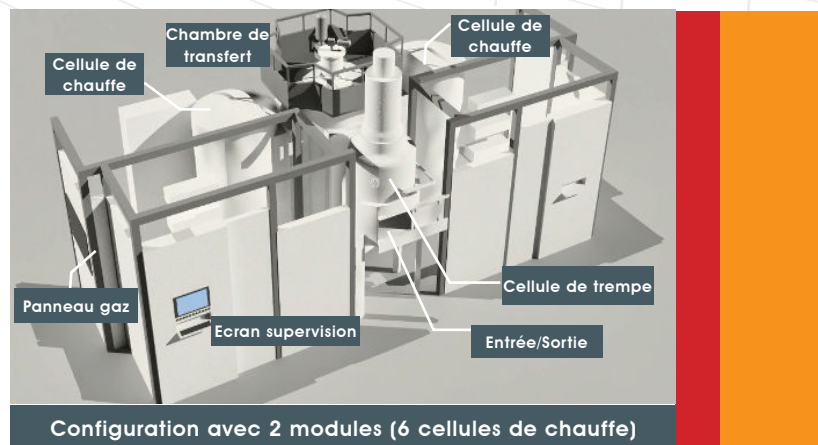
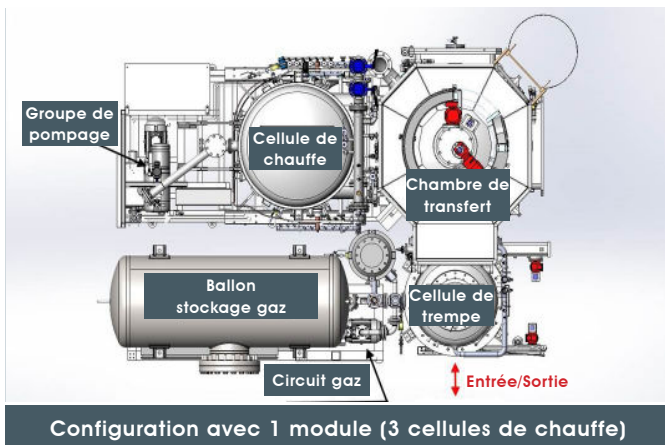
LA PLUS COMPACTE DES INSTALLATIONS
DE CEMENTATION ET CARBONITRURATION
BASSE PRESSION :

L'INNOVATION DE VOTRE FUTUR

L'ICBP® NANO, la dernière née de la gamme Cémentation et Carbonituration Basse Pression, bénéficie d'un ensemble de technologies déjà éprouvées avec plus de 200 installations et de 1000 cellules de chauffe ICBP® dans le monde.

L'ICBP® NANO est composée d'1 module avec 3 cellules de chauffe superposées (extensibles jusqu'à 6 cellules, soit 2 modules de chauffe) et une cellule de trempé gaz dédiée au refroidissement des pièces. L'encombrement de la machine a été réduit à son strict minimum grâce à l'empilement des cellules.

L'ICBP® NANO s'intègre dans la ligne de production et vous permet de réduire les temps de cycles tout en simplifiant les flux entre l'usinage et le traitement thermique.



AVANTAGES :

Une meilleure uniformité et répétabilité de charge à charge tout en réduisant les déformations. Chaque cellule est contrôlée indépendamment, permettant ainsi de travailler avec différentes températures, injections de gaz et recettes de traitement thermique dans chaque cellule.

- **Flexibilité** : l'ajout de 3 cellules supplémentaires sur des installations existantes permet d'augmenter la capacité de production.
- **Productivité améliorée** :
 - Directement intégrable dans la ligne d'usinage
 - Cycles de traitement réduits (cadence possible : 1 plateau / 7.5 mn)
- **Performance garantie** : grâce à notre plateforme de test et notre laboratoire de métallurgie
- **Reproductibilité** : excellente d'une charge à l'autre, d'une pièce à l'autre.
- **Personnel protégé** : système froid, pas de risque d'incendie, pas de rejet
- **Plus compacte** : Cellules de chauffe superposées
- **Maintenance simplifiée** :
 - Zone de maintenance spécifique grâce au retrait de cellules de chauffe
 - Actionneurs et capteurs accessibles depuis l'extérieur pendant le cycle de production
 - Porte de maintenance sur la chambre de transfert
- **Temps d'installation sur site réduit** : l'installation est déjà assemblée
- **Cellule de trempé compatible** Hélium et Azote sans modification.

CARACTÉRISTIQUES :

CAPACITÉ DE TRAITEMENT

Température de travail jusqu'à 1250°C

Poids brut	Largeur	Profondeur	Hauteur
100 kg	500 mm	600 mm	250 mm

DIMENSIONS DE L'INSTALLATION AVEC

- 1 module composé de 3 cellules de chauffe
- 2 modules composés de 6 cellules de chauffe

5500 mm	3800 mm	3800 mm
8000 mm	3800 mm	3800 mm

PROCÉDÉS POSSIBLES

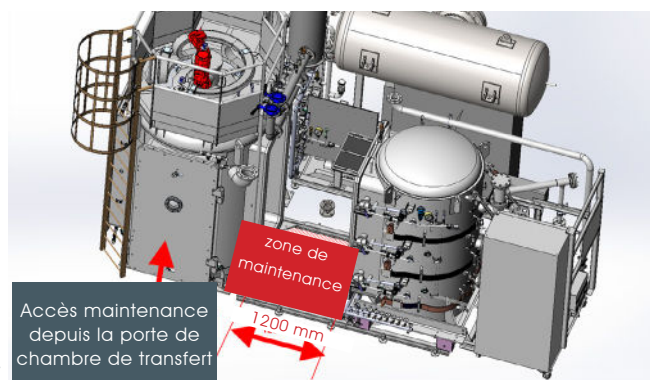
- Cémentation sous vide
- Carbonituration sous vide
- Trempe
- Revenu haute température
- Recuit sous vide
- Brasage
- Frittage

TREMPE GAZ:

- Hélium (He) ou Azote (N₂)
- Jusqu'à 10 bar (option 20 bar)

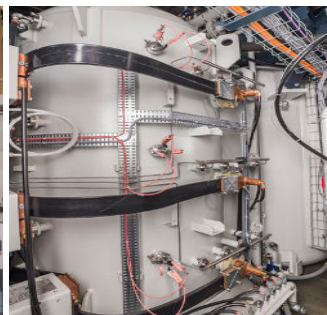
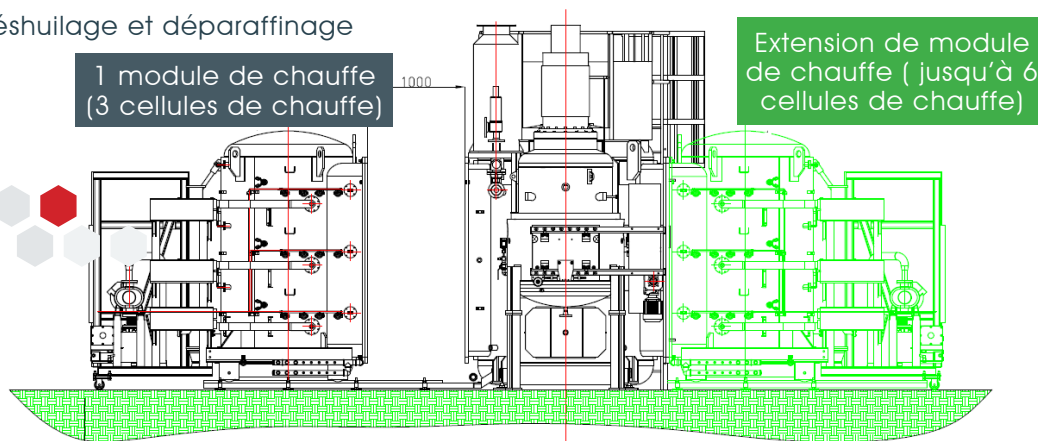
INNOVATION :

Position retrait facilitant la maintenance.



OPTIONS PRINCIPALES

- Installation compatible avec AMS2750 et convection sous gaz neutre
- Système pour traiter les effluents gazeux
- Boucle d'eau pour le refroidissement
- Système de récupération du gaz de trempe (pour l'Helium)
- Tous les périphériques tels que la machine à laver, la préchauffe, le revenu, stockage, systèmes de transfert/déchargement, etc.
- Cellule de chauffe pour déshuilage et déparaffinage



ECM TECHNOLOGIES
Tel.: +33 (0)4 76 49 65 60
info@ecmtech.fr

ECM GREENTECH
Tel.: +33 (0)4 76 49 65 60
info-pv@ecmtech.fr

SERTHEL INDUSTRIE
Tel.: +33 (0)1 82 78 00 40
info@serthel.com

ECM USA, INC.
Tel.: +1 262 605 4810
info@ecm-usa.com

ECM (CHINA) CO. LTD.
Tel.: +86 10 85802642/3 ext.101
contact.b@ecm-china.com

ECM FURNACE INDIA PVT. LTD.
Tel.: +33 (0)4 76 49 65 60
info@ecmtech.fr

ECM KAZAKHSTAN, LLP.
Tel.: +7 7172 990 440
info-pv@ecmtech.fr