

ATO⁺ LAB

3DLAB

L'ATOMISEUR DE LABORATOIRE DE POUDRES MÉTALLIQUES

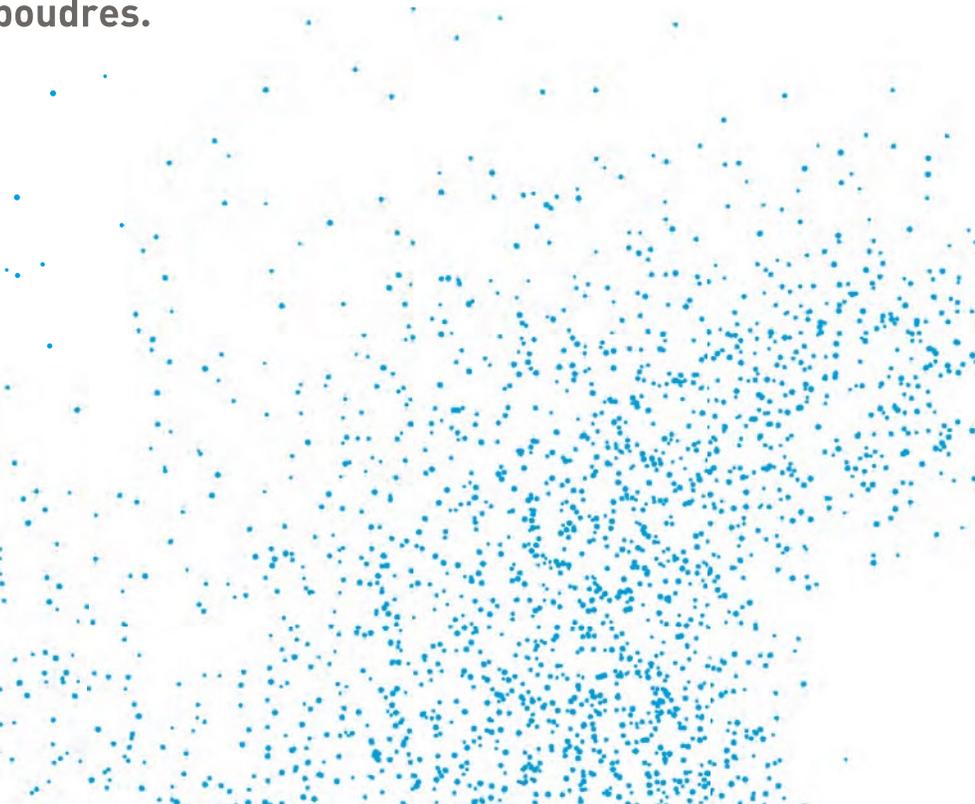
LA NÉCESSITÉ EST LA MÈRE
DE L'INVENTION





ALLER AU-DELÀ DE L'ÉTAT DE L'ART

Ouvrez un nouveau chapitre dans votre recherche et développement avec ATO Lab plus. Concevez votre alliage et produisez rapidement une poudre métallique sphérique de haute fluidité, parfaite pour vos besoins de fabrication et de métallurgie des poudres.



CONCEPTEUR DE SOLUTIONS DE POUDRES DE MÉTALLURGIE

Notre intense travail de R&D visait à optimiser l'atomisation utilisée en laboratoire. La création et le procès d'un appareil qui permet une production réussie de poudres métalliques réactives et non réactives à plus petite échelle de manière complètement autosuffisante.

Nous avons développé des procédés stables pour différents métaux et leurs alliages, tels que: aluminium, titane, acier inoxydable et autres.

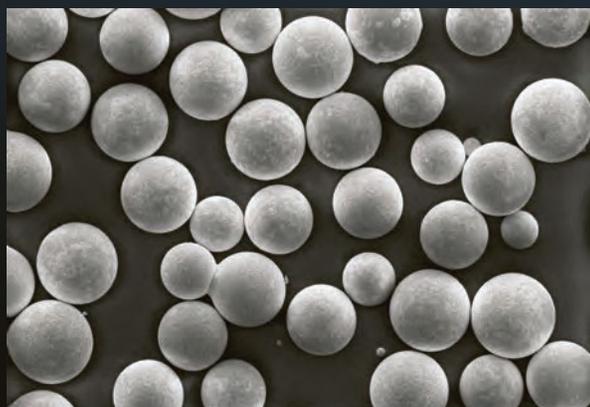


Le rendement d' ATO Lab Plus atteint plusieurs centaines de grammes de poudres métalliques par heure avec une granulométrie comprise entre 20 et 120 μm , avec des procédures ultérieures facultatives menant à la séparation des fractions de poudres souhaitées.

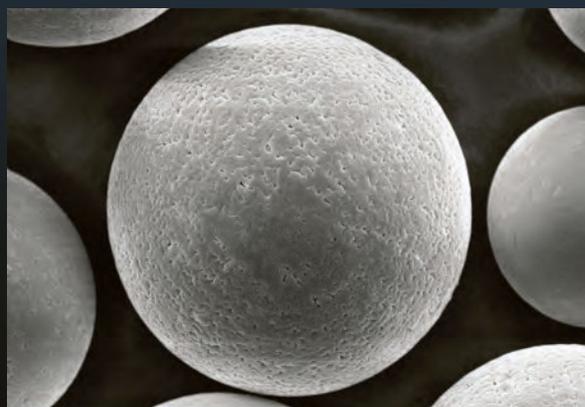
ATO LAB⁺

ATOMISATION DE HAUTE GAMME DANS VOTRE LABORATOIRE

ATO Lab plus a été conçu par des ingénieurs orientés vers l'industrie dans le but de surmonter les limitations traditionnelles de l'atomisation. ATO Lab plus a une forme compacte, qui permet une utilisation confortable même dans des espaces restreints. Avec une technologie innovante et sans exigences d'infrastructure sophistiquées elle assure des coûts d'exploitation exceptionnellement bas et un retour sur l'investissement rapide.



Poudre ATO Lab plus brute non tamisée, notez la taille uniforme et la forme sphérique des particules



Particule de poudre sphérique IN718
Produit de ATO Lab plus

ATOMISEUR DE PROCHAINE GÉNÉRATION

ATO Lab plus est une machine unique et compacte pour la production de poudres métalliques à l'aide d'une technologie nouvelle d'atomisation par ultrasons. Cette solution avancée permet de produire rapidement des poudres métalliques de haute fluidité avec la possibilité d'un ajustement serré de la taille des particules.



PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES:

- 
- Poudres de hautes qualités
 - Flexibilité du processus
 - Pas de limitation de quantité minimale de poudres
 - Large gamme d'alliages possibles
 - Production rentable
 - Prix abordable
 - Structure évolutive du système

SOFTWARE



La qualité du logiciel est au sein de l'expérience de chaque utilisateur. Notre équipe le sait c'est pourquoi nous avons équipé ATO Lab plus de notre logiciel dédié, polyvalent et simple d'utilisation. L'opérateur peut ajuster le processus à l'aide d'un écran tactile idéalement situé.

Le but était de construire un système de contrôle pratique qui permettrait un réglage de chaque processus indépendant y compris les paramètres des d'ultrasons et de fusion.

ATO LAB PLUS - CAPACITÉS SUPPLÉMENTAIRES

La nouvelle version de l'ATO lab plus, avec un système très avancée de pompe à vide pour une préparation rapide d'une bonne atmosphère de travail à niveau extrêmement bas d'oxygène pour obtenir une meilleure pureté chimique des particules.

La chambre bien étanche du procédé nous permet de produire des poudres métalliques réactives et leurs alliages tels que le titane ou l'aluminium.

MODULES DÉDIÉS DES SYSTÈMES D'ALIMENTATIONS

ATO LAB PLUS vous permet d'augmenter votre productivité.

Le système peut être configuré avec l'un de nombreux modules d'alimentations dédiés à différents types d'entrée de matériaux:

- Système d'alimentation pour barre unique (SRFS)
- Système d'alimentation pour barres multiples (MRFS)
- Système d'alimentation par fusion et induction (IMFS)



PRIX ABORDABLE

Comparé à d'autres unités d'atomisation actuellement disponibles, ATO Lab plus dispose d'une consommation de médias considérablement réduite. Le processus est non seulement fluide et rapide, mais également économique.

La dimension compacte et la technologie unique ont permis à 3D Lab offrir un prix très compétitif pour l'ATO Lab plus.

LES POUDRES ATO PEUVENT ÊTRE UTILISÉES ÉGALEMENT DANS LES DOMAINES SUIVANTS:

- Soudage
- Pulvérisation de poudres
- Filtres et mousses
- Métallurgie conventionnelle
- Revêtement laser
- Synthèse chimique
- Catalyse

DÉCOUVREZ L'INNOVATION DANS LA PRODUCTION DE POUDRES

VOYEZ LA QUALITÉ INÉGALÉE DE LA PARTICULE

En raison de la nature ordonnée des ultrasons dans le processus d'atomisation, la sortie de poudre dépend du réglage fin de la taille des particules en relation à la fréquence ultrasonore choisie.

PORTEZ VOTRE PRODUCTION À UNE ÉTAPE SUPÉRIEURE

Les sources d'énergie ciblées permettent surmonter la limitation du point de fusion du matériel. ATO Lab plus peut être alimenté avec des matériaux très fragiles ou mous, grâce à des modules de système d'alimentation dédiés et disponibles pour s'adapter à n'importe quelle forme de matériel d'entrée. Parfait pour une utilisation dans des petites ou moyennes entreprises, des projets de développement de nouveaux matériaux ou dans des instituts de recherche.

AVEC ATO DANS VOTRE LABORATOIRE, VOUS CHANGEREZ LA FAÇON DE PRODUIRE LES POUDRES MÉTALLIQUES

POMPE DE RECIRCULATION

Une conception étanche au gaz maintient le processus dans une atmosphère sans oxygène

CHAMBRE DE PROCESSUS

conçu pour minimiser les pertes de poudres en maintenant une taille compacte de la machine

CHALUMEAU TIG

l'arc de soudage est composé d'une électrode maintenu sous couverture de gaz

TRANSDUCTEUR ULTRASONIQUE

le "moteur à vibrations" apporte l'énergie nécessaire à la fonte atomisation

SOURCE DE SOUDAGE TIG

alimentation robuste garantit un processus stable tout en étant efficace, onduleur IGBT minimise les pertes d'énergie

GÉNÉRATEUR À ULTRASONS

allume le transducteur. système de contrôle avancé permet un processus de surveillance complet

SONOTRODE

le coeur même de machine, construction en attente de brevet, dernière en technologie de nanoalliages, offre une flexibilité unique du processus.

FILTERS

le coeur même de machine, construction en attente de brevet, dernière en technologie de nanoalliages, offre une flexibilité unique du processus.

CYCLONE

élément responsable de la collecte de poudre, il sépare la poudre du gaz inerte



SPÉCIFICATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ATO Lab plus

Processus	production poudres métalliques
Technologie	atomisation par ultrasons
Méthode de fusion	TIG / Induction
Type Sonotrode	half-wave nanoalloy sonotrode - patent pending
méthode d'insertion de gaz inerte	Pompe à vide
méthode de refroidissement	liquide
matériaux usinables	alliages réactifs et non réactifs (par ex. à base de Ti, Al, Zr ; intermétalliques et métaux réfractaires)
qualité de poudre	haute fluidité, forme de particules sphériques, PSD ajusté, faible teneur en oxygène
PSD (distribution granulométrique)	20-120 um
système de collecte de poudres	cyclone
temps de préparation atmosphère de protection	↓ 5 min.
matériaux d'entrée	toutes formes*
Certification	CE

PARAMÈTRES

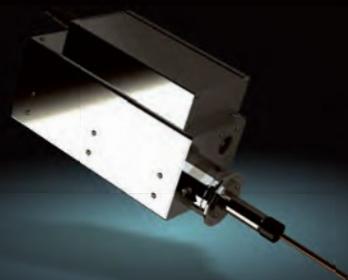
fréquence ultrasonique	35kHz (+ upgrade to higher frequency)
Niveau d'O2 (delta)	↓ 150 ppm
débit du système	jusqu'à 0.3 l/h
poids de la machine (sans emballage)	700 kg.
taille (hauteur x largeur x profondeur)	1997 x 1070 x 1539 [mm]

PARAMÈTRES

alimentation en air	nettoyeur à ultrasons
gaz inerte	Argon
puissance requise / consommation	400V, 10 KVA / 3 phases
unité de nettoyage	nettoyeur à ultrasons
système de recyclage de poudre	unité de tamisage
refroidisseur par eau	refroidisseur externe

* Modules SRFS, MRFS, IMFS

SYSTÈME D'ALIMENTATION BARRE SIMPLE



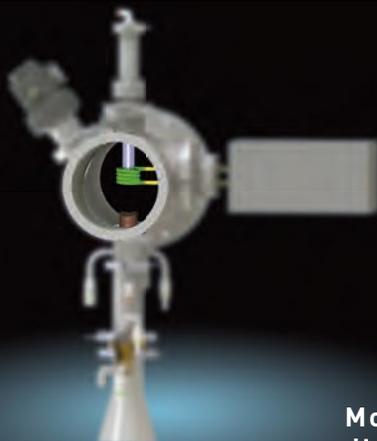
Module avec capacité
to atomiser barre de fonte

SYSTÈME D'ALIMENTATION A BARRES MULTIPLES



Module pour l'utilisation
de plusieurs barres
en un seul processus

SYSTÈME D'ALIMENTATION FUSION PAR INDUCTION



Module pour atomiser des matériaux
d'autres formes



Site: 3D Lab Sp. z o.o. • rue Farbiarska 63B • 02-862 Varsovie • Pologne • www.metalatomizer.com

