

# Mélangeur Sous Vide À Dispersion Planétaire De Laboratoire 10L Pour Le Mélange De Boues De Batteries Au Lithium

Numéro d'article: JL05



## Introduction

Mélangeur sous vide à dispersion planétaire de laboratoire 10L pour le mélange de boues de batteries au lithium, capable de traiter des viscosités allant jusqu'à 1 200 000 cP, avec maintien du vide, enveloppe de chauffage/refroidissement, contrôle de vitesse réglable et dispersion à haut cisaillement de précision pour un traitement à l'échelle du laboratoire cohérent et des résultats reproductibles.

[En savoir plus](#)

| Application                                | Description                                                                                                                               | Avantage clé                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boue d'électrode de batterie au lithium    | Mélange les poudres et liquides de batterie en une boue homogène de cathode ou d'anode pour le développement d'électrodes en laboratoire. | Prend en charge une dispersion reproductible et une préparation stable de la boue avant le revêtement.       |
| Formulations de batterie à haute viscosité | Traite les formulations visqueuses jusqu'à $\leq 1\,200\,000$ cP en utilisant le mélange planétaire et la dispersion à haute vitesse.     | Fournit un mouvement de matériau plus puissant pour les lots difficiles à traiter.                           |
| Recherche sur les matériaux avancés        | Disperse les poudres, les charges et les liants liquides lors du développement de formulations et de l'optimisation des processus.        | Permet une comparaison contrôlée de la vitesse de mélange, de la vitesse de dispersion et de la température. |
| Préparation de boues céramiques            | Combine des poudres céramiques et des composants liquides pour le développement de boues à l'échelle de la recherche.                     | Améliore l'uniformité des lots et prend en charge les essais de formage ou de revêtement en aval.            |
| Liants pour métallurgie des poudres        | Mélange des poudres métalliques avec des liants ou des liquides de traitement dans des conditions contrôlées.                             | Aide à produire une matière première de laboratoire cohérente et à réduire l'agglomération.                  |
| Adhésifs et résines à haute viscosité      | Traite des formulations denses d'adhésifs, de résines et de composites nécessitant un traitement sous vide.                               | Le fonctionnement sous vide aide à contrôler l'air entraîné pendant le mélange.                              |
| Recherche sur le dégazage sous vide        | Combine l'agitation et le traitement sous vide pour les matériaux où l'inclusion d'air peut affecter la qualité.                          | Prend en charge une meilleure cohérence du processus et une réduction des défauts liés aux bulles.           |

| Paramètre                                 | Spécification                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéro d'article du produit               | JL05                                                                                                                                                                                     |
| Plage d'application                       | Mélange et dispersion de poudres et de liquides pour diverses batteries courantes afin de produire une boue de batterie uniformément mélangée ; convient aux processus à haute viscosité |
| Viscosité applicable                      | $\leq 1\,200\,000$ cP                                                                                                                                                                    |
| Système de vide fourni par le client      | Requis ; capacité de pompage 4 L/S en utilisant 2XZ-4                                                                                                                                    |
| Niveau de vide                            | -0,098 MPa                                                                                                                                                                               |
| Maintien du vide                          | Au-dessus de -0,085 MPa après 24 heures ; aucune fuite dans la cuve                                                                                                                      |
| Puissance totale de la machine principale | □ 5,2 kW                                                                                                                                                                                 |

| Paramètre                          | Spécification                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Poids total                        | Environ 900 kg                                      |
| Dimensions hors tout               | Longueur 1530 mm × largeur 922 mm × hauteur 1792 mm |
| Couleur extérieure                 | Blanc cassé                                         |
| Exigence de charge au sol          | 900 kg/m <sup>2</sup>                               |
| Température ambiante de conception | -10° +120°C                                         |
| Mobilité                           | Conception mobile montée sur roulettes              |

| Paramètre                                       | Spécification                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volume total conçu                              | 16 L                                                                                                                                                                                 |
| Volume effectif                                 | 5-10 L                                                                                                                                                                               |
| Diamètre interne de la cuve                     | 310 mm                                                                                                                                                                               |
| Profondeur interne de la cuve                   | 220 mm                                                                                                                                                                               |
| Matériau de la cuve en contact avec le produit  | Acier inoxydable 304                                                                                                                                                                 |
| Forme de l'enveloppe de contrôle de température | Enveloppe à couche unique sur la paroi de la cuve pour le refroidissement ou le chauffage ; enveloppe à couche unique sur le fond de la cuve pour le refroidissement ou le chauffage |
| Connexions de l'enveloppe                       | G1/2", équipées de raccords rapides                                                                                                                                                  |
| Résistance à la pression de l'enveloppe         | ≤ 0,4 MPa                                                                                                                                                                            |
| Système de circulation de l'enveloppe           | Fourni par le client ; température d'eau d'entrée recommandée ≤ 8°C et débit d'eau de refroidissement ≥ 7 L/min                                                                      |
| Méthode de décharge                             | Une vanne à boisseau sphérique de décharge en trois parties G1" au fond de la cuve                                                                                                   |

| Paramètre                             | Spécification                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Fréquence de fonctionnement           | 5-50 Hz                                                                 |
| Puissance de mélange                  | 2,2 kW                                                                  |
| Vitesse des pales de mélange          | 10-100 tr/min                                                           |
| Vitesse de la boîte planétaire        | 5-50 tr/min                                                             |
| Diamètre des pales de mélange         | 161 mm                                                                  |
| Conception des pales de mélange       | Type torsadé en spirale à section variable avec ligne hélicoïdale à 90° |
| Matériau des pales de mélange         | Acier inoxydable 304                                                    |
| Vitesse linéaire des pales de mélange | 0,08-0,8 m/s                                                            |
| Nombre de pales de mélange            | 2                                                                       |
| Distance entre les pales              | 7,5 ± 2,5 mm                                                            |
| Distance pale-paroi de la cuve        | 3 ± 1,5 mm                                                              |
| Distance pale-fond de la cuve         | 2,5 ± 1 mm                                                              |

| Paramètre                          | Spécification        |
|------------------------------------|----------------------|
| Fréquence de fonctionnement        | 5-50 Hz              |
| Puissance de dispersion            | 3 kW                 |
| Vitesse de dispersion              | 600-6000 tr/min      |
| Diamètre du disque de dispersion   | 70 mm                |
| Conception du disque de dispersion | Disque denté         |
| Matériau du disque de dispersion   | Acier inoxydable 304 |

| Paramètre                       | Spécification |
|---------------------------------|---------------|
| Vitesse linéaire de dispersion  | 2,1-21 m/s    |
| Nombre de disques de dispersion | 2             |
| Nombre d'arbres de dispersion   | 1             |

| Paramètre                                    | Spécification                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Matériau du support de racleur               | Acier inoxydable 304                                                      |
| Matériau de la plaque de racleur             | Polytétrafluoroéthylène (PTFE)                                            |
| Vitesse du racleur                           | Identique à la vitesse de la boîte planétaire                             |
| Amovibilité                                  | Conception amovible                                                       |
| Exigence de fonctionnement à haute viscosité | Le racleur de paroi doit être retiré lors du traitement à haute viscosité |

| Paramètre           | Spécification                     |
|---------------------|-----------------------------------|
| Matériau structurel | Acier au carbone à haute rigidité |
| Méthode de levage   | Levage électrique                 |
| Guide de levage     | Guide linéaire de haute précision |
| Course de levage    | ≤ 440 mm                          |

| Paramètre                      | Spécification                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Matériau de la cuve supérieure | Acier inoxydable 304                                      |
| Port d'alimentation en poudre  | Un port DN50 avec voyant et connexion à assemblage rapide |
| Port d'alimentation en liquide | Partagé avec le port d'alimentation en poudre             |
| Port de projecteur             | Un port DN50                                              |
| Port de vide                   | Un port d'assemblage rapide ISO 15A                       |
| Port d'échappement             | Un port d'assemblage rapide ISO 15A                       |
| Port de rechange               | Un port à ouverture rapide ISO 3/4"                       |
| Port de jauge à vide numérique | Une connexion fileté métrique femelle M14×1,5             |

| Paramètre                             | Spécification                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Armoire électrique                    | Loge le variateur de fréquence et d'autres composants électriques basse tension            |
| Panneau de commande                   | Loge les boutons, les boutons rotatifs, l'écran tactile et les commandes associées         |
| Alimentation électrique               | AC 3×380V±5% , 50Hz                                                                        |
| Méthode de contrôle                   | Contrôle électrique                                                                        |
| Entraînement et réglage de la vitesse | Démarrage et contrôle par variateur de fréquence                                           |
| Méthode de refroidissement            | Refroidissement par air                                                                    |
| Interface d'exploitation              | Opération par écran tactile                                                                |
| Affichage numérique de la température | Fourni pour la température du matériau                                                     |
| Arrêt d'urgence                       | Un bouton d'arrêt d'urgence                                                                |
| Système d'alarme                      | Alarme de surchauffe, arrêt sur alarme de surchauffe et fonction de désactivation d'alarme |
| Affichage de la vitesse               | Vitesse de rotation affichée sur l'écran tactile                                           |
| Indication de mise sous tension       | Un indicateur de puissance                                                                 |