

# INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE RIZ





# PLUS DE 125 ANS D'EXPÉRIENCE

dans la transformation des céréales et des légumineuses



Grâce au développement continu de ses machines et installations, SCHULE Mühlenbau est un partenaire compétent pour la transformation du riz, des céréales, des légumineuses et bien plus encore.

Le traitement du riz exige de nombreuses étapes de production différentes. Outre le nettoyage et le tri, cela comprend également le décorticage, le blanchiment ou le polissage. SCHULE fabrique toutes les machines nécessaires au traitement du riz dans son usine centrale située à Reinbek, près de Hambourg, et certifiée selon la norme DIN EN ISO 9001. Elles sont donc « Made in Germany ». Depuis 1892, SCHULE Mühlenbau a des connaissances approfondies de tous les pays producteurs de céréales et de tous les systèmes pour traiter les céréales. En peu de temps, le brevet n° 77,786 pour la table densimétrique de renommée internationale a fait connaître l'inventeur Friedrich Hermann Schule et la société du même nom dans l'industrie du riz. Depuis lors, la table densimétrique SCHULE est la machine la plus vendue de toute la gamme de produits.



Le riz compte parmi les plantes utiles les plus cultivées dans le monde et il est l'aliment de base le plus important dans beaucoup de pays.



# TABLE DES MATIÈRES

01

**Pré-nettoyeur**  
Page 04

**Tamis circulaire**  
Page 05

02

**Épierreur**  
Page 06

**Combihull**  
Page 07

03

**Table densimétrique**  
Page 08

**Verticone**  
Page 09

04

**Polisseur**  
Page 10

**Planschichter**  
Page 11

05

**Trieur**  
Page 12

**Machine de tri par couleurs**  
Page 13

06

**Références**  
Page 14 – 15

**Données techniques,  
installation**  
Page 16 – 19



# PRÉ-NETTOYEUR

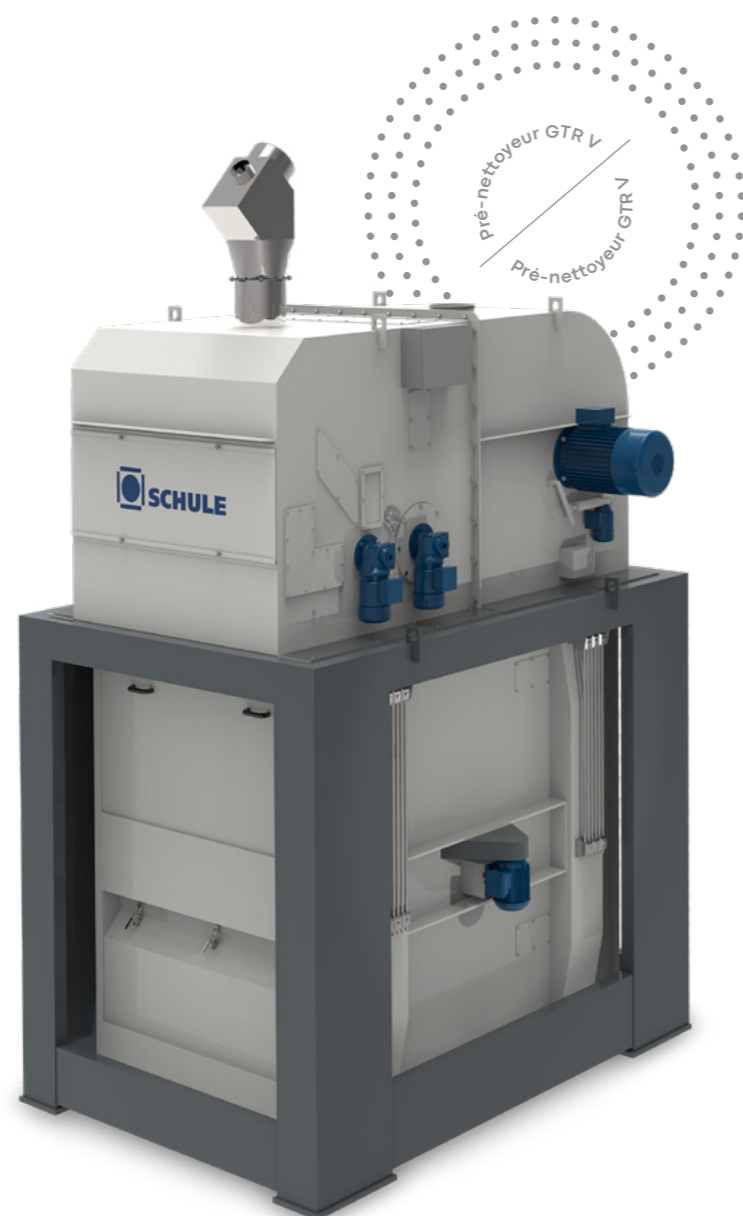
Élimination des impuretés petites, grossières et légères

L'effet de nettoyage est renforcé par un pré-nettoyage et par un système d'aspiration préalable et postérieur très efficace. Il aspire les impuretés légères du produit à l'entrée et à la sortie de la machine.

Le rebut aspiré, la poussière ainsi que les particules légères sont séparés dans une chambre d'expansion séparée et puis évacués par une vis de transport. Cette vis de transport est pourvue d'un système d'écluses à air avec volets à fermeture multiple pour éviter l'entrée d'air parasite. Tous les volets d'écluse ainsi que les soupapes peuvent être adaptés si nécessaire. Le tamis en aval permet d'évacuer les petites et les grandes impuretés selon la disposition du tamis.

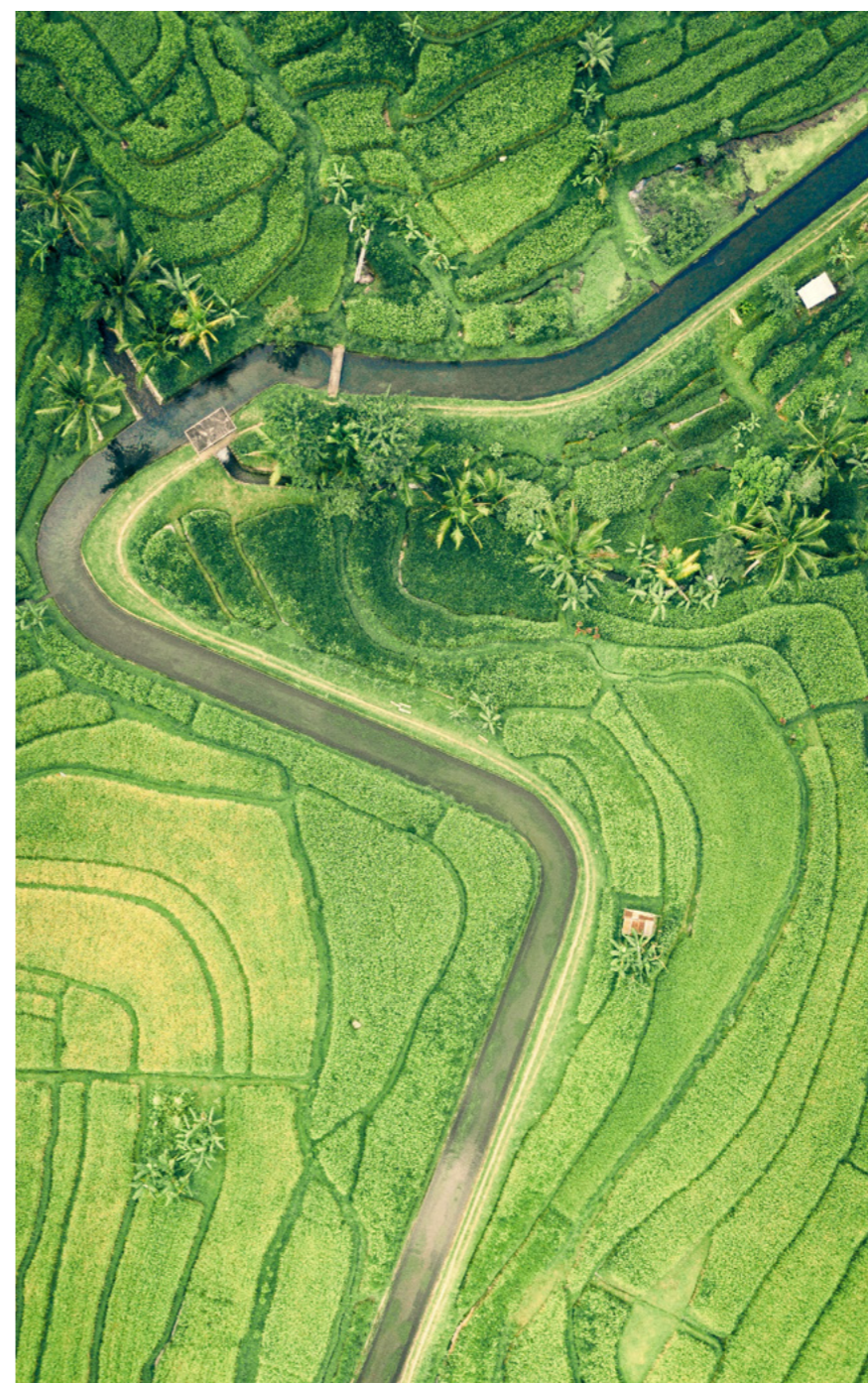


↑ Produit final : Paddy prénettoyé



# TAMIS CIRCULAIRE

Dans le traitement du riz, un tamis circulaire est utilisé pour le nettoyage fin.



↑ Culture du riz



Les tamis circulaires de SCHULE sont disponibles en différentes tailles.

Le tamis circulaire de SCHULE est utilisé pour le nettoyage fin et il se caractérise par un entraînement excentrique robuste et à fonctionnement souple. Le bâti ainsi que la chambre d'aspiration sont construits tout en acier. Le système de tamisage efficace dispose d'un réglage de l'inclinaison du tamis. Le canal d'aspiration à la sortie du tamis circulaire élimine ensuite les particules légères résiduelles.



# ÉPIERREUR

Élimination de pierres, de mottes de terre ou d'autres substances organiques



↑ Impuretés : pierres

Les épierreurs à haut rendement ST et ST D sont utilisés pour séparer les particules lourdes telles que les pierres ou les mottes du riz à traiter. L'épierreur est raccordé à un système d'aspiration qui crée un vide dans la chambre de travail de l'épierreur. Le débit d'air peut être réglé avec précision. D'autres caractéristiques sont l'alimentation automatique et la table de séparation montée sur ressort et réglable en hauteur. L'entraînement est assuré par un ou plusieurs moteurs vibrants avec réglage de l'amplitude de vibration. Le tamis est facile à remplacer dans tous les types de machine.



# COMBIHULL

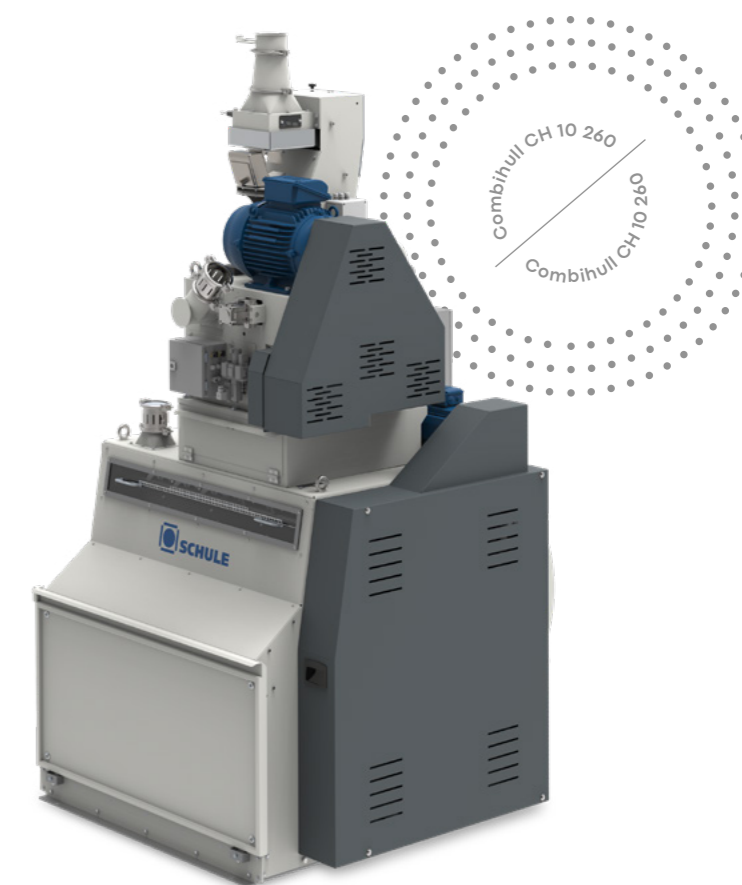
Décorticage de haute qualité avec le plus haut taux de décorticage et une séparation fiable du mélange de produits



↑ Sous-produit : Balles de riz séparées



↑ Produit final : Riz cargo ou riz brun

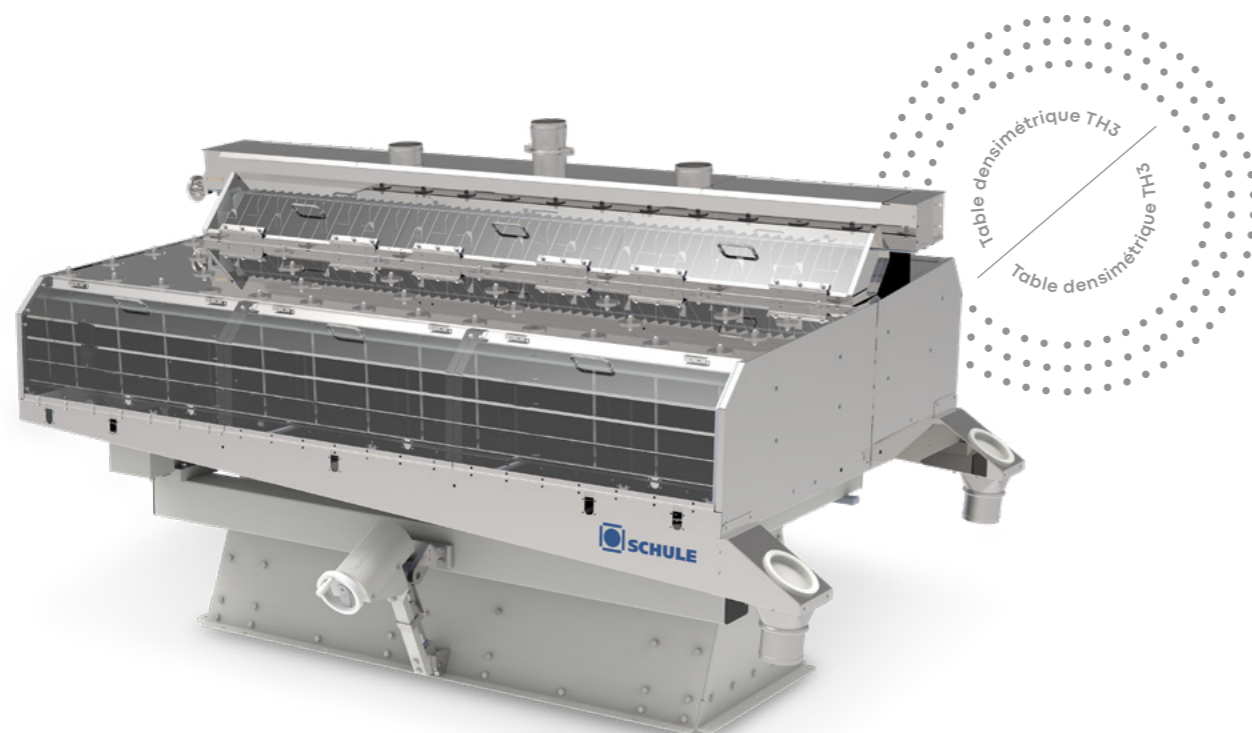


Grâce au réglage automatique de l'entrée à commande exclusivement pneumatique, le décortiqueur à rouleaux en caoutchouc offre une sécurité de fonctionnement maximale. La disposition séparée de la boîte de décorticage et de l'unité d'entraînement assure également un fonctionnement très souple. Les rouleaux en caoutchouc mobiles sont réglés de manière linéaire les uns par rapport aux autres et sont refroidis intensivement et en permanence par un ventilateur. Ainsi, le Combihull permet d'obtenir un taux de décorticage élevé avec une faible formation de brisures. En outre, il y a une commande à courroie trapézoïdale double de longueur constante. Le Combihull décortique le riz et sépare ensuite les balles déliées du riz décortiqué. Il fonctionne exclusivement dans un système fermé de circulation d'air. Aucune unité de séparation supplémentaire n'est nécessaire. La construction tout acier robuste présente une nouvelle conception de la chambre de séparation. Un ventilateur spécial à l'intérieur aspire toute la largeur du compartiment d'aspiration. Ceci permet d'obtenir les plus hauts taux de séparation.



# TABLE DENSIMÉTRIQUE

125 ans d'expérience pour obtenir la précision maximale de séparation



↑ Paddy séparé



↑ Produit accepté : Riz cargo ou riz brun

Avec la table densimétrique, SCHULE Mühlenbau s'inscrit dans la tradition de plus de 125 ans de construction de séparateurs de précision. Le nouveau modèle assure une précision de séparation nettement améliorée à un débit plus élevé. La construction tout acier dispose de compartiments résistants à la torsion, ce qui permet d'obtenir une précision maximale et les meilleurs résultats de séparation. En standard, la zone d'entrée est aspirée sur toute sa longueur. La table densimétrique SCHULE présente un nouveau principe d'alimentation compre-

nant des canaux de descente avec une grande section transversale. Ceci assure une sollicitation uniforme des compartiments individuels et un fonctionnement absolument souple. Grâce à un réglage de la course à trois points, à un réglage fin de l'inclinaison de la table et à une régulation électronique de la vitesse de rotation, il est possible de procéder à des réglages individuels en fonction des propriétés du produit. Le principe de fonctionnement repose sur un guidage longitudinal exact de la table et une marche très souple.



# VERTICONE

Le procédé de blanchiment optimal permet d'obtenir la qualité de surface souhaitée

La machine de blanchiment conique pour le riz est équipée de meules coniques abrasives. Une ventilation ciblée permet de refroidir le produit et de décharger la farine de blanchiment produite. Le taux de blanchiment est optimisé par l'écart ajustable entre les meules et les tamis et par la position du contrepoids. Jusqu'à trois passages de blanchiment sont possibles.



↑ Produit intermédiaire : Riz blanc après le 1er passage de la Verticone



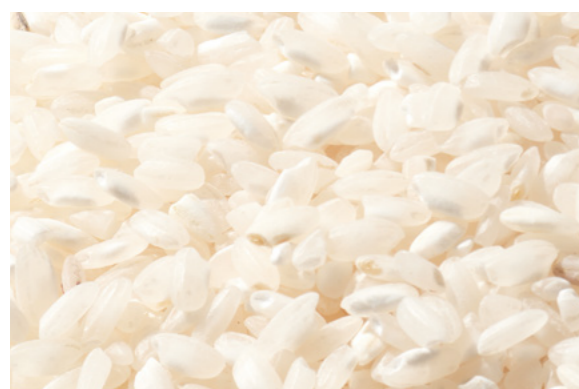
↑ Produit final : Riz blanc après le 3e passage de la Verticone





# POLISSEUR

Pour un polissage efficace et une surface lisse du grain de riz



Le polisseur de riz est utilisé comme polisseur à sec ou à l'eau. Une combinaison des deux est également possible. Le polisseur se compose d'une chambre de travail horizontale et octogonale avec rotor de polissage. Un ventilateur haute pression refroidit le produit, évite les brisures et facilite l'évacuation de la farine de blanchiment. Le polisseur à l'eau de type PM RW fonctionne avec une unité spéciale d'atomisation d'eau qui assure un mouillage uniforme du produit et les meilleurs résultats de polissage.

↑ Produit final : Riz blanc poli



# PLANSICHTER

Séparation et classification des brisures et des grains de riz entiers pour une qualité élevée et constante



Le plansichter de SCHULE est utilisé pour le tamisage, la séparation et la classification de nombreux produits.

Le plansichter de SCHULE offre une grande capacité dans un espace restreint et convient à de nombreuses applications. Ici, il sert à séparer les brisures des grains de riz entiers. La machine peut être équipée de différents cadres de tamisage, en fonction des exigences de classification.



↑ Produit final : brisures de riz après le plansichter



↑ Produit final : grains de riz entiers après le plansichter pour le triage par couleur



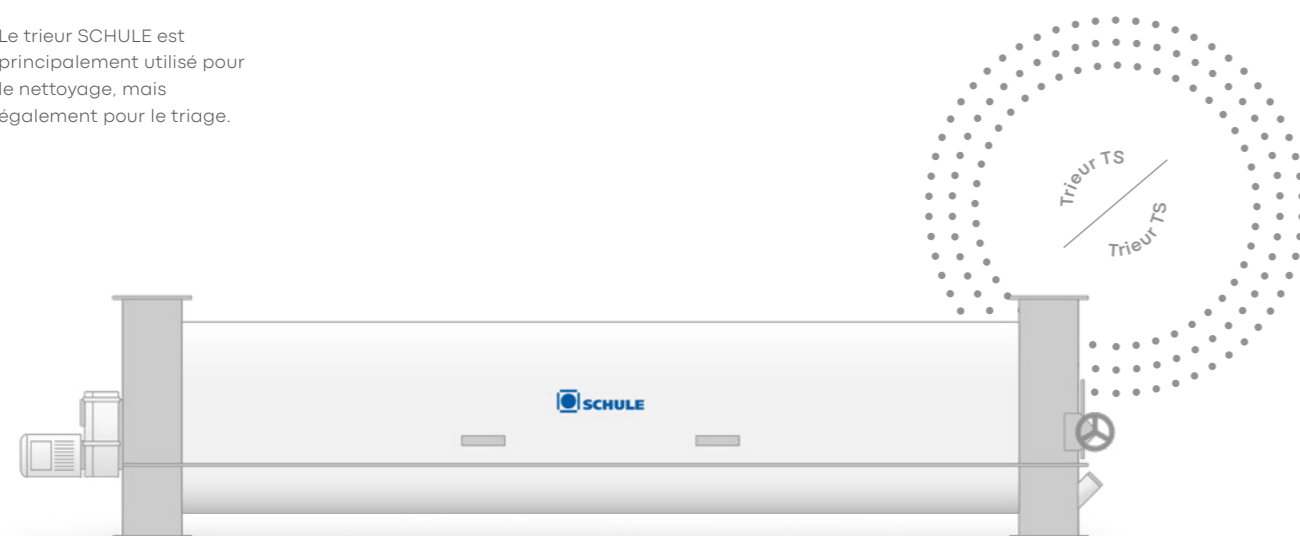
# TRIEUR

Les trieurs sont utilisés pour le triage longitudinal précis

Dans le traitement du riz, SCHULE utilise des trieurs pour obtenir un triage longitudinal précis. Ils assurent une haute précision de séparation. Les trieurs peuvent être utilisés individuellement ou en batterie. Les chemises de triage sont fabriquées en acier spécial en construction divisée avec des alvéoles pour assurer une durée de vie très longue.



Le trieur SCHULE est principalement utilisé pour le nettoyage, mais également pour le triage.



↑ Produit d'entrée : Brisures de riz grossières après le plansichter pour le trieur



↑ Produit final : Riz classé après avoir passé le trieur



# MACHINE DE TRI PAR COULEURS

Pour l'élimination des grains décolorés et/ou crayeux

La machine de tri par couleurs permet d'éliminer rapidement et avec précision toutes sortes de décolorations. Un grand choix de différentes technologies de caméras combinées aux buses d'éjection adéquates garantissent une plus grande efficacité avec un minimum de perte de produit.



↑ Produit final : Riz prêt à être vendu

**Vous avez des questions sur la technologie SCHULE ?**

Nous serons heureux de répondre à vos questions. Contactez-nous à l'adresse suivante :

info@schulefood.com  
+49 (0)40 727 71-0  
schulefood.com



# RÉFÉRENCES

Installation de traitement de riz : Débit jusqu'à 15 t/h  
(produit : riz blanc)

## Installation de référence



↑ Vue dans une installation de traitement de riz de SCHULE



↑ Polisseur de riz PM R2



↑ Combihull



↑ Machine de blanchiment VPC 480



↑ Épierreur et Combihull





# DONNÉES TECHNIQUES

## Machines de traitement du riz

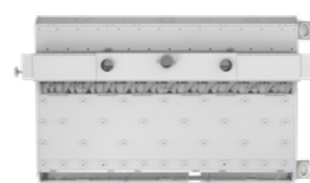
Épierreur	ST D
Rendement en t/h	jusqu'à 15
Puissance du moteur en kW	jusqu'à 2x0,68
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	jusqu'à 240



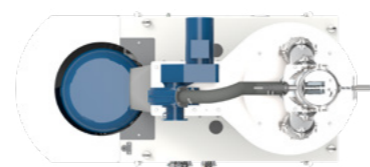
Combihull	CH
Rendement en t/h	jusqu'à 5,0
Puissance du moteur du décortiqueur en kW	jusqu'à 11,0/0,25
Puissance du moteur du séparateur en circuit fermé en kW	jusqu'à 3,0
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	jusqu'à 5,0
Air comprimé en l/course	jusqu'à 4,2



Table densimétrique	TH
Rendement en t/h	jusqu'à 5,0
Nombre de compartiments	jusqu'à 60
Disposition des compartiments	jusqu'à 5x12
Puissance du moteur en kW	3,0
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	20



Verticone	VPC
Rendement de riz à grains longs en t/h	jusqu'à 14,0
Puissance du moteur principal en kW	jusqu'à 110,0
Puissance du moteur du ventilateur en kW	1,5
Puissance du servomoteur en kW	0,5
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	jusqu'à 80



Polisseur	PM R
Rendement en t/h	jusqu'à 11,0
Puissance du moteur en kW	jusqu'à 75,0
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	jusqu'à 150,0



Plansichter	SI P
Rendement en t/h	jusqu'à 10,0
Puissance du moteur en kW	jusqu'à 1,5
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	jusqu'à 5,0



Trieur	TR
Rendement en t/h	jusqu'à 9,0
Puissance du moteur en kW	jusqu'à 4,0
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	10,0



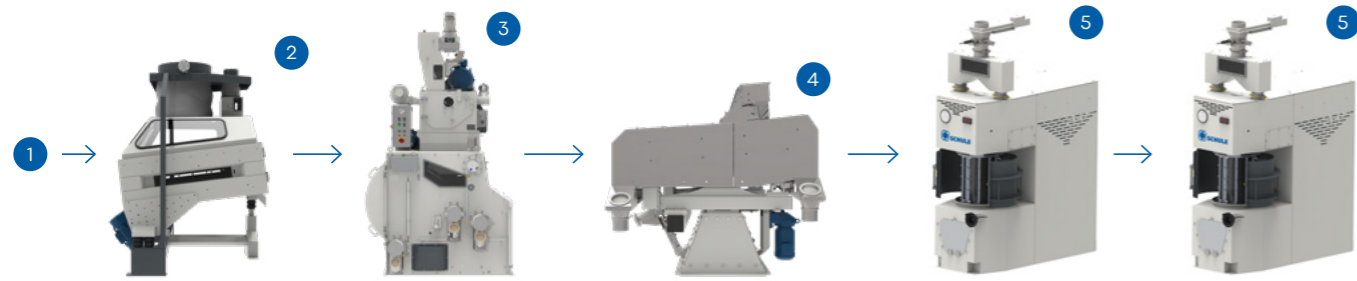
Machine de tri par couleurs	FS
Rendement en t/h	jusqu'à 14,0
Puissance du moteur en kW	jusqu'à 3,5
Aspiration en m <sup>3</sup> /min	30,0
Air comprimé en l/s	jusqu'à 55,0





# INSTALLATION

Section pour le traitement du riz



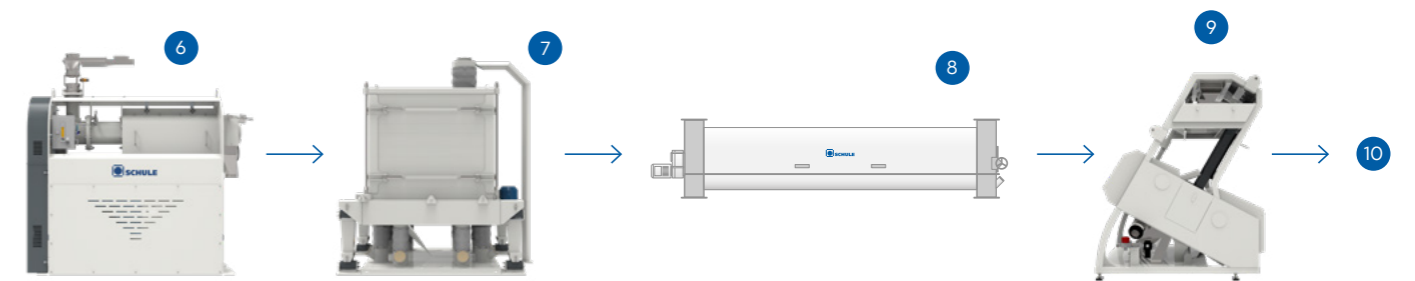
- 1 Produit d'entrée : paddy
- 2 Épierreur
- 3 Combihull
- 4 Table densimétrique

- 5 Verticone
- 6 Polisseur
- 7 Plansichter
- 8 Trieur

- 9 Machine de tri par couleurs
- 10 Produit final : riz blanc



↑ Produit d'entrée



↑ Produit final



**F. H. SCHULE Mühlenbau GmbH**

Dieselstrasse 5 – 9  
21465 Reinbek  
Allemagne

+49 (0)40 727 71-0  
[info@schulefood.com](mailto:info@schulefood.com)  
[schulefood.com](http://schulefood.com)

