

études réalisation matériel de carrières



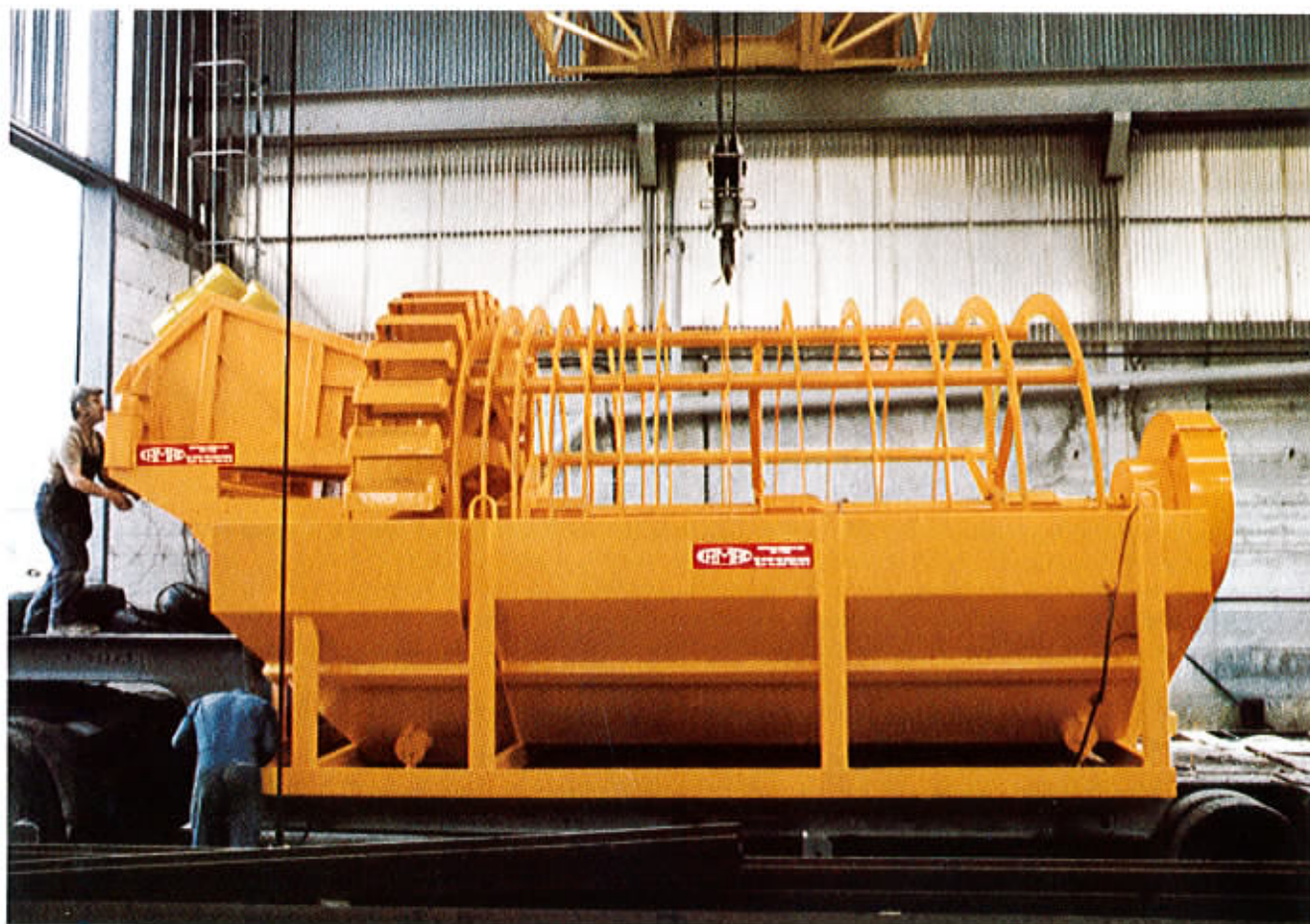
COLOMBE 38690 LE GRAND-LEMPES

Tél. (76) 06.82.42 / Futur n° (76) 55.82.42 / Télex 320268

# RÉCUPÉRATEUR ESSOREUR

• RES 3811

• RES 3110



Principe protégé par le brevet n° 75-20-563

sans pompes  
sans tuyauteries

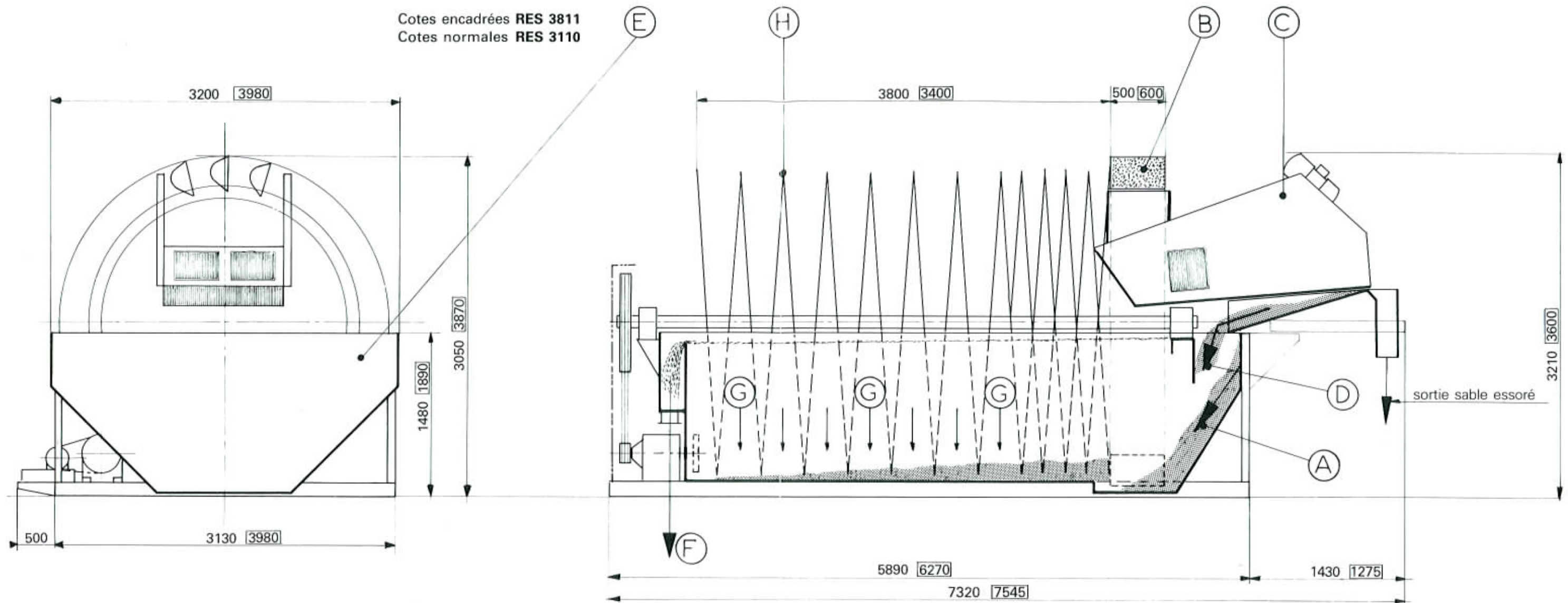
avec une puissance totale de 8 à 10 Kw

Traitement de 40 à 120 tonnes / heure  
de sable avec récupération des éléments fins jusqu'à  
80 microns.

Entretien nul (vitesse de rotation : 0,4 à 1,6 T./mn.).

**5 fois moins de puissance par rapport aux installations traditionnelles de même débit.**

Cotes encadrées RES 3811  
Cotes normales RES 3110



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

- L'eau, le sable et les éléments fins (A) arrivent dans le bac de décantation de part et d'autre de la charpente support de l'essoreur.
- Les sables grossiers se déposent sur une faible longueur. Ils sont repris par une roue à aubes à godets perforés (B) à déversement interne qui alimente l'égoutteur vibrant (C) (3000 fréquences / minute).
- Les eaux d'essorage et les éléments fins (D) perdus par l'essoreur sont recyclés par gravité dans le bac de décantation (E).
- Les eaux chargées d'impuretés sont évacuées du côté opposé à l'alimentation par seuil de déversement à hauteur réglable (F).
- Durant le cheminement naturel de l'eau dans le bac, les sables fins, ainsi que les fillers se déposent dans le fond (G) et sont repoussés vers la roue à godets par une vis à spirale (H) à vitesse lente, évitant les remous (0,4 à 1,6 t/mn.).
- Pendant cette opération, le frottement des fines particules contre la paroi de la spirale et leur retournement permettent de dégager des éléments sableux, la gangue résiduelle (amélioration de l'équivalence des sables).
- Cet appareil compact travaille uniquement par gravité et permet d'obtenir un débit très important avec une puissance motrice faible, un rendement optimum et un entretien pratiquement nul.

### DESCRIPTION TECHNIQUE :

- Un bac en tôle forte, rigidement entretoisé, d'une capacité de 16 000 litres et ayant une surface de décantation de 15 m<sup>2</sup>, porte à la partie inférieure le système d'entraînement composé d'un moteur électrique d'une puissance de 3 CV., rotor en court-circuit, type fermé, 1500 t/mn. attaquant, par l'intermédiaire d'un variateur de vitesse à commande manuelle en marche, l'arbre d'un réducteur à engrenages à bain d'huile étanche ayant un rapport de réduction interne de 1 à 80.
- A la sortie du réducteur, une transmission par chaîne commande l'arbre principal (la chaîne et les pignons sous capot).
- L'arbre en acier mi-dur est monté dans deux paliers SKF avec roulements à rouleaux oscillants et sert de support au châssis de la spirale et à la roue à aubes.
- Sur le châssis de la spirale, quatre tubes longitudinaux, rigidement entretoisés, portent des équerres sur lesquelles viennent se boulonner les éléments de la spirale.
- La roue à aubes est composée de 30 godets avec fond en grille pour le pré-essorage. Ils sont montés sur une couronne centrée par un jeu de biellettes.
- En bout de la caisse unessoreur vibrant reçoit les matériaux à essorer par l'intermédiaire d'une goulotte.
- Cet appareil est constitué par une caisse en tôle nervurée avec grilles à fissures sur le fond, à l'arrière et latéralement.
- La vibration est donnée par deux moteurs à balourds d'une puissance unitaire de 3 CV rotor en court-circuit étanche (vitesse 3000 t/mn.).
- Par déplacement des balourds, on peut également modifier l'amplitude des vibrations.
- L'essoreur repose sur une charpente métallique solidaire du bac par l'intermédiaire d'amortisseurs caoutchouc.