# PRODUITS ET SOLUTION

SKAKO
CONCRETE
- your concrete partner

# POURQUOI L'ATLANTIS EST IL MEILLEUR ?

L'ingénierie contenue dans les malaxeurs SKAKO Concrete est en constant développement. Il en résulte que le mélangeur à contre-courant ATLANTIS permet d'offrir un ensemble de solutions conçues pour accroître la longévité et la production de gâchées très homogènes pour des temps de cycle réduits.

**Airbag**
Un airbag retient la poussière, l'empêchant de se répandre dans l'environnement de travail.

**Camera**
Une caméra de surveillance à distance permet la maitrise du processus de mélange depuis la cabine de contrôle.

**Trappe de visite**
Une trappe d'inspection creusée dans la partie supérieure du malaxeur permet de visualiser l'intérieur du malaxeur pendant les phases de mélange, sans compromis avec la sécurité. Eclairage LED proposée en option.

**Entrée / skip**
Entrée sécurisée et étanche à la poussière pour benne de skip. Cette entrée est fermée lorsque la benne n'est pas en position, et l'ouverture est largement dimensionnée pour permettre une vidange rapide des matériaux dans le malaxeur.

**Dosage de l'eau**
Un dispositive de dosage d'eau permet l'ajout d'eau durant la production. Différents modèles sont disponibles pour différents types de béton.

**Prise d'échantillon**
Un dispositif semi-automatique, électrohydraulique, pour une extraction contrôlée facile et sécurisée d'échantillons test de béton.

**Pales de malaxage**
La technologie de pales sur deux niveaux, unique en son genre, permet un meilleur mélange intensif et contrôlé.
Une boulonnerie à têtes fraisées évite au béton de coller à la visserie et aux vieux bétons de se mélanger aux nouvelles gâchées.

**Opérations manuelles**
Les outils de malaxage peuvent être aisément ajustés en position optimale pendant l'entretien.

**Nettoyage automatique**
Un système de nettoyage haute pression réduits fortement le besoin de nettoyage manuel à l'intérieur du malaxeur.

**Contrôle de l'hygrométrie**
Des électrodes permettent de mesurer l'humidité du béton et de réguler automatiquement l'ajout d'eau via l'automatisme SKAKOMAT 600.

**Système de sécurité**
Un dispositif de sécurité à clés captives est prévu pour l'ouverture des portes.
Ce système de sécurité va au-delà des niveaux de qualité et performance requis par les normes européennes en vigueur.

**Groupe hydraulique**
Une fonction vidange manuelle est prévue pour permettre la vidange en cas de coupure d'alimentation électrique.

**Trappes de vidange**
Un carter de protection sécurisé amovible permet un nettoyage et un entretien facilités.

| Type | 125 | 750 | 1125 | 1500 | 2250 | 3000 | 3750 | 4500 | 6000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume de remplissage en l/kg | 125/200 | 750/1200 | 1125/1800 | 1500/2400 | 2250/3600 | 3000/4800 | 3750/6000 | 4500/7200 | 6000/9600 |
| Production maxi par gâchée en $m^3$ | 0.08 | 0.5 | 0.75 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 4.0 |
| Puissance moteur en kW | 3 | 18,5 | 30 | 2x22 | 2x30 | 2x37 | 3x30 | 4x30 | 4x37 |
| Etoiles de malaxage | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |

Evolution des malaxeurs

1929

1963-1979

1979-1991

1991-2001

2001-2012

AUJOURD'HUI

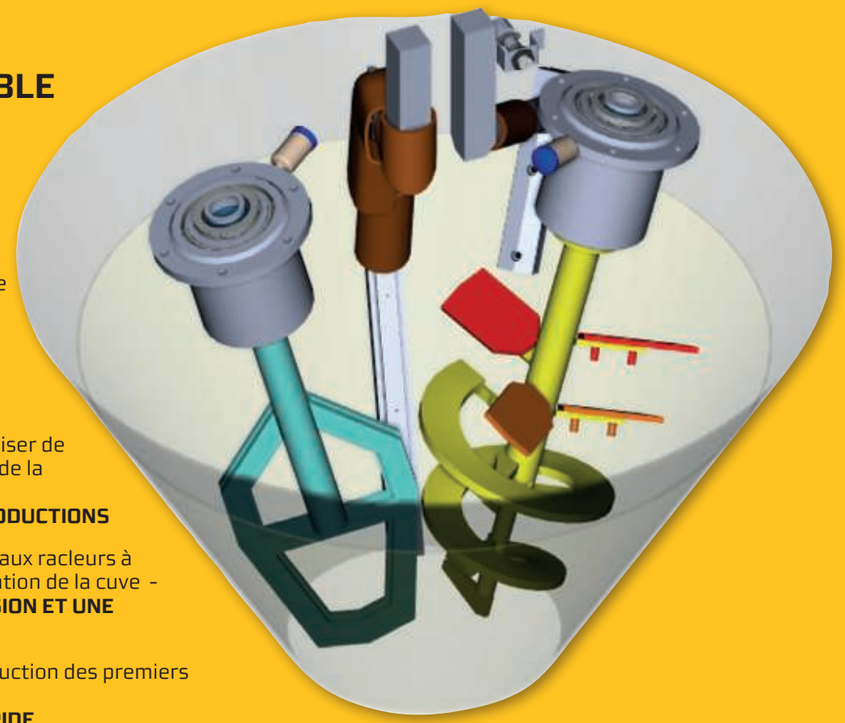
# SKAKO CONCRETE ROTOCONIX® LA REPONSE ABSOLUE A VOS BESOINS DE MALAXAGE

La meilleure réponse est le nouveau malaxeur ROTOCONIX® de SKAKO CONCRETE

| SKAKO ROTOCONIX® | | 375 | 750 | 1500 | 2250 |
|---|---|---|---|---|---|
| Volume/masse maxi de chargement | l / kg | 375 / 600 | 750 / 1200 | 1500 / 2400 | 2250 / 3600 |
| Capacité en béton compacté | l / kg | 250 / 600 | 500 / 1200 | 1000 / 2400 | 1500 / 3600 |
| Volume mini par gâchée | l | 20 | 50 | 50 | 50 |
| Puissance moteur rotation cuve | kW | 7.5 | 7.5 | 11 | 15 |
| Puissance moteur vis de malaxage | kW | 7.5 | 11 | 22 | 30 |
| Puissance moteur turbine dispersive | kW | 11 | 15 | 30 | 37 |
| Plage de vitesse cuve | tr/min | 2 - 24 | 4 - 16 | 3.5 - 14.5 | 3.5 - 14.5 |
| Plage de vitesse vis de malaxage | tr/min | 10 - 120 | 25 - 100 | 18 - 72 | 15 - 60 |
| Plage de vitesse turbine dispersive | tr/min | 30 - 300 | 75 - 300 | 50 - 200 | 40 - 160 |

**Intégration complète dans votre automatisme SKAKO CONCRETE**

## CUVE CONIQUE A ROTATION REVERSIBLE



- Accélère la vidange - **DONC CYCLES PLUS COURTS**
- Surface minimale du cône - **DONC NETTOYAGE RAPIDE ET FACILE**
- Pas d'outils sous l'entrée matière donc pas de résidus sur les bras d'un mélange à l'autre - **DONC MEILLEURE QUALITE DE MELANGE SANS RISQUE DE POLLUTION**
- La forme conique permet de réaliser de plus petites gâchées jusqu'à 5% de la capacité nominale de mélange - **DONC UNE FLEXIBILITE DES PRODUCTIONS**
- Evite l'adhérence des matériaux aux racleurs à chaque inversion du sens de rotation de la cuve - **DONC UNE MEILLEURE DISPERSION ET UNE VIDANGE TOTALE**
- Le mélange démarre dès l'introduction des premiers composants - **DONC UN MALAXAGE PLUS RAPIDE**

## TURBINE DISPERSIVE REVERSIBLE

- La vitesse rapide prévient et empêche le formation de grumeaux, nodules et agglomérats - **DONC UNE MEILLEURE QUALITE DE MELANGE**
- Assure une intense compression et optimise l'activité du ciment - **DONC DES ECONOMIES DE LIANTS**
- Accessibilité et facilité de démontage et nettoyage des outils - **DONC ENTRETIEN RAPIDE ET FACILE**
- Pièces d'usure longue durée car en acier haute résistance - **DONC UN COUT DE MAINTENANCE REDUIT**
- Répartit rapidement les liquides au cœur du mélange - **DONC UN CYCLE DE MELANGE PLUS RAPIDE**

## Vis réversible

- Elle homogénéise et répartit les matériaux verticalement - **DONC MEILLEUR MELANGE**
- Elle assure un mélange homogène sur tous les niveaux de remplissage du cône depuis 5% et au-delà - **DONC FLEXIBILITE DES PRODUCTIONS**
- L'inversion du sens de rotation évite la rétention de matière et accélère la vidange - **DONC TEMPS DE CYCLE PAR GACHEE PLUS COURTS**

## VOS BESOINS EN MALAXAGE

- Des cycles courts de malaxage
- Vidange complète et rapide
- Entretien réduit et facilite
- Régularité de production à coûts réduits
- Plage flexible de volume de gâchée permettant une réduction des coûts
- Qualité de mélange des bétons de parement et autres bétons techniques
- Facilité de nettoyage automatique ou manuel

- Les moteurs des 3 outils de malaxage sont pilotés par des variateurs de fréquence permettant une infinité de possibilités comme:
  1) Optimisation de la vitesse de rotation de chaque outil
  2) Réglage de la périodicité de sens de rotation jusqu'à l'arrêt ou l'inversion
  3) Personnalisation pour chaque recette de tous les paramètres
- Contrôle rhéologique par mesure de couple à différentes vitesses de la turbine dispersive
- Mesure de la teneur en eau du mélange

# CONVOYEUR A BENNE SKAKO CONFLEX

## – se déplace vite et s'adapte au parcours

### Qu'attendez-vous d'un convoyeur à benne

- Avoir un trajet rapide aller et retour entre le malaxeur et la station de coulage?
- Et réduire ainsi le nombre de bennes nécessaires?
- Réduire les bruits de transport du béton?
- Adapter la benne à la centrale et non le contraire?
- Rendre facilement le trajet de la benne extensible?

### ... et comment est-ce que SKAKO accomplit cela

- Les bennes SKAKO CONFLEX se déplacent à 4,5m/sec.!
- Les roues des bennes CONFLEX sont équipées de pneus à gomme haute résistance.
- Les bennes CONFLEX peuvent gravir des pentes jusqu'à 12° permettant d'atteindre différentes hauteurs.
- Le système CONFLEX est de conception modulaire.
- Il est possible de modifier à la fois le chemin de roulement et les spécifications requises. Un système d'aiguillage est également possible si 2 bennes doivent se croiser.

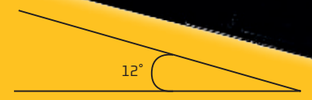
| | CONFLEX 1500 | CONFLEX 3000 | CONFLEX 3750 | CONFLEX ECO 1500 | CONFLEX ECO 3000 |
|---|---|---|---|---|---|
| Vitesse m/sec *) | 4.5 | Jusqu'à 9°: 4.5<br>Au-dessus 9°: 3.2 | Jusqu'à 3.25°: 4.5<br>Au-dessus 3.25°: 3.2 | 1.5 | 1.5 |
| Virage | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Inclinaisons | Oui | Oui | Oui | Non | Non |
| Puissance | Hydraulique | Hydraulique | Hydraulique | Electrique | Electrique |
| Entraînement | 4 x 4 | 4 x 4 | 4 x 4 | 2 x 4 | 2 x 4 |

*) Les vitesses indiquées font référence à la vitesse de déplacement sur l'ensemble du trajet sur les sections horizontales.

- Boitier d'appel béton ou pilotage via tablette/smartphone.
- Intégration complète du dosage/ mélange béton et système de distribution.

### Dispositif de vidange flexible et étanche

- Toute l'implantation sera intégrée au logiciel SKAKOFLEX qui permet d'adapter correctement la vitesse de la benne en approche de la station mobile.
- Combinaison de plusieurs centrales à plusieurs stations de coulage.
- La benne CONFLEX peut se déplacer à une vitesse jusqu'à 4,5m/sec
- L'automatisme peut gérer jusqu'à 5 bennes, 30 stations et 8 malaxeurs.




- Les bennes CONFLEX sont disponibles en 3 capacités - chacune avec vidange soit par rotation, soit par le fond - celles à casque étant munies d'un système d'étanchéité. Elles existent aussi en version double-compartiments afin de séparer deux types de bétons.
- Localisation permanente de la benne, ainsi que recherche et localisation des stations mobiles.

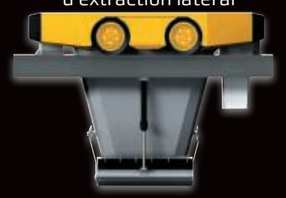
En virage, CONFLEX utilise le plus court rayon de courbure possible.

Une benne SKAKO CONFLEX arrive à une station de coulage.

Vidange par rotation

Vidange par le fond à casque d'extraction

Vidange par le fond à casque d'extraction latéral



- Vitesse élevée – jusqu'à 4,5m/sec
- Inclinaison jusqu'à 12°
- Système silencieux
- Niveau de sécurité élevé
- Flexibilité

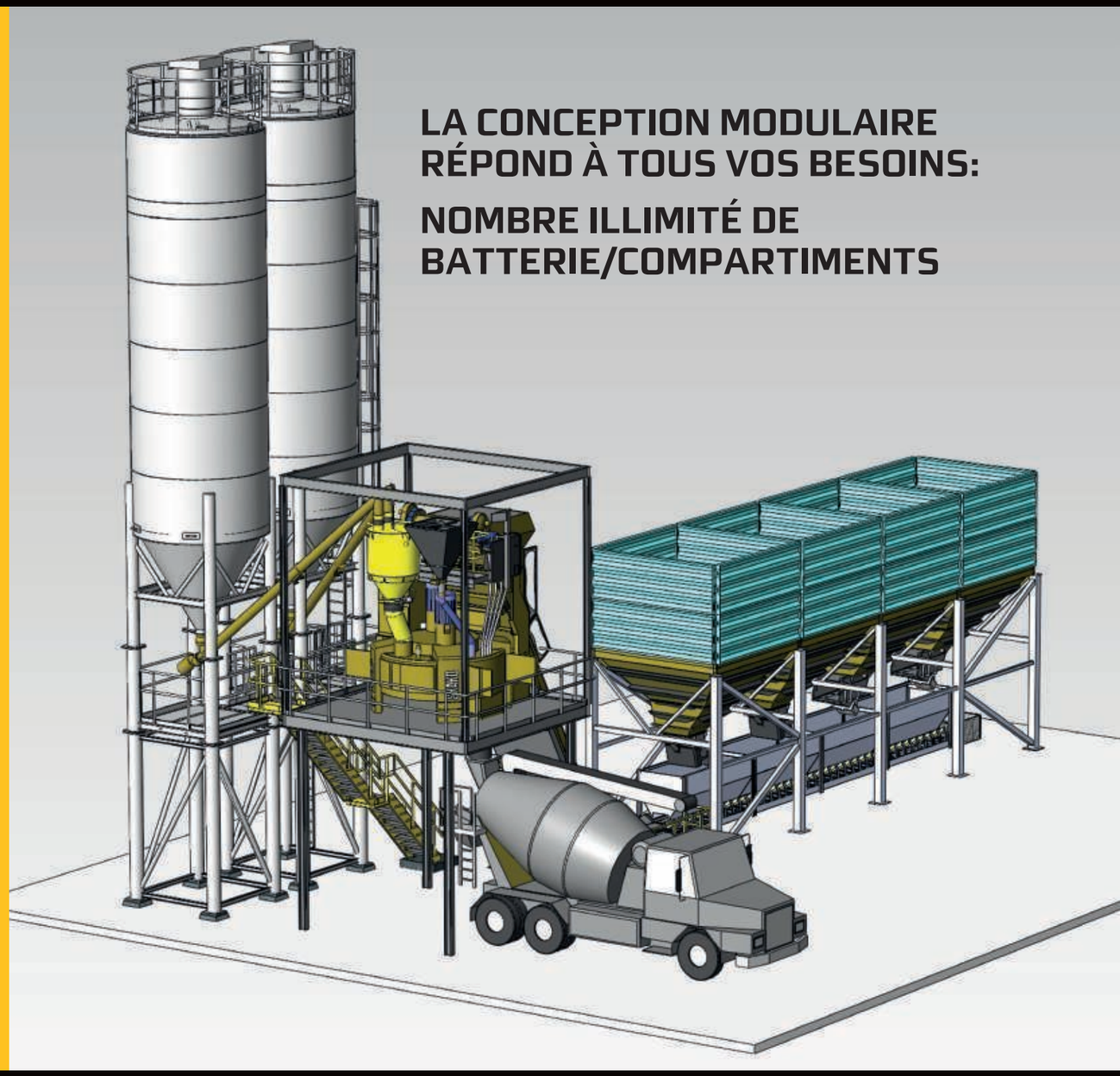
# SKAKO CONCRETE DISTRIBETON

## SYSTEME DE DISTRIBUTION DU BETON POUR MOULES ET MACHINES DE COULAGE

- SKAKO DISTRIBETON transporte le béton frais depuis le convoyeur à benne aux postes d'utilisation du hall de production.
- Pour stations mobiles ou fixes.
- Système d'appel entièrement ou semi-automatique via écran tactile ou tablette.
- Deux types de vidange par le fonds.

- Trappe hydraulique
- Vidange par le fond pour tout type de béton
- Vidange casque simple pour bétons autoplaçants
- Vidange double - casques pour bétons sec
- Portiques ou semi-portiques conçus avec portée jusqu'à 26m
- Versement ou vidange controlée du béton
- Nettoyage haute pression
- Elévation/descente de la benne

# CENTRALES TYPE TRÉMIES-EN-LIGNE



## LA CONCEPTION MODULAIRE RÉPOND À TOUS VOS BESOINS:

## NOMBRE ILLIMITÉ DE BATTERIE/COMPARTIMENTS

- Opportunités optimales d'adaptation à vos exigences spécifiques
- Traitements de surface divers: peinture ou galvanisation
- Parois trapézoïdales permettant un montage facile
- Accès facilité aux trémies par trou d'homme
- Un coffre anti-débordement sur le toit du silo empêche la pollution des matériaux entre eux
- Plusieurs solutions possibles de couverture des trémies
- Le bardage est proposé avec ou sans isolation
- De nombreux équipements supplémentaires pour les cônes tels que canons à air ou tuyères d'injection d'air chaud peuvent être fournis en option

# CENTRALES TOUR

## LA MEILLEURE OPTIMISATION DE SURFACE DE PRODUCTION, GRANDE CAPACITÉ – FAIBLE EMPREINTE AU SOL

# LES SOLUTIONS DE CENTRALES SKAKO

- MASTERMIX
- MODULARITÉ MAXIMUM
- MOBILITÉ

- Jusqu'à 1200m³ de stockage – jusqu'à 4 malaxeurs

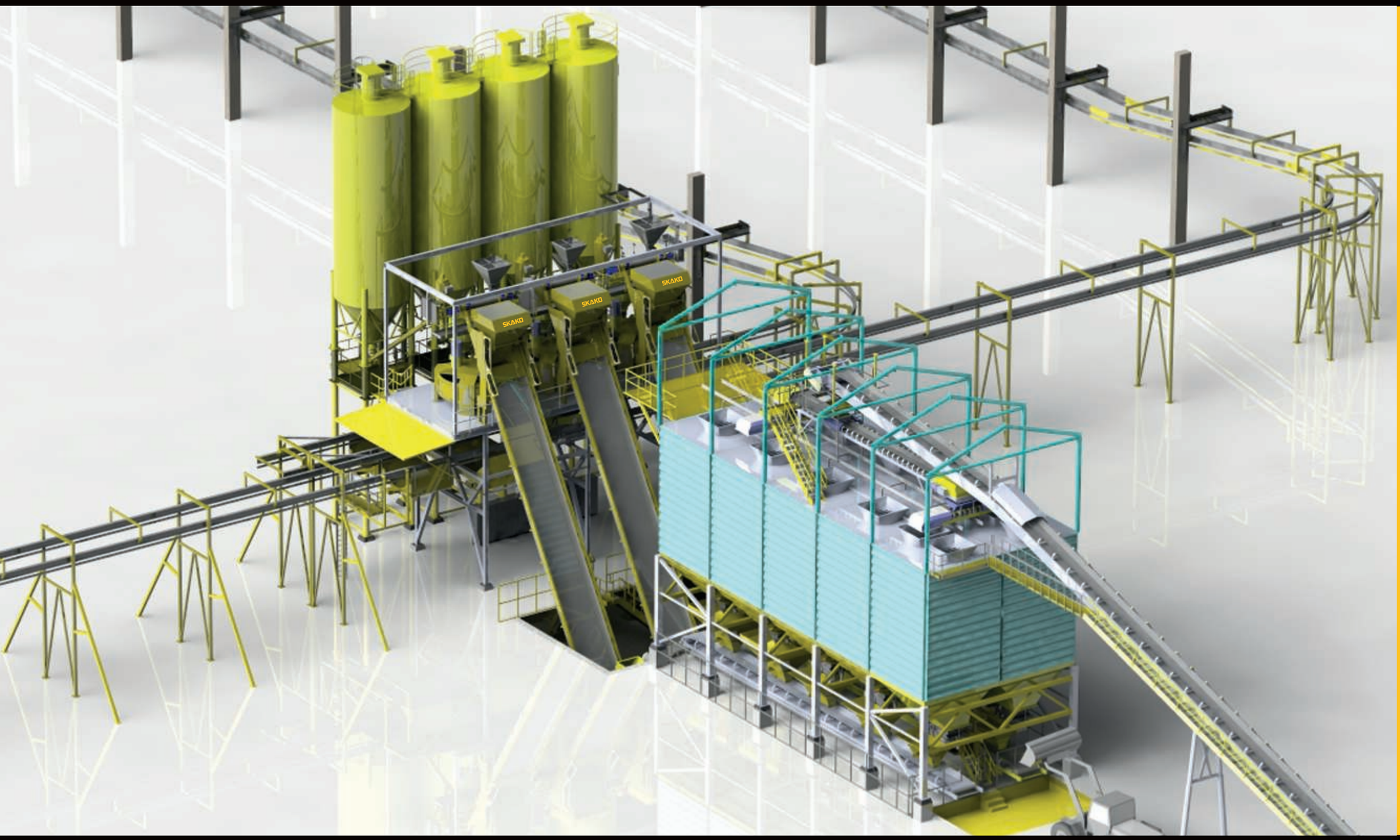
- Un choix écologique avec une optimisation des ressources
- Consommation électrique réduite pour une distance de transfert des matériaux raccourcie
- Des organes de transfert minimaux permettent rëdvire ie coût de maintenance
- Une grande modularité avec beaucoup d'options pour répondre aux spécificités client
- Une grande gamme d'équipements comme plateformes, échelles, escaliers, équipement de levage
- Pas de débordement pendant les dosages
- Stockage hors-gel des agrégats dans des compartiments isolés, réchauffés
- Permet une grande visibilité de votre société par un point de repère visible de loin
- Temps de cycle de dosage réduits permettant des productions rapides et importantes

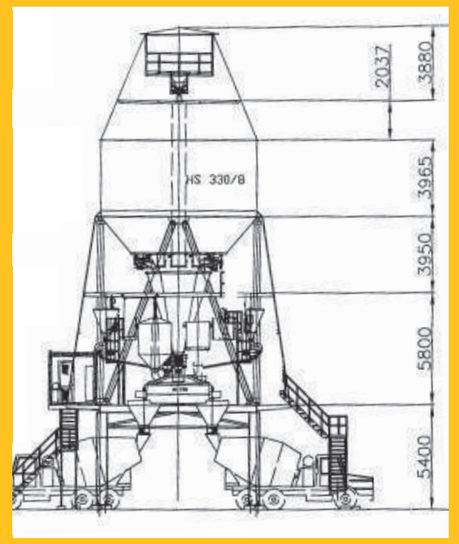
## CENTRALES DE CHANTIER

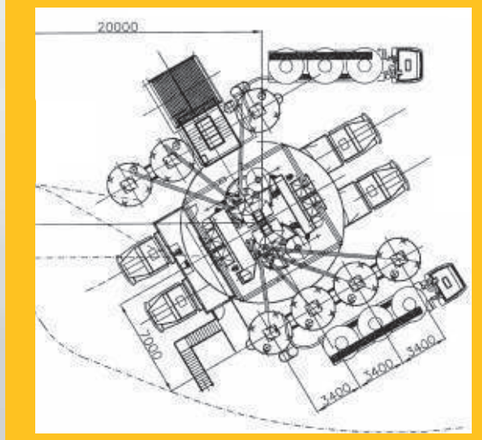
- Malaxeurs jusqu'à 4500 litres de remplissage

- Installation rapide, genie civil restreint, précâblage et prétests
- Facilement déplaçables et transportables
- Sécuritaires: Plateformes avec rambardes de sécurité, paliers anti-dérapants, passerelles d'accès pour entretien
- Modulaires: 4 à 8 compartiments, 1 grand ou 2 petits casques de vidange. Jusqu'à 5 vis de convoyage
- Confortables: accès facile pour le nettoyage/inspection, potences de levage des pièces de rechange, tuyauterie de descente flexibles et résistantes, automatisation/ optimisation des productions.
- Ergonomiques : accès plateformes larges autour du malaxeur, platelage facile à nettoyer
- Capacité de production maximales
- Robustesse et fiabilité éprouvée
- Environnement : bascules galvanisées pour eaux propres et recyclées

# ANALYSE DE VOS BESOINS DE PRODUCTION BÉTON




**DEMANDEZ-NOUS NOS RÉFÉRENCES ...**

SKAKO CONCRETE est un groupe professionnel et spécialisé dans le développement et la fourniture, l'installation et l'entretien des centrales complètes pour la production de béton.

Le principal objectif de SKAKO CONCRETE est de développer des solutions adaptées aux besoins futurs, répondant aux besoins individualisés de nos clients les aidant à renforcer leur positionnement sur le marché.

Nous proposons une expérience, un savoir-faire, une flexibilité et une compréhension de votre situation, basée sur des discussions et une coopération mutuelles.

**... LAISSEZ-NOUS CONCEVOIR ET VOUS PROPOSER VOTRE FUTURE CENTRALE FIABLE, FONCTIONNELLE, RATIONNELLE, COMPACTE, SÉCURITAIRE ET ÉCONOME EN ÉNERGIE.**

# SKAKOMAT
# 300 - 600 S - 600 SQL

# SYSTÈME DE PILOTAGE SKAKO ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ

**Les automatismes et équipements SKAKO sont développés continuellement par nos propres ingénieurs en coopération avec nos clients cherchant à accroitre leur productivité et assurer un bon ratio de mélange et qualité homogène.**

**SKAKO place la technologie d'automatisation intégrée à portée de vos mains.**

Depuis la commande, le dosage, le mélange avec contrôle de consistance, jusqu'au transport du béton, SKAKO est prêt à améliorer votre process à tous niveaux.

Les équipements et solutions SKAKO sont votre garantie de longévité, sécurité et efficacité avec préoccupations pour les communes et l'environnement.

**Rationalisation des processus d'entreprise**

- Calculs rapides des chiffres clés
- Stockage visualisable
- Productivité accrue
- Efficacité globale des équipements
- Transport haute vitesse
- Temps de cycle réduits
- Livraison béton vers tout type d'équipement de production

- Recettes béton illimitées
- Conformité à la norme EN206
- Maîtrise de centrale complexe SKAKO ou non-SKAKO
- Interface avec Progiciel de Gestion Intégré
- Eléments de contrôle fixes ou portables pour utilisation en production (appel de taille de gâchée et contrôle de consistance, etc...)
- Module intégré de contrôle de l'humidité des agrégats et du béton
- Enregistrement et sauvegarde de toutes les données

- Productivité renforcée
- Efficacité de transport améliorée
- Maitrise de la consistance accrue
- Sécurité des données totale
- Contrôle de production entièrement automatisé
- Réduction des coûts de production
- Qualité améliorée
- Simplicité

# SERVICE & SUPPORT

## Pièces d'origine et assistance SKAKO

Nous comprenons l'importance d'un service pièces de rechange rapide et fiable. Notre large éventail de pièces de rechange, ainsi que nos équipes d'experts, sont votre garantie que nous pourrons livrer vos pièces.
Vous pouvez joindre notre service pièces de rechange à votre convenance par téléphone ou par courriel. Insistez pour utiliser les pièces d'origine pour une garantie de performance et de qualité.

Rendez-vous sur notre magasin en ligne:
**www.skako.com/webshop**

Du Lundi au Jeudi de 07:30 à 15:30
Le Vendredi de 07:30 à 15:00

Tel.: +45 63 61 61 00
Hotline: +45 70 26 26 45
webshop@skako.com
sparepart@skako.com

## Support technique à la demande

Les clients SKAKO peuvent toujours acheter le service et le support technique dont ils ont besoin.

- Performance de la Centrale
  - Revue de fonctionnement
  - Optimisation des performances de la centrale
- Contrat de service à 3 niveaux
- Entretien sur site
- Réparation sur site
- Etalonnage
- Atelier personnel de réparation
- Sauvegarde de l'automatisme et mise à jour
- Support téléphonique et support en-ligne

**www.skako.com**

SKAKO
CONCRETE
- your concrete partner