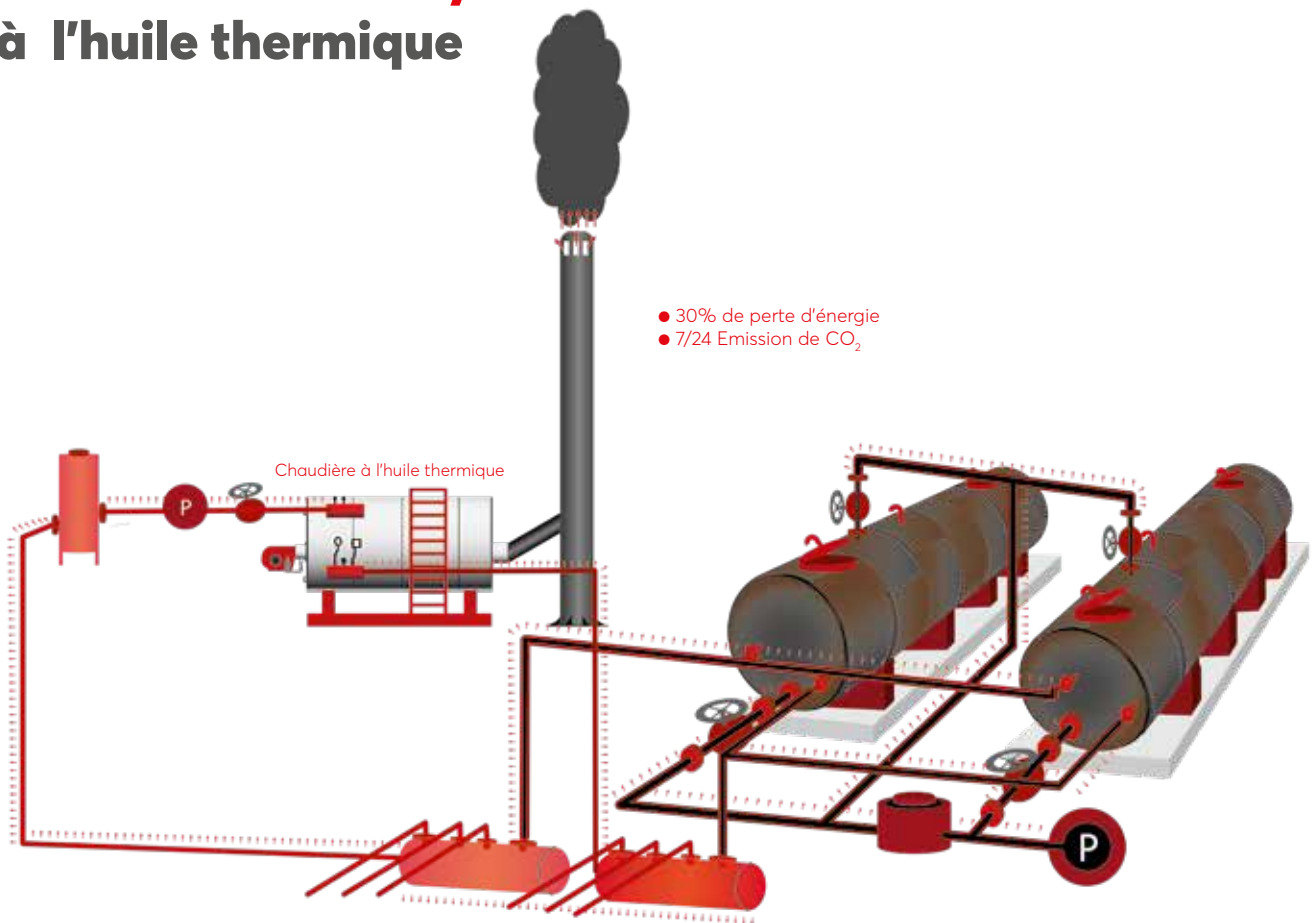


**Parc à liants  
Electrique de type vertical  
complètement isolé**

e-mak.com



## Inconvénients du système à l'huile thermique



### La perte de l'énergie dans les cuves de bitumes conventionnels, horizontaux et cylindriques.

- Utilisation des combustibles fossiles provoquera la perte d'énergie et l'émission constante de CO<sub>2</sub> pendant que la chaudière est mise en marche.
- Comme les réservoirs utilisent l'huile chaude, lié au transfert-thermique, l'huile perdra au moins 20 % de sa chaleur pendant la circulation dans la chaudière, les tuyaux et les valves.
- Au cas où la chaudière ou son brûleur tombent en panne, la chaleur du bitume diminuera évidemment.
- Fuites dans le réseau de l'huile thermique causera la pollution de l'environnement.
- Tenant en compte la sécurité du travail, il peut entamer des situations dangereuses comme incendie.
- Diminution dans l'efficacité de chauffage à cause du résidu carbonique dans les tuyaux qui chauffent les cuve de bitume.
- On utilise à la fois les combustibles (gaz naturel, diesel et l'essence ...etc.) et l'électricité afin de chauffer l'huile dans la chaudière.



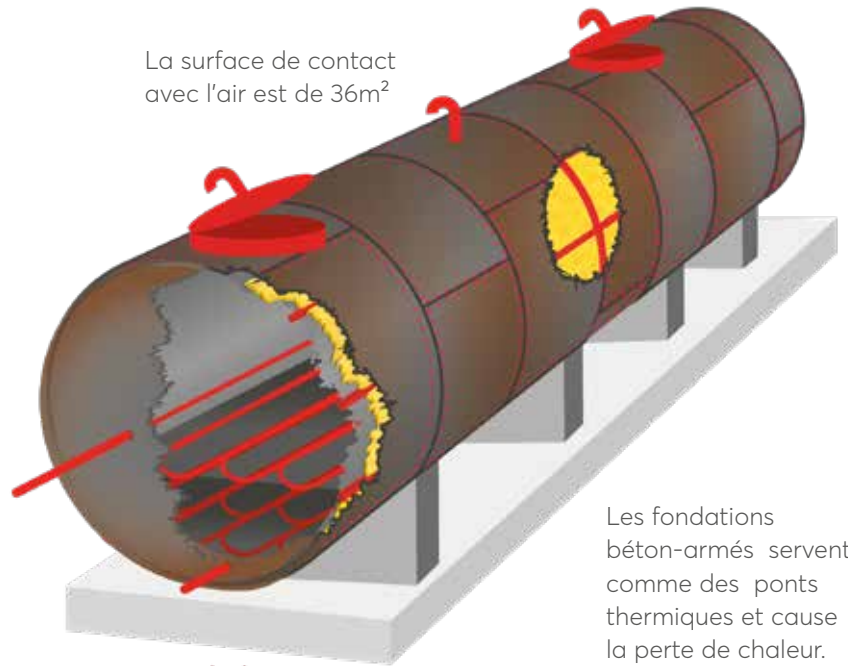
## Oxydation et pertes de chaleur

Ces réservoirs sont généralement isolés avec la laine de verre d'épaisseur 50-100mm. Au moins 20 % de la superficie totale reste complètement non isolés.

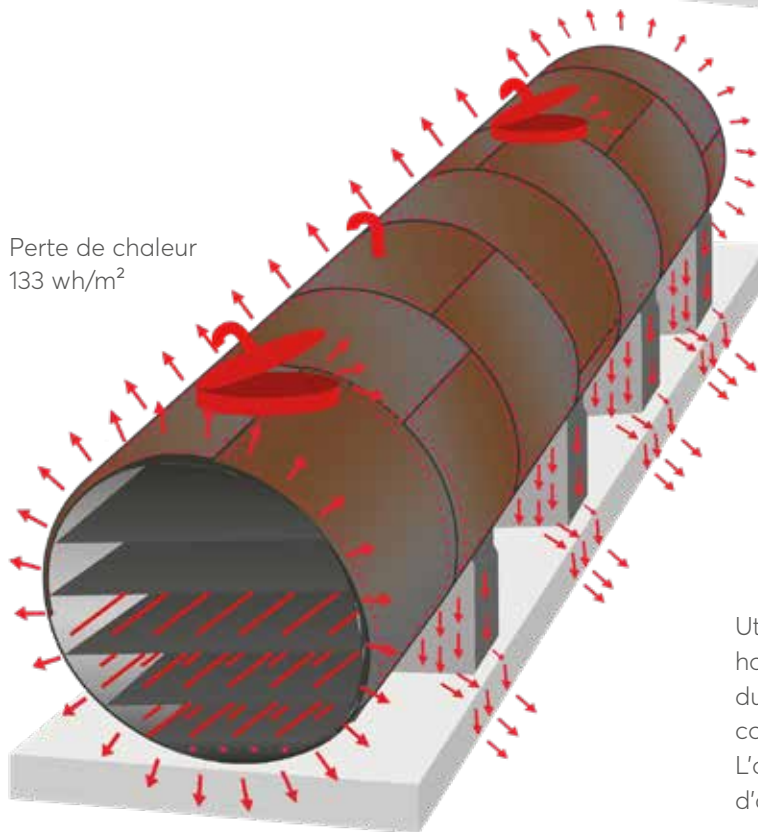
Les fondations béton-armé servent comme des ponts thermiques.

Une fois le bitume diminue à un certain niveau, les résistances serpentines restent non couvertes de bitume. Comme conséquence, la perte de chaleur multiplie énormément.

La surface de contact avec l'air est de  $36\text{m}^2$

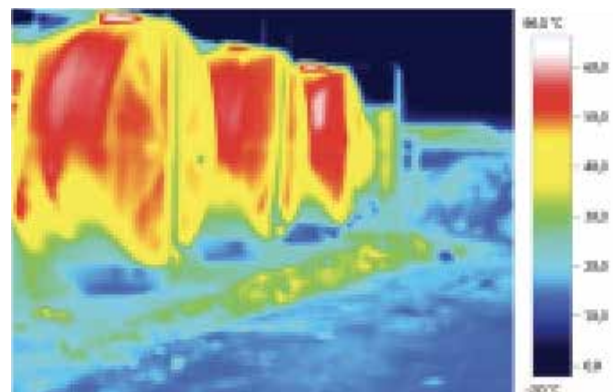


Les fondations béton-armés servent comme des ponts thermiques et cause la perte de chaleur.



Perte de chaleur  
 $133\text{ wh/m}^2$

Utilisation des réservoirs horizontaux provoque l'oxydation du bitume puisque la surface de contact avec l'air est très grande. L'oxydation dégrade les qualités d'air et de bitume

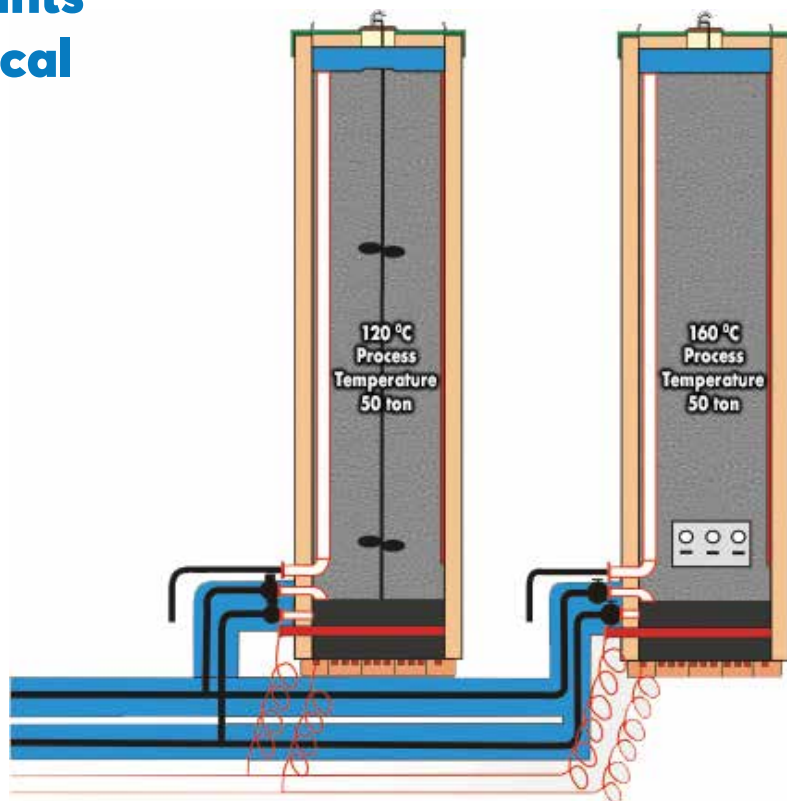


## Avantages du cuve à liants électrique de type vertical complètement isolé

- Isolés avec la laine de roche d'épaisseur 250-300 mm qui permet aussi de minimiser la perte de chaleur.
- Aucune émission de CO<sub>2</sub> du fait de l'absence de la chaudière d'huile.
- Puisque les dispositifs de chauffage à résistance électrique sont à l'intérieur du réservoir et que ceux-ci sont en contact direct avec le bitume il n'y aura pas de perte de chaleur.

Peut être mise en marche durant les heures creuses

Perte de chaleur par m<sup>2</sup> / heure (20wh)



### AUTOMATION

Le niveau de bitume et température est contrôlé de la cabine de commande. Le système de chauffage est enclenché automatiquement au changement de température.





## Horizontal or vertical type in desired capacities



- Sans aucun risque de fuite car il n'y a pas d'huile dans le dispositif.
- Utilisation des réservoirs verticaux au système électrique aide à minimiser l'oxydation du bitume puisque la surface de contact avec l'air est très limitée.
- Contribue à la sécurité de travail.
- Trois réservoirs verticaux peuvent être installés sur une surface requise d'un réservoir horizontal.



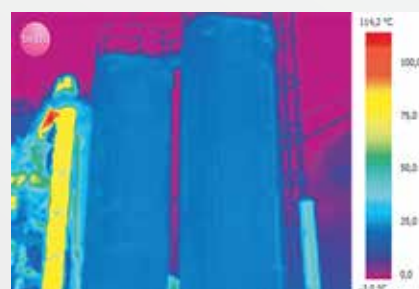
### TRANSPORTATION

Les cuves verticaux produits par E-MAK offre une capacité de stockage plus élevée et facile à transporter grâce à leurs formes.



### ISOLATION

Les cuves vertical sont entièrement isolé avec la laine de roche. Donc la perte d'énergie est empêcher.



## Les ensembles de cuve à liants E-MAK Service-Stock "BiSAS"

Par rapport aux cuves conventionnels, les cuve à liants E-MAK BiSAS peuvent être à la fois utilisés comme dispositif de service et de stock selon le besoin.

- Il n'y a plus de besoin d'acheter des cuves de service supplémentaires.
- Plusieurs types de bitume peuvent être stockés dans le même ensemble
- Contrairement aux cuves conventionnels, il n'y a plus besoin de chauffer les réservoirs de stock entièrement pendant qu'on transfère le bitume aux cuves de service.

Il n'y aura pas de nécessité pour les réservoirs de stock dans les projets avec un rayon de 40 km.



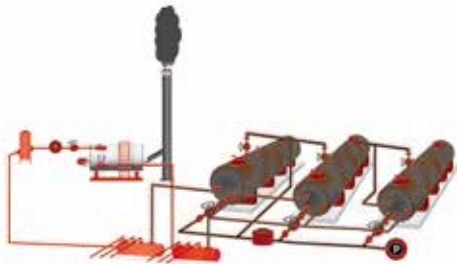
**EMAK BiSAS ensembles de cuve a liants selon les besoins peut être conçu en différentes quantités.**

- La perte de chaleur est minimisée par l'application d'une isolation supplémentaire pour les surfaces ouvertes au vent.
- Chaque réservoir peut être transporté selon les normes de transport internationales.
- Facile de démonter et remonter aux emplacements différents pour des projets multiples
- Chaque cuve peut être utilisé individuellement
- La température de chaque cuve peut être réglée séparément.
- L'unité de mélange peut être installée à chaque réservoir pour produire le bitume modifié.

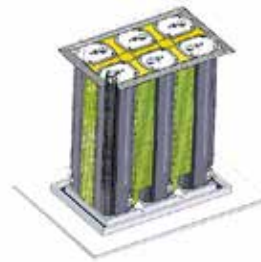


# E-MAK BISAS 300

## SERVICE BITUME & RESERVOIR DU STOCK

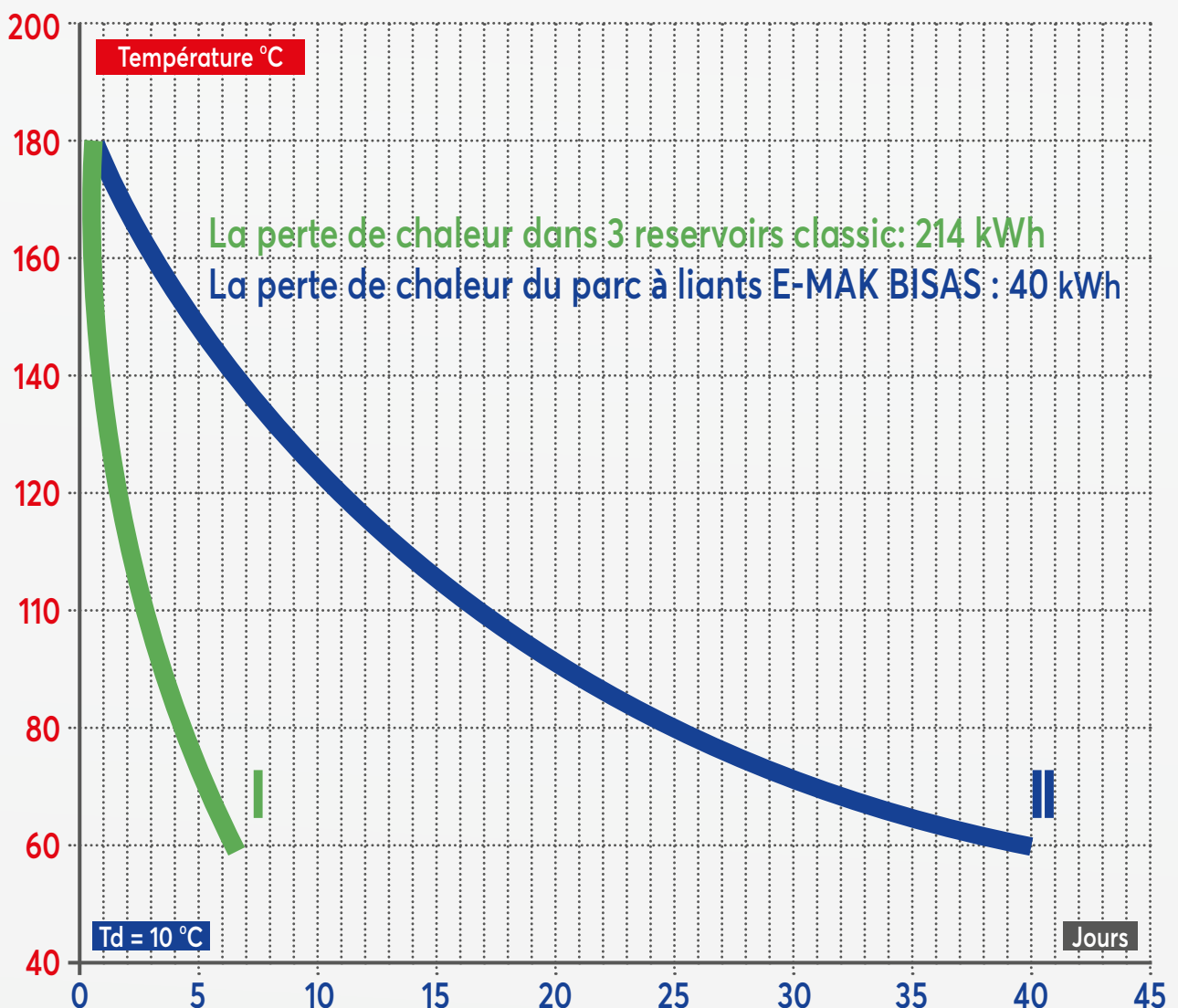


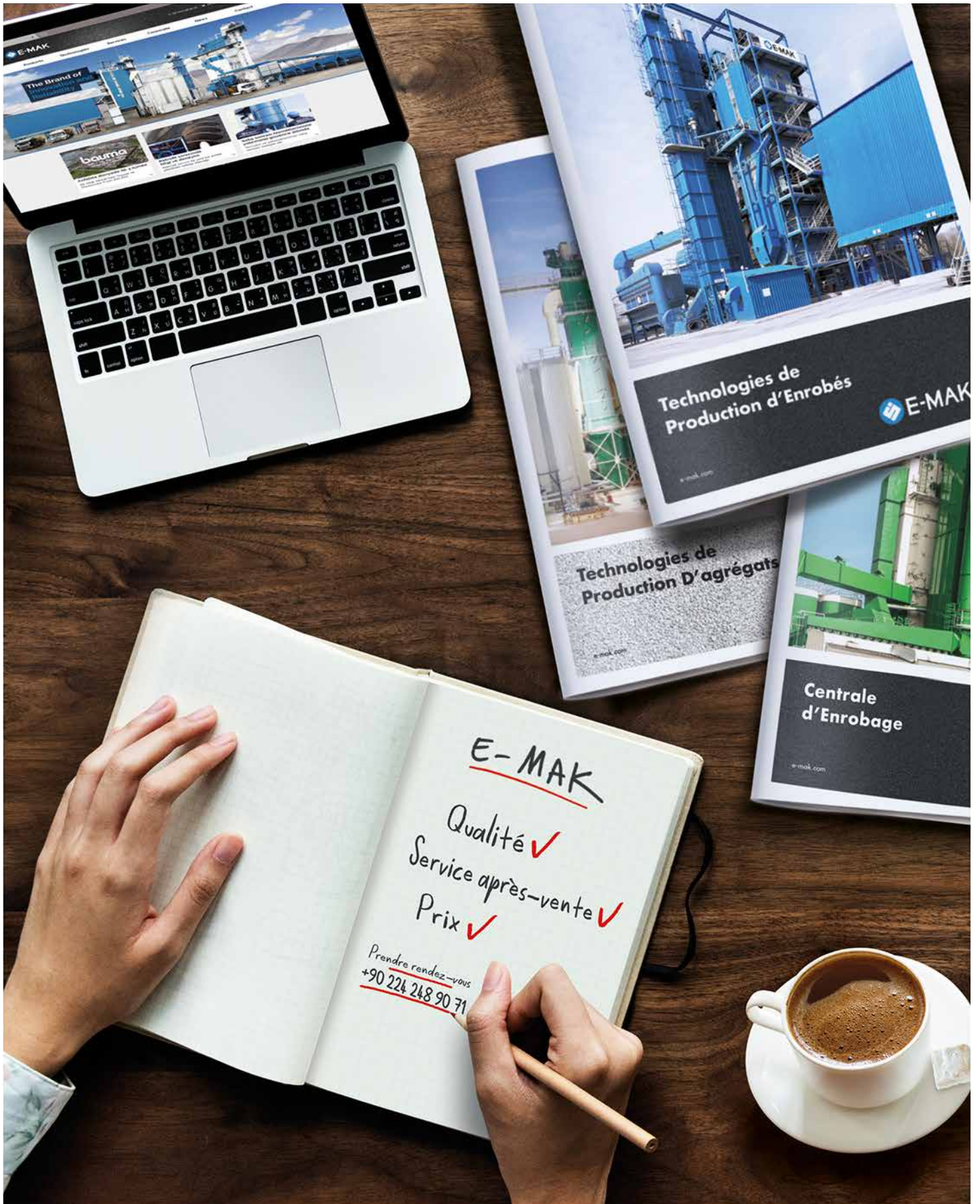
I -3 X 100 = 300 TONNES



II -6 X 50 = 300 TONNES

## COMPARAISON DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE





**E-MAK**

MACHINE CONSTRUCTION COMMERCE ET INDUSTRIE S.A

e-mak.com | info@e-mak.com | +90 224 248 90 71

E-MAK tout droit réservé sans notifications préalable spécification technique ne peut être modifié.

