

**ENERGYA**

A BRAND OF **CIFA**



## PLUS QU'UNE SIMPLE GAMME : C'EST UN ÉCOSYSTÈME



Un parc de machines unique au monde, conçu pour être à la fois efficace et durable.

L'accent mis par CIFA sur l'innovation technologique se traduit par le développement de la première gamme de véhicules électriques au monde depuis 2013, contribuant à ouvrir la voie à une nouvelle ère où performance et facilité d'utilisation vont de pair avec la protection de l'environnement. Il s'agit, en fait, d'une révolution dans le monde des machines pour le transport et le pompage du béton. Le maître mot est la « DURABILITÉ », la réduction de l'impact environnemental étant la seule condition pour créer un « chantier » durable.

L'efficacité dans la durabilité: tel est l'engagement d'une gamme de machines unique au monde.

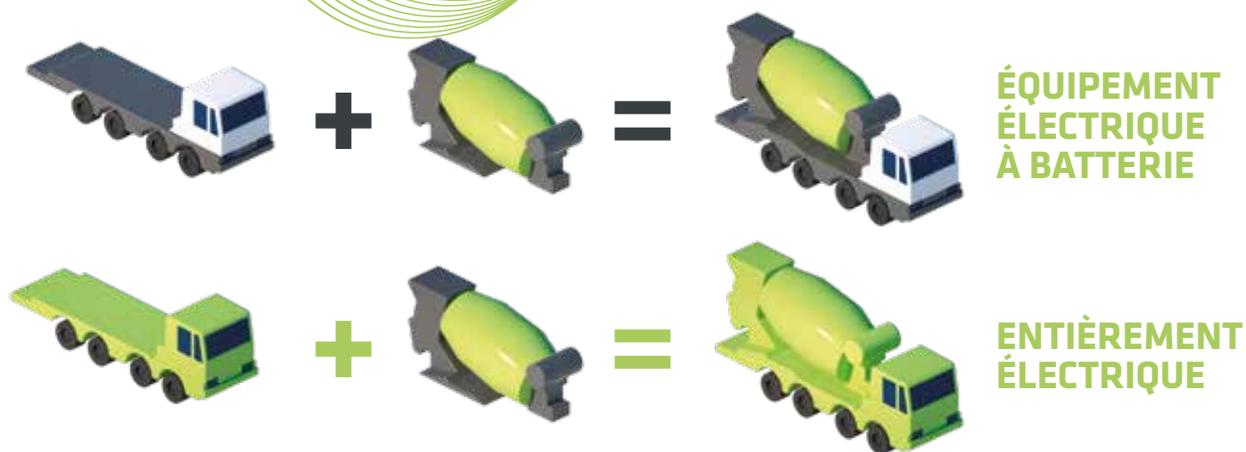




## LA PREMIÈRE ET UNIQUE GAMME ÉLECTRIQUE AU MONDE

CIFA a été un pionnier dans la conception d'équipements électriques à batterie (B.E.E.) capables de fonctionner sans source d'énergie extérieure.

Energys by CIFA est une gamme complète de solutions concrètes et sur mesure qui a débuté par le transport du béton (malaxeur) puis du béton projeté (pompe de projection de béton), et qui s'est encore élargie avec une machine pour le transport et l'installation (malaxeur-pompe), les pompes stationnaires et avec la nouvelle pompe à béton électrique. La gamme ENERGYA s'élargit, parallèlement au développement de nouvelles technologies de véhicules électriques, pour inclure des modèles sans batterie et directement alimentés par le camion sur lequel ils sont montés.





CENTRALE À BÉTON

MALAXEUR

MALAXEURS POMPES

POMPES À BÉTON

POMPES STATIONNAIRES

MACHINES POUR LA PROJECTION DE BÉTON

COFFRAGES

TUYAUX POUR BÉTON



Moins de consommation -30 %  
Moins d'émissions - 95 %  
Moins de bruit -10 dB



Aucun compromis sur les performances

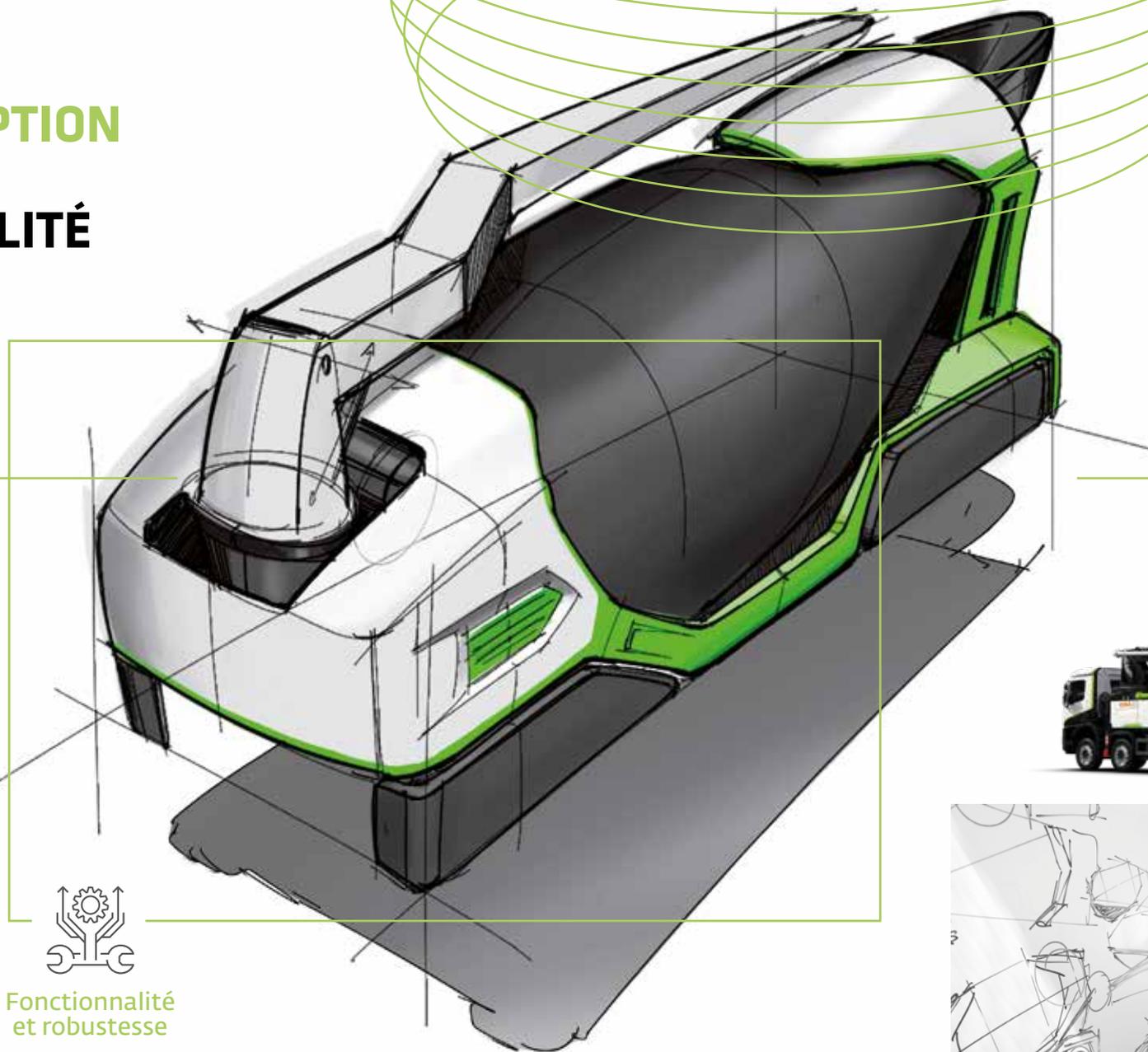


Baisse des coûts d'entretien

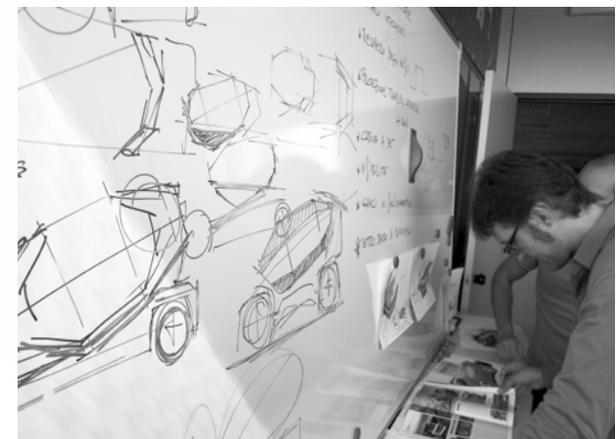


Réduction du bruit

# UNE CONCEPTION CONFORME À L'ORIGINALITÉ DU PROJET



Fonctionnalité  
et robustesse





Inspiré des formes de l'aéronautique, le design d'Energyya allie solidité et fonctionnalité.



reddot award 2014  
winner

ENERGYA E9 GAGNE LE PRIX  
RED DOT  
DESIGN AWARD



reddot award 2017  
winner

ÉQUIPEMENT DE  
PROJECTION DE BÉ-  
TON CSSE  
GAGNE LE PRIX  
RED DOT  
DESIGN AWARD



reddot award 2020  
winner

ENERGYA MK 28E  
GAGNE LE PRIX  
RED DOT  
DESIGN AWARD

L'équipe internationale de designers qui a créé la gamme hybride ENERGYA de CIFA a adopté l'approche simple et minutieuse utilisée dans le domaine de l'aéronautique, afin de renforcer la fonctionnalité et la solidité du véhicule. Son design est donc audacieux et puissant tout en restant effilé. Le design de la gamme Energyya combine également des matériaux spéciaux et des solutions high-tech. Cette gamme est ainsi technologiquement avancée, facile à utiliser et esthétique.



POMPE À BÉTON  
À BATTERIE ÉLECTRIQUE

# ENERGYA K42E



Une pompe à béton puissante, alimentée par batterie électrique, qui ne fait aucun compromis sur les performances.

La machine K42E complète la gamme ENERGYA, qui dispose désormais de la première pompe à béton de ce type.

La K42E se distingue par un certain nombre d'innovations technologiques qui révolutionnent le concept de la pompe à béton mais aussi, et surtout, offre les mêmes performances qu'un modèle traditionnel tout en réduisant la consommation et les émissions.

La flèche s'étend jusqu'à 42 m en 5 sections dont les deux dernières sont en fibre de carbone : une caractéristique unique de la gamme CARBOTECH de CIFA et une façon intelligente d'optimiser le poids de la machine sans réduire sa résistance et sa fiabilité.

La K42E est équipée d'un système de pointe qui utilise un

bloc-batterie de 30 Ah pour alimenter deux moteurs électriques : le premier actionne la pompe hydraulique pour déplacer la flèche et ouvrir les stabilisateurs, tandis que le deuxième actionne le groupe de pompage et d'autres services.

Si les travaux nécessitent un haut niveau de performance qui ne peut être atteint avec la charge disponible, la nouvelle pompe ENERGYA peut être branchée directement sur une prise électrique du chantier (triphasee). Cela signifie que le système continuera à fonctionner avec le moteur diesel du camion éteint et, donc, sans émettre de gaz d'échappement et en réduisant le bruit.



En cas d'absence totale de sources électriques, il est possible de connecter la K42E aux prises de force du camion et donc d'utiliser le moteur du véhicule pour terminer le pompage du béton et fermer la flèche et les stabilisateurs.

**BREVET EURO-  
PÉEN EN INS-  
TANCE**

## DONNÉES TECHNIQUES DU GROUPE DE POMPAGE

	HP1608EC	
Production théorique max.	m <sup>3</sup> /h	160
Pression max. sur le béton	bar	80
Tiges béton (diam. x course)	mm	230 X 2 100
Capacité trémie	l	550
Circuit huile hydraulique	-	fermé

## SYSTÈME ÉLECTRIQUE

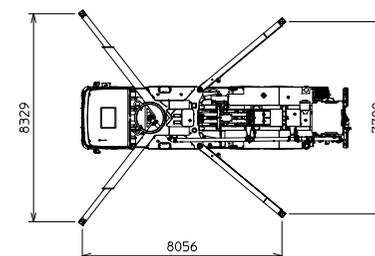
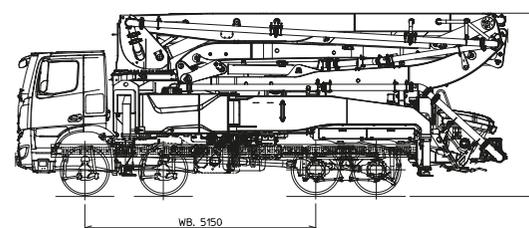
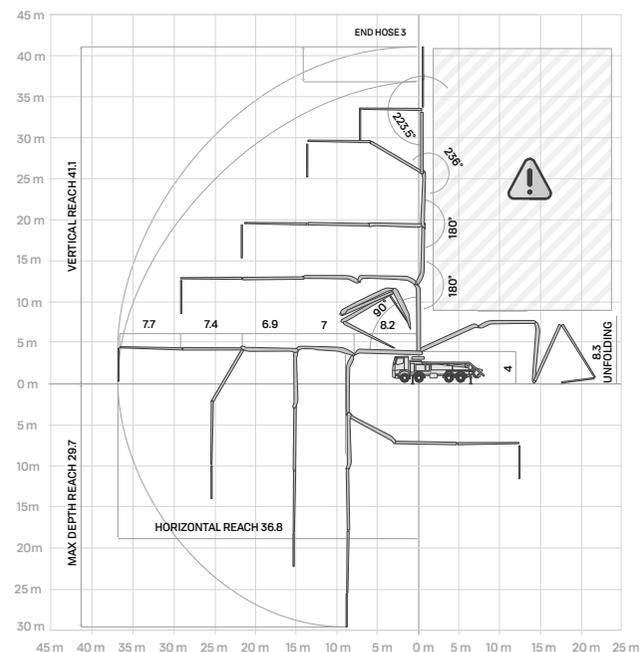
Moteur du groupe de pompage	kW	90
Stabilisation/Moteur flèche	kW	30
Alimentation électrique	V/Ah	380/125
Longueur câble électrique	m	40

## DONNÉES TECHNIQUES FLÈCHE DE DISTRIBUTION

	B5ZR 42/38	
Diamètre du pipeline	mm	125
Portée verticale max.	m	41,1
Distance horizontale max. (à partir du centre de l'axe de rotation)	m	36,8
Hauteur de déploiement min.	m	8,3
Sections		5
Angle d'ouverture 1ère section		90°
Angle d'ouverture 2ème section		180°
Angle d'ouverture 3ème section		180°
Angle d'ouverture 4ème section		236°
Angle d'ouverture 5ème section		223,5°
Angle de rotation		+/-270°
Longueur tuyau d'extrémité	m	3

## BATTERIE

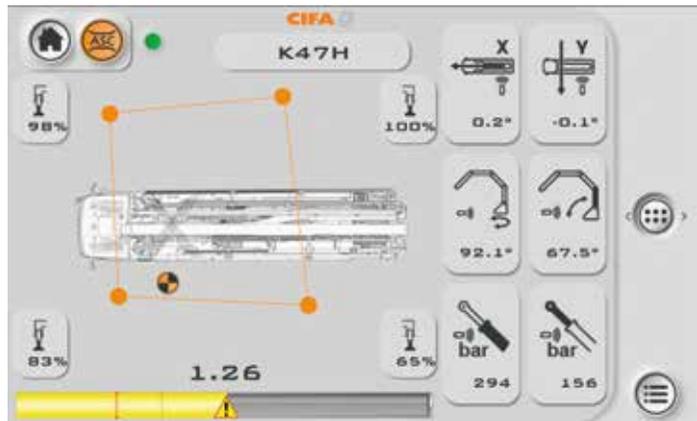
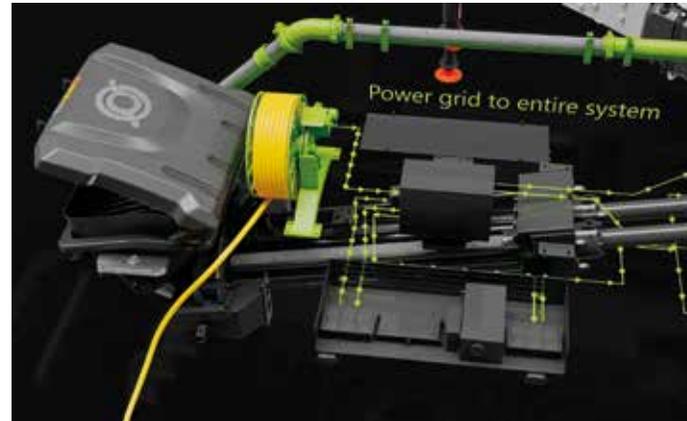
Type		Lithium-ion
Tensions	V	562
Puissance	kWh/Ah	17,2/30



Groupe de pompage en circuit fermé de 160 m<sup>3</sup>/h à 80 bars



40 m de câble d'alimentation



Système de contrôle Smartronic Gold, écran 7", système avancé de contrôle de stabilité (ASC), système de flèche à stabilisation assistée (MBE)



Rapide et facile à charger, le chargeur de batterie intégré est compatible avec le système 220 V

LE PREMIER MALAXEUR-POMPE ÉLECTRIQUE À BATTERIE

# ENERGYA MK28E



Les fonctions gérées électriquement concernent la rotation du tambour, la stabilisation, l'ouverture/fermeture de la flèche et le pompage.

La pompe à béton Energya combine les caractéristiques techniques et opérationnelles appréciées et bien connues du Magnum, une machine « inventée » par CIFA, avec les avantages de la technologie hybride.

Des milliers de Magnum ont transporté et coulé des millions de mètres cubes de béton à travers le monde. CIFA a également conçu et appliqué la technologie de la fibre de carbone à la structure de la flèche, faisant ainsi évoluer le concept du malaxeur. Et, désormais, avec Energya, un nouveau record mondial est établi. Il s'agit d'un malaxeur totalement innovant, plus économe en carburant, plus silencieux, beaucoup moins polluant et offrant une plus grande liberté de mouvement.

ENERGYA MK28E est le malaxeur pompe électrique moderne de CIFA qui utilise les dernières technologies pour réduire la consommation de carburant, la pollution et le bruit.

Son système permet un contrôle complet de l'énergie dans toutes les conditions de travail ; le choix et le réglage fin de ses composants maximisent son efficacité globale.

Le système hydraulique conventionnel est actionné par une transmission électrique à haut rendement.



Sa technologie innovante permet de faire tourner le tambour, actionner la flèche, régler les stabilisateurs et maintenir l'unité de pompage active avec le moteur diesel éteint, ce qui élimine les émissions de gaz d'échappement et réduit le bruit pendant les opérations de chargement et de déchargement sur le chantier. La réduction des émissions et du bruit rend ENERGYA très utile dans les zones densément peuplées et dans tous les contextes où il est nécessaire de minimiser l'impact environnemental.

# SOPHISTIQUÉ MAIS FACILE À UTILISER

Le malaxeur pompe ENERGYA a intégré le meilleur de la technologie CIFA pour la gestion du malaxeur, du groupe de pompage et de la flèche.

Le système de contrôle électronique, toujours à portée de main même dans la cabine de conduite, combine le module ENERGYA déjà présent dans son modèle

jumeau, le E9, et le système Smartronic partagé avec les autres malaxeurs pompe. Ce dernier permet de gérer avec précision le groupe de pompage en circuit fermé et, surtout, de bénéficier de la fonction LSC pour le contrôle du système de stabilisation et de travailler avec un maximum de sécurité.



Gestion de la batterie



Smartronic avec système LSC



Contrôle rapide et intuitif des opérations avec tambour et goulotte d'évacuation

Le système est compatible avec les prises DE 220 V et 380 V. Les temps de charge varient de 8 heures avec un système standard et sont réduits à seulement une heure si la colonne de recharge est utilisée.

En cas de colonnes de recharge publiques, le temps varie en fonction de la puissance disponible.



PANNEAU MOBILE ARRIÈRE



Recharge pendant le chargement et le déchargement

# ENERGYA MK28E

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA CUVE

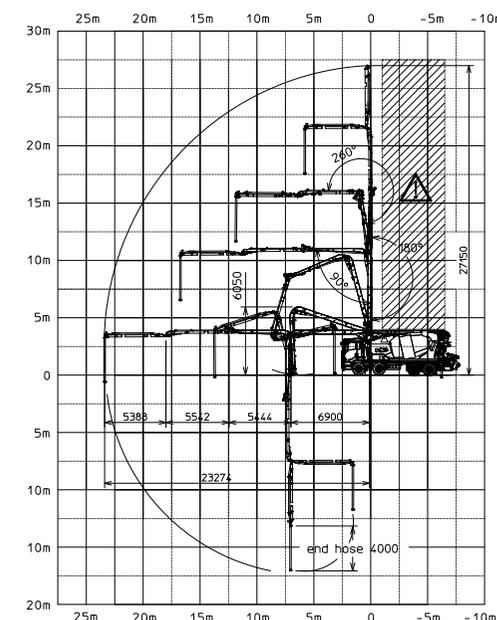
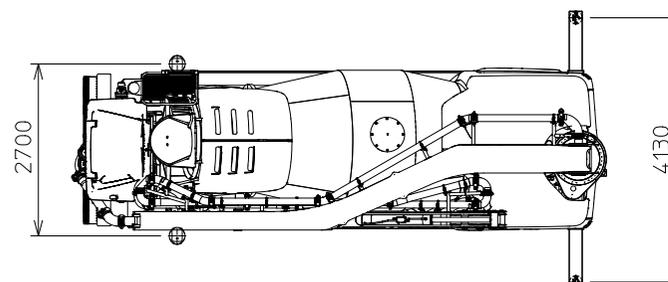
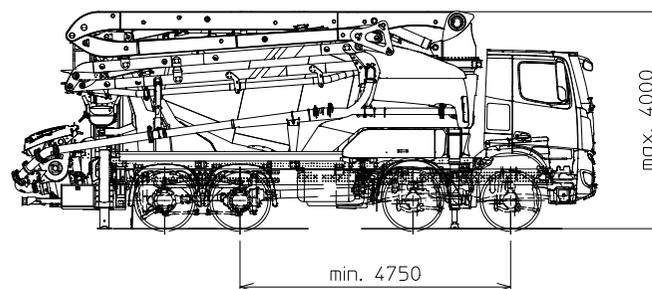
Modèle	RH 80	
Capacité nominale	m <sup>3</sup>	7
Volume géométrique du tambour	m <sup>3</sup>	12,8
Taux de remplissage	%	55
Vitesse maximale du tambour	tr/min	14
Capacité du réservoir d'eau sous pression	/	600
Échelle compteur-litre	/	0-500

## DONNÉES TECHNIQUES DU GROUPE DE POMPAGE

Modèle	PB607EPC	
Débit théorique max.	m <sup>3</sup> /h	61
Pression max. sur le béton	bar	71
Nombre maximal de cycles par minute	nbre	32
Cylindres à béton (diam. x course)	mm	200 X 1 000
Capacité trémie à béton	l	400
Diamètre valve en S	"	7

## DONNÉES TECHNIQUES FLÈCHE DE DISTRIBUTION

Modèle	MK28H	
Diamètre du pipeline	mm	100
Portée verticale max.	m	27,150
Distance horizontale max.	m	23,274
Sections	4	
Angle d'ouverture 1ère section	90°	
Angle d'ouverture 2ème section	180°	
Angle d'ouverture 3ème section	260°	
Angle d'ouverture 4ème section	251°	
Angle de rotation	-240° / +240°	
Longueur tuyau d'extrémité	m	4



## BATTERIE

Technologie	Lithium-ion
Tension	358 V
Capacité	38 kWh / 105 Ah

## MODE DE RECHARGE

Mode de recharge standard	monophasé 220 V - 16 A
Mode de recharge rapide	400 Vac (triphase) -35 kW

LE PREMIER MALAXEUR ÉLECTRIQUE À BATTERIE

# ENERGYA E9



Électrique sur chantier, hybride sur la route.

La toute première machine dotée d'une technologie hybride dans le secteur du transport du béton, le malaxeur E9 de la SÉRIE ENERGYA est basé sur un système innovant de manutention des tambours, qui combine les avantages des technologies traditionnelles et électriques.

Dans les malaxeurs traditionnels, le mouvement du tambour est généré par un système hydraulique ; dans la série de malaxeurs ENERGYA, en revanche, il est généré par un moteur électrique à induction qui reçoit de l'énergie d'une batterie lithium-ion. Grâce au fonctionnement électrique, de nouvelles opportunités s'ouvrent pour le transport du béton, notamment dans les centres historiques à forte densité de population et dans des scénarios de plus en plus fréquents, où la réduction de l'impact environnemental est une valeur ajoutée.

## ENERGYA E9

La machine E9 a créé un nouveau paradigme en modifiant profondément le concept du malaxeur et, surtout, en le rendant indépendant du camion.

Le mouvement du tambour du malaxeur E9, en effet, n'est plus directement lié à la prise de force du camion mais directement à un moteur électrique. Ce dernier a également remplacé le groupe de pompes hydrauliques, simplifiant la structure du kit.

Le moteur du camion est relié à un générateur qui recharge les batteries pendant le transfert. Ce système, combiné aux caractéristiques du bloc-batterie Lithium-ion DE 28,1 kW / 100 Ah, garantit une autonomie tout au long de la journée de travail.



En outre, le dispositif KERS (Kinetic Energy Recovery System), système de récupération de l'énergie cinétique, est utilisé pour assurer un équilibre constant de la charge de la batterie pendant le transfert en exploitant l'énergie récupérée pendant la phase de freinage.

# INNOVANT À TOUS LES ÉGARDS

Le malaxeur ENERGYA est unique et nécessite donc un système de contrôle et de gestion avancé. En effet, toutes les informations relatives à l'état d'utilisation et au fonctionnement du malaxeur peuvent être vérifiées à tout moment sur l'écran couleur, installé dans la cabine de conduite du ca-

mion. Il est donc possible de vérifier tous les paramètres et d'activer ou de gérer les différentes fonctions tout en gardant un œil sur le niveau de charge de la batterie.

Un écran identique se trouve à l'arrière du véhicule, équipé lui aussi d'un clavier de commande analogique.



Gestion de la batterie



Écran arrière

Le système est compatible avec les prises de 220 V et 380 V. Les temps de charge varient de 8 heures avec un système standard et sont réduits jusqu'à une heure si la colonne de recharge est utilisée.

En cas de colonnes de recharge publiques, le temps varie en fonction de la puissance disponible.

Pendant les transferts, le moteur du camion fonctionne comme un générateur

pour recharger les batteries et travailler ensuite en mode électrique sur le chantier. Il convient également de souligner que toutes les machines de la série Energya sont équipées d'un KERS (Kinetic Energy Recovery System), un système capable de recharger les batteries pendant la décélération en convertissant l'énergie mécanique du véhicule.



PANNEAU MOBILE ARRIÈRE



Recharge pendant le chargement et le déchargement

LE PREMIER MALAXEUR ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUE

# ENERGYA SLE

La technologie ENERGYA appliquée à un camion entièrement électrique.

Une solution encore plus agile et simple pour une technologie totalement verte.

Le kit malaxeur est en effet dépourvu de tout système hydraulique ; le tambour est entraîné directement par un moteur électrique, d'une puissance maximale de 91 kW, monté sur le réducteur.

Les batteries utilisées pour faire fonctionner le malaxeur sont celles du camion : cela permet une économie considérable en termes de poids et d'encombrement et il est donc possible d'exploiter au maximum la capacité du tambour.



# ENERGYA E9

## TAMBOUR

Capacité nominale	m <sup>3</sup>	9
Volume géométrique	m <sup>3</sup>	15,9
Taux de remplissage	%	56,3
Niveau d'eau	m <sup>3</sup>	10,2
Vitesse de rotation	tr/min	0 ÷ 14
Diamètre	mm	2 300
Rouleaux	nbre	2
Échelle compteur d'eau	/	0 ÷ 500
Capacité réservoir d'eau	/	300
Type de réservoir d'eau		aluminium sous pression

## MOTORISATION

Moteur électrique	◆
-------------------	---

## DIMENSIONS

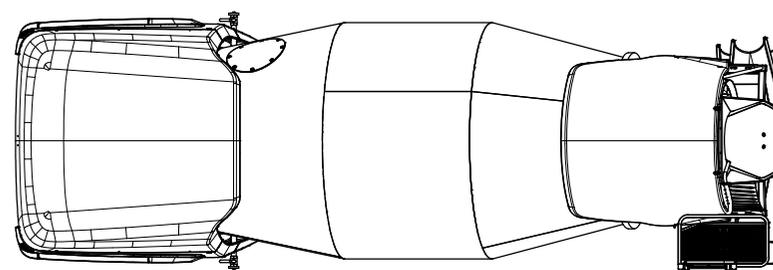
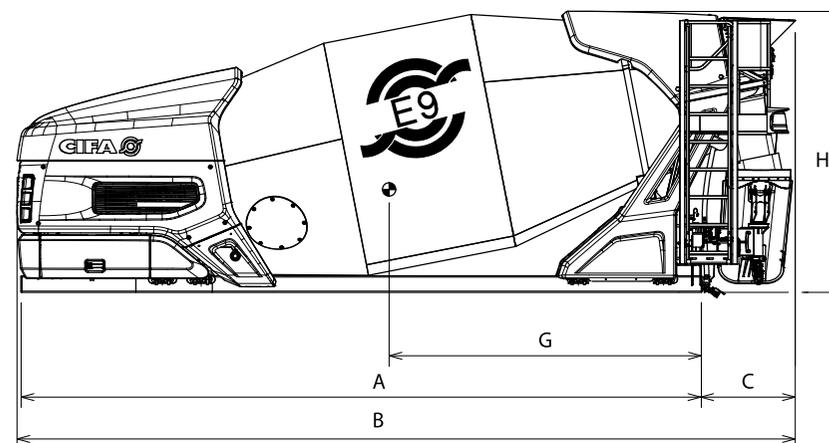
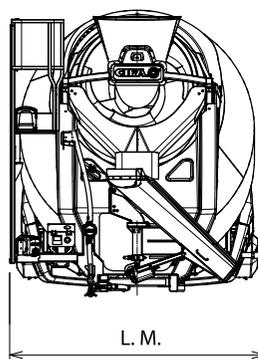
A - longueur min. châssis	mm	6 670
B - longueur min. malaxeur	mm	7 633
C - surplomb	mm	922
G - centre de gravité	mm	3 062
H - hauteur max. *	mm	2 735
Largeur max.	mm	2 500
Poids total (à vide) **	kg	4 760

## SPÉCIFICATIONS CAMION

Essieux camion	nbre	4
----------------	------	---

## MODES DE RECHARGE

Mode de charge standard via chargeur à bord	Monophasé 220 V - 16 A
Mode recharge rapide	Triphasé 400 V - 32 A
Batterie	Lithium-ion



\* Châssis standard CIFA

\*\* Les poids peuvent varier  $\pm 5\%$  selon DIN 70200

# ENERGYA SLE7

## TAMBOUR

Capacité nominale	m <sup>3</sup>	7
Volume géométrique	m <sup>3</sup>	12,2
Taux de remplissage	%	57
Niveau d'eau	m <sup>3</sup>	7,8
Vitesse de rotation	tr/min	0 ÷ 14
Diamètre	mm	2 300
Rouleaux	nbre	2
Échelle compteur d'eau	/	0 ÷ 500
Capacité réservoir d'eau	/	400
Type de réservoir d'eau		aluminium sous pression

## MOTORISATION

Moteur électrique

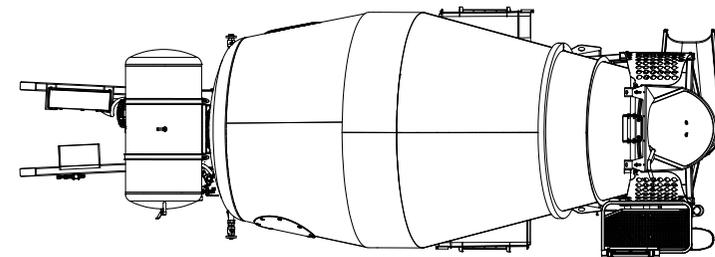
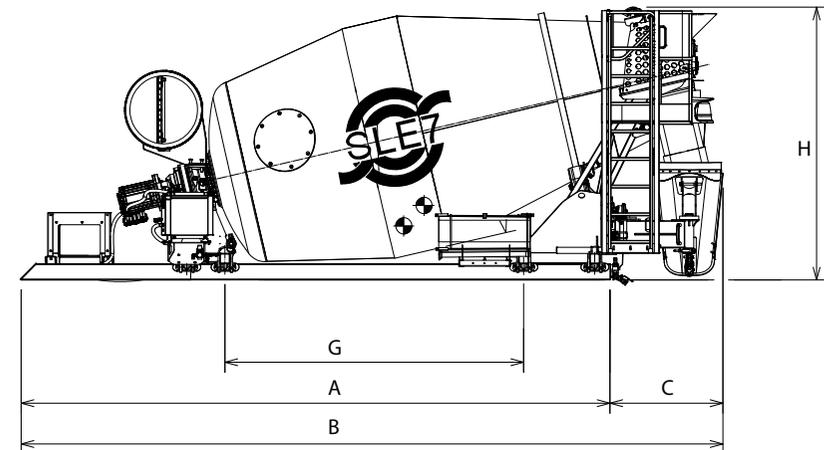
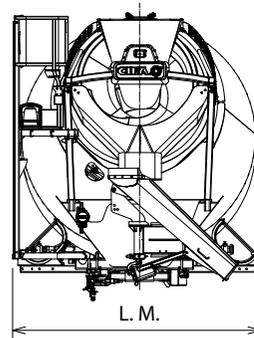


## DIMENSIONS

A - longueur min. châssis	mm	5 800
B - longueur min. malaxeur	mm	6 913
C - surplomb	mm	1 113
G - centre de gravité	mm	2 032
H - hauteur max. *	mm	2 590
Largeur max.	mm	2 355
Poids total (à vide) **	kg	3 600

## SPÉCIFICATIONS CAMION

Essieux camion	nbre	3
----------------	------	---



\* Châssis standard CIFA

\*\* Les poids peuvent varier ± 5 % selon DIN 70200

ENERGYA



100 % d'économies  
sur le carburant



ZÉRO  
émission



100 % mode  
électrique

LE PREMIER ÉQUIPEMENT DE  
PROJECTION DE BÉTON HYBRIDE

# ENERGYA CSSE

Le véhicule peut  
fonctionner en  
mode électrique  
pendant toutes  
les opérations.

ENERGYA CSSE est le véhicule hybride rechargeable du CIFA pour le béton projeté qui utilise les dernières technologies pour réduire la consommation, les coûts, la pollution et le bruit sans affecter l'efficacité opérationnelle du véhicule.

Le véhicule peut fonctionner en mode électrique pendant toutes les phases de travail : traction, pompage, manutention de la flèche, dosage

des additifs, pompe à eau et services de transport. Si le véhicule est connecté au réseau pendant la phase de pompage, il peut simultanément faire fonctionner et charger les batteries, ce qui prolonge encore son autonomie.

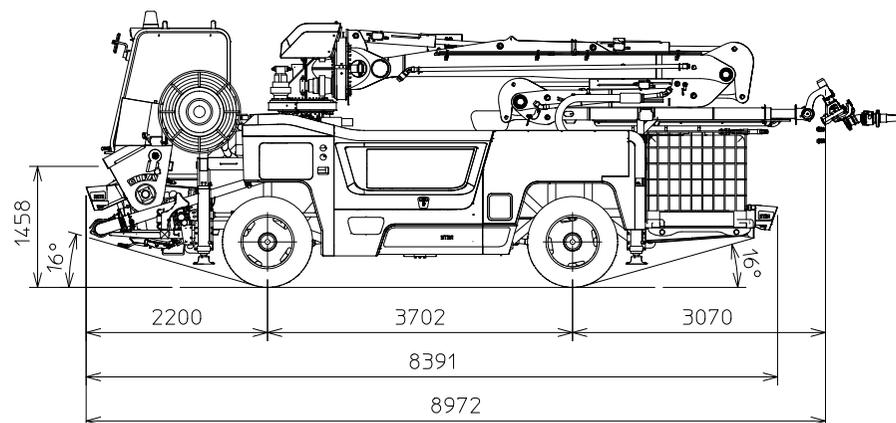
Elle est également équipée du KERS, le système de freinage à économie d'énergie qui permet d'augmenter la charge résiduelle.



## DONNÉES TECHNIQUES FLÈCHE DE DISTRIBUTION

Modèle	CSSE	
Angle de rotation vertical tourelle		±180°
Angle de rotation horizontal tourelle		±180°
Angle de levage 1 <sup>ère</sup> section		+90° -5°
Angle de levage 2 <sup>e</sup> section		180°
Angle de levage 3 <sup>e</sup> section		270°
Extension télescopique 3 <sup>e</sup> section	m	1,8
Rotation longitudinale buse		180°
Rotation transversale buse		±90°
Course longitudinale glissement flèche	m	3,7 / 3**

\*\* Si le « compresseur d'air » en option est choisi



## DONNÉES TECHNIQUES SYSTÈME DE DOSAGE

Modèle	Uniflix H1	
Débit théorique (min. ÷ max.)	l/min	1 ÷ 21
Pression max.	bar	13
Réservoirs accélérateur	l	2 X 1 000

## DONNÉES TECHNIQUES CHÂSSIS DU CAMION

Modèle	Shotruck 2	
Puissance installée	kW	50
Cercle de virage	m	5,2
Empattement	m	3,7
Angle d'accouplement		16,5°
Angle de sortie		18,5°
Pneus camion		16 X 24
Poids net (à sec)	kg	16 000
Max. Poids	kg	17 500

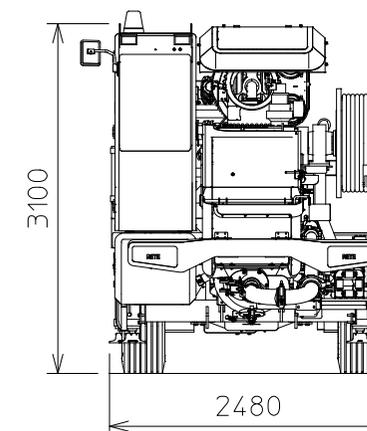
## APPAREILS ÉLECTRIQUES

Puissance installée	kW	50
Tension	V	96
Énergie batterie	kW*h	19
Mode de recharge standard (à bord)	3phases 380 V/400 V - 18 A	
Temps de recharge standard (à bord)*	h	2

\* De 0 % à 100 % de la charge

## DONNÉES TECHNIQUES DU GROUPE DE POMPAGE

Modèle	PAS 307	
Débit théorique (min. ÷ max.)	m³/h	5 ÷ 30
Pression max. sur le béton	bar	65
Nombre maximal de cycles par minute	nbre	16
Cylindres à béton (diam. x course)	mm	200 X 1 000
Capacité trémie	l	300



# ENERGYA



CIFA S.p.A. / Via Stati Uniti d'America, 26 / 20030 SENAGO (MI) / ITALY  
Phone +39 02 990 131 / sales@cifa.com

cifa.com



CAT\_ENERGYA\_FR\_0324

Le catalogue présente les modèles, les versions d'équipement et les possibilités de configuration (standard et optionnelles) des machines pour la production, le transport et le pompage du béton, fabriquées et distribuées par CIFA SpA. Le catalogue est destiné à des fins d'information générale uniquement et les informations qu'il contient ne sont pas considérées comme un document contractuel, étant donné que CIFA SpA peut apporter des modifications constructives et d'équipement à tout moment et pendant la période entre la publication du catalogue, la production de l'équipement et la publication d'un catalogue plus actualisé.