



# Nouveau CESAB B3-B4

## Présentation Produit

**Francesco Lemi**

**Product Manager**

Mai 2025

# Updates

## Date / Page / What

- 04-04-'25 / [pg. 10](#) / value update: "length l2" and "front width" for B4-20L-Li model.
- 04-04-'25 / [pg.14](#) , [pg.17](#) / description update: "2/3 shifts".
- 04-04-'25 / [pg.15](#) , [pg.18](#) / description update: "2 shifts".
- 04-04-'25 / [pg.29](#) / value update: medium size batteries working hours now available.
- 04-04-'25 / [pg.30](#) , [pg. 31](#) / new slide: B3 B4 Li-ion batteries (standard and lite pack) working hours now available.
- 04-04-'25 / [pg.33](#) / new slide: B3-Li B4-Li lite pack batteries working hours now available.
- 04-04-'25 / [pg.45](#) / description update: removed mention of memory function.
- 04-04-'25 / [pg.80](#) / description update: added standard and optional lift motor versions details.

# Présentation produit

## New **B3**

1.5 – 2.0 ton



## New **B4**

1.6 – 2.0 ton



# Présentation produit

**B3**

**&**

**B4**

..... est le nom de vente et de marketing pour la gamme de contrepoids électriques 48V de 1,5 à 2,0 tonnes de CESAB Material Handling.

..... La nouvelle ligne de produits a été renouvelée et élargie avec l'ajout d'une version innovante de batterie lithium-ion intégrée.

..... codes de modèles internes pour chaque chariot de la gamme :

**B3 & B4**

**B3-15, B3-16, B3-16L, B318, B3-18L, B3-20, B4-16, B4-16L, B4-18L, B4-20, B4-20L**

**B3-Li & B4-Li**

**B3-16-Li, B3-20-Li, B4-20L-Li**

# Présentation produit

## Contenu

- Aperçu de la gamme de produits
  - Principales spécifications et principes de conception
- Caractéristiques et avantages du produit
  - Productivité
  - Capacité de conduite
  - Sécurité
  - Durabilité



# Aperçu de la gamme

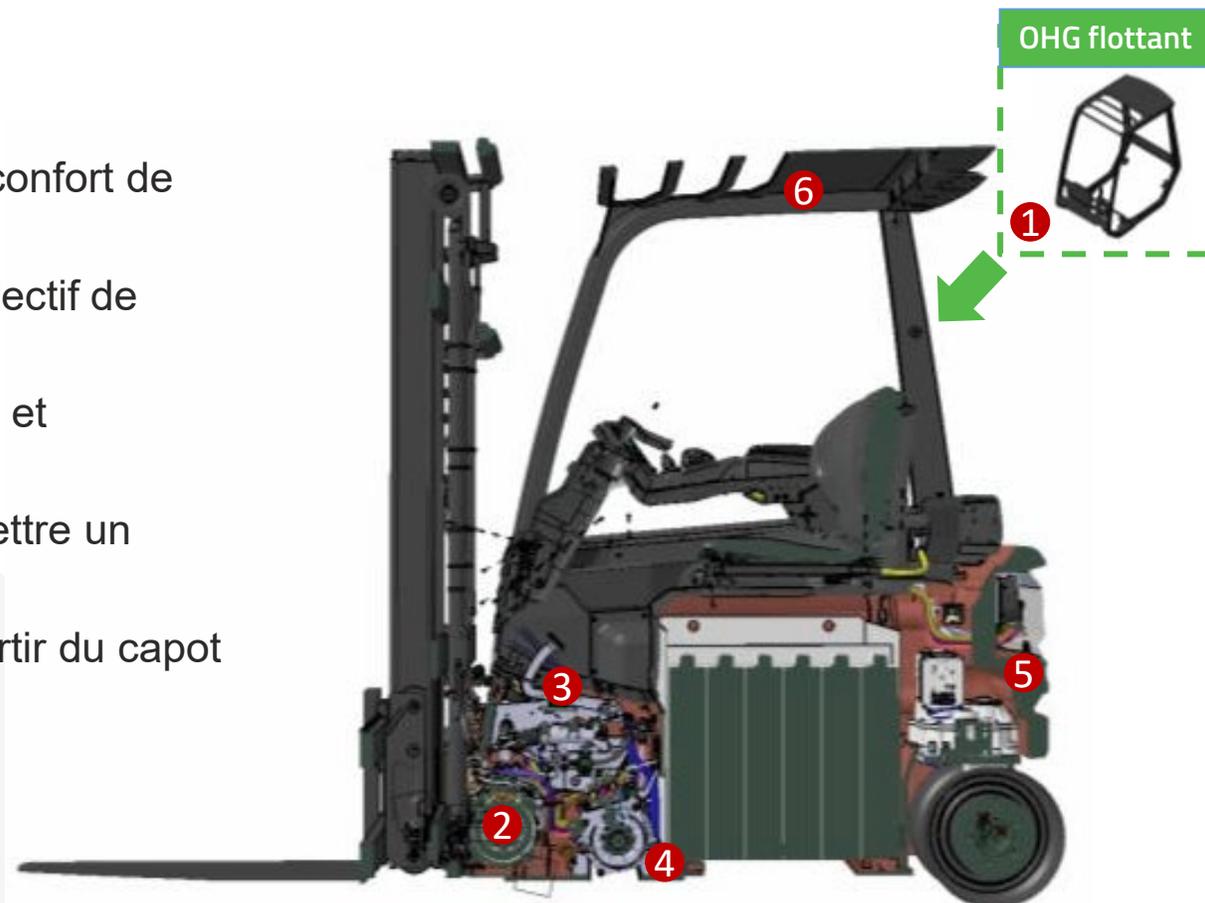
- Chariots électriques 48V
  - B3-B4 Compartiment batterie conventionnel
  - B3-B4 Batterie lithium-ion intégrée
- Capacité de charge: 1.5t – 2.0t
- Fabriqué en Europe (Italie)

Compartiment batterie conventionnel	Batterie lithium-ion intégrée	
		<b>B3</b>
		<b>B4</b>

# Aperçu de la gamme

## Vue d'ensemble du véhicule **B3 B4**

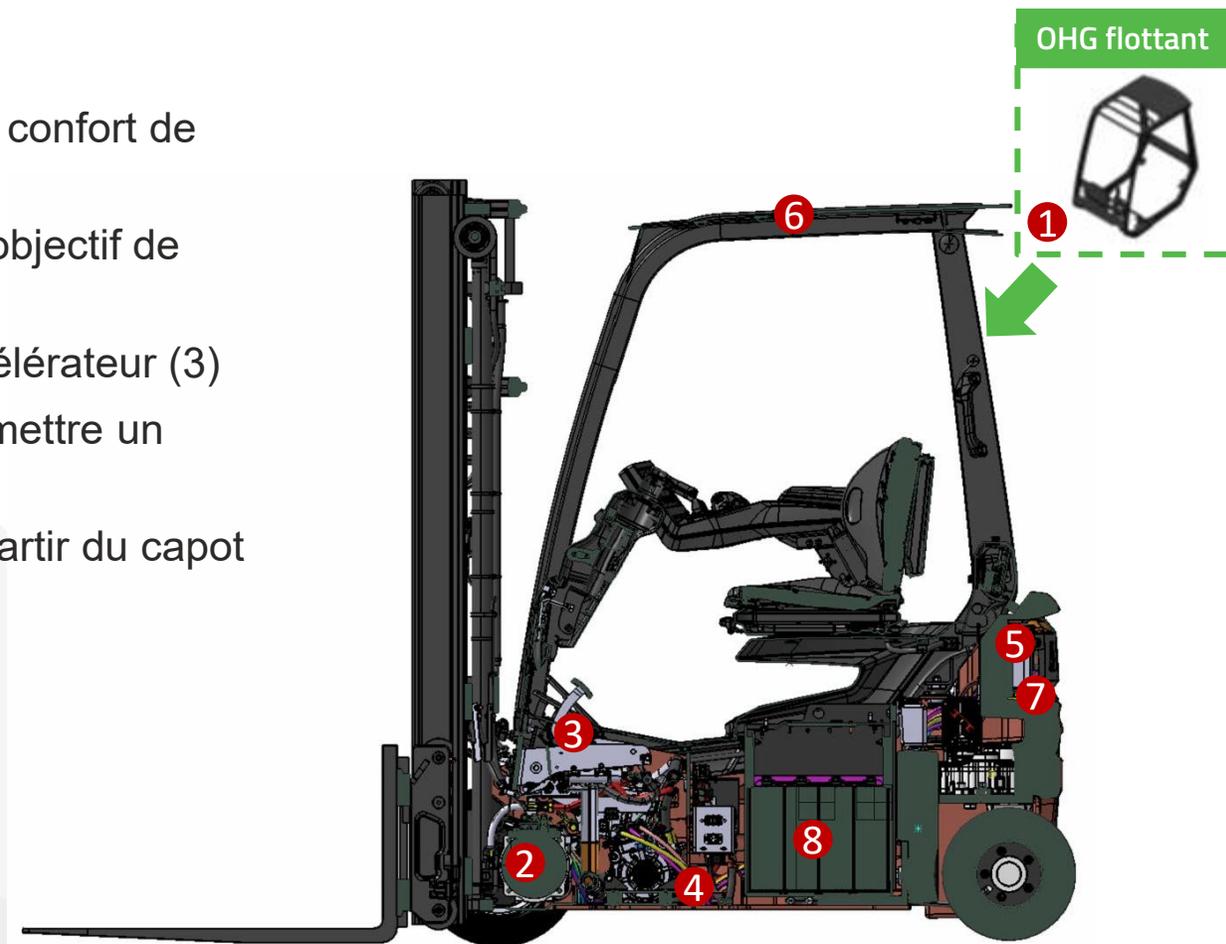
- L'OHG flottant, de série sur toutes les versions, améliore le confort de conduite (1)
- Le nouveau StaminaTune de CESAB permet d'atteindre l'objectif de consommation d'énergie (2)
- Amélioration de la disposition des nouvelles pédales de frein et d'accélérateur (3)
- Standardisation de la partie antérieure du chariot pour permettre un assemblage plus simple des CP (4)
- Facilité d'accès aux modules électriques de commande à partir du capot arrière (5)
- Nouveau design du toit pour une meilleure visibilité (6)



# Aperçu de la gamme

## Vue d'ensemble du véhicule (LI-ON) **B3 B4**

- L'OHG flottant, de série sur toutes les versions, améliore le confort de conduite (1)
- Nouveau StaminaTune de CESAB permettant d'atteindre l'objectif de consommation d'énergie (2)
- Amélioration de la disposition des pédales de frein et d'accélérateur (3)
- Standardisation de la partie antérieure du camion pour permettre un assemblage plus simple des CP (4)
- Facilité d'accès aux modules électriques de commande à partir du capot arrière (5)
- Nouveau design du toit pour une meilleure visibilité (6)
- Prise Kobra LIB dédiée (7)
- Batterie Li-ion intégrée dans le châssis fermé du chariot (8)

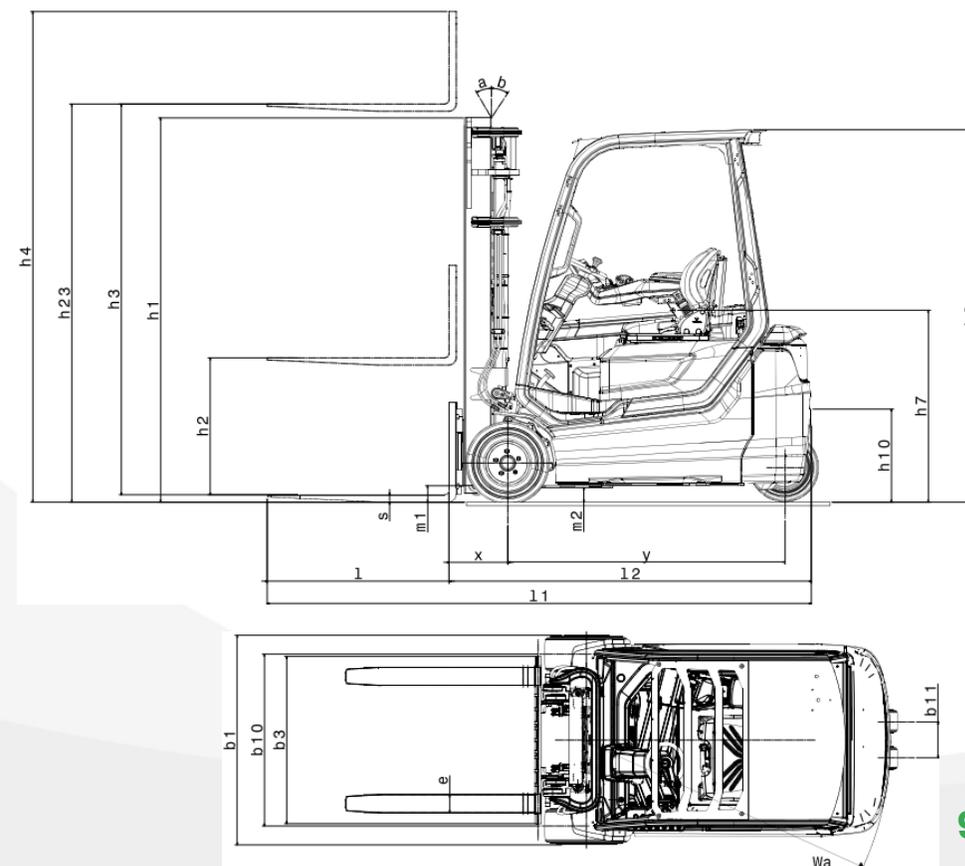


# Aperçu de la gamme

## Aperçu du châssis **B3 B4**

- 11 modèles différents basés sur 3 longueurs de châssis et 10 contrepoids différents
  - L'interface de l'essieu arrière a été incorporée dans les contrepoids afin de maximiser la standardisation du châssis.
  - L'essieu arrière est assemblé sur le contrepoids

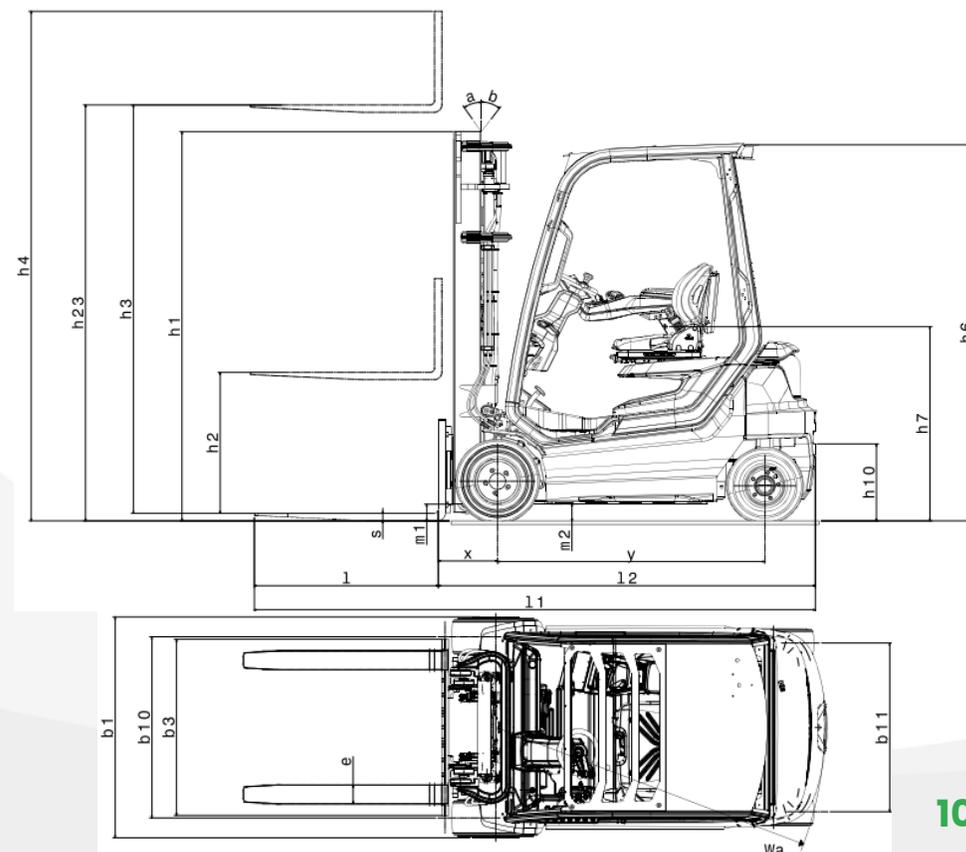
B3 & B4						
Type	Capacité	Centre de charge	Empattement y	Longueur l2	Largeur avant	CW Type
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
3 roues						
B3-15	1500	500	1305	1772	1060	A
B3-16	1600	500	1413	1880	1060	B
B3-16L	1600	500	1521	1988	1060	C
B3-18	1800	500	1413	1880	1060	D
B3-18L	1800	500	1521	1988	1060	E
B3-20	2000	500	1521	1988	1152	F
4 roues						
B4-16	1600	500	1453	2014	1060	G
B4-16L	1600	500	1561	2122	1060	H
B4-18L	1800	500	1561	2122	1060	H
B4-20	2000	500	1453	2044	1152	I
B4-20L	2000	500	1561	2122	1152	L



# Aperçu de la gamme

## Aperçu du Chassis **B3 B4** Li

- 3 modèles différents basés sur 1 longueur de châssis différente et 3 contrepoids différents
  - L'interface de l'essieu arrière a été incorporée dans le contrepoids afin de maximiser la standardisation du châssis.
  - L'essieu arrière est assemblé sur le contrepoids
  - La version Cesab dispose de contrepoids dédiés pour compenser la batterie plus légère et garantir la même capacité de charge.
  - Le modèle 16K comprend un lest supplémentaire pour réduire la taille du contrepoids et améliorer la compacité.



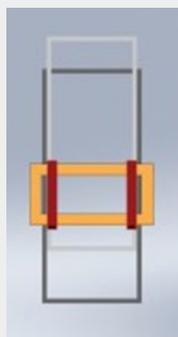
B3-Li & B4-Li						
Type	Capacité	Centre de charge	Empattement y	Longueur l2	Largeur avant	CW Type
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
3 roues						
<b>B3-16-Li</b>	1600	500	1413	1880	1060	M+BALLAST
<b>B3-20-Li</b>	2000	500	1478	1988	1152	N
4 roues						
<b>B4-20L-Li</b>	2000	500	1453	2044	1152	O

# Aperçu de la gamme

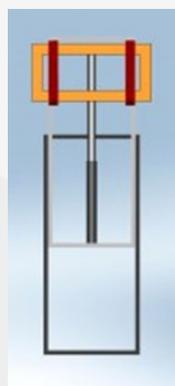
## Aperçu des Mâts

- 5 différents mâts disponibles
  - Mât Duplex NFL (V) (Deux étages, Vérins de levée latéraux)
  - Mât Duplex FFL (FV) (Deux étages, Vérins de levée central)
  - Mât Duplex FFL (FW) (Deux étages, 2 Vérins de levée latéraux) - IMD
  - Mât Triplex FFL (FSV) (Trois étages, Vérins de levée central)
  - Mât FFL (FSW) (Trois étages, 2 Vérins de levée latéraux) - IMD

B3-B4 / B3-Li B4-Li				
Hauteur de levage maximale (mm)				
Mât-V	Mât-FV	Mât-FW	Mât-FSV	Mât-FSW
5000	3700	3700	6000	7500



V mast



FV mast



FW mast



FSV mast



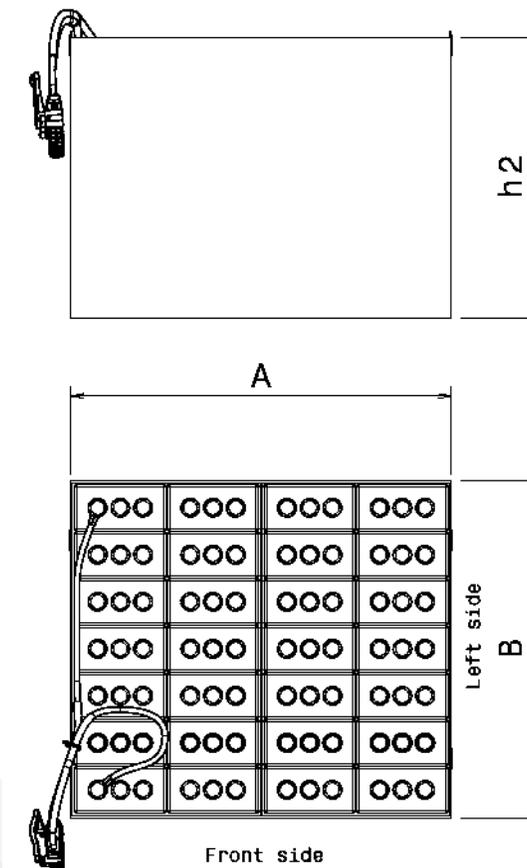
FSW mast

# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie (1/5) **B3 B4**

- Les batteries plomb-acide suivantes sont disponibles chez Hawker, Exide, Midac et Hoppecke
- Des batteries à faible entretien sont disponibles chez Hawker et Exide.
- La conception standard du châssis ouvert permet un remplacement latéral facile de la batterie pour les applications exigeantes en énergie ou les opérations en 2 ou 3 équipes.

B3 & B4							
Modèle	Voltage	DIN type	Capacité AH/5HR	Dimensions du boîtier de la batterie DIN (mm)			Poids DIN kg
				Longueur	largeur	Hauteur	
B3-15	48	4PzS440L	420 460 500	522	830	627	672
B3-16 B3-18 B4-16 B4-20	48	5PzS550L	525 575 625	630	830	627	813
B3-16L B3-18L B3-20 B4-16L B4-18L B4-20L	48	6PzS660L	630 690 750	738	830	627	963

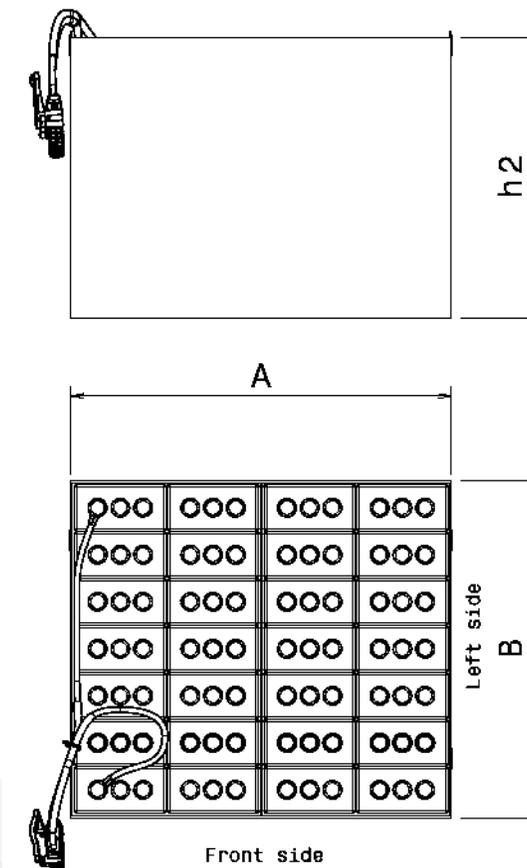


# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie (2/5) **B3 B4**

- Les batteries Nexys Core sont disponibles auprès d'Enersys
- Ces batteries ne nécessitent pas d'entretien et peuvent être chargées rapidement.
- Convient aux applications exigeantes en énergie ou aux opérations en deux équipes sans remplacement de la batterie.

B3 & B4							
Modèle	Voltage	Type	Capacité AH/5HR	Dimensions du compartiment batterie DIN (mm)			Poids (kg)
				Longueur	Largeur	Hauteur	
B3-15	48	12XFC500	500	522	830	627	765
B3-16 B3-18 B4-16 B4-20	48	15XFC625	625	630	830	627	953
B3-16L B3-18L B3-20 B4-16L B4-18L B4-20L	48	18XFC750	750	738	830	627	1103



# Aperçu de la gamme

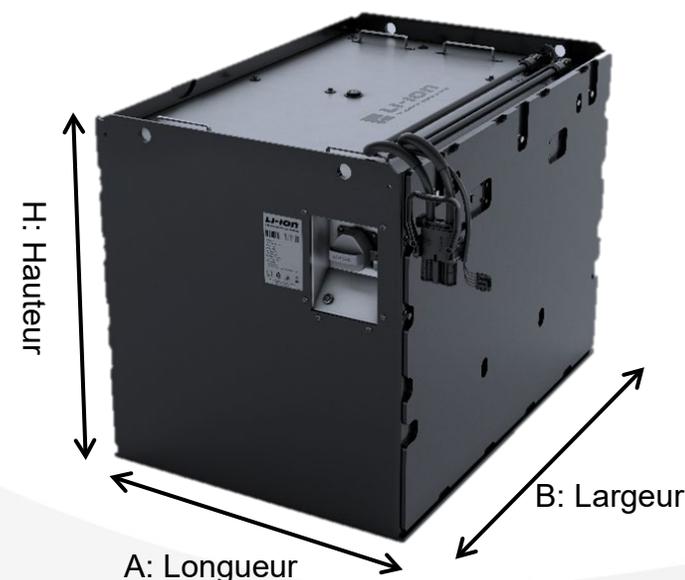
## Aperçu d la batterie (3/5)

**B3 B4**

- Batteries lithium-ion internes
  - Une tension plus élevée assure un mouvement plus puissant du chariot, recommandé pour les applications plus lourdes et les trajets plus longs avec les chariots à quatre roues.
- Ces batteries ne nécessitent pas d'entretien et permettent un temps de charge très court.
- Convient aux applications très gourmandes en énergie ou aux opérations en 2 ou 3

**Li-ION**

B3 & B4						
Voltage	Capacité AH/HR	Capacité kWh	Dimensions du compartiment batterie DIN (mm)			Poids (kg)
			Longueur	Largeur	Hauteur	
51,8	300 420	15,5 21,7	522	830	627	672
51,8	300 420	15,5 21,7	630	830	627	813
51,8	300 420 630	15,5 21,7 32,6	738	830	627	963



- Communication CAN complète entre la batterie Li-Ion et le chariot
  - Jauge d'énergie sur l'écran

\*Nous vous recommandons de vérifier la prise électrique de votre client en raison de l'intensité élevée des chargeurs Micropower adaptés à la LIB.

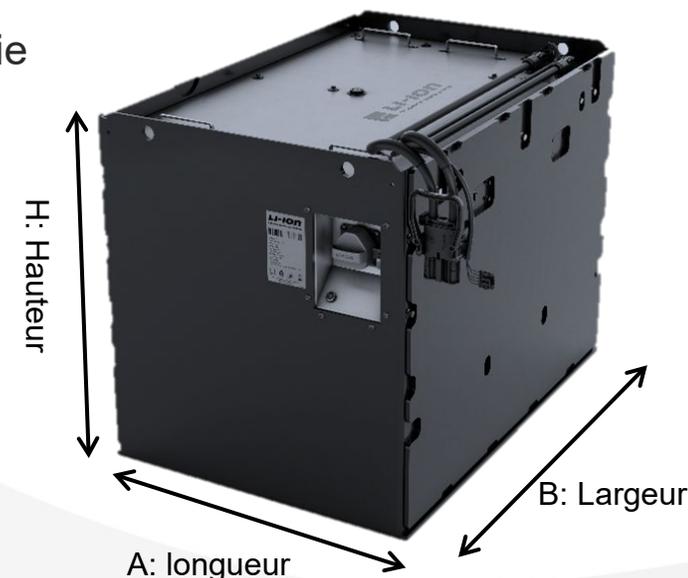
# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie (4/5) **B3 B4**

- Nouvelles batteries internes lithium-ion Lite-Pack
  - Une tension plus faible et une capacité inférieure de 7 %, associées à un prix attractif, en font un produit intéressant pour les applications légères et moyennes.
  - Les modèles à quatre roues sont limités à une vitesse de déplacement de 16 km/h (contre 20 km/h pour la performance standard).
  - Les modèles à 3 roues et à 4 roues ne sont pas disponibles avec la levée haute performance (IP54 inclus) - A34A.
- Ces batteries ne nécessitent pas d'entretien et permettent un temps de charge très court.
- Convient aux applications moins intensives avec 2 équipes sans changement de batterie

**Li-ION** Lite-Pack

B3 & B4						
Modèle	Voltage	Capacité AH/HR	Capacité kWh	Dimension du compartiment batterie DIN (mm)		
				Longueur	Largeur	Hauteur
B3-15	48,1	300	14,4	522	830	627
B3-16/18 B4-16/20	48,1	300	14,4	630	830	627
B3-16L/18L B3-20 B4-16L/18L/20L	48,1	300 420	14,4 20,2	738	830	627



- Communication CAN complète entre la batterie Li-Ion et le chariot

\*Nous vous recommandons de vérifier la prise électrique de votre client en raison de l'intensité élevée des chargeurs Micropower adaptés à la LIB.

- Jauge d'énergie sur l'écran

# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie (5/5) **B3 B4**

- Batteries lithium-ion internes
  - Connecteur facilement accessible sur le côté droit du chariot
  - Incluant un capuchon de protection fixé au chariot
  - Prise de chargeur Li-ion plus ergonomique
  - Un bouton de sécurité qui permet de déconnecter la prise et d'assurer le fonctionnement normal du chariot



\*Nous vous recommandons de vérifier la prise électrique de votre client en raison de l'intensité élevée des chargeurs Micropower adaptés à la LIB.

# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie Li (1/3) **B3 B4**

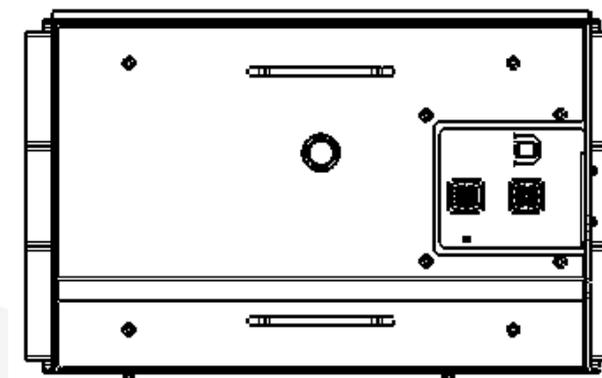
- Batteries lithium-ion internes
- Ces batteries ne nécessitent pas d'entretien et permettent un temps de charge très court.
- Convient aux applications exigeantes en énergie ou aux opérations en deux équipes sans remplacement de la batterie.

B3-Li & B4-Li			
Modèle	Voltage	Capacité AH/HR	Capacité kWh
B3-16-Li	51,8	300	15,5
B3-20-Li			
B4-20L-Li			

- Communication CAN complète entre la batterie Li-Ion et le chariot
  - Jauge d'énergie sur l'écran



**Li-ION**



Vue de haut

# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie **B3 B4** Li (2/3)

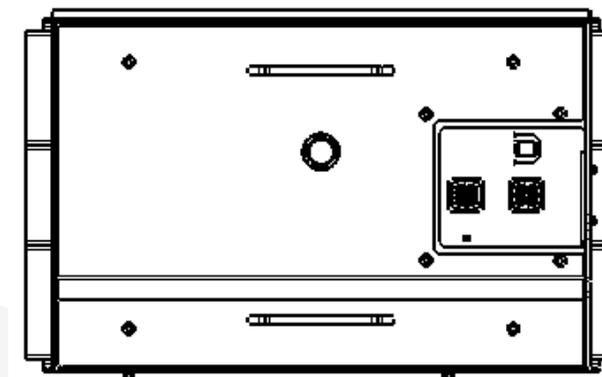
- Nouvelles batteries internes lithium-ion Lite-Pack
  - Une tension plus faible et une capacité inférieure de 7 %, associées à un prix attractif, en font un produit intéressant pour les applications légères et moyennes.
  - Les modèles à quatre roues sont limités à une vitesse de déplacement de 16 km/h (contre 20 km/h pour la performance standard).
  - Les modèles à 3 roues et à 4 roues ne sont pas disponibles avec la levée haute performance (IP54 inclus) - A34A.
- Ces batteries ne nécessitent pas d'entretien et permettent un temps de charge très court.
- Convient aux applications moins intensives avec 2 équipes sans changement de batterie.

B3-Li & B4-Li			
Model	Voltage	Capacity AH/HR	Capacity kWh
B3-16-Li B3-20-Li B4-20L-Li	48,1	300	14,4

- Communication CAN complète entre la batterie Li-Ion et le chariot
  - Jauge d'énergie sur l'écran



## **Li-ION** Lite-Pack



Vue du haut

\*Nous vous recommandons de vérifier la prise électrique de votre client en raison de l'intensité élevée des chargeurs Micropower adaptés à la LIB.

# Aperçu de la gamme

## Aperçu de la batterie **B3 B4** Li (3/3)

- Batteries lithium-ion internes
  - Connecteur facilement accessible à l'arrière du chariot, intégré dans le contrepoids
  - Inclut un rabat de protection fixé au chariot avec une fermeture magnétique pour éviter toute ouverture accidentelle.
  - Connecteur Li-ion plus ergonomique
  - Un bouton de sécurité qui permet de débrancher la prise et d'assurer le fonctionnement normal de la machine.



\*Nous vous recommandons de vérifier la prise électrique de votre client en raison de l'intensité élevée des chargeurs Micropower adaptés à la LIB.

# Aperçu de la gamme

## Style extérieur **B3 B4**

- Le design de la prochaine génération de CESAB
- Nouvelle palette de couleurs
- Lignes dynamiques
- Compact avec cabine ouverte
- Coloration haute visibilité sur les zones d'impact, marche argentée visible, autocollants réfléchissants
- La "forme de katana" moulée sur le capot de la batterie augmente la qualité perçue du design.
- Nouveau design du poste de conduite
- Générer une bonne première impression :

Centre de gravité bas... en conservant la couleur verte à l'extrémité inférieure du chariot ,profil dynamique grâce aux lignes de fuites , Compacité grâce aux formes arrondies



# Aperçu de la gamme

## Style extérieur **B3 B4** Li

- Le design de la prochaine génération de CESAB
- Nouvelle palette de couleurs
- Lignes dynamiques
- Compact avec cabine ouverte
- Coloration haute visibilité sur les zones d'impact, marche argentée visible, autocollants réfléchissants
- Forme exclusive en "katana" pour un meilleur confort du conducteur, soulignant la robustesse du capot de la batterie avec des autocollants réfléchissants augmentant la visibilité du chariot dans un environnement sombre.
- Nouveau design du poste de conduite
- Générer une bonne première impression :

Centre de gravité bas... en conservant la couleur verte à l'extrémité inférieure du chariot ,profil dynamique grâce aux lignes de fuites , Compacité... grâce aux formes arrondies

Espace conducteur unique, large et accueillant pour le conducteur, facile à mettre en place et à enlever



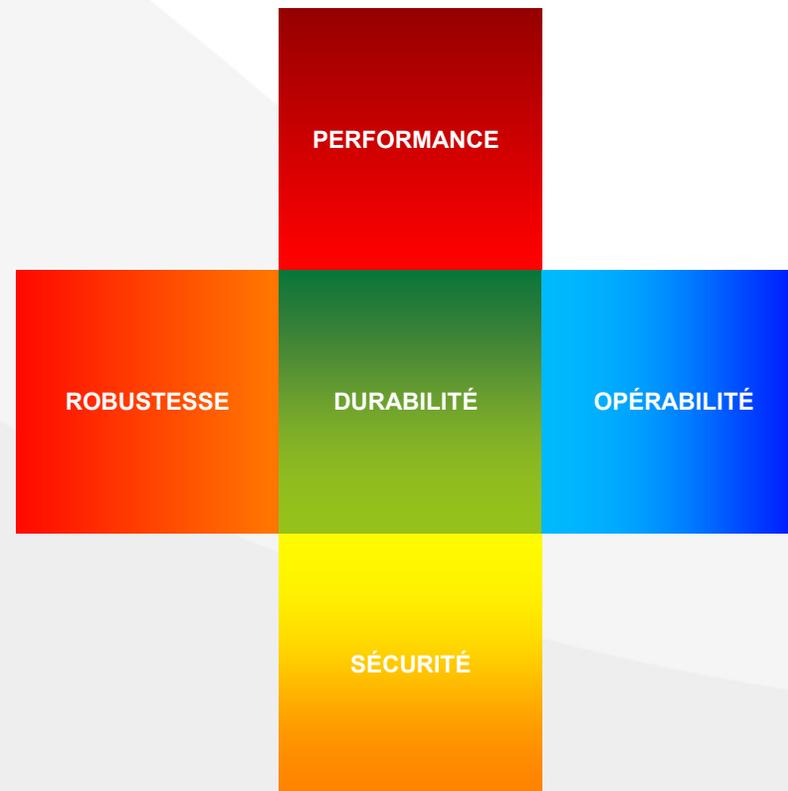
# Présentation Produit

**B3**

**&**

**B4**

sont conçus autour de 5 valeurs fondamentales dont les clients peuvent bénéficier :



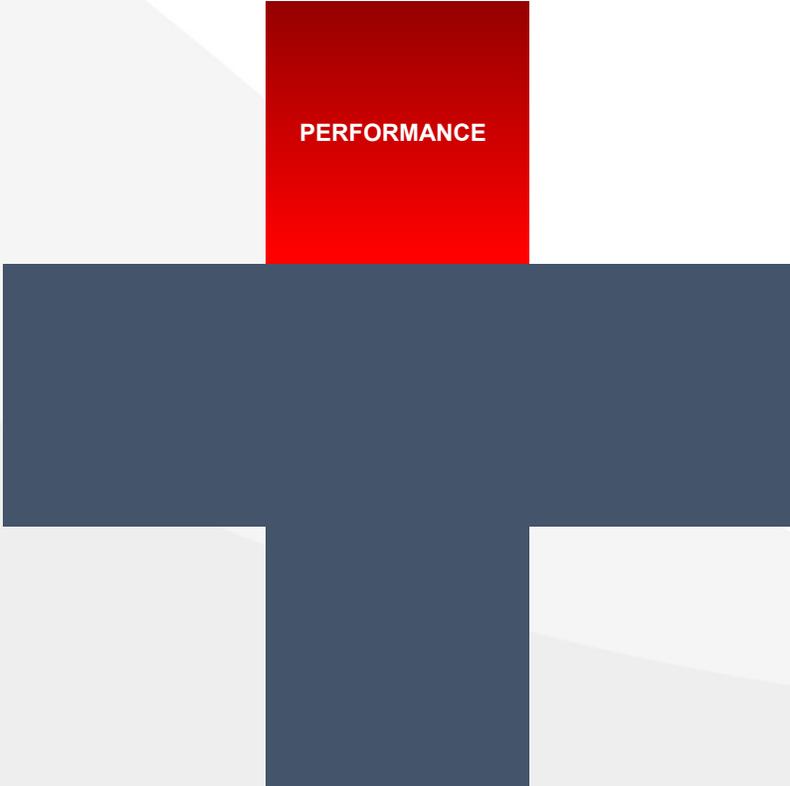
# Présentation Produit

**B3**

**&**

**B4**

sont conçus autour de 5 valeurs fondamentales dont les clients peuvent bénéficier :



**PERFORMANCE**

# Caractéristiques et avantages produit

## Puissance d'entraînement et de levage « StaminaTune de CESAB ».

- Le StaminaTune de CESAB permet de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer les performances grâce à la combinaison d'un moteur synchrone IPM (rotor aimant permanent) pour la traction et de nos contrôleurs optimisés. En outre, le moteur haute performance en option pour le levage permet d'accroître la productivité et l'efficacité énergétique.
- Standard :
  - Moteurs de traction jumelés CESAB IPM pour le contrôle des déplacements : 2 x 6,6kW
  - Moteur de pompe à courant alternatif pour le levage et la commande de direction assistée : 11 kW (4 roues)
- Performance (option) :
  - Moteur de pompe IPM pour le levage et la commande de direction assistée : 12,5 kW (4 roues)
- Contrôleur Cesab
  - Contrôle du MOSFET de l'onduleur
  - Communication CAN

## Avantages

- Moteurs compacts, puissants, sans entretien, à très faible consommation d'énergie et sans surchauffe
- Contrôle optimal des moteurs, offrant des fonctions telles que la sélection de la puissance, la sélection de la hauteur (opt)...



# Caractéristiques et avantages produit

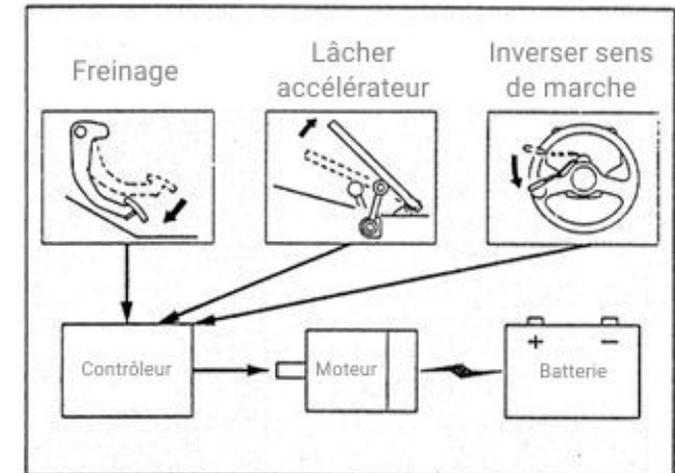
## Freinage régénératif (1/2)

- 3 façons possibles d'appliquer le freinage par récupération :
  - Relâchement de la pédale d'accélérateur
  - Appuyer sur la pédale de frein
  - Changement de direction / c'est-à-dire changement de sens de marche
- Pendant la phase de décélération, le moteur agit comme un générateur et renvoie de l'énergie à la batterie.
- En relâchant la pédale d'accélérateur, le chariot freine automatiquement (Accel Off).

## Avantages

- Prolonge les heures de fonctionnement par charge de batterie
- Durée de vie prolongée (moins d'usure des freins)

Trois manières de récupération



# Caractéristiques et avantages produit

## Freinage régénératif (2/2)

- Le système de freinage régénératif offre une conduite plus prévisible.
- L'effet de freinage est entièrement réglable par l'intermédiaire de l'écran multifonction (de doux à fort).

## Avantages

- Productivité accrue grâce au comportement intuitif du chariot
- Sensation de freinage adaptée aux préférences du conducteur

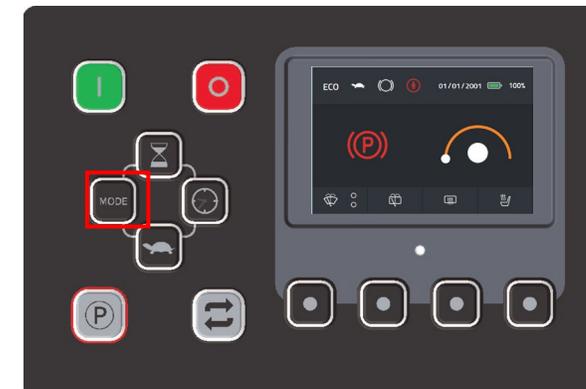
# Caractéristiques et avantages produit

## Fonction de sélection de puissance

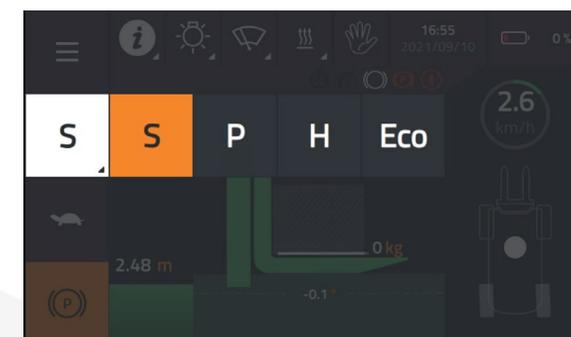
- 4 modes de déplacement prédéfinis peuvent être sélectionnés par l'opérateur :
  - S= mode Standard
  - P = mode Puissance
  - H = mode Haute performance
  - ECO = équilibre optimal entre puissance et durée d'utilisation

## Avantages

- En fonction de l'application du client, l'accent peut être mis sur les heures de fonctionnement (S), la performance maximale (H) ou une combinaison de l'efficacité de travail et de l'efficacité énergétique. heures de fonctionnement (P/ECO)



Affichage multifonctions : bouton de mode



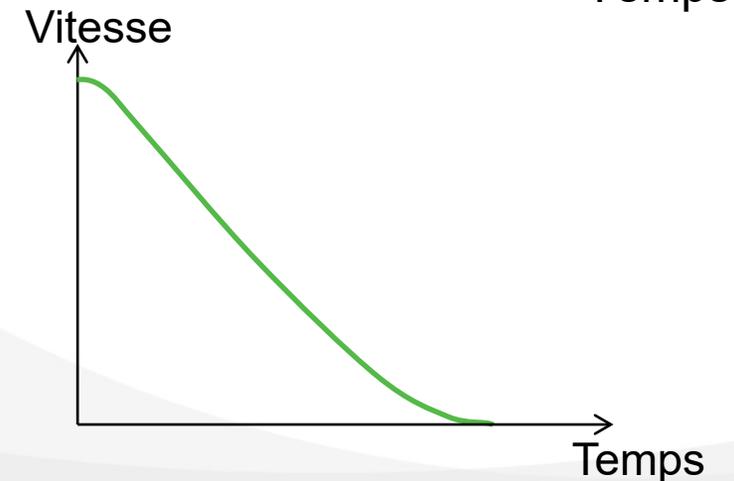
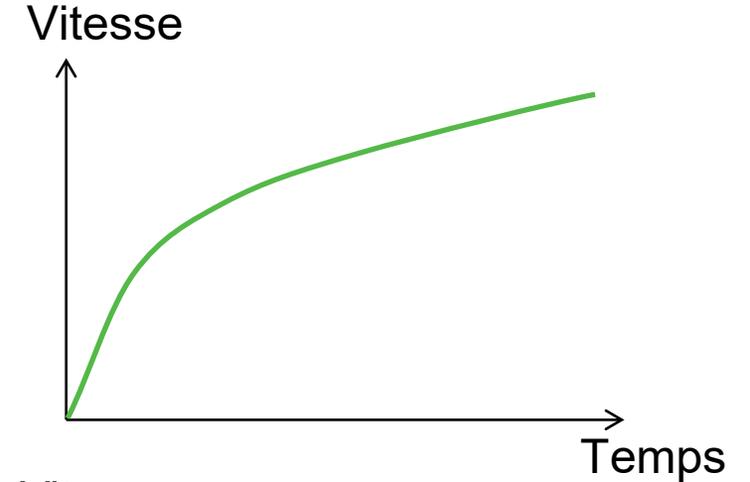
# Caractéristiques et avantages produit

## Comportement au volant

- Comportement prévisible en matière d'accélération et de décélération
- Contrôle optimisé de la vitesse
- Nombreuses possibilités de réglage précis
  - De l'accélération et de la décélération très douces à l'accélération et à la décélération fortes

## Avantages

- Meilleur contrôle des mouvements
- Augmentation de la productivité
- Comportement intuitif du chariot



# Caractéristiques et avantages produit

### Temps de fonctionnement **B3 B4** Équipé d'une batterie au plomb-acide

- Libérer la puissance des performances prolongées avec le StaminaTune CESAB :
  - Nouvelle génération de moteurs synchrones IPM pour la traction et contrôleurs avancés
  - Nouvelle structure électronique optimisée
  - Nouvelle génération de contrôleurs à haut rendement
  - Contrôle optimisé de l'accélération et de la décélération (logiciel)
- Prolongement de la durée d'utilisation grâce au moteur de levage et à la pompe IPM (en option)

### Avantages

- Conçu pour répondre à vos besoins opérationnels uniques avec précision et efficacité
- Moins d'échange de batteries pour une ou deux équipes de travail
- Augmentation de la productivité
- Moins de consommation d'énergie et moins de frais d'exploitation pour le client

B3-15/20 & B4-16/20						
Model	Capacité batterie Std. (Ah/5h)	Mode	Heures de fonctionnement*	Capacité batterie High (Ah/5h)	Mode	Heures de fonctionnement*
B3-15	420	S	5h 30'	500	S	6h 39'
		P	4h 8'		P	5h 24'
		H	3h 3'		H	4h 6'
B3-16	525	S	7h 12'	625	S	8h 43'
		P	5h 42'		P	6h 59'
		H	4h 21'		H	5h 23'
B3-16L	630	S	8h 30'	750	S	10h 20'
		P	6h 48'		P	8h 16'
		H	5h 31'		H	6h 43'
B3-18	525	S	6h 50'	625	S	8h 20'
		P	5h 28'		P	6h 40'
		H	4h 26'		H	5h 25'
B3-18L	630	S	8h 37'	750	S	10h 24'
		P	6h 52'		P	8h 21'
		H	5h 20'		H	6h 31'
B3-20	630	S	8h 3'	750	S	9h 43'
		P	6h 32'		P	7h 59'
		H	5h 10'		H	6h 19'
B4-16	525	S	5h 50'	625	S	7h 0'
		P	4h 40'		P	5h 36'
		H	3h 47'		H	4h 33'
B4-16L	630	S	7h 0'	750	S	7h 40'
		P	5h 36'		P	6h 8'
		H	4h 33'		H	4h 59'
B4-18L	630	S	7h 7'	750	S	8h 37'
		P	5h 32'		P	6h 46'
		H	4h 25'		H	5h 28'
B4-20	525	S	5h 5'	625	S	6h 13'
		P	3h 49'		P	4h 45'
		H	3h 8'		H	4h 0'
B4-20L	630	S	6h 17'	750	S	7h 42'
		P	4h 48'		P	5h 55'
		H	4h 2'		H	5h 0'

\*Selon le cycle Cesab.

# Caractéristiques et avantages produit

## Temps de fonctionnement **B3 B4** Équipé d'une batterie au Lithium-Ion

- Libérer la puissance des performances prolongées avec le StaminaTune CESAB :
  - Nouvelle génération de moteurs synchrones IPM pour la traction et contrôleurs avancés
  - Nouvelle structure électronique optimisée
  - Nouvelle génération de contrôleurs à haut rendement
  - Contrôle optimisé de l'accélération et de la décélération (logiciel)
- Prolongement de la durée d'utilisation grâce au moteur de levage et à la pompe IPM (en option)

### Avantages

- Conçu pour répondre à vos besoins opérationnels uniques avec précision et efficacité
- Moins d'échange de batteries pour une ou deux équipes de travail
- Augmentation de la productivité
- Moins de consommation d'énergie et moins de frais d'exploitation pour le client

B3-15/20 & B4-16/20									
Model	Capacité batterie Std. (Ah/5h)	Mode	Heures de fonctionnement*	Capacité batterie High (Ah/5h)	Mode	Operating hours*	Battery capacity High (Ah/5h)	Mode	Heures de fonctionnement*
B3-15	300	S	4h 45'	420	S	6h 56'			
		P	2h 49'		P	5h 12'			
		H	1h 52'		H	3h 51'			
B3-16	300	S	4h 46'	420	S	7h 4'			
		P	3h 33'		P	5h 29'			
		H	2h 33'		H	4h 7'			
B3-16L	300	S	4h 21'	420	S	6h 40'	630	S	10h 43'
		P	3h 29'		P	5h 20'		P	8h 34'
		H	2h 48'		H	4h 18'		H	6h 57'
B3-18	300	S	4h 21'	420	S	6h 38'			
		P	3h 29'		P	5h 18'			
		H	2h 48'		H	4h 17'			
B3-18L	300	S	4h 41'	420	S	6h 55'	630	S	10h 51'
		P	3h 31'		P	5h 23'		P	8h 39'
		H	2h 37'		H	4h 7'		H	6h 43'
B3-20	300	S	4h 22'	420	S	6h 28'	630	S	10h 9'
		P	3h 12'		P	5h 2'		P	8h 14'
		H	2h 32'		H	3h 58'		H	6h 31'
B4-16	300	S	4h 3'	420	S	5h 48'			
		P	3h 14'		P	4h 39'			
		H	2h 36'		H	3h 45'			
B4-16L	300	S	6h 31'	420	S	7h 21'	630	S	8h 49'
		P	5h 12'		P	5h 53'		P	7h 3'
		H	4h 14'		H	4h 47'		H	5h 44'
B4-18L	300	S	3h 46'	420	S	5h 40'	630	S	8h 58'
		P	2h 42'		P	4h 15'		P	6h 58'
		H	1h 56'		H	3h 15'		H	5h 34'
B4-20	300	S	3h 12'	420	S	4h 54'			
		P	2h 10'		P	3h 34'			
		H	1h 29'		H	2h 48'			
B4-20L	300	S	3h 0'	420	S	4h 48'	630	S	7h 55'
		P	2h 11'		P	3h 35'		P	6h 3'
		H	1h 44'		H	2h 57'		H	5h 5'

\*Selon le cycle Cesab.

# Caractéristiques et avantages produit

## Temps de fonctionnement **B3 B4** Équipé d'une batterie au Lithium-Ion (Lite Pack)

- Libérer la puissance des performances prolongées avec le StaminaTune CESAB :
  - Nouvelle génération de moteurs synchrones IPM pour la traction et contrôleurs avancés
  - Nouvelle structure électronique optimisée
  - Nouvelle génération de contrôleurs à haut rendement
  - Contrôle optimisé de l'accélération et de la décélération (logiciel)
- Prolongement de la durée d'utilisation grâce au moteur de levage et à la pompe IPM (en option)

### Avantages

- Conçu pour répondre à vos besoins opérationnels uniques avec précision et efficacité
- Moins d'échange de batteries pour une ou deux équipes de travail
- Augmentation de la productivité
- Moins de consommation d'énergie et moins de frais d'exploitation pour le client

B3-15/20 & B4-16/20									
Model	Battery capacity Std. (Ah/5h)	Mode	Operating hours*	Battery capacity Med. (Ah/5h)	Mode	Operating hours*	Battery capacity High (Ah/5h)	Mode	Operating hours*
B3-15	300	S	4h 32'	420	S	6h 36'			
		P	2h 41'		P	4h 58'			
		H	1h 46'		H	3h 40'			
B3-16	300	S	4h 33'	420	S	6h 44'			
		P	3h 23'		P	5h 13'			
		H	2h 26'		H	3h 55'			
B3-16L	300	S	4h 9'	420	S	6h 21'	630	S	10h 12'
		P	3h 19'		P	5h 5'		P	8h 10'
		H	2h 40'		H	4h 6'		H	6h 37'
B3-18	300	S	4h 9'	420	S	6h 19'			
		P	3h 19'		P	5h 3'			
		H	2h 40'		H	4h 5'			
B3-18L	300	S	4h 27'	420	S	6h 36'	630	S	10h 20'
		P	3h 21'		P	5h 8'		P	8h 14'
		H	2h 30'		H	3h 55'		H	6h 24'
B3-20	300	S	4h 10'	420	S	6h 10'	630	S	9h 40'
		P	3h 3'		P	4h 48'		P	7h 50'
		H	2h 24'		H	3h 47'		H	6h 12'
B4-16	300	S	3h 51'	420	S	5h 32'			
		P	3h 5'		P	4h 25'			
		H	2h 28'		H	3h 34'			
B4-16L	300	S	6h 12'	420	S	7h 0'	630	S	8h 24'
		P	4h 58'		P	5h 36'		P	6h 43'
		H	4h 2'		H	4h 33'		H	5h 28'
B4-18L	300	S	3h 35'	420	S	5h 23'	630	S	8h 32'
		P	2h 34'		P	4h 3'		P	6h 38'
		H	1h 50'		H	3h 6'		H	5h 18'
B4-20	300	S	3h 2'	420	S	4h 40'			
		P	2h 4'		P	3h 24'			
		H	1h 25'		H	2h 40'			
B4-20L	300	S	2h 52'	420	S	4h 34'	630	S	7h 32'
		P	2h 5'		P	3h 25'		P	5h 46'
		H	1h 39'		H	2h 49'		H	4h 50'

\*Selon le cycle Cesab. **31**

# Caractéristiques et avantages produit

## Temps de fonctionnement **B3 B4 Li**

- Durée de fonctionnement plus longue grâce à :
  - Nouveau StaminaTune de CESAB - Moteur synchrone IPM pour la traction et contrôleurs avancés
  - Nouvelle structure électronique optimisée
  - Nouvelle génération de contrôleurs à haut rendement
  - Contrôle optimisé de l'accélération et de la décélération (logiciel)
  - Consommation d'énergie réduite par rapport aux modèles Cesab
- Prolongement de la durée d'utilisation grâce au moteur de levage et à la pompe IPM (en option)

## Avantages

- Il n'est pas nécessaire changer de batterie pour une ou deux équipes.
- Augmentation de la productivité
- Moins de consommation d'énergie et moins de frais d'exploitation pour le client

B3-16/20-Li & B4-20L-Li						
Model	Capacité Batterie Std. (Ah/5h)	Mode	Heures de fonctionnement*	Batterie Haute capacité (Ah/5h)	Mode	Heures de fonctionnement
B3-16-Li	300	S	4h 2'	420	S	6h 3'
		P	3h 1'		P	4h 41'
		H	2h 41'		H	4h 11'
B3-20-Li	300	S	4h 10'	420	S	6h 20'
		P	3h 20'		P	5h 4'
		H	2h 42'		H	4h 7'
B4-20L-Li	300	S	3h 2'	420	S	4h 42'
		P	2h 21'		P	3h 40'
		H	1h 49'		H	2h 49'

\*Selon le cycle CESAB.



# Caractéristiques et avantages produit

## Temps de fonctionnement **B3 B4** Li (Lite Pack)

- Durée de fonctionnement plus longue grâce à :
  - Nouveau StaminaTune de CESAB - Moteur synchrone IPM pour la traction et contrôleurs avancés
  - Nouvelle structure électronique optimisée
  - Nouvelle génération de contrôleurs à haut rendement
  - Contrôle optimisé de l'accélération et de la décélération (logiciel)
  - Consommation d'énergie réduite par rapport aux modèles Cesab
- Prolongement de la durée d'utilisation grâce au moteur de levage et à la pompe IPM (en option)

### Avantages

- Il n'est pas nécessaire changer de batterie pour une ou deux équipes.
- Augmentation de la productivité
- Moins de consommation d'énergie et moins de frais d'exploitation pour le client

B3-16/20-Li & B4-20L-Li						
Model	Battery capacity Std. (Ah/5h)	Mode	Operating hours*	Battery capacity High (Ah/5h)	Mode	Operating hours*
B3-16-Li	300	S	3h 47'	420	S	5h 41'
		P	2h 50'		P	4h 24'
		H	2h 31'		H	3h 56'
B3-20-Li	300	S	3h 55'	420	S	5h 57'
		P	3h 8'		P	4h 46'
		H	2h 32'		H	3h 52'
B4-20L-Li	300	S	2h 51'	420	S	4h 25'
		P	2h 13'		P	3h 27'
		H	1h 42'		H	2h 39'

\*Selon le cycle CESAB.



# Caractéristiques et avantages produit

## Gestion de la batterie **B3 B4**

### Équipé d'une batterie au plomb-acide

- La conception standard du châssis ouvert permet un remplacement latéral aisé de la batterie :
  - Permet de retirer la batterie par le côté à l'aide d'un transpalette électrique ou d'un autre chariot élévateur.
- Ouverture facile et rapide du panneau latéral de la batterie avec système de verrouillage :
  - Aucun outil n'est nécessaire pour ouvrir le panneau latéral de la batterie
  - Un capteur intégré au système de verrouillage vous avertit à l'écran de sécuriser la porte si elle n'est pas correctement verrouillée et active les fonctionnalités du chariot.

### Avantages

- Accès rapide à la batterie pour la charger et la remplacer



# Caractéristiques et avantages produit

## Gestion de la batterie **B3 B4**

### Équipé d'une batterie au lithium-ion

- Une ouverture dans la porte latérale de la batterie permet de recharger facilement la batterie :
  - Accès facile à la prise de la batterie sur le côté du chariot
- Ouverture facile et rapide du panneau latéral de la batterie avec système de verrouillage :
  - Aucun outil n'est nécessaire pour ouvrir le panneau latéral de la batterie
  - Un capteur intégré au système de verrouillage vous avertit à l'écran de sécuriser la porte si elle n'est pas correctement verrouillée et active les fonctionnalités du chariot.

### Avantages

- Accès facile à la prise de la batterie et aux charges d'opportunité



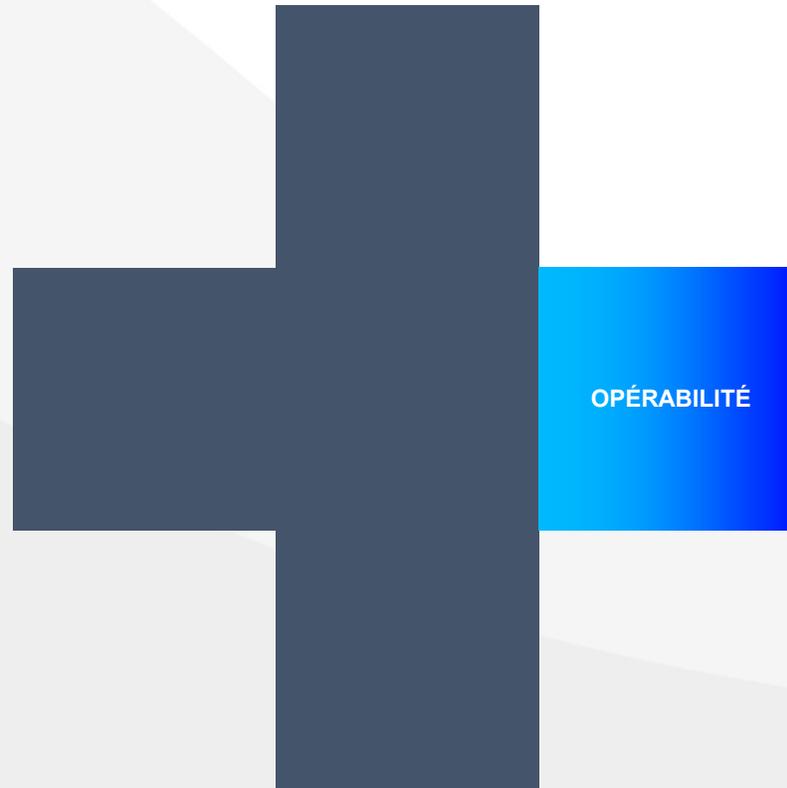
# Présentation Produit

**B3**

**&**

**B4**

sont conçus autour de 5 valeurs fondamentales dont les clients peuvent bénéficier :



O  
P  
É  
R  
A  
B  
I  
L  
I  
T  
É

# Caractéristiques et avantages produit

## Cabine flottante intégrale

- Compartiment conducteur découplé du reste du châssis du chariot
  - Monté sur 4 silent blocs , améliorant le confort de conduite , principalement lors des applications en extérieur
  - Limiter la transmission du bruit et des vibrations vers le conducteur

## Avantages

- Le conducteur est isolé des vibrations et rebond du chariot .
- Le bruit généré par le chariot en direction du conducteur est réduit au minimum.



# Caractéristiques et avantages produit

## Accès au chariot : Marchepied et poignée

- Poignée d'assistance large et confortable
- Faible hauteur d'accès : 500 mm
- Marches larges et profondes:
  - Largeur 320mm
  - Profondeur de 155mm
- Plaque grillagée en métal sur le marchepied couleur argent
  - Améliore la visibilité en un coup d'œil, même en cas d'environnement sombre

## Avantages

- Les conducteurs de différentes tailles peuvent accéder facilement au chariot.
- Montée /descente aisées lors d'applications intensives.
- Montée /descente sécurisées lors d'applications humides et glissantes grâce à la grille



# Caractéristiques et avantages produit

## Accès au chariot : Espace pour les jambes des conducteurs

- L'habitacle du conducteur est le même pour toute la gamme B3 & B4 :
  - Espace pour les pieds d'une profondeur de 450 mm entre la pédale d'accélérateur et le capot
  - Largeur de plancher de 680 mm
  - Tapis caoutchouc épais en moulé
  - Colonne de direction mince
  - Position assise réglable pour s'adapter à la taille du conducteur, avec une forme arrondie du capot batterie qui met l'accent sur l'ergonomie et le confort pour les pieds, les jambes et les mollets.



## Avantages

- Les conducteurs de différentes tailles peuvent s'asseoir confortablement.
- Le plancher épais est confortable pour les pieds du conducteur.
- Pas de coups de genoux sur la colonne de direction
- Les jambes ne sont pas gênées par le capot de la batterie



# Caractéristiques et avantages produit

## Accès au chariot : Espace pour les jambes des conducteurs

- L'habitacle du conducteur est le même pour toutes les gammes B3-Li & B4-Li :
  - Profondeur de 600 mm (+150 mm par rapport aux modèles CESAB) Espace pour les pieds entre la pédale d'accélérateur et le capot
  - Largeur de 840 mm (+160 mm par rapport aux modèles CESAB) pour un espace aux jambes impressionnant grâce à l'ouverture totale du compartiment conducteur.
  - Tapis de sol épais en caoutchouc moulé
  - Colonne de direction étroite
  - La position assise est réglable pour s'adapter à la taille de tous les conducteurs, avec un capot de batterie arrondi et plus court (+100 mm d'espace pour les mollets par rapport aux modèles CESAB), ce qui améliore encore l'ergonomie et le confort pour les pieds, les jambes et les mollets.

## Avantages

- Les conducteurs de différentes tailles peuvent s'asseoir confortablement.
- Le tapis de sol épais est confortable pour les pieds du conducteur.
- Pas de coups de genoux sur la colonne de direction
- Les jambes ne sont pas dérangées par le capot de la batterie



# Caractéristiques et avantages produit

## Poste de conduite : Disposition des pédales

- Standard: Disposition des pédales type “automobile”
  - La pédale d'accélérateur optimisée permet de maintenir le pied dans une position naturelle, quelle que soit la vitesse.
  - Pédale de frein étroite avec course optimisée : pour un passage rapide du pied d'une pédale à l'autre
- Différentes dispositions de pédales sont disponibles en option
  - Pédale D2 - E43A
  - Double Pédale d'accélérateur – E43C
- Fonction d'arrêt de l'accélération améliorée et décélération plus facile à régler

## Avantages

- Le conducteur peut choisir différentes dispositions de pédales en fonction de ses préférences ou de son expérience.
- Pas besoin d'utiliser le frein à pied : en relâchant la pédale d'accélération, le chariot freine en douceur (la décélération est programmable).



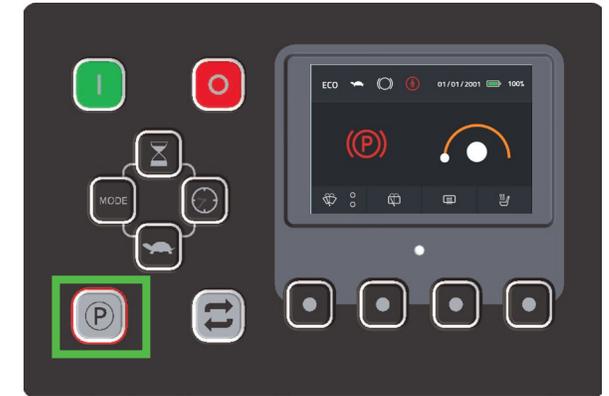
# Caractéristiques et avantages produit

## Poste de conduite : Frein de stationnement automatique

- Poste de conduite : Frein de stationnement automatique :
  - Premier arrêt géré par le couple moteur pendant quelques secondes
  - Le frein de stationnement s'applique alors automatiquement
- Le frein de stationnement se désengage automatiquement en cours de fonctionnement lorsque l'on sélectionne la direction de conduite et que l'on appuie sur l'accélérateur.
- Bouton intégré à l'écran pour l'action de l'opérateur
  - Requis au démarrage du chariot (Key-on)
  - Sur l'écran tactile, pour activer ou désactiver le frein de stationnement, maintenez la pression sur le bouton. Cela garantit un fonctionnement souple et efficace.

## Avantages

- Facile à atteindre, pas de déclenchement accidentel
- S'assurer que le chariot est garé en toute sécurité



# Caractéristiques et avantages produit

## Arrêt complet sur la rampe

- En relâchant la pédale d'accélérateur lors de la conduite en pente :
  - Le chariot s'arrête
  - Pas de retour en arrière
  - Pas de contrecoup lors de la ré-accélération

## Avantages

- Maximiser le contrôle du conducteur sur les rampes
- Opérations en toute sécurité sur les pentes et les rampes

# Caractéristiques et avantages produit

## Position de conduite

- Siège CESAB "ORS" (Operator Restraint System)
- Entièrement réglable :
  - 150mm AV/AR, poids, inclinaison du dossier (-5° à 15°)
- Suspension complète de l'assise de siège
- Soutien lombaire et latéral
- Ceinture de sécurité orange avec reconnaissance du verrouillage
- Long loquet de ceinture de sécurité

## Avantages

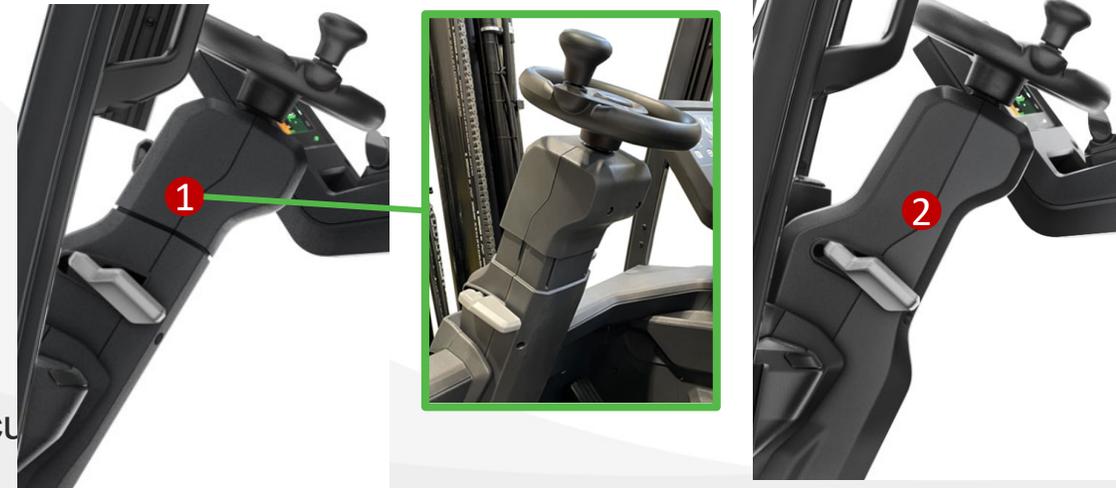
- Réglable pour assurer une position assise confortable
- Dans les virages, les renforts latéraux maintiennent le conducteur dans une position confortable.
- La ceinture de sécurité empêche le conducteur d'être éjecté de son siège en cas d'accident.
- La couleur orange permet de contrôler facilement la conformité de l'opérateur
- Sécurité accrue car chariot ne fonctionne pas si la ceinture de sécurité n'est pas attachée



# Caractéristiques et avantages produit

## Poste de conduite : Direction (1/2)

- Le petit diamètre du volant réduit l'encombrement et améliore la visibilité, tout en conservant une distance optimale entre le pommeau et le centre du volant, ce qui réduit les efforts physiques.
  - Diamètre du volant : 246 mm
  - Pommeau de volant : 120 mm
- Nouvelle colonne de direction inclinable
  - Colonne télescopique standard pour les modèles à 3 roues (1) et optionnelle pour les modèles à 4 roues (2) - course : 57mm
  - Leviers de commande gris argenté plus faciles à atteindre en un coup d'œil
  - Forme plus fine pour optimiser l'espace pour les genoux du conducteur
- Le pommeau de direction, dont la forme a été améliorée, est plus facile à manipuler



## Avantages

- Réduire les mouvements des épaules pour faciliter la conduite
- Améliore le confort de la position de conduite
- Maintien des réglages de la position de conduite après avoir basculé la colonne de direction
- Prise en main plus confortable du volant

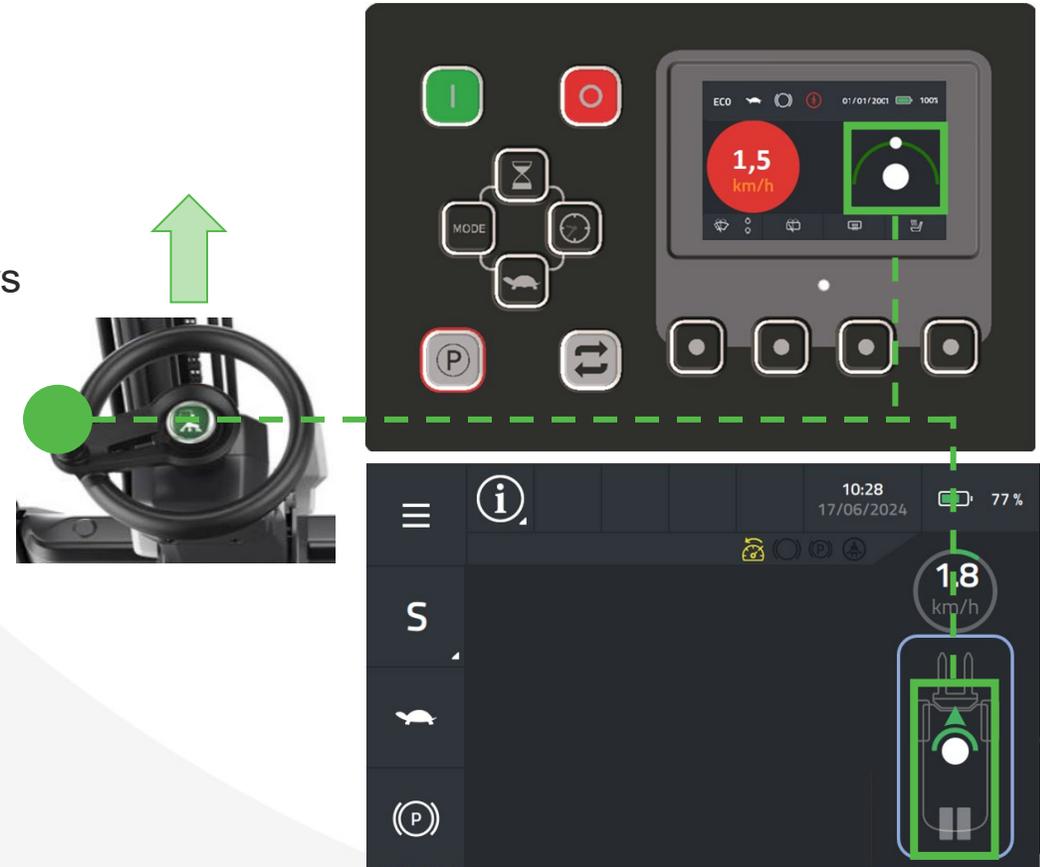
# Caractéristiques et avantages produit

## Poste de conduite : Direction (2/2)

- Direction assistée entièrement hydraulique (vanne prioritaire sur la pompe) sur les modèles à quatre roues
- Direction assistée électrique (EPS) sur les modèles à trois roues
- Synchronisation de la direction : le pommeau de direction est toujours dans la même position lorsque les roues sont droites.

## Avantages

- Moins de force nécessaire pour tourner
- Assure la position de conduite la plus confortable en ligne droite



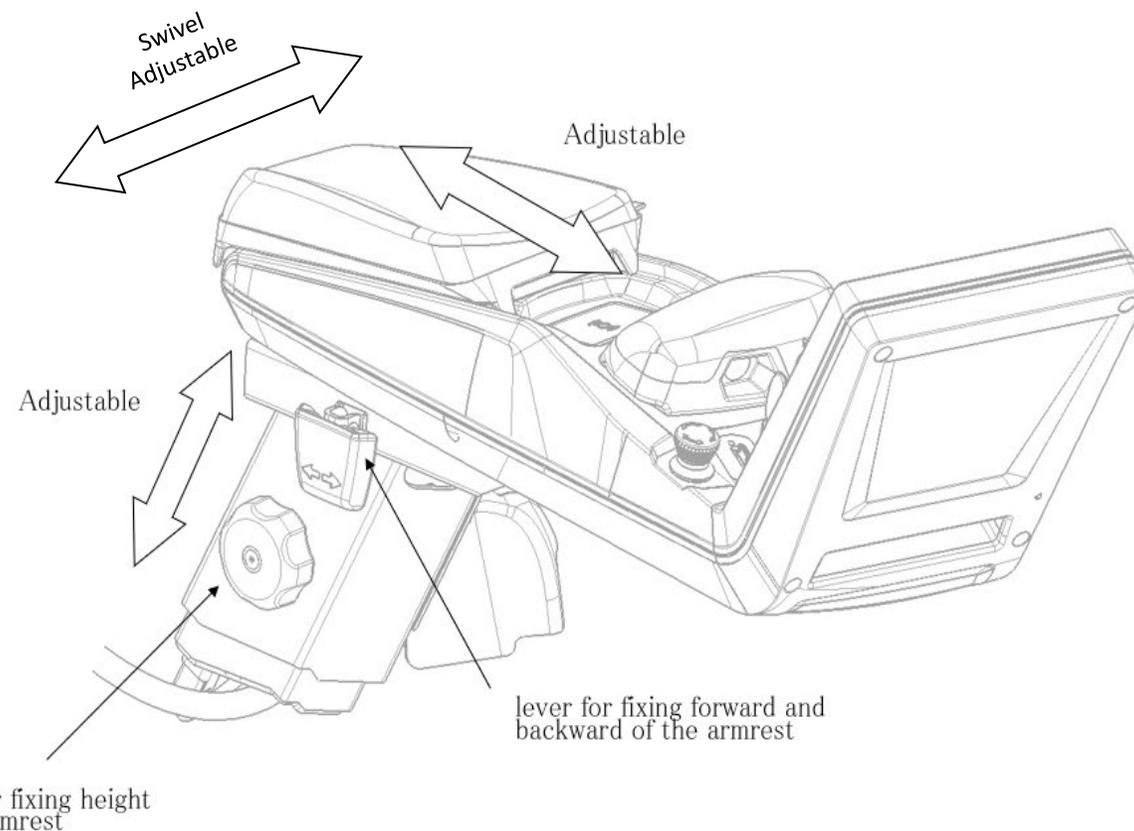
# Caractéristiques et avantages produit

## Manutention: Accoudoir ergonomique

- Accoudoir entièrement réglable
  - Réglage horizontal : Plage de 57 mm
  - Réglage vertical : Plage de 60 mm
  - Réglage du pivotement : 4 degrés
- Ecran intégré à l'accoudoir
- Différentes configurations de leviers peuvent être installées
- Support de coude avec compartiment de stockage

## Avantages

- Offrir à tout conducteur la position de conduite la plus confortable
- Contrôle facile et optimal du chariot
- Les appareils portables peuvent être stockés



# Caractéristiques et avantages produit

## Manutention: Mini-leviers et changement de direction

- Leviers intégrés dans un accoudoir ergonomique.
- Coussin de repos de la paume de la main réglable, comprenant:
  - Sélecteur de direction, bouton de retour à 0° de l'inclinaison des fourches et klaxon
  - Autres fonctionnalités selon la configuration du chariot
  - Réglable en 3 positions différentes ( $\pm 10\text{mm}$ )
- D'autres configurations de leviers sont disponibles en option

## Avantages

- Offrir à tout conducteur la position de conduite la plus confortable
- Changement de sens de marche facile et sans effort
- Contrôle précis de la charge, position horizontale sans effort
- Préférence du type de levier par le conducteur



# Caractéristiques et avantages produit

## Démarrage du chariot: Interrupteur à clé

- Interrupteur à clé sur le tableau de bord
- Autres méthodes de mise en route disponibles en option

## Avantages

- Facile à mettre en place sur le chariot
- Éviter que des personnes non autorisées n'utilisent le chariot



# Caractéristiques et avantages produit

## Ecran multifunction (1/3)

- Écran couleur et boutons-poussoirs
- Intégré dans l'accoudoir

## Avantages

- Informations clés en un coup d'œil
- Facile d'accès
- Haute visibilité
- Activation aisée des fonctions de base



# Caractéristiques et avantages produit

## Ecran multifonction (2/3)

Fonctions	Standard
Calendrier et horloge	O
Indicateur de décharge de la batterie	O
Compteur de vitesse numérique	O
Indicateur de réglage de la vitesse lente (tortue)	O
Indicateur de frein de stationnement	O
Indicateur de sélection de puissance (SPH)	O
Indicateur OPS	O
Indicateur de clé à molette	O
Indicateur de surchauffe	O
Indicateur de direction	O
Indicateur de roue	O
Indicateur de poids de la charge (précision de +/- 7 % du poids appliqué sur les fourches)	O
Interrupteur à clé sur le compteur horaire	O
Compteur d'heures de service du moteur de traction	O
Compteur d'heures de service du moteur de la pompe	O
Compteur d'heures de travail	O
Compteur partiel	O
Alarme de surcharge	O

# Caractéristiques et avantages produit

## Ecran multifunction (3/3)

Fonctions	Standard
Compteur kilométrique	O
Compteur journalier	O
Compteur d'heures de maintenance planifiée	O
Avertissement de surcharge de la batterie	O
Avertissement de faible capacité de la batterie	O
Avertissement de température	O
Avertissement de frein de stationnement ON/OFF	O
Avertissement retour au neutre selecteur de sens de marche OPS	O
Avertissement retour au neutre , leviers de commande OPS	O
Affichage des codes de diagnostic	O
Alarme de dépassement de vitesse	O
Fonction de sélection de puissance SPH) (disponible pour l'opérateur)	O
Réglage de l'alarme de dépassement de vitesse (disponible pour l'opérateur)	O
Réglage de la vitesse lente (disponible pour l'opérateur)	O
Réglage de la limitation de la vitesse maximale (réservé à l'administrateur)	O
Réglage de l'heure de maintenance planifiée (réservé à l'administrateur)	O
Réglage du verrouillage des menus (réservé à l'administrateur)	O
Deuxième enregistrement du mot de passe pour l'administrateur (uniquement pour l'administrateur)	O

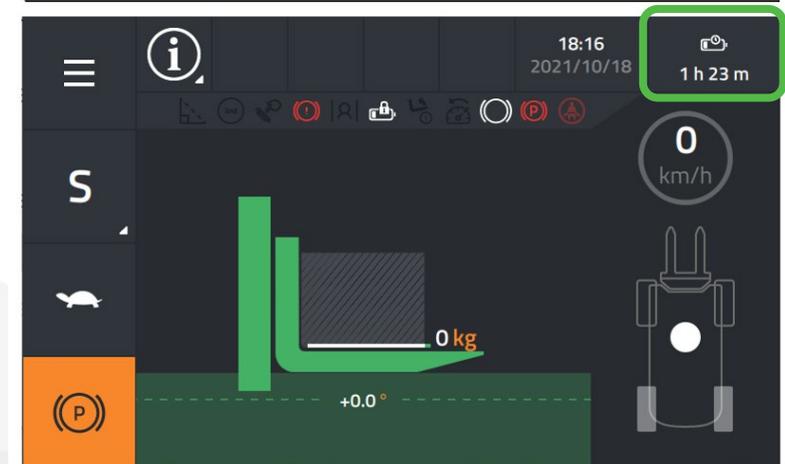
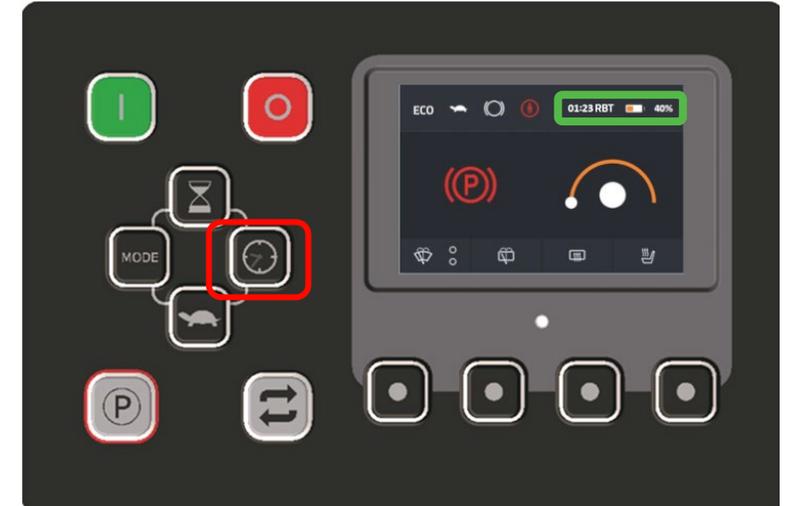
# Caractéristiques et avantages produit

## Ecran multifonction: Indicateur de durée de fonctionnement

- Temps de fonctionnement restant affiché dans le coin supérieur droit de l'écran (h:min)
  - Avec l'affichage de base, il peut être sélectionné en cliquant brièvement sur un bouton dédié à plusieurs reprises (voir l'image encadrée).
- Indication de la durée de fonctionnement en fonction du mode de puissance sélectionné (S/P/H/ECO), des réglages personnalisés et du comportement de conduite.

## Avantages

- Des informations claires sur le temps de fonctionnement restant des chariots permettent d'optimiser la gestion de la flotte.
- Permet aux clients d'équilibrer les performances et le temps d'utilisation, ce qui se traduit par des opérations de maintenance plus efficaces.



# Caractéristiques et avantages produit

## Écran tactile multifonction (option)

- Large écran tactile couleur
- Intégré dans l'accoudoir

### Avantages

- Informations clés en un coup d'œil
- Facile d'accès
- Grande visibilité
- Écran tactile pour une plus grande facilité d'utilisation



# Caractéristiques et avantages produit

## Confort du conducteur : Rangement

- Sur le tableau de bord avant, côté droit :
  - Petite boîte de rangement (1)
- Sur le coté arrière droit :
  - Porte-gobelet (2)
- Compartiment de rangement intégré à l'accoudoir, pochette de siège :
  - Espace de rangement moyen / compartiment pour téléphone sous l'accoudoir (3)
  - Grand compartiment de rangement derrière le siège (4)



## Avantages

- Canettes, stylos, badges, ordinateurs portables peuvent être transportés aisément
- Le conducteur peut facilement transporter ses papiers avec lui

# Caractéristiques et avantages produit

## Confort du conducteur : Rangement

- Compartiment de rangement intégré à l'accoudoir, pochette de siège :
  - Compartiment de rangement de taille moyenne / compartiment pour téléphone sous l'accoudoir (1)
  - Grand compartiment de rangement derrière le siège (2)

## Avantages

- Les stylos, les badges, les portables peuvent être rangés
- Le conducteur peut facilement transporter ses papiers avec lui



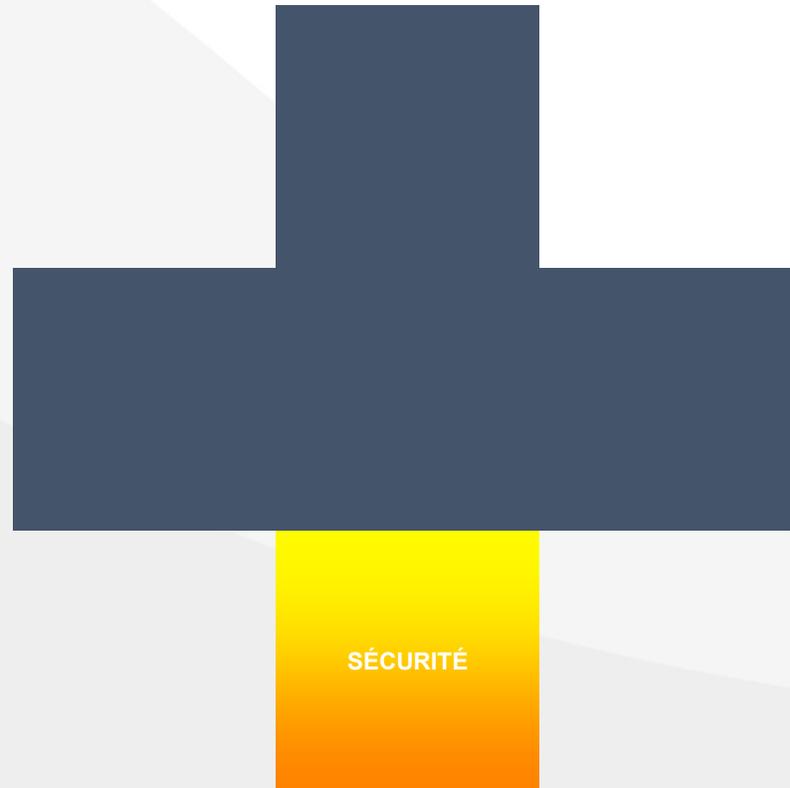
# Présentation Produit

**B3**

**&**

**B4**

sont conçus autour de 5 valeurs fondamentales dont les clients peuvent bénéficier :



# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité passive et active

La sécurité peut être divisée en deux catégories :

Sécurité passive: caractéristiques permettant de minimiser les effets d'un accident :

Chassis et arceau

Siège avec ceinture de sécurité

Sécurité active: dispositifs permettant d'éviter les accidents.

Visibilité

Frein de stationnement

Plancher

Éclairage

ISD – Intelligent Stability Design



Au cours du processus de conception des **B3 B4**, les deux catégories de sécurité ont été prises en compte.

# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité passive : Châssis et arceau

- Arceau :
  - Toit de protection solide de forme incurvée
  - Nouveau toit à barres et toit en verre renforcé à large visibilité (en option)
  - Châssis et charnières de porte batterie robustes (non disponible pour les modèles à batterie intégrée)

## Avantages

- Opérateur entièrement enfermé dans un compartiment conducteur sécurisé

# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active: Visibilité au bout des fourches

- Nouveau tableau de bord inférieur
- Nouveau volant plus petit
- Nouvelle colonne de direction plus fine

## Avantages

- Vue dégagée sur les pointes de fourches à travers tous les mâts
- Meilleure visibilité vers l'avant
- Meilleure visibilité au sol pour des opérations de manutention de charges plus précises et moins de dommages aux produits



# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Visibilité à 1,5 m

- Les vérins de levage sont placés derrière les montants du mât.
- Large choix de mâts pour chaque application / en fonction du conducteur

## Avantages

- Vue dégagée sur les extrémités des fourches pour le chargement/déchargement des camions, l'empilage...
- Meilleure visibilité vers l'avant lors de la manutention de charges à hauteur de camion



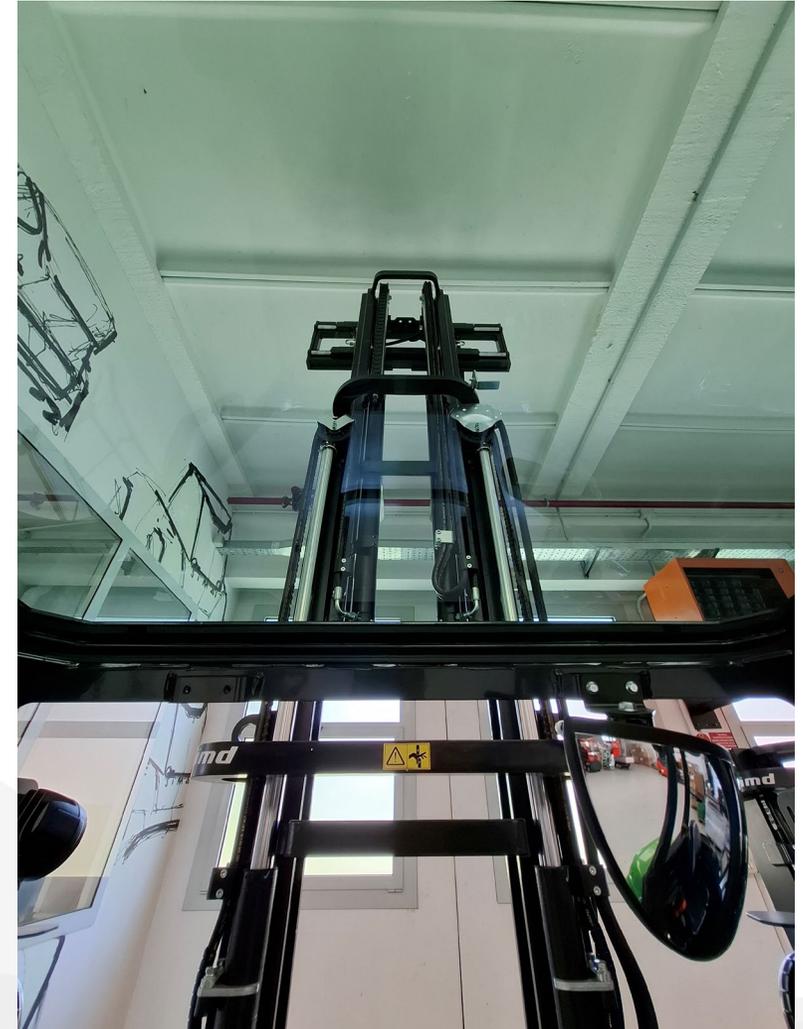
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Visibilité à la hauteur de levage maximale

- Nouveau toit à barres en accord avec le nouveau design du chariot, offrant une excellente visibilité et, en option, toit en verre transparent à visibilité totale.

### Avantages

- Bonne visibilité vers le haut lors du levage de charges à grande hauteur
- Bonne visibilité sur les extrémités des fourches quelle que soit la hauteur de levage



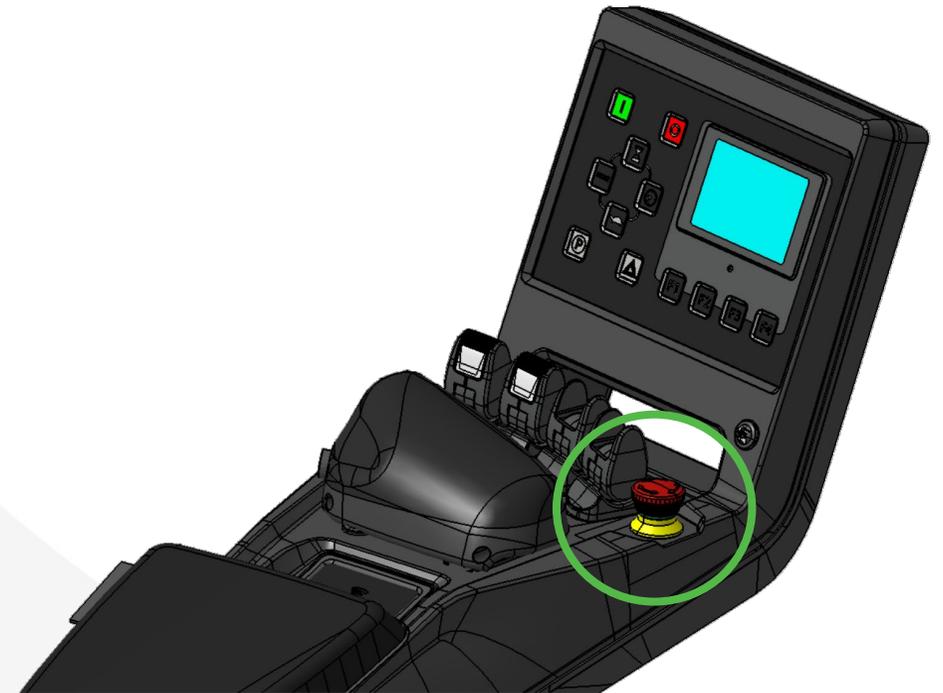
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Bouton d'arrêt d'urgence dans l'accoudoir

- Arrêter toute fonction du chariot en cas d'urgence
- Intégré dans l'accoudoir

### Avantages

- Interrupteur facile à atteindre et à voir



# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Conception intelligente de stabilité Cesab

ISD (Intelligent Stability Design) est un système de sécurité actif conçu et mis au point exclusivement au sein du groupe CESAB.

Protection dynamique du conducteur et du chargement, afin d'améliorer la sécurité et la productivité, tel était l'objectif lorsque notre groupe a décidé de développer le système de sécurité ISD.

Le système de sécurité actif ISD surveille les opérations de manutention et prend des mesures correctives si nécessaire pour assurer la stabilité du chariot élévateur et de la charge.

Les caractéristiques du système Intelligent Stability Design :

Verrouillage hydraulique de l'essieu arrière

Contrôle automatique de l'inclinaison avant

Contrôle automatique de la vitesse d'inclinaison arrière

Retour à 0° Inclinaison automatique

Synchronisation de la position du volant

Vérouillage des mouvements de manutention

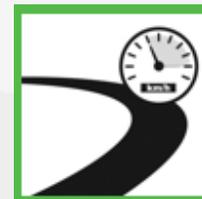
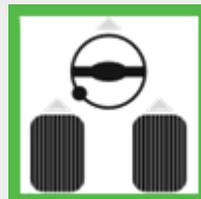
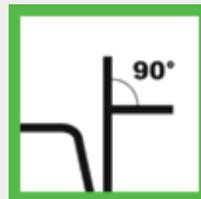
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Conception intelligente de stabilité Cesab

ISD **B3 B4** et **B3 B4** Li inclus

- Contrôleur actif des fonctions du mât
  - Contrôle actif de l'angle d'inclinaison du mât avant
  - Contrôle actif de la vitesse d'inclinaison du mât à l'avant et à l'arrière
  - Contrôle automatique du nivellement des fourches AV/AR
  - Verrouillage par levage de clé
- Synchronisateur de direction active
- Stabilisateur arrière à contrôle actif (modèles 4W)
- Réduction de la vitesse dans les virages

**isd**  
intelligent stability design



# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Contrôle actif de l'angle d'inclinaison

- Limite l'angle d'inclinaison vers l'avant en fonction de la charge et de la hauteur de levage

## Avantages

- Plus de stabilité lors de l'inclinaison vers l'avant
- Meilleur contrôle de la charge, réduction du risque de glissement de la charge sur les fourches
- Moins de risques de blessures
- Moins de stress lors du travail en hauteur

**isd**  
intelligent stability design



# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Contrôle automatique de la vitesse d'inclinaison à l'avant et à l'arrière

- Réduit la vitesse de basculement vers l'avant et vers l'arrière en fonction de la hauteur de levage

### Avantages

- Meilleur contrôle de la charge, réduction du risque de glissement de la charge sur les fourches
- Moins de risques de blessures
- Moins de stress lors du travail en hauteur

**isd**  
intelligent stability design



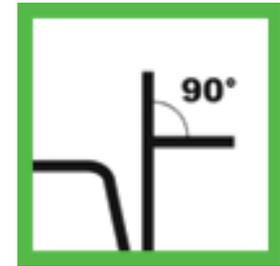
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Contrôle automatique du nivellement des fourches

- Bouton sur le levier d'inclinaison pour mettre les fourches à niveau (mât vertical)
- La fonction est activée pour l'inclinaison de la marche avant et de la marche arrière

## Avantages

- Fonctionnement facile et plus sûr
- Préparation facile des palettes, augmentation de la productivité
- Moins de stress pour le conducteur
- Protection de la charge



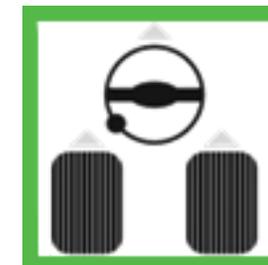
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Synchronisation active de la direction

- Synchronisation automatique de la position du volant : Le pommeau de direction est toujours dans la même position lorsque les roues sont droites

## Avantages

- Plus de désalignement, plus de sécurité sur le lieu de travail
- Une expérience de conduite plus naturelle, une position de conduite plus naturelle → moins de contraintes pour le conducteur



# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Stabilisateur arrière à contrôle actif (modèle à 4 roues)

- Vérin de verrouillage de l'axe de pivot de l'essieu arrière

### Avantages

- Stabilité latérale supérieure lors des virages et de la conduite
- Sécurité accrue avec/sans charge
- Augmentation de la productivité

**isd**  
intelligent stability design



# Caractéristiques et avantages produit



**B3 B4**

## Sécurité active : Réduction de la vitesse dans les virages

- Limitation de la vitesse de déplacement en fonction de l'angle des roues directrices - le niveau de réduction de la vitesse peut être programmé
- Les véhicules à 3 et 4 roues sont standard.

## Avantages

- Plus de stabilité latérale dans les virages
- Un fonctionnement plus sûr
- Moins de stress pour le conducteur



# Caractéristiques et avantages produit



**B3 B4**



## Sécurité active : Verrouillage du système de levage par clé

- Lorsque l'interrupteur à clé est éteint, toutes les fonctions hydrauliques sont désactivées.
- Les trois roues et les quatre roues sont standard.

## Avantages

- Aucune opération possible si le chariot est désactivé
- Moins de risques de blessures (et de dommages aux biens)

# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : OPS (détection de la présence de l'opérateur)

- Interrupteur de siège sous le siège CESAB
- Indication sur l'écran

### Avantages

- Aucune fonction hydraulique ou d'entraînement n'est possible lorsque le conducteur n'est pas assis



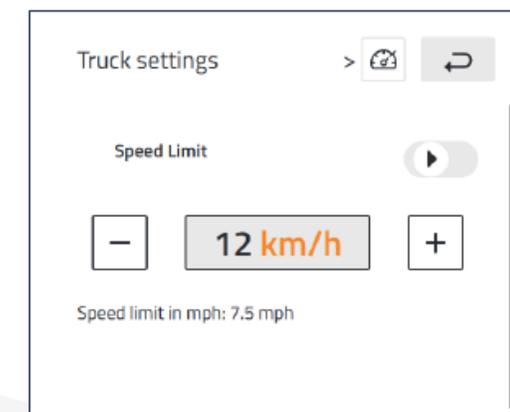
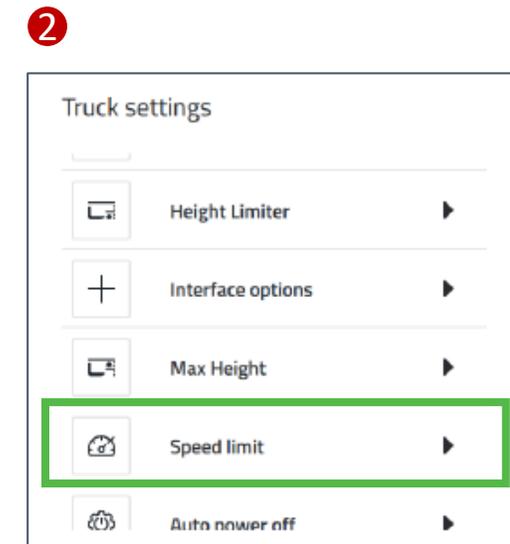
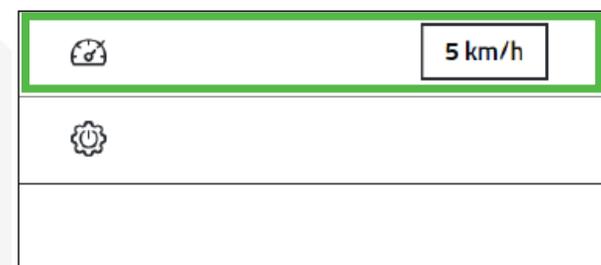
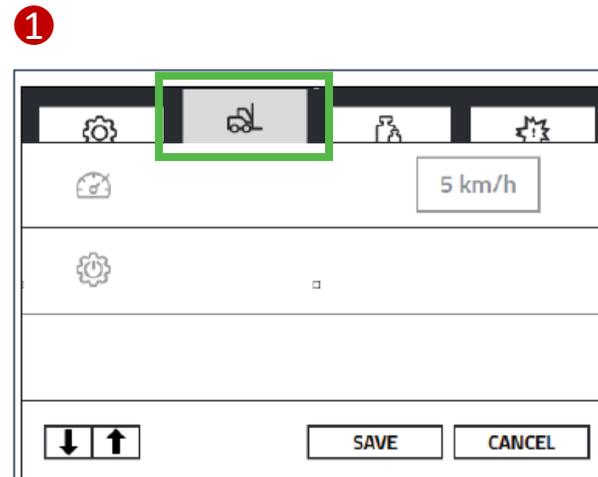
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Réglage de la vitesse maximale de déplacement

- La vitesse du chariot est limitée à une vitesse prédéfinie
- L'administrateur peut définir la vitesse de conduite maximale autorisée dans tous les modes (SPH).
  - Dans l'écran multifonction (1)
  - Dans l'écran tactile multifonctions (2)
- Les opérateurs n'ont pas accès au réglage de cette fonction

### Avantages

- Veiller au respect de la vitesse de conduite sur le site de l'entreprise



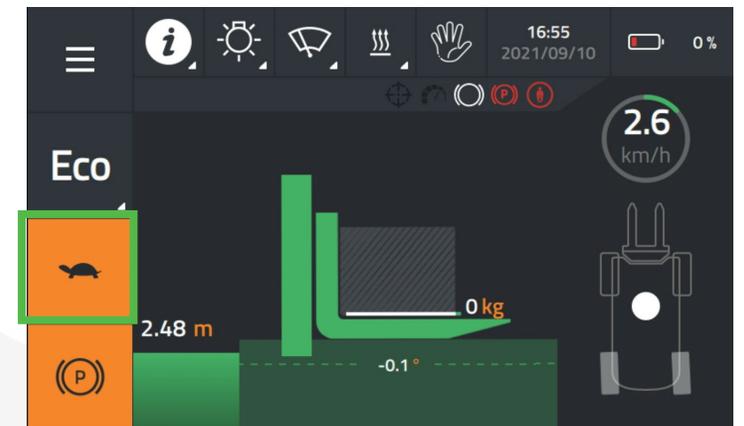
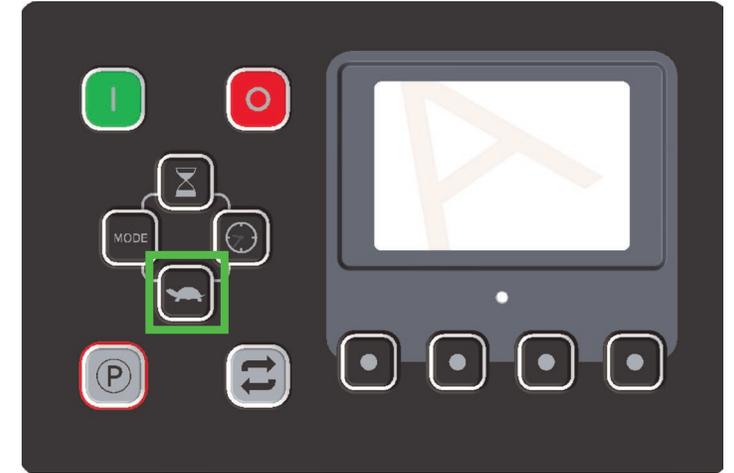
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Réglage de la vitesse lente (bouton tortue)

- La vitesse réduite peut être réglée par l'administrateur dans tous les modes (SPH).
- En appuyant sur le bouton de réglage de la vitesse lente (bouton tortue) sur l'écran, la vitesse du chariot est limitée à la vitesse préréglée.

## Avantages

- Accroître la sécurité sur les chantiers où des vitesses maximales différentes sont valables (par exemple à l'intérieur et à l'extérieur)



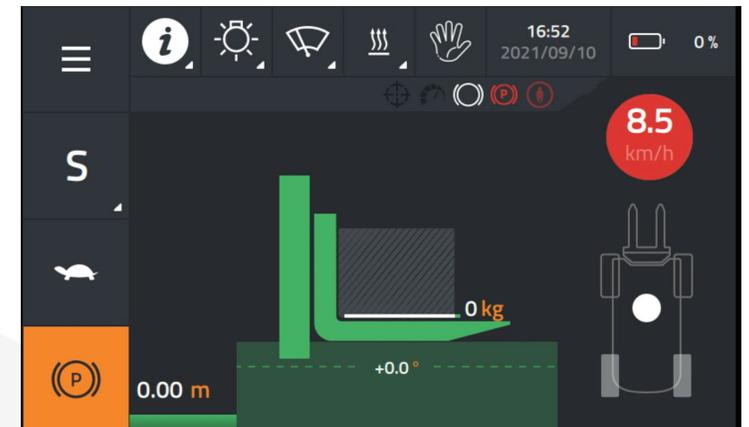
# Caractéristiques et avantages produit

## Sécurité active : Alarme de survitesse

- La vitesse de conduite à laquelle un avertisseur sonore se déclenche peut être réglée sur l'écran pour tous les modes (SPH).
- En cas de dépassement de la vitesse pré réglée, l'indicateur de vitesse clignote sur l'écran et le chariot émet un signal sonore.
- Cette fonction peut être programmée ou désactivée par l'administrateur

## Avantages

- Avertit le conducteur lorsqu'il dépasse la vitesse prédéfinie sans restriction réelle de la vitesse de déplacement



# Présentation Produit

**B3**

**&**

**B4**

sont conçus autour de 5 valeurs fondamentales dont les clients peuvent bénéficier:

ROBUSTESSE

# Caractéristiques et avantages produit

## Qualité Cesab - TPS et sélection des composants

- Toutes les données recueillies auprès du marché des services sont prises en compte dans la conception, ce qui garantit une bonne qualité des nouveaux produits.
- Sélection de composants de première qualité, provenant de fournisseurs européens renommés
  - Sélection des composants et essais approfondis et collaboration active avec eux pour améliorer la qualité
  - Processus de qualité et flux de travail rigoureux : savoir-faire, conception, essais
  - La production est impliquée dans la qualité de l'assemblage et la fabrication
- Contrôles internes CESAB:
  - À la livraison des pièces
  - Lors de l'assemblage des pièces
  - Contrôle final avant livraison
- Fabrication selon le système de production CESAB (TPS)
- L'usine est conforme à la norme ISO 9001

## Avantages

- Qualité de la conception à la fabrication pour une fiabilité et une durabilité à long terme



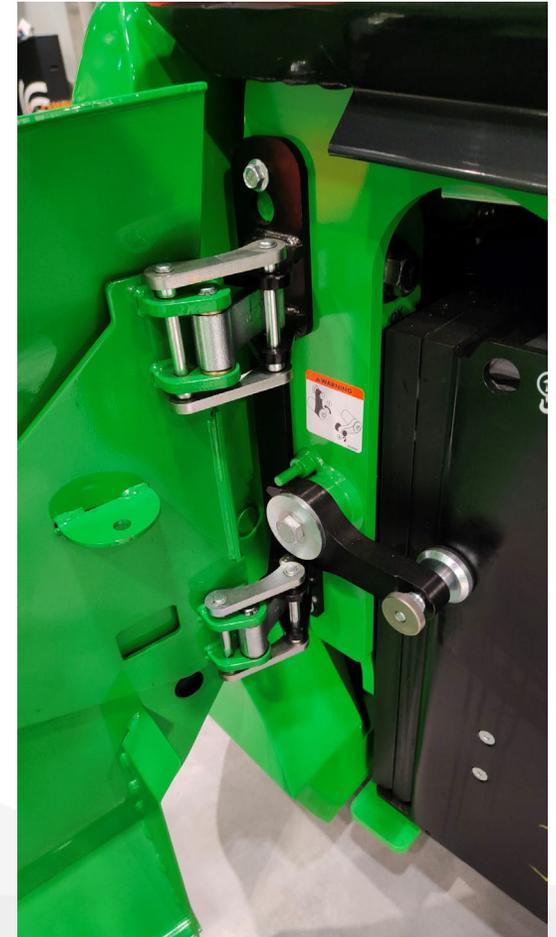
# Caractéristiques et avantages produit

## Châssis et carters

- Extérieur métallique robuste\*
- Épaisseur de plaque de châssis : 8 mm

## Avantages

- Conception moins susceptible d'être endommagée
- Conception durable



# Caractéristiques et avantages produit

## Moteurs

- Moteurs synchrones TICO IPM (Interior Permanent Magnet), protection standard IP20
  - Les nouveaux moteurs d'entraînement garantissent des performances accrues grâce à une dissipation thermique réduite et à une meilleure efficacité thermique.
  - Réduction de la consommation d'énergie
  - Les moteurs de traction étanches en option atteignent la protection IP54 ,
  - Moteur IP54 (entraînement) - C03A
- Moteurs de levage TICO protégés à l'intérieur du châssis, protection standard IP20
  - Moteur de levage IPM étanche en option (Schabmüller / ZAPI), offrant une protection IP54 disponible avec Lift haute performance - A34A

## Avantages

- Offre une protection contre les objets étrangers, la saleté, la poussière et l'infiltration d'eau, garantissant de bonnes performances dans tous les types de conditions.

# Caractéristiques et avantages produit

## Systeme de freinage

- Freins à bain d'huile
- Le freinage régénératif arrête automatiquement le chariot lorsque la pédale d'accélérateur est relâchée.
- Frein de stationnement automatique de série

## Avantages

- Frein à faible entretien
- Assurer le maintien d'une bonne performance de freinage à tout moment et au fil du temps
- Pas de mouvement tant que le frein de stationnement n'est pas desserré

# Caractéristiques et avantages produit

## Amortisseur sans choc (toujours inclus dans tous les mâts)

### Caractéristiques

- Vanne de freinage qui réduit la vitesse de descente des fourches à environ 10 centimètres du sol.
- Situé au bas des vérins de levée / levée libre.
- Descente plus douce et évitant le bruit des fourches lorsqu'elles atteignent le sol.

### Avantages

- Moins de stress et plus de confort pour le conducteur.
- Durabilité accrue grâce à la réduction des chocs sur les fourches et le mât

# Caractéristiques et avantages produit

## Accès aux composants **B3 B4**

### Caractéristiques

- Ouverture latérale facile de la porte de la batterie
  - Après le retrait de la batterie, accès complet aux composants pour inspection.
- Démontage du carter en deux parties sans outils
- Ouverture du contrepoids permettant l'accès aux contrôleurs moteur
- Panneau de contacteurs facilement accessible depuis le côté du chariot

### Avantages

- Accès facile aux composants électriques, hydrauliques et autres composants clés



# Caractéristiques et avantages produit

## Accès aux composants **B3 B4** Li

### Caractéristiques

- Ouverture facile du capot de la batterie
- Démontage du carter en deux parties sans outils
- Ouverture du contrepoids permettant l'accès aux contrôleurs moteur
- Panneau de contacteurs facilement accessible depuis le côté du chariot

### Avantages

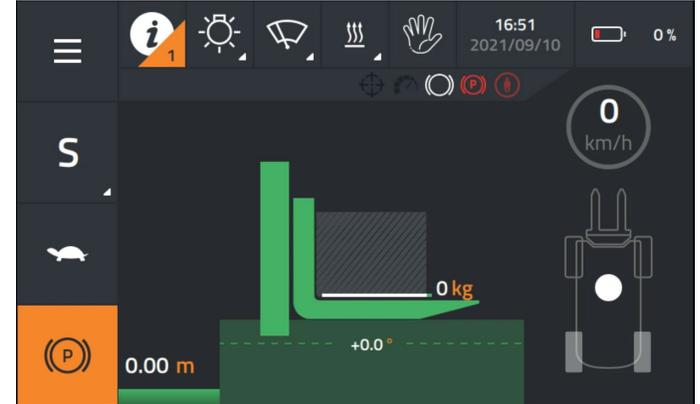
- Accès facile aux composants électriques, hydrauliques et autres composants clés



# Caractéristiques et avantages produit

## Indicateurs de service

- Compteur d'heures de maintenance 
- Protection thermique : avertissement de surchauffe 
- Avertissement de décharge de la batterie : Lorsque la charge de la batterie atteint 20 %, l'icône de la batterie clignote et un signal sonore retentit pour avertir l'opérateur.



## Avantages

- Veiller à ce que la maintenance soit effectuée comme prévu
- Éviter les dommages dus à la surchauffe des moteurs et du contrôleur
- Éviter d'endommager prématurément la batterie

State of charge icon	Corresponding percentage
	100%
	80%
	60%
	40%
	20%

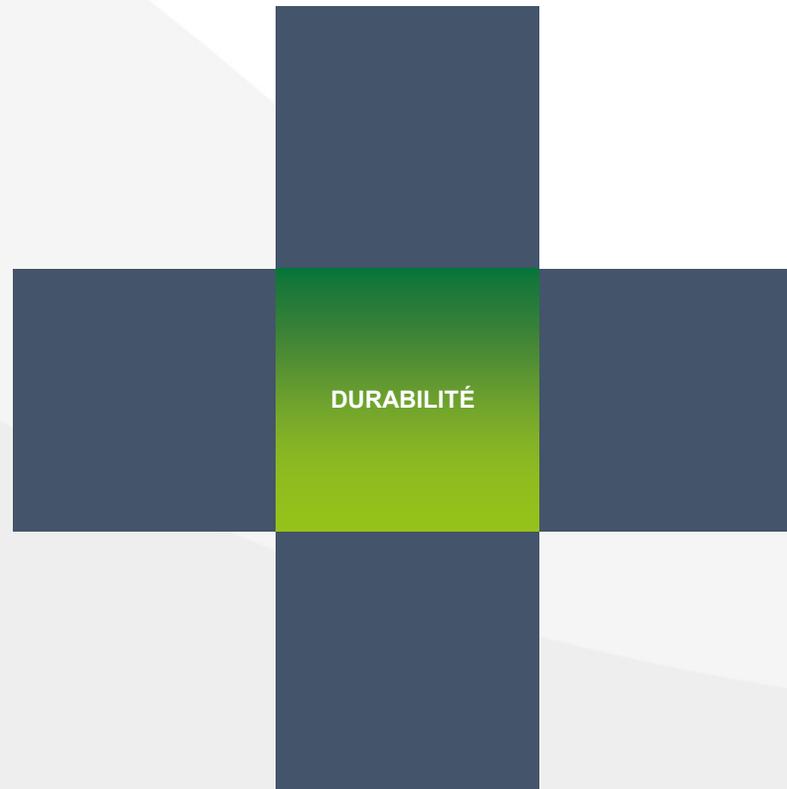
# Présentation Produit

**B3**

**&**

**B4**

sont conçus autour de 5 valeurs fondamentales dont les clients peuvent bénéficier:



# Caractéristiques et avantages produit

## Certification environnementale pour le site de production

- Les chariots sont assemblés dans l'usine Toyota Material Handling Manufacturing Italy à Bologne.
  - TMHMI s'est efforcée de réduire les émissions générées par ses propres activités : un système photovoltaïque a été installé sur le toit de l'usine et des pompes de chauffage sont utilisées à la place des chaudières.
  - Utilisation d'électricité verte et compensation de la totalité du gaz naturel utilisé

## Avantages

- Les installations de production sont certifiées :
  - ISO 14001:2015 - Systèmes de management environnemental
  - ISO 50001:2018 - Systèmes de management de l'énergie
- Prouver que l'on adhère aux normes les plus élevées en matière d'environnement



# Caractéristiques et avantages produit

## Peinture écologique (à base d'eau)

- Au fil des ans, les processus de production sont devenus plus durables :
  - On utilise actuellement des peintures hydrosolubles au lieu de peintures à base de solvants.
- Le processus de lavage a été intégré à la chaîne de production

## Avantages

- Les peintures à base d'eau utilisent l'eau comme principal solvant au lieu des composés organiques volatiles qui sont des polluants nocifs présents dans les peintures traditionnelles à base de solvant.
- Réduction de la consommation d'eau et de gaz, sans nuire à la qualité du produit

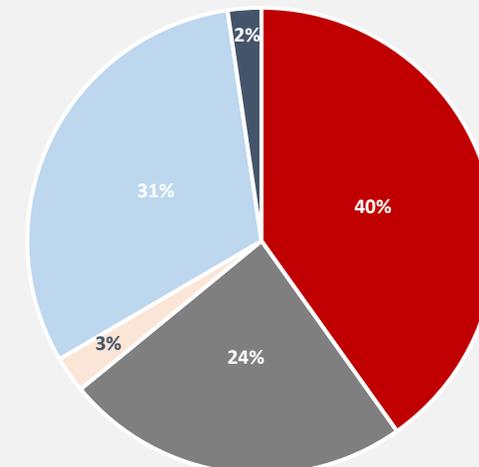


# Caractéristiques et avantages produit

## Matériaux pour chariot

- Les matériaux de construction ont été classés en 5 catégories principales :
  - Batterie,
  - Plastique/caoutchouc,
  - L'acier,
  - Fonte,
  - Autres matériaux
- L'acier et la fonte, qui constituent la majeure partie de la composition du chariot, sont des matériaux recyclables à 100%.

Matériaux(1)	%
Chariot	100%
Acier  	40%
Fonte  	24%
Plastique/caoutchouc 	3%
Batterie 	31%
Autres matériaux <sup>(2)</sup>  <small>(2) (en tenant compte de l'électricité et de la composants électroniques)</small>	2%



(1) Le calcul a été effectué par approximation sur la base d'un modèle standard représentatif.

## Avantages

- L'utilisation de matériaux recyclables permet d'éviter la mise en décharge des déchets.
- Réduction de la dépendance à l'égard des importations de matières premières
- Économies d'énergie dans le traitement des matériaux recyclés



# Caractéristiques et avantages produit

## La faible consommation d'énergie est synonyme d'efficacité et de réduction des émissions d'équivalent CO2

- La consommation d'énergie en fonctionnement est calculée conformément à la norme EN 16796-2:2016 - Efficacité énergétique des chariots de manutention.
  - Les valeurs  $E_{truck}$  sont calculées pour un cycle de travail d'une heure.
  - La masse d'équivalent CO2 qui en résulte est obtenue en multipliant la consommation d'énergie par l'émission standardisée d'équivalent CO2 pour l'énergie du réseau électrique (CDEe).
  - Le calcul ne tient pas compte de l'énergie perdue lors de la charge et de la décharge de la batterie.
- L'acier et la fonte, qui constituent la majeure partie de la composition du chariot, sont des matériaux recyclables à 100 %.

Modèles	$E_{truck}$ [kWh/h]	CDEe* [kg/kWh]	$m_{CO2e}$ [kg <sub>CDEe</sub> ]
B3-15	3,5	0,54038	1,9
B3-16	3,7		2,0
B3-16L	3,6		1,9
B3-18	3,8		2,1
B3-18L	3,8		2,1
B3-20	3,9		2,1
B4-16	4,3		2,3
B4-16L	4,3		2,3
B4-18L	4,6		2,5
B4-20	4,8		2,6
B4-20L	4,7		2,5
B3-16-Li	3,6		1,9
B3-20-Li	3,8		2,1
B4-20L-Li	4,4		2,4

\* La valeur CDEe provient de la norme EN 16796-1:2016 relative à l'efficacité énergétique des chariots de manutention. Plus précisément, la valeur est basée sur le contexte européen.

## Avantages

- Les émissions de CO2 résultant du fonctionnement du produit sont calculées conformément aux normes en vigueur.
- Une valeur limitée de CO2 signifie que les émissions de polluants dans l'environnement sont réduites de manière significative



# Caractéristiques et avantages produit

## Une faible consommation d'énergie signifie un investissement durable efficace

- Le StaminaTune de CESAB permet une réduction significative de la consommation d'énergie
- La consommation d'énergie en fonctionnement est calculée conformément à la norme EN 16796-2:2016 relatives à l'efficacité énergétique des chariots de manutention.

### Avantages

- Le retour sur investissement, grâce à la réduction de la consommation d'énergie, est plus rapide et plus efficace qu'avec un groupe électrogène conventionnel.
- CESAB occupe ainsi une position de leader en matière de consommation d'énergie.

Modèles	E <sub>truck</sub> [kWh/h]
<b>B3-15</b>	3,5
<b>B3-16</b>	3,7
<b>B3-16L</b>	3,6
<b>B3-18</b>	3,8
<b>B3-18L</b>	3,8
<b>B3-20</b>	3,9
<b>B4-16</b>	4,3
<b>B4-16L</b>	4,3
<b>B4-18L</b>	4,6
<b>B4-20</b>	4,8
<b>B4-20L</b>	4,7
<b>B3-16-Li</b>	3,6
<b>B3-20-Li</b>	3,8
<b>B4-20L-Li</b>	4,4

E<sub>truck</sub> = les valeurs de consommation d'énergie proviennent de la norme VDI 2198

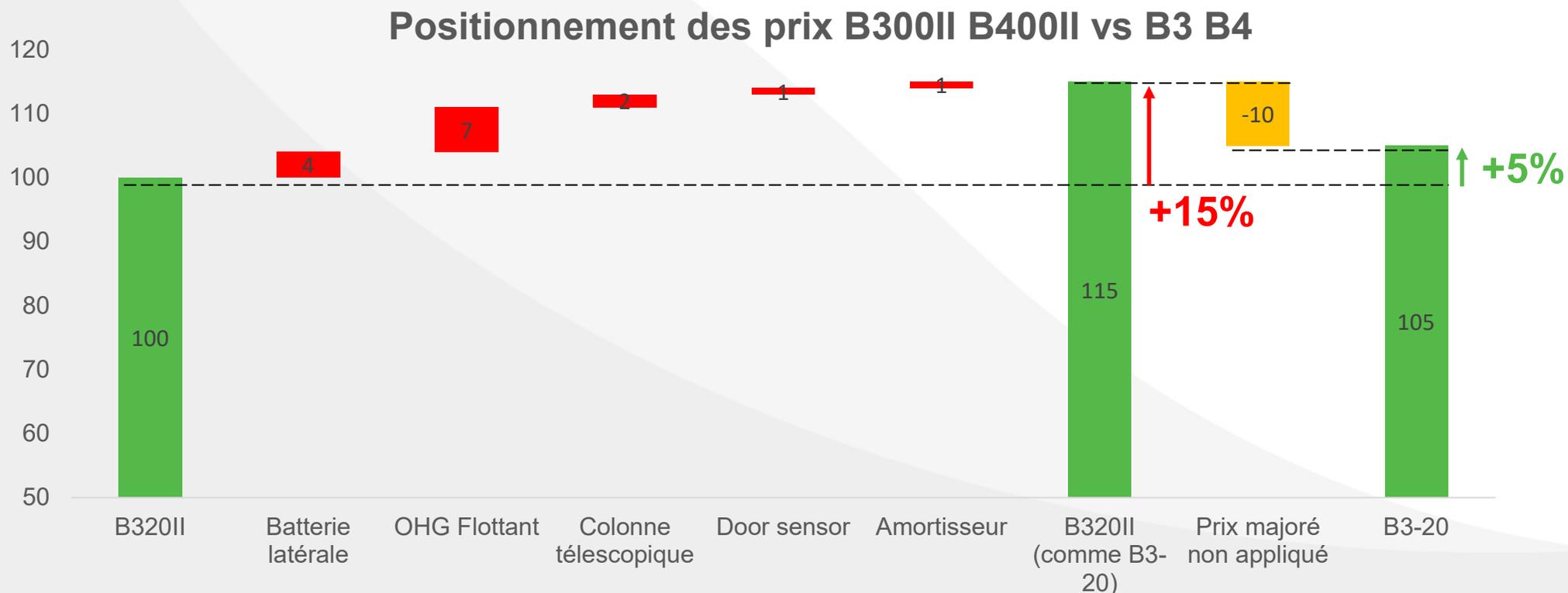


# Positionnement des prix et ELP

**B3 B4**

## Nouveau **B3 B4** positionnement tarifaire par rapport aux B300II et B400II

- Le B300II B400II actuel avec des options équivalentes au standard du nouveau B3 B4, augmente le tarif de **+15%**.
- Le nouveau B3 B4 sera positionné à un prix de **+5%** seulement par rapport à l'actuel..



+ ergonomique



+ Facile UI



+ confort



+ ergo/visibilité



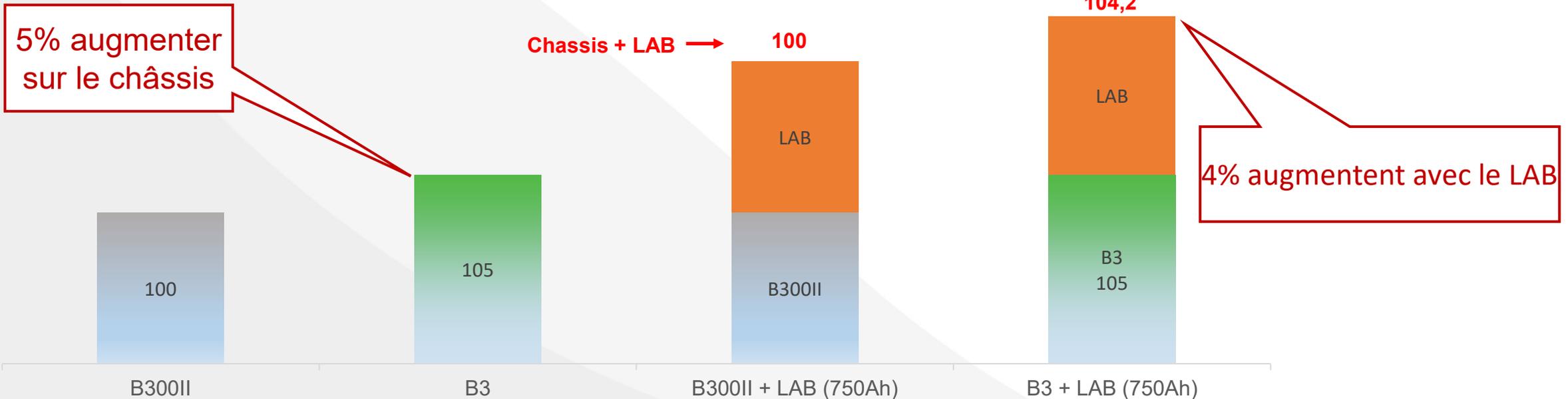
+ Espace

Information classification: Internal

# Positionnement des prix et ELP

## Nouveau **B3 B4** comparer avec B300II & B400II

- Comparaison de la machine de base pour B300II avec LAB vs B3 avec LAB



# Positionnement des prix et ELP

## Nouveau **B3 B4** comparer avec B300II & B400II

- Comparaison de la machine de base pour B300II avec LIB vs B3 avec LIB

