

# 3

# DESCRIPTION ET DONNÉES TECHNIQUES

## 3 Description et Données Techniques

### AVERTISSEMENT

Les données techniques rapportées dans ce chapitre se rapportent à une machine avec des équipements standards.

Les éventuelles variations et/ou modifications de ces données, dues à la présence de groupes en options et/ou accessoires sont documentés dans le Chapitre 15.

### 3.1 Description générale de la machine

L'élévateur à nacelle **ZED 20.4 HN** est composé d'un châssis fixé à l'aide de boulons au châssis du véhicule porteur.

Le châssis est revêtu dans la partie supérieure d'un plateau en aluminium antidérapant.

4 stabilisateurs sont ancrés au châssis sur des traverses fixes et à alimentation oléodynamique avec capteurs de contact terre et stabilisateurs fermés.

La manutention des stabilisateurs est faite par un distributeur hydraulique actionnable manuellement. La tourelle pivotante qui est montée sur une table tournante est fixée au-dessus du châssis. La rotation de la tourelle,  $\pm 310^\circ$ , est limitée par un blocage mécanique qui ne permet pas d'effectuer la rotation continue de l'élévateur à nacelle, mais seulement jusqu'à  $310^\circ$ . Elle permet seulement de revenir au point de départ.

Le groupe de bras, constitué par deux bras articulés actionnés par un cylindre hydraulique qui permet, moyennant des bielles, un mouvement simultané, est fixé à la tourelle.

Un bras télescopique formé par 2 éléments est fixé au bras articulé (un fixe et un qui se déploie). Le mouvement du bras télescopique est effectué par un cylindre hydraulique. La descente du bras télescopique est bloquée quand il se trouve :

- dans l'encombrement de la cabine du véhicule, en permettant seulement l'éloignement de la zone ;
- en correspondance des stabilisateurs, permettant seulement l'éloignement de la zone.

Au bras télescopique est ancré la nacelle de travail en aluminium. Elle est en outre munie de dispositif de rotation à vérin hydraulique,  $60^\circ + 60^\circ$ .

Le mouvement de la machine se fait à l'aide de commandes électro-hydrauliques complètement proportionnelles.

Le poste de commande est placé sur la nacelle de travail.

La source d'énergie pour le mouvement des dispositifs hydrauliques est fournie par le moteur thermique du véhicule par le biais de la pompe hydraulique actionnée par une prise de force.

L'alimentation électrique aux commandes est assurée par la batterie du véhicule.

Les pages suivantes décrivent les commandes, les modes fonctionnement et les dispositifs présents sur la machine.

### 3.1.1 Classification

Cette machine a été conçue pour soulever et déplacer des personnes et des équipements dans la limite de portée permise par la nacelle (**EN**) vers les positions se trouvant dans la zone de travail.

L'accès à la nacelle de travail n'est autorisé qu'à partir du sol, en servant du portillon.

Les limites d'utilisation sont décrites dans ce manuel. Toute modalité ou condition d'utilisation non comprise dans les limites d'utilisation décrites dans ce manuel, non prévue par le fabricant est strictement interdite.

Cette machine a été conçue pour un nombre prévu de 100000 cycles de travail avec un régime de charge lourd (p. ex.: 10 ans, 50 semaines par an, 40 heures par semaine, 5 cycles par heure).

Avant d'atteindre le nombre de cycles prévu la nacelle doit être soumise à une révision et vérification complète de la part du fabricant. En cas d'utilisation particulièrement intensive, la révision devra être anticipée.

Il est recommandé d'effectuer une vérification toutes les 1000 heures d'utilisation et une révision au moins toutes les 5000 heures.

## 3.2 Orientation

N°	DESCRIPTION
<b>A</b>	Supérieur
<b>B</b>	Côté droit
<b>C</b>	Arrière

N°	DESCRIPTION
<b>D</b>	Inférieur
<b>E</b>	Côté gauche
<b>F</b>	Avant

Dans les images suivantes sont indiquées les références et la convention utilisée pour identifier les stabilisateurs de la machine.

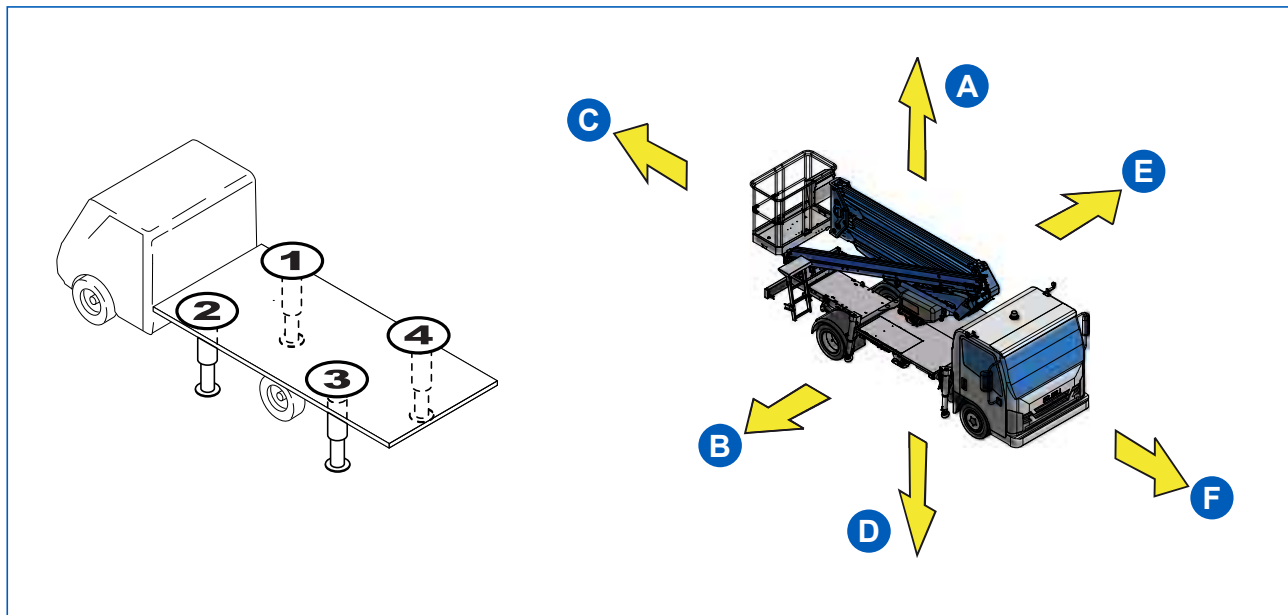


Fig. 3.1

### 3.3 Données d'identification et de marquage CE

Machine :	Élévateur à nacelle (EN)
Modèle :	ZED
Type :	20.4 HN
Année de fabrication :	Reportée sur la plaquette CE
Fabricant :	CTE S.p.a. Via Caproni, 7 - Z.I. - 38068 ROVERETO (TN) - Italie
Plaque signalétique :	La plaque signalétique reportée ci-dessous, se trouve à bord de la machine, rivetée sur la tourelle.
Poinçonnages :	le numéro de série présent sur la plaque signalétique est également poinçonné sur la tourelle.

#### AVERTISSEMENT

**Le véhicule porteur possède le numéro de châssis du constructeur.  
Consulter le manuel du véhicule pour connaître son emplacement.**

		FABBRICANTE/MANUFACTURER: <b>CTE S.p.A.</b> Via Caproni, 7 - 38068 Rovereto (TN) - ITALY Tel +39 0464 485050 - Fax +39 0464 485099			
PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE / MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM					
MODELLO: MODEL:		TIPO: TYPE:			
NUMERO DI FABBRICA FABRICATION NUMBER		ANNO DI COSTRUZIONE YEAR OF CONSTRUCTION			
PORTATA MASSIMA RATED LOAD: kg		COMPRESO N. INCLUDING N.		PERSONE E kg PERSONS AND kg	
MASSIMA ALTEZZA DAL SUOLO MAXIMUM HEIGHT FROM THE GROUND		m		ATTREZZATURA EQUIPMENT	
SBRACCIO MASSIMO MAXIMUM OUTREACH		m		AL PIANO CALPESTIO PIATTAFORMA AT WORK PLATFORM FLOOR	
SOLLECITAZIONE MANUALE MASSIMA CONSENTITA MAXIMUM ALLOWABLE MANUAL FORCE		N			
MASSIMA VELOCITA' DEL VENTO CONSENTITA MAXIMUM ALLOWABLE WIND SPEED		m/s			
PRESSIONE MASSIMA IMPIANTO IDRAULICO MAXIMUM PRESSURE HYDRAULIC EQUIPMENT		bar			
MASSA A VUOTO COMPRESO VEICOLO NON LOADED MASS WITH VEHICLE		kg			
INCLINAZIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEL TELAIO: MAXIMUM ALLOWABLE INCLINATION OF CHASSIS:		°		°	
ALIMENTAZIONE ELETTRICA ESTERNA EXTERNAL ELECTRIC POWER		V		Hz	
○		CODE ○			

Fig.

3.2

### 3.4 Description des groupes principaux

N°	DESCRIPTION
1	Panneau cabine
2	Stabilisateur antérieur
3	Tourelle
4	Haut du bras
5	Prise 220V
6	Leviers de commande stabilisateurs
7	Tableau électrique au sol
8	Table tournante
9	Stabilisateur arrière
10	Extension télescopique

N°	DESCRIPTION
11	Plat de support panier
12	Cylindre rotation nacelle
13	Élévateur à nacelle
14	Console de commande sur la nacelle de travail
15	Bras articulé
16	Cylindre levage articulé
17	Distributeur des commandes d'urgence
18	Cylindre levage bras
19	Bouton prise de force

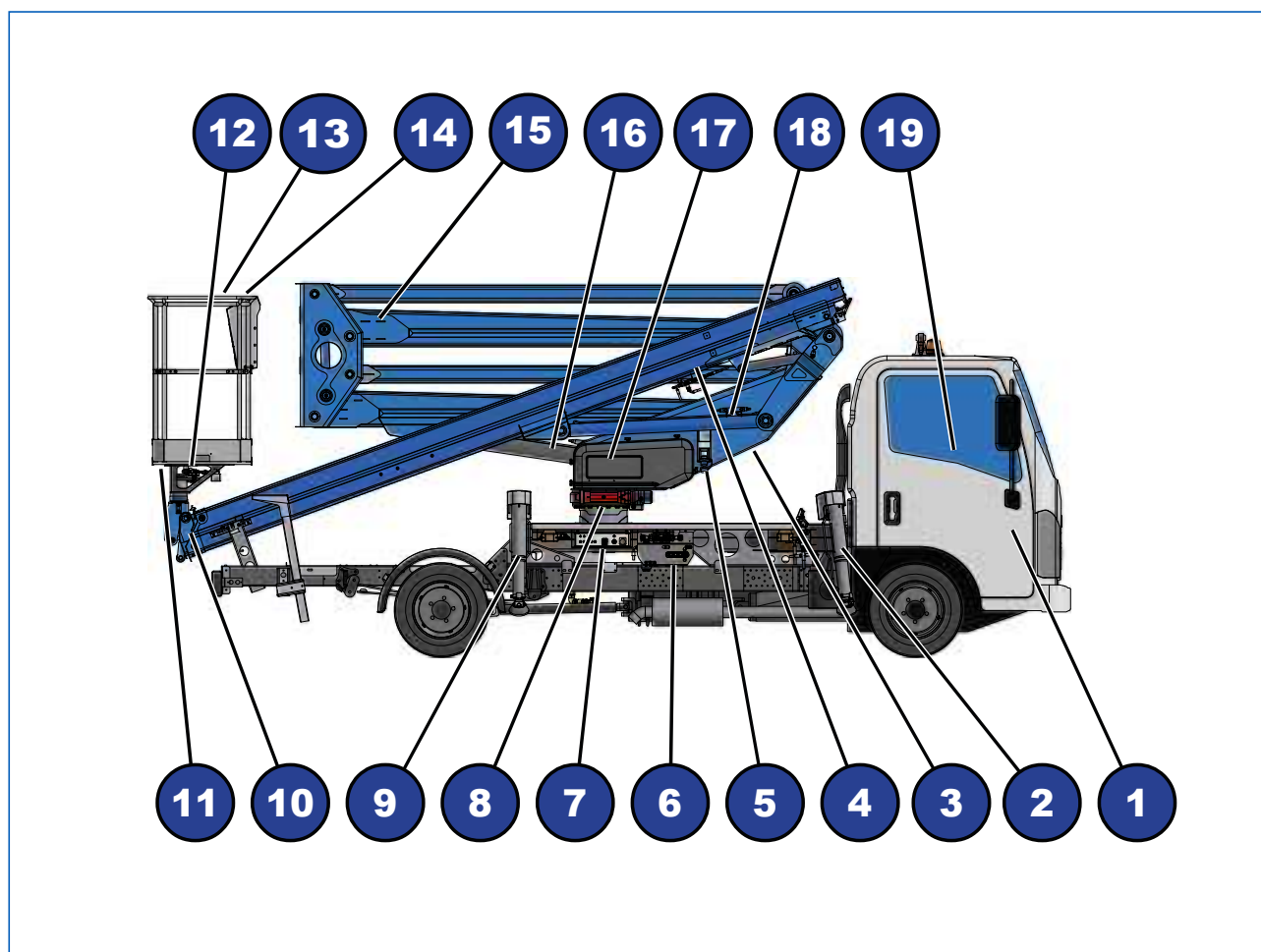


Fig. 3.3

#### AVERTISSEMENT

L'image donne une configuration possible de la machine qui peut varier.

### 3.5 Autocollants principaux

**ATTENZIONE:**

È vietato collegare utensili di tensione diversa dai 230V e potenza superiore ai 1,5 KW. Prima di collegare gli utensili è necessario effettuare il controllo del corretto funzionamento del differenziale: il controllo si effettua tramite il tasto di prova "T". Il differenziale deve scattare. Ripristinare il dispositivo collegando le leve dell'interruttore generale. Se ciò non avviene non utilizzare la presa elettrica e rivolgersi ad un Centro Assistenza CTE per la riparazione.

**ATTENZIONE:**

PER UNA CORRETTA CHIUSURA DELLA PIATTAFORMA, INSERIRE SINIL COMANDO FINO ALLO SPEGNIMENTO DEL CICLINO

## 3.6 Données techniques

### 3.6.1 Fiche technique

#### ISUZU 3.5t

Portée maximale della nacelle ( ALU )	200 kg (2 personnes et 40 kg d'outillage)
Portée maximale della nacelle ( ALU avec la cellule de charge - optionnel )	280 kg (2 personnes et 120 kg d'outillage)
Portée maximale de lla nacelle ( FDV avec la cellule de charge- optionnel )	230 kg (2 personnes et 70 kg d'outillage)
Hauteur maximum, plan de cheminement	17,80 m
Hauteur maximale de travail	19,80 m
Volée maximale, jus qu' a le bord du parapet	7,60 m
Volée maximale de travail	8,10 m
Inclinaison maximale admise du terrain	3,7°
Inclinaison maximum admise du châssis	0°
Vitesse maximale du vent autorisée	12,5 m/sec
Rotation de la tourelle	310° +/-
Mise à niveau de la nacelle de travail	Parallélogramme hydraulique
Rotation de la nacelle de travail	60° à droite + 60° à gauche
Dimensions de la nacelle de travail	1400 x 700 x 1100 mm
Force manuelle latérale maximale autorisée	40 daN
Tension de l'équipement électrique	12 V
Commandes	Proportionnelles électro-hydrauliques
Capacité réservoir huile hydraulique	40 l
Huile système hydraulique - ISO VG	50 l
Graisse pour réducteur tourelle	NIPLEX EP1
Graisse pour pivots	NIPLEX EP1
Graisse pour éléments télescopiques	50% NLGI 2 - 50% ISO VG
Graisse pour chaînes	NIPLEX EP1
Pression maximale d'exercice	220 bar
Niveau sonore garanti	97 dB
Poids total	3.5 t
Réaction maximale au sol du stabilisateur	2800 daN
Entre-axe de stabilisation par les pivots du plat (max)	2288 ± 20 mm
Entre-axe longitudinal de stabilisation par les pivots du plat (max)	2384 ± 20 mm

#### AVERTISSEMENT

**Pour d'autres données consulter le livret « caractéristiques techniques pour EN et registre de contrôle », fourni avec la machine, dont il fait partie intégrante.**

**IVECO 3.5t**

Portée maximale della nacelle ( ALU avec la cellule de charge)	250 kg (2 personnes et 90 kg d'outillage)
Portée maximale de lla nacelle ( FDV avec la cellule de charge- optionnel )	220 kg (2 personnes et 60 kg d'outillage)
Hauteur maximum, plan de cheminement	17,50 m
Hauteur maximale de travail	19,50 m
Volée maximale, jus qu' a le bord du parapet	7,70 m
Volée maximale de travail	8,20 m
Inclinaison maximale admise du terrain	3,7°
Inclinaison maximum admise du châssis	0°
Vitesse maximale du vent autorisée	12,5 m/sec
Rotation de la tourelle	115° +/-
Mise à niveau de la nacelle de travail	Parallélogramme hydraulique
Rotation de la nacelle de travail	60° à droite + 60° à gauche
Dimensions de la nacelle de travail	1400 x 700 x 1100 mm
Force manuelle latérale maximale autorisée	40 daN
Tension de l'équipement électrique	12 V
Commandes	Proportionnelles électro- hydrauliques
Capacité réservoir huile hydraulique	40 l
Huile système hydraulique - ISO VG	50 l
Graisse pour réducteur tourelle	NIPLEX EP1
Graisse pour pivots	NIPLEX EP1
Graisse pour éléments télescopiques	50% NLGI 2 - 50% ISO VG
Graisse pour chaînes	NIPLEX EP1
Pression maximale d'exercice	220 bar
Niveau sonore garanti	95 dB
Poids total	3.5 t
Réaction maximale au sol du stabilisateur	2800 daN
Entre-axe de stabilisation par les pivots du plat (max)	2239 ± 20 mm
Entre-axe longitudinal de stabilisation par les pivots du plat (max)	2949 ± 20 mm

**AVERTISSEMENT**

**Pour d'autres données consulter le livret « caractéristiques techniques pour EN et registre de contrôle », fourni avec la machine, dont il fait partie intégrante.**

### 3.7 Dimensions

#### AVERTISSEMENT

Les dimensions d'encombrement varient en fonction du véhicule sur lequel l'EN est monté. Consulter le livret « caractéristiques techniques pour EN et registre de contrôle », fourni avec la machine, dont il fait partie intégrante.

#### ISUZU 3.5t

#### Dimensions de transport (données relatives au véhicule illustré)

Longueur de transport	6508 mm
Largeur de transport	2209 mm
Hauteur de transport	2688 mm

#### Dimensions machine stabilisée (véhicule illustré)

Longueur	6508 mm
Largeur machine stabilisée (max)	2428 ± 20 mm

#### PANIER ALU

#### PANIER ALU AVEC LA CELLULE DE CHARGE - optionnel

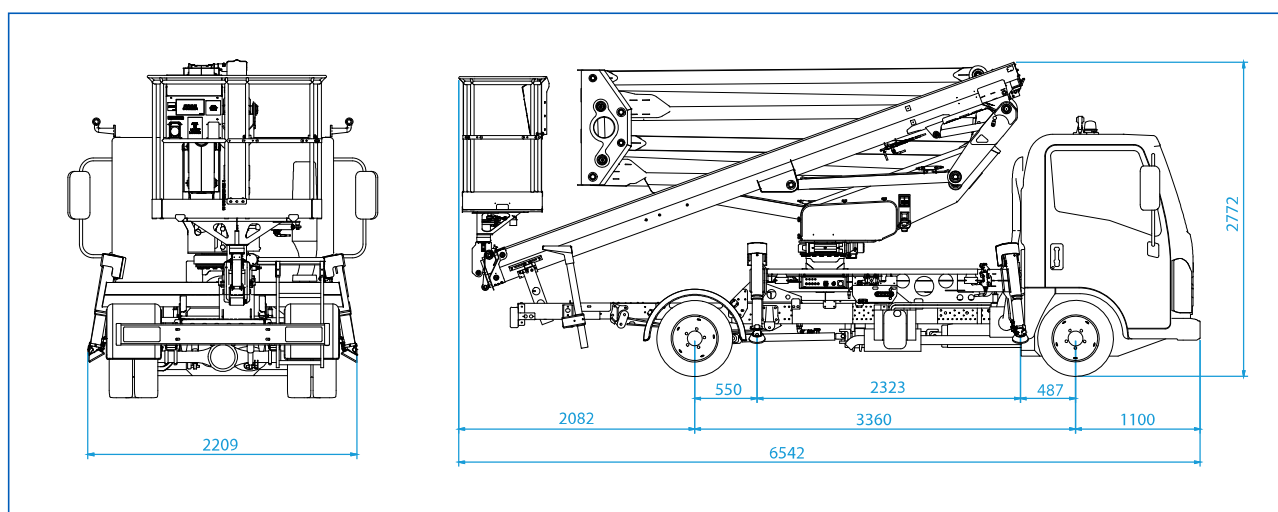


Fig. 3.4

PANIER FDV AVEC LA CELLULE DE CHARGE - optionnel

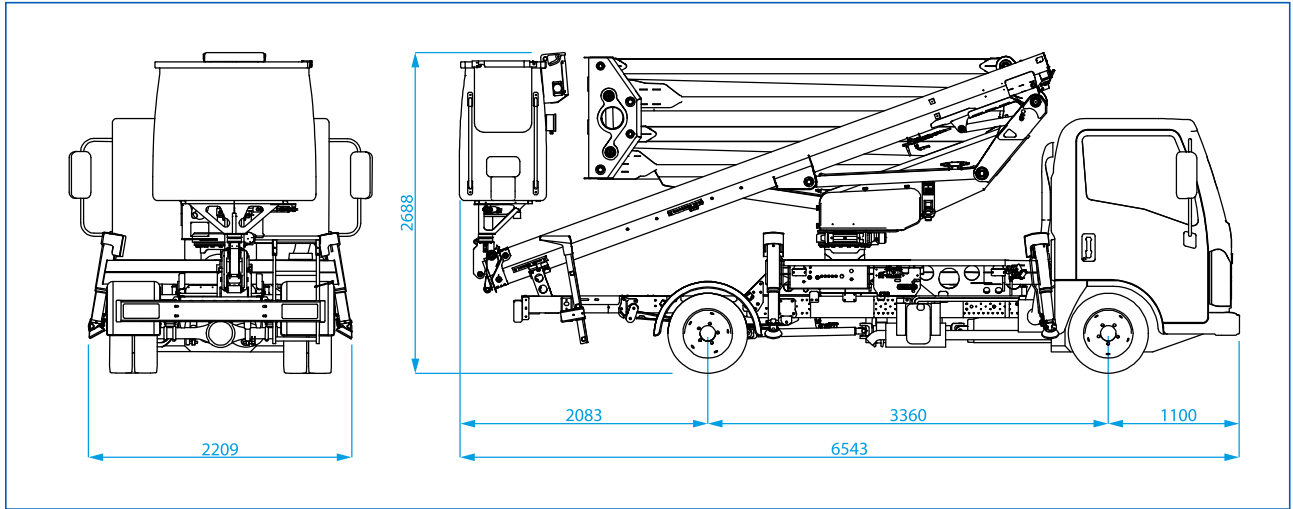


Fig. 3.5

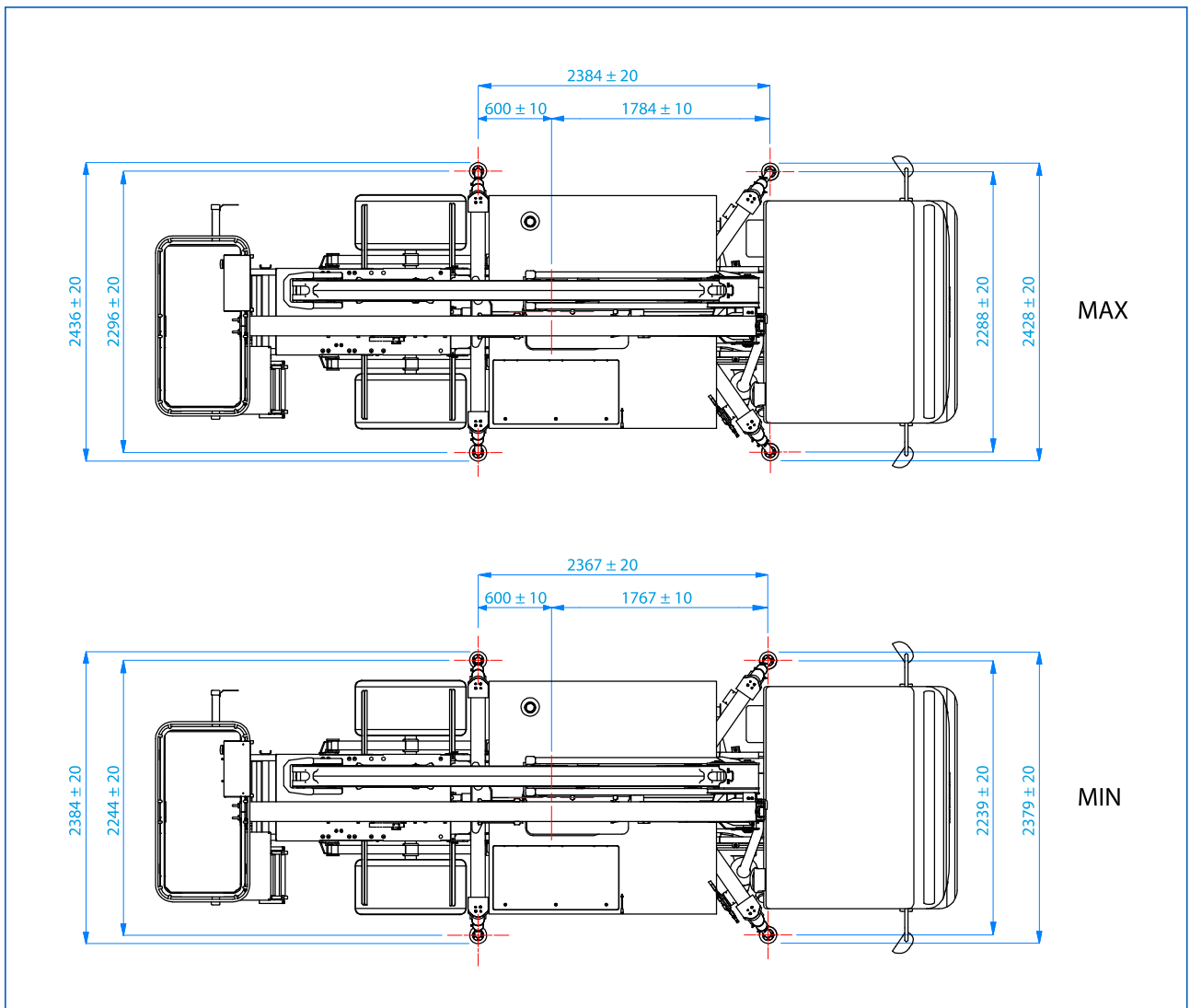


Fig. 3.6

**IVECO 3,5t****Dimensions de transport (données relatives au véhicule illustré)**

Longueur de transport	7622 mm
Largeur de transport	2207 mm
Hauteur de transport	2784 mm

**Dimensions machine stabilisée (véhicule illustré)**

Longueur	7622 mm
Largeur machine stabilisée (max)	2428 mm

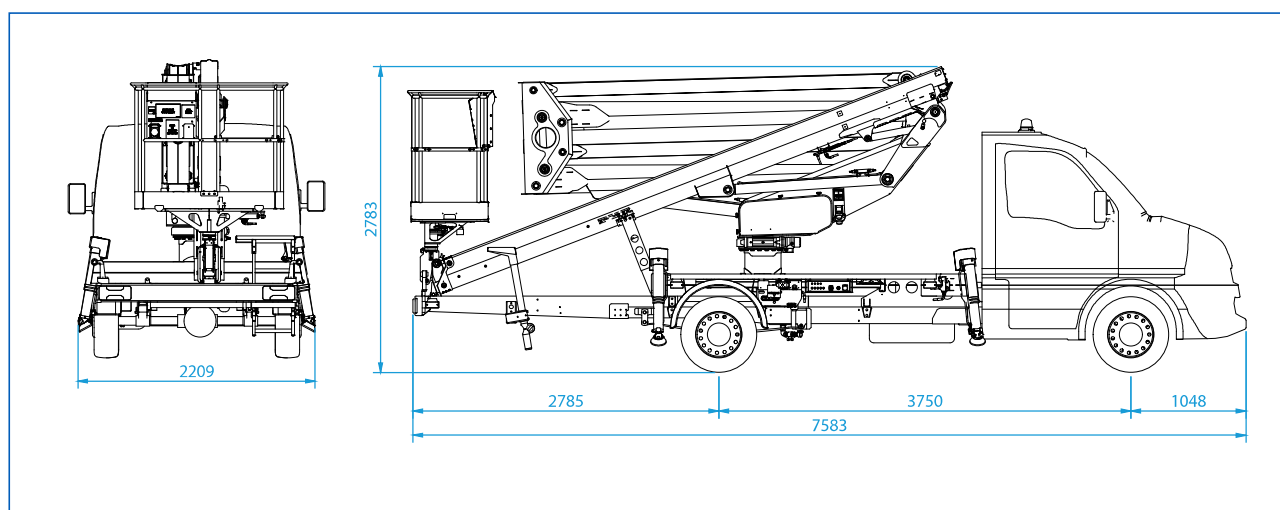
**PANIER ALU****PANIER ALU AVEC LA CELLULE DE CHARGE**

Fig. 3.7

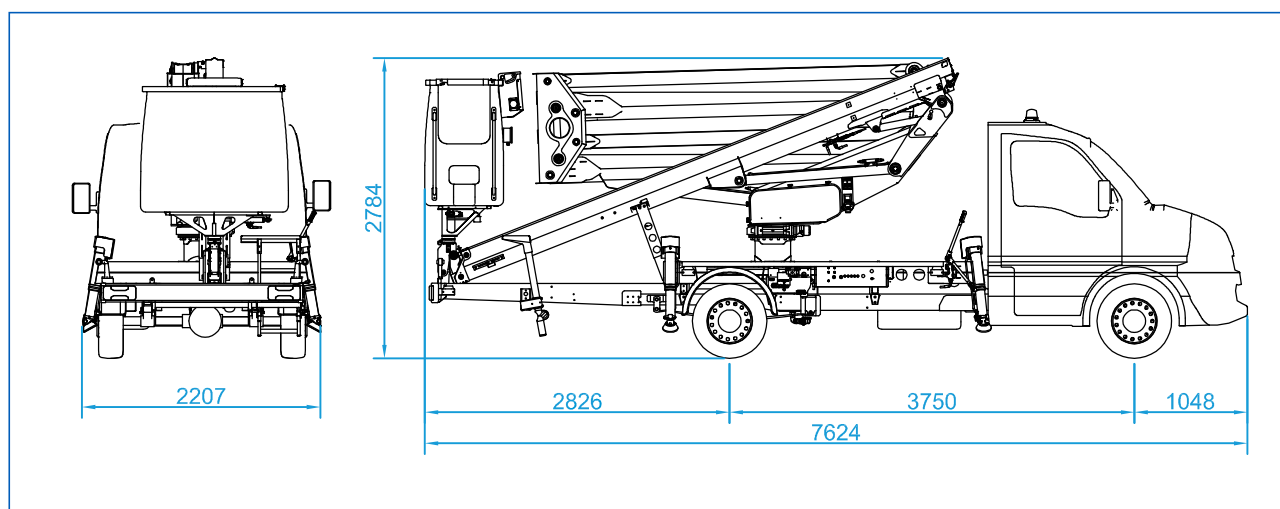
**PANIER FDV AVEC LA CELLULE DE CHARGE**

Fig. 3.8

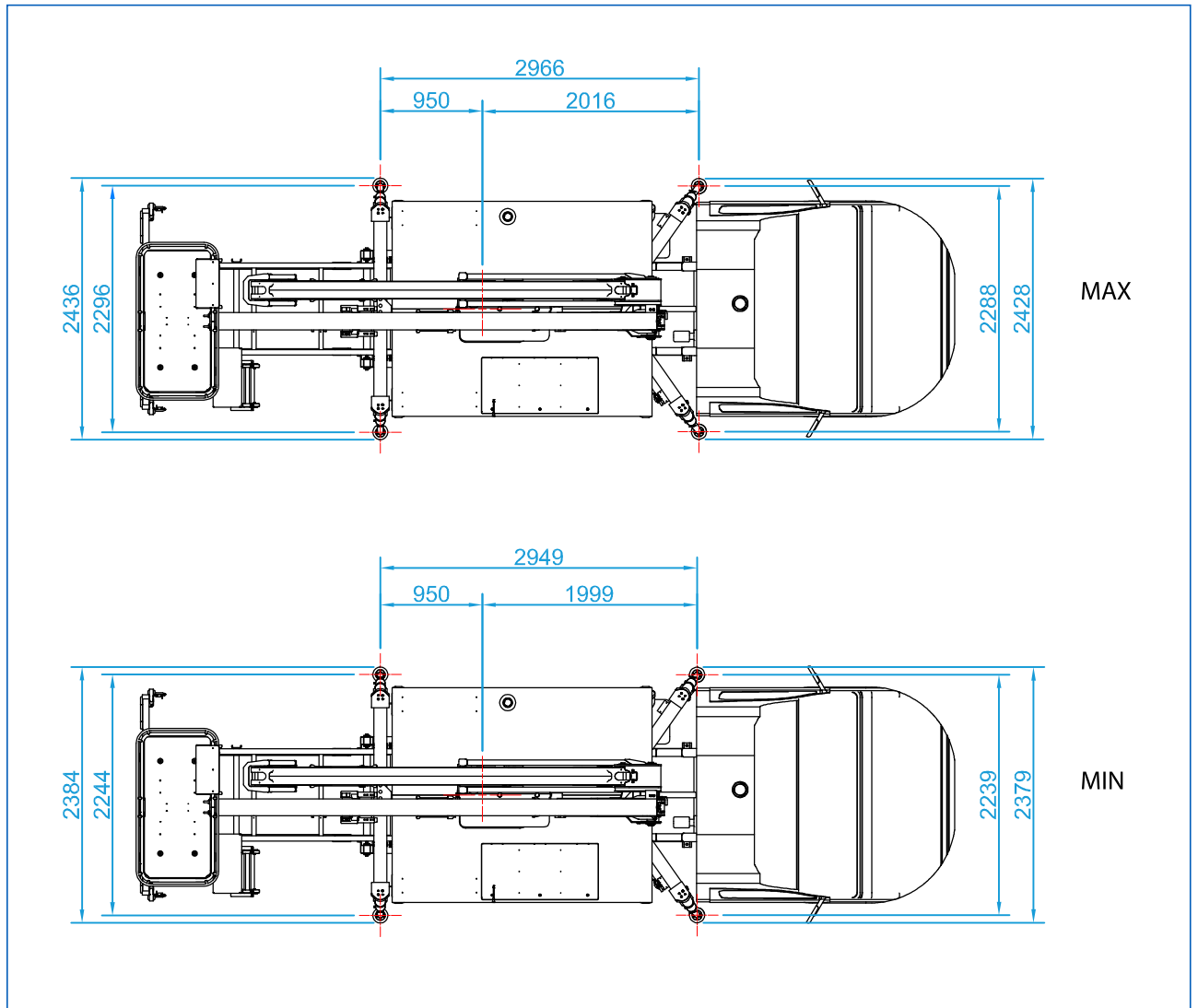


Fig. 3.9

## 3.8 Zone de travail

### 3.8.1 Zones de travail et portées en fonction de la stabilisation

#### ISUZU 3.5t PANIER ALU

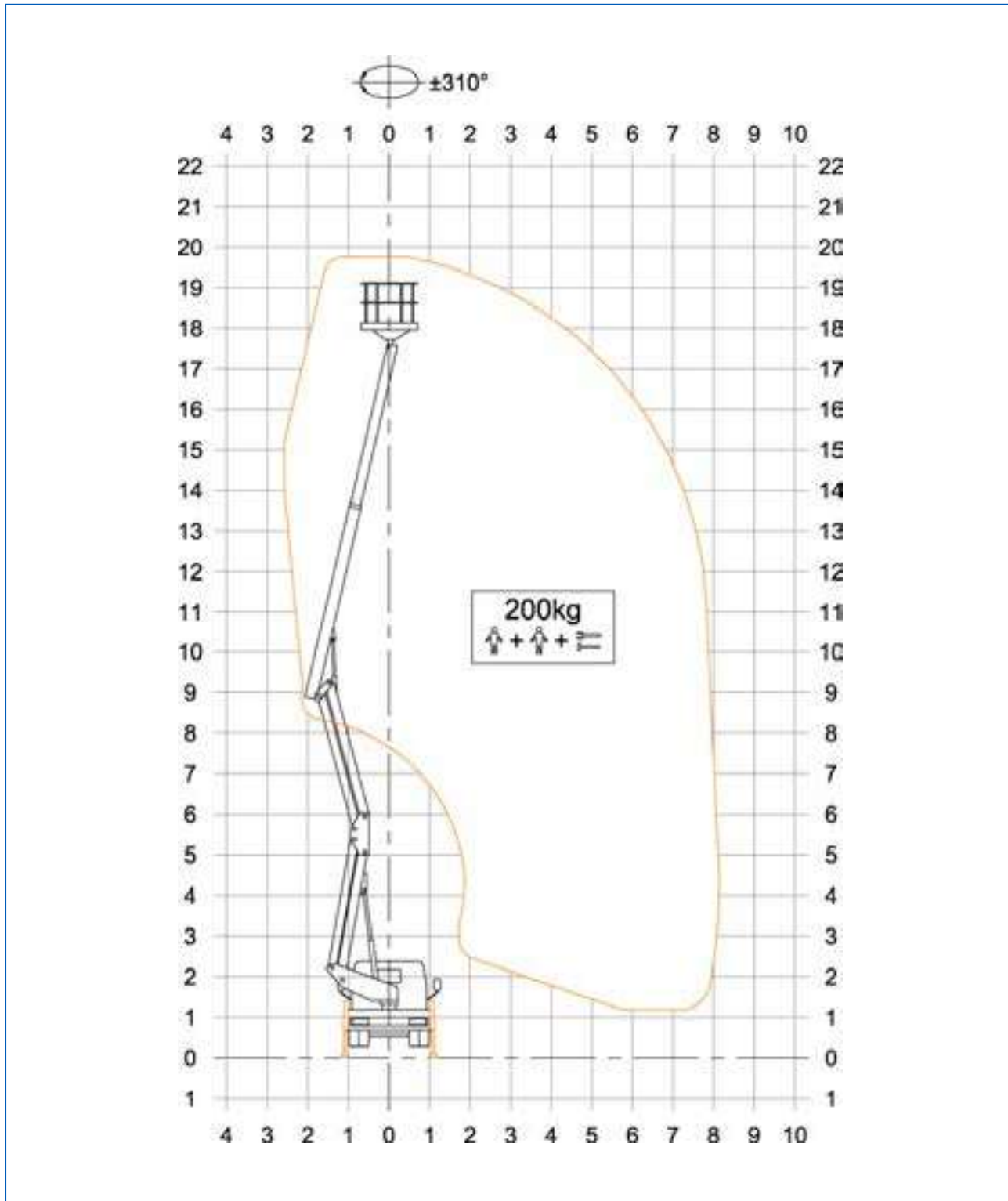


Fig. 3.10

**ISUZU 3.5t**  
**PANIER ALU AVEC LA CELLULE DE CHARGE - optional**

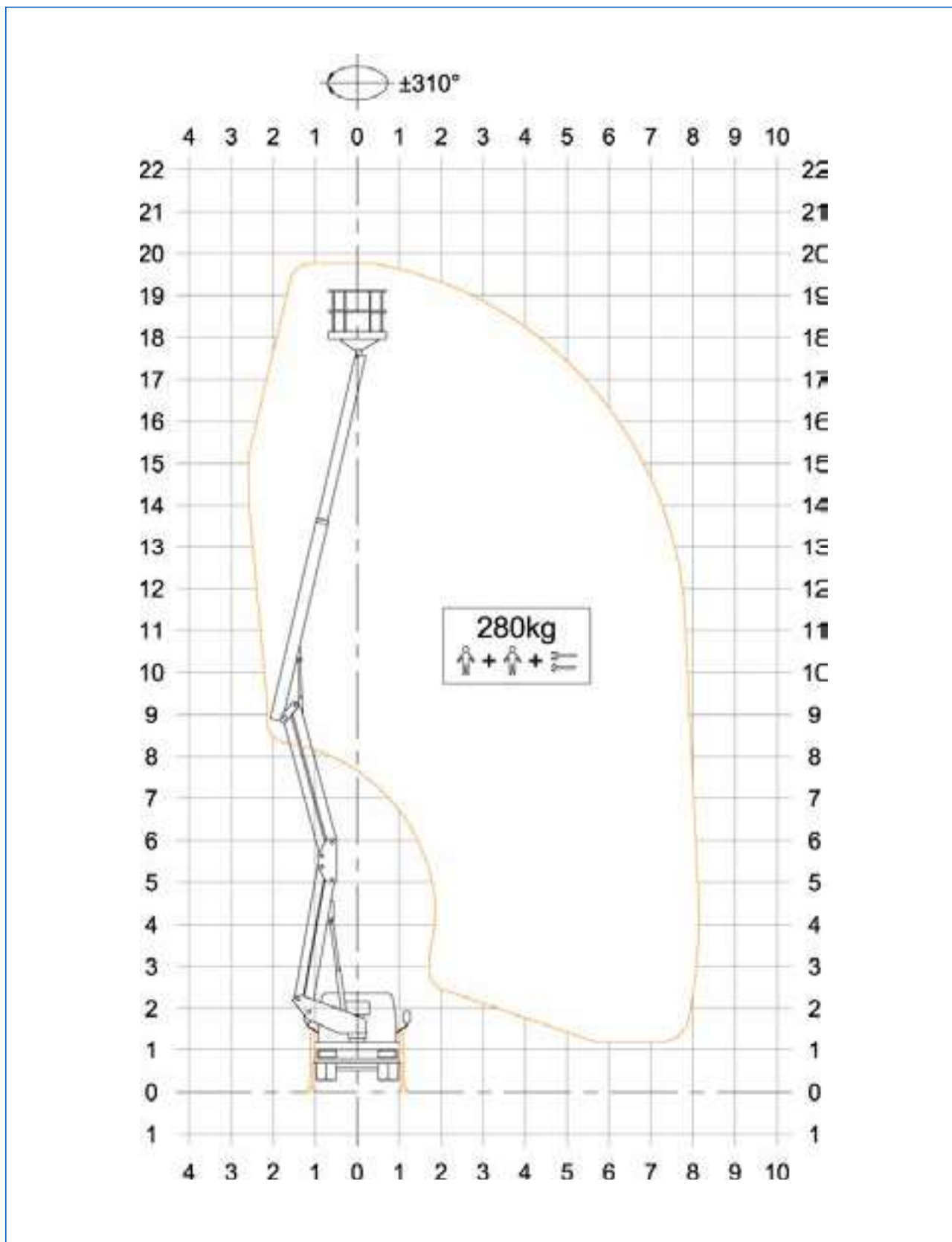


Fig. 3.11

**ISUZU 3.5t**  
**PANIER FDV AVEC LA CELLULE DE CHARGE - optional**

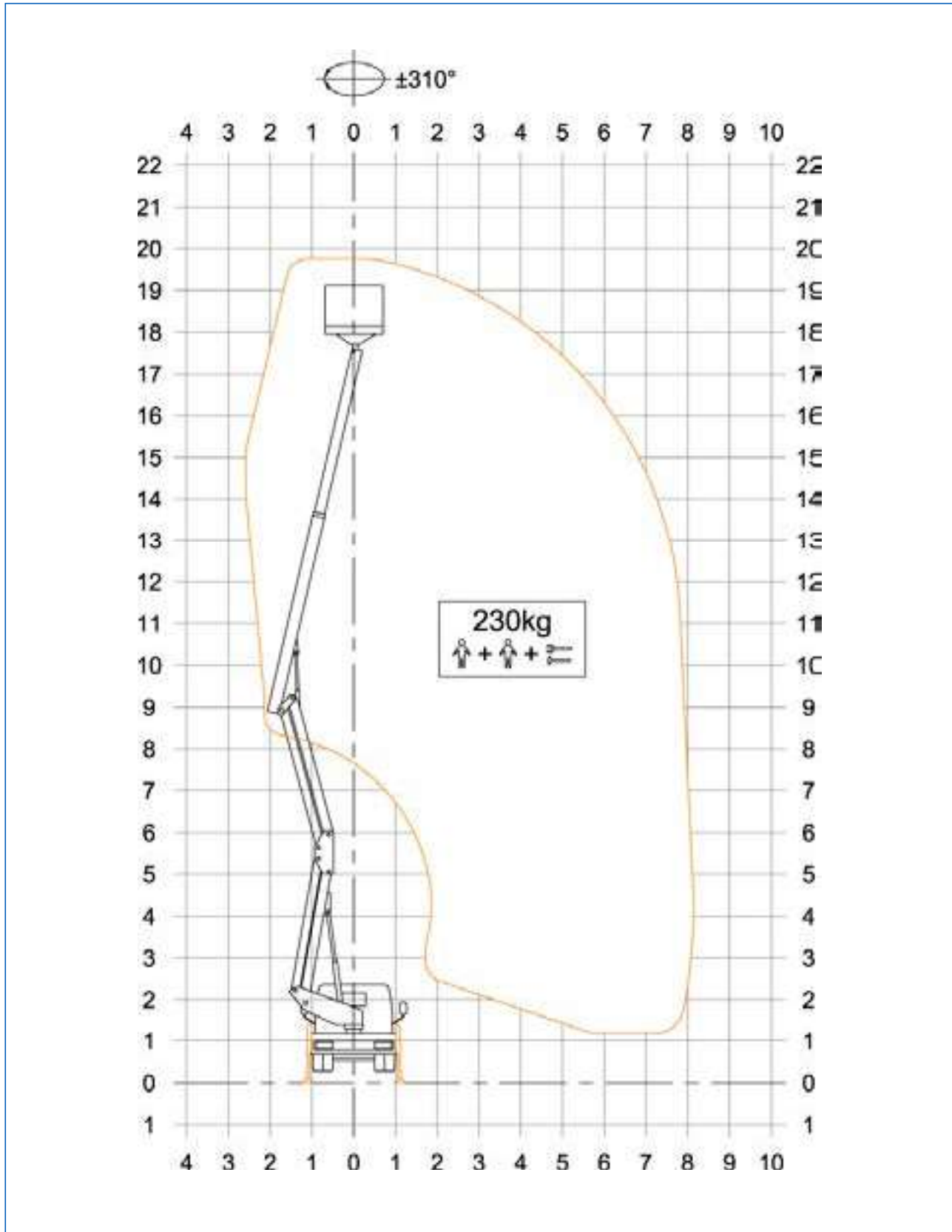


Fig. 3.12

**IVECO 3.5t**  
**PANIER ALU AVEC LA CELLULE DE CHARGE**

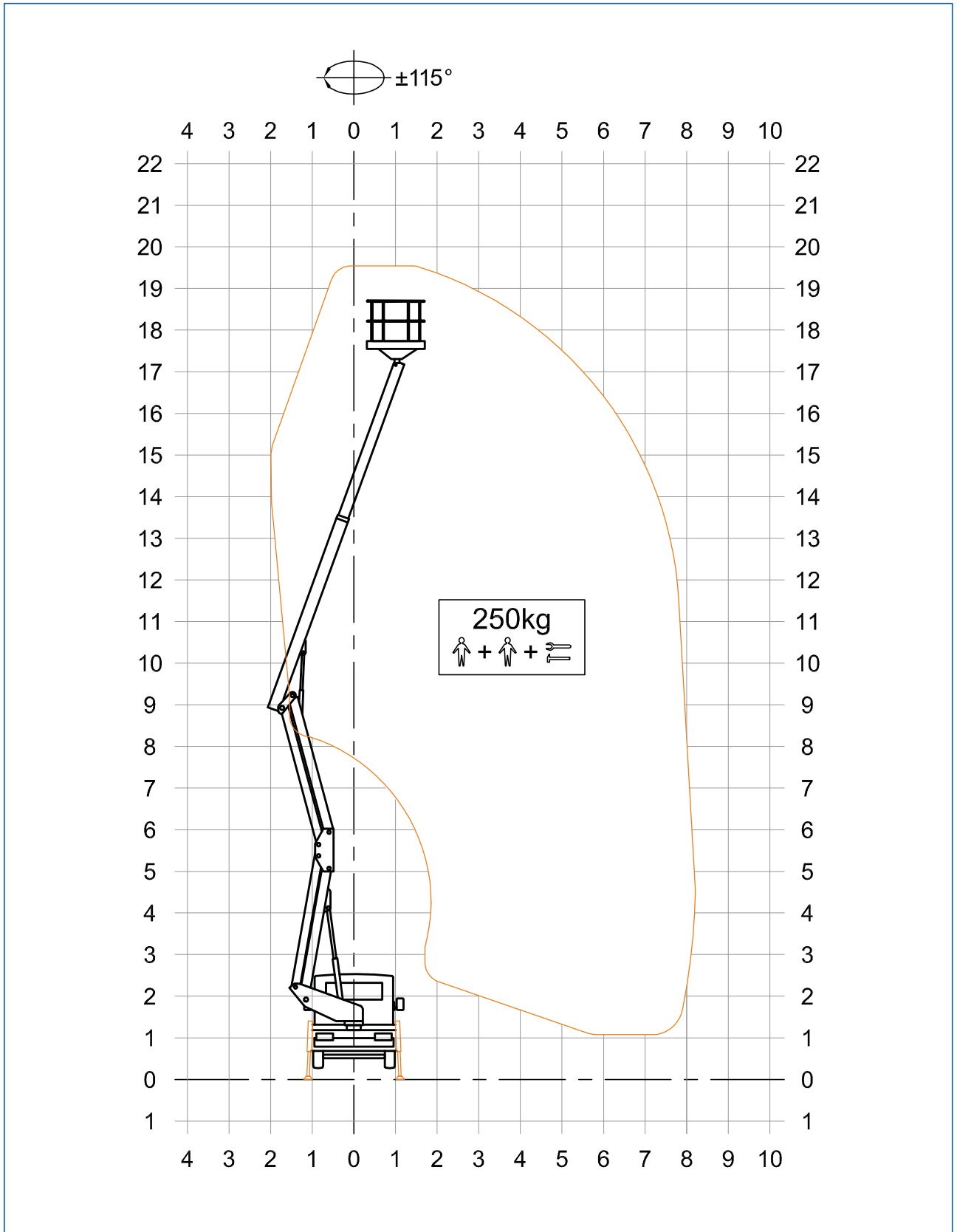


Fig. 3.13

**IVECO 3.5t**  
**PANIER FDV AVEC LA CELLULE DE CHARGE**

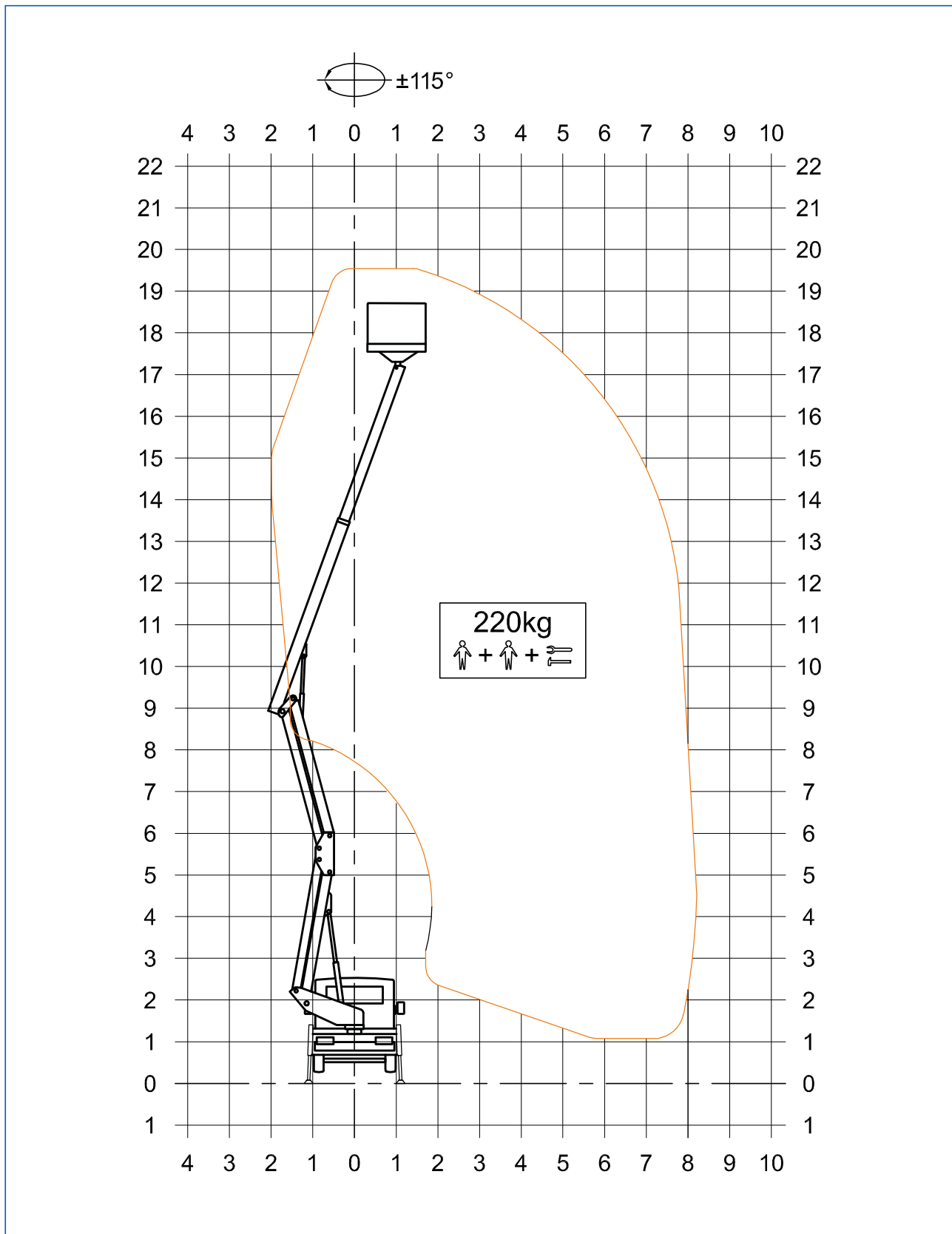


Fig. 3.14

# 4

## COMMANDES

### 4 Commandes

#### 4.1 Poste des commandes

Pendant l'utilisation de la machine, l'opérateur doit commander la nacelle de travail uniquement depuis le tableau de commande située à bord. Pendant la phase de stabilisation de la machine, le poste de l'opérateur se trouve au sol face au tableau de commande au sol.

1	<b>Commandes de stabilisation :</b>	Position de l'opérateur debout. À ce poste sont installés les dispositifs de commande des stabilisateurs.
2	<b>Tableau de commande au sol :</b>	<b>Poste secondaire de commande.</b> Position de l'opérateur debout. Le tableau de commande au sol doit en général être exclusivement utilisé pour soulever la nacelle lorsqu'on souhaite la mettre au dépôt ou pour des essais de fonctionnement. Le tableau de commande à terre peut être utilisé aussi bien en tant que poste de commande au sol qu'à des fins de sauvetage d'une personne dans l'impossibilité de bouger sur la nacelle en cas d'urgence. Lorsque le tableau de commande au sol est activé, les commandes sur la nacelle ne sont pas en fonction.
3	<b>Tableau de commande sur la nacelle de travail :</b>	<b>Poste principal de commande</b> Poste de l'opérateur debout. À ce poste est installée la console d'actionnement de l'élévateur à nacelle. L'opérateur peut effectuer toutes les opérations inhérentes au cycle de fonctionnement de la machine en condition normale de travail. Sur la console sont installés les voyants de signalisation et le dispositif d'arrêt d'urgence de la machine.
4	<b>Commandes d'urgence :</b>	Position de l'opérateur debout. À ce poste sont installées les électrovannes sur lesquelles intervenir pour effectuer, en cas de panne des circuits, les opérations de retour au sol de la nacelle et la rétraction de l'élévateur à nacelle en configuration de transport.
5	<b>Pompe manuelle pour la circulation de l'huile hydraulique :</b>	Position de l'opérateur debout. À ce poste est installée la pompe manuelle qui permet, en cas de panne de la pompe principale, de réactiver la circulation de l'huile hydraulique pour que l'élévateur à nacelle revienne en configuration de transport.