F135A active
F135A e-active
F135A dynamic
F135A e-dynamic

# F135A active
# F135A e-active
# F135A dynamic
# F135A e-dynamic




FASSI

LEADER IN INNOVATION

GB

## F135A active
LIFTING CLASS:
Highest moment 13,05 tm / 128 kNm
MAX OUTREACH:
up to 16,75 m with jib
OVERALL DIMENSIONS:
from: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ELECTRONIC/HYDRAULIC EQUIPMENT:
control unit FX500
Hydrocontrol HC/D4 segmented distributor bank
CHARACTERISTICS:
active version (.0): without linkage
rotation 390° with rack and pinion

## F135A e-active
LIFTING CLASS:
Highest moment 13,05 tm / 128 kNm
MAX OUTREACH:
up to 16,75 m with jib
OVERALL DIMENSIONS:
from: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ELECTRONIC/HYDRAULIC EQUIPMENT:
control unit FX500
D850 digital distributor bank
RCH/RCS radio remote control unit
CHARACTERISTICS:
active version (.0): without linkage
rotation 390° with rack and pinion

IT

## F135A active
CLASSE DI PORTATA:
Momento massimo 13,05 tm / 128 kNm
MAX SBRACCIO IDRAULICO:
fino a 16,75 m con jib
INGOMBRO GRU SUL CASSONE:
da: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
DOTAZIONE ELETTRONICA/IDRAULICA:
unità di controllo FX500
distributore idraulico componibile Hydrocontrol HC/D4
CARATTERISTICHE:
versione active (.0): senza biellismo
rotazione 390° a cremagliera e pignone

## F135A e-active
CLASSE DI PORTATA:
Momento massimo 13,05 tm / 128 kNm
MAX SBRACCIO IDRAULICO:
fino a 16,75 m con jib
INGOMBRO GRU SUL CASSONE:
da: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
DOTAZIONE ELETTRONICA/IDRAULICA:
unità di controllo FX500
distributore idraulico digitale D850
unità di comando radio RCH/RCS
CARATTERISTICHE:
versione active (.0): senza biellismo
rotazione 390° a cremagliera e pignone

FR

## F135A active
CLASSE DE LEVAGE:
Moment maximum 13,05 tm / 128 kNm
BRAS HYDRAULIQUE:
jusqu'à 16,75 m avec jib
ENCOMBREMENT GRUE:
à partir de: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE/HYDRAULIQUE:
unité de contrôle FX500
distributeur à éléments Hydrocontrol HCD4
CARACTÉRISTIQUES:
version active (.0): sans bielle
rotation 390° avec crémaillère et pignon

## F135A e-active
CLASSE DE LEVAGE:
Moment maximum 13,05 tm / 128 kNm
BRAS HYDRAULIQUE:
jusqu'à 16,75 m avec jib
ENCOMBREMENT GRUE:
à partir de: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE/HYDRAULIQUE:
unité de contrôle FX500
distributeur hydraulique digital D850
unité de commande radio RCH/RCS
CARACTÉRISTIQUES:
version active (.0): sans bielle
rotation 390° avec crémaillère et pignon



## F135A dynamic
LIFTING CLASS:
Highest moment 14,48 tm / 142 kNm
MAX OUTREACH:
up to 22,55 m with jib
OVERALL DIMENSIONS:
from: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ELECTRONIC/HYDRAULIC EQUIPMENT:
control unit FX500
S800 distributor bank
CHARACTERISTICS:
dynamic version (.2): with linkage
Prolink system with double linkage
rotation 416° with rack and pinion

## F135A e-dynamic
LIFTING CLASS:
Highest moment 14,48 tm / 142 kNm
MAX OUTREACH:
up to 22,55 m with jib
OVERALL DIMENSIONS:
from: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ELECTRONIC/HYDRAULIC EQUIPMENT:
control unit FX500
D850 digital distributor bank
RCH/RCS radio remote control unit
CHARACTERISTICS:
dynamic version (.2): with linkage
Prolink system with double linkage
rotation 416° with rack and pinion

## F135A dynamic
CLASSE DI PORTATA:
Momento massimo 14,48 tm / 142 kNm
MAX SBRACCIO IDRAULICO:
fino a 22,55 m con jib
INGOMBRO GRU SUL CASSONE:
da: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
DOTAZIONE ELETTRONICA/IDRAULICA:
unità di controllo FX500
distributore idraulico S800
CARATTERISTICHE:
versione dynamic (.2): con biellismo
sistema ProLink doppia biella
rotazione 416° a cremagliera e pignone:

## F135A e-dynamic
CLASSE DI PORTATA:
Momento massimo 14,48 tm / 142 kNm
MAX SBRACCIO IDRAULICO:
fino a 22,55 m con jib
INGOMBRO GRU SUL CASSONE:
da: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
DOTAZIONE ELETTRONICA/IDRAULICA:
unità di controllo FX500
distributore idraulico digitale D850
unità di comando radio RCH/RCS
CARATTERISTICHE:
versione dynamic (.2): con biellismo
sistema ProLink doppia biella
rotazione 416° a cremagliera e pignone

## F135A dynamic
CLASSE DE LEVAGE:
Moment maximum 14,48 tm / 142 kNm
BRAS HYDRAULIQUE:
jusqu'à 22,55 m avec jib
ENCOMBREMENT GRUE:
à partir de: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE/HYDRAULIQUE:
unité de contrôle FX500
distributeur hydraulique S800
CARACTÉRISTIQUES:
version dynamic (.2): avec bielle
système ProLink avec double bielle
rotation 416° avec crémaillère et pignon

## F135A e-dynamic
CLASSE DE LEVAGE:
Moment maximum 14,48 tm / 142 kNm
BRAS HYDRAULIQUE:
jusqu'à 22,55 m avec jib
ENCOMBREMENT GRUE:
à partir de: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE/HYDRAULIQUE:
unité de contrôle FX500
distributeur hydraulique digital D850
unité de commande radio RCH/RCS
CARACTÉRISTIQUES:
version dynamic (.2): avec bielle
système ProLink avec double bielle
rotation 416° avec crémaillère et pignon

Images are exclusively for product presentation - Le immagini hanno solo scopo di presentazione del prodotto - Les images sont à seule fin de la présentation du produit

## DE

### F135A active
HEBEKLASSE:
Höchstes Moment 13,05 tm / 128 kNm
GRÖßTE HYDRAULISCHE AUSLADUNG:
bis 16,75 m mit jib
KRAN MAßE:
Aus: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE AUSRÜSTUG:
Überlastabschalteinrichtung FX500
Sandwichsteuerblock Hydrocontrol HC/D4
HAUPTMERKMAL:
active Version (.0): ohne hebelsystem
Schwenkwerk 390° mit Zahnstange und Ritzel

### F135A e-active
HEBEKLASSE:
Höchstes Moment 13,05 tm / 128 kNm
GRÖßTE HYDRAULISCHE AUSLADUNG:
bis 16,75 m mit jib
KRAN MAßE:
Aus: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE AUSRÜSTUG:
Überlastabschalteinrichtung FX500
digitaler Steuerblock D850
Funkfernsteuerung RCH/RCS
HAUPTMERKMAL:
active Version (.0): ohne hebelsystem
Schwenkwerk 390° mit Zahnstange und Ritzel

## ES

### F135A active
CLASE DE LEVANTAMIENTO:
Momento máximo 13,05 tm / 128 kNm
MÀXIMO ALCANCE HIDRÀULICO:
hasta 16,75 m con jib
DIMENSIÓNES GRÚA::
desde: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
DOTACÍON ELECTRÓNICA/HIDRÀULICA:
unidad de control FX500
distribuidor hidráulico componible Hydrocontrol HC/D4
CARACTERÍSTICAS:
versión active (.0): sin sistema de bielas
rotación 390° con cremallera y piñón

### F135A e-active
CLASE DE LEVANTAMIENTO:
Momento máximo 13,05 tm / 128 kNm
MÀXIMO ALCANCE HIDRÀULICO:
hasta 16,75 m con jib
DIMENSIÓNES GRÚA::
desde: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
DOTACÍON ELECTRÓNICA/HIDRÀULICA:
unidad de control FX500
distribuidor hidráulico digital D850
unidad de mando radio RCH/RCS
CARACTERÍSTICAS:
versión active (.0): sin sistema de bielas
rotación 390° con cremallera y piñón

## NL

### F135A active
HIJSKLASSE:
Grootste hijsmoment: 13,05 tm / 128 kNm
MAX. BEREIK:
tot 16,75 m met fly-jib
AFMETINGEN:
van: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE APPARATUUR:
FX500 besturingseenheid
Hydrocontrol HC/D4 gesegmenteerd ventielblok
KARAKTERISTIEKEN:
actieve versie (.0): zonder kniehevelsysteem
Zwenkbereik 390° met tandheugel en pignon

### F135A e-active
HIJSKLASSE:
Grootste hijsmoment: 13,05 tm / 128 kNm
MAX. BEREIK:
tot 16,75 m met fly-jib
AFMETINGEN:
van: w. 2,40 m, l. 0,80 m, h. 2,20 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE APPARATUUR:
FX500 besturingseenheid
D850 digitaal ventielblok
RCH/RCS radiografische afstandsbediening
KARAKTERISTIEKEN:
actieve versie (.0): zonder kniehevelsysteem
Zwenkbereik 390° met tandheugel en pignon




### F135A dynamic
HEBEKLASSE:
Höchstes Moment 14,48 tm / 142 kNm
GRÖßTE HYDRAULISCHE AUSLADUNG:
bis 22,55 m mit jib
KRAN MAßE:
Aus: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE AUSRÜSTUG:
Überlastabschalteinrichtung FX500
Hydraulischer Steuerblock S800
HAUPTMERKMAL:
dynamic Version (.2): mit hebelsystem
ProLink System und Doppelkniehebel
Schwenkwerk 416° mit Zahnstange und Ritzel

### F135A e-dynamic
HEBEKLASSE:
Höchstes Moment 14,48 tm / 142 kNm
GRÖßTE HYDRAULISCHE AUSLADUNG:
bis 22,55 m mit jib
KRAN MAßE:
Aus: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE AUSRÜSTUG:
Überlastabschalteinrichtung FX500
digitaler Steuerblock D850
Funkfernsteuerung RCH/RCS
HAUPTMERKMAL:
dynamic Version (.2): mit hebelsystem
ProLink System und Doppelkniehebel
Schwenkwerk 416° mit Zahnstange und Ritzel

### F135A dynamic
CLASE DE LEVANTAMIENTO:
Momento máximo 14,48 tm / 142 kNm
MÀXIMO ALCANCE HIDRÀULICO:
hasta 22,55 m con jib
DIMENSIÓNES GRÚA::
desde: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
DOTACÍON ELECTRÓNICA/HIDRÀULICA:
unidad de control FX500
distribuidor hidráulico S800
CARACTERÍSTICAS:
versión dynamic (.2): con sistema de bielas
sistema ProLink y doble mecanismo a biela
rotación 416° con cremallera y piñón

### F135A e-dynamic
CLASE DE LEVANTAMIENTO:
Momento máximo 14,48 tm / 142 kNm
MÀXIMO ALCANCE HIDRÀULICO:
hasta 22,55 m con jib
DIMENSIÓNES GRÚA::
desde: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
DOTACÍON ELECTRÓNICA/HIDRÀULICA:
unidad de control FX500
distribuidor hidráulico digital D850
unidad de mando radio RCH/RCS
CARACTERÍSTICAS:
versión dynamic (.2): con sistema de bielas
sistema ProLink y doble mecanismo a biela
rotación 416° con cremallera y piñón

### F135A dynamic
HIJSKLASSE:
Grootste hijsmoment: 14,48 tm / 142 kNm
MAX. BEREIK:
tot 22,55 m met fly-jib
AFMETINGEN:
van: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE APPARATUUR:
FX500 besturingseenheid
S800 ventielblok
KARAKTERISTIEKEN:
dynamische versie (.2): met kniehevelsysteem
Prolink systeem met dubbele knieheves
Zwenkbereik 416° met tandheugel en pignon

### F135A e-dynamic
HIJSKLASSE:
Grootste hijsmoment: 14,48 tm / 142 kNm
MAX. BEREIK:
tot 22,55 m met fly-jib
AFMETINGEN:
van: w. 2,45 m, l. 0,85 m, h. 2,35 m
ELEKTRONISCHE/HYDRAULISCHE APPARATUUR:
FX500 besturingseenheid
D850 digitaal ventielblok
RCH/RCS radiografische afstandsbediening
KARAKTERISTIEKEN:
dynamische versie (.2): met kniehevelsysteem
Prolink systeem met dubbele knieheves
Zwenkbereik 416° met tandheugel en pignon

Die Bilder sind ausschließlich zur Präsentation des Produktes - Las imágenes son solo propósito de la presentación del producto - De beelden zijn enige doel van de presentatie van het product


ASM
GLASS RECYCLING
ASM


FASSI


STÜTZPUNKT
FEUERWEHR
MURI


F55C
MAN

## F135A active

**FX500** Fassi Electronic Control — control
***FSC** Fassi Stability Control — control
***MOL** Manual Outriggers Lock — control
***CPM** Crane Position Monitoring — control
**MPES** Multi Power Extension System — performance

**UHSS** Ultra High Strength Steel — strength
**FWD** Fewer Welds Design — strength
**CQ** Cast Quality — strength

**RPS** Rack and Pinion System — strength

### OPTIONAL

**S800** Multifunction Distributor Bank — control
**S900** Multifunction Distributor Bank — control
**ME** Manual Extension — control

**OTC** Oil Temperature Control — control
**GAS** Grab Automatic Shake — control
**OHT** Outrigger Hydraulic Tilt — performance

**IOC** Internet of Cranes — service




## F135A e-active

**D850** Digital Multifunction Distributor Bank — control
**RCH/RCS** Radio Remote Control — control
**FX500** Fassi Electronic Control — control
***FSC** Fassi Stability Control — control

***MOL** Manual Outriggers Lock — control
***CPM** Crane Position Monitoring — control
**FS** Flow Sharing — performance
**MPES** Multi Power Extension System — performance

**UHSS** Ultra High Strength Steel — strength
**FWD** Fewer Welds Design — strength
**CQ** Cast Quality — strength
**RPS** Rack and Pinion System — strength

### OPTIONAL

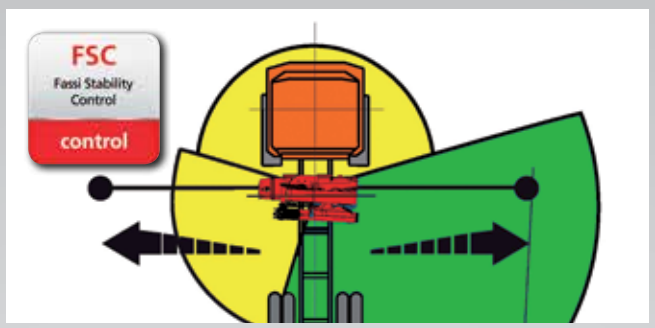
**D900** Digital Multifunction Distributor Bank — control
**ME** Manual Extension — control
**OTC** Oil Temperature Control — control

**GAS** Grab Automatic Shake — control
**OHT** Outrigger Hydraulic Tilt — performance

**IOC** Internet of Cranes — service

* Compulsory for EU market - Obbligatorio per mercato europeo - Obligatoire pour les marchés de l'UE - Für den europäischen Markt erforderlich - Requerido para el mercado europeo - Vereist voor Europese markt









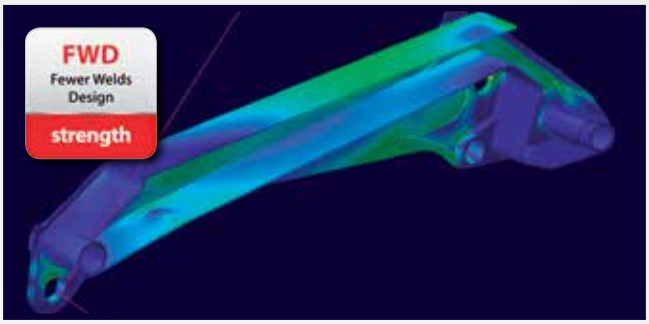













Crane belonging to the HC1 HD4 S2 class (if installed on truck) according to EN 12999:2011 - Gru appartenente alla classe HC1 HD4 S2 (se allestita su camion) secondo la norma EN12999:2011 - Grue appartenant à la classe HC1 HD4 S2 (s'il est installé sur le camion) selon la norme EN 12999: 2011 - Crane aus der HC1 HD4 S2 Klasse (wenn sie auf Lastwagen montiert) nach EN 12999:2011 - Grúa que pertenezca a la clase HC1 HD4 S2 (si está instalado en el camión), de acuerdo con la norma EN 12999:2011 - Kraan die behoren tot de HC1 HD4 S2 klasse (indien geïnstalleerd op de vrachtwagen) volgens EN 12999:2011



**GB** ROTATION
Rack rotation with self-centring cast iron wear pad: it ensures the correct and constant coupling between the pinion and the rack, avoiding the wear and tear of the teeth.

**IT** ROTAZIONE
Rotazione a cremagliera con pattini in ghisa autocentranti: garantiscono un corretto e costante accoppiamento tra il pignone e la cremagliera, evitando l'usura dei denti.

**FR** ROTATION
Rotation à crémaillère avec patins en fonte autocentrants : ils garantissent un couplage correct et constant entre le pignon et la crémaillère permettant ainsi d'éviter l'usure des dents.

**DE** ZAHNSTANGENSCHWENKWERK
Leistungsstarkes Zahnstangenschwenkwerk mit selbstzentrierender Führung aus Gusseisen gewährleisten ein permanentes und gleichmäßiges Ineinandergreifen von Ritzel und Zahnstange und verhindern den Verschleiß der Verzahnung

**ES** ROTACIÓN
Rotación de cremallera con patines de fundición autocentrados: garantizan un acoplamiento constante y correcto entre el piñón y la cremallera, evitando el desgaste de los dientes.

**NL** OPZWENKING
Tandheugelzwenksysteem met zelfcentrerende gietijzeren glijblokken: ze garanderen een correcte en constante koppeling van het pignon en de tandheugel en voorkomen de slijtage en beschadiging van de tanden.

# F135A active - F135A e-active

more info>>www.fassi.com

## GB

### Features

BASE - Base and lower part of the column in cast steel for perfect stress distribution and greater resistance. The absence of welding ensures that the crane offers excellent characteristics of durability to fatigue.

BOOMS GUIDE - Extension booms guide shoes, with "forced" assembly to reduce vertical and horizontal clearance, ensuring greater durability. Special guide shoes material with high sliding degree and low greasing request.

TANK - Plastic tank, particularly resistant to shocks and the corrosive action of any external element.

LUBRICATION SYSTEM - Centralised lubrication system of the base to guarantee easier access for maintenance and control operations.

OUTRIGGER - Manual extendable outriggers also in "Extra wide" execution. Available as option hydraulic extendable outriggers in standard, "Extra wide" and "Super Extra wide" execution with hoses inside the stabilizer support. Available as option manual or hydraulic tiltable outriggers.

VERSION C - Crane version with a shorter secondary arm, to allow a greater height of under-hook lifting. Offers the possibility to lift especially bulky and heavy loads vertically, near the column of the crane. Automatic hooking system for the positionning of the extension booms in transport position when crane is folded behinb cab.

### Optional

LED WORK LIGHT - the powerful and versatile led work light with adjustable direction helps you to work safely, even in conditions of poor natural light. It can be activated by radio remote control or by the user panel.

JIB - Additional hydraulic articulation that allows you to increase the reach of the crane and, once the required height has been reached, to move the load horizontally in relation to the ground (without jeopardising the correct resting configuration of the crane).

SEAT - Ergonomic, protected position to allow the operator greater control when carrying out specific movement and lifting operations. There are many possibilities of adjustmments to find out the most confortable working and control position and heated top seat as option.

SUPPLEMENTARY FUNCTIONS - Supplementary functions for the use of hydraulic accessories on the crane and the jib, protected by an exclusive Fassi system consisting of metal trays paired with highly resistant nylon guide-chains. High quality hoses resistant to the ozone action.

WINCH - Cable-operated lifting device equipped with an exclusive, patented mechanical, torque and end stop limiter system which avoids the risks resulting from direct and indirect overload applied to the winch itself. Anti-revolving cable and cable guide pulley to make easy the aligned winding of the cable on the winch drum.

## IT

### Caratteristiche

BASAMENTO - Basamento e parte inferiore della colonna in fusione d'acciaio per un'ideale distribuzione delle sollecitazioni e per una resistenza superiore. L'assenza di saldature conferisce alla gru eccezionali caratteristiche di durata alla fatica.

PATTINI DI GUIDA - Pattini di guida dei bracci sfilabili, a montaggio "forzato" per ridurre giochi verticali e laterali garantendo prolungamento durata. Materiale pattino speciale con elevato grado di scorrimento e richiesta di basso ingrassaggio.

SERBATOIO - Serbatoio in materiale plastico particolarmente resistente ai colpi e all'azione corrosiva di qualsiasi elemento esterno.

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE - Sistema di lubrificazione centralizzata del basamento per garantire un più facile accesso nelle operazioni di manutenzione e controllo.

STABILIZZATORI - Stabilizzatori ad estensione manuale, disponibili anche in versione "XL". Disponibilità opzionale anche dell'estensione idraulica per versione standard, XL e XXL con tubazione all'interno del supporto stabilizzatore. Disponibilità opzionale di rotazione manuale o idraulica stabilizzatori.

VERSIONE C - Versione di gru con un braccio secondario più corto, in modo da consentire una maggiore altezza di sollevamento sottogancio. Offre la possibilità di sollevare in verticale, vicino alla colonna della gru, carichi particolarmente ingombranti e pesanti. Sistema di aggancio automatico per il posizionamento dei bracci sfilabili in posizione di trasporto con gru ripiegata dietro cabina.

### Optional

FARO A LED DA LAVORO - Potente e versatile faro a led a direzione variabile, attivabile dal pannello principale o dalla pulsantiera radiocomando, aiuta a lavorare con sicurezza anche in condizioni di scarsa luminosità ambientale.

JIB - Articolazione idraulica supplementare che permette di aumentare lo sbraccio della gru e, raggiunta l'altezza desiderata, spostare il carico orizzontalmente rispetto al terreno (senza pregiudicare la prevista configurazione a riposo della gru).

SEGGIOLINO - Postazione ergonomica e protetta per consentire all'operatore un maggiore controllo nel caso di specifiche operazioni di movimentazione e sollevamento. Posizione di lavoro e dei comandi regolabile ed opzione sedile riscaldato.

TUBAZIONI SUPPLEMENTARI - Tubazioni supplementari per l'utilizzo di accessori idraulici, su gru e su prolunghe idrauliche, protette da un esclusivo sistema Fassi composto da canaline in metallo abbinate a catene-guida in nylon ad alta resistenza. Tubi flessibili di alta qualità resistenti all'azione dell'ozono.

VERRICELLO - Dispositivo di sollevamento a fune dotato di esclusivo sistema brevettato di limitatore di coppia e di fine corsa meccanico, che evita i rischi derivati da sovraccarico diretto e indiretto applicato al verricello stesso. Fune antigirevole e carrucola guida per riavvolgimento allineato facilitato della fune sul tamburo.

## FR

### Caractéristiques

EMBASE - Embase et partie inférieure de la colonne en fusion de fonte pour avoir une répartition optimum des sollicitations et une résistance plus importante. L'absence de soudures concède à la grue une résistance exceptionnelle à la fatigue.

PATINS DE GUIDAGE - Patins de guidage sur les bras d'extension, à montage "forcé" afin de réduire les jeux verticaux et latéraux prolongeant ainsi la durée de vie de l'ensemble. Patins en matériel spécial avec un degré de glissement élevé et demande réduite d'engraissage.

RÉSERVOIR - Réservoir en matière plastique très résistant aux chocs et à l'action corrosive de tout élément extérieur.

SYSTÈME DE LUBRIFICATION - Système de lubrification de l'embase centralisé pour garantir l'accès aux opérations d'entretien et de contrôle.

STABILISATEURS - Stabilisateurs à extension manuelle, disponible aussi en version "extra large". Disponibilité comme option de l'extension hydraulique pour version standard, « extra large » et « super extra large » avec les tuyauteries à l'intérieur du support stabilisateur. Disponibilité comme option des stabilisateurs pivotants manuellement ou hydrauliquement.

VERSION C - Version de la grue avec un bras secondaire plus court, de manière à obtenir une hauteur sous crochet plus importante. Elle donne la possibilité de soulever verticalement, au plus près de la colonne de la grue, des charges très encombrantes et lourdes. Système d'accrochage automatique pour le positionnement des bras d'extension en position de transport avec grue repliée derrière cabine.

### En option

PHARE DE TRAVAIL LED - Phare de travail led puissant et versatile à direction variable, qui permet de travailler en toute sécurité même avec une mauvaise visibilité. Peut être activé également avec les boutons de la radiocommande ou du panneau utilisateur.

JIB - Articulation hydraulique supplémentaire permettant d'augmenter l'extension de la grue et, une fois la hauteur désirée atteinte, de déplacer la charge horizontalement par rapport au sol (sans intervenir sur la configuration initiale de la grue au repos).

SIÈGE - Poste ergonomique et protégé qui permet à l'opérateur un contrôle optimal lors d'opérations de déplacement et de levage spécifiques. Position de travail et des commandes réglable et option siège réchauffé.

TUYAUTERIES SUPPLÉMENTAIRES - Tuyauteries supplémentaires pour l'utilisation d'accessoires hydrauliques, sur grues et sur rallonges hydrauliques, protégées par un système exclusif Fassi se composant de supports en métal couplés à des chaînes de guidage en nylon à haute résistance. Tuyauteries flexibles de grande qualité résistantes à l'ozone.

TREUIL - Dispositif de levage par câble équipé du système exclusif breveté de limiteur de couple et de fin de course mécanique, évitant les risques de toute surcharge directe ou indirecte infligée au treuil. Câble anti-giratoire et poulie de guidage pour enroulement aligné et facilité du câble sur le tambour.

## DE

### Merkmale

KRANSOCKEL - Kransockel und unterer Teil der Säule aus Gusseisen dienen der idealen Spannungsverteilung und bieten eine sehr gute Widerstandsfähigkeit. Da keine Schweißnähte vorhanden sind, ist der Kran ungewöhnlich beständig gegen Ermüdungserscheinungen.

GLEITSTÜCKE - Gleitstücke in den Ausschüben, unter Druck montiert, um senkrechtes und seitliches Spiel zu verringern, gewährleisten so längere Lebensdauer. Spezielles Material für die Gleitstücke gewährleisten hohe Gleiteigenschaften bei geringen Schmierstoffeinsatz.

TANKS - Kunststofftanks, besonders stoßfest und korrosionsbeständig.

SCHMIERLEISTE - Zentrale Schmierleiste, um einen einfacheren Zugang für Wartungs- und Kontrollarbeiten zu gewährleisten.

ABSTÜTZUNGEN - Manuell ausfahrbare Abstützungen, optional verfügbar in unterschiedlichen Sonderabstützweiten. Hydraulisch verbreiterte Abstützungen in verschieden Sonderabstützweiten, ausgerüstet mit innen liegenden Schlauchführungen. Optional mechanisch oder hydraulisch hochschwenckbare Abstützzylinder lieferbar.

VERSION C - Kranversion mit verkürztem Knickarm, um eine größere Hakenhöhe zu ermöglichen. Dies bietet die Möglichkeit, besonders sperrige Ladungen nahe an der Kransäule anzuheben. Automatisches Sicherungssystem, um die Ausschübe in der richtigen Transportstellung zu verriegeln, wenn der Kran hinter dem Fahrerhaus zusammengelegt wir.

### Optional

LED ARBEITSSCHEINWERFER – Der Starke und vielseitige Arbeitsscheinwerfer Led mit einstellbaren Richtung hilft, auch unter schlechten Lichtbedingungen, sicher zu arbeiten. Von der Funkfernbedienung aus- und einschaltbar oder am Display.

JIB - Hydraulisch bewegter Zusatzknickarm, der die hydraulische Reichweite des Krans erhöht und wenn die gewünschte Höhe erreicht ist um die Ladung beispielsweise horizontal zu bewegen, ohne andere Kranfunktionen zu betätigen.

HOCHSITZ - Ergonomische und geschützte Position, um dem Bediener eine bessere Kontrolle beim ausfahren und heben von Lasten zu gestatten. Der Hochsitz besitzt viele Einstellmöglichkeiten, um die bequemste Arbeitsposition zu finden. Optional ist eine beheizbare Sitzschale möglich.

ZUSÄTZLICHE STEUERLEITUNGEN - Zusätzliche Steuerleitungen für den Gebrauch von Hydraulikzubehör am Kran und am Jib, geschützt durch ein exklusives Gliederkettensystem von Fassi, das aus Metallführungsschienen kombiniert mit hochwiderstandsfähigen Nylon-Führungsketten besteht. In welchen die hochwertigen und UV - beständige Schläuche verlegt sind.

SEILWINDE - Sie verfügt über ein exklusives System mit patentierter Lastzelle und mechanischem Endanschlag, das Risiken durch direkte und indirekte Überlastung, die auf die Seilwinde ausgeübt wird, vermeidet. Verdreharmes Seil und Seilführungsrolle, sorgen für einwandfreies aufrollen des Seiles auf der Windentrommel.

## ES

### Características

BASE - Base y parte inferior de la columna de fundición de hierro colado para una distribución ideal de los esfuerzos de carga y resistencia superior. La ausencia de soldaduras confiere a la grúa características excepcionales de resistencia a la fatiga.

PATINES DE GUÍA - Patines de guía de los brazos extensibles, con montaje "forzado" para reducir las holguras verticales y laterales, garantizando una vida útil más larga. Patines especiales con elevado grado de deslizamiento y baja necesidad de engrase.

DEPÓSITO - Depósito de material plástico especialmente resistente a los golpes y a la acción corrosiva de cualquier elemento externo.

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - Sistema de lubricación centralizada de la base para garantizar un acceso más fácil en las operaciones de mantenimiento y control.

ESTABILIZADORES - Estabilizadores a extensión manual tambien en version "Extra extensible". Disponibilidad opcional de los estabilizadores a extensión hidráulica en version estandar, "Extra extensible" y "Super Extra extensible" con tubos por el interior del soporte de los estabilizadores. Disponibilidad opcional de estabilizadores rotantes manual o hidráulico.

VERSIÓN C - Versión de grúa con un brazo secundario más corto, con el fin de permitir una mayor altura de elevación debajo del gancho. Ofrece la posibilidad de levantar en vertical, cerca de la columna de la grúa, cargas especialmente grandes y pesadas. Sistema de enganche automático para el posicionamento de los brazos extensibles en posicón de transporte con la grúa plegada detrás de la cabina.

### Opcional

LUZ del TRABAJO LED - Luz de trabajo led potente y versátil con dirección variable, ayuda a trabajar en seguridad, también en condiciones de iluminación escasa del ambiente. Se puede activar también mediante el cuadro de pulsadores del radiocomando o del panel de usuario.

JIB - Articulación hidráulica adicional que permite aumentar el alcance de la grúa y, después de haberse alcanzado la altura deseada, desplazar la carga horizontalmente con respecto al terreno (sin perjudicar la prevista configuración en reposo de la grúa).

ASIENTO - Puesto ergonómico protegido para permitir al operario un mayor control en caso de operaciones específicas de manipulación y elevación. Posición de trabajo y de los mandos regulables y opción de asiento calefactado.

TUBERÍAS ADICIONALES - Tuberías adicionales para el uso de accesorios hidráulicos, en grúas y en extensiones hidráulicas, protegidas por un sistema Fassi exclusivo constituido por canaletas metálicas combinadas con cadenas de guía de nylon de alta resistencia. Tubos flexibles de alta calidad y resistentes a la acción del ozono.

CABRESTANTE - Dispositivo de elevación por cable equipado con un exclusivo sistema patentado de doble limitador final de carrera mecánico, que evita los riesgos que derivan de las sobrecargas directas e indirectas aplicadas sobre el propio cabrestante. Cable anti giro y polea guiada para rebobinado alineado al tambor.

## NL

### Functies

BASIS - Kraanvoet en onderzijde kolom uit gietstaal voor ideale spanningsverdeling en grotere weerstand. Door de afwezigheid van lasnaden is de kraan uitzonderlijk bestendig tegen materiaalmoeheid.

GLIJPLATEN - Glijplaten van de uitschuifbare mastdelen, met "geforceerde" montage om de verticale en horizontale speling te reduceren en een langere levensduur te garanderen. Speciaal glijplaatmateriaal met een hoge glijfactor en een lage smeringsvraag.

OLIETANK - Kunststof olietank, bijzonder slagbestendig en corrosiebestendig tegen werking van externe invloeden.

SMEERSYSTEM - Gecentraliseerd smeersysteem van de kraanvoet om een gemakkelijkere toegang tijdens de onderhouds- en controlewerkzaamheden te garanderen.

STEMPELPOTEN - Handmatig uitschuifbare afstempelcilinders ook verkrijgbaar in "Extra Breed" uitvoering. Hydraulisch uitschuifbare afstempelcilinders optioneel verkrijgbaar in standaard, "Extra Breed" en "Super Extra Breed" uitvoering met de slangen inwendig in de steunpootbalken. Handmatig of hydraulisch opzwenkbare afstempelcilinders optioneel verkrijgbaar.

C VERSIE - Kraanuitvoering met een kortere knikarm, zodat de hijshoogte onder de lasthaak groter is. Biedt de mogelijkheid om bijzonder omvangrijke en zware lasten verticaal te heffen, dicht bij de kolom van de kraan. Automatisch haaksysteem voor de positionering van de uitschuifbare mastdelen in de vervoerspositie, indien de kraan is opgevouwen achter de cabine.

### Optionele

LED WERKLAMP – de krachtige en veelzijdige werklamp, alle richtingen instelbaar, helpt u om veilig te werken, zelfs bij slecht natuurlijk daglicht. Deze kan geactiveerd worden door middel van de radiografische afstandsbediening of door middel van het gebruikersbedieningspaneel.

JIB - Extra knikbare hydraulische verlenging om de reikwijdte van de kraan te vergroten en om de last horizontaal te verplaatsen ten opzichte van de grond wanneer de gewenste hoogte bereikt is (zonder de voorziene configuratie van de kraan in de ruststand te beïnvloeden).

HOOGZIT – Ergonomische beschermde bedieningsplaats, om de bediener meer controle toe te staan tijdens het uitoefenen van specifieke verplaatsings- en hijswerkzaamheden. Er zijn vele mogelijkheden tot afstellen voor de meest comfortabele werkhouding en bedieningspositie en optioneel een verwarmde hoogzitstoel.

EXTRA FUNCTIES - Extra functies voor het gebruik van hydraulische accessoires op de kraan en op de jib, beschermd door een exclusief systeem van Fassi, bestaande uit metalen goten gecombineerd met nylon hogeweerstandsgeleidekettingen. Slangen van hoge kwaliteit met verhoogde weerstand tegen ozon – invloeden.

LIER - Hijsinrichting met een lierkabel uitgevoerd met een exclusief, gepatenteerd mechanisch, koppelbegrenzings- en eindafslagsysteem, dat de risico's voorkomt, die veroorzaakt worden door directe en indirecte overbelasting op de lier zelf. Draaivrije lierkabel en lierkabel geleidingskatrol om het uitgelijnd op- en afrollen van de lierkabel op de liertrommel makkelijk te maken.

## F135A dynamic

**S800** Multifunction Distributor Bank — control
**FX500** Fassi Electronic Control — control
***FSC** Fassi Stability Control — control
***MOL** Manual Outriggers Lock — control
***CPM** Crane Position Monitoring — control
**MPES** Multi Power Extension System — performance
**PROLINK** Progressive Link — performance
**UHSS** Ultra High Strength Steel — strength
**FWD** Fewer Welds Design — strength
**CQ** Cast Quality — strength
**RPS** Rack and Pinion System — strength

### OPTIONAL

**S900** Multifunction Distributor Bank — control
**ME** Manual Extension — control
**OTC** Oil Temperature Control — control
**GAS** Grab Automatic Shake — control
**XF** Extra Fast — performance
**OHT** Outrigger Hydraulic Tilt — performance
**IOC** Internet of Cranes — service




## F135A e-dynamic

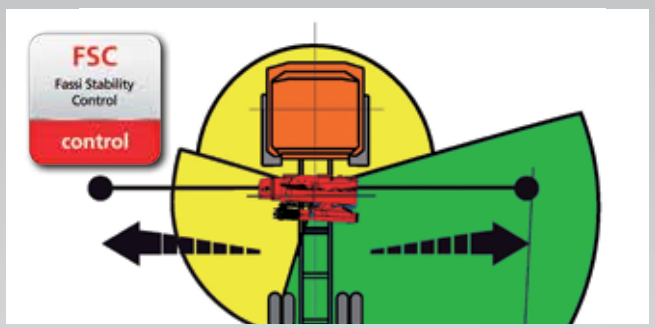
**D850** Digital Multifunction Distributor Bank — control
**FX500** Fassi Electronic Control — control
**RCH/RCS** Radio Remote Control — control
***MOL** Manual Outriggers Lock — control
***CPM** Crane Position Monitoring — control
***FSC** Fassi Stability Control — control
**PROLINK** Progressive Link — performance
**FS** Flow Sharing — performance
**MPES** Multi Power Extension System — performance
**CQ** Cast Quality — strength
**FWD** Fewer Welds Design — strength
**UHSS** Ultra High Strength Steel — strength
**RPS** Rack and Pinion System — strength

### OPTIONAL

**D900** Digital Multifunction Distributor Bank — control
**OTC** Oil Temperature Control — control
**ME** Manual Extension — control
**GAS** Grab Automatic Shake — control
**XF** Extra Fast — performance
**OHT** Outrigger Hydraulic Tilt — performance
**IOC** Internet of Cranes — service

* Compulsory for EU market - Obbligatorio per mercato europeo - Obligatoire pour les marchés de l'UE - Für den europäischen Markt erforderlich - Requerido para el mercado europeo - Vereist voor Europese markt

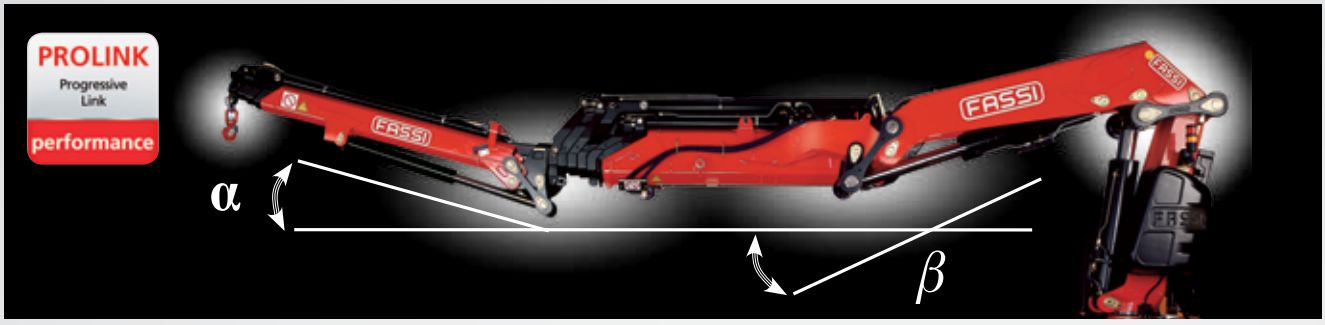




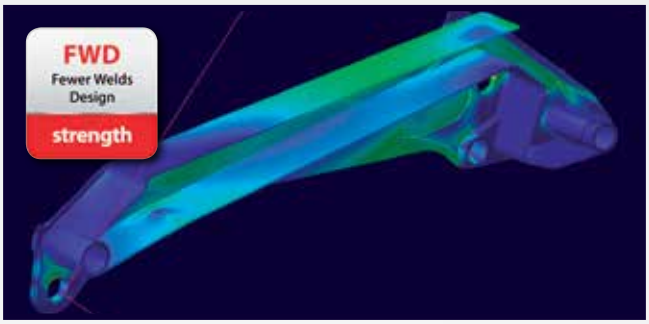











Crane belonging to the HC1 HD4 S2 class (if installed on truck) according to EN 12999:2011 - Gru appartenente alla classe HC1 HD4 S2 (se allestita su camion) secondo la norma EN12999:2011 - Grue appartenant à la classe HC1 HD4 S2 (s'il est installé sur le camion) selon la norme EN 12999: 2011 - Crane aus der HC1 HD4 S2 Klasse (wenn sie auf Lastwagen montiert) nach EN 12999:2011 - Grúa que pertenezca a la clase HC1 HD4 S2 (si está instalado en el camión), de acuerdo con la norma EN 12999:2011 - Kraan die behoren tot de HC1 HD4 S2 klasse (indien geïnstalleerd op de vrachtwagen) volgens EN 12999:2011



**GB** LINKAGE
Linkage on crane articulations, maintaining a constant lifting moment and better crane performances in terms of both dynamic lifting and static capacity.

**IT** BIELLISMO
Biellismo sulle articolazioni della gru, che consente di mantenere costante il momento di sollevamento ed ottenere prestazioni superiori di sollevamento dinamico e capacità statiche.

**FR** BIELLETTE
Systeme de biellette sur articulations de la grue, permettent de maintenir un moment de levage constant et performances supérieures en termes tant de levage dynamique que de capacités statiques.

**DE** KNIEHEBEL
Kniehebel bei Krangelenken, die das Lastmoment im gesamten Hebelarmbereich konstant einhält, sowie Höchstleistungen des Krans sowohl bei dynamischen als auch bei statischen Hubvorgängen erlaubt.

**ES** MECANISMO A BIELA
Mecanismo a biela de las articulationes de la grúa, que permite obtener un momento de levantamiento constante y mayor capacidad en tèrminos sea de levantamiento dinámico que de capacidad estática.

**NL** KNIEHEVELSYSTEMEN
Kniehevelsystemen op de kraanscharnierpunten, hiermee een constant hefmoment handhavende en betere kraanprestaties in termen van dynamisch hefvermogen en statische capaciteit.

# F135A dynamic - F135A e-dynamic

more info>>www.fassi.com

## GB

### Features

BASE - Base and lower part of the column in cast steel for perfect stress distribution and greater resistance. The absence of welding ensures that the crane offers excellent characteristics of durability to fatigue.

BOOMS GUIDE - Extension booms guide shoes, with "forced" assembly to reduce vertical and horizontal clearance, ensuring greater durability. Special guide shoes material with high sliding degree and low greasing request.

TANK - Plastic tank, particularly resistant to shocks and the corrosive action of any external element.

LUBRICATION SYSTEM - Centralised lubrication system of the base to guarantee easier access for maintenance and control operations.

OUTRIGGER - Manual extendable outriggers also in "Extra wide" execution. Available as option hydraulic extendable outriggers in standard, "Extra wide" and "Super Extra wide" execution with hoses inside the stabilizer support. Available as option manual or hydraulic tiltable outriggers.

VERSION C - Crane version with a shorter secondary arm, to allow a greater height of under-hook lifting. Offers the possibility to lift especially bulky and heavy loads vertically, near the column of the crane. Automatic hooking system for the positionning of the extension booms in transport position when crane is folded behinb cab.

### Optional

LED WORK LIGHT - the powerful and versatile led work light with adjustable direction helps you to work safely, even in conditions of poor natural light. It can be activated by radio remote control or by the user panel.

JIB - Additional hydraulic articulation that allows you to increase the reach of the crane and, once the required height has been reached, to move the load horizontally in relation to the ground (without jeopardising the correct resting configuration of the crane). Exclusive Fassi Prolink system allowing to increase the working angle of the jib by 10 degrees above the horizontal line.

SEAT - Ergonomic, protected position to allow the operator greater control when carrying out specific movement and lifting operations. There are many possibilities of adjustmments to find out the most confortable working and control position and heated top seat as option.

SUPPLEMENTARY FUNCTIONS - Supplementary functions for the use of hydraulic accessories on the crane and the jib, protected by an exclusive Fassi system consisting of metal trays paired with highly resistant nylon guide-chains. High quality hoses resistant to the ozone action.

WINCH - Cable-operated lifting device equipped with an exclusive, patented mechanical, torque and end stop limiter system which avoids the risks resulting from direct and indirect overload applied to the winch itself. Anti-revolving cable and cable guide pulley to make easy the aligned winding of the cable on the winch drum.

## IT

### Caratteristiche

BASAMENTO - Basamento e parte inferiore della colonna in fusione d'acciaio per un'ideale distribuzione delle sollecitazioni e per una resistenza superiore. L'assenza di saldature conferisce alla gru eccezionali caratteristiche di durata alla fatica.

PATTINI DI GUIDA - Pattini di guida dei bracci sfilabili, a montaggio "forzato" per ridurre giochi verticali e laterali garantendo prolungamento durata. Materiale pattino speciale con elevato grado di scorrimento e richiesta di basso ingrassaggio.

SERBATOIO - Serbatoio in materiale plastico particolarmente resistente ai colpi e all'azione corrosiva di qualsiasi elemento esterno.

SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE - Sistema di lubrificazione centralizzata del basamento per garantire un più facile accesso nelle operazioni di manutenzione e controllo.

STABILIZZATORI - Stabilizzatori ad estensione manuale, disponibili anche in versione "XL". Disponibilità opzionale anche dell'estensione idraulica per versione standard, XL e XXL con tubazione all'interno del supporto stabilizzatore. Disponibilità opzionale di rotazione manuale o idraulica stabilizzatori.

VERSIONE C - Versione di gru con un braccio secondario più corto, in modo da consentire una maggiore altezza di sollevamento sottogancio. Offre la possibilità di sollevare in verticale, vicino alla colonna della gru, carichi particolarmente ingombranti e pesanti. Sistema di aggancio automatico per il posizionamento dei bracci sfilabili in posizione di trasporto con gru ripiegata dietro cabina.

### Optional

FARO A LED DA LAVORO - Potente e versatile faro a led a direzione variabile, attivabile dal pannello principale o dalla pulsantiera radiocomando, aiuta a lavorare con sicurezza anche in condizioni di scarsa luminosità ambientale.

JIB - Articolazione idraulica supplementare che permette di aumentare lo sbraccio della gru e, raggiunta l'altezza desiderata, spostare il carico orizzontalmente rispetto al terreno (senza pregiudicare la prevista configurazione a riposo della gru). Sistema Prolink Fassi che permette di aumentare l'angolo di lavoro della prolunga idraulica di 10 gradi sopra la linea orizzontale.

SEGGIOLINO - Postazione ergonomica e protetta per consentire all'operatore un maggiore controllo nel caso di specifiche operazioni di movimentazione e sollevamento. Posizione di lavoro e dei comandi regolabile ed opzione sedile riscaldato.

TUBAZIONI SUPPLEMENTARI - Tubazioni supplementari per l'utilizzo di accessori idraulici, su gru e su prolunghe idrauliche, protette da un esclusivo sistema Fassi composto da canaline in metallo abbinate a catene-guida in nylon ad alta resistenza. Tubi flessibili di alta qualità resistenti all'azione dell'ozono.

VERRICELLO - Dispositivo di sollevamento a fune dotato di esclusivo sistema brevettato di limitatore di coppia e di fine corsa meccanico, che evita i rischi derivati da sovraccarico diretto e indiretto applicato al verricello stesso. Fune antigirevole e carrucola guida per riavvolgimento allineato facilitato della fune sul tamburo.

## FR

### Caractéristiques

EMBASE - Embase et partie inférieure de la colonne en fusion d'acier pour une répartition optimum des sollicitations et pour une résistance supérieure. L'absence de soudures assure à la grue une longévité exceptionnelle.

PATINS DE GUIDAGE - Patins de guidage sur les bras d'extension, à montage "forcé" afin de réduire les jeux verticaux et latéraux prolongeant ainsi la durée de vie de l'ensemble. Patins en matériel spécial avec un degré de glissement élevé et demande réduite d'engraissage.

RÉSERVOIR - Réservoir en matière plastique très résistant aux chocs et à l'action corrosive de tout élément extérieur.

SYSTÈME DE LUBRIFICATION - Système de lubrification de l'embase centralisé pour garantir l'accès aux opérations d'entretien et de contrôle.

STABILISATEURS - Stabilisateurs à extension manuelle, disponible aussi en version "extra large". Disponibilité comme option de l'extension hydraulique pour version standard, « extra large » et « super extra large » avec les tuyauteries à l'intérieur du support stabilisateur. Disponibilité comme option des stabilisateurs pivotants manuellement ou hydrauliquement.

VERSION C - Version de la grue avec un bras secondaire plus court, de manière à obtenir une hauteur sous crochet plus importante. Elle donne la possibilité de soulever verticalement, au plus près de la colonne de la grue, des charges très encombrantes et lourdes. Système d'accrochage automatique pour le positionnement des bras d'extension en position de transport avec grue repliée derrière cabine.

### En option

PHARE DE TRAVAIL LED - Phare de travail led puissant et versatile à direction variable, qui permet de travailler en toute sécurité même avec une mauvaise visibilité. Peut être activé également avec les boutons de la radiocommande ou du panneau utilisateur.

JIB - Articulation hydraulique supplémentaire permettant d'augmenter l'extension de la grue et, une fois la hauteur désirée atteinte, de déplacer la charge horizontalement par rapport au sol (sans intervenir sur la configuration initiale de la grue au repos). Système Prolink Fassi exclusif augmentant l'angle de travail des rallonges hydrauliques de 10 degrés au- dessus de la ligne horizontale.

SIÈGE - Poste ergonomique et protégé qui permet à l'opérateur un contrôle optimal lors d'opérations de déplacement et de levage spécifiques. Position de travail et des commandes réglable et option siège réchauffé.

TUYAUTERIES SUPPLÉMENTAIRES - Tuyauteries supplémentaires pour l'utilisation d'accessoires hydrauliques, sur grues et sur rallonges hydrauliques, protégées par un système exclusif Fassi se composant de supports en métal couplés à des chaînes de guidage en nylon à haute résistance. Tuyauteries flexibles de grande qualité résistantes à l'ozone.

TREUIL - Dispositif de levage par câble équipé du système exclusif breveté de limiteur de couple et de fin de course mécanique, évitant les risques de toute surcharge directe ou indirecte infligée au treuil. Câble anti-giratoire et poulie de guidage pour enroulement aligné et facilité du câble sur le tambour.

## DE

### Merkmale

KRANSOCKEL - Kransockel und Ritzel der Kransäule in Stahlguss für eine ideale Verteilung der Beanspruchung und eine erhöhte Widerstandsfähigkeit. Fehlende Schweißnähte verleihen dem Kran ausgezeichnete Eigenschaften was die Lebensdauer betrifft.

GLEITSTÜCKE - Gleitstücke in den Ausschüben, unter Druck montiert, um senkrechtes und seitliches Spiel zu verringern, gewährleisten so längere Lebensdauer. Spezielles Material für die Gleitstücke gewährleisten hohe Gleiteigenschaften bei geringen Schmierstoffeinsatz.

TANKS - Kunststofftanks, besonders stoßfest und korrosionsbeständig.

SCHMIERLEISTE - Zentrale Schmierleiste, um einen einfacheren Zugang für Wartungs- und Kontrollarbeiten zu gewährleisten.

ABSTÜTZUNGEN - Manuell ausfahrbare Abstützungen, optional verfügbar in unterschiedlichen Sonderabstützweiten. Hydraulisch verbreiterte Abstützungen in verschieden Sonderabstützweiten, ausgerüstet mit innen liegenden Schlauchführungen. Optional mechanisch oder hydraulisch hochschwenckbare Abstützzylinder lieferbar.

VERSION C - Kranversion mit verkürztem Knickarm, um eine größere Hakenhöhe zu ermöglichen. Dies bietet die Möglichkeit, besonders sperrige Ladungen nahe an der Kransäule anzuheben. Automatisches Sicherungssystem, um die Ausschübe in der richtigen Transportstellung zu verriegeln, wenn der Kran hinter dem Fahrerhaus zusammengelegt wir.

### Optional

LED ARBEITSSCHEINWERFER – Der Starke und vielseitige Arbeitsscheinwerfer Led mit einstellbaren Richtung hilft, auch unter schlechten Lichtbedingungen, sicher zu arbeiten. Von der Funkfernbedienung aus- und einschaltbar oder am Display.

JIB - Hydraulisch bewegter Zusatzknickarm, der die hydraulische Reichweite des Krans erhöht und wenn die gewünschte Höhe erreicht ist um die Ladung beispielsweise horizontal zu bewegen, ohne andere Kranfunktionen zu betätigen. Das Exklusive Fassi Prolink – System erlaubt ein Überstrecken des Jibs von 10° über der Horizontalen.

HOCHSITZ - Ergonomische und geschützte Position, um dem Bediener eine bessere Kontrolle beim ausfahren und heben von Lasten zu gestatten. Der Hochsitz besitzt viele Einstellmöglichkeiten, um die bequemste Arbeitsposition zu finden. Optional ist eine beheizbare Sitzschale möglich.

ZUSÄTZLICHE STEUERLEITUNGEN - Zusätzliche Steuerleitungen für den Gebrauch von Hydraulikzubehör am Kran und am Jib, geschützt durch ein exklusives Gliederkettensystem von Fassi, das aus Metallführungsschienen kombiniert mit hochwiderstandsfähigen Nylon-Führungsketten besteht. In welchen die hochwertigen und UV - beständige Schläuche verlegt sind.

SEILWINDE - Sie verfügt über ein exklusives System mit patentierter Lastzelle und mechanischem Endanschlag, das Risiken durch direkte und indirekte Überlastung, die auf die Seilwinde ausgeübt wird, vermeidet. Verdreharmes Seil und Seilführungsrolle, sorgen für einwandfreies aufrollen des Seiles auf der Windentrommel.

## ES

### Características

BASE - Base y parte inferior de la columna de fusión de acero para una distribución ideal de los esfuerzos y para una resistencia superior. La ausencia de soldaduras confiere a la grúa excepcionales características de resistencia a la fatiga.

PATINES DE GUÍA - Patines de guía de los brazos extensibles, con montaje "forzado" para reducir las holguras verticales y laterales, garantizando una vida útil más larga. Patines especiales con elevado grado de deslizamiento y baja necesidad de engrase.

DEPÓSITO - Depósito de material plástico especialmente resistente a los golpes y a la acción corrosiva de cualquier elemento externo.

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - Sistema de lubricación centralizada de la base para garantizar un acceso más fácil en las operaciones de mantenimiento y control.

ESTABILIZADORES - Estabilizadores a extensión manual tambien en version "Extra extensible". Disponibilidad opcional de los estabilizadores a extensión hidráulica en version estandar, "Extra extensible" y "Super Extra extensible" con tubos por el interior del soporte de los estabilizadores. Disponibilidad opcional de estabilizadores rotantes manual o hidráulico.

VERSIÓN C - Versión de grúa con un brazo secundario más corto, con el fin de permitir una mayor altura de elevación debajo del gancho. Ofrece la posibilidad de levantar en vertical, cerca de la columna de la grúa, cargas especialmente grandes y pesadas. Sistema de enganche automático para el posicionamento de los brazos extensibles en posicón de transporte con la grúa plegada detrás de la cabina.

### Opcional

LUZ del TRABAJO LED - Luz de trabajo led potente y versátil con dirección variable, ayuda a trabajar en seguridad, también en condiciones de iluminación escasa del ambiente. Se puede activar también mediante el cuadro de pulsadores del radiocomando o del panel de usuario.

JIB - Articulación hidráulica adicional que permite aumentar el alcance de la grúa y, después de haberse alcanzado la altura deseada, desplazar la carga horizontalmente con respecto al terreno (sin perjudicar la prevista configuración en reposo de la grúa). Sistema exclusivo Prolink Fassi para aumentar el ángulo de trabajo de las prolongas hidráulicas por encima de la linea horizontal de 10 grados.

ASIENTO - Puesto ergonómico protegido para permitir al operario un mayor control en caso de operaciones específicas de manipulación y elevación. Posición de trabajo y de los mandos regulables y opción de asiento calefactado.

TUBERÍAS ADICIONALES - Tuberías adicionales para el uso de accesorios hidráulicos, en grúas y en extensiones hidráulicas, protegidas por un sistema Fassi exclusivo constituido por canaletas metálicas combinadas con cadenas de guía de nylon de alta resistencia. Tubos flexibles de alta calidad y resistentes a la acción del ozono.

CABRESTANTE - Dispositivo de elevación por cable equipado con un exclusivo sistema patentado de doble limitador final de carrera mecánico, que evita los riesgos que derivan de las sobrecargas directas e indirectas aplicadas sobre el propio cabrestante. Cable anti giro y polea guiada para rebobinado alineado al tambor.

## NL

### Functies

BASIS - Kraanvoet en onderzijde kolom uit gietstaal voor ideale spanningsverdeling en grotere weerstand. Door de afwezigheid van lasnaden is de kraan uitzonderlijk bestendig tegen materiaalmoeheid.

GLIJPLATEN - Glijplaten van de uitschuifbare mastdelen, met "geforceerde" montage om de verticale en horizontale speling te reduceren en een langere levensduur te garanderen. Speciaal glijplaatmateriaal met een hoge glijfactor en een lage smeringsvraag.

OLIETANK - Kunststof olietank, bijzonder slagbestendig en corrosiebestendig tegen werking van externe invloeden.

SMEERSYSTEM - Gecentraliseerd smeersysteem van de kraanvoet om een gemakkelijkere toegang tijdens de onderhouds- en controlewerkzaamheden te garanderen.

STEMPELPOTEN - Handmatig uitschuifbare afstempelcilinders ook verkrijgbaar in "Extra Breed" uitvoering. Hydraulisch uitschuifbare afstempelcilinders optioneel verkrijgbaar in standaard, "Extra Breed" en "Super Extra Breed" uitvoering met de slangen inwendig in de steunpootbalken. Handmatig of hydraulisch opzwenkbare afstempelcilinders optioneel verkrijgbaar.

C VERSIE - Kraanuitvoering met een kortere knikarm, zodat de hijshoogte onder de lasthaak groter is. Biedt de mogelijkheid om bijzonder omvangrijke en zware lasten verticaal te heffen, dicht bij de kolom van de kraan. Automatisch haaksysteem voor de positionering van de uitschuifbare mastdelen in de vervoerspositie, indien de kraan is opgevouwen achter de cabine.

### Optionele

LED WERKLAMP – de krachtige en veelzijdige werklamp, alle richtingen instelbaar, helpt u om veilig te werken, zelfs bij slecht natuurlijk daglicht. Deze kan geactiveerd worden door middel van de radiografische afstandsbediening of door middel van het gebruikersbedieningspaneel.

JIB - Extra knikbare hydraulische verlenging om de reikwijdte van de kraan te vergroten en om de last horizontaal te verplaatsen ten opzichte van de grond wanneer de gewenste hoogte bereikt is (zonder de voorziene configuratie van de kraan in de ruststand te beïnvloeden). Exclusief Fassi Prolink systeem, welke toestaat om de werkhoek van de jib te vergroten tot 10 graden boven de nominale lijn.

HOOGZIT – Ergonomische beschermde bedieningsplaats, om de bediener meer controle toe te staan tijdens het uitoefenen van specifieke verplaatsings- en hijswerkzaamheden. Er zijn vele mogelijkheden tot afstellen voor de meest comfortabele werkhouding en bedieningspositie en optioneel een verwarmde hoogzitstoel.

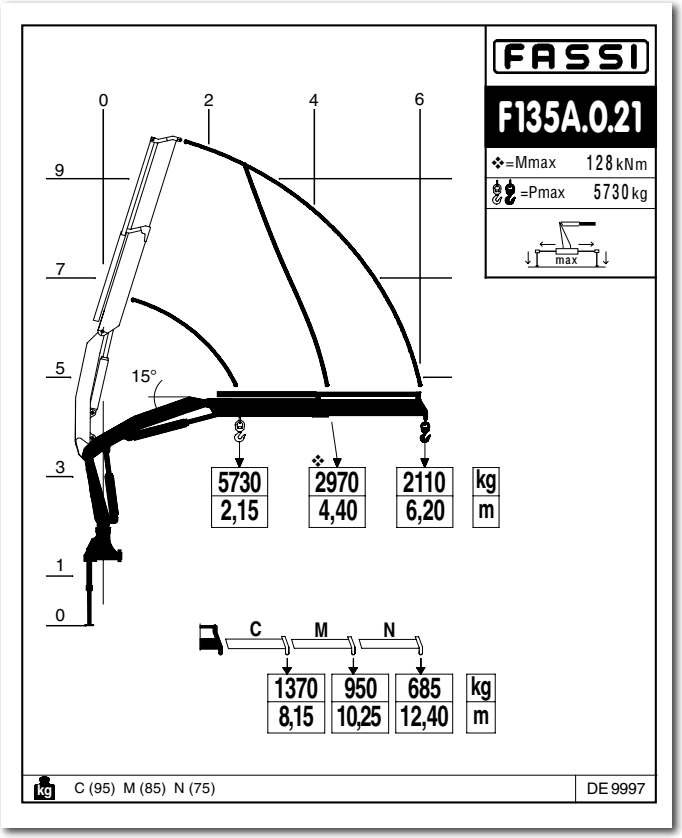
EXTRA FUNCTIES - Extra functies voor het gebruik van hydraulische accessoires op de kraan en op de jib, beschermd door een exclusief systeem van Fassi, bestaande uit metalen goten gecombineerd met nylon hogeweerstandsgeleidekettingen. Slangen van hoge kwaliteit met verhoogde weerstand tegen ozon – invloeden.

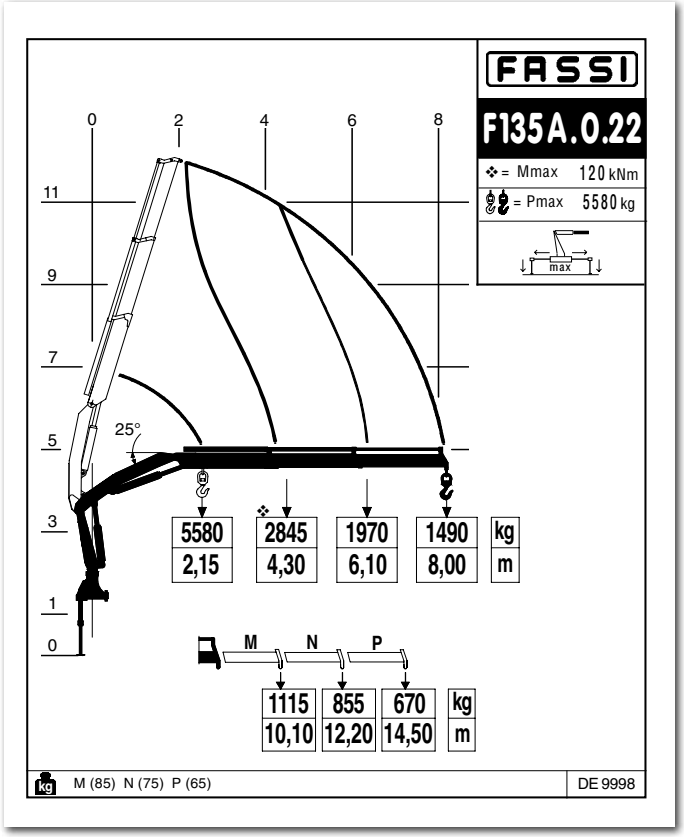
LIER - Hijsinrichting met een lierkabel uitgevoerd met een exclusief, gepatenteerd mechanisch, koppelbegrenzings- en eindafslagsysteem, dat de risico's voorkomt, die veroorzaakt worden door directe en indirecte overbelasting op de lier zelf. Draaivrije lierkabel en lierkabel geleidingskatrol om het uitgelijnd op- en afrollen van de lierkabel op de liertrommel makkelijk te maken.

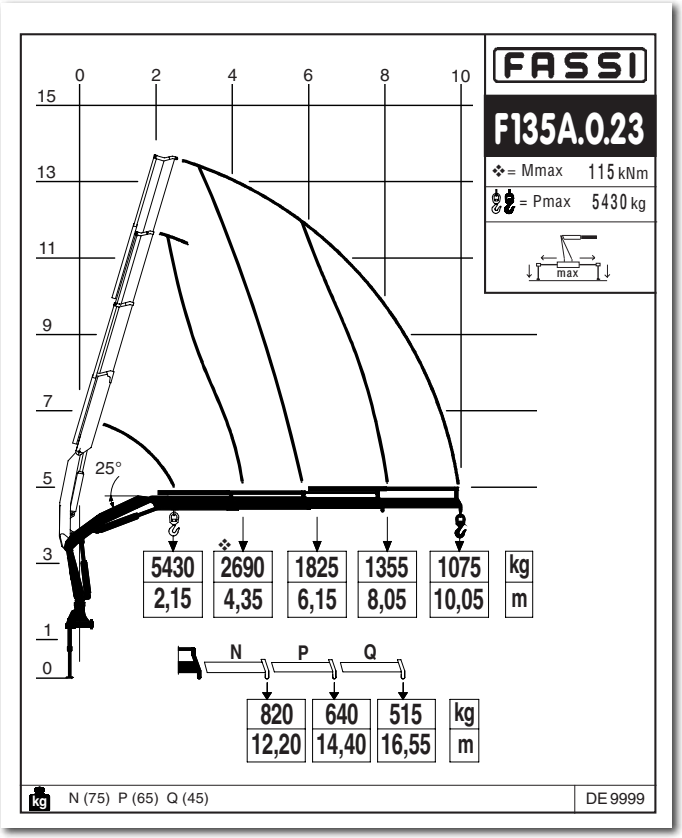

KOMATSU
GALEO
ORMA
PIACENZA
PC
35
MR
KOMATSU

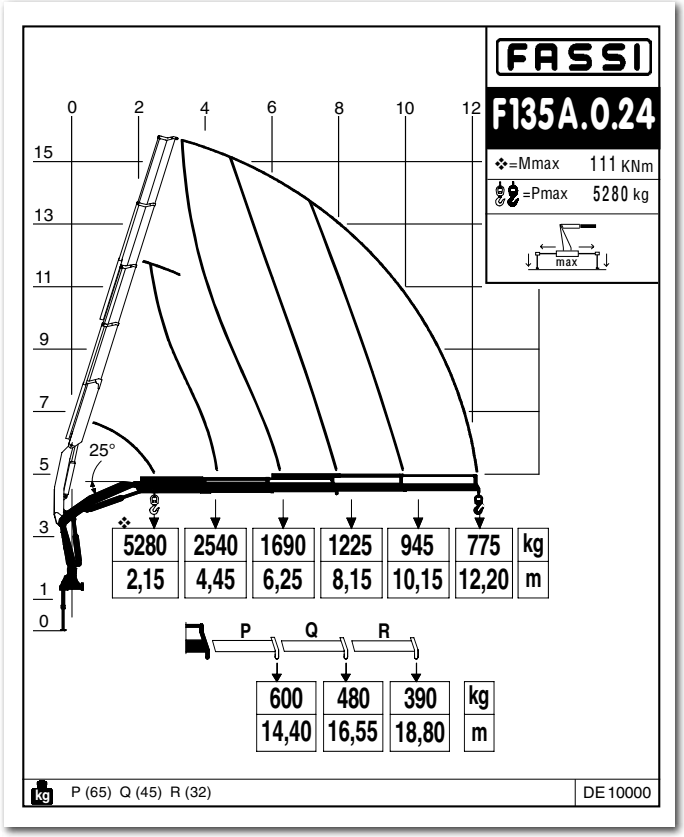

FASSI
F135C
1629

FASSI
www.fassi.com




CERTIFIED DYNAMIC PERFORMANCE

**GB** Dynamic load diagrams calculated, tested and certified to lift the loads at the declared reaches

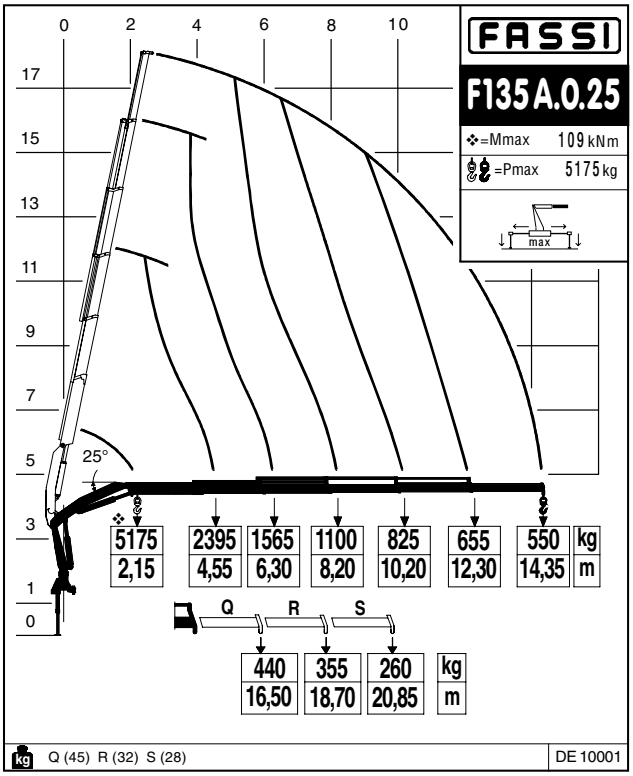
**IT** Diagrammi di portata dinamici calcolati, collaudati e certificati per sollevare i carichi agli sbracci dichiarati

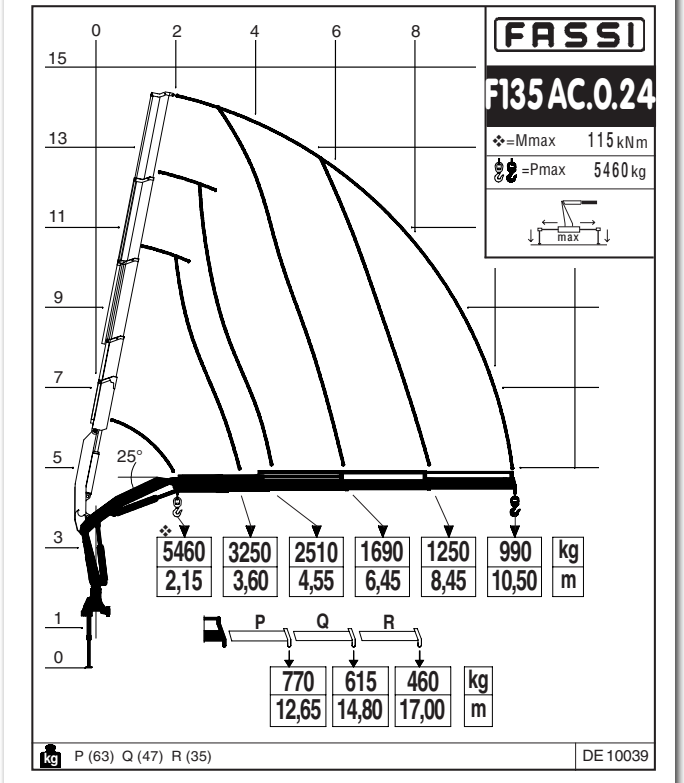
**FR** Diagrammes de charge dynamiques calculés, testés et certifiés pour soulever les charges aux extensions déclarées

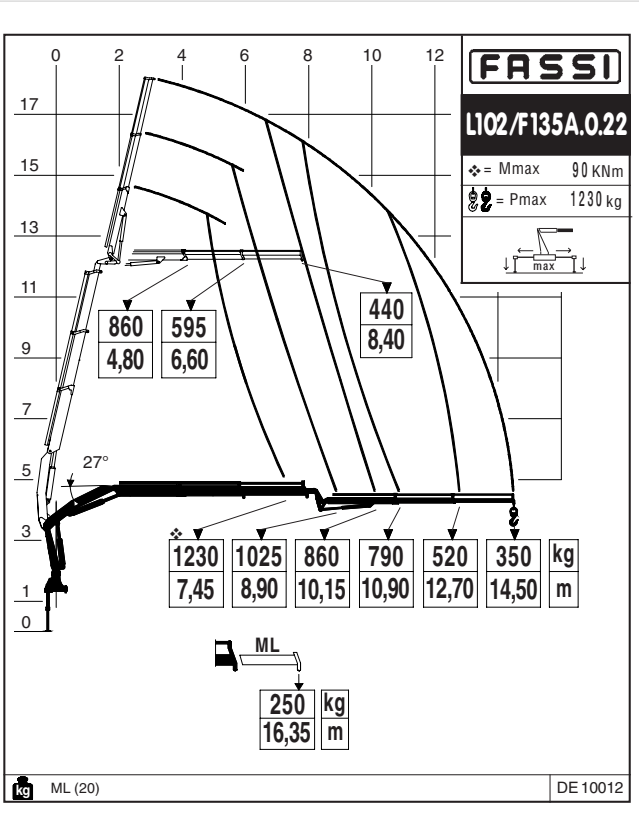
**DE** Dynamische Lastdiagramme sind berechnet, getestet und garantieren das heben der Last bei angegebener Entfernung

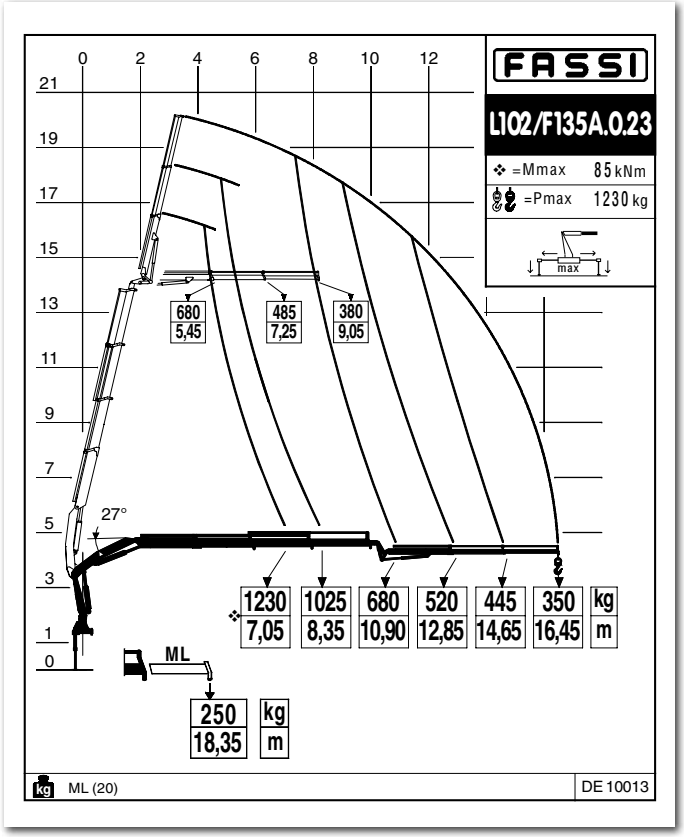
**ES** Diagramas de carga dinámicos, calculados, probados y certificados para a elevación de la cargas a los alcances declarados

**NL** Dynamische last-vluchttabellen berekend, getest en gecertificeerd om de lasten te hijsen op de verklaarde bereiken




CERTIFIED DYNAMIC PERFORMANCE

**GB** Dynamic load diagrams calculated, tested and certified to lift the loads at the declared reaches

**IT** Diagrammi di portata dinamici calcolati, collaudati e certificati per sollevare i carichi agli sbracci dichiarati

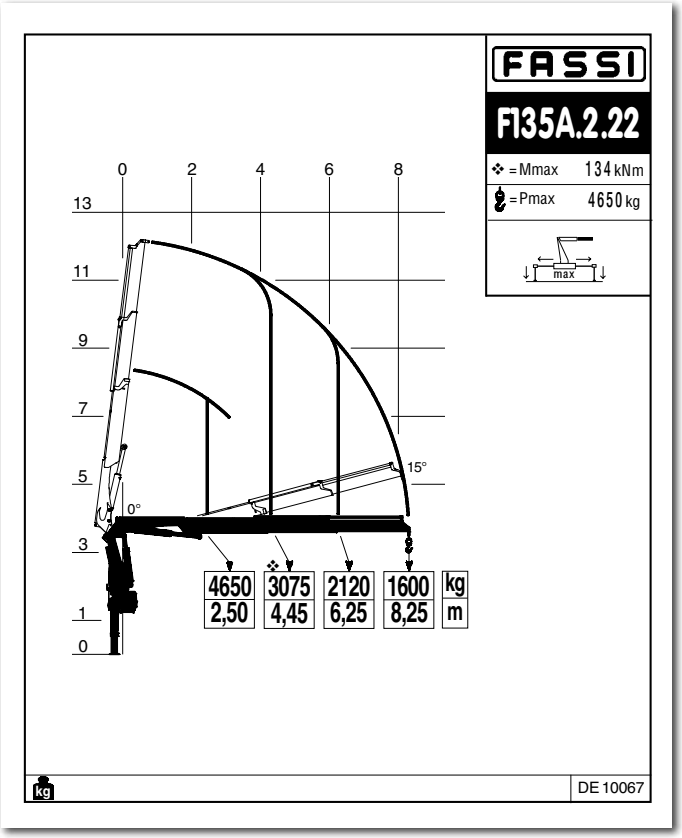
**FR** Diagrammes de charge dynamiques calculés, testés et certifiés pour soulever les charges aux extensions déclarées

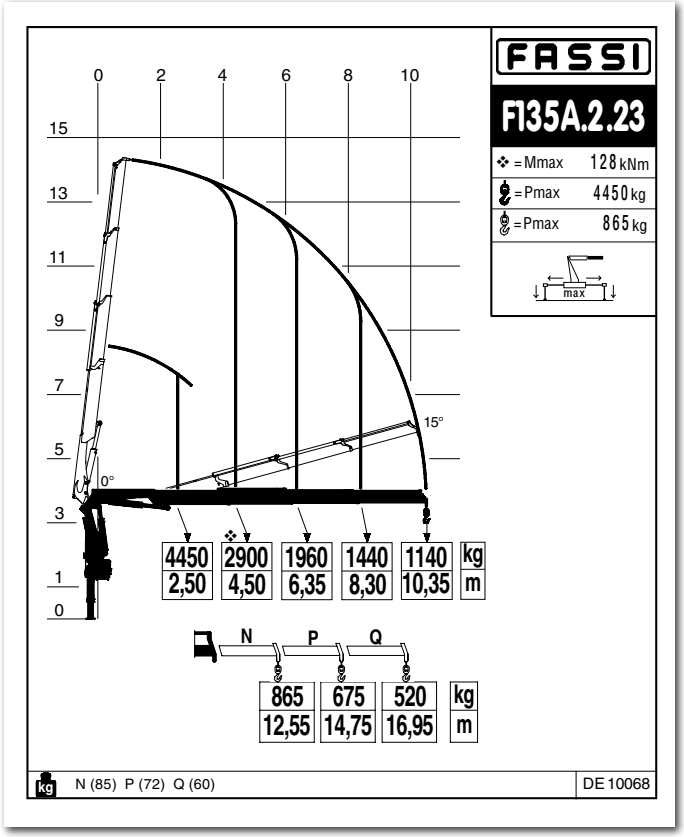
**DE** Dynamische Lastdiagramme sind berechnet, getestet und garantieren das heben der Last bei angegebener Entfernung

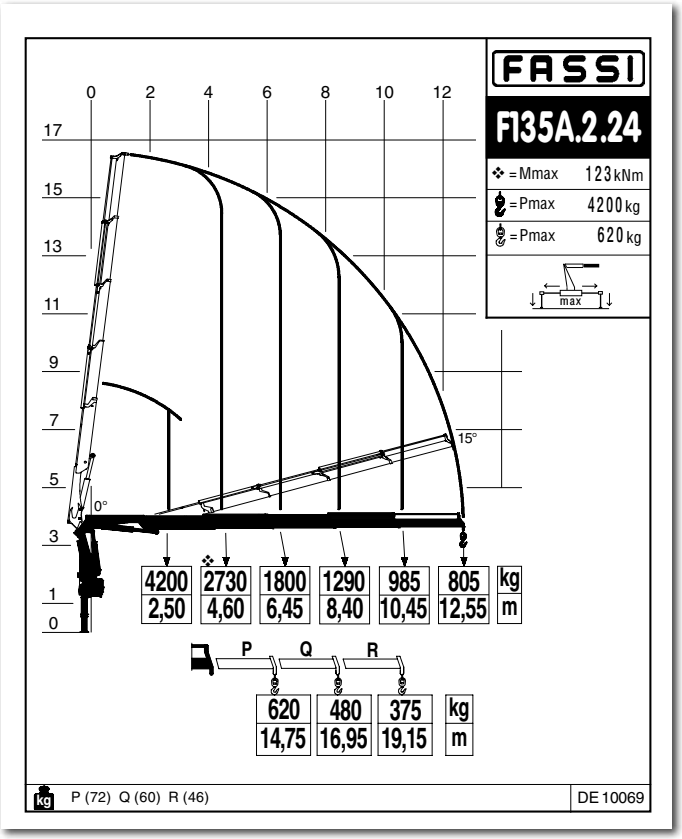
**ES** Diagramas de carga dinámicos, calculados, probados y certificados para a elevación de la cargas a los alcances declarados

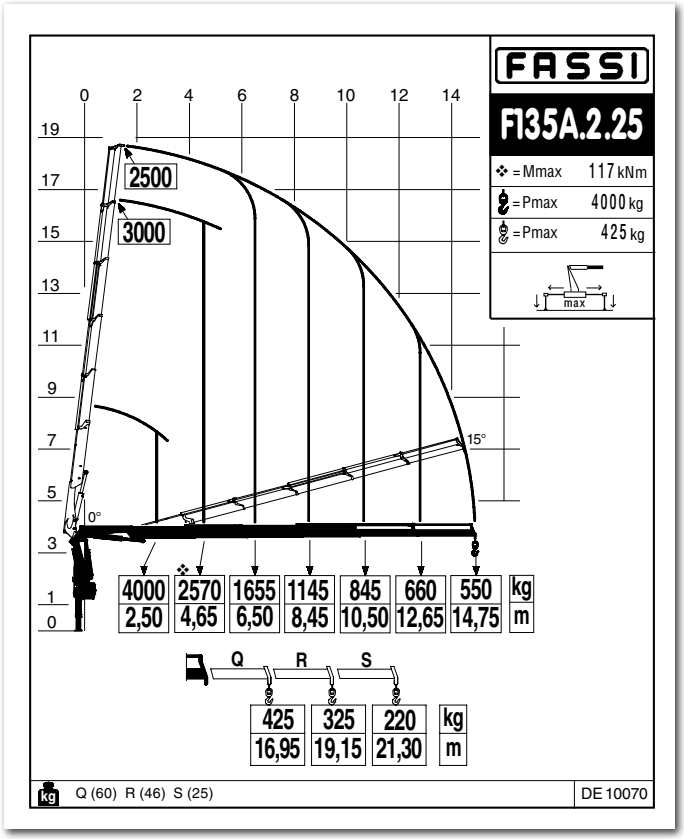
**NL** Dynamische last-vluchttabellen berekend, getest en gecertificeerd om de lasten te hijsen op de verklaarde bereiken

FASSI
www.fassi.com



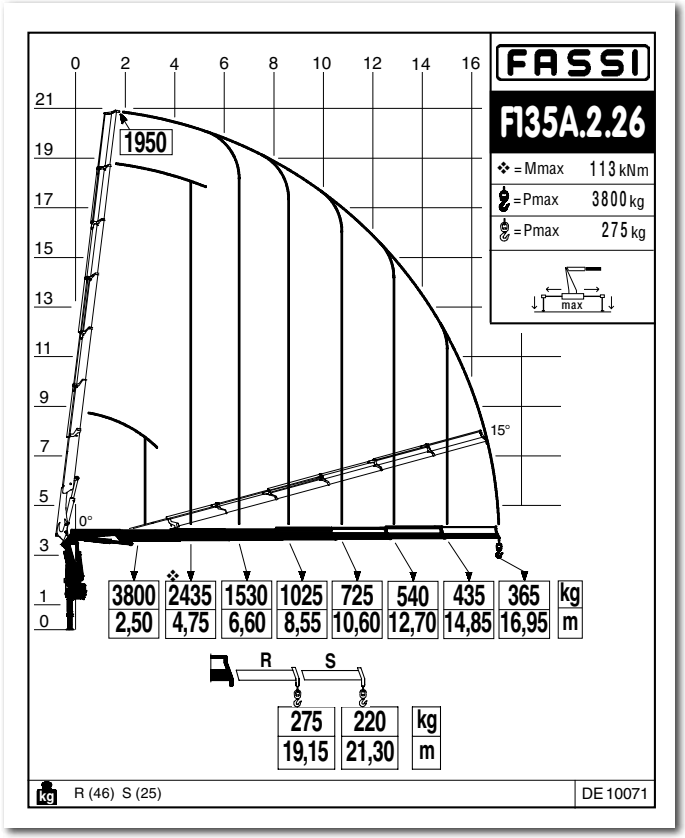



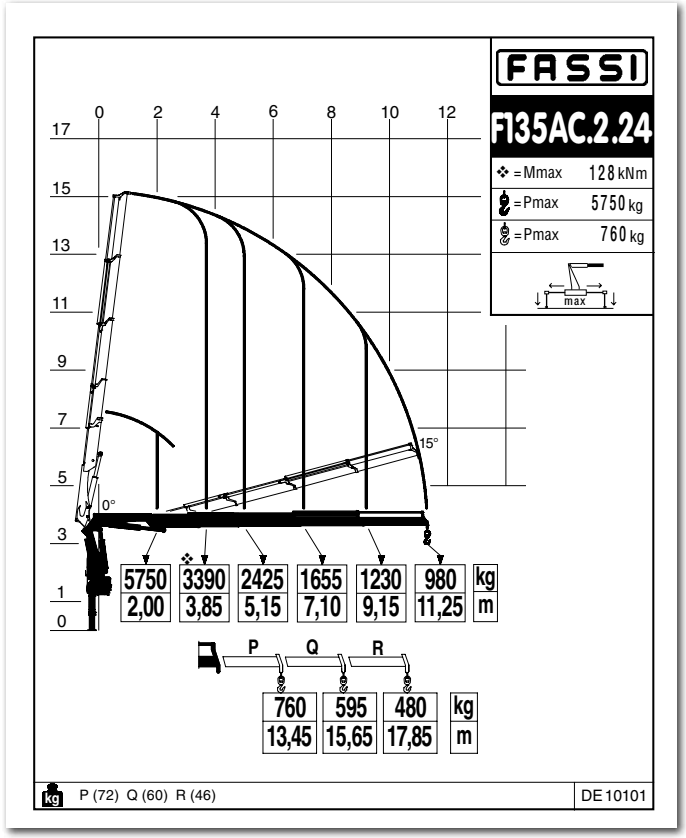



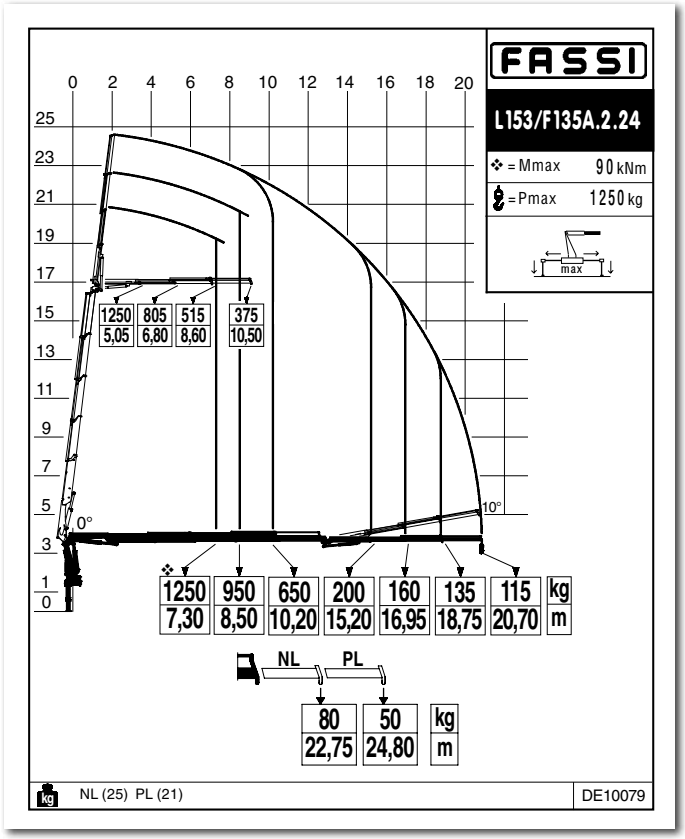



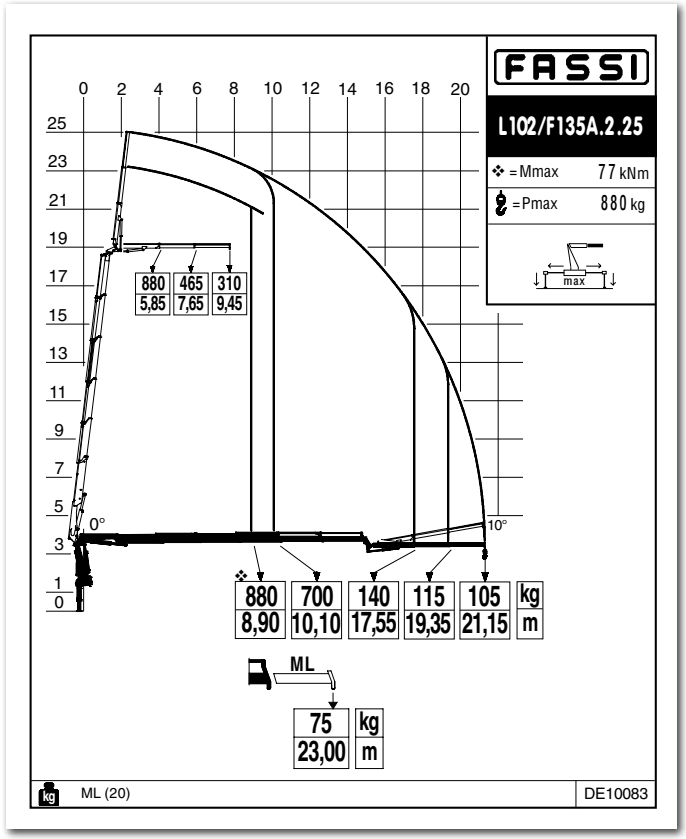

CERTIFIED
DYNAMIC
PERFORMANCE

**GB** Dynamic load diagrams calculated, tested and certified to lift the loads at the declared reaches
**IT** Diagrammi di portata dinamici calcolati, collaudati e certificati per sollevare i carichi agli sbracci dichiarati
**FR** Diagrammes de charge dynamiques calculés, testés et certifiés pour soulever les charges aux extensions déclarées
**DE** Dynamische Lastdiagramme sind berechnet, getestet und garantieren das heben der Last bei angegebener Entfernung
**ES** Diagramas de carga dinámicos, calculados, probados y certificados para a elevación de la cargas a los alcances declarados
**NL** Dynamische last-vluchttabellen berekend, getest en gecertificeerd om de lasten te hijsen op de verklaarde bereiken




CERTIFIED DYNAMIC PERFORMANCE

**GB** Dynamic load diagrams calculated, tested and certified to lift the loads at the declared reaches

**IT** Diagrammi di portata dinamici calcolati, collaudati e certificati per sollevare i carichi agli sbracci dichiarati

**FR** Diagrammes de charge dynamiques calculés, testés et certifiés pour soulever les charges aux extensions déclarées

**DE** Dynamische Lastdiagramme sind berechnet, getestet und garantieren das heben der Last bei angegebener Entfernung

**ES** Diagramas de carga dinámicos, calculados, probados y certificados para a elevación de la cargas a los alcances declarados

**NL** Dynamische last-vluchttabellen berekend, getest en gecertificeerd om de lasten te hijsen op de verklaarde bereiken

# F135A active - F135A e-active

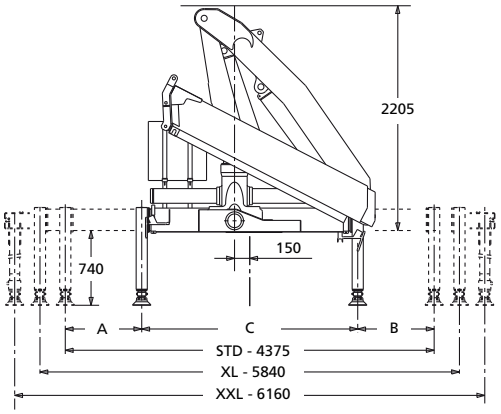
## Technical data

| kg/m | kNm | tm | m | m | ° | kNm | MPa | l/min | oil l | kg | mm | mm | mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F135A.0.21* | 128 | 13,05 | 6,35 | 1,80 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 1640 | 2390 | 824 | 2205 |
| F135A.0.22* | 120 | 12,23 | 8,30 | 3,70 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 1780 | 2390 | 827 | 2205 |
| F135A.0.23* | 115 | 11,72 | 10,40 | 5,70 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 1910 | 2390 | 827 | 2205 |
| F135A.0.24* | 111 | 11,31 | 12,55 | 7,80 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 2030 | 2420 | 827 | 2205 |
| F135A.0.25* | 109 | 11,11 | 14,70 | 9,85 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 2170 | 2450 | 963 | 2205 |
| F135AC.0.22 | 122 | 12,44 | 6,60 | 2,85 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 1730 | 2400 | 827 | 2205 |
| F135AC.0.23 | 118 | 12,03 | 8,65 | 4,85 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 1880 | 2400 | 827 | 2205 |
| F135AC.0.24* | 115 | 11,72 | 10,85 | 6,90 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 1990 | 2465 | 827 | 2205 |
| F135AC.0.25 | 113 | 11,52 | 13,00 | 9,00 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 2120 | 2490 | 963 | 2205 |
| F135A.0.22/L102* | 120 | 12,23 | 14,85 | 7,30 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 2100 | 2480 | 960 | 2205 |
| F135A.0.23/L102* | 115 | 11,72 | 16,85 | 9,25 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 2230 | 2480 | 960 | 2205 |
| F135AC.0.23/L102 | 118 | 12,03 | 15,15 | 8,40 | 390 | 21,5 | 28,5 | 40 | 90 | 2200 | 2480 | 960 | 2205 |

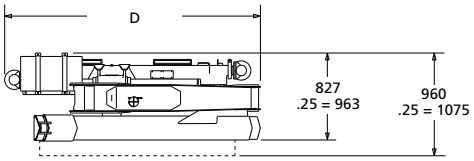
*** GB / Load diagram into the brochure - IT / Diagramma di carico nel depliant - FR / Abaque de charge dans le dépliant - DE / Lastdiagramm im Prospekt - ES / Diagrama de carga en el catálogo - NL / Draagvermogen grafiek in het prospectus**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lifting capacity | Standard reach | Hydraulic extension | Rotation | Rotation torque | Working pressure | Pump capacity | Oil tank capacity | Crane weight | Crane width | Installation width | Crane height |
| | Capacità di sollevamento | Sbraccio standard | Estensione idraulica | Angolo di rotazione | Coppia di rotazione | Pressione d'esercizio | Portata della pompa | Capacità serbatoio olio | Peso gru | Larghezza gru | Larghezza di montaggio | Altezza gru |
| | Capacité de levage | Bras standard | Extension hydraulique | Rotation | Couple de rotation | Pression d'utilisation | Débit de la pompe | Capacité du réservoir d'huile | Poids de la grue | Largeur de la grue | Largeur de montage | Hauteur de la grue |
| | Hubmoment | Standardausledung | Ausladung hydr. Ausschub | Schwenkbereich | Schwenkmoment | Arbeitsdruck | Ölfördermenge | Öltankgröße | Eigengewicht des Std. krane | Kranbreite | Einbaubreite | Kranhöhe |
| | Capacidad de elevación | Brazo standard | Extensión hidraulica | Ángulo de rotación | Potencia de rotación | Presión de trabajo | Capacidad de la bomba | Capacidad depósito aceite | Peso de la grúa | Anchura de la grúa | Anchura de montaje | Altura de la grúa |
| | Hefvermogen | Standaardarm | Hydraulische verlenging | Zwenkbereik | Draaimoment | Werkdruk | Pomp-opbrengst | Capacitet van de olietank | Eigen gewicht | Kraanbreedte | inbouwbreedte | Kraanhoogte |

## F135A.0 active - F135A.0 e-active

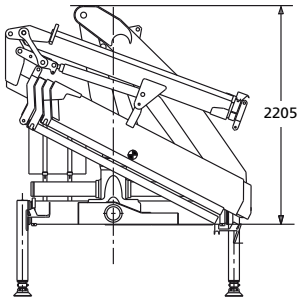


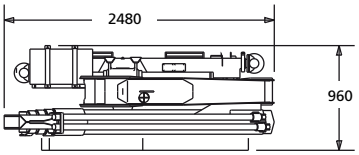

| | | STD | XL |
|---|---|---|---|
| D | F135A.0.21 | 2390 | 2475 |
| D | F135A.0.22 | 2390 | 2475 |
| D | F135A.0.23 | 2390 | 2475 |
| D | F135A.0.24 | 2435 | 2475 |
| D | F135A.0.25 | 2440 | 2475 |




| | STD | XL | XXL |
|---|---|---|---|
| A | 1255 | 1810 | 1940 |
| B | 1000 | 1810 | 1940 |
| C | 2120 | 2220 | 2280 |

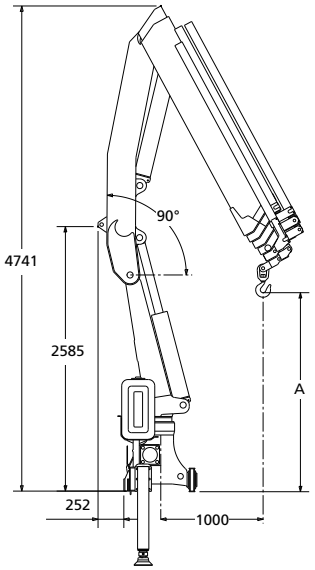
## L SERIE



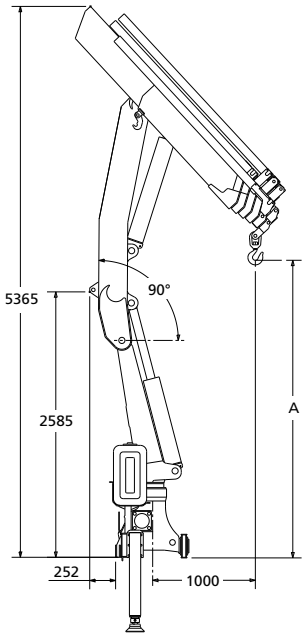

| | |
|---|---|
| **L102** | 320 kg |
| **ML** | 20 kg |

## F135A.0 active - F135A.0 e-active




| | A |
|---|---|
| **F135A.0.21** | 2277 |
| **F135A.0.22** | 2192 |
| **F135A.0.23** | 2107 |
| **F135A.0.24** | 2022 |
| **F135A.0.25** | 1938 |

## F135AC.0 active - F135AC.0 e-active




| | A |
|---|---|
| **F135AC.0.22** | 3176 |
| **F135AC.0.23** | 3079 |
| **F135AC.0.24** | 2985 |
| **F135AC.0.24** | 2892 |

# F135A dynamic - F135A e-dynamic

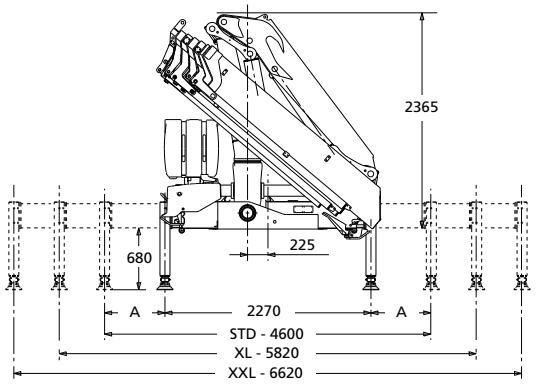
## Technical data

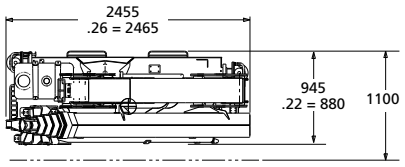
| kg/m | kNm | tm | m | m | ° | kNm | MPa | l/min | l | kg | mm | mm | mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F135A.2.22* | 134 | 13,66 | 8,25 | 3,80 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 1860 | 2455 | 880 | 2365 |
| F135A.2.23* | 128 | 13,05 | 10,35 | 5,85 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2020 | 2455 | 945 | 2365 |
| F135A.2.24* | 123 | 12,54 | 12,55 | 7,80 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2200 | 2455 | 945 | 2365 |
| F135A.2.25* | 117 | 11,93 | 14,75 | 10,10 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2340 | 2455 | 945 | 2365 |
| F135A.2.26* | 113 | 11,52 | 16,95 | 12,20 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2460 | 2465 | 945 | 2365 |
| F135AC.2.23 | 132 | 13,46 | 9,05 | 5,30 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 1970 | 2455 | 945 | 2365 |
| F135AC.2.24* | 128 | 13,05 | 11,25 | 7,40 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2150 | 2455 | 945 | 2365 |
| F135AC.2.25 | 123 | 12,54 | 13,45 | 9,55 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2290 | 2455 | 945 | 2365 |
| F135AC.2.26 | 120 | 12,23 | 15,65 | 11,65 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2410 | 2465 | 945 | 2365 |
| F135A.2.23/L152 | 128 | 13,05 | 16,50 | 9,35 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2540 | 2455 | 1100 | 2640 |
| F135A.2.23/L153 | 128 | 13,05 | 18,50 | 11,30 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2590 | 2455 | 1100 | 2640 |
| F135A.2.23/L154 | 128 | 13,05 | 20,40 | 13,10 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2670 | 2455 | 1100 | 2640 |
| F135A.2.24/L152 | 123 | 12,54 | 18,65 | 11,50 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2720 | 2455 | 1100 | 2660 |
| F135A.2.24/L153* | 123 | 12,54 | 20,70 | 13,40 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2790 | 2455 | 1100 | 2660 |
| F135A.2.24/L154 | 123 | 12,54 | 22,55 | 15,25 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2850 | 2455 | 1100 | 2660 |
| F135A.2.25/L102* | 117 | 11,93 | 21,40 | 13,95 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2700 | 2455 | 1100 | 2620 |
| F135AC.2.24/L152 | 128 | 13,05 | 17,35 | 10,95 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2670 | 2455 | 1100 | 2660 |
| F135AC.2.24/L153 | 128 | 13,05 | 19,40 | 19,40 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2740 | 2455 | 1100 | 2660 |
| F135AC.2.24/L154 | 128 | 13,05 | 21,25 | 14,70 | 416 | 21,5 | 27,5 | 40 | 90 | 2800 | 2455 | 1100 | 2660 |

*** GB / Load diagram into the brochure - IT / Diagramma di carico nel depliant - FR / Abaque de charge dans le dépliant - DE / Lastdiagramm im Prospekt - ES / Diagrama de carga en el catálogo - NL / Draagvermogen grafiek in het prospectus**

| | | | | | | MPa | l/min | oil | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lifting capacity | Standard reach | Hydraulic extension | Rotation | Rotation torque | Working pressure | Pump capacity | Oil tank capacity | Crane weight | Crane width | Installation width | Crane height |
| | Capacità di sollevamento | Sbraccio standard | Estensione idraulica | Angolo di rotazione | Coppia di rotazione | Pressione d'esercizio | Portata della pompa | Capacità serbatoio olio | Peso gru | Larghezza gru | Larghezza di montaggio | Altezza gru |
| | Capacité de levage | Bras standard | Extension hydraulique | Rotation | Couple de rotation | Pression d'utilisation | Débit de la pompe | Capacité du réservoir d'huile | Poids de la grue | Largeur de la grue | Largeur de montage | Hauteur de la grue |
| | Hubmoment | Standardausledung | Ausladung hydr. Ausschub | Schwenkbereich | Schwenkmoment | Arbeitsdruck | Ölfördermenge | Öltankgröße | Eigengewicht des Std. krane | Kranbreite | Einbaubreite | Kranhöhe |
| | Capacidad de elevación | Brazo standard | Extensión hidraulica | Ángulo de rotación | Potencia de rotación | Presión de trabajo | Capacidad de la bomba | Capacidad depósito aceite | Peso de la grúa | Anchura de la grúa | Anchura de montaje | Altura de la grúa |
| | Hefvermogen | Standaardarm | Hydraulische verlenging | Zwenkbereik | Draaimoment | Werkdruk | Pomp-opbrengst | Capacitet van de olietank | Eigen gewicht | Kraanbreedte | inbouwbreedte | Kraanhoogte |

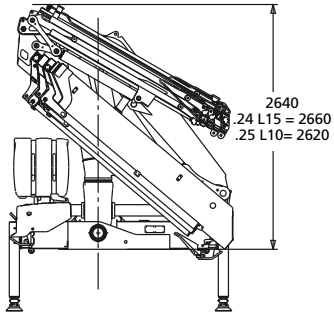
## F135A.2 dynamic - F135A.2 e-dynamic

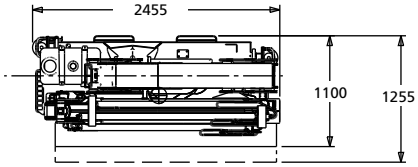



| | STD | XL | XXL |
|---|---|---|---|
| A | 1165 | 1780 | 2180 |

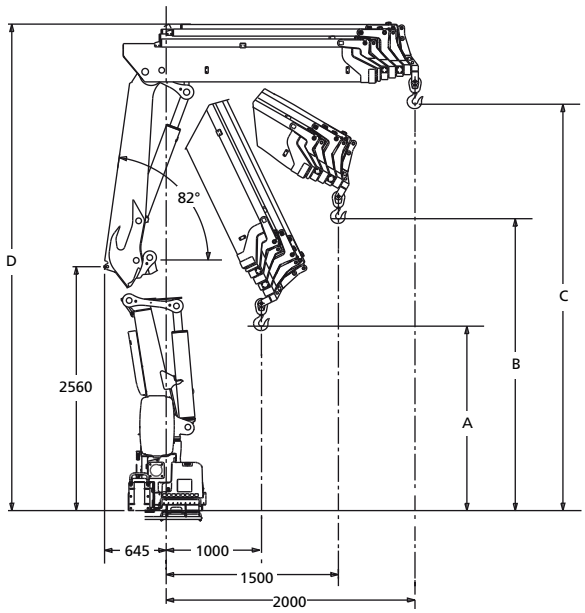
## L SERIE



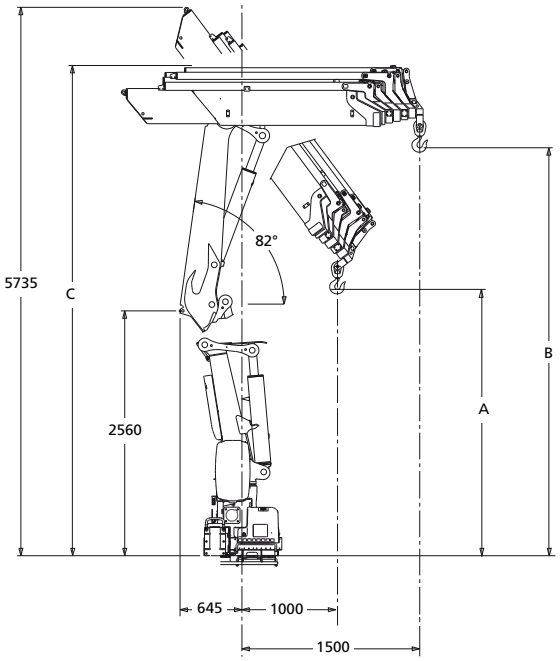

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **L102** | 320 kg | **L152** | 400 kg | **L153** | 480 kg | **L154** | 550 kg |
| **ML** | 20 kg | **ML** | 30 kg | **NL** | 24 kg | **PL** | 21 kg |
| | | **NL** | 24 kg | **PL** | 21 kg | | |
| | | **PL** | 21 kg | | | | |

## F135A.2 dynamic - F135A.2 e-dynamic




| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| **F135A.2.22** | 2285 | 2620 | 3235 | 5030 |
| **F135A.2.23** | 2195 | 2515 | 3085 | 5030 |
| **F135A.2.24** | 2110 | 2415 | 2940 | 5075 |
| **F135A.2.25** | 2025 | 2315 | 2810 | 5080 |
| **F135A.2.26** | 1935 | 2220 | 2680 | 5130 |

## F135AC.2 dynamic - F135AC.2 e-dynamic




| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| **F135AC.2.23** | 3075 | 3740 | 5030 |
| **F135AC.2.24** | 2975 | 3560 | 5075 |
| **F135AC.2.25** | 2880 | 2405 | 5080 |
| **F135AC.2.26** | 2785 | 3265 | 5130 |

# Lifting Tomorrow

FASSI

LEADER IN INNOVATION

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =

Data and descriptions are approximate and not binding

Realized by Fassi Gru S.p.A. @ 2020 - all right reserved - Reproduction in whole or in part of texts and pictures published on this site on magnetic storage media, digital storage media etc. is prohibited

03/2020

