



ROBUSTUS

SE 427-432 AC



I carrelli della serie **SE 427-432 AC** si presentano con una linea nuovissima, innovativa, in netto contrasto con i modelli tradizionali. La forma compatta, l'ottima distribuzione dei pesi, il basso baricentro garantiscono eccezionali portate residue in tutte le condizioni operative.

IL TELAIO

È del tipo monoscocca scatolato a guscio; il tettuccio di protezione integrato conferisce alla macchina robustezza e rigidità.

LA TRAZIONE

L'assale di trazione è costituito da un motore ad albero cavo di alte prestazioni (14 KW AC), collegato rigidamente ai gruppi di riduzione epicicloide/differenziale a freno Carraro.

I freni idraulici sono del tipo a lamelle in bagno d'olio, che allungano notevolmente la durata dei componenti di usura, quindi minori costi di manutenzione. Il controllo elettronico, abbinato al motore trazione a corrente alternata, consente un tipo di guida facilitato nelle manovre di accelerazione e decelerazione con un utilizzo minimo del freno di servizio.

LO STERZO

Un'idroguida idrostatica dinamica Danfoss a sistema "Load Sensing" consente una guida senza sforzi e senza contraccolpi dinamici.

Un sistema "Cut off system" comanda il motore idroguida all'azionamento del volante, e la valvola "Load Sensing" ottimizza la portata d'olio all'idroguida con motore pompa a bassi regimi riducendo la rumorosità ed i consumi e garantisce un comfort di guida a tutte le condizioni di servizio.

L'assale sterzante a pantografo è fissato al contrappeso tramite quattro speciali ammortizzatori in gomma. Questi ultimi smorzano quasi completamente le vibrazioni dovute alle irregolarità del fondo stradale, aumentando il comfort ed evitando possibili shock alla batteria di trazione. Il pantografo consente un angolo sterzo di 82°.

I MONTANTI DI SOLLEVAMENTO

I montanti di sollevamento sono tutti del tipo a grande visibilità con sfil-

mento singolo (Duplex) o doppio (Triplex). I profili laminati in Fe 52.3 sono garanzia di ottima resistenza meccanica. L'impianto di sollevamento si avvale di una motopompa di elevate prestazioni (20 KW AC).

IL CONTROLLO ELETTRONICO

Il controllo elettronico a Mosfet tecnologia AC con commutazione ad alta frequenza "High Frequency" e logiche a microprocessore è scindibile in due moduli, controllo trazione e controllo pompa, protetti dalle alte temperature da un adeguato dissipatore alettato con ventilazione forzata.

Il display digitale collegato in "can bus" con i due controlli, segnala in status: contaore, velocità del carrello, stato di carica della batteria e diagnostica guasti; oltre a ciò, permette al carrellista, con dei tasti "mode" di variare le prestazioni del carrello in trazione.

La moderna tecnologia AC ed il recupero di energia a più livelli permettono alti rendimenti e risparmi energetici.

IL POSTO DI GUIDA E COMANDI

Il posto di guida, studiato secondo i più recenti concetti ergonomici, è ampio e comodo.

Le regolazioni del sedile, longitudinale, molleggio, schienale e la regolazione dell'inclinazione del piantone volante di guida, consentono la ricerca corretta e personalizzata delle posizioni di guida.

La trazione è comandata automaticamente da una pedaliera a doppio pedale di marcia con potenziometro acceleratore o, come optional, da un inversore di marcia posto sul piantone volante e pedale acceleratore.

Le leve di comando del distributore idraulico, poste accanto al conduttore, sono azionabili con minimo sforzo.

Il comando potenziometrico del sollevamento garantisce velocità variabili in tutte le condizioni di lavoro.

Per le sicurezze operative, oltre alle sicurezze intrinseche del controllo elettronico e gli ottimi parametri di stabilità longitudinale e trasversale grazie ad un'accurata distribuzione dei pesi del carrello, sono state curate le prestazioni di frenata idraulica e aggiunto particolari dotazioni di serie quali le cinture di sicurezza, il pulsante di emergenza, l'interruttore uomo presente e la cicilina retromarcia.



ROBUSTUS

SE 427-432 AC



The **SE 427-432 AC** series trucks are of an extremely new and innovative line, differing from conventional models. The compact form, excellent load distribution and low centre of gravity guarantee exceptional over capacities under any operational condition.

FRAME

The frame is of the monocoque type. The integrated overhead guard adds to the sturdiness and rigidity.

TRACTION

The drive axle consists of a heavy-duty powerful high-efficiency (14 KW AC) hollow drive shaft, rigidly connected to the Carraro epicycloidal reduction/differential units. The hydraulic brakes are of the type with blades in an oil bath, which considerably increase the life of the components subject to wear, therefore ensuring lower maintenance costs. The electronic control unit, coupled to a drive AC motor, facilitates the drive of the truck in acceleration and deceleration, with a minimal use of the service brake.

STEERING

The Danfoss hydrostatic power steering unit is driven by a separate hydraulic motor providing 'on demand' steering which dramatically reduces power consumption and noise levels. The system is designed to eliminate road shock and kickback being transmitted to the driver and to the truck thereby increasing logevity and driver safety and comfort.

Smooth, progressive, light controls and a tight turning circle with a steering angle of 82 degrees makes this truck effortless and highly manoeuvrable even in the tightest spaces. The steer axle is fitted to the counterweight through four metalastic shock absorbers virtually eliminating all vibration into the truck thereby further increasing both driver comfort and battery life.

LIFTING MASTS

These all have a wide visibility range with single (Duplex) or double (Triplex)

sliding. The masts are made of welded steelwork, Fe 52.3 rolled sections guarantee considerable mechanical resistance. The lifting system is served by a high-performance 20 KW AC motor pump.

ELECTRONIC CONTROL

The Mosfet AC technology with High Frequency switching electronic control and microprocessor logics is divisible into two modules, traction control and pump control, protected from the high temperatures by an adequate finned dissipater with forced ventilation. The digital display connected in "can bus" to the two controls, signals in the status: contactor, speed of forklift truck, battery charge status and diagnosis of breakdowns; as well as allowing the forklift truck operator to change the performances of the forklift truck in traction using some "mode" buttons.

The modern AC technology and the saving of energy at more levels permit high levels of efficiency and energy saving.

DRIVER'S SEAT AND CONTROLS

The driver's position, designed according to the most recent ergonomic concepts, is large and comfortable. The longitudinal, spring and back adjustments of the seat, and the adjustment of the inclination of the steering column enable the operator to choose the most proper and personalized driving position. Traction is automatically controlled through two drive pedals with an accelerator potentiometer or, as an optional, through a reverser on the steering column and accelerator pedal.

The hydraulic distributor levers, which are located next to the driver, can be operated with minimal effort.

The potentiometric lifting control guarantees variable speeds in all conditions of operation. For the operating safety features, in addition to the intrinsic safety features of the electronic control and the excellent parameters of longitudinal and transversal stability thanks to an accurate distribution of the weights of the fork lift truck, particular attention has been given to the hydraulic braking performance, and particular standard features have been added, such as safety belts, the emergency push button, the man-present switch and the reverse travel buzzer.



ROBUSTUS

SE 427-432 AC



Die Gabelstapler der Serie **SE 427-432 AC** zeichnen sich durch ein modernes Design und eine kompakte Gesamtkonstruktion aus. Die günstigen Abmessungen und die optimale Gewichtsverteilung ermöglichen den Einsatz des Staplers in jedem Arbeitsbereich, und garantieren eine ausgezeichnete Resttragkraft auch bei großen Hubhöhen und ein hervorragendes dynamisches Verhalten.

DER FAHRGESTELLRAHMEN

Der Rahmen zeichnet sich durch eine solide Schalenbauweise und robuste Ausführung aus. Das Fahrerschutzdach ist im Rahmen integriert und garantiert besten Schutz und ausgezeichnete Sicht für den Fahrer.

DER ANTRIEB

Der Antrieb erfolgt über einen leistungsstarken Elektromotor, der an das differentiell Unterstellungsgetriebe gekoppelt ist. Durch die Drehstromtechnik ist eine optimale Steuerung des Staplers sowohl beim Beschleunigen als auch beim Verzögern möglich. Die individuelle Einstellung der Parameter der elektronischen Steuerung ist durch drei unterschiedliche Bremsmöglichkeiten mit Energierückgewinnung ermöglicht. Somit ist eine Entlastung der Betriebsbremse und eine Einsparung der Energie garantiert. Eine elektronische Steuerung ohne Fernschalter, die elektronische Bremse mit Energierückgewinnung und die Lamellenbetriebsbremse im Ölbad bewirken eine erhebliche Senkung der Wartung.

DER LENKUNG

Die elektro-hydraulische Load Sensing Servolenkung ermöglicht ein müheloses Lenken unter allen Einsatzbedingungen. Die Elektropumpe für die Hubhydraulik, die auch bei niedriger Drehzahl automatisch über einen Sensor (Cut-Off-System) eingeschaltet wird, fördert immer die notwendige Ölmenge, um ein leichtes Lenken zu gewährleisten. Das Einschalten der Hydropumpe zur Versorgung der Servolenkung ergibt sich nur während des Lenkens und zusammen mit der proportionalen Ölversorgung, Load Sensing, garantieren hohe Wirkungsgrade, geringen Energieverbrauch und maximalen Komfort. Die "Pantographen-Lenkachse" ist mittels sechs (6) elastischen Schwingungsdämpfer am Gegengewicht befestigt. Dies ermöglicht

das Ausgleichen der Fahrbahnstöße, erhöht somit den Fahrkomfort wesentlich und verschont die Traktionsbatterie weitgehend von Erschütterungen. Die "Phantograph-Lenkachse" ermöglicht einen Lenkeinschlag der Räder von fast 82°, was einen äußerst günstigen Wenderadius ergibt.

DIE HUBGERÜSTE

Alle Hubgerüste sind in Freischtauführung in Duplex-Normalfreihub oder Duplex- und Triplexvollfreihub ausgestattet. Die günstigen angeordneten Hubzylindern ermöglichen die beste Sicht auf die Last. Der Pumpenmotor der Hubhydraulik (20 KW) hat hohe Leistungen.

DIE ELEKTRONISCHE STEUERUNG

Elektronische Mosfet-Steuerung mit AC-Technologie, Hochfrequenzumschaltung "High Frequency" und Mikroprozessorlogik, unterteilt in zwei Einheiten, Antriebskontrolle und Pumpenkontrolle, geschützt vor hohen Temperaturen durch einen Wärmeaustauscher mit Rippen und Zwangslüftung. Das digitale Display mit CAN-BUS Anschluss an die beiden Einheiten zeigt den Status an: Betriebsstundenzähler, Fahrgeschwindigkeit, Ladestand der Batterie und Fehlerdiagnose. Außerdem kann der Fahrer mit den Tasten "Mode" die Antriebsleistung des Staplers verändern. Die moderne AC-Technologie und die Energierückgewinnung auf verschiedenen Stufen garantieren für hohe Leistung und Energie sparenden Betrieb.

DER FAHRPLATZ UND DIE BEDIENUNG

Der Fahrersitz, nach den neuesten ergonomischen Erkenntnissen konzipiert, ist geräumig und bequem. Die Einstellung des Sitzes in Längsrichtung, Federung, Rückenlehne und die Einstellung der Steuersäule ermöglichen eine korrekte und optimale Fahrposition. Der Antrieb wird automatisch über eine Doppelpedalbedienung durch einen Potentiometer oder als Alternative durch einen Handumschalter am Lenkrad gesteuert. Die Steuerhebel für die hydraulischen Funktionen, die sich neben dem Fahrer befinden, lassen sich mit minimalem Kraftaufwand bedienen. Die potentiometrische Steuerung der Hydraulik garantiert eine automatische Drehzahlanhebung.



ROBUSTUS

SE 427-432 AC



Las carretillas de la serie **SE 427-432 AC** se presentan con una nueva línea, innovadora, en evidente contraste con los modelos tradicionales.

La forma compacta, la óptima distribución del peso y el bajo baricentro, garantizan excepcionales capacidades residuales en todas las condiciones operativas.

EL BASTIDOR

Es de tipo monocasco encajado con caparazón, el techo de protección integrado atribuye a la máquina solidez y rigidez.

LA TRACCIÓN

El eje de tracción está constituido por un motor de árbol cable de elevadas prestaciones (14 KW AC), conectado de forma rígida a los grupos de reducción epicicloidal/diferencial y freno Carraro.

Los frenos hidráulicos son de tipo a láminas sumergidos en aceite, que prolongan notablemente la duración de los componentes de desgaste, por lo que son menores los gastos de manutención.

El control electrónico, unido al motor tracción a corriente alterna, permite un tipo de conducción más fácil en las maniobras de aceleración y desaceleración, con un mínimo uso del freno de servicio.

LA DIRECCIÓN

Una dirección asistida hidráulica e hidrostática Danfoss de sistema "Load Sensing" permite una conducción sin esfuerzos y sin contragolpes dinámicos.

Un sistema "Cut off system" dirige el motor de dirección hidráulica hacia la puesta en marcha del volante, y la válvula "Load Sensing" mejora la llegada de aceite al motor de dirección hidráulica con motor de bombeo a bajo régimen reduciendo ruidos y consumos y garantiza comodidad durante la conducción en todas las condiciones de servicio.

El eje de dirección con pantógrafo está fijado al contrapeso a través de cuatro especiales amortiguadores de goma. Éstos atenúan casi completamente las vibraciones debidas a las irregularidades de la calzada, aumentando la comodidad y evitando posibles choques a la batería de tracción. El pantógrafo permite un ángulo de dirección de 82°.

LOS MONTANTES DE ALZAMIENTO

Los montantes de alzamiento son todos de tipo muy visibles y de desplie-

gue simple (Duplex) o doble (Triplex). Los perfiles laminados en Fe 52,3 son garantía de resistencia mecánica excepcional. El equipo de alzamiento se sirve de una motobomba de prestaciones elevadas (20 KW AC).

EL CONTROL ELECTRÓNICO

El control electrónico de Mosfet tecnología AC con conmutación de alta frecuencia "High Frequency" y lógicas con microprocesador, está dividida en dos módulos, control tracción y control bomba, protegidos de las altas temperaturas por un adecuado disipador de aletas con ventilación forzada.

La pantalla digital conectada en "bus can" con los dos controles señala en status: cuentahoras, velocidad de la carretilla, estado de carga de la batería y diagnóstico de averías; además de eso permite a quien maneja la carretilla variar las prestaciones de la carretilla en tracción con teclas "mode".

La moderna tecnología AC y la recuperación de energía a varios niveles permiten altos rendimientos y ahorros energéticos.

EL ASIENTO DE CONDUCCIÓN Y LOS MANDOS

El asiento del conductor, estudiado según los más recientes conceptos ergonómicos, es amplio y cómodo.

La regulación del asiento, longitudinal, muelles, respaldo y la regulación de la inclinación de la columna volante, permiten una elección correcta y personalizada de la posición del conductor.

La tracción está dirigida automáticamente por una palanca con doble pedal de marcha con potenciómetro acelerador o, como extra, por un inversor de marcha situado sobre la columna volante y pedal acelerador.

Las palancas de mando del distribuidor hidráulico, situadas al lado del conductor, se accionan con mínimo esfuerzo.

El mando potenciómetro de alzamiento garantiza velocidades variables en cualquier condición de trabajo.

Para la seguridad operativa, además de la seguridad intrínseca del control electrónico y los excelentes parámetros de estabilidad longitudinal y transversal gracias a una atenta distribución del peso de la carretilla, se han atendido las prestaciones de frenado hidráulico y se han añadido particulares dotaciones de serie tales como los cinturones de seguridad, el pulsante de emergencia, el interruptor hombre presente y timbre marcha atrás.

