



# 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.

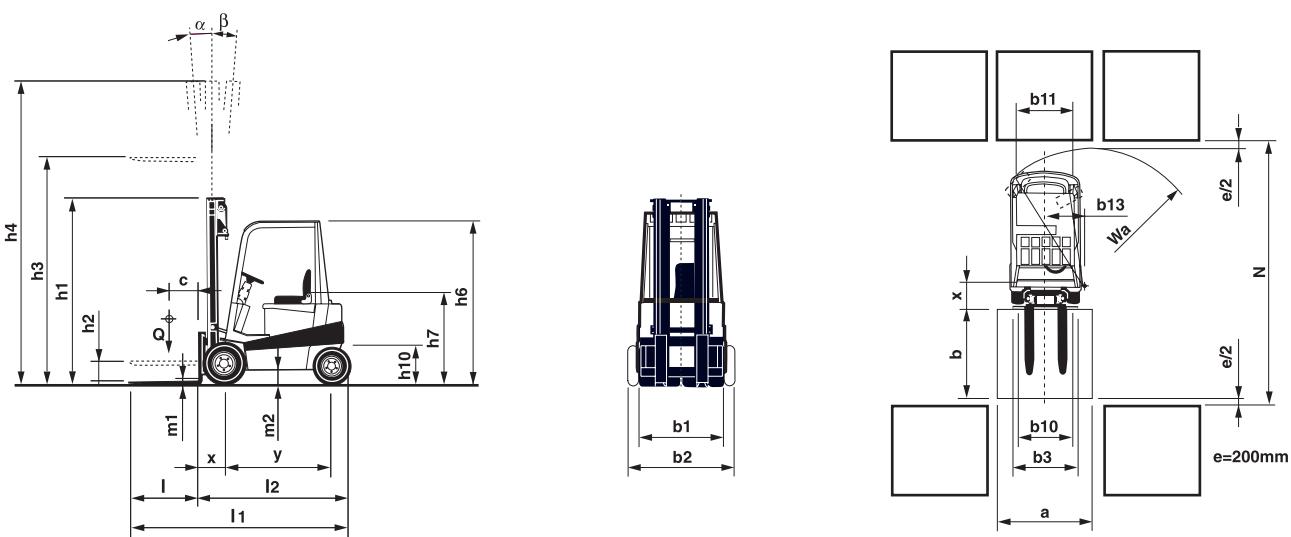
Le leve di comando del distributore idraulico, poste accanto al conduttore, sono azionabili con minimo sforzo.

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.

Febbraio 2007		CARATTERISTICHE TECNICHE		VDI 2198	
Caratteristiche	1.1	Costruttore	NUOVA DETAS SpA	NUOVA DETAS SpA	
	1.2	Modello	Robustus SE 427 AC	Robustus SE 432 AC	
	1.3	Gruppo propulsore: elettrico, diesel, GPL	Elettrico	Elettrico	
	1.4	Sistemazione di guida	Seduto	Seduto	
	1.5	Portata nominale	Q (t)	2,7	3,2
	1.6	Baricentro	c (mm)	500	500
	1.8	Distanza piano vert. forche dal centro assale ant.	x (mm)	410	410
	1.9	Passo	y (mm)	1630	1630
	2.1	Peso proprio senza carico	Kg	4850	5420
	2.2	Carico sugli assali con carico anteriore/posteriore	Kg	6567/983	7497/1123
Pesi	2.3	Carico sugli assali senza carico anteriore/posteriore	Kg	2360/2490	2510/2910
	3.1	Gommatura PN, SE, CU	SE/CU	SE/CU	
	3.2	Dimensione gommatura anteriore SE (gem) /CU	23x9-10 (6.50-10)/559x229	23x10-12(6.50-10)/559x254	
	3.3	Dimensione gommatura posteriore SE/CU	21x8-9/457x152	21x8-9/457x152	
	3.5	Ruote, numero anteriori (gem) / posteriori (x=motrici)	2x(4x)/2	2x(4x)/2	
	3.6	Carreggiata centro ruote anteriore (gem)	b10 (mm)	986 (1140)	986 (1140)
	3.7	Carreggiata centro ruote posteriore	b11 (mm)	1030	1030
Gommatura	4.1	Inclinazione montante avanti/indietro	$\alpha / \beta$ (%)	5,5/7	5,5/7
	4.2	Altezza minimo ingombro montante	h1 (mm)	2245	2245
	4.3	Corsa libera normale	h2 (mm)	60	60
	4.4	Corsa sollevamento std	h3 (mm)	3200	3200
	4.5	Altezza massimo ingombro montante	h4 (mm)	3862	3862
	4.7	Altezza tettuccio	h6 (mm)	2170	2170
	4.8	Altezza sedile	h7 (mm)	1090	1090
	4.12	Altezza gancio al traino	h10 (mm)	520	520
	4.19	Lunghezza totale	I1 (mm)	3310	3310
	4.20	Lunghezza compreso dorso forche	I2 (mm)	2310	2310
	4.21	Larghezza totale carrello	b1/b2 (mm)	1260(1550)/1260	1260(1550)/1260
	4.22	Dimensione forche (spessore x larghezza x lunghezza)	(mm)	45x130x1000	45x130x1000
	4.23	Piastra portaforche	FEM	3A	3A
	4.24	Larghezza piastra portaforche	b3 (mm)	1100	1100
	4.31	Altezza libera dal suolo con carico sotto il montante	m1 (mm)	140	140
	4.32	Altezza libera dal suolo con carico a metà passo	m2 (mm)	130	130
Dimensioni	4.33	Corridoio di stivaggio con pallet bxa = 1000x1200	Ast (mm)	4050	4050
	4.34	Corridoio di stivaggio con pallet axb = 800x1200	Ast (mm)	4250	4250
	4.35	Raggio di sterzata esterno	Wa (mm)	2440	2440
	4.36	Distanza di rotazione minima	b13 (mm)	1130	1130
	5.1	Velocità di traslazione con/senza carico		16,5/16,5	16,5/16,5
	5.2	Velocità di sollevamento con/senza carico	m/s	0,32/0,48	0,32/0,48
Prestazioni	5.3	Velocità di discesa con/senza carico	m/s	0,43/0,41	0,44/0,41
	5.5	Sforzo al traino al gancio con/senza carico	N	3800/4300	3400/4100
	5.6	Sforzo al traino massimo con/senza carico	N	10700/11200	10050/10600
	5.7	Pendenza superabile con/senza carico	%	7,2/12,4	5,9/10,5
	5.8	Pendenza massima superabile con/senza carico	%	20/24	15/24
	5.9	Tempo d'accelerazione con/senza carico	s	4,9/4,4	5,1/5,5
	5.10	Freno d'esercizio		Idraulico+elettronico	Idraulico+elettronico
	6.1	Motore trazione S2=60 min.	KW	14	14
	6.2	Motore sollevamento S3=22%	KW	20	20
	6.3	Batteria std		Corazzata	Corazzata
Motore	6.4	Tensione/capacità	V/Ah	80/420-640	80/500-640
	6.5	Peso minimo batteria std	Kg	1200	1450
	6.6	Consumo batteria secondo ciclo VDI	KW/h	-	-
	8.1	Sistema di trasmissione		Meccanico	Meccanico
Varie	8.2	Pressione di lavoro per attrezzature	bar	180	180
	8.3	Quantità d'olio per attrezzature	l/min	-	-
	8.4	Rumorosità all'orecchio del carrellista	dB(A)	-	-
	8.5	Tipo di gancio al traino		-	-

I dati e le descrizioni sono puramente indicativi e non impegnano il costruttore. Grafiche Filacordà / Udine





# 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

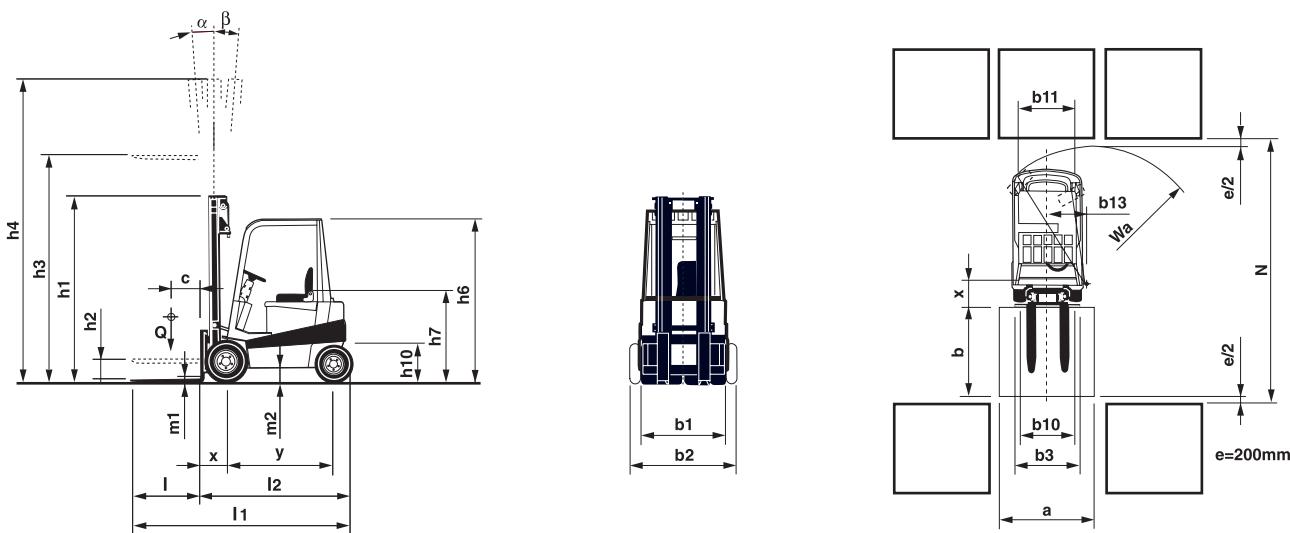
The driver's position, designed according to the most recent ergonomic concepts, is large and comfortable. The longitudinal, spring and back adjustments of the seat, and the adjustment of the inclination of the steering column enable the operator to choose the most proper and personalized driving position. 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.

March 2003		TECHNICAL CHARACTERISTICS			VDI 2198	
Characteristics	1.1	Manufacturer	NUOVA DETAS Spa	NUOVA DETAS Spa		
	1.2	Model	Robustus SE 427	Robustus SE 432		
	1.3	Propulsion unit: electric, diesel, LPG	Electric	Electric		
	1.4	Operation station	Seated	Seated		
	1.5	Rated capacity Q (t)	2,7	3,2		
	1.6	Load centre c (mm)	500	500		
	1.8	Load distance from front axle centre x (mm)	410	410		
	1.9	Wheelbase y (mm)	1630	1630		
	2.1	Truck weight without load Kg	4850	5420		
Weights	2.2	Load on axles with load front/rear Kg	6567/983	7497/1123		
	2.3	Load on axles without load front/rear Kg	2360/2490	2510/2910		
	3.1	Tyres PN/SE/CU	SE/CU	SE/CU		
	3.2	Tyres front size	23x9-10/559x229	23x10-12/559x254		
	3.3	Tyres rear size	21x8-9/457x152	21x8-9/457x152		
	3.5	Tyres, number front/rear (x=driven)	2x(4x)/2	2x(4x)/2		
	3.6	Tread front wheel centre b10 (mm)	986 (1140)	986 (1140)		
Dimensions	3.7	Tread rear wheel centre b11 (mm)	1030	1030		
	4.1	Mast tilting forward/backward $\alpha/\beta$ (°)	5,5/7	5,5/7		
	4.2	Height with lowered mast h1 (mm)	2245	2245		
	4.3	Normal free lift h2 (mm)	60	60		
	4.4	Standard lifting h3 (mm)	3200	3200		
	4.5	Height with extended mast h4 (mm)	3862	3862		
	4.7	Overhead guard height h6 (mm)	2170	2170		
	4.8	Seat height h7 (mm)	1090	1090		
	4.12	Height of coupler h10 (mm)	520	520		
	4.19	Total length l1 (mm)	3310	3310		
	4.20	Length including fork back l2 (mm)	2310	2310		
	4.21	Total width b1/b2 (mm)	1260/1550	1260/1550		
	4.22	Standard forks: thickness/width/length (mm)	45x130x1000	45x130x1000		
	4.23	Fork bearing plate FEM denomination FEM	3A	3A		
	4.24	Width of bearing plate b3 (mm)	1100	1100		
Performance Data	4.31	Ground clearance at centre of wheelbase m1 (mm)	140	140		
	4.32	Ground clearance at lowest point with load m2 (mm)	130	130		
	4.33	Aisle width with pallet bxa = 1000x1200 Ast (mm)	4050	4050		
	4.34	Aisle width with pallet axb = 800x1200 Ast (mm)	4250	4250		
	4.35	External steering radius Wa (mm)	2440	2440		
	4.36	Minimum between the centres of rotation distance b13 (mm)	1130	1130		
	5.1	Speed of travelling with/without load Km/h	14,5/15	14/14,9		
	5.2	Speed of lifting with/without load m/s	0,38/0,45	0,36/0,45		
	5.3	Speed of lowering with/without load m/s	0,43/0,41	0,44/0,41		
	5.5	Traction force with/without load N	3800/4300	3400/4100		
Drive	5.6	Max tractive force with/without load N	10700/11200	10050/10600		
	5.7	Gradeability with/without load %	7,2/12,4	5,9/10,5		
	5.8	Max gradeability with/without load %	20/24	15/24		
	5.9	Acceleration time with/without load s	-	-		
	5.10	Service brake Hydr.+ electr.	Hydr.+ electr.	Hydr.+ electr.		
	6.1	Drive motor S2 60 min rating KW	15,5	15,5		
Other	6.2	Hoist motor S3 15% rating KW	15,5	15,5		
	6.3	Standard battery Tubular	Tubular	Tubular		
	6.4	Voltage/capacity V/Ah	80/420-640	80/500-640		
	6.5	Minimum weight std battery Kg	1200	1450		
	6.6	Battery consumption KW/h	-	-		
	8.1	System of transmission Mechanical	Mechanical	Mechanical		
Other	8.2	Working pressure for equipment bar	180	180		
	8.3	Quantity of oil for equipment l/min	-	-		
	8.4	Noise level at operation station dB(A)	-	-		
	8.5	Type of coupler	-	-		

All information and descriptions are indicative only and are in no way binding for the manufacturer





# 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.

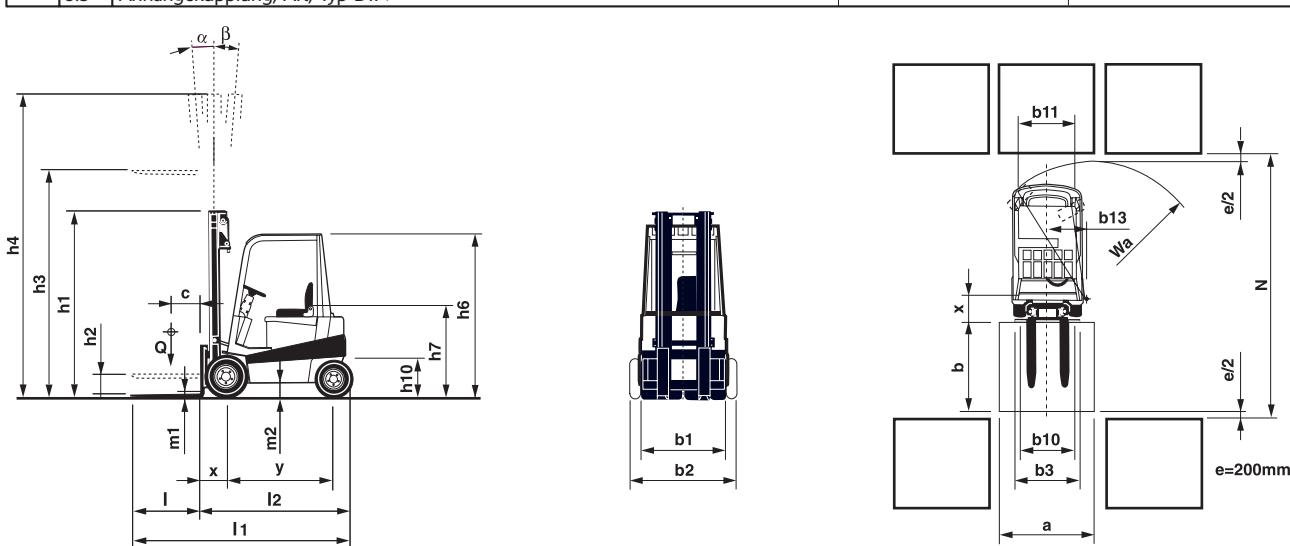
### DER FAHRPLATZ UND DIE BEDIENUNG

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.

Februar 2007		TYPENBLATT FÜR FLÜRFÖRDERZEUGE ELEKTRO - GABELSTAPLER			VDI 2198	
Kennzeichen					NUOVA DETAS Spa	
1.1		Hersteller (Kurzbezeichnung)			Robustus SE 427 AC	
1.2		Typzeichen des Herstellers			Elektro	
1.3		Antrieb, Elektro, Diesel, Treibgas			Sitzlenkung	
1.4		Bedienung, Sitzlenkung			Sitzlenkung	
1.5		Tragfähigkeit/Last		Q (t)	2,7	3,2
1.6		Lastschwerpunkt		c (mm)	500	500
1.8		Lastabstand		x (mm)	410	410
1.9		Radstand		y (mm)	1630	1630
Gewichte					Kg	
2.1		Eigengewicht			4850	5420
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten			6567/983	7497/1123
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten			2360/2490	2510/2910
Räder-Fahrwerk					SE/V	
3.1		Bereifung, L=Luft, SE=Superelastic, V=Vollgummi			Zoll	
3.2		Reifengröße vorn SE/V			23x9-10 (6.50-10)/559x229	23x10-12(6.50-10)/559x254
3.3		Reifengröße hinten			21x8-9/457x152	21x8-9/457x152
3.5		Räder, Anzahl vorn/hinten (x=angetrieben)			Stck	2x(4x)/2
3.6		Spurweite vorne			b10 (mm)	986 (1140)
3.7		Spurweite hinten			b11 (mm)	1030
Grundabmessungen					5,5/7	
4.1		Neigung Hubgerüst vor/zurück			$\alpha/\beta$ (Grad)	5,5/7
4.2		Höhe Hubgerüst eingefahren			h1 (mm)	2245
4.3		Freihub			h2 (mm)	60
4.4		Hubhöhe			h3 (mm)	3200
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren			h4 (mm)	3862
4.7		Höhe über Schutzdach (Kabine)			h6 (mm)	2170
4.8		Sitzhöhe			h7 (mm)	1090
4.12		Kupplungshöhe			h10 (mm)	520
4.19		Gesamtl.+C9nge			l1 (mm)	3310
4.20		Länge einschl. Gabelrücken			l2 (mm)	2310
4.21		Gesamtbreite			b1/b2 (mm)	1260(1550)/1260
4.22		Gabelzinkenmaße (Stärke x Breite x Länge)			(mm)	
4.23		Gabelträger DIN 15173, Klasse/Form A, B			FEM	
4.24		Gabelträgerbreite			b3 (mm)	1100
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst			m1 (mm)	140
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand			m2 (mm)	130
4.33		Arbeitsgangbreite b. Palett. bxa = 1000x1200			N (mm)	4050
4.34		Arbeitsgangbreite b. Palett. axb = 800x1200			N (mm)	4250
4.35		Wenderadius			Wa (mm)	2440
4.36		Kleinstner Drehpunktabstand			b13 (mm)	1130
Leistungsdaten					16,5/16,5	
5.1		Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last			Km/h	16,5/16,5
5.2		Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last			m/s	0,32/0,48
5.3		Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last			m/s	0,43/0,41
5.5		Zugkraft mit/ohne Last			N	3800/4300
5.6		max. Zugkraft mit/ohne Last			N	10700/11200
5.7		Steigfähigkeit mit/ohne Last			%	7,2/12,4
5.8		Max. Steigfähigkeit mit/ohne Last			%	20/24
5.9		Beschleunigungszeit mit/ohne Last (15 m)			s	4,9/4,4
5.10		Betriebsbremse			hydr.+elektr.	
Motor					hydr.+elektr.	
6.1		Fahrmotor, Leistung S2 60 min			KW	14
6.2		Hubmotor, Leistung bei S3 15%			KW	20
6.3		Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein			Nein	
6.4		Batteriespannung, Nennkapazität K5			V/Ah	80/420-640
6.5		Min. Batteriegewicht			Kg	1200
6.6		Energieverbrauch nach VDI-Zyklus			KW/h	-
Sonstiges					Mikroprozessor stufenlos	
8.1		Art der Fahrsteuerung			Mikroprozessor stufenlos	
8.2		Arbeitsdruck für Anbaugeräte			bar	180
8.3		Ölmenge für Anbaugeräte			l/min	-
8.4		Schallpegel, Fahrerohr			dB(A)	-
8.5		Anhängekupplung, Art, Typ DIN			-	

Printed in Italy by Grafiche Filacorda / Udine

Vorläufige Daten und Abmessungen. Änderungen vorbehalten.





# 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.

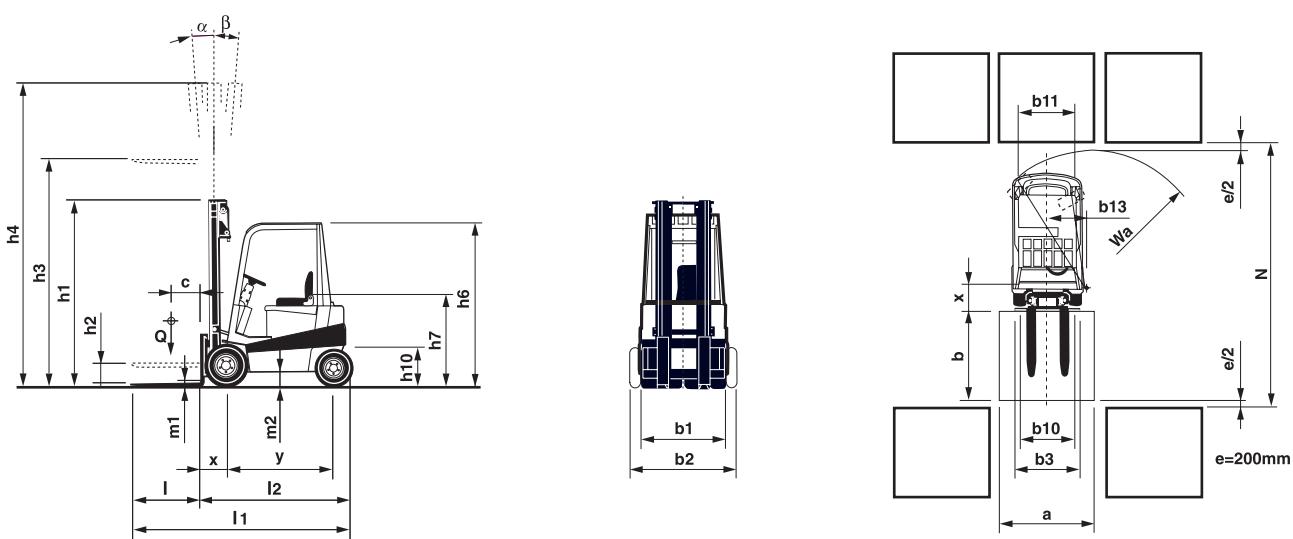
La tracción está dirigida automáticamente por una palanca con doble pedal de marcha con potenciómetro acelerador o, como extra, por un inversor de marcha situado sobre la columna volante y pedal acelerador.

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.

Febrero 2007		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			VDI 2198	
Características	1.1	Constructor	NUOVA DETAS Spa	NUOVA DETAS Spa		
	1.2	Modelo	Robustus SE 427 AC	Robustus SE 432 AC		
	1.3	Grupo propulsor: eléctrico, diesel, GPL	Eléctrico	Eléctrico		
	1.4	Disposición de conducción	Sentado	Sentado		
	1.5	Capacidad nominal Q (t)	2,7	3,2		
	1.6	Baricentro c (mm)	500	500		
	1.8	Distancia plano vertical horcas desde el centro del eje anterior x (mm)	410	410		
	1.9	y (mm)	1630	1630		
	2.1	Peso propio sin carga Kg	4850	5420		
	2.2	Carga sobre los ejes con carga anterior/posterior Kg	6567/983	7497/1123		
Pesos	2.3	Carga sobre los ejes sin carga anterior/posterior Kg	2360/2490	2510/2910		
	3.1	Neumáticos PN, SE, CU	SE/CU	SE/CU		
	3.2	Dimensión neumático anterior (gem)	23x9-10 (6.50-10)/559x229	23x10-12(6.50-10)/559x254		
	3.3	Dimensión neumático posterior	21x8-9/457x152	21x8-9/457x152		
	3.5	Ruedas, número anteriores (gem) posteriores (x=motriz)	2x(4x)/2	2x(4x)/2		
	3.6	Distancia centro ruedas anterior (gem)	b10 (mm)	986 (1140)	986 (1140)	
	3.7	Distancia centro ruedas posterior	b11 (mm)	1030	1030	
Dimensiones	4.1	Inclinación montante adelante/atrás $\alpha / \beta$ (%)	5,5/7	5,5/7		
	4.2	Altura mínima volumen montante h1 (mm)	2245	2245		
	4.3	Recorrido libre normal h2 (mm)	60	60		
	4.4	Recorrido alzamiento asiento h3 (mm)	3200	3200		
	4.5	Altura máximo volumen montante h4 (mm)	3862	3862		
	4.7	Altura techo h6 (mm)	2170	2170		
	4.8	Altura asiento h7 (mm)	1090	1090		
	4.12	Altura gancho al arrastre h10 (mm)	520	520		
	4.19	Longitud total l1 (mm)	3310	3310		
	4.20	Longitud incluida dorso horca l2 (mm)	2310	2310		
	4.21	Anchura total carretilla b1/b2 (mm)	1260(1550)/1260	1260(1550)/1260		
	4.22	Dimensión horcas (espesor x anchura x longitud) (mm)	45x130x1000	45x130x1000		
	4.23	Plancha portahoras FEM	3A	3A		
	4.24	Anchura plancha portahoras b3 (mm)	1100	1100		
	4.31	Altura libre desde el suelo con carga bajo el montante m1 (mm)	140	140		
	4.32	Altura libre desde el suelo con carga a mitad paso m2 (mm)	130	130		
Performance	4.33	Corredor de estiba con pallet bxa = 1000x1200	Ast (mm)	4050	4050	
	4.34	Corredor de estiba con pallet axb = 800x1200	Ast (mm)	4250	4250	
	4.35	Radio de dirección externo Wa (mm)	2440	2440		
	4.36	Distancia de rotación mínima b13 (mm)	1130	1130		
	5.1	Velocidad de traslación con/sin carga	16,5/16,5	16,5/16,5		
	5.2	Velocidad de alzamiento con/sin carga m/s	0,32/0,48	0,32/0,48		
	5.3	Velocidad de bajada con/sin carga m/s	0,43/0,41	0,44/0,41		
	5.5	Esfuerzo al arrastre del gancho con/sin carga N	3800/4300	3400/4100		
	5.6	Esfuerzo al arrastre máx. con/sin carga N	10700/11200	10050/10600		
Motor	5.7	Inclinación superable con/sin carga %	7,2/12,4	5,9/10,5		
	5.8	Inclinación superable máx con/sin carga %	20/24	15/24		
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga s	4,9/4,4	5,1/5,5		
	5.10	Freno de ejercicio	Hidrául.+electrón.	Hidrául.+electrón.		
	6.1	Motor tracción S2=60 mín.	KW	14	14	
	6.2	Motor alzamiento S3=22%	KW	20	20	
Otros	6.3	Batería std	Blindada	Blindada		
	6.4	Tensión/capacidad V/Ah	80/420-640	80/500-640		
	6.5	Peso mínimo batería std Kg	1200	1450		
	6.6	Consumo batería según ciclo VDI KW/h	-	-		
	8.1	Sistema de transmisión	Mecánico	Mecánico		
	8.2	Presión de trabajo para maquinarias bar	180	180		
	8.3	Cantidad de aceite para maquinarias l/min	-	-		
	8.4	Rumorosidad al oído del operante dB(A)	-	-		
	8.5	Tipo de gancho al arrastre	-	-		



Grafiche Filacorda / Udine

Los datos y las descripciones son exclusivamente indicativas y no comprometen al constructor.