



NPP16N3
NPP18N3
NPP20N3

NPP20N3R
NPP20N3E

POTENZA DEI MODELLI CONDOTTI DA TERRA

SPECIFICHE

TRANSPALLET ELETTRICI A TIMONE, 24V, 1.6 - 2.0 TONNELLATE



MODELLI IDEALI PER OPERAZIONI PIÙ EFFICIENTI DI CARICO E SCARICO E PER I NAVETTAGGI.

LA GAMMA NPP FACILITA LA MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI ALL'OPERATORE, ED È L'IDEALE SIA PER GLI SPOSTAMENTI IN ORIZZONTALE CHE PER IL CARICO E SCARICO DI AUTOMEZZI, FORNISCE INOLTRE PRESTAZIONI LEADER NEL SETTORE OTTENENDO LA FIDUCIA DEGLI OPERATORI E AUMENTANDO LA PRODUTTIVITÀ IN TUTTE LE APPLICAZIONI.



Il modello NPP16N3, particolarmente versatile, è ideale per applicazioni leggere, ed è sufficientemente corto per poter essere impiegato negli ammezzati o caricato sugli automezzi che trasportano le merci. I modelli NPP18N3 e NPP20N3 hanno una portata maggiore per far fronte a carichi più pesanti e ad un lavoro più intensivo.



Il modello NPP20N3R è dotato di pedana ribaltabile per gli usi occasionali sulle maggiori distanze. La spaziosa pedana del modello NPP20N3R, dotata di ammortizzatori per rendere confortevole la corsa, permette di accedere e discendere facilmente ed offre anche una buona distanza libera da terra.



L'NPP20N3E è equipaggiato con forche di sollevamento (altezza 730 mm) che permettono una posizione ergonomica che richiede uno sforzo fisico minimo durante il caricamento e scaricamento delle merci.

BASSI COSTI DI GESTIONE

- La robusta costruzione dello chassis e le forche dalla resistenza collaudata offrono una maggiore robustezza e durata anche negli ambienti più difficili.
- Lo chassis sigillato e l'impianto elettrico a tenuta stagna resistono all'umidità, allo sporco e alla corrosione, aumentando i tempi attivi, riducendo le spese per la manutenzione e allungando la vita dei carrelli.
- La facilità di accesso ai componenti chiave permette di effettuare una più rapida diagnosi delle avarie e manutenzione, riducendo ulteriormente i tempi di inattività.
- L'impianto di sollevamento e di guida integrato è composto da un numero inferiore di componenti rispetto ai modelli precedenti, riducendo in tal modo la possibilità di guasti.
- La batteria è protetta da eventuali impatti mediante un comparto chiuso dotato di coperchio in acciaio per rimandare costose sostituzioni.
- Le dimensioni standard della batteria permettono l'intercambiabilità con altri marchi.

PRODUTTIVITÀ IMPAREGGIABILE

- Il display standard LCD offre informazioni chiare sulle condizioni del carrello e della batteria.
- Grazie ai comandi comodi e semplici da usare, gli ergonomici timoni contribuiscono a mantenere la freschezza di attenzione dell'operatore.
- La superiore massima altezza di sollevamento è adatta anche alle rampe ripide e alle banchine di carico, rendendo questi modelli ideali per la movimentazione orizzontale di pallet e il carico e scarico di veicoli.
- Il controller a a.c. programmabile dà all'utente la possibilità di scegliere se dare priorità ad una prestazione più veloce oppure ad una movimentazione più progressiva, permettendo di adottare l'impostazione più adatta al compito da affrontare.
- La punta delle forche arrotondata facilita l'accurato e agevole inserimento dei pallet, velocizzando i cicli di movimentazione ed evitando danni al carico o al pallet.
- Il modello NPP20N3R, con velocità massima di 6 Km/h, è dotato di pedana ripieghevole, ed è indicato quando l'operatore deve percorrere occasionalmente lunghi tragitti.

SICUREZZA ED ERGONOMIA

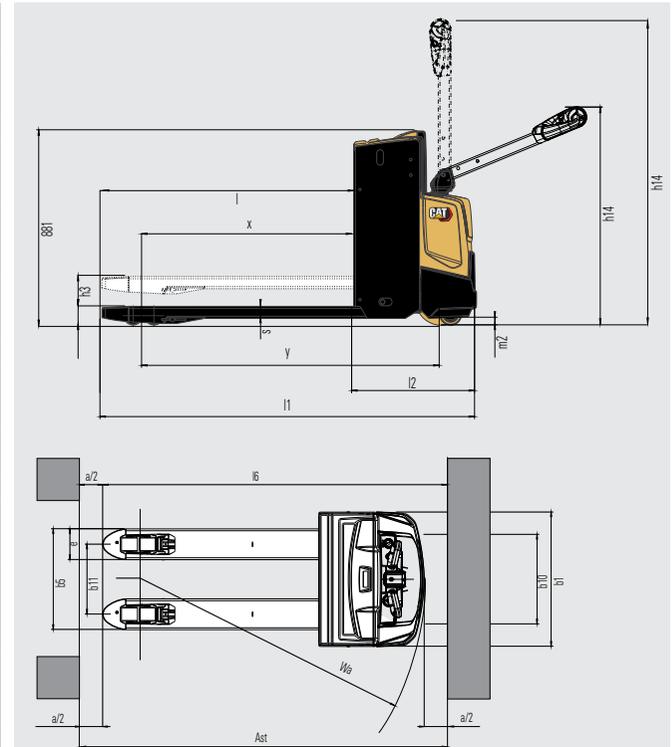
- La più recente progettazione del timone permette di adottare una posizione operativa confortevole mantenendo un'ottimale protezione della mano.
- La trasmissione lubrificata super silenziosa contribuisce a mantenere basso il livello di rumorosità.
- Le leve di abbassamento e sollevamento di grandi dimensioni opzionali permettono un agevole controllo con una sola mano, anche quando si indossano dei guanti.
- Le ruote di stabilizzazione ammortizzate collegate garantiscono la massima stabilità possibile del carrello, con qualsiasi tipo di carico.
- L'ampia pedana ammortizzata del modello NPP20N3R, offre all'operatore una guida particolarmente confortevole, così come la facilità di salita e discesa data la buona altezza da terra.
- Il modello NPP20N3E è dotato di sollevamento delle forche (max altezza 730 mm) offrendo all'operatore una posizione ergonomica per il prelievo ed il deposito dei singoli colli dal pallet riducendo al minimo gli sforzi fisici.



EQUIPAGGIAMENTO STANDARD E OPZIONI

	NPP16N3	NPP18N3	NPP20N3	NPP20N3R	NPP20N3E
GENERALITÀ					
Display multifunzione, include conta ore, indicatore di carica e ricerca guasti	●	●	●	●	●
Login mediante codice PIN, 4 codici disponibili	○	○	○	○	○
Valvola elettrica on/off per il sollevamento e l'abbassamento, comandata da interruttore a bilanciere sulla testa del timone	●	●	●	●	●
Ruote di carico singole o tandem in poliuretano	●	●	●	●	●
Batterie agli ioni di litio	○	○	○	○	○
AMBIENTE					
Opzioni per celle frigo, da 0° a -35°C	○	○	○	○	○
Modifica per condizione di funzionamento alte temperature, >30°C	○	○	○	○	○
COMANDI DI TRAZIONE E SOLLEVAMENTO					
Azionamento con timone verso l'alto	●	●	●	●	●
OPZIONI RUOTE					
Ruote di carico e di trazione in poliuretano	●	●	●	●	●
Ruota di trazione a maggiore attrito	○	○	○	○	○
Ruote di carico tandem in poliuretano	○	●	●	●	●
Ruote di carico singole in poliuretano	○	●	●	●	●
ALTRE OPZIONI					
Chiavetta di avviamento	●	●	●	●	●
Reggicarico	○	○	○	○	○
Rulli di invito per ingresso pallet	○	○	○	○	○
Colore RAL personalizzato	○	○	○	○	○
Caricatore integrato, 30A	○	○	○	○	○
Sostituzione laterale della batteria, solo batteria da 250Ah e 375Ah	–	○	○	○	–
Dispositivo per la sostituzione della batteria	–	○	○	○	–
Supporto accessori	○	○	○	○	○
Luce di lavoro	○	○	○	○	○

Caratteristiche		Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
		NPP16N3	NPP18N3	NPP20N3
1.1	Costruttore			
1.2	Codice del modello assegnato dal costruttore			
1.3	Tipo di trazione			
1.4	Guida operatore			
1.5	Portata	Q (kg)		
1.6	Baricentro	c (mm)		
1.8	Distanza centro asse anteriore al dorso delle forche (montante abbassato)	x (mm)		
1.9	Interasse	y (mm)		
2.0 Pesi				
2.1b	Peso del carrello senza carico, con il peso massimo della batteria	kg		
2.2	Peso sugli assali con carico nominale e batteria (max.), lato guida/carico	kg		
2.3	Peso sugli assali a vuoto con batteria (max.), lato guida/carico	kg		
3.0 Ruote e gruppo di trasmissione				
3.1	Gommatura: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Polyurethane, N=Nylon, G=Gomma ant./post			
3.2	Dimensioni ruote, lato guida	(mm)		
3.3	Dimensioni ruote, lato carico	(mm)		
3.4	Dimensione rulli di stabilizzazione (diametro x larghezza)	(mm)		
3.5	Numero di ruote, lato carico/ guida (x = motrici)			
3.6	Carreggiata al centro delle ruote, lato guida	b10 (mm)		
3.7	Carreggiata al centro delle ruote, lato carico	b11 (mm)		
4.0 Dimensioni				
4.2a	Altezza minimo ingombro	h1 (mm)		
4.3	Altezza libera	h2 (mm)		
4.4	Altezza di sollevamento	h3 (mm)		
4.5	Altezza, montante sfilato	h4 (mm)		
4.6	Sollevamento iniziale	h5 (mm)		
4.8	Altezza sedile / Pedana - Piattaforma	h7 (mm)		
4.9	Altezza del timone / della terra alla consolle dello sterzo (min./max.)	h14 (mm)		
4.15	Altezza dal suolo, forche abbassate	h13 (mm)		
4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)		
4.20	Lunghezza al dorso delle forche	l2 (mm)		
4.21	Larghezza fuori-tutto	b1/b2 (mm)		
4.22	Forche (spessore, larghezza, lunghezza)	s / e / l (mm)		
4.25	Larghezza esterna delle forche (min./max.)	b5 (mm)		
4.32	Distanza dal suolo a metà dell'interasse, (forche abbassate)	m2 (mm)		
4.33c	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet trasversale 1000 x 1200 mm, pedana alzata/abbassata	Ast (mm)		
4.34a	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet longitudinale 800 x 1200 mm	Ast (mm)		
4.34b	Larghezza operativa corridoio (Ast3) con pallet longitudinale 800 x 1200 mm	Ast3 (mm)		
4.34c	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet longitudinale 800 x 1200 mm, pedana alzata/abbassata	Ast (mm)		
4.35	Raggio di sterzata esterno	Wa (mm)		
5.0 Prestazioni				
5.1	Velocità di traslazione, con/senza carico	km / h		
5.2	Velocità di sollevamento, con/senza carico	m / s		
5.3	Velocità di abbassamento, con/senza carico	m / s		
5.7	Pendenza superabile, con/senza carico	%		
5.9	Tempo di accelerazione su 10 metri, con/senza carico	s		
5.10	Freni di servizio			
6.0 Motori elettrici				
6.1	Potenza del motore di trazione (60 min. servizio breve)	kW		
6.2	Potenza del motore di sollevamento al 15% del ciclo	kW		
6.3	Batteria secondo DIN			
6.4	Tensione / capacità batteria (scarica in 5 ore)	V / Ah		
6.5	Peso batteria	kg		
6.6a	Consumo energetico secondo ciclo EN 16796	kWh / h		
8.0 Varie				
8.1	Tipo di variatore			
10.7	Livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore, LpAZ misurato sul lavoro conforme alle EN 12 053:2001 e EN ISO 4871	dB (A)		
10.7.1	Livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore, LpAZ durante traslazione/sovrapposizione/acostamento e conforme a EN 12 053:2001 ed EN ISO 4871	dB (A)		
10.7.2	Vibrazione corpo conforme a EN 13 059:2002			
10.7.3	Vibrazione mano conforme a EN 13 059:2002			

**NPP16/18/20N3**

Ast = Wa-x+l6+200

Ast = Larghezza operativa corridoio

Wa = Raggio di sterzata esterno

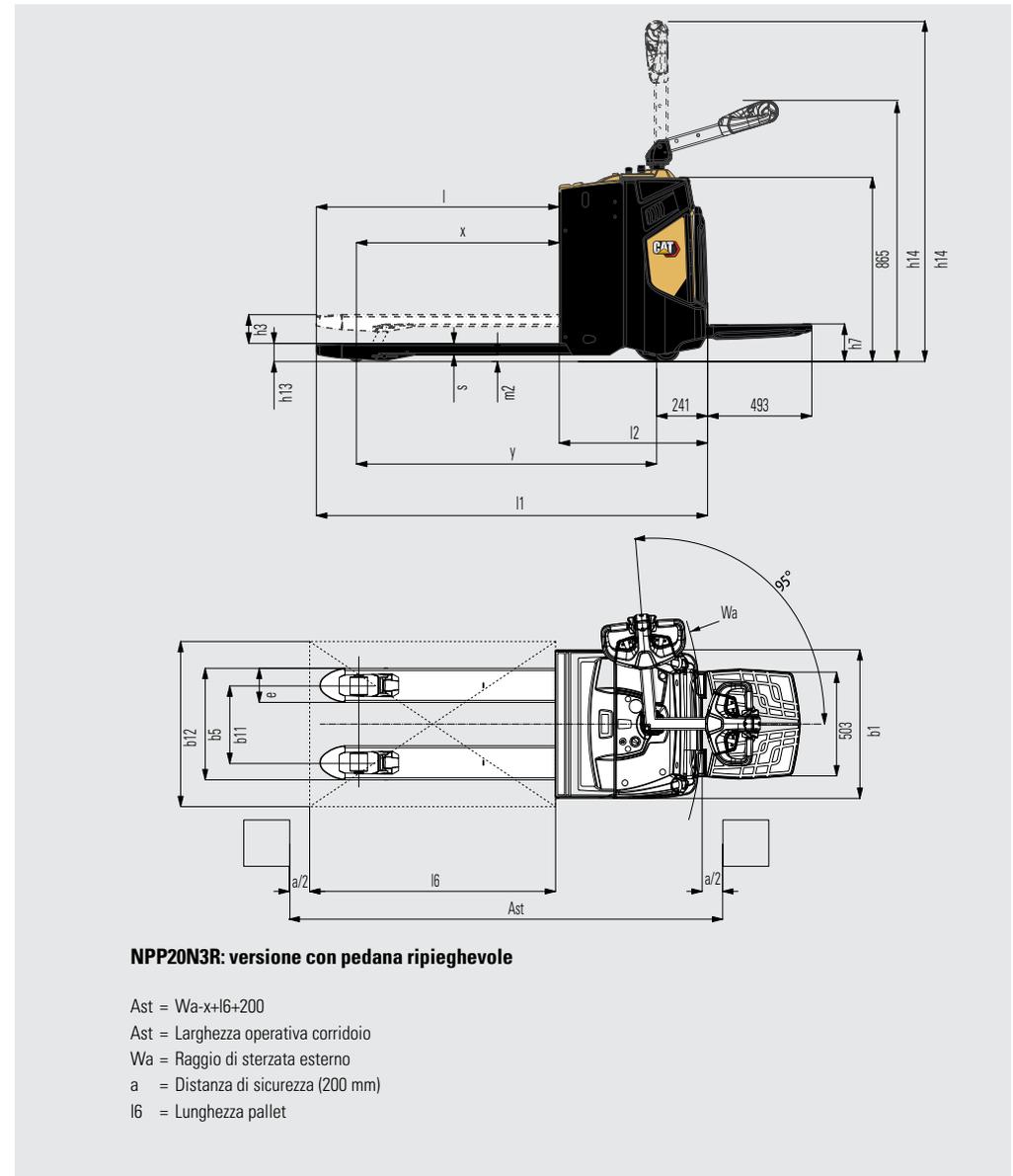
a = Distanza di sicurezza (200 mm)

l6 = Lunghezza pallet

1) Con batteria da 375Ah la dimensione l2 aumenta di 72mm

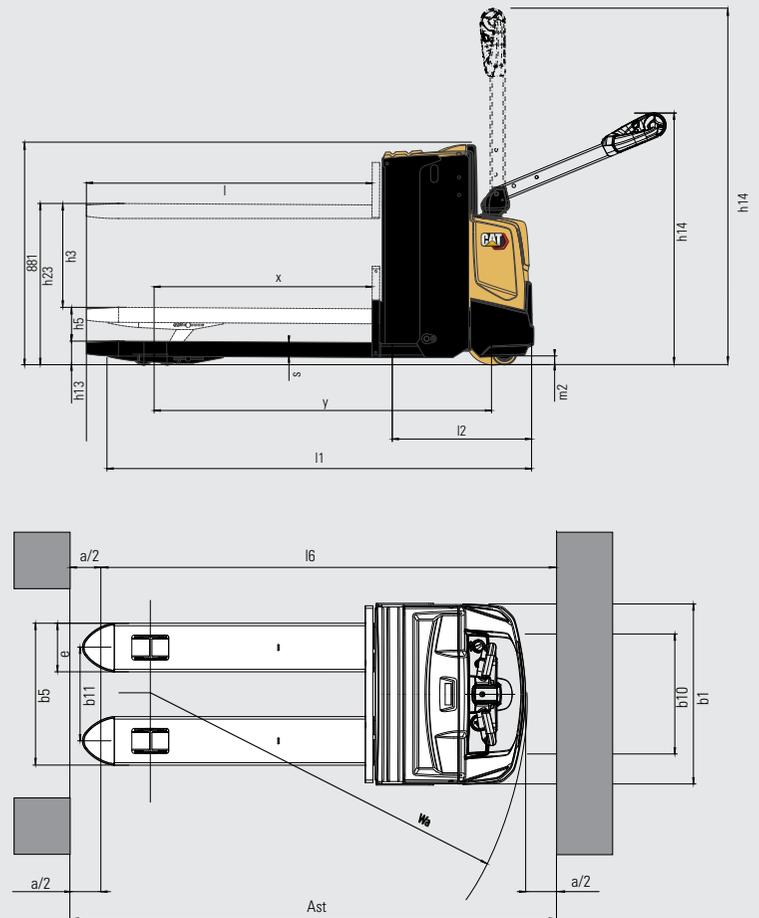
Caratteristiche		
1.1	Costruttore	
1.2	Codice del modello assegnato dal costruttore	
1.3	Tipo di trazione	
1.4	Guida operatore	
1.5	Portata	Q (kg)
1.6	Baricentro	c (mm)
1.8	Distanza centro asse anteriore al dorso delle forche (montante abbassato)	x (mm)
1.9	Interasse	y (mm)
2.0 Pesi		
2.1b	Peso del carrello senza carico, con il peso massimo della batteria	kg
2.2	Peso sugli assali con carico nominale e batteria (max.), lato guida/carico	kg
2.3	Peso sugli assali a vuoto con batteria (max.), lato guida/carico	kg
3.0 Ruote e gruppo di trasmissione		
3.1	Gommatura: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Polyurethane, N=Nylon, G=Gomma ant./post	
3.2	Dimensioni ruote, lato guida	(mm)
3.3	Dimensioni ruote, lato carico	(mm)
3.4	Dimensione rulli di stabilizzazione (diametro x larghezza)	(mm)
3.5	Numero di ruote, lato carico/ guida (x = motrici)	
3.6	Carreggiata al centro delle ruote, lato guida	b10 (mm)
3.7	Carreggiata al centro delle ruote, lato carico	b11 (mm)
4.0 Dimensioni		
4.4	Altezza di sollevamento	h3 (mm)
4.6	Sollevamento iniziale	h5 (mm)
4.8	Altezza sedile / Pedana - Piattaforma	h7 (mm)
4.9	Altezza del timone / della terra alla consolle dello sterzo (min./max.)	h14 (mm)
4.15	Altezza dal suolo, forche abbassate	h13 (mm)
4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)
4.20	Lunghezza al dorso delle forche	l2 (mm)
4.21	Larghezza fuori-tutto	b1/b2 (mm)
4.22	Forche (spessore, larghezza, lunghezza)	s / e / l (mm)
4.25	Larghezza esterna delle forche (min./max.)	b5 (mm)
4.32	Distanza dal suolo a metà dell'interasse, (forche abbassate)	m2 (mm)
4.33c	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet trasversale 1000 x 1200 mm, pedana alzata/abbassata	Ast (mm)
4.34c	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet longitudinale 800 x 1200 mm, pedana alzata/abbassata	Ast (mm)
4.35	Raggio di sterzata esterno	Wa (mm)
5.0 Prestazioni		
5.1	Velocità di traslazione, con/senza carico	km / h
5.2	Velocità di sollevamento, con/senza carico	m / s
5.3	Velocità di abbassamento, con/senza carico	m / s
5.7	Pendenza superabile, con/senza carico	%
5.10	Freni di servizio	
6.0 Motori elettrici		
6.1	Potenza del motore di trazione (60 min. servizio breve)	kW
6.2	Potenza del motore di sollevamento al 15% del ciclo	kW
6.4	Tensione / capacità batteria (scarica in 5 ore)	V / Ah
6.5	Peso batteria	kg
8.0 Varie		
8.1	Tipo di variatore	
10.7	Livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore, LpAZ misurato sul lavoro conforme alle EN 12 053:2001 e EN ISO 4871	dB(A)
10.7.1	Livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore, LpAZ durante traslazione/sovvamento/accostamento e conforme a EN 12 053:2001 ed EN ISO 4871	dB(A)
10.7.2	Vibrazione corpo conforme a EN 13 059:2002	
10.7.3	Vibrazione mano conforme a EN 13 059:2002	

Cat Lift Trucks
NPP20N3R
Elettrica
A piedi/ In piedi
2000
600
960
1420
640
950 / 1710
505 / 135
Vul / Vul
230 x 70
85 x 75
125 x 55
2 + 1 x / 4
480
375
135
-
1155 / 1550
85
1850 / 2345
700 / 1195
720
50 / 165 / 1150
540
30
2504 / 2984
2416 / 2896
1680 / 2160
6.0 / 6.0
0.04 / 0.04
0.05 / 0.06
9.0 / 20.0
Elettrici
1.0
1.2
24 / 250 - 375 ¹⁾
212-294
Continuo
60
63/65
0.9
< 2.5



1) Con batteria da 375Ah la dimensione l2 aumenta di 72mm

Caratteristiche			
1.1	Costruttore		Cat Lift Trucks
1.2	Codice del modello assegnato dal costruttore		NPP20N3E
1.3	Tipo di trazione		Elettrica
1.4	Guida operatore		A piedi
1.5	Portata	Q (kg)	2000 / 700
1.6	Baricentro	c (mm)	600
1.8	Distanza centro asse anteriore al dorso delle forche (montante abbassato)	x (mm)	890
1.9	Interasse	y (mm)	1425
2.0 Pesi			
2.1b	Peso del carrello senza carico, con il peso massimo della batteria	kg	585
2.2	Peso sugli assali con carico nominale e batteria (max.), lato guida/carico	kg	435 / 150
2.3	Peso sugli assali a vuoto con batteria (max.), lato guida/carico	kg	420 / 160
3.0 Ruote e gruppo di trasmissione			
3.1	Gommatura: PT=Power Thane, Vul=Vulkollan, P=Polyurethane, N=Nylon, G=Gomma ant./post		Vul / Vul
3.2	Dimensioni ruote, lato guida	(mm)	230 x 70
3.3	Dimensioni ruote, lato carico	(mm)	85 x 75
3.4	Dimensione rulli di stabilizzazione (diametro x larghezza)	(mm)	100 x 40
3.5	Numero di ruote, lato carico/ guida (x = motrici)		2 + 1 x / 4
3.6	Carreggiata al centro delle ruote, lato guida	b10 (mm)	480
3.7	Carreggiata al centro delle ruote, lato carico	b11 (mm)	375
4.0 Dimensioni			
4.4	Altezza di sollevamento	h3 (mm)	135 / 645
4.6	Sollevamento iniziale	h5 (mm)	-
4.8	Altezza sedile / Pedana - Piattaforma	h7 (mm)	-
4.9	Altezza del timone / della terra alla consolle dello sterzo (min./max.)	h14 (mm)	865 / 1420
4.15	Altezza dal suolo, forche abbassate	h13 (mm)	85
4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)	1780
4.20	Lunghezza al dorso delle forche	l2 (mm)	630
4.21	Larghezza fuori-tutto	b1/b2 (mm)	720
4.22	Forche (spessore, larghezza, lunghezza)	s / e / l (mm)	59 / 184 / 1150
4.25	Larghezza esterna delle forche (min./max.)	b5 (mm)	570
4.32	Distanza dal suolo a metà dell'interasse, (forche abbassate)	m2 (mm)	30
4.33c	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet trasversale 1000 x 1200 mm, pedana alzata/abbassata	Ast (mm)	2365
4.34c	Larghezza operativa corridoio (Ast) con pallet longitudinale 800 x 1200 mm, pedana alzata/abbassata	Ast (mm)	2275
4.35	Raggio di sterzata esterno	Wa (mm)	1560
5.0 Prestazioni			
5.1	Velocità di traslazione, con/senza carico	km / h	6.0 / 6.0
5.2	Velocità di sollevamento, con/senza carico	m / s	0.11 / 0.14
5.3	Velocità di abbassamento, con/senza carico	m / s	0.13 / 0.12
5.7	Pendenza superabile, con/senza carico	%	9.0 / 20.0
5.10	Freni di servizio		Elettrici
6.0 Motori elettrici			
6.1	Potenza del motore di trazione (60 min. servizio breve)	kW	1.0
6.2	Potenza del motore di sollevamento al 15% del ciclo	kW	1.2
6.3	Batteria secondo DIN		
6.4	Tensione / capacità batteria (scarica in 5 ore)	V / Ah	24 / 150
6.5	Peso batteria	kg	151
8.0 Varie			
8.1	Tipo di variatore		Continuo
10.7	Livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore, LpAZ misurato sul lavoro conforme alle EN 12 053:2001 e EN ISO 4871	dB (A)	64
10.7.1	Livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore, LpAZ durante traslazione/sovrapposizione/accostamento e conforme a EN 12 053:2001 ed EN ISO 4871	dB (A)	66/70
10.7.2	Vibrazione corpo conforme a EN 13 059:2002		-
10.7.3	Vibrazione mano conforme a EN 13 059:2002		< 2.5



NPP20N3E: versione con sollevamento forche

Ast = $Wa - x + l6 + 200$

Ast = Larghezza operativa corridoio

Wa = Raggio di sterzata esterno

a = Distanza di sicurezza (200 mm)

l6 = Lunghezza pallet

BATTERIE LI-ION CAT®

È ORA DI CAMBIARE?



La tecnologia delle batterie agli ioni di litio (Li-ion) è disponibile nelle gamme di carrelli elevatori elettrici e macchine da magazzino Cat®. Sebbene le batterie al piombo-acido rimangano una scelta popolare fra i nostri clienti, ed abbiano ancora molto da offrire, presentano varie sfide che le Li-ion sono in grado di superare.

Forse il cambiamento più evidente quando si passa alle Li-ion è la possibilità di effettuare le ricariche secondo opportunità. Invece di scambiare le batterie tra un turno e l'altro, è sufficiente collegare un caricatore veloce durante le brevi pause, mantenendo così la stessa batteria in funzione 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Questo fattore, insieme ad altri vantaggi in termini di efficienza, ambiente e sicurezza, rende le Li-ion un'alternativa molto interessante.



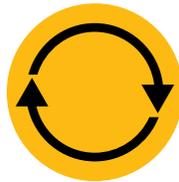
MAGGIORE DURATA



EFFICIENZA SUPERIORE



TEMPO DI FUNZIONAMENTO



PRESTAZIONI COSTANTEMENTE ELEVATE



CARICHE PIÙ VELOCI



NESSUNA SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA



NESSUNA MANUTENZIONE QUOTIDIANA



PROTEZIONE INTEGRATA

Vantaggi delle Li-ion Cat rispetto alle batterie al piombo-acido

Le batterie Li-ion sono un investimento che deve essere considerato a fronte del continuo risparmio in energia, attrezzature, manodopera e riduzione dei tempi di inattività che permettono.

- **Maggiore durata** - da 3 a 4 volte superiore a quella delle piombo-acido, riduce l'investimento complessivo per le batterie
- **Maggiore efficienza** - le perdite di energia durante la carica e la scarica sono fino ad un 30% inferiori, quindi il consumo di elettricità è ridotto
- **Maggiore autonomia** - grazie a prestazioni più efficienti della batteria e all'utilizzo delle ricariche secondo opportunità, che possono essere effettuate in qualsiasi momento senza danneggiare la batteria o accorciarne la vita.
- **Prestazioni costantemente elevate** - con una curva di tensione più costante, che mantengono una maggiore produttività del carrello, anche verso la fine di un turno di lavoro.
- **Carica più veloce** - la ricarica completa è possibile in appena 1 ora con i caricatori più veloci.
- **Nessun cambio di batteria** - ricariche rapide secondo opportunità, 15 minuti per ottenere diverse ore di autonomia extra, che consentono un funzionamento continuo con una sola batteria e riducono al minimo la necessità di acquistare, conservare e mantenere i pezzi di ricambio.
- **Nessuna manutenzione quotidiana** - la batteria rimane a bordo del carrello per la ricarica e non c'è bisogno di rabboccare l'acqua o di controllare gli elettroliti.
- **Nessuna fuoriuscita di gas** - o di acido, permette di evitare di usare spazio, attrezzature o di sostenere i costi di gestione di un locale per le batterie e per il sistema di ventilazione.
- **Protezione integrata** - il sistema di gestione intelligente della batteria (BMS) previene automaticamente la scarica, la carica, la tensione e la temperatura eccessive, oltre ad eliminare virtualmente l'uso improprio.

Sono disponibili batterie e caricatori di diverse capacità. Il vostro rivenditore individuerà la combinazione migliore per le vostre esigenze. Dovreste anche chiedergli informazioni sulle garanzie facoltative di 5 anni, soggette a controlli annuali, che possono offrirvi una ulteriore tranquillità.

info@catlifttruck.com | www.catlifttruck.com

WLS2509(10/24) © 2024 MLE B.V. (numero di registrazione 33274459). Tutti i diritti riservati. CAT, CATERPILLAR, LETS DO THE WORK e rispettivi logo, il tipico colore "giallo Corporate Caterpillar", il marchio "Power Edge" e Cat "Modern Hex", e le caratteristiche che identificano i prodotti e la compagnia, sono marchi di fabbrica Caterpillar e non possono essere impiegati senza autorizzazione.

NOTA: Le specifiche di prestazione possono variare a seconda delle tolleranze di produzione standard, condizioni del veicolo, tipo di ruote, condizioni di pavimentazione o superficie, applicazione o ambienti operativi. I carrelli possono essere presentati con l'aggiunta di opzioni non di serie. Le specifiche esigenze d'esercizio e le configurazioni disponibili sul posto dovrebbero essere discusse con il vostro concessionario di carrelli elevatori Cat. Cat Lift Trucks segue una politica di continuo miglioramento del prodotto, per questo motivo, alcuni materiali, opzioni e specifiche potrebbero cambiare senza preavviso.



DOWNLOAD BROCHURE



WATCH VIDEOS



DOWNLOAD OUR APP

