

## Equipaggiamenti

### Equipaggiamenti di serie

#### Sinergo®, interfaccia tra operatore e carrello:

Vano operatore confortevole con pedana AP completamente ammortizzata  
Servosterzo assistito  
Comando marcia lenta  
Linde Safety-Lift  
Resistenza di fine corsa  
Postazione di lavoro dedicata (con vani portaoggetti)  
Sistema di sollevamento proporzionale sul timone OptiLift®  
Protezione montante (policarbonato o griglia in acciaio)  
Display multifunzionale a colori con contaore, indicazione manutenzione, livello della batteria e indicazione codici di guasto  
Pedana ribaltabile con protezioni laterali  
Motore AC da 2,3 kW (esente da manutenzione)  
Tecnologia CAN-Bus  
Estrazione verticale batteria 2 PzS o 3 PzS (3 PzS sulla versione da 2000 kg)

### Equipaggiamenti speciali

Sollevamento iniziale (h5=125mm)  
Sollevamento rapido (fino a +40%)  
Ruote motrici: poliuretano, antiscivolo, gomma scolpita, poliuretano scolpito o antitraccia  
Rulli portanti: tandem poliuretano, tandem poliuretano con ingrassatore  
Discesa dolce forche (senza costi aggiuntivi)  
Protezione carico  
Lunghezza/spessore alternative piastra porta forche: 950 mm/71 mm o 55 mm (preferibile quando si movimentano casse da imballaggio), 950 mm/73 mm o 55 mm sulla versione 2000 kg  
Esecuzione per cella frigorifera  
Estrazione laterale batteria 3 PzS o 4 PzS  
Montanti Simplex, Duplex o Triplex (montanti fino a 5316 mm)  
Leggio  
Supporto batteria mobile o fisso (per estrazione laterale batteria)  
Sistema di rabbocco automatico della batteria  
Caricabatteria integrato  
Protezione cella frigorifera -35°  
**Linde Load Management Advanced:**  
Calcolo simultaneo di peso e altezza, visualizzazione del peso e dell'altezza attuali, gestione della portata residua

#### Linde Load Management (standard):

Calcolo automatico della portata massima: l'operatore viene avvisato quando raggiunge i limiti, la velocità di trazione varia automaticamente in proporzione all'angolo di sterzata per garantire la massima sicurezza  
Feedback di sterzata positivo (ruota motrice)  
Riduzione automatica della velocità in curva  
Freno di emergenza elettromagnetico  
Accesso con chiave di avviamento o codice PIN  
Ruota motrice in gomma  
Rulli portanti singoli in poliuretano  
Ruote stabilizzatrici doppie  
Larghezza esterna forche: 560 mm, 680 mm (versioni 1.400 kg e 1.600 kg) o 580 mm (versione 2000 kg)  
Lunghezza/spessore piastra porta forche: 1150 mm/71 mm o 55 mm (preferibile quando si movimentano casse da imballaggio), 1150 mm/73 mm sulla versione 2000 kg  
Protezione -10 °C

#### Soluzioni Linde Connect:

ac:access control (PIN o trasponder RFID), an:usage analysis e dt:crash detection

#### Tecnologia Li-ION:

Carica completa rapida  
Cariche di biberonaggio  
Cariche intermedie rapide  
Esente da manutenzione  
Vita utile prolungata  
**Batterie Li-ION:**  
Adatta per vano 4 PzS SL (L14-16 AP ION): 4,5kWh-9kWh (205Ah-410Ah)  
Compreso cassone batteria con contrappeso

#### Caricabatteria Li-ION:

Maggiorato 24V-caricabatteria v255: tempo di ricarica completa 1h30min (4,5kWh) e 2h40min (9,0kWh)

Altre opzioni disponibili su richiesta



## Stoccatore con pedana ripiegabile Portata 1400, 1600 e 2000 kg L 14 AP, L 16 AP, L 20 AP

Serie 1173

## Caratteristiche

#### Sterzo e Timone

- Il servosterzo elettrico di serie garantisce una trazione senza sforzi
- Variatore di marcia, azionabile con entrambe le mani per una movimentazione facile
- Pulsanti facilmente raggiungibili e operazioni con la punta delle dita per ottima efficienza
- Protezione avvolgente per le mani

#### Linde Load Management

- Di serie o Advanced, il Linde Load Management aiuta a controllare la portata residua e la stabilità
- Di serie: indicazione del peso trasportato fino ad un sollevamento di 1500mm
- Advanced: calcolo in tempo reale del peso del carico e dell'altezza di sollevamento per operazioni precise. Avviso visivo e acustico al raggiungimento della portata massima



#### Sistema di sollevamento

- Il controllo del montante OptiLift® fornisce un sollevamento preciso e completamente proporzionale
- La discesa dolce delle forche protegge il carico
- Il sollevamento iniziale fornisce una maggior distanza di sicurezza su rampe e baie di carico
- Ampia gamma di opzioni montante disponibili per soddisfare qualsiasi applicazione



#### Display multifunzionale

- Informazioni principali riguardo a carrello e carico
- Navigazione facile ed ergonomica con diverse impostazioni e informazioni
- Contaore, stato batteria e informazioni sulla manutenzione



#### Frenatura

- Frenatura automatica al rilascio del variatore o selezionando la direzione di marcia opposta
- Il carrello rallenta prima di arrestarsi completamente, rimanendo sotto controllo per tutto il tempo
- Freno elettromagnetico altamente efficiente che entra in funzione con timone completamente sollevato o abbassato
- Fungo di emergenza facile da raggiungere sul cofano

#### Pedana AP

- Pedana:
  - Gruppo pedana, timone e protezioni laterali in una singola unità
  - Pedana ammortizzata che riduce urti e vibrazioni per l'operatore
- Vibrazione trasmessa al corpo 0,68m/s<sup>2</sup>
- Le protezioni laterali pieghevoli consentono l'utilizzo in accompagnamento

#### Motore AC

- Potente motore di trazione AC da 2,3 kW con alta coppia
- Motore AC sigillato contro polvere e umidità
- Nessun arretramento in salita
- Velocità di trazione regolabile fino a 10km/h in con pedana abbassata, con o senza carico



#### Soluzioni energetiche globali

- Ampia gamma di batterie al piombo da 3,5 kWh a 7,1 kWh (250-500 Ah/2PzS-4PzS)
- Estrazione batteria verticale o in opzione estrazione laterale con leva ergonomica
- Batterie Li-ION da 4,5 kWh a 9 kWh (205-410Ah/4PzS)

Linde Material Handling

Linde

Linde Material Handling Italia SPA, Via del Luguzzone, 3 - 21020 Buguggiate (VA)  
Telefono 0332.877.111 - Telefax 0332.463505, www.linde-mh.it, info@linde-mh.it

Linde Material Handling

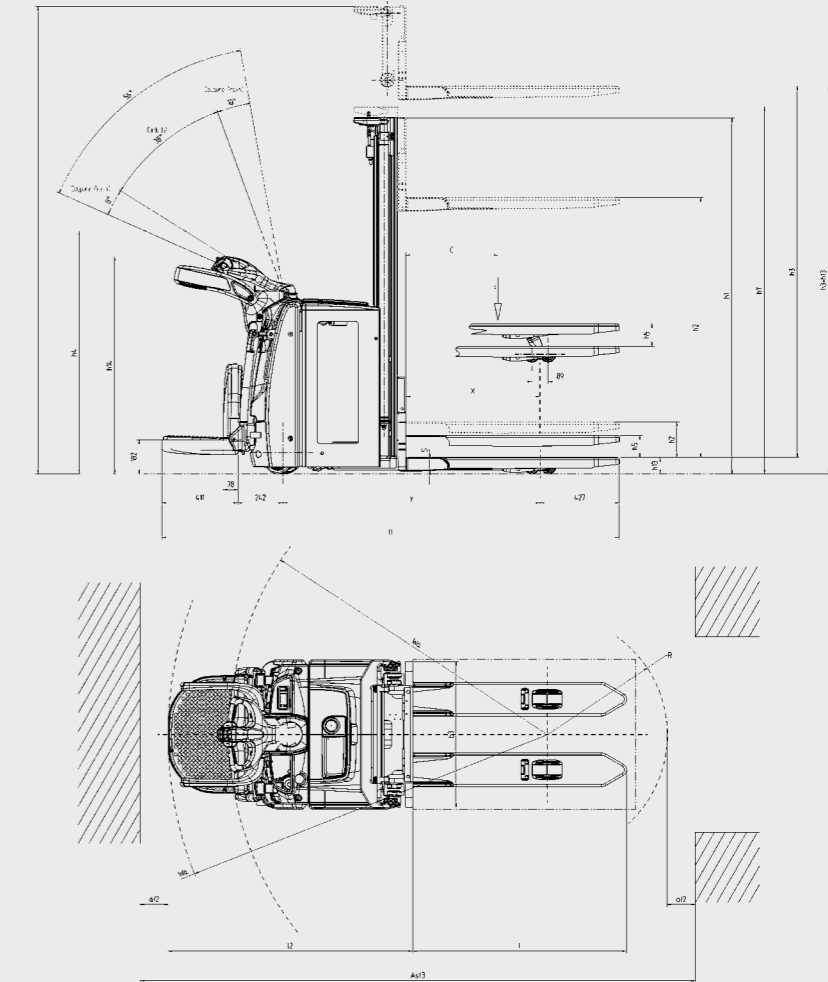
Linde

# Dati tecnici secondo VDI 2198

Caratteristiche	L14AP		L16AP		L20AP	
	Modello	1173-00	1173-00	1173-00	1173-00	1173-00
1.1	Costruttore		LINDE	LINDE	LINDE	LINDE
1.2	Modello		L14AP	L16AP	L20AP	L20AP
1.2a	Serie		1173-00	1173-00	1173-00	1173-00
1.3	Trazione: elettrico, diesel, benzina, GPL, corrente di rete		Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico
1.4	Tipo di guida: a mano, accomp., in piedi, seduto		In piedi	In piedi	In piedi	In piedi
1.5	Portata	Q (t)	1.4 <sup>1)</sup>	1.6 <sup>1)</sup>	2.0 <sup>1)</sup>	2.0 <sup>1)</sup>
1.6	Baricentro	c (mm)	600	600	600	600
1.8	Distanza carico	x (mm)	724 (646) <sup>11)</sup>	724 (646) <sup>11)</sup>	724 (646) <sup>11)</sup>	724 (646) <sup>11)</sup>
1.9	Passo	y (mm)	1311 (1233) <sup>12)</sup>	1311 (1233) <sup>12)</sup>	1425 (1347) <sup>12)</sup>	1425 (1347) <sup>12)</sup>
2.1	Peso proprio	(kg)	1150 <sup>13)</sup>	1150 <sup>13)</sup>	1730 [1670] <sup>14)</sup>	1730 [1670] <sup>14)</sup>
2.2	Peso sugli assali con carico ant./post	(kg)	917 / 1633 <sup>15)</sup>	936 / 1814 <sup>15)</sup>	1336 / 2394 [1326 / 2344] <sup>15)</sup>	1336 / 2394 [1326 / 2344] <sup>15)</sup>
2.3	Peso sugli assali senza carico ant./post.	(kg)	785 / 365 <sup>16)</sup>	785 / 365 <sup>16)</sup>	1162 / 568 [1152 / 518] <sup>16)</sup>	1162 / 568 [1152 / 518] <sup>16)</sup>
3.1	Gommatura ant./post.: superelastica (SE), pneu. (P)		V+P/P <sup>17)</sup>	V+P/P <sup>17)</sup>	V+P/P <sup>17)</sup>	V+P/P <sup>17)</sup>
3.2	Dimensioni gommatura anteriore		Ø 230 x 90	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90
3.3	Dimensioni gommatura posteriore		Ø 85 x 85 (Ø 85 x 60) <sup>18)</sup>	Ø 85 x 85 (Ø 85 x 60) <sup>18)</sup>	Ø 85 x 85 [105] (Ø 85 x 60 [80]) <sup>18)</sup>	Ø 85 x 85 [105] (Ø 85 x 60 [80]) <sup>18)</sup>
3.4	Ruote supplementari (dimensioni)		2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50	2x Ø 140 x 50
3.5	Ruote: numero ant./post. (x = motrice)		1x + 2 / 2 (1x + 2 / 4) <sup>19)</sup>	1x + 2 / 2 (1x + 2 / 4) <sup>19)</sup>	1x + 2 / 2 (1x + 2 / 4) <sup>19)</sup>	1x + 2 / 2 (1x + 2 / 4) <sup>19)</sup>
3.6	Carreggiata anteriore	b10 (mm)	534 <sup>2)</sup>	534 <sup>2)</sup>	534 <sup>2)</sup>	534 <sup>2)</sup>
3.7	Carreggiata posteriore	b11 (mm)	380 <sup>2)</sup>	380 <sup>2)</sup>	370 <sup>2)</sup>	370 <sup>2)</sup>
4.2	Altezza minimo ingombro	h1 (mm)	1915 <sup>3)</sup>	1915 <sup>3)</sup>	1915 <sup>3)</sup>	1915 <sup>3)</sup>
4.3	Alzata libera	h2 (mm)	150 <sup>3)</sup>	150 <sup>3)</sup>	150 <sup>3)</sup>	150 <sup>3)</sup>
4.4	Sollevamento	h3 (mm)	2844 <sup>3)</sup>	2844 <sup>3)</sup>	2684 <sup>3)</sup>	2684 <sup>3)</sup>
4.5	Altezza massimo ingombro	h4 (mm)	3364 <sup>3)</sup>	3364 <sup>3)</sup>	3284 <sup>3)</sup>	3284 <sup>3)</sup>
4.6	Sollevamento iniziale	h5 (mm)	0 [125] <sup>3)</sup>	0 [125] <sup>3)</sup>	0 [125] <sup>3)</sup>	0 [125] <sup>3)</sup>
4.9	Altezza del timone durante le operazioni, min./max.	h14 (mm)	1163 / 1306 <sup>3)</sup>	1163 / 1306 <sup>3)</sup>	1163 / 1306 <sup>3)</sup>	1163 / 1306 <sup>3)</sup>
4.15	Altezza forche abbassate	h13 (mm)	86 <sup>3)</sup>	86 <sup>3)</sup>	86 <sup>3)</sup>	86 <sup>3)</sup>
4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)	2057 (2390) <sup>4)</sup>	2057 (2390) <sup>4)</sup>	2172 (2505) <sup>4)</sup>	2172 (2505) <sup>4)</sup>
4.20	Lunghezza incluso dorso forche	l2 (mm)	907 (1240) <sup>4)</sup>	907 (1240) <sup>4)</sup>	1022 (1355) <sup>4)</sup>	1022 (1355) <sup>4)</sup>
4.21	Larghezza totale	b1/b2 (mm)	800 <sup>5)</sup>	800 <sup>5)</sup>	810 <sup>5)</sup>	810 <sup>5)</sup>
4.22	Dimensione forche	s/e/l (mm)	71 x 180 x 1150	71 x 180 x 1150	73 x 210 x 1150	73 x 210 x 1150
4.24	Larghezza piastra porta-forche	b3 (mm)	780 <sup>5)</sup>	780 <sup>5)</sup>	780 <sup>5)</sup>	780 <sup>5)</sup>
4.25	Larghezza esterna forche, min. /max.	b5 (mm)	560 / 680 <sup>5)</sup>	560 / 680 <sup>5)</sup>	580 / 680 <sup>5)</sup>	580 / 680 <sup>5)</sup>
4.26	Scartamento interno razze/forche	b4 (mm)	255 / 375 <sup>5)</sup>	255 / 375 <sup>5)</sup>	230 / 330 <sup>5)</sup>	230 / 330 <sup>5)</sup>
4.32	Altezza libera dal suolo metà passo	m2 (mm)	30 [20/140] <sup>6)</sup>	30 [20/140] <sup>6)</sup>	14 [20/115] <sup>6)</sup>	14 [20/115] <sup>6)</sup>
4.34.1	Corridoio con pallet 1000 x 1200 trasv	Ast (mm)	2617 (2900) [2539 (2746)] <sup>7)</sup>	2617 (2900) [2539 (2746)] <sup>7)</sup>	2731 (3014) [2653 (2860)] <sup>7)</sup>	2731 (3014) [2653 (2860)] <sup>7)</sup>
4.34.2	Corridoio con pallet 800 x 1200 longitudinale	Ast (mm)	2503 (2786) [2425 (2708)] <sup>7)</sup>	2503 (2786) [2425 (2708)] <sup>7)</sup>	2617 (2900) [2539 (2822)] <sup>7)</sup>	2617 (2900) [2539 (2822)] <sup>7)</sup>
4.35	Raggio di volta	Wa (mm)	1681 <sup>8)</sup>	1681 <sup>8)</sup>	1795 <sup>8)</sup>	1795 <sup>8)</sup>
5.1	Velocità di traslazione con/senza carico	(km/h)	4/4 6/6 (8/10) <sup>9)</sup>	4/4 6/6 (8/10) <sup>9)</sup>	4/4 6/6 (7.5/10) <sup>9)</sup>	4/4 6/6 (7.5/10) <sup>9)</sup>
5.2	Velocità di sollevamento con/senza carico	(m/s)	0.16 / 0.3 (0.4) <sup>10)</sup>	0.15 / 0.3 (0.4) <sup>10)</sup>	0.12 / 0.25 (0.35) <sup>10)</sup>	0.12 / 0.25 (0.35) <sup>10)</sup>
5.3	Velocità di abbassamento con/senza carico	(m/s)	0.4 / 0.35 <sup>10)</sup>	0.45 / 0.35 <sup>10)</sup>	0.35 / 0.25 <sup>10)</sup>	0.35 / 0.25 <sup>10)</sup>
5.8	Max. pendenza superabile con/senza carico	(%)	10.0 / 24.0	10.0 / 24.0	8.0 / 24.0	8.0 / 24.0
5.10	Freno di servizio		Elettrico	Elettrico	Elettrico	Elettrico
6.1	Motore di trazione - Potenza 60 min.	(kW)	2.3	2.3	2.3	2.3
6.2	Motore di sollevamento - Potenza 15%	(kW)	3.2	3.2	3.2	3.2
6.3	Batteria secondo DIN 43531/35/36 A, B, C, no		43 535 / B / 2PzS	43 535 / B / 2PzS	43 535 / B / 3PzS	43 535 / B / 3PzS
6.4	Tensione / capacità nominale K5	(V)/(Ah)	24 / 250 (Li-ION 205/410 Ah)	24 / 250 (Li-ION 205/410 Ah)	24 / 375	24 / 375
6.5	Peso batteria (± 5%)	(kg)	212 <sup>11)</sup>	212 <sup>11)</sup>	288	288
6.6	Consumo di energia secondo ciclo VDI	(kWh/h)	1.47	1.47	1.52	1.52
8.1	Tipo di trasmissione		LAC con microprocessore	LAC con microprocessore	LAC con microprocessore	LAC con microprocessore
10.7	Rumorosità all'orecchio del carrellista sec. EN 12053	(dB(A))	< 66	< 66	< 66	< 66

1) 2000 kg sulle razze (sollevamento iniziale)  
 2) Valori tra parentesi con sollevamento iniziale  
 3) (± 5 mm)  
 4) ± 0 mm = 2 PzS verticale; + 75 mm = 3 PzS verticale o laterale; + 150 mm = 4 PzS laterale  
 o Li-ION 205/410 Ah  
 5) Valori con batteria, vedere riga 6.4/6.5.  
 6) (± 10%)  
 7) [con sollevamento iniziale]  
 8) Gomma piena + poliuretano / poliuretano  
 9) Valori tra parentesi con rulli portanti tandem.  
 10) (± 20 mm)  
 11) Valori tra parentesi si riferiscono alla pedana operatore abbassata

12) Senza/con sollevamento iniziale  
 13) (± 2 mm)  
 14) Con velocità marcia lenta = timone in posizione verticale  
 15) incluso "a"=200 mm (min.) distanza di sicurezza in corsia.  
 16) Con sollevamento iniziale Wa = 1449 mm, con paraurti Wa = 1640 mm, con sollevamento iniziale e paraurti Wa = 1562 mm  
 17) (± 5%)  
 18) Valori tra parentesi con optional "sollevamento rapido"  
 19) Li-ION 205 Ah = +100 kg, Li-ION 410 Ah = +139 kg



Montante da 1.400 kg e 1.600 kg (in mm)	1844 S	2344 S	2844 S	3244 S	3744 S	4144 S	4644 S	1844 D	2344 D
Sollevamento	<b>h3</b>	1844	2344	2844	3244	3744	4144	1844	2344
Sollevamento + spessore forche	<b>h3+h13</b>	1930	2430	2930	3330	3830	4230	1930	2430
Ingombro minimo montante	<b>h1</b>	1415	1665	1915	2115	2365	2565	1415	1665
Ingombro minimo (con alzata libera 150 mm)	<b>h1#</b>	1490	1740	1990	2190	2440	2640	-	-
Ingombro massimo montante	<b>h4</b>	2364	2864	3364	3764	4264	4664	2364	2864
Alzata libera	<b>h2</b>	150	150	150	150	150	150	895	1145

Montante da 1.400 kg e 1.600 kg (in mm)	2844 D	3244 D	3744 D	4144 D	3516 T	4266 T	4716 T	5316 T
Sollevamento	<b>h3</b>	2844	3244	3744	4144	3516	4266	5316
Sollevamento + spessore forche	<b>h3+h13</b>	2930	3330	3830	4230	3602	4352	5402
Ingombro minimo montante	<b>h1</b>	1915	2115	2365	2565	1665	1915	2265
Ingombro minimo (con alzata libera 150 mm)	<b>h1#</b>	1915	2115	2365	2565	1665	1915	2265
Ingombro massimo montante	<b>h4</b>	3364	3764	4264	4664	4036	4786	5836
Alzata libera	<b>h2</b>	1395	1595	1845	2045	1145	1395	1545

Montante da 2.000 kg (in mm)	2684 S	3084 S	3584 S	2684 D	3084 D	3584 D	3276 T	4026 T	4476 T
Sollevamento	<b>h3</b>	2684	3084	3584	2684	3084	3584	4026	4476
Sollevamento + spessore forche	<b>h3+h13</b>	2770	3170	3670	2770	3170	3670	4112	4562
Ingombro minimo montante	<b>h1</b>	1915	2115	2365	1915	2115	2365	1665	2065
Ingombro minimo (con alzata libera 150 mm)	<b>h1#</b>	1990	2190	2440	-	-	-	-	-
Ingombro massimo montante	<b>h4</b>	3284	3684	4184	3284	3684	4184	3876	5076
Alzata libera	<b>h2</b>	150	150	150	1315	1515	1765	1065	1465

Altri montanti su richiesta  
 S=Simplex, D=Duplex, T=Triplex