

# MP Baureihen

1.600 kg / 1.800 kg / 2.000 kg / 2.200 kg

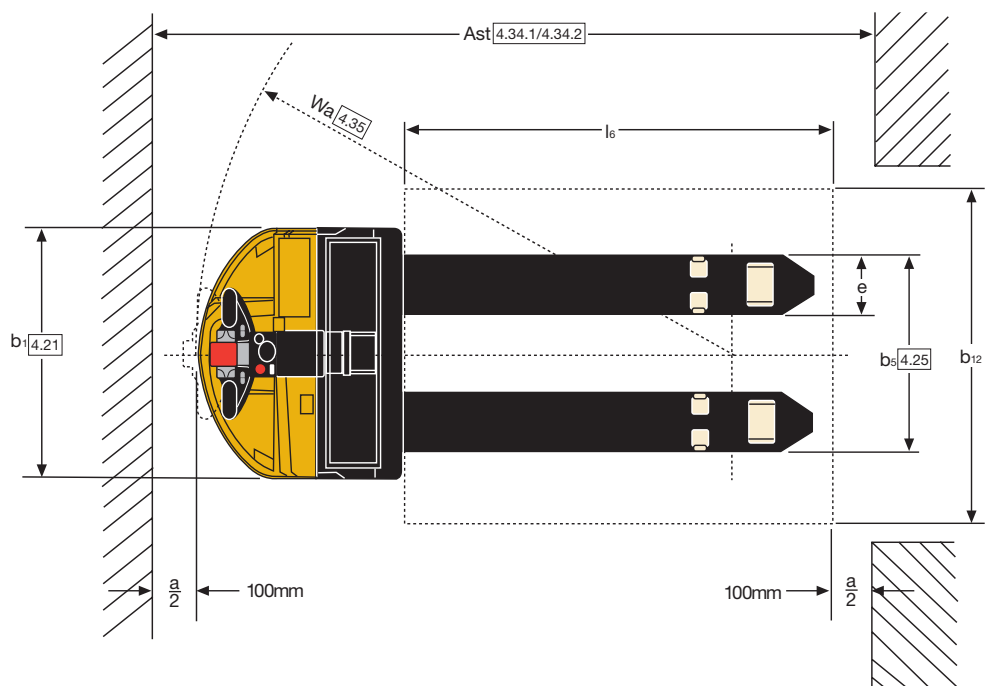
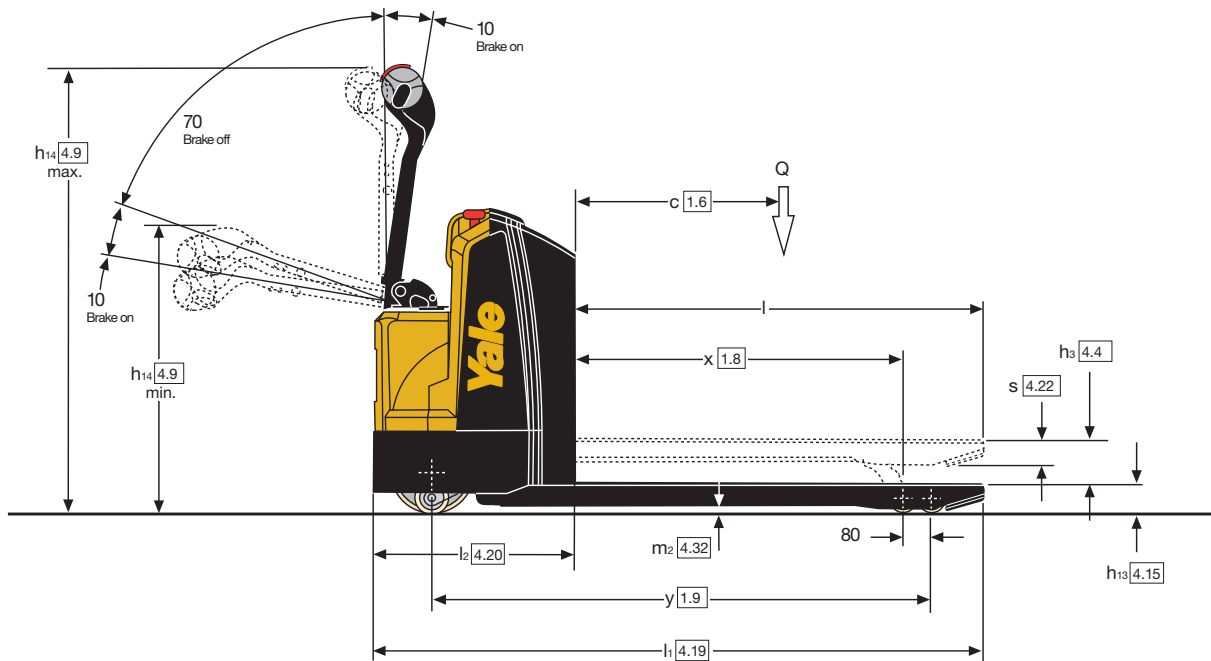
## Elektro-Geh-Gabelhubwagen



- Ergonomischer Deichselkopf und in mittlerer Höhe angelenkte Deichsel bieten ausgezeichneten Bedienerkomfort
- Kompakte Abmessungen der Antriebskomponenten und Kriechgang bieten hervorragende Manövrierfähigkeit
- Bediener können zwischen 3 voreingestellten Leistungsstufen wählen
- Drehstromantriebsmotor
- Optional integriertes Ladegerät

## Staplerabmessungen

$$\begin{aligned} Ast &= Wa + R + a \\ Ast &= Wa + \sqrt{(l_6 - x)^2 + (b_{12} / 2)^2} + a \\ a &= 200\text{mm} \end{aligned}$$



## Technische Daten nach VDI 2198

|                  |        |                                                                                     |                                      |                    |                    |                    |                    |
|------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kennzeichen      | 1.1    | Hersteller (Abkürzung)                                                              |                                      | Yale               | Yale               | Yale               | Yale               |
|                  | 1.2    | Typenbezeichnung des Herstellers                                                    |                                      | <b>MP16</b>        | <b>MP18</b>        | <b>MP20</b>        | <b>MP22</b>        |
|                  | 1.3    | Antrieb: Elektro (Batterie oder Netzstrom), Diesel, Benzin, GPL                     |                                      | Elektro (Batterie) | Elektro (Batterie) | Elektro (Batterie) | Elektro (Batterie) |
|                  | 1.4    | Art der Bedienung: Hand-, Mitgänger-, Mitfahrer-, Seitstandbetrieb, Kommissionierer |                                      | Mitgängerbetrieb   | Mitgängerbetrieb   | Mitgängerbetrieb   | Mitgängerbetrieb   |
|                  | 1.5    | Nenntragfähigkeit / Nennlast                                                        | Q (t)                                | 1.6                | 1.8                | 2.0                | 2.2                |
|                  | 1.6    | Lastschwerpunkt <sup>(2)</sup>                                                      | c (mm)                               | 600                | 600                | 600                | 600                |
|                  | 1.8    | Lastabstand, Mitte Antriebsachse bis Gabel <sup>(2)</sup>                           | x (mm)                               | 955                | 955                | 955                | 955                |
|                  | 1.9    | Radstand <sup>(2)</sup>                                                             | y (mm)                               | 1368               | 1368               | 1440               | 1440               |
| Gewichte         | 2.1    | Betriebsgewicht <sup>(2) (3)</sup>                                                  | kg                                   | 545                | 545                | 632                | 632                |
|                  | 2.2    | Achslast, beladen vorne / hinten <sup>(2)</sup>                                     | kg                                   | 841 / 1304         | 893 / 1452         | 983 / 1649         | 1032 / 1800        |
|                  | 2.3    | Achslast, unbeladen vorne / hinten <sup>(2)</sup>                                   | kg                                   | 425 / 120          | 425 / 120          | 489 / 143          | 489 / 143          |
| Reifen / Chassis | 3.1    | Reifen: Polyurethan, Tophane, Vulkollan, vorne / hinten                             |                                      | Polyurethan        | Polyurethan        | Polyurethan        | Polyurethan        |
|                  | 3.2    | Reifengröße, vorne                                                                  | ø (mm x mm)                          | 250 x 75           | 250 x 75           | 250 x 75           | 250 x 75           |
|                  | 3.3    | Reifengröße, hinten                                                                 | ø (mm x mm)                          | 85 x 110           | 85 x 110           | 85 x 110           | 85 x 110           |
|                  | 3.4    | Zusatzräder (Abmessungen)                                                           | ø (mm x mm)                          | 100 x 40           | 100 x 40           | 100 x 40           | 100 x 40           |
|                  | 3.5    | Anzahl Räder vorne / hinten (x = angetriebene Räder)                                |                                      | 1x + 2 / 2         | 1x + 2 / 2         | 1x + 2 / 2         | 1x + 2 / 2         |
|                  | 3.6    | Spurweite, vorne                                                                    | b <sub>10</sub> (mm)                 | 461                | 461                | 461                | 461                |
|                  | 3.7    | Spurweite, hinten                                                                   | b <sub>11</sub> (mm)                 | 390                | 390                | 390                | 390                |
| Abmessungen      | 4.4    | Hub                                                                                 | h <sub>3</sub> (mm)                  | 130                | 130                | 130                | 130                |
|                  | 4.9    | Deichselhöhe in Arbeitsstellung (min. / max.)                                       | h <sub>14</sub> (mm)                 | 744 / 1221         | 744 / 1221         | 744 / 1221         | 744 / 1221         |
|                  | 4.15   | Höhe, abgesenkt                                                                     | h <sub>13</sub> (mm)                 | 85                 | 85                 | 85                 | 85                 |
|                  | 4.19   | Gesamtlänge (Geh-Hubwagen) <sup>(2)</sup>                                           | l <sub>1</sub> (mm)                  | 1734               | 1734               | 1806               | 1806               |
|                  | 4.20   | Länge bis Gabelspitze (Mitgänger) <sup>(2)</sup>                                    | l <sub>2</sub> (mm)                  | 578                | 578                | 650                | 650                |
|                  | 4.21   | Gesamtbreite                                                                        | b <sub>1</sub> / b <sub>2</sub> (mm) | 712                | 712                | 712                | 712                |
|                  | 4.22   | Gabelzinkenmaße DIN ISO 2331 <sup>(2)</sup>                                         | s/e/l (mm)                           | 64 / 172 / 1156    | 64 / 172 / 1156    | 64 / 172 / 1156    | 64 / 172 / 1156    |
|                  | 4.25   | Gabelgesamtbreite (außen)                                                           | b <sub>5</sub> (mm)                  | 560                | 560                | 560                | 560                |
|                  | 4.32   | Bodenfreiheit Mitte Radstand                                                        | m <sub>2</sub> (mm)                  | 21                 | 21                 | 21                 | 21                 |
|                  | 4.34.1 | Arbeitsgangbreite für Paletten 1000 mm x 1200 mm quer <sup>(2)</sup>                | A <sub>st</sub> (mm)                 | 2337               | 2337               | 2409               | 2409               |
|                  | 4.34.2 | Arbeitsgangbreite für Paletten 800 mm x 1200 mm längs <sup>(2)</sup>                | A <sub>st</sub> (mm)                 | 2204               | 2204               | 2276               | 2276               |
| Leistungsdaten   | 4.35   | Wenderadius (Mitgänger) <sup>(2)</sup>                                              | W <sub>a</sub> (mm)                  | 1535               | 1535               | 1607               | 1607               |
|                  | 5.1    | Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last                                                 | km/h                                 | 6 / 6              | 6 / 6              | 6 / 6              | 6 / 6              |
|                  | 5.1.1  | Fahrgeschwindigkeit mit / ohne Last, rückwärts                                      | km/h                                 | 6 / 6              | 6 / 6              | 6 / 6              | 6 / 6              |
|                  | 5.2    | Hubgeschwindigkeit, mit / ohne Last                                                 | m/s                                  | 0.04 / 0.05        | 0.04 / 0.05        | 0.04 / 0.05        | 0.04 / 0.05        |
|                  | 5.3    | Senkgeschwindigkeit, mit / ohne Last                                                | m/s                                  | 0.09 / 0.04        | 0.09 / 0.04        | 0.09 / 0.04        | 0.09 / 0.04        |
|                  | 5.7    | Steigfähigkeit, mit / ohne Last                                                     | %                                    | 5.5 / 15           | 5 / 15             | 4.5 / 15           | 4 / 15             |
|                  | 5.8    | Max. Steigfähigkeit mit / ohne Last                                                 | %                                    | 10 / 20            | 9 / 20             | 8 / 20             | 7.5 / 20           |
| Elektromotor     | 5.10   | Betriebsbremse                                                                      |                                      | Elektromagnetisch  | Elektromagnetisch  | Elektromagnetisch  | Elektromagnetisch  |
|                  | 6.1    | Antriebsmotorleistung, S2, 60 min.                                                  | kW                                   | 1.25               | 1.25               | 1.25               | 1.25               |
|                  | 6.2    | Hubmotorleistung, S3, 15 %                                                          | kW                                   | 1.2                | 1.2                | 1.2                | 1.2                |
|                  | 6.3    | Batterie nach DIN 43531 / 35 / 36 A, B, C, keiner <sup>(4)</sup>                    |                                      | Din 43535 B        | Din 43535 B        | Din 43535 B        | Din 43535 B        |
|                  | 6.4    | Batteriespannung / Nennkapazität K <sub>5</sub> <sup>(1) (2)</sup>                  | (V)/(Ah)                             | 24 / 250           | 24 / 250           | 24 / 375           | 24 / 375           |
|                  | 6.5    | Batteriegewicht <sup>(2) (3)</sup>                                                  | kg                                   | 212                | 212                | 288                | 288                |
|                  | 6.6    | Energieverbrauch gemäß VDI-Zyklus                                                   | kWh/h bei Zyklennzahl                | 0.384              | 0.384              | 0.384              | 0.384              |
|                  | 8.1    | Antriebsart                                                                         |                                      | Drehstromsteuerung | Drehstromsteuerung | Drehstromsteuerung | Drehstromsteuerung |
|                  | 10.7   | Schalldruckpegel am Fahrersitz                                                      | dB (A)                               | < 70               | < 70               | < 70               | < 70               |

Verfügbare Batterien für 150Ah, 210Ah.

<sup>(1)</sup> Verfügbare Batterien für MP20 : 150Ah, 210Ah, 250Ah, 315Ah.

erfügbare Batterien für MP22 : 210Ah, 250Ah, 315Ah.

<sup>(2)</sup> Siehe Batterietabelle.

<sup>(3)</sup> Diese Werte können um + / - 5 % abweichen.

<sup>(4)</sup> 150-Ah-Batterie entspricht nicht DIN 43635 B.

**Alle Werte sind Nennwerte und unterliegen bestimmten Toleranzen.**

**Nähere Informationen sind vom Hersteller erhältlich.**

**Yale Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

**Die abgebildeten Stapler verfügen möglicherweise über Sonderausstattungen.**

**Die Werte können je nach Konfigurationsalternativen variieren.**

### Batteriefach 375 / 315 Ah (b<sub>5</sub> = 520 mm - 560 mm - 670 mm)

|               |        |                                                           |                      |                |      |      |      |      |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------|------|------|------|------|
| Kennzeichen   | 1.6    | Lastschwerpunktabstand                                    | c (mm)               | 400            | 500  | 600  | 700  | 800  |
|               | 1.8    | Lastabstand, Mitte Antriebsachse bis Gabel                | x (mm)               | 599            | 805  | 955  | 1199 | 1399 |
|               | 1.9    | Radstand                                                  | y (mm)               | 1084           | 1290 | 1440 | 1684 | 1884 |
| Gewichte      | 2.1    | Betriebsgewicht <sup>(1)</sup>                            | kg                   | 612            | 623  | 632  | 646  | 657  |
|               | 2.2    | Achslast, mit Last <sup>(3)</sup>                         | kg vorne             | 809            | 944  | 983  | 1106 | 1166 |
|               |        |                                                           | kg hinten            | 1803           | 1679 | 1649 | 1540 | 1491 |
|               | 2.3    | Achslast, ohne Last                                       | kg vorne             | 441            | 471  | 489  | 513  | 529  |
|               |        |                                                           | kg hinten            | 171            | 152  | 143  | 133  | 128  |
| Abmessungen   | 4.19   | Gesamtlänge                                               | l <sub>1</sub> (mm)  | 1450           | 1656 | 1806 | 2050 | 2250 |
|               | 4.20   | Länge bis Gabelspitze                                     | l <sub>2</sub> (mm)  | 650            | 650  | 650  | 650  | 650  |
|               | 4.22   | Gabelmaße (ISO 2331)                                      | l (mm)               | 800            | 1006 | 1156 | 1400 | 1600 |
|               | 4.34.1 | Arbeitsgangbreite für Paletten 1000 x 1200 breit          | A <sub>st</sub> (mm) | 2173           | 2288 | 2409 | 2683 | 2972 |
|               | 4.34.2 | Arbeitsgangbreite für Paletten 800 x 1200 lang            | A <sub>st</sub> (mm) | 2173           | 2219 | 2276 | 2451 | 2698 |
|               | 4.35   | Wenderadius                                               | W <sub>a</sub> (mm)  | 1251           | 1457 | 1607 | 1851 | 2051 |
| Elektro-motor | 6.4    | Batteriespannung / Kapazität bei 5 Stunden <sup>(2)</sup> | (V) / (Ah)           | 24 / 375 - 315 |      |      |      |      |
|               | 6.5    | Batteriegewicht <sup>(1)</sup>                            | kg                   | 288            |      |      |      |      |

### Batteriefach 250 / 210 Ah (b<sub>5</sub> = 520 mm - 560 mm - 670 mm)

|               |        |                                                           |                      |                |      |      |      |      |                         |                    |                    |                    |                    |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------------|------|------|------|------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kennzeichen   | 1.6    | Lastschwerpunktabstand                                    | c (mm)               | 400            | 500  | 600  | 700  | 800  | 400                     | 500                | 600                | 700                | 800                |
|               | 1.8    | Lastabstand, Mitte Antriebsachse bis Gabel                | x (mm)               | 599            | 805  | 955  | 1199 | 1399 | 599                     | 805                | 955                | 1199               | 1399               |
|               | 1.9    | Radstand                                                  | y (mm)               | 1012           | 1218 | 1368 | 1612 | 1812 | 1012                    | 1218               | 1368               | 1612               | 1812               |
| Gewichte      | 2.1    | Leergewicht <sup>(1)</sup>                                | kg                   | 525            | 536  | 545  | 559  | 570  | 499 <sup>(5)</sup>      | 510 <sup>(5)</sup> | 519 <sup>(5)</sup> | 533 <sup>(5)</sup> | 544 <sup>(5)</sup> |
|               | 2.2    | Achslast, mit Last <sup>(3)</sup>                         | kg vorne             | 776            | 910  | 945  | 1066 | 1123 | 768                     | 771                | 774                | 909                | 945                |
|               |        |                                                           | kg hinten            | 1749           | 1626 | 1600 | 1493 | 1447 | 1731                    | 1739               | 1745               | 1624               | 1599               |
|               | 2.3    | Achslast, ohne Last                                       | kg vorne             | 382            | 409  | 425  | 447  | 461  | 363                     | 371                | 378                | 407                | 424                |
|               |        |                                                           | kg hinten            | 143            | 127  | 120  | 112  | 109  | 136                     | 139                | 141                | 126                | 120                |
| Abmessungen   | 4.19   | Gesamtlänge (Geh-Hubwagen)                                | l <sub>1</sub> (mm)  | 1378           | 1584 | 1734 | 1978 | 2178 | 1378                    | 1584               | 1734               | 1978               | 2178               |
|               | 4.20   | Länge bis Gabelspitze                                     | l <sub>2</sub> (mm)  | 578            | 578  | 578  | 578  | 578  | 578                     | 578                | 578                | 578                | 578                |
|               | 4.22   | Gabelmaße (ISO 2331)                                      | l (mm)               | 800            | 1006 | 1156 | 1400 | 1600 | 800                     | 1006               | 1156               | 1400               | 1600               |
|               | 4.34.1 | Arbeitsgangbreite für Paletten 1000 x 1200 breit          | A <sub>st</sub> (mm) | 2101           | 2216 | 2337 | 2611 | 2900 | 2101                    | 2216               | 2337               | 2611               | 2900               |
|               | 4.34.2 | Arbeitsgangbreite für Paletten 800 x 1200 lang            | A <sub>st</sub> (mm) | 2101           | 2147 | 2204 | 2379 | 2626 | 2101                    | 2147               | 2204               | 2379               | 2626               |
|               | 4.35   | Wenderadius                                               | W <sub>a</sub> (mm)  | 1179           | 1385 | 1535 | 1779 | 1979 | 1179                    | 1385               | 1535               | 1779               | 1979               |
| Elektro-motor | 6.4    | Batteriespannung / Kapazität bei 5 Stunden <sup>(2)</sup> | (V) / (Ah)           | 24 / 250 - 210 |      |      |      |      | 24 / 250 <sup>(4)</sup> |                    |                    |                    |                    |
|               | 6.5    | Batteriegewicht <sup>(1)</sup>                            | kg                   | 212            |      |      |      |      | 180                     |                    |                    |                    |                    |

### Batteriefach 150 Ah (b<sub>5</sub> = 520 mm - 560 mm - 670 mm)

|               |        |                                                           |                      |          |      |      |      |      |                         |      |      |      |      |
|---------------|--------|-----------------------------------------------------------|----------------------|----------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|
| Kennzeichen   | 1.6    | Lastschwerpunktabstand                                    | c (mm)               | 400      | 500  | 600  | 700  | 800  | 400                     | 500  | 600  | 700  | 800  |
|               | 1.8    | Lastabstand, Mitte Antriebsachse bis Gabel                | x (mm)               | 599      | 805  | 955  | 1199 | 1399 | 599                     | 805  | 955  | 1199 | 1399 |
|               | 1.9    | Radstand                                                  | y (mm)               | 950      | 1156 | 1306 | 1550 | 1750 | 950                     | 1156 | 1306 | 1550 | 1750 |
| Gewichte      | 2.1    | Leergewicht <sup>(1)</sup>                                | kg                   | 449      | 460  | 469  | 483  | 494  | 430                     | 441  | 450  | 464  | 475  |
|               | 2.2    | Achslast, mit Last <sup>(3)</sup>                         | kg vorne             | 748      | 881  | 912  | 1032 | 1086 | 729                     | 862  | 893  | 1013 | 1067 |
|               |        |                                                           | kg hinten            | 1701     | 1579 | 1557 | 1451 | 1408 | 1701                    | 1579 | 1557 | 1451 | 1408 |
|               | 2.3    | Achslast, ohne Last                                       | kg vorne             | 328      | 352  | 367  | 387  | 400  | 314                     | 337  | 352  | 371  | 384  |
|               |        |                                                           | kg hinten            | 121      | 108  | 102  | 96   | 94   | 116                     | 104  | 98   | 93   | 91   |
| Abmessungen   | 4.19   | Gesamtlänge                                               | l <sub>1</sub> (mm)  | 1316     | 1522 | 1672 | 1916 | 2116 | 1316                    | 1522 | 1672 | 1916 | 2116 |
|               | 4.20   | Länge bis Gabelspitze                                     | l <sub>2</sub> (mm)  | 516      | 516  | 516  | 516  | 516  | 516                     | 516  | 516  | 516  | 516  |
|               | 4.22   | Gabelmaße (ISO 2331)                                      | l (mm)               | 800      | 1006 | 1156 | 1400 | 1600 | 800                     | 1006 | 1156 | 1400 | 1600 |
|               | 4.34.1 | Arbeitsgangbreite für Paletten 1000 x 1200 breit          | A <sub>st</sub> (mm) | 2039     | 2154 | 2275 | 2549 | 2838 | 2039                    | 2154 | 2275 | 2549 | 2838 |
|               | 4.34.2 | Arbeitsgangbreite für Paletten 800 x 1200 lang            | A <sub>st</sub> (mm) | 2039     | 2085 | 2142 | 2317 | 2564 | 2039                    | 2085 | 2142 | 2317 | 2564 |
|               | 4.35   | Wenderadius                                               | W <sub>a</sub> (mm)  | 1117     | 1323 | 1473 | 1717 | 1917 | 1117                    | 1323 | 1473 | 1717 | 1917 |
| Elektro-motor | 6.4    | Batteriespannung / Kapazität bei 5 Stunden <sup>(2)</sup> | (V) / (Ah)           | 24 / 150 |      |      |      |      | 24 / 250 <sup>(4)</sup> |      |      |      |      |
|               | 6.5    | Batteriegewicht <sup>(1)</sup>                            | kg                   | 144      |      |      |      |      | 125                     |      |      |      |      |

<sup>(1)</sup> Diese Werte können um + / - 5 % abweichen.

<sup>(2)</sup> Batterietyp DIN 43535 B (mit Ausnahme von 150 Ah Batterie).

<sup>(3)</sup> Achslast mit LAST = 2000 kg.

<sup>(4)</sup> Version mit Polypropylengehäuse.

<sup>(5)</sup> Enthält 6 kg Zusatzgewicht.

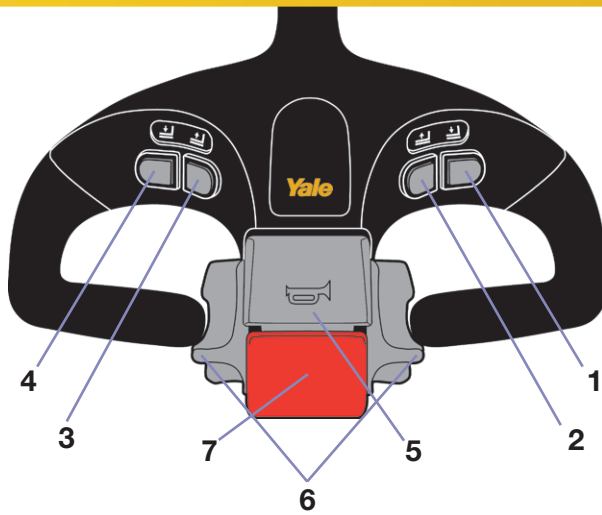
Alle Werte sind Nennwerte und unterliegen bestimmten Toleranzen.

Nähere Informationen sind vom Hersteller erhältlich.

Yale Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die abgebildeten Stapler verfügen möglicherweise über Sonderausstattungen. Die Werte können je nach Konfigurationsalternativen variieren

## Deichselkopf



- 1 Gabelzinken senken
- 2 Gabelzinken anheben
- 3 Chassis anheben
- 4 Chassis absenken
- 5 Hupe
- 6 Geschwindigkeitssteuerung vorwärts / rückwärts
- 7 Taste für Rückwärtsfahrt



# MP Baureihen

Modelle : MP16, MP18, MP20, MP22



Die Elektro-Geh-Niederhubwagen der Yale® MP-Serie kombinieren modernste Technologie mit Ergonomie und machen Yale so zum führenden Anbieter von Lösungen für Gabelhubanwendungen.

## **Deichselkopf und Bedienelemente**

Das Design des Deichselkopfs bietet Bedienerkomfort mit ergonomisch geformten, abgewinkelten Handgriffen und integriertem Handschutz. Große, leicht zu bedienende Flügelschalter regeln Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und auch die elektromagnetische Bremse. Alle Bedienelemente können betätigt werden ohne die Hände vom Griff zu lösen. Die Doppeltasten zum Heben und Senken am Deichselkopf lassen sich mit der linken und der rechten

Hand gleichermaßen bequem bedienen. Der Notknopf für Bewegungsrichtungsumkehr ist so ausgelegt, dass er einen maximalen Berührungswinkel zum Körper des Bedieners bietet. Bei Aktivierung wird die Fahrtrichtung automatisch umgekehrt und der Stapler wird abgebremst. Die Hupe befindet sich oben auf dem Deichselkopf und kann mit Daumen oder Zeigefinger betätigt werden.

## **Deichsel**

Durch die in mittlerer Höhe angelenkte Deichsel wurde die Sicht auf die Gabelzinken verbessert, gleichzeitig wird durch den Deichselarm der Sicherheitsabstand zwischen Bediener und Gabelhubwagen beim Rangieren

gewährleistet. Die Deichsel ist federunterstützt und kehrt beim Loslassen automatisch in die senkrechte Stellung zurück. Mit der Kriechgeschwindigkeitssteuerung kann der Gabelhubwagen mit senkrecht stehender Deichsel bei verringerter Geschwindigkeit betrieben werden, um das Manövrieren bei beengten Platzverhältnissen zu ermöglichen.

## **Leistungsstufen vom Bediener auswählbar**

Es stehen drei voreingestellte Leistungsstufen bereit, die komfortabel über die Bedienelemente gemäß den Bedieneranforderungen ausgewählt werden können. Mit diesen Leistungsstufen lassen sich Beschleunigung, Geschwindigkeitsreduzierung und Höchstgeschwindigkeit des Geräts einstellen, sodass die Leistung an die jeweilige Arbeitsumgebung oder den Arbeitsablauf angepasst werden kann.

## **Elektrik**

Die Elektrik der MP-Serie wurde für maximale Betriebszeit und Zuverlässigkeit ausgelegt. Durch Einsatz von branchenführender Technologie, CANbus-Datenübertragung, Hall-Effekt-Sensoren, Näherungsschaltern und der Transistorsteuerung werden der Verkabelungsaufwand und die Anzahl Steuerungen, Schalter und Stecker reduziert.

Die 200-A-Drehstromtransistor-motorsteuerung verbessert das Beschleunigungsverhalten und ermöglicht auch mit Last höhere Höchstgeschwindigkeiten. Auf der serienmäßigen Messanzeige können Betriebsstunden und Batterieladestatus abgelesen werden. Alle Modelle sind mit einer Hubunterbrechung bei niedrigem Batteriestand ausgestattet.

## **Antriebssystem**

Das Drehstromantriebssystem besteht aus Fahrmotor, Getriebe und Bremse. Der Fahrmotor ist vertikal montiert, zum Schutz vor Schmutz vollständig gekapselt und fest installiert, um das Stromkabel bei Kurvenfahrten vor Biegebeanspruchungen zu schützen. Die bewährte Getriebekonstruktion zeichnet sich durch ein großes, wartungsfreies versiegeltes Drehlenklager aus. Bei den wärmebehandelten Zahnradern sorgt die Ölbadschmierung für eine lange Lebensdauer.



#### **Bremse**

Die elektromagnetische Bremse wird durch Federbelastung aktiviert und elektrisch gelöst. Wenn sich die Deichsel in betriebsbereiter Stellung befindet, wird die Bremse durch Betätigung der Flügelschalter aus- und eingeschaltet. Wird die Deichsel in senkrechte oder waagerechte Stellung gebracht, wird die Bremse aktiviert. Das Gegenstrombremsen wird durch Fahrtrichtungsänderung aktiviert. Loslassen des Flügelschalters aktiviert sowohl das Gegenstrombremsen (Parameter einstellbar) als auch das regenerative Bremsen. Die wartungsfreie elektromechanische Bremse ist auf dem Fahrmotor montiert, sodass weder Schmutz noch Staub eindringen können.

#### **Fahr- und Pumpensteuerung**

Die Fahr- und Pumpenfunktionen werden durch eine Hochfrequenz-MOSFET-Steuerung geregelt. Damit ist jederzeit eine energiesparende, leichtgängige, progressive Steuerung möglich. Die Steuerung regelt das automatische Bremsen (Gegenstrombremsen), das regenerative Bremsen beim Loslassen der Flügelschalter sowie das kontrollierte Zurückrollen. Die Steuerung verfügt über ein integriertes Diagnosesystem, ein Alarmprotokoll und einen Überhitzungsschutz.

#### **Hydraulikkomponenten**

Die Hubpumpen- und Motorbaugruppe ist mit einem Permanent-Magnet-Motor

mit 1.2 kW Leistung und transparentem Hydrauliktank ausgestattet. Die Vorteile des Permanent-Magnet-Motors sind eine hohe Leistungsfähigkeit und geringe Geräuschentwicklung. Die Hydraulikpumpe wird direkt von der Steuerung geregelt. Die Hub- und Senkfunktionen werden direkt von den Bedienelementen am Deichselkopf angesteuert. Die Hubunterbrechung ist bei allen Modellen Standard. Dank des transparenten Tanks lässt sich der Pegel des Hydrauliköls bequem und schnell prüfen.

#### **Gabelzinken und Chassis**

Die schwerlastfähigen, kastenförmigen Gabelzinken aus Formstahl bieten hohe Stabilität und Robustheit. Verbaut wurden außerdem ein integrierter Gabeltorsionskasten, eine Schwerlasttorsionsfeder und Schwerlastgestänge, sodass Verdrehung und Lastschwankungen vermieden werden. Das technisch ausgefeilte schwerlastfähige Rahmengussteil und die Schweißkonstruktion bilden das Rückgrat der MP Baureihe. Alle Drehpunkte haben zum Schutz vor Korrosion Führungsbuchsen mit X-Fuge und gehärtete, vernickelte Zapfen. Zusätzlich sind die Drehpunkte für die Wartung mit Hochdruckschmiernippeln ausgestattet.

#### **Aufnehmen und Ablegen von Paletten**

Die Konstruktion der Yale® Gabelzinken bietet neben Standardmerkmalen auch

Optionen, die das Umlagern und die Aufnahme von Paletten erleichtern.

#### **Lastrollen, Räder und Stützräder**

Die Standardlastrolle umfasst eine Lastrolle mit zwei Rollenlagern für eine lange Lebensdauer. Eine schnelle und leichte Wartung wird durch die „Auswerferachse“ ermöglicht. Zur Standardausstattung gehört ein Polyurethan-Antriebsrad.

#### **Batteriepaket und Ladegerät**

Es stehen Batteriefächer in unterschiedlichen Größen sowie verschiedene Spannungsversorgungsoptionen und integrierte, am Chassis montierte intelligente Ladegeräte zur Auswahl.

Zur Ladung der Batterie mit dem integrierten Ladegerät muss lediglich das Stromkabel am Ladegerät angeschlossen werden. Das Ladegerät verhindert automatisch, dass der Stapler gestartet werden kann.

#### **Zusätzliche Funktionen**

Die Standardausstattung umfasst einen Schlüsselschalter, eine elektronische Hupe, eine Kriechgangoption, einen an der Stirnwand montierten Not-aus-Schalter und einen Batterieentladeanalyzer mit Betriebsstundenzähler.

#### **Optionen**

- Seitliche Batterieentnahme – MP18-22
- Unterschiedliche Batteriefächer, siehe Tabellen auf Seite 4.
- Batteriekabelverlängerung
- Start über Tastenfeld
- Unterschiedliche Gabellängen
- 520 mm oder 670 mm Gesamtgabellänge
- Kühlhausausstattung –30 °C
- Antriebsradoptionen:
  - Tophane-Antriebsrad
  - Vulkollan-Antriebsrad
- Polyurethan-Tandemlasträder
- Lastschutzgitter
- Smart Slow Down™
- Smart Lift™
- Akustischer Alarm
- Erweiterte Garantie 36 Monate / 6000 Stunden

# MP Baureihen

Modelle : MP16, MP18, MP20, MP22



**HYSTER-YALE UK LIMITED** unter dem Handelsnamen **Yale Europe Materials Handling**  
Centennial House, Frimley Business Park,  
Frimley, Surrey GU16 7SG, Großbritannien.

Telefon: +44 (0) 1276 538500

Fax: +44 (0) 1276 538559

**[www.yale-forklifts.eu](http://www.yale-forklifts.eu)**



Veröffentlichungsnr. 220990131 Version 04. Gedruckt in den Niederlanden (0118HG) DE.

**Sicherheit:** Das Fahrzeug entspricht der gültigen EU-Richtlinie für Flurförderzeuge. Yale, VERACITOR und  sind eingetragene Warenzeichen. „PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY“, PREMIER, Hi-Vis und CSS sind Warenzeichen in den USA und verschiedenen anderen Ländern. MATERIALS HANDLING CENTRAL und MATERIAL HANDLING CENTRAL sind Dienstleistungsmarken in den USA und verschiedenen anderen Ländern.  ist ein eingetragenes Urheberrecht. © Yale Europe Materials Handling 2018. Alle Rechte vorbehalten. Abgebildeter Stapler mit optionaler Ausstattung. Land der Eintragung: England und Wales. Unternehmen eingetragen unter der Nummer 02636775