



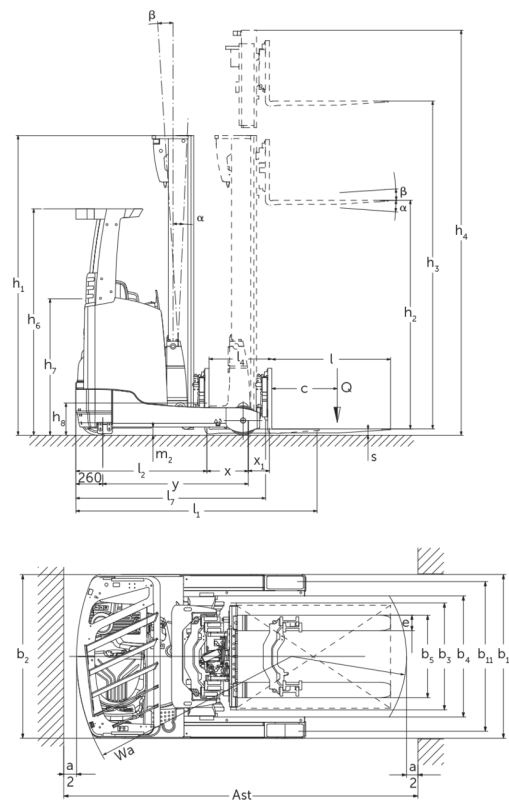
## **Empilhadores elétricos de mastro retráctil**

**ETM/ETV 318-325**

Elevação: 4250-14000 mm / Capacidade de carga: 1800-2500 kg



ETM/ETV 318-325





| ETV 318, ETV 320, ETM 325, ETV 325                                            | Elevação (h3) | Altura com mastro de elevação recolhido (h1) | Elevação livre (h2) | Altura com mastro de elevação estendido (h4) | Inclinação do mastro de elevação para a frente/ trás | Inclinação do porta garfos para a frente/ para trás |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Inclinação do garfo / Mastro de elevação triplo DZ / perfis estirados a frio  | 6200 mm       | 2700 mm                                      | 1970 mm             | 6930 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 6500 mm       | 2800 mm                                      | 2070 mm             | 7230 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 6800 mm       | 2900 mm                                      | 2170 mm             | 7530 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 7400 mm       | 3100 mm                                      | 2370 mm             | 8130 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 7700 mm       | 3200 mm                                      | 2470 mm             | 8430 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 8000 mm       | 3300 mm                                      | 2570 mm             | 8730 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 8420 mm       | 3440 mm                                      | 2710 mm             | 9150 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 8720 mm       | 3540 mm                                      | 2810 mm             | 9450 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 9110 mm       | 3670 mm                                      | 2940 mm             | 9840 mm                                      |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 9620 mm       | 3840 mm                                      | 3110 mm             | 10350 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 9950 mm       | 3950 mm                                      | 3220 mm             | 10680 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 10220 mm      | 4100 mm                                      | 3370 mm             | 10950 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 10520 mm      | 4200 mm                                      | 3470 mm             | 11250 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 10700 mm      | 4260 mm                                      | 3530 mm             | 11430 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 10880 mm      | 4320 mm                                      | 3590 mm             | 11610 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 11120 mm      | 4400 mm                                      | 3670 mm             | 11850 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                               | 11510 mm      | 4530 mm                                      | 3800 mm             | 12240 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
| ETV 318, ETV 320, ETV 325                                                     | Elevação (h3) | Altura com mastro de elevação recolhido (h1) | Elevação livre (h2) | Altura com mastro de elevação estendido (h4) | Inclinação do mastro de elevação para a frente/ trás | Inclinação do porta garfos para a frente/ para trás |
| Inclinação do mastro / Mastro de elevação triplo DZ / perfis estirados a frio | 4250 mm       | 2050 mm                                      | 1320 mm             | 4980 mm                                      | 1 / 5 °                                              |                                                     |
|                                                                               | 4700 mm       | 2200 mm                                      | 1470 mm             | 5430 mm                                      | 1 / 5 °                                              |                                                     |
|                                                                               | 5000 mm       | 2300 mm                                      | 1570 mm             | 5730 mm                                      | 1 / 5 °                                              |                                                     |
|                                                                               | 5300 mm       | 2400 mm                                      | 1670 mm             | 6030 mm                                      | 1 / 5 °                                              |                                                     |
|                                                                               | 5600 mm       | 2500 mm                                      | 1770 mm             | 6330 mm                                      | 1 / 3 °                                              |                                                     |
|                                                                               | 5900 mm       | 2600 mm                                      | 1870 mm             | 6630 mm                                      | 0,5 / 2 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 6200 mm       | 2700 mm                                      | 1970 mm             | 6930 mm                                      | 0,5 / 2 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 6500 mm       | 2800 mm                                      | 2070 mm             | 7230 mm                                      | 0,5 / 2 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 6800 mm       | 2900 mm                                      | 2170 mm             | 7530 mm                                      | 0,5 / 2 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 6950 mm       | 2950 mm                                      | 2220 mm             | 7680 mm                                      | 0,5 / 1 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 7400 mm       | 3100 mm                                      | 2370 mm             | 8130 mm                                      | 0,5 / 1 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 8000 mm       | 3300 mm                                      | 2570 mm             | 8730 mm                                      | 0,5 / 1 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 8420 mm       | 3440 mm                                      | 2710 mm             | 9150 mm                                      | 0,5 / 1 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 8720 mm       | 3540 mm                                      | 2810 mm             | 9450 mm                                      | 0,5 / 1 °                                            |                                                     |
|                                                                               | 9110 mm       | 3670 mm                                      | 2940 mm             | 9840 mm                                      | 0,5 / 1 °                                            |                                                     |

| ETV 320                                                                      |  | Elevação (h3) | Altura com mastro de elevação recolhido (h1) | Elevação livre (h2) | Altura com mastro de elevação estendido (h4) | Inclinação do mastro de elevação para a frente/ trás | Inclinação do porta garfos para a frente/ para trás |
|------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|----------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Inclinação do garfo / Mastro de elevação triplo DZ / perfis estirados a frio |  | 13505 mm      | 5425 mm                                      | 4695 mm             | 14235 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                              |  | 14000 mm      | 5590 mm                                      | 4860 mm             | 14730 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
| ETV 320, ETV 325                                                             |  | Elevação (h3) | Altura com mastro de elevação recolhido (h1) | Elevação livre (h2) | Altura com mastro de elevação estendido (h4) | Inclinação do mastro de elevação para a frente/ trás | Inclinação do porta garfos para a frente/ para trás |
| Inclinação do garfo / Mastro de elevação triplo DZ / perfis estirados a frio |  | 12020 mm      | 4700 mm                                      | 3970 mm             | 12750 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                              |  | 12530 mm      | 4870 mm                                      | 4140 mm             | 13260 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                              |  | 12830 mm      | 4970 mm                                      | 4240 mm             | 13560 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |
|                                                                              |  | 13000 mm      | 5026 mm                                      | 4296 mm             | 13728 mm                                     |                                                      | 2 / 5 °                                             |

# Tabela VDI

|                   |        |                                                                   |           |    |                     |                 |             |             |
|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------|-----------|----|---------------------|-----------------|-------------|-------------|
| Características   | 1.2    | Designação do modelo pelo fabricante                              |           |    | ETV 318             | ETV 320         | ETM 325     | ETV 325     |
|                   | 1.3    | Tração                                                            |           |    | Elétrico            |                 |             |             |
|                   | 1.4    | Modo de operação                                                  |           |    | Assento transversal |                 |             |             |
|                   | 1.5    | Capacidade de carga/carga                                         | Q         | kg | 1800                | 2000            | 2500        |             |
|                   | 1.6    | Distância do centro de gravidade da carga                         | c         | mm | 600                 |                 |             |             |
|                   | 1.8    | Distância entre o eixo da roda e a face do garfo                  | x         | mm | 364                 | 412             | 321         | 487         |
|                   | 1.8.1  | Distância entre o eixo da roda e a face do garfo, mastro avançado |           | mm | 205                 | 230             |             |             |
|                   | 1.9    | Distância entre eixos                                             | y         | mm | 1460                | 1518            | 1673        |             |
| Pesos             | 2.1.1  | Peso do equipamento (incluindo bateria)                           |           | kg | 3522                | 3650            | 3895        | 3700        |
|                   | 2.3    | Peso por eixo sem carga à frente/atrás                            |           | kg | 2074 / 1448         | 2163 / 1487     | 2274 / 1621 | 2264 / 1436 |
|                   | 2.4    | Peso por eixo com garfos estendidos e com carga à frente/atrás    |           | kg | 446 / 4876          | 558 / 5092      | 366 / 6029  | 602 / 5598  |
|                   | 2.5    | Peso por eixo com garfos recolhidos e com carga à frente/atrás    |           | kg | 1805 / 3517         | 1953 / 3397     | 2057 / 4338 | 2032 / 4168 |
| Rodas/chassis     | 3.1    | Pneus                                                             |           |    | Poliuretano (PU)    |                 |             |             |
|                   | 3.2    | Dimensão do pneu, dianteiro                                       |           |    | Ø 343 x 114         |                 | Ø 343 x 140 |             |
|                   | 3.3    | Dimensão do pneu, traseiro                                        |           |    | Ø 285 x 100         | Ø 355 x 106     | Ø 355 x 135 |             |
|                   | 3.5    | Rodas, número à frente/atrás (x = não motrizes)                   |           |    | 1x / 2              |                 |             |             |
|                   | 3.7    | Distância entre centro do rasto dos pneus, atrás                  | b11       | mm | 1136                | 1155            | 1034        | 1184        |
| Dimensões básicas | 4.1    | Inclinação do mastro de elevação para a frente/trás               | a/β       | °  | 1 / 5               |                 |             |             |
|                   | 4.2    | Altura com mastro de elevação recolhido (h1)                      | h1        | mm | 2400                |                 |             |             |
|                   | 4.3    | Elevação livre (h2)                                               | h2        | mm | 1670                |                 |             |             |
|                   | 4.4    | Elevação (h3)                                                     | h3        | mm | 5300                |                 |             |             |
|                   | 4.5    | Altura com mastro de elevação estendido (h4)                      | h4        | mm | 6030                |                 |             |             |
|                   | 4.7    | Altura do telhado de proteção (cabine)                            | h6        | mm | 2190                |                 |             |             |
|                   | 4.8    | Altura do assento / altura de pé                                  | h7        | mm | 1057                |                 |             |             |
|                   | 4.10   | Altura dos braços das rodas                                       | h8        | mm | 285                 | 355             |             |             |
|                   | 4.19   | Comprimento total                                                 | l1        | mm | 2456                | 2466            | 2712        | 2546        |
|                   | 4.20   | Comprimento, incluindo parte posterior do garfo                   | l2        | mm | 1306                | 1316            | 1562        | 1396        |
|                   | 4.21.1 | Largura total                                                     | b1        | mm | 1270                | 1290            | 1198        | 1348        |
|                   | 4.21.2 | Largura total                                                     | b2        | mm | 1270                |                 | 1120        | 1270        |
|                   | 4.22   | Dimensões do garfo                                                | s/<br>e/l | mm | 40 x 120 x 1150     | 50 x 140 x 1150 |             |             |
|                   | 4.23   | Classe de ligação do suporte do garfo                             |           |    | 2B                  |                 |             |             |
|                   | 4.24   | Largura do porta garfos                                           | b3        | mm | 830                 |                 |             |             |
|                   | 4.25   | Distância fora-a-fora do garfo                                    | b5        | mm | 335                 | 356             |             |             |
|                   | 4.25.1 | Distância fora-a-fora dos garfos (mín./máx.)                      | b5        | mm | 335 / 730           | 356 / 750       | 356 / 580   | 356 / 750   |
|                   | 4.26   | Largura entre os braços das rodas/superfícies de carregamento     | b4        | mm | 940                 |                 | 790         | 940         |
|                   | 4.28   | Deslocação frontal                                                |           | mm | 569                 | 624             | 551         | 736         |
|                   | 4.32   | Altura acima do solo no centro da distância entre eixos           | m2        | mm | 80                  | 95              |             |             |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |                                                                                    |             |                           |                     |                     |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|---------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                         | 4.34.1                                                                 | Largura de trabalho (palete 1000 x 1200 transversalmente)                          | Ast mm      | 2737                      | 2750                | 2971                | 2854        |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 4.34.2                                                                 | Largura de trabalho (palete 800x1200 longitudinal)                                 | Ast mm      | 2790                      | 2794                | 3031                | 2883        |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 4.35                                                                   | Raio de viragem                                                                    | Wa mm       | 1663                      | 1710                | 1865                |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 4.37                                                                   | Comprimento fora-a-fora dos braços das rodas                                       | L7 mm       | 1842                      | 1920                | 2075                |             |
| Performance                                                                                                                                                                                                                             | 5.1                                                                    | Velocidade de marcha com/sem carga (Efficiency   drivePLUS)                        | km/h        | 11 / 11   14 / 14         |                     | - / -   14 / 14     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.2                                                                    | Velocidade de elevação com/sem carga (Efficiency   liftPLUS)                       | m/s         | 0,32 / 0,64   0,38 / 0,64 |                     | - / -   0,35 / 0,64 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.3                                                                    | Velocidade de descida com/sem carga (Efficiency   liftPLUS)                        | m/s         | 0,55 / 0,55   0,55 / 0,55 |                     | - / -   0,55 / 0,55 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.4                                                                    | Velocidade de deslocação da cabeça giratória com/sem carga (Efficiency   liftPLUS) | m/s         | 0,18 / 0,18   0,2 / 0,2   |                     | - / -   0,2 / 0,2   |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.7                                                                    | Capacidade de passagem em rampa com/sem carga (Efficiency   drivePLUS)             | %           | 7 / 11   7 / 11           |                     | - / -   7 / 11      |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.8                                                                    | Capacidade máx. de passagem em rampa com/sem carga (Efficiency   drivePLUS)        | %           | 9 / 13   9 / 13           | 10 / 15   10 / 15   | - / -   10 / 15     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.9                                                                    | Tempo de aceleração com/sem carga (Efficiency   drivePLUS)                         | s           | 5,4 / 5   5,2 / 4,7       | 5,6 / 5   5,3 / 4,7 | - / -   5,4 / 4,7   |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 5.10                                                                   | Travão de serviço                                                                  |             | elétrico                  |                     |                     |             |
| Motor elétrico/sistema eletrónico                                                                                                                                                                                                       | 6.1                                                                    | Motor de tração, potência S2 60 min (Efficiency   drivePLUS)                       | kW          | 6   8,5                   |                     | -   8,5             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.2                                                                    | Motor de elevação, potência a S3 (Efficiency   liftPLUS)                           | kW          | 13,3   15,5               |                     | -   15,5            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.3                                                                    | Bateria segundo DIN 43531/35/36                                                    |             | DIN 43531 C               |                     | DIN 43531 B         | DIN 43531 C |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.4                                                                    | Voltagem da bateria/ capacidade nominal                                            | V / Ah      | 48 / 620                  |                     | 48 / 775            | 48 / 620    |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.5                                                                    | Peso da bateria                                                                    | kg          | 1005                      |                     | 1210                | 1005        |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.6                                                                    | Consumo energético de acordo c/ ciclo VDI                                          | kWh/h       | 4,3                       | 4,5                 | 4,9                 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.6.1                                                                  | Consumo de energia de acordo com ciclo EN (Efficiency   PLUS)                      | kWh/h       | 3,77   3,73               | 3,89   4,57         | -   4,57            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.6.2                                                                  | Equivalente de CO2 de acordo com EN16796 (Efficiency   PLUS)                       | kg/h        | 2,1   2                   | 2,1   2,5           | -   2,5             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 6.7                                                                    | Capacidade de despacho (Efficiency   PLUS)                                         | t/h         | 60,85   73,39             | 67,48   76,51       | -   95,14           |             |
| 6.8.1                                                                                                                                                                                                                                   | Consumo de energia com capacidade máx. de despacho (Efficiency   PLUS) | kWh/h                                                                              | 3,25   4,66 | 3,54   4,64               | -   4,57            |                     |             |
| Outros                                                                                                                                                                                                                                  | 8.1                                                                    | Tipo de controle de direção                                                        |             | Mosfet/AC                 |                     |                     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 10.1                                                                   | Pressão de trabalho para acessório                                                 | bar         | 150                       |                     |                     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 10.2                                                                   | Fluxo de óleo para equipamentos adicionais                                         | l/min       | 20                        |                     |                     |             |
|                                                                                                                                                                                                                                         | 10.7                                                                   | Nível de pressão sonora de acordo com EN12053, tubo do motorista                   | dB (A)      | 68                        |                     |                     |             |
| - Esta ficha técnica está em conformidade com as regras VDI 2198 e somente menciona valores técnicos para equipamento standard. Pneus fora do standard, mastros diferentes, equipamentos adicionais etc. podem produzir outros valores. |                                                                        |                                                                                    |             |                           |                     |                     |             |

- N.º VDI 1.8: o tamanho da bateria e o tipo de mastro de elevação influenciam a distância da carga x
- N.º VDI 2.1.1: o tamanho da bateria e a versão do mastro de elevação influenciam o peso próprio do equipamento e o peso por eixo
- N.º VDI 2.3: o tamanho da bateria e a versão do mastro de elevação influenciam o peso próprio do equipamento e o peso por eixo
- N.º VDI 2.4: o tamanho da bateria e a versão do mastro de elevação influenciam o peso próprio do equipamento e o peso por eixo
- N.º VDI 2.5: o tamanho da bateria e a versão do mastro de elevação influenciam o peso próprio do equipamento e o peso por eixo
- N.º VDI 4.1: a versão do mastro de elevação determina os valores de inclinação
- N.º VDI 4.10: a altura dos braços de apoio aumenta 30 mm com uma cobertura da roda de carga
- N.º VDI 4.19: o tamanho da bateria, o tipo de mastro de elevação e o comprimento do garfo influenciam o comprimento total l1
- N.º VDI 4.20: o tamanho da bateria e o tipo de mastro de elevação influenciam o comprimento, incluindo a parte posterior do garfo l2

- N.º VDI 4.28: o tamanho da bateria e o tipo de mastro de elevação influenciam o avanço l4
- N.º VDI 4.34.1: o tamanho da bateria e o tipo de mastro de elevação influenciam as larguras dos corredores de trabalho
- N.º VDI 4.34.2: o tamanho da bateria e o tipo de mastro de elevação influenciam as larguras dos corredores de trabalho
- N.º VDI 6.6.1: PLUS refere-se ao pacote de serviços drive&liftPLUS
- N.º VDI 6.6.2: PLUS refere-se ao pacote de serviços drive&liftPLUS
- N.º VDI 6.7: PLUS refere-se ao pacote de serviços drive&liftPLUS
- N.º VDI 6.8.1: PLUS refere-se ao pacote de serviços drive&liftPLUS



**Jungheinrich Portugal**

Equipamentos de Transporte, Lda.

Delegação Sul - Tel. Geral 219 156 060

Delegação Norte - Tel. Geral 252 249 010

Serviço Aluguer

Nacional 21 915 6070

Serviço Pós-Venda

Nacional 21 915 6060

linha.directa@jungheinrich.pt

www.jungheinrich.pt

As fábricas de produção alemãs em  
Norderstedt, Moosburg e Landsberg são  
certificadas, bem como o nosso Centro  
de Peças em Kaltenkirchen. ISO 9001  
ISO 14001

Os equipamentos da Jungheinrich para  
movimentação da carga estão em  
conformidade com os requisitos de  
segurança europeus.

**JUNGHEINRICH**