



EL TRANSPORTVOGN TW EASY TERRAIN



164016 | 164116

1. OM DENNE BRUGSANVISNING

1.1 Formål

Denne brugsanvisning vedrører

164016 El Transportvogn TW 1500 Easy Terrain
164116 El Transportvogn TW 2000 Easy Terrain

og har til formål at give brugeren alle nødvendige oplysninger for at kunne anvende transportvognen korrekt og sikkert. Manualen indeholder information om produktets specifikationer, sikkerhed, brug og betjening, vedligeholdelse og fejlfinding.

1.2 Tilsigtet brug

El Transportvogn er en motoriseret vogn til transport af tungt gods til både indendørs og udendørs brug. Den manøvreres af én person via betjeningspanel.

1.3 Standarder

Maskindirektivet 2006/42/EF
EMC-direktivet 2014/30/EU
RoHS-direktivet 2011/65/EU

1.4 Mærkning

Hver enhed er forsynet med et mærkat, placeret direkte på transportvognen, som indeholder producentens og produktets identifikationsdata samt CE-mærkning. Dette mærkat må ikke fjernes eller dækkes til.



1.5 Producent

Ravendo A/S
Klokkestøbervej 3-5
DK-8800 Viborg
+45 86 44 73 11, ravendo@ravendo.com
www.ravendo.com

1.6 Opbevaring af brugsanvisningen

Denne brugsanvisning skal opbevares i hele produktets levetid, i nærheden af produktet – og frem for alt beskyttet mod påvirkninger eller stoffer, der kan forringe læsbarheden. Brugsanvisningen skal til enhver tid være tilgængelig og til rådighed for brugeren.

1.7 Symboler



Generelle og/eller specifikke advarsler



Produktet er i overensstemmelse med kravene i direktiv 2006/42/EF



Symbol, der anvendes til at identificere oplysninger af særlig betydning i manualen. Oplysningerne vedrører også sikkerheden for det personale, der anvender udstyret.



Symbol, der anvendes til at angive et generelt forbud.



Symbolet, som er anbragt på produktet eller i den medfølgende dokumentation, angiver, at produktet ikke må bortskaffes som husholdningsaffald, men skal afleveres på et egnet indsamlingssted til genanvendelse af elektrisk og elektronisk udstyr (Direktiv 2012/19/EU).

1.8 Sikkerhed

Transportvognen må udelukkende anvendes med originale tilbehørs- og reservedele i korrekt monteret tilstand. Anvend aldrig produktet med andre dele end dem, der er leveret sammen med produktet eller er specifikt tilpasset til formålet af Ravendo A/S.

Forsøg aldrig at ombygge eller tilpasse produktet til anden anvendelse end den, der er beskrevet i brugsanvisningen. Ved ombygning eller ændring af anvendelse, bortfalder enhver garanti og ansvarsforpligtigelse fra fabrikanten.

Før hver brug af transportvognen skal der kontrolleres, at vognen er i forsvarlig sikkerhedsmæssig stand og at det elektriske system er ubeskadiget.

Under brug, skal føreren være opmærksom på ændring i køreegenskaber og sørge for, at få udbedret eventuelle skader inden transportvognen bruges igen.

1.8.1 Personlige værnemidler

Ved vedligeholdelsesarbejde er det nødvendigt nøje at overholde de generelle regler for forebyggelse af ulykker. Af denne grund er det vigtigt at anvende de personlige værnemidler (PPE), der kræves for den enkelte arbejdsopgave. De personlige værnemidler, der kan være nødvendige for de forskellige operationer, er vist nedenfor.



Brug af sikkerhedssko

Beklædningen for personer, der betjener eller vedligeholder udstyret, skal opfylde sikkerhedskravene i EU-forordning 2016/425 samt de gældende nationale bestemmelser i det land, hvor arbejdet udføres.

1.9 Anmodning om assistance

For alle oplysninger vedrørende instruktioner, brug, vedligeholdelse, installation eller returnering, kontakt venligst Ravendo A/S eller din lokale forhandler.

1.10 Bortskaffelse

Når udstyret ikke længere kan anvendes, og det ikke er blevet forurenet af særlige stoffer, skal det afleveres på et egnet indsamlingssted til genanvendelse af elektrisk og elektronisk udstyr (Direktiv 2012/19/EU). I modsat fald skal de gældende regler for bortskaffelse følges.

2. ADVARSLER

2.1 Generelle advarsler

OBS!

- Før der udføres nogen form for arbejde med eller på transportvognen (såsom oplæring, installation, brug), skal operatørerne omhyggeligt læse instruktionerne i dette dokument — med særlig opmærksomhed på de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger samt fremgangsmåder for installation og betjening — for at reducere risikoen for personskade eller skade på ejendom.
- Hvis brugs- og vedligeholdelsesvejledningen henviser til et andet produkt end det modtagne, skal producenten eller den lokale autoriserede forhandler straks kontaktes, inden transportvognen tages i brug.
- Hvis der opstår tvivl om fortolkningen af instruktionerne, skal Ravendo A/S eller den autoriserede lokale forhandler kontaktes for at få de nødvendige afklaringer.
- Før hver brug skal transportvognen kontrolleres. Hvis der opdages uregelmæssigheder eller skader, som kan påvirke funktion eller sikkerhed — og dermed udgøre en risiko for både bruger og operatør — skal transportvognen straks tages ud af drift, og producenten eller en autoriseret forhandler kontaktes.
- Udfør den krævede vedligeholdelse.
- Håndtér transportvognen med forsigtighed.
- Anvendelse af transportvognen til andre formål end beskrevet i denne manual er forbudt.
- Brug ikke transportvognen, hvis du er påvirket af alkohol eller medicin.
- Transportvognen må ikke ændres eller modificeres på egen hånd; enhver ændring kan medføre uforudsigelig funktion og udgøre en risiko.
- Transportvognen må ikke manipuleres (ændringer, reparationer, tilføjelser, justeringer); i så fald fraskriver producenten sig ethvert ansvar for fejlfunktion eller skader forårsaget af transportvognen. Endvidere bortfalder både CE-certificering og produktgaranti.
- Transportvognen må ikke opbevares under andre genstande, tunge eller lette, som kan beskadige dets struktur.

- Opbevar transportvognen beskyttet mod sollys og vejrpåvirkning, når det ikke er i brug.
- Opbevares utilgængeligt for børn.
- Hold transportvognen på sikker afstand af varmekilder, åben ild, brandfarlige stoffer og/eller kemikalier, som kan ændre dets funktionelle eller sikkerhedsmæssige egenskaber.
- Slutbrugeren bærer det fulde ansvar for manglende overholdelse af de anvisninger og advarsler, der er beskrevet i denne manual, og er forpligtet til at holde Ravendo A/S skadesløs og fri for ethvert ansvar for eventuelle skadelige konsekvenser.

2.2 Specifikke advarsler

OBS!

- Brug kun originale eller af Ravendo godkendte komponenter, reservedele og/eller tilbehør ved enhver form for arbejde på udstyret, for at undgå ændringer eller modifikationer. I modsat fald fraskrives ethvert ansvar for korrekt funktion samt for skader, som udstyret måtte forårsage på personer og/eller ejendom. Garantien bortfalder, og produktets overensstemmelse med direktiv 2006/42/EF annulleres.
- For at undgå brand og eksplosion, må der kun bruges original ladeudstyr.
- Transportvognen må kun benyttes i sikre områder.
- Overhold alle specifikationer angivet i dette dokument.
- Brugeren skal være fortrolig med transportvognens funktioner, inden den tages i brug.
- Pas på ikke at aktivere de elektriske betjeningskontakter, mens en operatør foretager justeringer på en af transportvognens komponenter.
- Kontroller altid, at transportvognens dele ikke er slidte eller beskadigede før brug, og kontakt om nødvendigt en autoriseret forhandler eller Ravendo A/S. Hvis de elektriske dele kræver vedligeholdelse, skal der altid bæres passende personlige værnemidler (PPE) for at undgå personskade.
- Under transport skal transportvognen altid håndteres af en person, som er fysisk egnet til opgaven.
- Under brug skal børn og dyr holdes på behørig afstand.
- Arbejd i et godt oplyst område.
- Hold arbejdsområdet rent og ryddeligt.
- Undgå at bære løstsiddende tøj eller hængende smykker, da de kan blive fanget i bevægelige dele. Brug fodtøj, der dækker hele foden, og bind langt hår op.
- Fjern støv, olie, væsker og snavs generelt før hver brug, da der ellers kan opstå fare for at lasten kan glide af i forbindelse med opbremsning eller kørsel på rampe.

3. KORREKT BRUG

3.1 Generelle anvendelsesforhold

El Transportvognen er konstrueret med korrekt vægtfordeling for at sikre stabilitet under normal drift, transport og parkering. Vognen må kun anvendes til transport af gods inden for den angivne maksimale lasteevne på 1000 kg og på faste, plane og tørre overflader som beton, asfalt eller tilsvarende stabile underlag.

Anvendelse på blødt, glat, ujævnt eller skrånende terræn kan reducere stabiliteten og medføre risiko for væltning.

Vognen må ikke anvendes på hældninger over 20°, hverken ved fremkørsel, bakning eller parkering. Undgå pludselige stop, kraftige retningsskift eller stød mod forhindringer, da dette kan beskadige konstruktionen og påvirke køreegenskaberne negativt.

Vognen må kun betjenes af én person, der er uddannet og har læst samt forstået denne brugsanvisning. Under brug skal føreren være opmærksom på ændringer i køreegenskaber og sørge for, at eventuelle skader udbedres, inden vognen tages i brug igen.

3.2 Forbudt brug

Overskrid aldrig den maksimale lasteevne.

Brug ikke vognen på hældninger større end 20°.

Brug ikke vognen uden sikkerhedsfodtøj og nødvendige personlige værnemidler i henhold til gældende arbejdsmiljøregler.

Vognen må ikke anvendes til persontransport.

Uddannet, uoplyst eller uegnet personale – herunder børn – må ikke betjene udstyret.

Undgå at udsætte elektriske og elektroniske komponenter, herunder batteri og styreenhed, for vand eller andre væsker.

Må ikke bruges på trapper.

3.3 Forholdsregler før brug

Det er arbejdsgiverens ansvar at sikre, at alt personale, som skal betjene, servicere eller vedligeholde maskinen, har læst og forstået brugsanvisningen.

Brugsanvisningen skal opbevares på et kendt og let tilgængeligt sted for operatører og vedligeholdelsespersonale.

Før hver anvendelse skal følgende kontroller udføres:

Kontroller, at vognen ikke er beskadiget under transport eller opbevaring.

Undersøg tilstanden af kabler, batteri, betjeningspanel, håndtag, styrestang og hjul.

Kontroller, at batteriet er opladet, og test vognen uden last for at sikre korrekt funktion.

Sørg for, at lasten er forsvarligt placeret og fastspændt.

Kør ikke på terræn, der overstiger vognens tilladte køreegenskaber.

Hvis brugeren bliver utryk under kørsel, skal vognen straks standses ved at slippe eller føre speederarmen tilbage til udgangspositionen.

3.4 Kørsel og håndtering

Tilpas altid hastigheden efter underlag, omgivelser og lastens vægt.

Håndtér forhindringer med forsigtighed.

Undgå stød, pludselige bevægelser eller overbelastning.

Stærke elektromagnetiske felter kan påvirke udstyrets funktion – hold derfor afstand til sådanne kilder.

Før brug anbefales det, at operatøren gør sig fortrolig med betjeningen.

Ved defekte hjul skal producenten eller en autoriseret forhandler kontaktes.

Under kørsel må hænderne aldrig føres ind mod hjul eller bevægelige dele.

3.5 Lasttyper

Vognen er beregnet til transport af ikke-deformerbare genstande eller emballager. Lastens vægt, dimensioner og placering skal overholde producentens specifikationer for at sikre stabilitet og sikker drift.

3.6 Stabilitet

Maksimal tilladt last: 1000 kg

For at laste vognen korrekt skal vægten fordeles jævnt, og de tungeste genstande placeres nederst og så lavt som muligt, samt jævnt fordelt henover akslerne for at sikre stabilitet.

Lasten skal altid være forsvarligt fastgjort med net, remme eller reb, så den ikke risikerer at falde af under kørsel, og føreren er ansvarlig for, at dette er gjort korrekt.

Det er vigtigt at overholde vognens maksimale lasteevne, da overbelastning eller ujævn lastfordeling kan føre til væltning, især under acceleration, bremsning eller kørsel på hældning.

Der må ikke transporteres personer på ladet eller ståflader.

3.7 Hastighed og manøvrering

Ved fuld last skal hastigheden reduceres for at bevare stabilitet.

Undgå skarpe sving ved høj last.

På skrå flader må hastigheden ikke overstige 6 km/t.

Hvis maskinen er udstyret med elektronisk hastighedsbegrænser eller stabilitetskontrol, må disse funktioner ikke frakobles.

3.8 Standsning

Parker altid vognen på vandret og fast underlag.

Sluk altid motor og tag nøglen ud af før transportvognen forlades.

Efterlad ikke transportvognen på et skrånende underlag.

Undgå parkering med lasten hævet eller ulåst.

3.9 Tilbehør og ændringer

Montering af ekstraudstyr (fx løfteanordninger, anhænger eller batteripakke med anden vægt) kan påvirke stabiliteten.

Kun producentgodkendt udstyr må anvendes.

Ændringer af maskinens konstruktion, vægtfordeling eller dæktyper kan medføre tab af stabilitet og bortfald af CE-overensstemmelse.

Advarsler



Brug af transportvognen uden hensyn til underlagets hældning, lastens placering eller den angivne maksimale belastning kan medføre væltning, personskade og beskadigelse af maskinen.



Maskinen er ikke beregnet til kørsel på trapper, ramper med høj kant, eller i terræn med dybe huller, sten eller bløde områder.



4. PRODUKTOVERIGT OG SPECIFIKATIONER

4.1 Produktoversigt



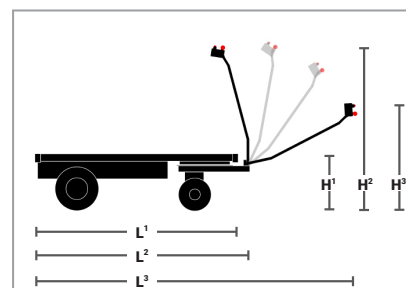
1: Betjeningspanel
2: Låsbar trækstang
3: 1000 W akselmotor

4: 16" massive hjul
5: Batteripakke
6: Montagehuller

til hjørnestolper og sider
7: Topplade
8: Oplader

4.2 Specifikationer

Varenr.	164016	164116
Produktnavn	TW 1500 Easy Terrain	TW 2000 Easy Terrain
$B \times L^1 \times H^1$ (mm) $B \times L^2 \times H^2$ (mm) $B \times L^3 \times H^3$ (mm)	700 x 1500 x 460 700 x 1650 x 1400 700 x 2700 x 1050	1000 x 2000 x 460 1000 x 2150 x 1400 1000 x 3200 x 1050
Bæreflade	700 x 1500 mm	1000 x 2000 mm
Hjul	Massiv 4.00 x 8 Solid 4.00 x 8	Massiv 4.00 x 8 Solid 4.00 x 8
Egenvægt (kg)	130 kg	150 kg
Lastkap. (kg)	1000 kg	1000 kg
Motorkraft (W)	1000 W	1000 W
Batteri (Ah)	24 V, 40 Ah	24 V, 40 Ah
Lader (V)	220 V	220 V
Stigningskapacitet	op til 10 ⁰	op til 10 ⁰
Hastighed (km/t)	5	5
EAN	5701747010462	5701747041169



5. BETJENINGSVEJLEDNING

1 Betjeningspanel

- 1.1: Speederarm frem
1.2: Speederarm bagud

Speederarmen er trinløs og bestemmer den aktuelle kørselshastighed. Desto mere armen vippes, desto hurtigere kører vognen. Ved tryk på øverste speederarm (1.1) kører vognen fremad. Ved tryk på nederste arm (1.2) kører vognen bagud. Speederarmen går automatisk retur til udgangspositionen, når denne ikke er aktiveret, hvilket bringer vognen til stop.

1.3: ON

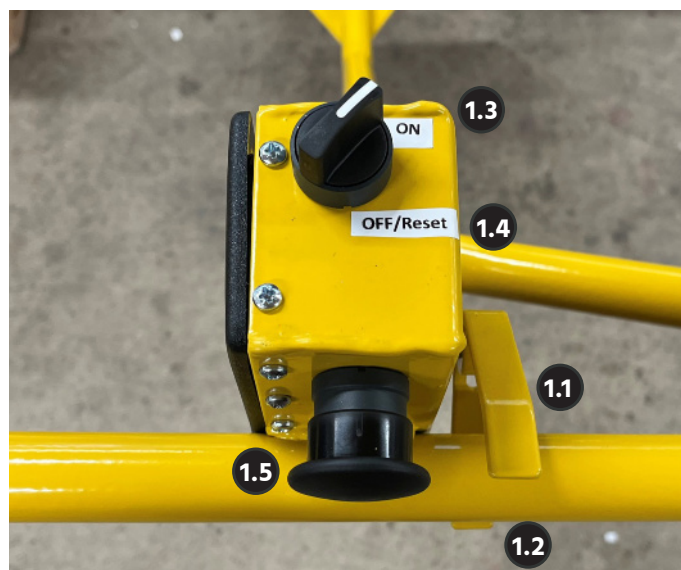
Når vognens motor er aktiveret (se afsnit 5.4: Nøgleafbryder), kan vognen tændes ved at dreje knappen mod ON.

1.4: OFF/RESET

Vognen slukkes ved OFF. Vognen nulstilles ved at trykke på RESET. Bruges vognen ikke i 15 min, går styringen i pause og kan startes igen ved RESET.

1.5: Sikkerhedsknap

Ved aktivering af sikkerhedsknappen, stopper vognen. Dette er en sikkerhedsforanstaltning, der hindrer eventuel klemfare af brugeren ved kørsel bagud.



3 Motor

Motoren driver hjulene, når speederarmen aktiveres.

3.1 Frikobling

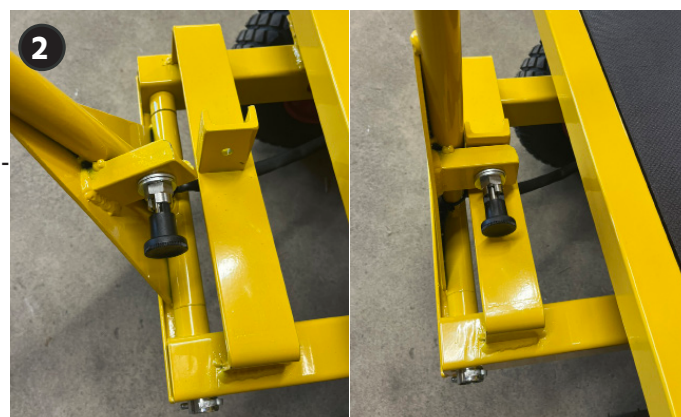
Ved behov for at trække vognen manuelt, kan motoren frikobles vha. det gule frikoblingshåndtag. For frikobling, roteres håndtaget opefter. Vognen skal være slukket før motoren enten til- eller frakobles. Dette gøres via nøgleafbryderen (5.4). Når motoren frikobles, bliver motorbremsen frakoblet. Du skal derfor passe på, at vognen ikke ruller fra dig, når du frikobler. Frikoblingen skal være slået fra, før det er muligt at køre vognen via motoren. Frikoblingen deaktiveres ved at rotere frikoblingshåndtaget nedefter, til dette giver et 'klik'.

HUSK: altid at deaktivere frikoblingen efter brug, hvis denne har været aktiveret.



2 Låsehåndtag til trækstang

Trækstangen fastlåses i opret stilling ved at låse håndtaget. Ligeledes løsnes trækstangen ved at trække ud i håndtaget. kørevejledning



5 Batteripakke

5.1: Batteri

Batterimåleren indikerer batteriets aktuelle strømiveau via én lysende streg i displayet. Det anbefales at stoppe brug og køre vognen til opladning, når batteriernes resterende strømiveau er ca. 30% (en prik lyser). Batteriets strømiveau kan tjekkes ved at holde TÆND knappen inde. OBS: hold selv øje med batteriernes strømiveau, idet batterimåleren ikke advarer ved lav strømbeholdning.

5.2: Udløserhåndtag

Ved træk i udløserhåndtaget, fås adgang til batteriet. Vær opmærksom på, at batteripakken kun kan tilgås, når nøglen ikke er sat i. Nøglen kan tages ud, når den er drejet mod OFF

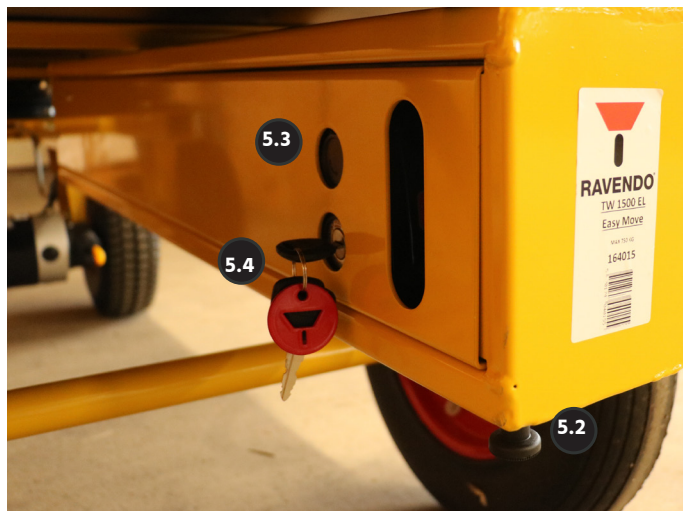
5.3: Ladestik

Ladestikket benyttes for opladning af motorens batteripakke.

5.4: Nøgleafbryder

Anvendes til tænd og sluk af vognen. Nøglen isættes og drejes mod "ON" for at tænde vognen. For sluk, drejes nøglen mod OFF. Herefter kan nøglen tages ud.

Det anbefales altid at tage nøglen ud og med sig, når transportvognen forlades. Dette sikrer imod uautoriseret brug.



6. KØREVEJLEDNING

6.1 Forberedelse inden kørsel

- Første gang du kører med vognen, bør du køre uden last og på et sted med god plads, gerne på et fladt og fast underlag uden særlige forhindringer.
- Når du er fortrolig med manøvrering af vognen på plane flader, bør kørsel med én hånd samt kørsel over og rundt om forhindringer øves, såsom kørsel over fortovskanter og på ramper. I takt med, at du bliver tryk med manøvrering af vognen, kan køres med fast-spændt gods. Nærmere beskrivelse af selve kørslen, findes i afsnittet nedenfor.
- Først når du er fuldt fortrolig med betjeningen og manøvrering af vognen i ovennævnte forskellige scenarier, bør vognen anvendes i dagligt arbejde.

6.2 Før kørsel med transportvognen

- Forud for kørslen, skal kontrolleres at frikoblingen (3.1) er deaktiveret, og batteriet er fuldt opladet (grønt lys i laderen). Hvis ikke frikoblingen er deaktiveret, så gør dette. Sluk for laderen, og tag opladeren ud af transportvognens ladestik (5.3).
- Tænding af transportvognen foregår i to trin. Sæt nøglen i nøgleafbryderen (5.4) og drej nøglen mod ON. Når transportvognen er tændt, lyser statuslampen på batteriet (5.1) grønt. Tændes transportvognen før opladeren er frakoblet, vil dette resultere i en fejlmelding. Sluk transportvognen, frakoble opladeren, og tænd igen.
- Når motoren er aktiveret, tændes vognen ved at dreje knappen mod ON (1.3).
- Løsn transportvognens trækstang ved at låse håndtaget op (2). Trækstangen kan herefter vippes ned.
- Transportvognen er nu køreklar.

6.3 Kørsel med transportvognen

- Operatøren befinder sig ved trækstangen og styrer vognen via transportvognene betjeningspanel (1). Der kræves tilstrækkelig plads omkring vognen til sikker betjening.
- Ved tryk på øverste speederarm (1.1) kører vognen fremad. Ved tryk på nederste arm (1.2) kører vognen bagud. Speederarmen går automatisk retur til udgangspositionen, når denne ikke er aktiveret, hvilket bringer vognen til stop. For kontrolleret stop, før da speederarmen gradvist re-tur til udgangspositionen.
- Skiftes hurtigt imellem de to kørselsretninger, sker opbremsningen hårdere end normalt. Pas især på ved højt og/eller tungt læs.
- Aktiveres sikkerhedsknappen under kørsel bagud, stopper vognen hårdt op og kører et stykke frem. Dette er en sikkerhedsforanstaltning for at forhindre brugeren i at blive klemmt mellem vogn og eks. en væg. For at kunne køre efterfølgende, skal speederarmen slippes og aktiveres på ny.
- Når vognen bringes til stop, vil motorens parkeringsbremse automatisk slå til efter ca. 3 sekunder. Når bremsen slår til, kan høres et lille klik. Parkeringsbremsen slår automatisk fra igen, når speederarmen aktiveres for kørsel.
- Efter brug, slukkes vognen ved at dreje nøglen en kvart omgang imod urets retning. Det anbefales altid at tage nøglen ud og med sig, når vognen forlades for at sikre imod uautoriseret brug.
- Tilslut altid opladeren efter brug. For detaljeret beskrivelse af opladning se afsnit 8 om Ladevejledning.
- Ønskes at køre manuelt, uden brug af motoren, kan denne frikobles vha. håndtaget for frikobling. Dette kan eks. være aktuelt, hvis man løber tør for strøm. Husk altid at deaktivere frikoblingen efter denne har været benyttet, idet bremsen også frikobles, når motoren frikobles. Idet frikoblingen aktiveres, skal brugeren være opmærksom på underlaget, og at vognen ikke risikerer at trille væk.

6.4 Efter kørsel/brug

Parkeres transportvognen for en periode, skal det sikres at hjulene er låste. Det anbefales altid at vippe styret op, så den mekaniske bremse aktiveres, når transportvognen ikke er i brug.

6.1 Advarsler under kørslen

Den tilladte brug af transportvognen er udelukkende den, der er beskrevet i denne manual.

Læs disse instruktioner grundigt for at blive fortrolig med transportvognens funktioner.

For at opnå fortrolighed med transportvognen anbefales det at udføre test uden last og ved lav hastighed.



Enhver form for ændring af driftsparametrene er forbudt. Ravendo A/S fraskriver sig ethvert ansvar i tilfælde af indgreb i indstillingerne. Ændring af værdierne fastsat af producenten kan forringe maskinens stabilitet.



Under bevægelse må tænd/sluk-nøglen ikke bruges til at standse transportvognen, medmindre der er tale om en nødsituation.



Transport af laster, der ikke er angivet i denne manual, er forbudt.

Brugeren må ikke bære lange klæder og tøj, der kan vikles ind i vognens bevægelige dele.



Transportvognen må ikke anvendes på trapper.



Kontroller batteriets ladetilstand før hver brug.



Udvis størst mulig opmærksomhed under manøvrering, undgå distraktioner, og hold altid hænderne fast på håndtagene og/eller styrestangen.



Inden enhver bevægelse påbegyndes, skal du sikre, at der ikke er genstande eller personer, som kan forstyrre transportvognens kørselsbane.



Før håndtering påbegyndes, skal du kontrollere, at vægten af det transporterede materiale er jævnt fordelt i emballagen for at undgå ubalance.



Under alle faser beskrevet i afsnittet "BRUG" skal sikkerhedssko bæres.

7. LADEVEJLEDNING

Opladning skal foregå i tørre og frostfri omgivelser med god ventilation. Foretages opladning ved temperaturer under 10°C, må der forventes nedsat kørelængde. Læs altid brugsanvisningen for korrekt opladning.



ADVARSEL! Under opladning kan der under visse omstændigheder dannes eksplosiv gas. Oplad aldrig i nærheden af antændelseskilder, og sørg for god ventilation.



Benyt kun den medfølgende oplader. Anvendelse af andre opladere, som ikke er godkendt af fabrikanten, kan medføre ødelæggelse af de elektriske systemer, med fare for eksplosion og/eller brand. Ved brug af andre ladere, kan indikationer og ladetid være anderledes.

TIL- OG FRAKOBLING AF OPLADER:

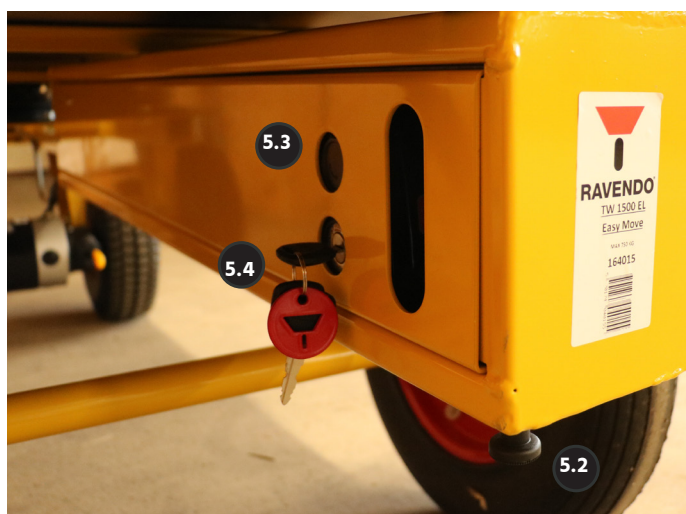
Sluk vognen via nøgleafbryderen (5.4) inden opladning. Batteriet kan oplades, når det sidder i vognen eller når det er afmonteret. Opladerens stik (8.1) tilsluttes i batteriets ladestikket (5.3).

3. Sæt opladerens stikprop (8.2) i en stikkontakt og tænd for stikkontakten. OBS: For sikkerhedens skyld, er motoren fremstillet, så den ikke kan køre, når opladeren er tilsluttet.

4. Når opladeren er tilsluttet, lyser lampen på opladeren først **RØD**. Når opladning er færdig og batteriet er fuldt opladet, lyser lampen **GRØN**, og vognen er klar til brug.

5. For at kunne bruge vognen, skal opladeren frakobles. For at frakoble opladeren, slukkes på stikkontakten, hvorefter opladerens ladestik (8.1) tages ud af ladestikket (5.3).

Når batteriet er fuldt opladet, sørger opladeren for at vedligeholde opladningen med en ganske svag strøm. Det sikrer at batteriet holdes fuldt opladet og er med til at forlænge batteriets levetid. Husk derfor altid at slukke for vognen og tilslutte opladeren efter brug. Dette er også gældende, hvis vognen ikke skal benyttes for en længere periode.



7.1 Batteri og ladetid

Batterierne er vedligeholdelsesfrie. Det vil sige, at de er forseglede. Sørg altid for at tilslutte opladeren når vognen ikke er i brug. Det er med til at forlænge batteriernes levetid. Det tager normalt 6 timer at lade batterierne fuldt op. Er batterierne helt flade, kan opladningen tage længere tid. Undgå at køre batterierne helt flade, da det forkorter batteriernes levetid markant. Batterierne taber langsomt strøm, hvis vognen står ubrugt. Tabet er 10-20% pr. måned, alt efter klimaforhold og batteriernes tilstand.

Opleves, at vognen ikke længere kan køre lige så langt som tidligere eller mangler trækraft, kan dette skyldes at batterierne er nedslidte og skal udskiftes. Batterier er en sliddele, som må forventes skal udskiftes ca. hvert tredje år. For udskiftning af batterier kontakt forhandleren af vognen.

Håndter batterierne forsigtigt. Vær opmærksom på ikke at støde hjørner eller lade indpakningen komme i kontakt med skarpe eller spidse genstande.



Batterierne indeholder store energimængder. Kortslutning eller beskadigelse af batterierne kan medføre eksplosion og livsfare. Batterierne må kun udskiftes af uddannet personale. Forsøg aldrig at oplade beskadigede batterier!



Udtjente eller defekte batterier skal indsamles og genanvendes efter regler bestemt af de lokale miljømyndigheder. Evt. spild fra defekte batterier skal opsamles og håndteres efter regler bestemt af de lokale miljømyndigheder.

8. TILBEHØR

Det anbefales kun at bruge transportvognen sammen med nedenstående tilbehør fra Ravendo A/S. Brug af uautoriserede dele kan være farlig og skal derfor på forhånd vurderes af producenten.

Varenr.	Beskrivelse
640101	Endegavl TW 1500 f. 164016
640130	Side- og Endesæt TW 1500 f. 164016
640131	Side- og Endesæt TW 2000 f. 164116
640132	Hjørnestole TWCP 400 f. 164016/164116

9. RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

9.1 Generel rengøring

At holde produktet rent er afgørende for at reducere risikoen for personskade eller skader på produktet.

For at gøre rengøringen lettere og mere effektiv anbefales det at udføre denne efter brug – inden enheden stilles til opbevaring. På den måde kan snavs fjernes lettere, og man undgår:

at eventuelle ætsende stoffer får tid og mulighed for at beskadige produktet
at materiale hærder og sætter sig fast på enhedens konstruktion

Det anbefales at rengøre enheden regelmæssigt – afhængigt af brug, miljøforhold og mængden af snavs, der måtte ophobes. Under alle inspektionsopgaver skal operatøren bære passende personlige værnemidler (PPE), såsom handsker, beskyttelsesbriller osv.

9.1.2 Rengøring af metaldele

Metal- og lakerede dele kan rengøres med almindelige husholdningssprays, der ikke indeholder alkohol eller opløsningsmidler, som kan misfarve eller beskadige lakken. Følg altid advarslerne på produktet.
Brug ikke vandstråler eller højtryksrensere.

9.1.3 Rengøring af plastdele

Brug et almindeligt rengøringsmiddel til plastdele og følg anvisningerne på produktet.
Undgå brug af produkter, der indeholder opløsningsmidler eller alkohol.
Brug ikke højtryksrensere.

9.1.4 Rengøring af hjul

Rengør drivhjulet regelmæssigt, afhængigt af de omgivelser enheden anvendes i.
Fjern faste partikler, der kan sætte sig i gummet, samt tråde og hår, der kan vikles om navet og hindre rotation.



ADVARSEL: Risiko for utilsigtet fastklemning og/eller knusning.
Vær særlig forsigtig ved rengøring af hjul og bevægelige dele.

9.2 Vedligeholdelse

Ud over rengøring består vedligeholdelsen af transportvognen primært i jævnlige kontroller af dæk og hjulbaner, at alle skrue- og boltesamlinger er spændt, samt kontrollere de enkelte dele for skader og slitage. Slidte eller beskadigede dele skal udskiftes, inden du igen bruger transportvognen.

9.2.1 Rutinemæssig vedligeholdelse

Den person, der udfører rutinemæssig vedligeholdelse af enheden, skal opfylde følgende krav:
Teknisk kendskab til enheden og de periodiske vedligeholdelsesopgaver, der beskrives her
Kendskab til originale eller godkendte materialer, tilbehør og komponenter/reservedele (hvis relevant), så arbejdet kan udføres uden at ændre eller modificere enheden

Under alle inspektions-, vedligeholdelses- og rengøringsopgaver skal operatøren bære passende personlige værnemidler (PPE), såsom handsker og beskyttelsesbriller.

OPGAVE

Kontrol af betjeningsselementernes funktion
Kontrol af hjulenes tilstand
Kontrol af korrekt bevægelighed uden last (start og stop)
Kontrol af den metalliske struktur (deformationer, stød osv.)
Kontrol af fastspænding af skruer
Kontrol af fastgørelse af eventuelt tilbehør
Kontrol af batteriets opladningstid
Kontrol af opladerens integritet og funktion
Kontrol af kablers og stikforbindelsers integritet i elsystemet
Kontrol af typeskiltets læsbarhed og tilstand

HYPPIGHED

Dagligt
Dagligt
Halvårligt
Halvårligt
Halvårligt
Halvårligt
Halvårligt
Årligt
Årligt
Årligt

Ravendo A/S fraskriver sig ethvert ansvar for korrekt drift eller skader på personer og/eller ejendom som følge af manglende rutinemæssig vedligeholdelse. Garantien bortfalder i sådanne tilfælde.

Den ansvarlige for rutinemæssig vedligeholdelse kan identificere beskadigede dele, men udskiftning og reparation skal udføres af producenten eller et autoriseret servicecenter.

Brug udelukkende originale eller godkendte reservedele og tilbehør fra Ravendo A/S. I modsat fald frasiger producenten sig alt ansvar for korrekt funktion og eventuelle skader – og garantien bortfalder.

9.2.2 Periodisk eftersyn

Der kræves ikke planlagte eftersyn hos producenten eller deres autoriserede centre. Dog skal de rengørings- og inspektionsaktiviteter, der er angivet i afsnittet "Rutinemæssig vedligeholdelse", udføres regelmæssigt.

9.2.3 Særlig vedligeholdelse

Særlig vedligeholdelse må kun udføres af producenten eller af centre, der er autoriseret af producenten.

Ved indgreb udført af et autoriseret center – men ikke direkte af producenten – skal der anmodes om en rapport over den udførte opgave.

Dette giver både Ravendo A/S, og brugeren mulighed for at følge alle udførte indgreb over tid.

10. SERVICE OG FEJLFINDING

10.1 Service

Service på transportvognen må kun udføres af en teknisk kyndig og dertil uddannet person. Det er forbundet med livsfare for ukyndige personer at arbejde med de elektriske installationer i transportvognen. Før der arbejdes på motoren og de øvrige elektriske dele skal batterierne være frakoblet.



ADVARSEL! Kortslutning af batterierne kan medføre eksplosion og livsfare.

Der må kun anvendes originale reservedele, leveret af Ravendo A/S eller en af Ravendo A/S godkendt leverandør.



10.2 Fejlfinding

Over tid kan der opstå mindre fejl som følge af kontinuerlig og langvarig brug af enheden. Afhængigt af problemet kan disse uregelmæssigheder udbedres enten af brugeren eller af producenten.

Nedenfor findes en tabel med de mest almindelige problemer, sandsynlige årsager og mulige løsninger.

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Enheden tænder ikke.	Batteriet er afladet. Andre årsager.	Oplad batteriet. Kontakt producenten.
Enheden reagerer ikke på betjeningsknapperne.	Fejl i elsystemet. Andre årsager.	Kontakt producenten. Kontakt producenten.
Batteriopladeren tænder ikke.	Stikket er ikke sat i stikkontakten. - -	Kontroller og tilslut. Kontroller strømforsyningen. Kontakt producenten.
Batteriet oplades ikke.	Batteriet er defekt. Andre årsager.	Udskift batteriet. Kontakt producenten.
Det er ubehageligt at køre vognen	Belastningen er ustabil.	Kontroller lastens stabilitet.

11. GARANTI

Ravendo A/S er ansvarlig for konstruktions-, fremstillings- og materialefejl på det leverede i 2 år regnet fra leveringsdatoen. Ravendo A/S er pligtig til at afhjælpe mangler, som skyldes konstruktions-, fremstillings- og materialefejl.

Fabrikantens ansvar bortfalder, hvis produktet har været udsat for fejlagtig montering, mangelfuld vedligeholdelse eller behandling, der ikke er i overensstemmelse med produktets anvisninger.

Fabrikantens ansvar dækker ikke følgeskader, driftstab, tidstab, avancetab, omkostninger i forbindelse med afmontering og forsendelse af defekte varer samt andre indirekte udgifter for køber. Produkter, reservedele og tilknyttede ydelser som Ravendo A/S sælger og leverer til kunden, er beregnet til brugen beskrevet i denne brugsanvisning og til brug i Danmark. Uanset eventuelle modstående vilkår i aftalegrundlaget er fabrikanten i ingen tilfælde ansvarlig for tab eller skade, der kan henføres til brug til andet formål eller til brug uden for Danmark.

1. ABOUT THIS MANUAL

1.1 Purpose

This manual concerns:

164016 El Transportvogn TW 1500 Easy Terrain

164116 El Transportvogn TW 2000 Easy Terrain

and is intended to provide the user with all necessary information to operate the transport trolley correctly and safely. The manual contains information on product specifications, safety, use and operation, maintenance, and troubleshooting.

1.2 Intended Use

The Electric Transport Trolley is a motorised trolley designed for transporting heavy goods both indoors and outdoors. It is operated by a single person via the control panel.

1.3 Standards

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

1.4 Marking

Each unit is fitted with a label placed directly on the transport trolley, containing the manufacturer's and product identification data as well as the CE marking. This label must not be removed or covered.

1.5 Manufacturer



Ravendo A/S
Klokkestøbervej 3-5
DK-8800 Viborg
+45 86 44 73 11, ravendo@ravendo.com
www.ravendo.com

1.6 Storage of the Manual

This manual must be kept for the entire lifetime of the product, stored near the product – and above all protected from influences or substances that may impair its readability. The manual must always be available to the user.

1.7 Symbols

General and/or specific warnings



Indicates that the product complies with the requirements of Directive 2006/42/EC



Symbol used to identify information of particular importance in the manual.



This information also relates to the safety of the personnel operating the equipment.



Symbol used to indicate a general prohibition.



Symbol placed on the product or accompanying documentation indicating that the product must not be disposed of as household waste, but must be delivered to an appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment (Directive 2012/19/EU).

1.8 Safety



The transport trolley must only be used with original accessories and spare parts in correctly assembled condition. Never use the product with components other than those supplied with it or specifically designed for the purpose by Ravendo A/S.

Never attempt to modify or adapt the product for any other use than that described in the manual. Any warranty and manufacturer liability will lapse in case of modification or misuse.

Before each use, check that the trolley is in a safe operating condition and that the electrical system is undamaged. During operation, the operator must remain aware of any changes in driving characteristics and ensure that any damage is repaired before the trolley is used again.

1.8.1 Personal Protective Equipment

When carrying out maintenance work, general accident-prevention rules must be strictly observed. For this reason, it is important to use the personal protective equipment (PPE) required for the specific task. The PPE that may be required for various operations is shown below.



Use of safety footwear

The clothing worn by persons operating or maintaining the equipment must comply with the safety requirements of EU Regulation 2016/425 as well as applicable national regulations in the country where the work is performed.

1.9 Request for Assistance

For any information regarding instructions, use, maintenance, installation, or return, please contact Ravendo A/S or your local dealer.

1.10 Disposal

When the equipment can no longer be used and has not been contaminated by hazardous substances, it must be delivered to an appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment (Directive 2012/19/EU). Otherwise, the applicable disposal regulations must be followed.

2. WARNINGS

2.1 General warnings

NOTE!

Before performing any type of work with or on the transport trolley (such as training, installation, or use), operators must carefully read the instructions in this document – paying particular attention to the required safety measures and the procedures for installation and operation – in order to reduce the risk of personal injury or property damage.

If the operating and maintenance instructions refer to a product other than the one received, the manufacturer or local authorised dealer must be contacted immediately before the transport trolley is put into service.

If there is any uncertainty regarding the interpretation of the instructions, Ravendo A/S or the authorised local dealer must be contacted for clarification.

Before each use, the transport trolley must be inspected. If any irregularities or damage are detected that may affect function or safety – and thereby pose a risk to both user and operator – the transport trolley must be taken out of service immediately, and the manufacturer or an authorised dealer must be contacted.

Carry out all required maintenance.
Handle the transport trolley with care.
Use of the transport trolley for any purpose other than that described in this manual is prohibited.
Do not use the transport trolley if you are under the influence of alcohol or medication.

The transport trolley must not be altered or modified; any modification may result in unpredictable performance and pose a safety risk.

The transport trolley must not be tampered with (modifications, repairs, additions, adjustments). In such cases the manufacturer disclaims all liability for malfunction or damage caused by the trolley. Furthermore, both CE certification and product warranty will be void.

The transport trolley must not be stored beneath other objects, whether heavy or light, that could damage its structure.
Store the transport trolley protected from sunlight and weather exposure when not in use.
Keep out of reach of children.

Keep the transport trolley at a safe distance from heat sources, open flames, flammable substances and/or chemicals that may alter its functional or safety characteristics.



The end user assumes full responsibility for failing to comply with the instructions and warnings described in this manual and is obliged to indemnify Ravendo A/S against any liability for harmful consequences.

2.2 Specific Warnings

NOTE!

Only use original or Ravendo-approved components, spare parts and/or accessories for any work carried out on the equipment, to avoid alterations or modifications. Failure to do so releases all liability for correct operation and for any injury and/or property damage caused by the equipment. The warranty will be void, and the product's conformity with Directive 2006/42/EC will be invalidated.

To prevent fire or explosion, only original charging equipment may be used.

The transport trolley must only be used in safe areas.

Observe all specifications provided in this document.

The user must be familiar with the trolley's functions before operating it.

Ensure that electrical controls are not activated while an operator is performing adjustments on any of the trolley's components.

Always check that the components of the transport trolley are not worn or damaged before use, and if necessary contact an authorised dealer or Ravendo A/S. If electrical components require maintenance, appropriate personal protective equipment (PPE) must be worn to prevent injury.

During transport, the trolley must always be handled by a person physically capable of performing the task.

During operation, children and animals must be kept at a safe distance.

Work in a well-lit area.

Keep the work area clean and tidy.

Avoid wearing loose-fitting clothing or dangling jewellery, as these may become caught in moving parts. Wear footwear that fully encloses the foot and tie up long hair.

Remove dust, oil, liquids and dirt in general before each use, as failure to do so may increase the risk of the load slipping during braking or when driving on a ramp.

3. CORRECT USE

3.1 General Operating Conditions

The trolley is designed with correct weight distribution to ensure stability during normal operation, transport, and parking.

The trolley may only be used for transporting goods within the specified maximum load capacity of 1000 kg and on firm, level, and dry surfaces such as concrete, asphalt, or similarly stable ground.

Use on soft, slippery, uneven, or sloping terrain may reduce stability and increase the risk of overturning.

The trolley must not be used on slopes exceeding 20°, whether moving forward, reversing, or parking. Avoid sudden stops, sharp changes of direction, or impacts with obstacles, as this may damage the construction and negatively affect driving characteristics.

The trolley may only be operated by one person who has been trained and has read and understood this manual. During use, the operator must remain alert to changes in driving behaviour and ensure that any damage is repaired before the trolley is used again.

3.2 Prohibited Use

Never exceed the maximum load capacity.

Do not use the trolley on slopes greater than 20°.

Do not use the trolley without safety footwear and the necessary personal protective equipment in accordance with applicable workplace regulations.

The trolley must not be used for transporting persons.

Untrained, uninformed, or unsuitable personnel – including children – must not operate the equipment.

Avoid exposing electrical and electronic components, including the battery and control unit, to water or other liquids.

Must not be used on stairs.

3.3 Precautions Before Use

It is the employer's responsibility to ensure that all personnel who operate, service, or maintain the machine have read and understood the manual.

The manual must be stored in a known and accessible location for operators and maintenance personnel.

Before each use, the following checks must be carried out:



Check that the trolley has not been damaged during transport or storage.
Inspect the condition of cables, battery, control panel, handles, steering bar, and wheels.
Ensure that the battery is charged and test the trolley without load to confirm correct function.
Ensure that the load is correctly positioned and secured.
Do not drive on terrain that exceeds the trolley's permitted operating capabilities.
If the user becomes uncomfortable during operation, the trolley must be stopped immediately by releasing or returning the throttle lever to its neutral position.

3.4 Driving and Handling

Always adjust speed according to the surface, surroundings, and weight of the load.
Handle obstacles with care.
Avoid impacts, sudden movements, or overloading.
Strong electromagnetic fields may affect the equipment's function – maintain distance from such sources.
Before use, the operator is advised to familiarise themselves with the controls.
If wheels are defective, the manufacturer or an authorised dealer must be contacted.
During operation, hands must never be placed near wheels or moving parts.

3.5 Load Types

The trolley is intended for transporting non-deformable items or packaging. The weight, dimensions, and placement of the load must comply with the manufacturer's specifications to ensure stability and safe operation.

3.6 Stability

Maximum permitted load: 1000 kg
To load the trolley correctly, the weight must be evenly distributed, with the heaviest items placed at the bottom and as low as possible, evenly across the axles to maintain stability.
The load must always be securely fastened using nets, straps, or ropes to prevent it from falling off during operation, and the operator is responsible for ensuring that this is done correctly.
It is essential to comply with the trolley's maximum load capacity, as overloading or uneven load distribution may lead to overturning, especially during acceleration, braking, or driving on slopes.
No persons may be transported on the platform or standing surfaces.

3.7 Speed and Manoeuvring

When fully loaded, speed must be reduced to maintain stability.
Avoid sharp turns when carrying heavy loads.
On inclined surfaces, speed must not exceed 6 km/h.
If the machine is equipped with an electronic speed limiter or stability control, these functions must not be disabled.

3.8 Stopping

Always park the trolley on level and firm ground.
Always switch off the motor and remove the key before leaving the transport trolley.
Do not leave the trolley on a slope.
Avoid parking with the load raised or unsecured.

3.9 Accessories and Modifications

Fitting accessories (e.g., lifting devices, trailers, or a battery pack of different weight) may affect stability.
Only manufacturer-approved equipment may be used.
Modifications to the machine's construction, weight distribution, or tyre types may result in loss of stability and invalidation of CE conformity.

Warnings



Use of the transport trolley without consideration for surface inclination, load placement, or the specified maximum load may result in overturning, personal injury, and damage to the machine.



The machine is not designed for use on stairs, ramps with high edges, or terrain with deep holes, stones, or soft ground.

4. PRODUCT OVERVIEW AND SPECIFICATIONS

4.1 Product overview



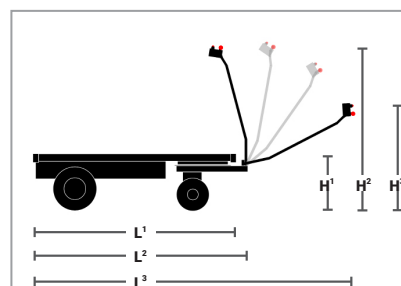
1: Control panel
2: Lockable drawbar
3: 1000 W axle motor

4: 16" solid wheels
5: Battery pack
6: Mounting holes for corner

posts and sides
7: Top plate
8: Charger

4.2 Specifications

Varenr. Item No.	164016	164116
Produktnavn Product Name	TW 1500 Easy Terrain	TW 2000 Easy Terrain
$B \times L^1 \times H^1$ $W \times L^1 \times H^1$ (mm) $B \times L^2 \times H^2$ $W \times L^2 \times H^2$ (mm) $B \times L^3 \times H^3$ $W \times L^3 \times H^3$ (mm)	700 x 1500 x 460 700 x 1650 x 1400 700 x 2700 x 1050	1000 x 2000 x 460 1000 x 2150 x 1400 1000 x 3200 x 1050
Bæreflade Support surface	700 x 1500 mm	1000 x 2000 mm
Hjul Wheel	Massiv 4.00 x 8 Solid 4.00 x 8	Massiv 4.00 x 8 Solid 4.00 x 8
Egenvægt (kg) Deadweight	130 kg	150 kg
Lastkap. Load cap. (kg)	1000 kg	1000 kg
Motorkraft Motor power (W)	1000 W	1000 W
Batteri Battery (Ah)	24 V, 40 Ah	24 V, 40 Ah
Lader Charger	220 V	220 V
Stigningskapacitet Gradability	op til 10 ⁰	op til 10 ⁰
Hastighed Speed (km/t)	5	5
EAN	5701747010462	5701747041169





5. OPERATING INSTRUCTIONS

1 Control Panel

1.1: Throttle arm forward

1.2: Throttle arm reverse

The throttle arm is stepless and determines the current driving speed. The more the arm is tilted, the faster the trolley will move. Pressing the upper throttle arm (1.1) drives the trolley forward. Pressing the lower arm (1.2) drives the trolley in reverse. The throttle arm automatically returns to its neutral position when not engaged, bringing the trolley to a stop.

1.3: ON

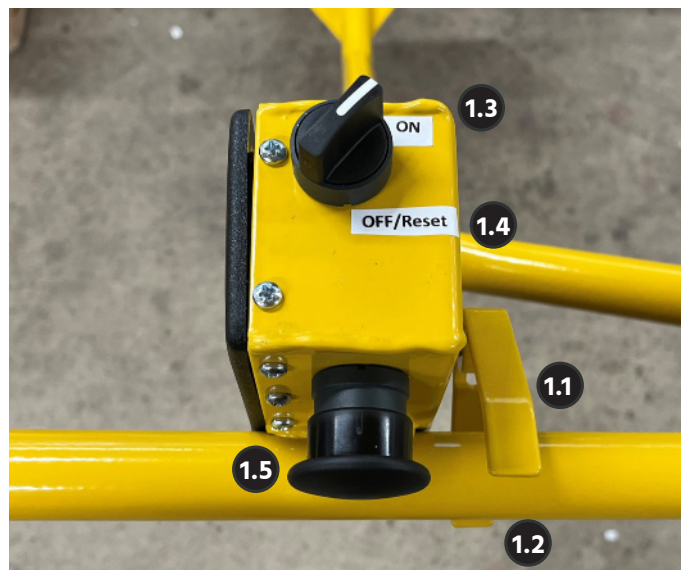
When the trolley's motor is activated (see section 5.4: Key switch), the trolley can be switched on by turning the knob to ON.

1.4: OFF/RESET

Use OFF to switch off the trolley. Press RESET to restart the system. If the trolley is not used for 15 minutes, the control system enters standby mode and can be reactivated by pressing RESET.

1.5: Safety button

Activating the safety button stops the trolley. This is a safety feature designed to prevent the user from being trapped or crushed when reversing.



3 Motor

The motor drives the wheels when the throttle arm is engaged.

3.1 Disengagement

When the trolley needs to be pulled manually, the motor can be disengaged using the yellow disengagement handle. To disengage the motor, rotate the handle upwards.

The trolley must be switched off before engaging or disengaging the motor. This is done via the key switch (5.4).

When the motor is disengaged, the motor brake is released.

Therefore, take care to ensure the trolley does not roll away when disengaging.

The disengagement must be deactivated before the trolley can be operated by the motor again.

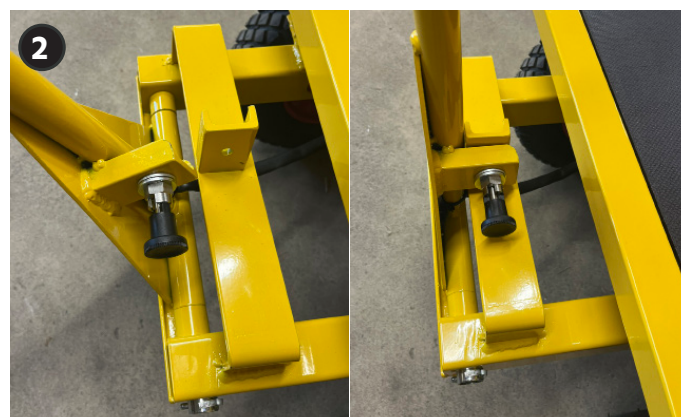
Disengagement is deactivated by rotating the handle downwards until it clicks.

REMEMBER: Always deactivate the disengagement after use if it has been engaged.



2 Locking handle for drawbar

The drawbar is locked in the upright position by engaging the locking handle. Likewise, the drawbar is released by pulling the handle outwards.



5 Battery Pack

5.1: Battery

The battery indicator shows the current charge level via a single illuminated bar in the display. It is recommended to stop operation and charge the trolley when the remaining battery level is approximately 30% (one dot illuminated).

The battery level can be checked by holding the ON button.

NOTE: Monitor the battery level yourself, as the battery indicator does not provide a low-charge warning.

5.2: Release handle

Pulling the release handle provides access to the battery.

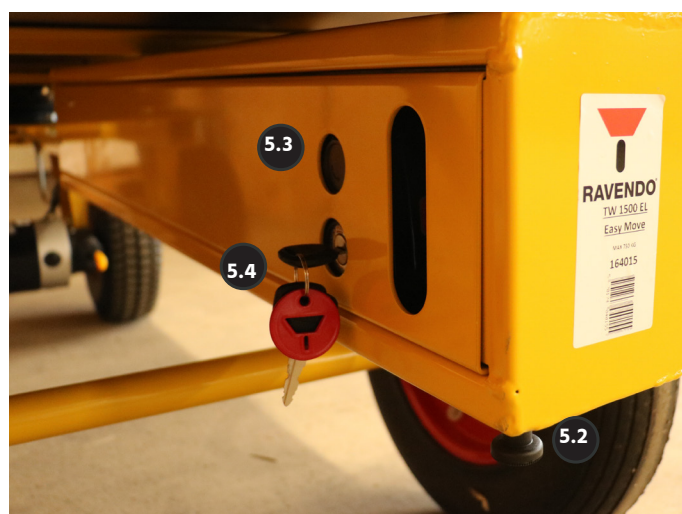
Please note that the battery pack can only be accessed when the key is not inserted. The key can be removed when turned to OFF.

5.3: Charging socket

The charging socket is used for charging the motor's battery pack.

5.4: Nøgleafbryder
Anvendes til tænd og sluk af vognen. Nøglen sættes og drejes mod "ON" for at tænde vognen. For sluk, drejes nøglen mod OFF. Herefter kan nøglen tages ud.

Det anbefales altid at tage nøglen ud og med sig, når transportvognen forlades. Dette sikrer imod uautoriseret brug.



6. DRIVING INSTRUCTIONS

6.1 Preparation Before Driving

The first time you operate the trolley, you should drive without load and in an area with ample space, preferably on a flat and firm surface free from obstacles.

Once you are familiar with manoeuvring the trolley on level ground, you should practise one-handed operation and driving over and around obstacles, such as kerbs and ramps. As you become confident in operating the trolley, you may begin driving with secured loads. A more detailed description of driving procedures can be found in the section below.

Only when you are fully confident in operating and manoeuvring the trolley in the various situations mentioned above should the trolley be used for daily work.

6.2 Before Operating the Transport Trolley

Before driving, check that the motor disengagement (3.1) is deactivated, and that the battery is fully charged (green light on the charger). If the disengagement is not deactivated, do so. Switch off the charger and remove the charging plug from the trolley's charging socket (5.3).

Switching on the transport trolley is done in two steps:

Insert the key into the key switch (5.4) and turn the key to ON. When the trolley is switched on, the status light on the battery (5.1) will illuminate green.

If the trolley is switched on before the charger is disconnected, an error message will appear. Switch the trolley off, disconnect the charger, and then switch it on again.

Once the motor is activated, turn the ON/OFF knob to ON (1.3).

Release the drawbar by unlocking the handle (2). The drawbar can then be lowered.

The transport trolley is now ready for operation.

6.3 Driving the Transport Trolley

The operator stands at the drawbar and controls the trolley via the control panel (1). Sufficient space around the trolley is required for safe operation.

Pressing the upper throttle arm (1.1) drives the trolley forward. Pressing the lower arm (1.2) drives it in reverse. The throttle arm automatically returns to its neutral position when not activated, which brings the trolley to a stop. For controlled stopping, gradually return the throttle arm to the neutral position.

If switching quickly between driving directions, braking will be more abrupt than normal. Take extra care when carrying tall and/or heavy loads.

If the safety button is activated while reversing, the trolley will stop abruptly and move slightly forward. This is a safety feature designed to prevent the user from being trapped between the trolley and, for example, a wall. To continue driving, release the throttle arm and reactivate it.

When the trolley is brought to a stop, the motor parking brake engages automatically after approx. 3 seconds. A small click can be heard when the brake engages. The parking brake automatically disengages when the throttle arm is activated again.

After use, switch the trolley off by turning the key a quarter turn anticlockwise. It is always recommended to remove the key and take it with you to prevent unauthorised use.

Always connect the charger after use. For detailed charging instructions, see section 8, Charging Guide.

If manual operation without motor assistance is required, the motor can be disengaged using the disengagement handle. This may be necessary if the battery is discharged. Always deactivate the disengagement after use, as the brake is also disengaged when the motor is disengaged.

When disengaging, the user must pay attention to the ground surface and ensure the trolley cannot roll away.



6.4 After Driving/Use

When the transport trolley is parked for a period of time, ensure that the wheels are locked. It is recommended to tilt the handle upwards to engage the mechanical brake when the trolley is not in use.

6.1 Warnings During Operation

The permitted use of the transport trolley is strictly limited to what is described in this manual.

Read these instructions carefully to become familiar with the functions of the transport trolley.

To gain familiarity with the trolley, it is recommended to perform test runs without load and at low speed.



Any alteration of the operating parameters is prohibited. Ravendo A/S disclaims all liability in the event of interference with the settings. Changing values defined by the manufacturer may impair the stability of the machine.



The ON/OFF key must not be used to stop the trolley while in motion, except in an emergency.



Transporting loads not specified in this manual is prohibited.

Users must not wear long clothing or garments that may become entangled in the trolley's moving parts.



The transport trolley must not be used on stairs.



Check the battery charge level before each use.



Exercise maximum attention when manoeuvring, avoid distractions, and always keep your hands firmly on the handles and/or control bar.



Before initiating any movement, ensure that no objects or persons can obstruct the trolley's path.



Before handling, check that the weight of the transported material is evenly distributed within the packaging to avoid imbalance.



During all procedures described in the "USE" section, safety footwear must be worn.

7. CHARGING GUIDE

Charging must take place in dry, frost-free surroundings with good ventilation. If charging is carried out at temperatures below 10°C, a reduced driving range should be expected. Always read the operating instructions for correct charging.



WARNING! Under certain circumstances, explosive gases may form during charging. Never charge near sources of ignition, and ensure adequate ventilation.



Use only the supplied charger. The use of other chargers not approved by the manufacturer may damage the electrical systems, posing a risk of explosion and/or fire. When using other chargers, indications and charging times may differ.

CONNECTING AND DISCONNECTING THE CHARGER:

Switch off the trolley using the key switch (5.4) before charging. The battery can be charged while mounted in the trolley or when removed.

Connect the charger plug (8.1) to the battery charging socket (5.3).

Insert the charger plug (8.2) into a wall socket and switch on the power.

NOTE: For safety reasons, the motor is designed so that it cannot run when the charger is connected.

When the charger is connected, the indicator light on the charger will first illuminate RED.

When charging is complete and the battery is fully charged, the light will turn GREEN, and the trolley is ready for use.

To operate the trolley, the charger must be disconnected. To disconnect, switch off the wall socket, then remove the charger plug (8.1) from the charging socket (5.3).

When the battery is fully charged, the charger automatically maintains the charge with a very low current. This ensures the battery remains fully charged and helps prolong its service life.

Therefore, always switch off the trolley and connect the charger after use. This also applies if the trolley will not be used for an extended period.



7.1 Battery and Charging Time

The batteries are maintenance-free, meaning they are sealed. Always ensure the charger is connected when the trolley is not in use, as this helps extend battery life.

It typically takes 6 hours to fully charge the batteries. If the batteries are completely discharged, charging may take longer. Avoid running the batteries completely flat, as this significantly shortens their lifespan.

The batteries lose charge gradually when the trolley is not used. The loss is typically 10–20% per month, depending on climate conditions and battery condition.

If the trolley can no longer operate for as long as before, or lacks traction, the batteries may be worn and require replacement. Batteries are a consumable part and should be expected to require replacement approximately every three years. For battery replacement, contact the trolley's dealer.

Handle the batteries with care. Take care not to bump the corners or allow the casing to come into contact with sharp or pointed objects.



The batteries contain large amounts of energy. Short-circuiting or damaging the batteries may lead to explosion and life-threatening hazards.

Batteries must only be replaced by trained personnel. Never attempt to charge damaged batteries.



Used or defective batteries must be collected and recycled according to regulations set by local environmental authorities. Any leakage from defective batteries must be collected and handled according to local environmental regulations.



8. ACCESSORIES

It is recommended to use the trolley only with the accessories listed below from Ravendo A/S.
The use of unauthorised parts may be dangerous and must therefore be assessed in advance by the manufacturer.

Item No.	Description
640101	End panel TW 1500 f. 164016
640130	Side- and end set TW 1500 f. 164016
640131	Side- og Endesæt TW 2000 f. 164116
640132	Corner posts TWCP 400 f. 164016/164116

9. CLEANING AND MAINTENANCE

9.1 General cleaning

Keeping the product clean is essential to reduce the risk of personal injury or damage to the product.
For easier and more effective cleaning, it is recommended to clean the unit immediately after use – before it is put into storage.
This prevents dirt from adhering and avoids:
corrosive substances damaging the product
material hardening and becoming stuck to structural components

It is recommended to clean the unit regularly, depending on use, environmental conditions, and the amount of dirt that may accumulate.

During all inspection tasks, the operator must wear appropriate personal protective equipment (PPE), such as gloves, safety glasses, etc.

9.1.2 Cleaning Metal Parts

Metal and painted parts can be cleaned with standard household cleaning sprays that do not contain alcohol or solvents, which may discolour or damage the paint. Always follow the warnings on the product label.
Do not use water jets or high-pressure cleaners.

9.1.3 Cleaning Plastic Parts

Use a standard plastic cleaner and follow the product instructions.
Avoid using products that contain solvents or alcohol.
Do not use high-pressure cleaners.

9.1.4 Cleaning the Wheels

Clean the drive wheel regularly, depending on the environment in which the unit is used.
Remove solid particles that may become embedded in the rubber, as well as threads or hair that may wrap around the hub and restrict rotation.



WARNING: Risk of entrapment and/or crushing.
Take extra care when cleaning wheels and moving parts.

9.2 Maintenance

In addition to cleaning, maintenance of the transport trolley primarily consists of regularly checking the tyres and treads, ensuring that all screw and bolt connections are tightened, and inspecting individual components for damage and wear.
Worn or damaged parts must be replaced before the trolley is used again.

9.2.1 Routine Maintenance

The person performing routine maintenance on the unit must meet the following requirements:
Technical knowledge of the unit and the periodic maintenance tasks described here
Familiarity with original or approved materials, accessories, and components/spare parts (where relevant), ensuring the work can be carried out without altering or modifying the unit
During all inspection, maintenance, and cleaning activities, the operator must wear appropriate PPE such as gloves and safety glasses.

TASK	FREQUENCY
Check function of controls	Daily
Check condition of wheels	Daily
Check correct mobility without load (start and stop)	Every 6 months
Check metal structure (deformation, impacts, etc.)	Every 6 months
Check tightening of screws	Every 6 months
Check fastening of any accessories	Every 6 months
Check battery charging time	Every 6 months
Check charger integrity and function	Annually
Check integrity of cables and electrical connectors	Annually
Check readability and condition of the nameplate	Annually

Ravendo A/S accepts no liability for correct operation or for injury and/or property damage resulting from lack of routine maintenance. In such cases, the warranty becomes void.

The person responsible for routine maintenance may identify damaged parts, but replacement and repair must be carried out by the manufacturer or an authorised service centre.

Only use original or approved spare parts and accessories from Ravendo A/S. Otherwise, the manufacturer disclaims all responsibility for correct operation and any resulting damage – and the warranty will be void.

9.2.2 Periodic Inspection

Scheduled inspections at the manufacturer or their authorised centres are not required. However, the cleaning and inspection activities listed in the section "Routine Maintenance" must be carried out regularly.

9.2.3 Special Maintenance

Special maintenance may only be carried out by the manufacturer or centres authorised by the manufacturer.

If work is carried out by an authorised centre – but not directly by the manufacturer – a report of the work performed must be requested.

This allows both Ravendo A/S and the user to follow all interventions carried out over time.

10. SERVICE AND TROUBLESHOOTING

10.1 Service

Service on the transport trolley may only be carried out by a technically competent and appropriately trained person. Working on the electrical installations of the transport trolley poses a life-threatening hazard to untrained personnel.

Before working on the motor or any electrical components, the batteries must be disconnected.



WARNING! Short-circuiting the batteries may cause an explosion and pose a life-threatening hazard.



Only original spare parts supplied by Ravendo A/S or a Ravendo A/S-approved supplier may be used.

10.2 Troubleshooting

Over time, minor faults may occur as a result of continuous and prolonged use of the unit. Depending on the issue, these irregularities may be corrected either by the user or by the manufacturer.

Below is a table of the most common problems, probable causes, and possible solutions:

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The unit does not switch on.	The battery is discharged.	Charge the battery.
	Other causes.	Contact the manufacturer.
The unit does not respond to the control buttons.	Fault in the electrical system.	Contact the manufacturer.
	Other causes.	Contact the manufacturer.
The battery charger does not switch on.	The plug is not inserted into the socket.	Check and connect.
	–	Check the power supply.
	–	Contact the manufacturer.
The battery does not charge.	The battery is defective.	Replace the battery.
	Other causes.	Contact the manufacturer.
The trolley is uncomfortable to operate.	The load is unstable.	Check the stability of the load.

11. WARRANTY

Ravendo A/S is responsible for defects in design, manufacturing, and materials for a period of 2 years from the date of delivery.

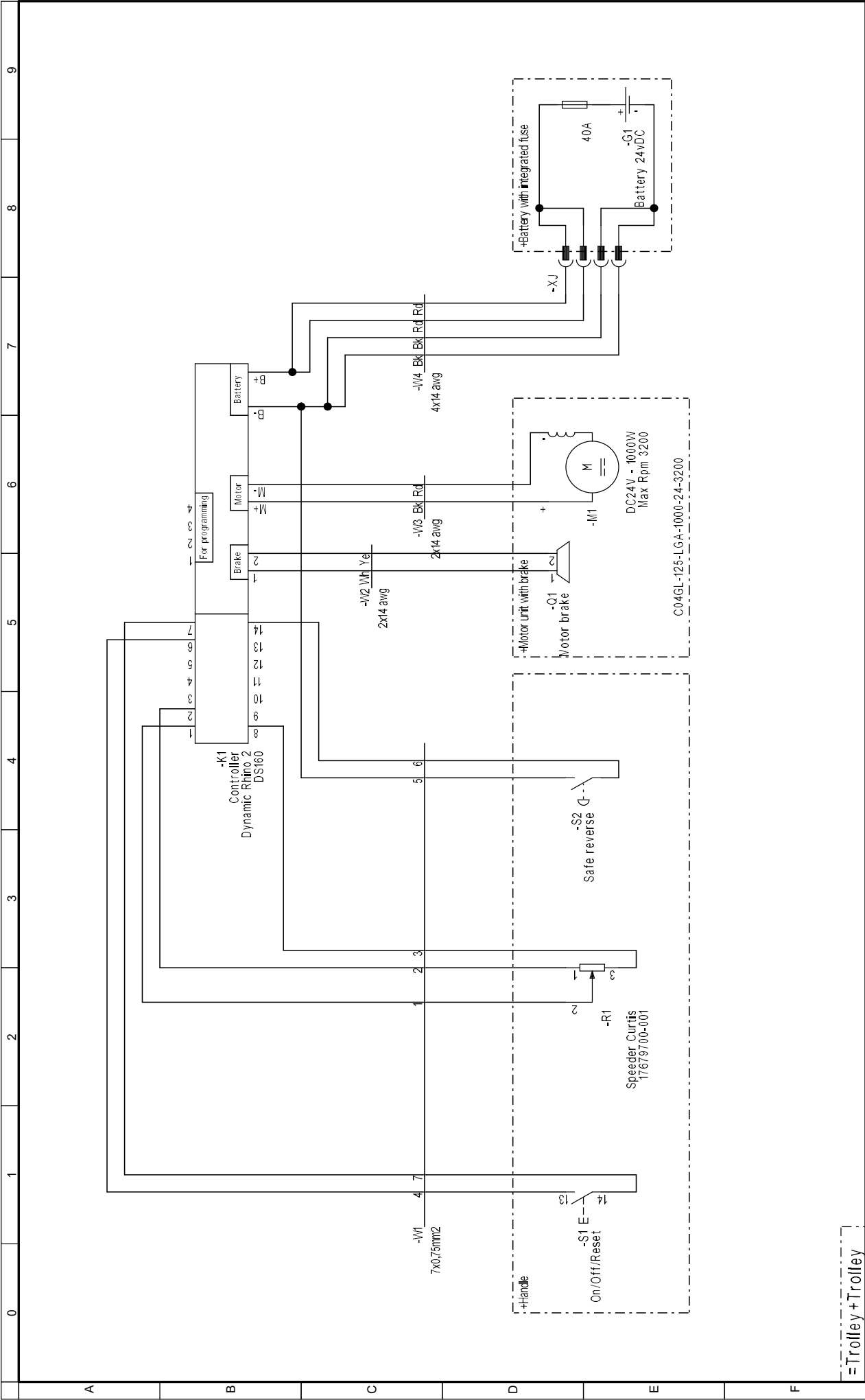
Ravendo A/S is obliged to remedy faults that are due to errors in design, manufacturing, or materials.

The manufacturer's liability lapses if the product has been subjected to incorrect installation, insufficient maintenance, or handling that is not in accordance with the product instructions.

The manufacturer's liability does not cover consequential damages, loss of operation, loss of time, loss of profit, costs related to dismantling and shipping of defective goods, or any other indirect expenses incurred by the buyer.

Products, spare parts, and associated services sold and delivered by Ravendo A/S to the customer are intended for the use described in this manual and for use within Denmark.

Regardless of any contrary provisions in the contractual basis, the manufacturer cannot under any circumstances be held liable for loss or damage arising from use for any other purpose or from use outside Denmark.



			Kunde: Ravendo			Projekt ID: 56387			Projekt navn: HeavyDutyTrolley			Frigivelsesdato: 25-11-2025			Dokument ID: - 1			Funktion/Side: =Trolley / 2		
												Side revisionsdato: 25-11-2025			Dokumenttype: Circuit diagram			Sider ialt: 6		
																		Næste side: 1		



EU DECLARATION OF CONFORMITY

EU Konformitetserklæring

We, the manufacturer:

Vi, producenten:

Ravendo A/S, Klokkestøbervej 3-5, 8800 Viborg, Denmark

hereby declare that the following product, brought into sale in the present version by us, with basis in its elaboration and way of production - complies with the basically ruling safety and health demands within the EU Directives. Should the product undergo changes that have not been agreed with us, this declaration is no longer valid.

at det beskrevne produkt med baggrund i koncept og fremstillingsmåde såvel som i den af os frembragte udførelse svarer til de gældende sikkerheds- og sundhedskrav indenfor rådsdirektivet. Ved produktændring, der ikke er aftalt med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

Product name and model: TW 1500 Easy Terrain

Produkt navn og model: TW 2000 Easy Terrain

Item no.:

Varenummer: 164016, 164116

Product description:

Produkt beskrivelse:

[EN] Powered Heavy Duty Trolley designed to transport heavy goods up to the specified load capacity 1000 kg on firm, level and stable surfaces.

[DA] Motoriseret transportvogn, der er konstrueret til at transportere tungt gods op til den angivne lasteevne på max 1000 kg på fast, jævnt og stabilt underlag.

Directive in force:

Pågældende rådsdirektiv:

[EN] Machinery Directive 2006/42/EC

Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

[DA] Maskindirektivet 2006/42/EF

EMC-direktivet 2014/30/EU

Rohs-direktivet 2011/65/EU

Place and date of issue:

Sted og dato for udstedelse:

Viborg, 11.12.2025

Name and function:

Navn og stilling:

Tobias G. Nielsen, CEO, Ravendo A/S

Signature:

Underskrift:



TEKNOLOGISK
INSTITUT

PRODUKTCERTIFIKAT

Teknologisk Institut
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C

Tlf. +45 72 20 20 00
info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

Certifikat nr.

TI-25-0541

Certifikat er udstedt for:

RAVENDO A/S
Klokkestøbervej 3-5
DK-8800 Viborg
Danmark

Certifikat er gyldig til:
09.12.2030



Produkt:

Ravendo Elektrisk transportvogn TW 1500 Easy Move

Teknologisk Institut, Certificering & Inspektion attesterer hermed, at ovenstående produkter typer er blevet testet af 3-part og vurderet at opfylde kravene i Maskindirektiv 2006/42/EC

Detaljeret afprøvnings- og testresultater fremgår i afsnit af vognens Risiko Vurdering

Bemærkninger: Komponenter der er CE-mærket, indeholder producentens erklæring om, at produkterne overholder krav til sikkerhed og sundhed iht. gældende EU-harmoniserede lovgivning.

Teknologisk Institut
Certificering & Inspektion

Mogens Vig Pedersen
Seniorkonsulent

Aarhus: 09.12.2025

Dette certifikat refererer kun til de testede produkter, og repræsenterer ikke en generel vurdering af fremtidige eller øvrige produkter. Ved utilsigtet brug af dette certifikat, vil certifikatet tilbagekaldes



DIGITALT SIGNERET DOKUMENT

Side 1

11. december 2025

TEKNOLOGISK INSTITUT

Teknologisk Institut



DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE

Danish Technological
Institute
Kongsving Alle 29
DK-8000 Aarhus C

Phone +45 72 20 20 00
info@dti.dk
www.dti.dk

PRODUCT CERTIFICATE

Certificate no.

TI-25-0541

Certificate is issued for:

**RAVENDO A/S
Klokkestøbervej 3-5
DK-8800 Viborg
Danmark**

**Certificate is valid until:
09.12.2030**



Product:

Ravendo Electric transport vehicle TW 1500 Easy Move

The Danish Technological Institute, Certification & Inspection hereby certifies that the above mentioned, products/types have been inspected and tested by a third party and found to meet the requirements in the Machinery Directive 2006/42/EC.

Detailed test and inspection results are provided in part of the Risk Assessment.

Remarks: Products that are CE-marked include the manufacturer's declaration that the products comply with safety and health requirements in accordance with applicable EU harmonized legislation.

**Danish Technical Institute
Certification & Inspection**

**Mogens Vig Pedersen
Senior Consultant**

Aarhus: 09.12.2025

This certificate refers only to the tested product and does not represent a general assessment of future or other products. The product must be used in accordance with applicable product safety regulations. In the event of unintended use of this certificate, it may be revoked.



DIGITALT SIGNERET DOKUMENT

Side 1

11. december 2025

TEKNOLOGISK INSTITUT

Danish Technological Institute

