

# **KERN**

**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## **Bruksanvisning Lyftvagnar med våg (pallvåg)**

### **KERN VHB**

Version 1.4  
2018-03  
SE



**VHB-BA-se-1814**



# KERN VHB

Version 1.4 2018-03

## Bruksanvisning

### Lyftvagnar med våg (pallvågar)

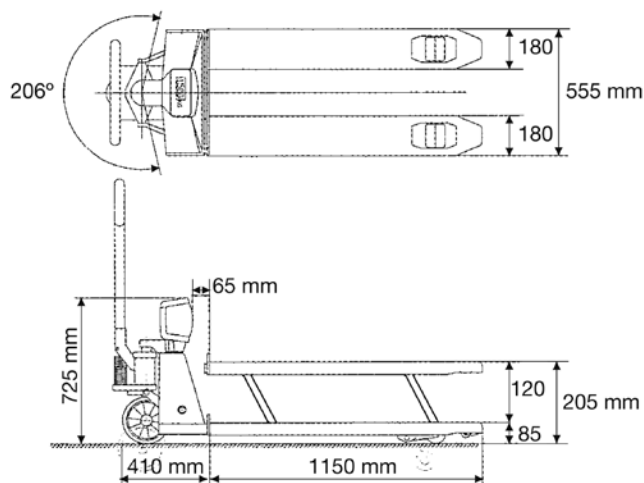
#### Innehållsförteckning

1	Tekniska data.....	3
2	Försäkran om överensstämmelse .....	4
3	Grundläggande anvisningar avseende vågen .....	5
3.1	Ändamålsenlig användning.....	5
3.2	Oändamålsenlig användning .....	5
3.3	Garanti .....	5
3.4	Tillsyn över kontrollapparater.....	6
4	Grundläggande säkerhetsföreskrifter gällande vågen.....	6
4.1	lakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen.....	6
4.2	Utbildning av personal.....	6
5	Transport och förvaring.....	6
5.1	Leveranskontroll.....	6
5.2	Förpackning .....	6
6	Uppackning, uppställning och idrifttagande.....	7
6.1	Uppställningsplats, användningsplats.....	7
6.2	Leveransomfattning .....	8
6.3	Batteridrift .....	8
6.4	Uppstart.....	8
6.5	Display .....	9
6.6	Översikt av tangentsatsen.....	10
7	Displayfunktioner .....	11
7.1	Före vägning: KONTROLL AV NOLLPUNKTEN .....	11
7.2	Bruttovägning.....	11
7.3	Nettovägning: TARERING GENOM KNAPPTRYCKNING.....	11
7.4	Nettovägning: MANUELL INMATNING AV TARA VÄRDE .....	11
7.5	Att addera enstaka vägningar .....	13
8	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning .....	14
8.1	Rengöring.....	14
8.2	Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick .....	14
8.3	Bortskaffning .....	14
9	Felmeddelanden .....	14
10	Hjälp vid små fel.....	15

## 1 Tekniska data

KERN	VHB 2T1
Avläsningsnoggrannhet (d)	1 kg
Kapacitet (max)	2000 kg
Upprepbarhet	1 kg
Linearitet	± 2 kg
Signalens stigtid	3 s
Tillåten omgivningstemperatur	-10°C ... + 40°C
Luftfuktighet	max 95 % (utan kondensering)
Viktenheter	kg, lb
Strömförsörjning	4x1,5V AA batterier
Drifttid:	80 timmar/ca 1700 vägningar
Auto off-funktion	3 min
Nettovikt	125 kg

Mått:



## 2 Försäkran om överensstämmelse

Aktuell EG-/EU-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig på adressen:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

### **3 Grundläggande anvisningar avseende vågen**

#### **3.1 Ändamålsenlig användning**

Den av Er inköpta vågen används för fastställande av vikt (invägt värde) på det godset som vägs in. Vågen är avsedd att användas som "icke-självständig våg", dvs. materialet för vägning ska placeras försiktigt i mitten av vågplattan. Vägningresultatet kan läsas av efter att värdet stabiliserat sig.

#### **3.2 Oändamålsenlig användning**

Vågen ska inte användas för dynamisk vägning. Om den vägda godsmängden minskas eller ökas något kan den inbyggda "kompenserings- och stabiliseringsmekanismen" ge felaktiga utslag från vägningen! (Exempel: En vätska rinner långsamt ut ur en behållare som befinner sig på vågen).

Vågplattan ska inte utsättas för långvarig belastning. Detta kan skada mätmekanismen.

Undvik slag eller överbelastning av vågplattan utöver angiven maximal (max) belastning inkl. den befintliga tarabelastningen. Detta kan skada vågen.

Använd aldrig vågen i explosionsfarliga utrymmen. Standardutförande är inte explosionssäkert utförande.

Det är förbjudet att utföra några konstruktionsändringar på vågen. Detta kan orsaka felaktiga vägningresultat, brott mot tekniska säkerhetsvillkor eller förstöra vågen.

Vågen får endast användas i enlighet med givna anvisningar. För annan användning / andra användningsområden ska skriftligt tillstånd från KERN inhämtas.

#### **3.3 Garanti**

Garantin upphör:

- då våra anvisningar enligt bruksanvisningen inte följs;
- när vågen används på ett icke ändamålsenligt sätt;
- då man modifierar eller öppnar instrumentet;
- vid mekanisk skada eller skada till följd av media, vätskor;
- vid vanligt slitage;
- vid felaktig inställning eller felaktig elinstallation;
- vid överbelastning av mätmekanismen;

### **3.4 Tillsyn över kontrollapparater**

Inom ramen för kvalitetssäkringssystemet ska vågens tekniska mätegenskaper och eventuella standardvikt kontrolleras regelbundet. Ansvarig användare ska i detta syfte bestämma en lämplig tidsintervall samt typ och omfattning på sådan kontroll. Information gällande tillsyn över kontrollapparater, däribland vågar, samt nödvändiga standardvikter kan hittas på KERNs hemsida([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Standardvikterna samt vågarna kan snabbt och billigt justeras hos av DKD (Deutsche Kalibrierdienst) ackrediterat KERNs kalibreringslaboratorium (återställande till den i landet gällande standarden).

## **4 Grundläggande säkerhetsföreskrifter gällande vågen**

### **4.1 Iakttagande av anvisningar enligt bruksanvisningen**

Före uppställning och idrifttagande av vågen ska bruksanvisningen läsas noga även om Ni redan har erfarenhet av KERNs vågar.

### **4.2 Utbildning av personal**

Endast utbildad personal får handha och utföra underhåll av apparaten.

## **5 Transport och förvaring**

### **5.1 Leveranskontroll**

Omedelbart efter leverans kontrollera att paketet inte har synliga skador, samma gäller för instrumentet efter upppackning.

### **5.2 Förpackning**

Spara alla delar av originalförpackningen för eventuell returfrakt.

Använd endast originalförpackning för returfrakt.

Vid utskick koppla ifrån alla anslutna kablar och lösa/rörliga delar.

## 6 Uppackning, uppställning och idrifttagande

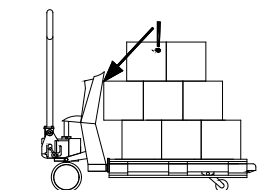
### 6.1 Uppställningsplats, användningsplats

Vågarna är konstruerade för att uppnå trovärdiga vägningsresultat vid normala driftförhållanden.

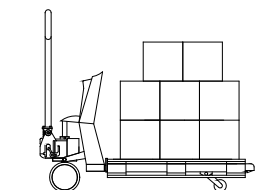
Val av rätt uppställningsläge säkerställer exakt och snabb funktion.

**Vid val av uppställningsplats laktta följande regler:**

- Lasten ska lyftas fritt utan beröring av displayhöljet eller andra pallar.

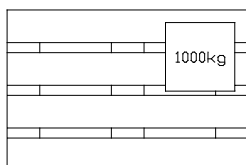


Felaktig lastlyftning

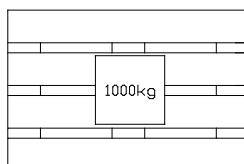


Korrekt lastlyftning

- Vid en lutning som överstiger 2° sjunker vågsystemets noggrannhet med ca 0,1% per grad. Denna effekt uppkommer också vid hål och ojämnheter. Slät underlag är optimalt.
- Mest exakta vägningsresultat uppnås när lastens tyngdpunkt befinner sig mellan gafflarna. Vid icke-centrerad belastning böjs gafflarna ut och vrids något. Detta kan orsaka mindre noggrannhet. Vid modeller som lämpar sig för godkännande aktiveras en lutningsbrytare som stänger av displayen vid icke-centrerad belastning eller lutning som påverkar noggrannheten.



Optimal lastplacering



Optimal lastplacering

- Temperaturområde: Maximal avvikelse vid 0,1% av vägd totalvikt sker i området mellan -10 a +40°C. Utanför det angivna temperaturområdet kan avvikelser upp till 0,3% förekomma.
- undvik vibrationer under vägning;
- skydda vågen mot hög luftfuktighet, ångor, vätskor och damm;
- utsätt inte apparaten för hög fuktighet under en lång tid. Oönskad kondensbildning (kondensering av luftfukten på apparaten) kan förekomma då kall apparat placeras i ett mycket varmare utrymme. I sådant fall koppla apparaten ifrån elnätet och tillåt den anpassa sig till omgivningstemperaturen i ca 2 timmar.

- Vid förekomst av elektromagnetiska fält (ex. mobiltelefoner eller radioapparater), statiska laster och ostabil strömförsörjning kan stora avvikelser i vägningsresultatet förekomma (felaktigt resultat). I sådant fall ska vågens placering ändras eller störningskällan tas bort.

## 6.2 Leveransomfattning

### **Serietillbehör**

- Lyftvagnar med våg
- 4x1,5 V AA batterier
- Bruksanvisning

## 6.3 Batteridrift



För att byta batterierna lossa batterifackets lock i displayens bakdel. Byt ut förbrukade batterier (observera polariteten) mot nya (4 x 1,5 V AA batterier) och återmontera batterifackets lock.

För att spara batterier stängs vågen automatiskt av 3 minuter efter avslutad vägning. När batterierna är förbrukade visar vågens display meddelandet "LO-BA". Byt omedelbart batterierna.

Ta ur batteriet och förvara det på avskild plats om vågen inte kommer att användas under en längre tid. Läckande batterivätska kan skada vågen.

## 6.4 Upstart

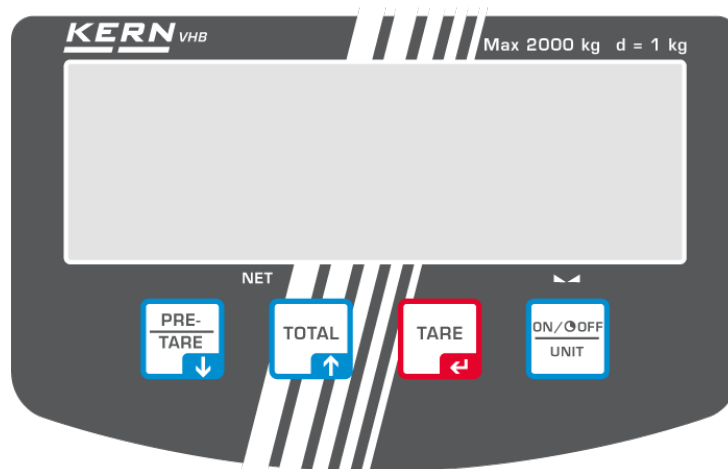
För att aktivera vågsystemet tryck på  knappen.

Efter tre till fem minuter uppnår elektroniken och lastcellerna sin arbetstemperatur. Innan dess kan avvikelser upp till ca 0,3% förekomma.

Lyft laster först efter nollställning.



## 6.5 Display



### DISPLAY

Tre displaysymboler ger information att:

 ◀ vågsystemet (tillsammans med lasten) är stabilt

— den visade totalvikten har ett minusvärde

**NET** ◀ det visade värdet är nettovikt

### DISPLAYMEDDELANDEN

Displayen kan visa följande meddelanden:

HELP 1 vågsystemet är överbelastat.

HELP 2 tarering är inte möjlig på grund av negativ bruttovikt.

HELP 3 minussignal från lastcellerna av den analog/digitala omvandlaren / lutning





HELP 4 för hög taravikt. Tryck igen på  knappen för att radera meddelandet HELP, och mata in ny, mindre taravikt.

HELP 7 signalen från lastcellerna av den analog/digitala omvandlaren är för hög.

LO-BA för låg ackumulator, ackumulatorn måste laddas.

## 6.6 Översikt av tangentsatsen

Varje knapp motsvarar en arbetsfunktion eller inmatningsfunktion.

	Arbetsfunktion	Inmatningsfunktion
	Nollställning och automatisk tarering	Bekräftelse och inmatning av numeriskt värde. Flyttning av blinkande post åt vänster.
	Inmatning av taravärde	Inmatning av numeriskt värde Värdeökning av blinkande post med 1.
	Addering	Inmatning av numeriskt värde Ökning av blinkande numeriskt värde med 1.
	På / av	Radering

### VIKTIGT

Knapptryckning accepteras endast då lasten är stabil (och meddelandet "Stabil last" visas). Funktioner som visas i displayen kan utföras endast då lasten är stabil.

### VARNING


Om den vägda lasten överskrider inställt maximalt värde visar displayen symbolen: "ERRO2". Avlasta omedelbart vågsystemet för att undvika skada på displayen eller lastcellerna.

### LUTNING

Vid godkänd version av vågsystemet, vid lutning överskridande 2° visas endast ränder i displayen. I sådant fall ska vågsystemet ställas upp på ett jämnt underlag.

## 7 Displayfunktioner

### 7.1 Före vägning: KONTROLL AV NOLLPUNKTEN


Före varje vägning kontrollera att systemet är avlastat och står fritt. Systemet är utrustat med automatisk justering av nollan. Detta innebär att små avvikelser från nollpunkten justeras automatiskt. Om nollpunktens justering inte sker automatiskt utför manuell justering med hjälp av  knappen.

### 7.2 Bruttovägning

När lasten lyfts upp visar displayen bruttovärdet av den vägda vikten.



### 7.3 Nettovägning: TARERING GENOM KNAPPTRYCKNING

Displayen ger möjlighet att nollställa taravikten genom knapptryckning. På samma sätt kan förändringar av nettovikten mätas. Efter tarering visas minsta indikeringsområdet i displayen.







- Lyft upp lasten
- Tryck på  knappen.
  - ❑ Displayen nollställs.
  - ❑ Lysande symbolen "NET" betyder att taravikten är aktiv.
- Lastning eller avlastning av nettovikt.
  - ❑ I displayen visas nettovärdet av den vägda vikten.
  - ❑ Efter avlastning är det ett minusvärde.
- Efter justering av nollpunkten vid avlastat vågsystem återgår systemet till standard vägningsläge.

### 7.4 Nettovägning: MANUELL INMATNING AV TARAVÄRDE




Taravikten kan matas in alltid, dvs. både när vågsystemet är lastat och olastat. För att få bättre noggrannhet kan taravikten matas in med högre upplösning oavsett viktens storlek och visningsområden.

- Tryck på  knappen.
  - ❑ Det senast använda taravärdet visas.
  - ❑ Sektionen på högersidan blinkar.
- Om det visade taravärdet ska användas ingen, tryck och håll  knappen intryckt i 3 sekunder.

Eller

- Tryck på  knappen.
- Tryck på sifferknapparna uppåt  eller nedåt  tills blinkande siffra uppnått önskat värde.
- För att gå till nästa sektion tryck på  knappen.
- Upprepa denna åtgärd tills displayen visar önskat taravärde.
- För att aktivera taravikten (*men inte spara*): för att bekräfta värdet tryck och håll  knappen intryckt i 3 sekunder.
  - ❑ Taravikten är aktiverad.
  - ❑ Symbolen "NET" visas.
  - ❑ Om systemet är lastat visar displayen nettovärdet av den vägda vikten.
  - ❑ Om systemet är olastat visar displayen minusvärde av inmatad tara.
  - ❑ Det inmatade värdet förblir aktivt tills vågsystemet stängs av, ny taravikt matas in, ny vikt tareras (se 7.3) eller systemet nollställs:
    - Vågsystemet är lastat: tryck och håll  knappen intryckt i två sekunder. Taravärdet nollställs och systemet återgår till standard vägningssläge.

#### Eller


- Vågsystemet är olastat: Tryck på  knappen. Nolljustering sker och systemet återgår till standard vägningssläge.
- För att aktivera taravikten och *spara den*: bekräfta alla sektioner med hjälp av  knappen.
  - ❑ Taravikten aktiveras och sparas.
  - ❑ Symbolen "NET" visas.
  - ❑ Om systemet är lastat visar displayen nettovärdet av den vägda vikten.
  - ❑ Om systemet är olastat visar displayen minusvärde av inmatad tara.
  - ❑ Det inmatade värdet förblir aktivt även när vågsystemet stängs av, tills ny taravikt matas in, ny vikt tareras (se 7.3) eller systemet nollställs.
    - Vågsystemet är lastat: tryck och håll  knappen intryckt i två sekunder. Taravärdet nollställs och systemet återgår till standard vägningssläge.

#### Eller



- Vågsystemet är olastat: Tryck på  knappen. Nolljustering sker och systemet återgår till standard vägningssläge.

## 7.5 Att addera enstaka vägningar

Displayen ger möjlighet att addera vägningar och visa totalvikt. När taravikten är aktiv räknas nettovikten automatiskt.

- Lasta systemet med vikt som ska adderas.
- Tryck på  knappen för att mata in den vägda vikten i minnet.
  - ❑ Det visade värdet sparas och samtidigt läggs till i summinnet.
  - ❑ Sedan visar displayen löpnummer (antalet vägningar) och totalvärde (summinnet).
  - ❑ Om systemet är utrustad med skrivare skrivs det visade värdet ut (KERN VHS).
  - ❑ Efter några sekunder återgår systemet automatiskt till vägningsläget.

### Eller

- För att läsa av den beräknade totalvikten tryck och håll  knappen intryckt i tre sekunder.
  - ❑ Sedan visar displayen löpande nummer (antalet vägningar) och totalvärde (summinnet).
  - ❑ Efter några sekunder återgår systemet automatiskt till vägningsläget.
- Minnet kan raderas medan totalvärdet visas genom att man trycker på  knappen.
  - ❑ Då sker en komplett utskrift (KERN VHS).
  - ❑ Displayen visar löpnumret 00 och utgångsvärdet 0,0 kg.
  - ❑ Systemet återgår automatiskt till vägningsläget.

### Tips:

- Se till att vågen avlastas mellan respektive vägningar.
- Fortsatt summering är möjlig även efter frånslagning och påslagning av vågen. Sparade värden finns kvar efter avstängning av vågen.

## 8 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick, bortskaffning

### 8.1 Rengöring

Använd inte aggressiva rengöringsmedel (lösningsmedel osv.) utan rengör apparaten endast med en trasa fuktad med mild tvättlut. Se till att vätskan inte tränger in inne i apparaten och efter rengöring torka torrt med hjälp av en mjuk trasa.

### 8.2 Underhåll, upprätthållande av funktionsdugligt skick

Service och underhåll av apparaten får endast utföras av KERN utbildad och auktoriserad personal.

Beträffande upprätthållande av funktionsdugligt skick av mobila vågsystemets underrede gäller samma direktiv som för enkla, manuella lyftvagnar. Erfarenheten visar att integrerat vägningssystem fungerar även när underredet skadas till följd av överbelastning.

Följande regler gäller;

- Eftersom styrhjulen finns monterade i vagnens framsida är det bättre att dra pallvagnen än att skjuta den framåt.
- När lyften inte används ställ den manuella styrspaken i mittläget. På det sättet förlängs tätningarnas livslängd.
- För att undvika skador på elektroniken och lastcellerna ska svetsarbeten vid respektive vågsystem utföras endast av specialister.
- Hjullagren (med undantag för polyuretanlager samt leder inom de bärande rullarna ska rengöras och smörjas in regelbundet.

### 8.3 Bortskaffning

Bortskaffning av förpackningen och apparaten ska ske i enlighet med landets eller lokal lagstiftning som gäller på apparatens driftsplats

## 9 Felmeddelanden



Batterisymbolen blinkar: Batteriet är nästan urladdat och måste bytas ut.

### Low bat

#### Viktigt felmeddelande:

Batteriet är nästan helt urladdat.

Byt omedelbart batteriet.

I annat fall stängs vägningssystemet snart av. All data kommer att raderas och systemet måste justeras på nytt.

## 10 Hjälp vid små fel

Vid programfel ska vågen stängas av och kopplas ifrån nätet för en stund. Sedan starta om vägningsprocessen från början.

Hjälp:

**Fel**

**Möjlig orsak**

Viktindikeringen lyser inte.

- Vågen är inte påslagen.
- Urladdade ackumulatorer.

Viktindikeringen ändras hela tiden.

- Korsdrag/luftrörelser
- Vibrationer
- Vågplattan är i kontakt med främmande föremål.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats/om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

Vägningsresultatet är uppenbarligen felaktigt.

- Viktindikeringen är inte nollställd
- Felaktig justering.
- Stora temperaturvariationer.
- Elektromagnetiska fält/statiska laddningar (välj en annan uppställningsplats/om möjligt, stäng av utrustning som orsakar störningar)

Vid andra meddelande ska vågen stängas av och slås på igen. Om felmeddelandet inte försvinner meddela tillverkaren.