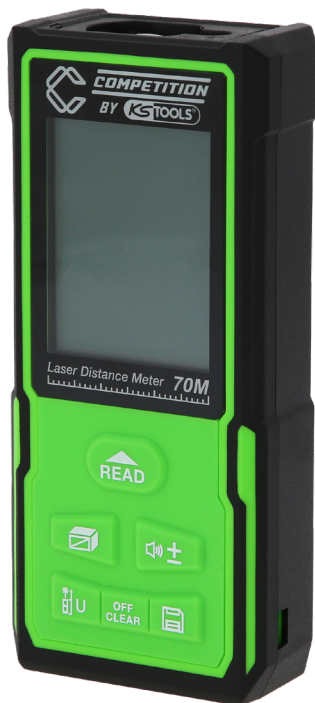


**COMPETITION**

BEDIENUNGSANLEITUNG - NOTICE D'UTILISATION - OPERATING INSTRUCTIONS

**512.3000**

-  Laser-Entfernungsmesser
-  Mètre laser
-  Laser range finder
-  Medidor de distancias láser
-  Misuratore di distanza laser
-  Laser-afstandsmåler
-  Dalmierz laserowy
-  Laserafstandsmeter
-  Лазерный дальномер
-  مقياس مسافة ليزري رقمي احترافي للاستخدامات الفنية والميكانيكية

DE/MLI/HBA/04-03-2026

KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH • Seligenstädter Grund 10 –12 • 63150 Heusenstamm - GERMANY
e-mail: customerservice@competitiontools.com • www.competitiontools.com

KS Tools • PDA Région de Brumath • 1, rue de Londres • 67670 Mommenheim - FRANCE
e-mail : contact@competitiontools.com • www.competitiontools.com



Inleiding

Geachte klant!

U heeft gekozen voor een product uit het assortiment van KS Tools. Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen. In deze handleiding vindt u alle informatie voor een veilig en vakkundig gebruik van het product. Daarom moet u deze handleiding voor het gebruik volledig doorlezen en de hierin opgenomen aanwijzingen opvolgen. Deze handleiding is onderdeel van het artikel en moet daarom zodanig worden bewaard, dat hij niet wordt beschadigd.

Als u onduidelijkheden of verdere vragen hebt, kunt u contact opnemen met:

customerservice@competitiontools.com

1. Gebruiksvoorschriften

De fabrikant is niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel of materiële schade die het gevolg is van oneigenlijk of onjuist gebruik.

2. Technische gegevens

Werkgebied	0,05 ~ 70 m
Nauwkeurigheid van de afstandsmeting	± 2 mm*
Opties voor meeteenheden	m / in / ft
Functie voor continue meting	ja
Reflectieplaat voor metingen in de buitenlucht	ja
Functie Oppervlaktmeting	ja
Volumemeting	ja
Stelling van Pythagoras - meetfunctie	Volledige modus
Functie voor het optellen en aftrekken van meetwaarden	ja
Meting van de vertraging	ja
Min./max.-waarde	ja
Maximaal aantal opslagplaatsen	99 eenheden
Automatische achtergrondverlichting	ja
Toetsen / knoppen met geluidssignaal	ja
Laserklasse	II
Type laser	630–670 nm, <1 mW
Automatische uitschakeling van de laser	20 s
Automatische uitschakeling	150 s
Opslagtemperatuur	-20 °C – 60 °C
Bedrijfstemperatuur	0 °C–40 °C
Vochtigheid tijdens opslag	20 %–80 % RV
Batterij	2x 1,5 V AAA
Levensduur van de batterij	8000 keer voor één enkele meting
Hoekbereik	± 90°
Dimensie	112 x 50 x 25 mm



Opmerking: Gebruik een reflectieplaat om het meetbereik bij daglicht te vergroten of wanneer het doel slechte reflectie-eigenschappen heeft.

***Typische tolerantie:** ± 2 mm bij een reflectiegraad van 100 % (wit oppervlak) en omgevingslicht < 2000 lux. De tolerantie van 25°C wordt doorgaans beïnvloed door de afstand, het reflectievermogen, het omgevingslicht enz. Waarschijnlijk bedraagt de tolerantie $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$.

3. Leveringsomvang

Controleer alstublieft of de accessoires volgens onderstaande lijst compleet zijn.

1x laserafstandsmeter

1x draagtas

1x polsbandje

1x reflecterend bord

Opmerking: Inclusief 2 stuks 1,5 V AAA-batterijen.

4. Veiligheids- en gebruiksaanwijzing

Gereedschap mag in het algemeen alleen worden gebruikt voor het beoogde doel, onder de daarvoor geldende voorwaarden en binnen de gebruiksbeperkingen.



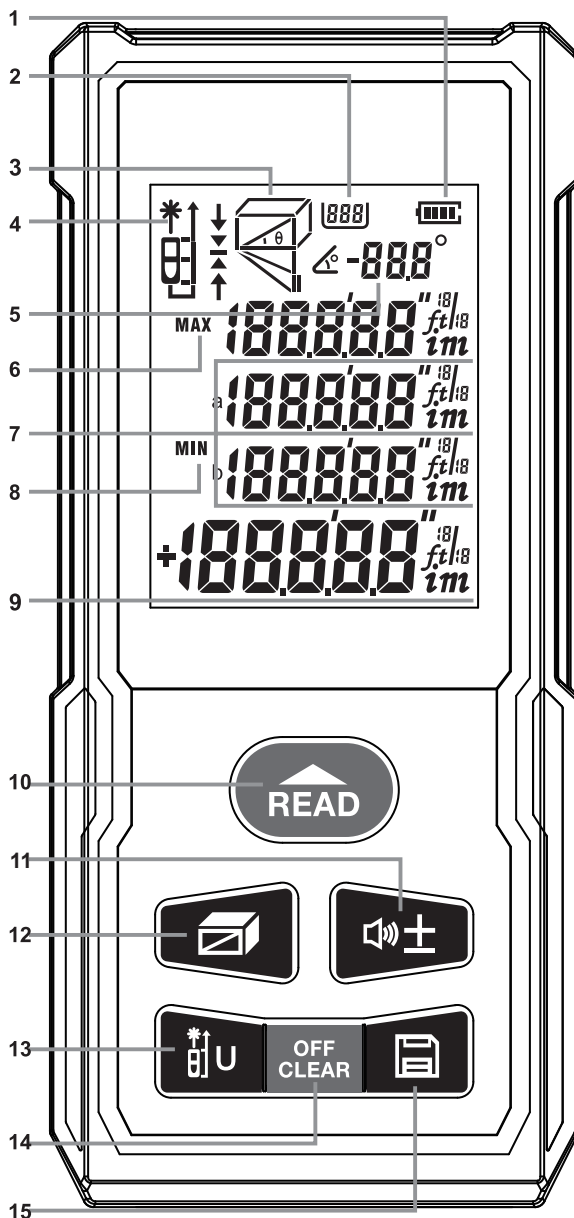
Lees de veiligheidsvoorschriften en de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt.

- Lees vóór het in gebruik nemen de volledige gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding. Onjuist gebruik zonder deze handleiding in acht te nemen kan leiden tot schade aan het apparaat, een onjuiste meting of lichamelijk letsel bij de gebruiker.
- Het apparaat mag niet worden gedemonteerd of gerepareerd. Het is verboden om illegale aanpassingen of wijzigingen aan de prestaties van het meetapparaat aan te brengen. Bewaar het apparaat buiten het bereik van kinderen en zorg ervoor dat onbevoegden het niet gebruiken.
- Het is ten strengste verboden om de laser op de ogen of andere lichaamsdelen te richten; het is niet toegestaan om de laser op sterk reflecterende oppervlakken te richten.
- Vanwege de elektromagnetische straling, die andere apparaten kan verstoren, dient u het meetapparaat niet te gebruiken in het vliegtuig of in de buurt van medische apparatuur, en gebruik het niet in een brandbare of explosieve omgeving.
- Afgedankte batterijen of meetapparatuur mogen niet als huishoudelijk afval worden behandeld, maar moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving.
- Neem bij kwaliteitsproblemen of vragen over het meetapparaat tijdig contact op met uw plaatselijke dealer.



5. Scherm / Toetsenbord

Display	
1	Batterij-indicator
2	Opname
3	Lengte / Oppervlakte / Volume en Pythagoras
4	Laser aan
5	Hoek
6	Maximum
7	Hulpmelding
8	Minimum
9	Hoofdscherm
toetsenbord	
10	Inschakelen / Meten
11	Getallen / Optellen / Aftrekken
12	Oppervlakte / Volume / Pythagorische metingen
13	Referentiepunt / Eenheden-toets
14	Uitschakelen / Verwijderen
15	Opslaan

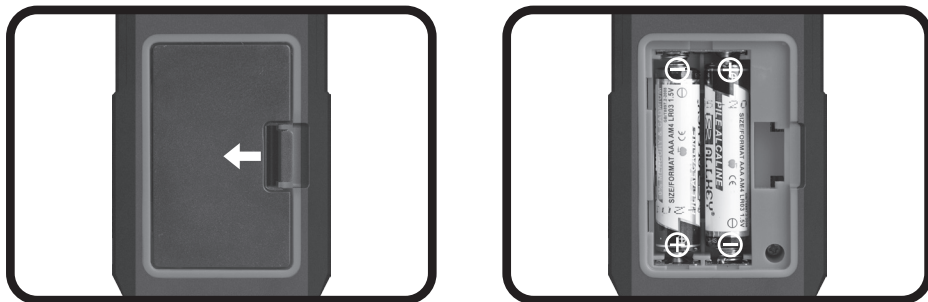




6. Werkwijze

6.1 Installatie van de accu

Installatie en vervanging van batterijen



- Open het batterijvak aan de achterkant van het apparaat, plaats de batterij met de juiste polariteit en sluit het batterijvak.
- Het meetapparaat werkt uitsluitend op 1,5 V AAA-alkalibatterijen.
- Als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt, verwijder dan de batterijen om corrosie van het meetapparaat te voorkomen.

6.2 Start het apparaat/ga naar het menu Instellingen

6.2.1 In-/uitschakelen

Druk op de  Knop in uitgeschakelde toestand. Het apparaat en de laser worden tegelijkertijd gestart en zijn klaar voor de meting. Houd de toets ingedrukt terwijl het apparaat is ingeschakeld.  drie seconden ingedrukt houden om het apparaat uit te schakelen. Als het apparaat 150 seconden lang niet wordt bediend, schakelt het zichzelf uit.

6.2.2 Instelling van de eenheid

Door de knop lang ingedrukt te houden  Met deze toets wordt de huidige maateenheid gereset; de standaardeenheid is: 0,000 m. Er zijn zes eenheden om uit te kiezen.

Eenheden:

Lengte	Oppervlakte	Volume
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 inch	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0'00"1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³



6.2.3 Het referentiepunt wijzigen

Druk op de knop  om het referentiepunt te wijzigen. Het standaardreferentiepunt van het apparaat bevindt zich aan de achterzijde.

6.2.4 Uitgestelde meting

Houd ingedrukt  er verschijnt een tweede nummer op het scherm. De gebruiker kan  of  druk op om de tijd in te stellen. Druk op  om het aftellen te starten. De meting begint zodra de tijd op nul staat.

6.2.5 Achtergrondverlichting in-/uitschakelen

De achtergrondverlichting is zo ingesteld dat deze automatisch in- en uitschakelt. De achtergrondverlichting kan tijdens het gebruik 15 seconden lang ingeschakeld blijven en schakelt na 15 seconden automatisch uit als het apparaat niet wordt bediend.

6.2.6 Geluid in-/uitschakelen

Lang  Druk op de knop om het geluid in of uit te schakelen.

6.3 Zelfkalibratie

Deze functie kan de nauwkeurigheid van het apparaat verbeteren.

Instructie: Schakel het apparaat uit door de knop lang ingedrukt te houden  en vervolgens op  indrukken. Laat de toets los  kom op, laat dan de knop los  ga door tot „CAL“, en er verschijnt een getal daaronder op het scherm. De gebruiker kan het getal met de toetsen  of  afstellen op basis van de nauwkeurigheid van het meetapparaat. Instelbereik: -9 tot 9 mm. Houd de knop ingedrukt  om het kalibratieresultaat op te slaan.

6.4 Lengtemeting en -berekening

6.4.1 Enkele afstandsmeting

Schakel de laserstraal in door kort op de knop te drukken  selecteer de meetmodus en druk op de knop  opnieuw voor een enkele lengtemeting, waarna de meetresultaten in het hoofdscherm worden weergegeven.

6.4.2 Continue meting

Houd in de meetmodus de toets ingedrukt  om naar de modus voor continue meting te gaan. De maximale meetwaarde wordt weergegeven in het hulpdisplay, de huidige waarde wordt weergegeven in het hoofdisplay. Druk kort op de knop  of  om de modus voor continue meting te verlaten.



6.5 Oppervlaktemeting

Druk op de knop , zodat  op het scherm wordt weergegeven. Als een van de zijden van de rechthoek op het scherm knippert, volg dan de onderstaande instructies voor het meten van de oppervlakte:

- Druk op  eenmaal voor de lengte
- Druk op  opnieuw voor de breedte
- Het apparaat berekent het resultaat en geeft dit weer in het hoofdscherm. De huidige meetwaarde voor de lengte wordt weergegeven in het hulpdisplay
- Druk op  om het resultaat te wissen en eventueel opnieuw te meten
- Druk nogmaals op  om de modus te verlaten

6.6 Volumemeting

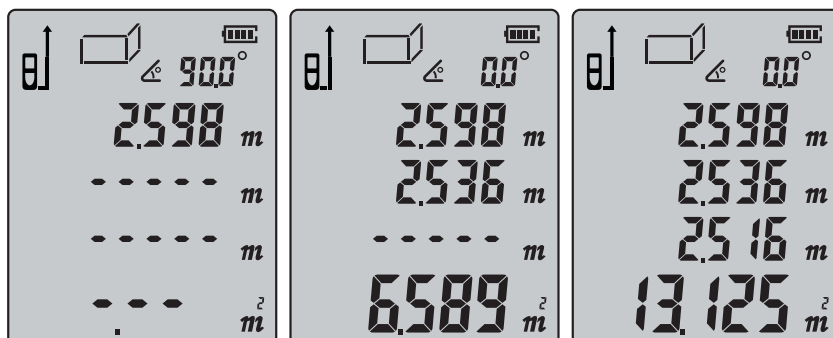
Druk op de knop , twee keer om naar de volumemetingmodus te gaan. Bovenaan het scherm verschijnt een  weergegeven. Volg de onderstaande instructies voor het meten van het volume:

- Druk op  voor de lengte
- Druk op  opnieuw voor de breedte
- Druk op  voor de derde keer voor de hoogte
- Het apparaat voert de berekening uit en geeft het resultaat weer in het hoofdscherm
- Druk op  om het resultaat te wissen en eventueel opnieuw te meten
- Druk op  nogmaals om de modus te verlaten

6.7 Functie van schilder

Als het meetapparaat in de oppervlaktemodus staat, kunt u de optel-/aftrekfunctie gebruiken om de oppervlakten van meerdere oppervlakken bij elkaar op te tellen.

- Druk op de  Druk drie keer op de knop, totdat  er verschijnt op het scherm
- Druk op  om eerst de hoogte van de muur te meten
- Druk op  om de onderrand van de eerste wand te meten, op het eerste vlak in het hoofdweergavegebied
- Druk op  om de onderkant van de andere muur te meten. Vervolgens krijgt u de som van deze twee wanden

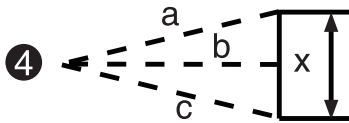
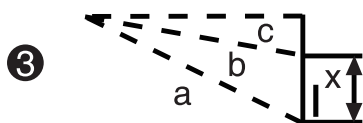
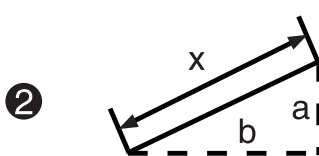
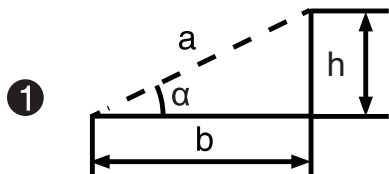




Herhaal deze stappen voor de overige wanden. Druk op de **OFF CLEAR** Druk op deze toets om de vorige meetwaarde te wissen en een nieuwe meting te starten.

Als er geen gegevens in het hulpscherm worden weergegeven, drukt u op de **OFF CLEAR** Druk op de toets om de modus te verlaten.

6.8 Pythagoras



Er zijn vier Pythagoras-modi voor het geval de gebruiker moeite heeft om het doel te bereiken.

1. Bereken de lengte van twee zijden door de schuine zijde en de hoek te meten.
 - Vier keer kort op drukken, zodat de hypotenusa van knippert
 - Door op , wordt de lengte van de schuine zijde (a) gemeten en tegelijkertijd de hoek (α) tussen de schuine zijde en de grond berekend
 - Het apparaat berekent de horizontale afstand (b) en de verticale hoogte (h)
2. Bereken de hypotenusa door de lengte van de twee schakels te meten.
 - Druk vijf keer kort op achter elkaar, totdat een katheter van knippert
 - Druk op om de lengte van een zijde (a) te meten
 - Druk op om de lengte van de tweede zijde (b) te meten
 - Het apparaat berekent de lengte van de hypotenusa (x)
3. Druk zes keer op , totdat een katheter van knippert op het scherm.
 - Druk op om de lengte van de kathete (a) te meten
 - Druk op om de lengte van de schuine zijde (b) te meten
 - Druk op om de lengte van de andere katheter (c) te meten
 - Het apparaat berekent de lengte van het traject (x)
4. Druk zeven keer op , totdat de hypotenusa van knippert op het scherm.
 - Druk op om de lengte van een hypotenusa (a) te meten
 - Druk op om de lengte van de andere hypotenusa (b) te meten
 - Druk op om de lengte van een zijde (c) te meten
 - Het apparaat berekent de lengte van het traject (x)

De katheten moeten korter zijn dan de hypotenusa, anders verschijnt er een foutmelding op het scherm. Om de nauwkeurigheid te garanderen, moet u ervoor zorgen dat alle metingen vanaf hetzelfde punt worden uitgevoerd.



6.9 Optellen / Aftrekken

Het apparaat kan worden gebruikt voor het optellen en aftrekken van lengtes. Druk op om het resultaat van de lengtemeting te verkrijgen.

Door kort op , wordt „+“ in het hoofdscherm weergegeven en wordt de optelmodus geactiveerd. De waarde van de laatste meting en het resultaat van de optelling worden op het scherm weergegeven.

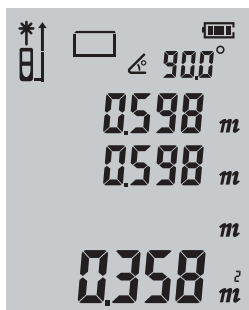
Druk nogmaals op , wordt er een „-“ weergegeven in het hoofdscherm en wordt de aftrekmodus geactiveerd. De waarde van de laatste meting en het resultaat van de aftrekking worden op het scherm weergegeven.

Kies door op de Toets voor het schakelen tussen continu optellen en continu aftrekken.

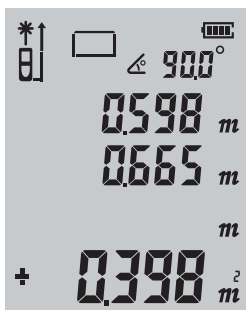
In de optel- en aftrekmodus kan niet alleen de lengte, maar ook de oppervlakte en het volume worden berekend. Voorbeeld van de oppervlakteberekening:

Oppervlakteberekening:

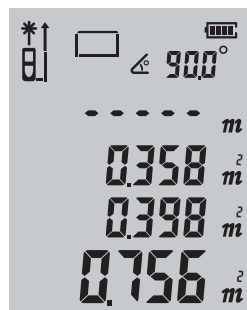
1. Meet het eerste oppervlak om een resultaat te krijgen zoals weergegeven in PIC1.
2. Druk vervolgens op de . Druk op de knop en meet het tweede oppervlak om een resultaat te krijgen zoals weergegeven in afbeelding 2. In de linkeronderhoek is een „+“ te zien.
3. Druk tot slot op de . Druk op de toets om het resultaat van de optelling van deze twee oppervlakken te krijgen. Zo krijgt u een resultaat zoals weergegeven in PIC3.



PIC 1



PIC 2



PIC 3

6.10 Opnamefunctie

Houd de . Houd de knop drie seconden ingedrukt om uw meetresultaat in de meetmodus op te slaan.

Het kan de resultaten ook opslaan in de oppervlakte-, volume- en Pythagoras-modus. Alle berekende waarden kunnen op het apparaat worden opgeslagen.

6.11 De record lezen / verwijderen

Druk kort op de Toets, blader door de gegevens door op de toetsen te drukken en .

Druk kort op om het laatste record te verwijderen, houdt u de knop ingedrukt om alle records te verwijderen. Druk op of om de opnamemodus te verlaten.



6.12 Het meten van de hoek

De hoekgegevens worden bovenaan het scherm weergegeven en het meetbereik bedraagt $-90,0^\circ$ tot $90,0^\circ$.

6.13 Tips

Mogelijk krijgt u de volgende waarschuwingen te zien:

Nieuwsbericht	Oorzaak	Oplossing
Fout	Buiten het meetbereik	Gebruik het apparaat binnen het bereik
Fout 1	Het signaal is te zwak	Kies het oppervlak met de hoogste reflectiegraad. Gebruik het reflectiebord
Fout 2	Het signaal is te sterk	Kies het oppervlak met de laagste reflectiegraad. Gebruik het reflectiebord
Fout 3	Lage batterijspanning	Vervang de batterijen
Fout 4	De bedrijfstemperatuur ligt buiten het werkbereik	Gebruik het apparaat alleen bij de hier aangegeven temperatuur
Fout 5	De meetfout van Pythagoras	Controleer dit en zorg ervoor dat de schuine zijde langer is dan de tegenoverliggende zijde
Fout 6	Fout in de hoeksensor	Reparatie van het depot

7. Onderhoud

Defecte of beschadigde reserveonderdelen kunnen schade veroorzaken.

- Het meetapparaat mag niet gedurende langere tijd bij hoge temperaturen en hoge luchtvochtigheid worden bewaard. Als het meetapparaat niet vaak wordt gebruikt, haal dan de batterijen eruit, berg het apparaat op in het bijgeleverde etui en bewaar het op een koele en droge plaats.
- Houd het oppervlak van het apparaat schoon. Een vochtige, zachte doek kan worden gebruikt om stof te verwijderen, maar er mag nooit een schurende vloeistof worden gebruikt voor het onderhoud van het meetapparaat. Het laseruitgangsvenster en de focuslens kunnen worden onderhouden volgens de onderhoudsvoorschriften voor optische apparatuur.

8. Controle

Alle gereedschappen moeten op beschadigingen worden gecontroleerd



9. Recycling

Het gereedschap moet volgens de wetgeving in het betreffende land worden afgevoerd, resp. gerecycled.

10. Garantie en service

De garantie van KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH geldt voor alle gereedschappen, die onder normale gebruiksomstandigheden worden gebruikt.

Van de garantie uitgesloten zijn:

- Verbruiksmaterialen, bijv. elk type verspaningsgereedschappen, slijphulpstukken en slijpschijven, snij- en schaafgereedschappen, bezems, borstels, vijlen, batterijen, accu's, bits of bit-doppen, rotorbladen in perslucht/persluchtgereedschappen, isolatoren van verwarmingsspoelen, elk type zekering, koolborstels, etc.
- Defecten van onderdelen die worden blootgesteld aan gebruiksgerelateerde of andere natuurlijke slijtage, evenals defecten van het gereedschap, die te herleiden zijn tot gebruiksgerelateerde of andere natuurlijke slijtage.
- Gebreken aan het gereedschap, die te herleiden zijn tot het niet opvolgen van de bedieningsinstructies, niet correct gebruik, gebruik onder abnormale omgevingsomstandigheden of ongeschikte bedrijfsomstandigheden, overbelasting of niet correct onderhoud. Ook gebreken aan gereedschappen, die door het gebruik van accessoires of andere onderdelen worden veroorzaakt die geen originele onderdelen van KS Tools zijn.
- Gereedschappen, waarbij wijzigingen of uitbreidingen zijn aangebracht.
- Geringe afwijkingen van de gewenste kwaliteit, die echter voor de waarde en de gebruiksgeschiktheid van het gereedschap te verwaarlozen zijn.

De garantieperiode is 12 maanden bij een beroepsmatig of hiermee vergelijkbaar gebruik. De garantieperiode begint op de datum van aankoop door de bedrijfsmatige eindklant. Beslissend is de datum van de originele aankoopbon. Voor technische producten met een vaste garantietermijn type A, B en C, moet de gebruiker altijd de aankoopbon, indien aanwezig met opgave van het serienummer van het apparaat, overleggen.

De garantie geldt, rekening houdend met het garantietype, voor de duur die op de dag van aankoop van het product in de geldige prijslijst is vermeld.

GARANTIEVERKLARING

Bestaat voor het product geen aanspraak op garantie (garantietermijn verstreken, garantie-uitsluitingen vanwege de hierboven opgegeven redenen), is een reparatie echter wel mogelijk, wordt deze uitsluitend na goedkeuring van het kostenvoorstel door de gebruiker uitgevoerd.

Andere aanspraken als het recht op herstel van de gebreken zoals vastgelegd in deze garantie, zijn uitdrukkelijk uitgesloten van deze garantie.



KS TOOLS Werkzeuge und Maschinen GmbH

Seligenstädter Grund 10 –12

63150 Heusenstamm

GERMANY

Mail: customerservice@kstools.com

www.competitiontools.com

KS TOOLS

PDA Région de Brumath

1, rue de Londres

67670 Mommenheim

FRANCE

Mail: contact@competitiontools.com

www.competitiontools.com

