

# Automatický stavěč kuželek

# KF 3000

ORIGINAL

## Návod k obsluze

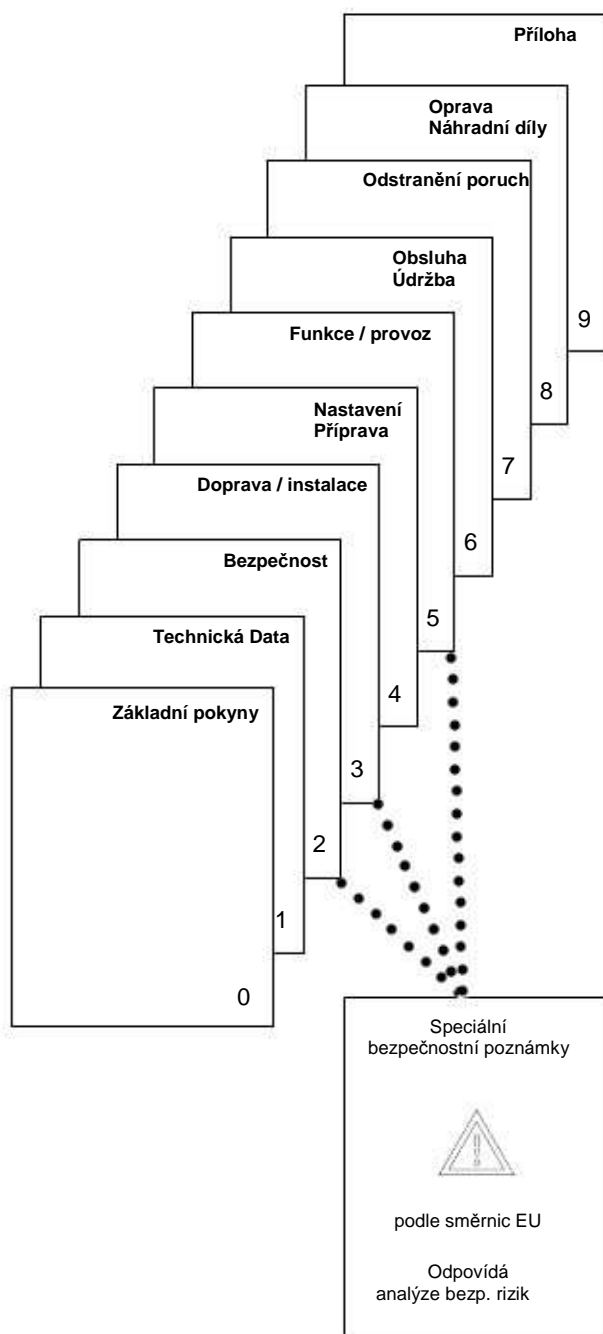


	Karl Funk GmbH+Co Maschinenfabrik	
	88437 Maselheim	Te.07356/9370-0 Fax.07356/9370-35
Pinsetter	Baujahr	
Typ KF 3000	Nr.	Made in Germany

**Funk International**

An der Schnellstraße 6 · 88437 Maselheim-Äpfingen · Telefon (07356) 9370-0 · Telefax (07356) 9370-35  
e-mail: info@funk-bowling.de Internet: http://www.funk-bowling.de





Obsah .....	Strana
Poznámky k návodu k obsluze.....	3
<b>1. Technická data .....</b>	<b>5</b>
Popis a moduly .....	5
<b>2. Bezpečnost .....</b>	<b>7</b>
Bezpečnostní předpisy.....	8
Obecné bezpečnostní poznámky.....	9
<b>3. Doprava a sestavení.....</b>	<b>11</b>
Uvedení do provozu .....	12
Připojení - elektro .....	13
<b>4. Nastavení a příprava k provozu.....</b>	<b>15</b>
Ladění jednotlivých funkcí	
<b>5. Provoz, ovládání.....</b>	<b>27</b>
<b>6. Obsluha a údržba .....</b>	<b>29</b>
<b>7. Odstranění poruch .....</b>	<b>31</b>
<b>8. Opravy a náhradní díly.....</b>	<b>33</b>
<b>9. Příloha, CE-shoda.....</b>	<b>35</b>

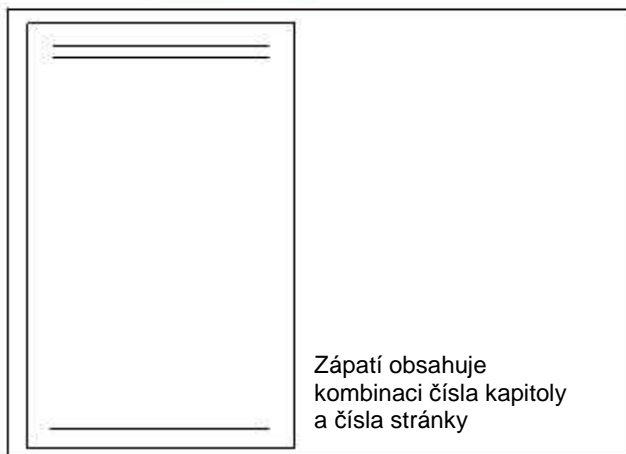
Tento návod k obsluze vás upozorní na možná rizika, čímž se zabrání nebezpečí zranění obsluhy na minimum. Prosím, postupujte podle tohoto návodu. Poskytuje detailní a důležité informace pro racionální provádění každodenní práce.

Za škodu způsobenou nesprávným provozováním nebo nedodržením předepsané operace v návodu, nenese výrobce žádnou odpovědnost.

### Autorské právo

Autorské právo k tomuto návodu k obsluze patří firmě FUNK INTERNATIONAL. Tato příručka je určena pouze pro provozovatele a jeho zaměstnance. Pravidla a poznámky nesmí být reprodukovány, distribuovány nebo sdělovány dále pokud to provozovatel neuzná za vhodné. Porušení tohoto pravidla může být trestně stíháno.

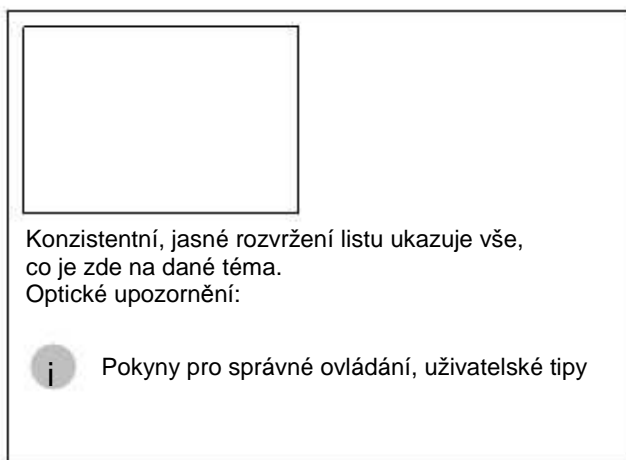
KF 3000 - stav: 30.06.2010



### Číslování kapitol a listů

Číslo listu se skládá z čísla kapitoly a aktuálního čísla stránky

- 1 – Technická data
- 2 - Bezpečnost
- 3 – Doprava a sestavení
- 4 - Nastavení a příprava k provozu
- 5 - Provoz, ovládání
- 6 - Obsluha a údržba
- 7 - Odstranění poruch
- 8 - Opravy a náhradní díly



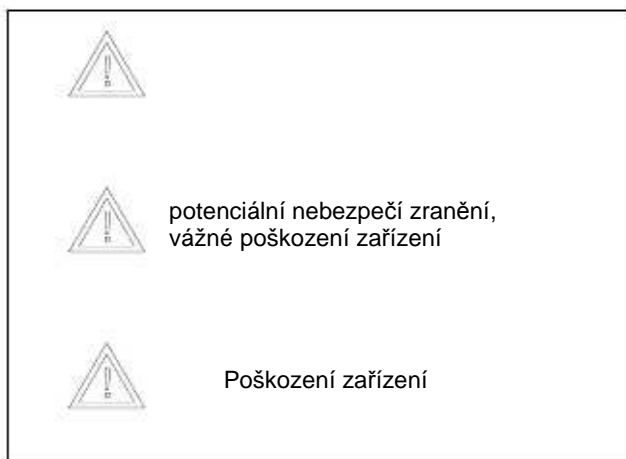
### Čtenářsky vlná představa

Text a obrázky se vzájemně doplňují pro kompletní informace. Potřebujete přečíst pouze minimum textu a jste rychle informováni. Snímky zůstávají v paměti, to zajišťuje efektivní a bezpečnou manipulaci se zařízením.

Provozní poznámky:

Pozor! "Toto jsou zvláštní poznámky"

Upozornění! "Tip, jak to udělat lépe"



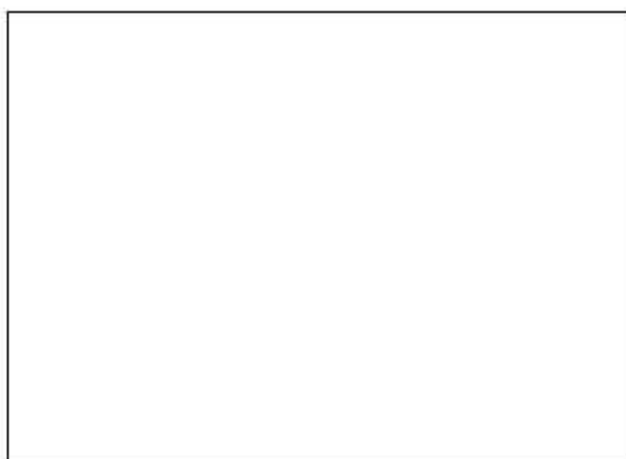
### Varování před nebezpečím

Upozornění a bezpečnostní pokyny, najdete podrobně popsány v následujících kapitolách:

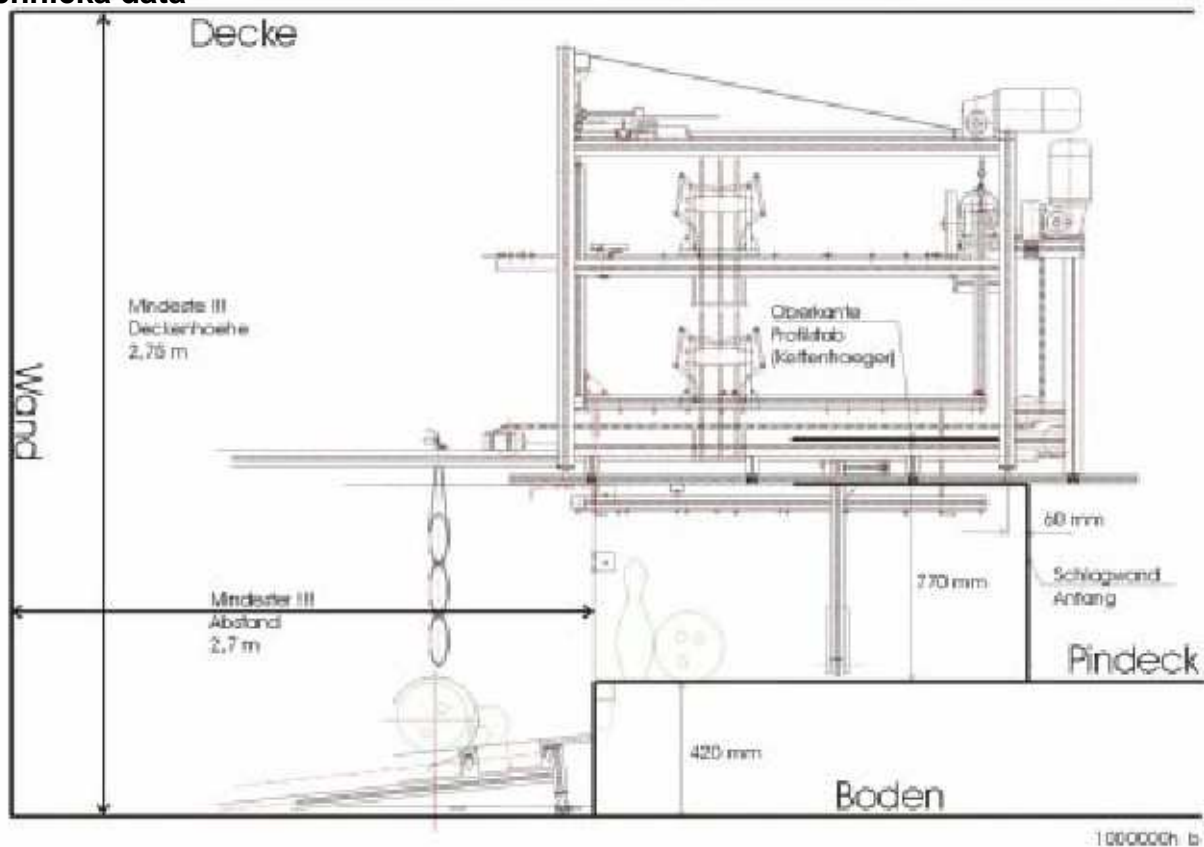
- 2 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA
- 2 Bezpečnostní informace pro uživatele
- 3 Doprava strojů
- 4 Elektrické zařízení

Emise hluku:

Z důvodu očekávané emise hluku při provozu zařízení, je vhodné, aby provozovatel pamatoval na ochranu sluchu. Proto by mělo být provedeno měření hluku



## Technická data



### Technická data:

Délka stroje ..... 2 870 mm  
 Šířka stroje ..... 1 525 mm  
 Výška stroje ..... 2 880 mm

Hlučnost ..... 91 dB(A)

Příkon (podle provedení)..... ca. 0,8 kW

Hmotnost přepravní jednotky ..... ca. 70 kg  
 Celková hmotnost ..... ca. 400 kg  
 Půdorysná plocha..... ca. 2 200 x 1 600 mm

Specifikace podléhá změnám.  
 Úprava rozměrů - na vyžádání.

### Zamýšlené použití

Stavěč KF 3000 je určen pro automatické bezšňůrové stavění kuželek v bowlingové herně.

V bowlingových centrech jsou instalována další příslušenství strojů:

- Zobrazení výsledků
- Systém vracení koulí
- Bumper

Kompletní systém bowlingu se skládá z kombinace Modulů stavěče, vracení koulí, el. ovládání a zobrazení výsledků. SPS v ovládacím panelu nabízí možnost vzdálené údržby a odstraňování závad přes telefonní modem.

Nepovolené úpravy jsou přísně v rozporu s provozními ustanoveními.  
 Nesprávné užívání může vést ke ztrátě záruky ze strany dodavatele.

**Moduly (ve směru hry):**

- chapadla na desce chapadel (kuželky sejmout)
- odklízeč s řemenem
- dopravník koulí + dvířka
- vertikální dopravník kuželek
- rozdělovač kuželek
- otočný talíř s držáky kuželek (koše)
- stavěcí deska s držáky kuželek (koše)
- vraceč koulí svod koulí, zásobník koulí

- ovládací skříň (SPS, Master, Display, Modem)
- ukazatel výsledků – více variant

**Inteligentní ovládání:**

Programovatelná jednotka kontroluje podmínky provozu, kontroluje chod a vypíná zařízení v případě poruchy. Servisní displej zobrazuje problémy a jejich řešení v textovém formátu.

**Popis funkce:**

Hod hráče detekuje kamera, která pošle informaci o sražených kužkách řídicí jednotce.

Stojící kuželky stavěč zvedne, poražené kuželky jsou shrnuty do dopadiště k pásovému dopravníku kuželek. Následně jsou kuželky pro druhý hod (dorážku) postaveny na Pindeck. Koule sjede k dvířkům, po jejich otevření sjede k vraceči koulí.

Poražené kuželky jsou zvedány vertikálním pásovým dopravníkem na vrch stavěče na rozdělovač kuželek, který kuželky dopravuje do držáků kuželek (košů).

Z otočného talíře se kuželky dopraví do držáků kuželek (košů), které kuželky postaví na pindeck .

**Ochrana a bezpečnost zařízení:**

Pro údržbu a řešení problémů musíte otevřít zajištěný kryt stroje. Bezpečnostní spínač vypne veškeré pohony zařízení.





## Bezpečnost je samozřejmost

Výrobce poskytuje technickou bezpečnost, kterou dokumentuje v hodnocení bezpečnosti (hodnocení rizik).

Dodavatel stavěče FUNK se částečně zavazuje v bezpečnostní dokumentaci. Funkce a rozsah dodávky zahrnuje bezpečnostní záruky CE Prohlášení o shodě.

Výrobce ručí za všechny komponenty a materiály použité při kompletaci zařízení bowlingu.

## Bezpečnost

Inteligentní řídicí systém monitoruje stavěč v určeném pořadí.

V obtížné nebo nebezpečné situaci, se stroj zastaví a ukáže příčinu na displeji.

Pro servis a údržbu odstraňte z automatu příslušné bezpečnostní zařízení .

**Údržba a opravy mohou být prováděny pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od sítě.**

**Poznámka:  
Zabezpečte zařízení proti opětovnému zapnutí!**

## Výňatek z návodu k obsluze

Při zaškolení obsluhy dodavatelem celého systému je předán návod k obsluze.

## Prosím vezměte to na vědomí

### Bezpečnostní informace pro uživatele

Ochranná opatření a bezpečnostní zařízení nejsou obtěžování, ale mají chránit lidi před nebezpečím. Uživatel stroje se vyhne nebezpečí a zranění, pokud bude dodržovat následující bezpečnostní opatření:

#### Bezpečnost stroje

- stroj musí být provozován v perfektním stavu
- žádné bezpečnostní zařízení nesmí být ze stroje demontováno nebo vyřazeno z provozu

#### Opravy a údržba

- je nutné se zdržet jakéhokoliv jednání, které by mohlo ohrozit bezpečnost systému
- na elektrickém systému mohou pracovat pouze autorizované osoby
  
- pokud je nutné při servisu odstranit bezpečnostní zařízení stroje, je nutné dbát na to, aby byly ihned po servisu instalovány zpět (nebo ihned nahradit vadné díly novými)



## Bezpečnostní pravidla pro kuželky a bowling

Provozovatel je povinen vzít v úvahu všechny bezpečnostní opatření výrobce. S ochrannými konstrukcemi nesmí být manipulováno a nesmí být poškozeny.

### Výňatky z bezpečnostních pravidel profesních sdružení

#### 4.1 Otevřená strojovna – v případě otevření strojovny musí být ukončen provoz na drahách!

- Přístup přes výklopnou čelní stěnu strojovny – vypnutí koncovým spínačem
- Přístup pod bezpečnostní kryty stroje
- Přístup zabezpečenými dveřmi strojovny - vypnutí koncovým spínačem / fotobuňkou

#### 5 Provoz – pouze proškolenými osobami

- Při servisním zásahu nesmí být překračovány jiné dráhy
- Pokud není instalováno automatické vypínání stroje – vypnout stroj hlavním vypínačem

#### 6 Údržba proškolenou osobou – pouze při vypnutém zařízení

- Při nebezpečí úrazu vypněte celé zařízení (včetně sousedních drah)
- Zábrany mezi drahami brání přešlápnutí
- Systém uveďte znovu do provozu až tehdy, kdy není žádná osoba v nebezpečné blízkosti stroje

#### 7 Roční zkoušky, úpravy a opravy

- Zkouška bezpečnosti, odstranění zjevných závad nebo poškození
- Směrnice, normy a jiné předpisy

#### 8 Pravidelné kontroly elektrického zařízení

- Provádět revize elektrického zařízení v termínech daných platnými předpisy

Elektrické pohony – zvláštní pozornost !

Všechny pohony jsou neustále kontrolovány prostřednictvím SPS řízení.

Při údržbě a odstraňování poruch přistupuje obsluha přes výsuvný / odklápěcí kryt.

Při této práci je stroj vypnut, aby se zabránilo zranění pracovníka.

- Ochranné zábrany nikdy neodstraňujte, nepřekračujte či jinak s nimi nemanipulujte !

Při práci na elektrických zařízeních systém bezpečně odpojte a zajistěte..





## Doprava

Jednotlivé části stroje jsou naskládány na paletách a zajištěny.

Zařízení může být dopraveno do místa instalace pomocí vysokozdvížných a paletových vozíků.

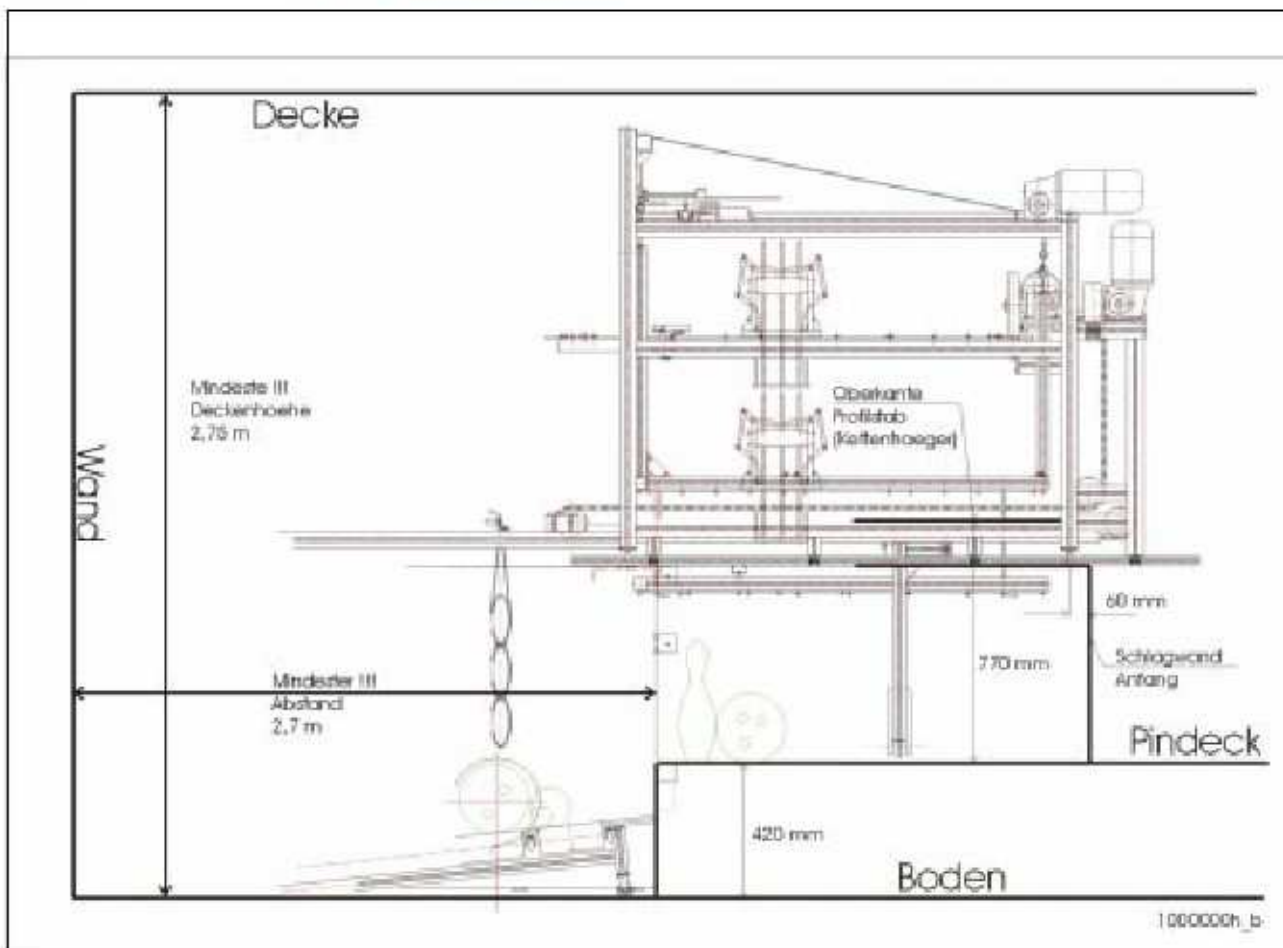


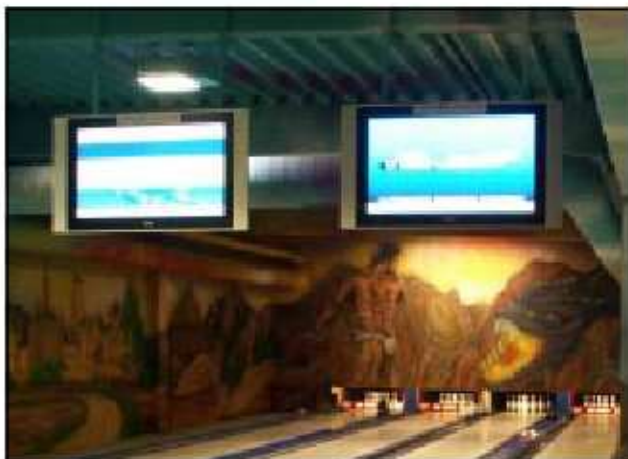
## Sestavení

Jednotlivé části zařízení jsou sestaveny, připojeny a zprovozněny odbornými mechaniky.

Sestavení ostatních součástí bowlingu

Sepsání protokolu o odzkoušení zařízení a proškolení obsluhy





### Ovládací pult a scoring

Zobrazení výsledků je provedeno podle přání zákazníka:

- Displej na ovládacím stolku
- LCD obrazovky
- Velkoplošná projekce



### Svorkovnice v rozvaděči

Provedena je kompletní kabeláž.  
Všechny pohony a senzory jsou ovládány z řídicí jednotky.

Pro napájení strojů jsou ve strojovně umístěny jednotlivé rozvaděče. Všechny rozvaděče ve strojovně jsou vzájemně propojeny na stejný potenciál (uzemnění).

Připojení el. energie:  
CEE-zásuvka 3 x 400 V/16 A; 50 Hz

Přívod k rozvaděči:  
5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 400 V, 50 Hz, 2,2 kW

Jištění:  
Tříúhlový jistič 16 A, Charakteristika C



### Servisní displej

Pro servis, údržbu a obsluhu je ve strojovně umístěna hlavní řídicí jednotka pro všechny instalované dráhy.

Na LCD dotykovém displeji lze pomocí rozvětveného menu sledovat provozní podmínky a chybová hlášení strojů.



Schéma zapojení

SPS vstupy a výstupy

Rozložení plánů/vnitřní zapojení

- Reléové desky + Motory
- deska signalizace

API Interface

CNT- řízení

## Schéma el. zapojení

Zjednodušené uživatelské schéma obdrží provozovatel při předání zařízení. Schéma je umístěno rovněž v řídicí skříni.

Ve většině případů obdrží provozovatel schéma el. zapojení rovněž v elektronické verzi..

- 01 **Pokles desky chapadel**
- 02 **Zaseknutí kuželek na otočném talíři**
- 03 **Vypršení času dosednutí kuželek**
- 04 **Vypršení času dorážky**
- 05 **Vypršení času otočného talíře**
- 06 **Zablokování motoru svislého dopravníku**
- 07 **Vypnutí ochrany motoru**
- 08 **Kuželka ve vraceči koulí**
- 09 **Vypršení času chapadla kuželek**
- 10 **Zaseknutí kuželek v otočném talíři**
- 11 **Fotobuňka blokuje průjezd koulí**

## Důležité zobrazované informace

Informace zobrazované krátkými texty na displeji umožňují hledání chyb při nastavení parametrů stroje

Tyto texty pomáhají obsluze při odstraňování problémů i bez schématu zapojení



## Moduly (v průběhu hry)

- Deska s chapadly = zvedání kuželek
- Dorážka a třídící pás = dorážka kuželek
- Manipulace a vracení koulí
- Svislý dopravník kuželek
- Rozdělovač kuželek na otočném talíři
- otočný talíř s držáky kuželek
- Usazovací deska = stavění kuželek

## Montáž a uvedení do provozu

Montáž a uvedení do provozu provádějí zkušení montéři, kteří nastaví veškeré funkce zařízení na místní podmínky.

Vysoce jakostní materiály a precizní nastavení zaručují dlouhodobý bezchybný provoz zařízení.

## Poznámky k návodu k obsluze:

### Funkce

=> vysvětluje posloupnosti funkcí

### Nastavení / ovládání / údržba

=> dává tipy pro optimalizaci funkcí

### Opravy / výměna

=> ukazuje jak lze vše opravit

### Detaily

=> vědomosti pro zasvěcené osoby

## Porozumění funkcí

Na následujících stránkách jsou popsány všechny funkce, které mohou pomoci při eventuálním odstraňování závad.



## Kontrola a řízení el. obvodů

Díky vzájemně sladěným inteligentním kontrolním dotazům a řídicím signálům se rychle dosáhne obvyklého chodu automatů.

Kontrolními a monitorovacími funkcemi se lze vyvarovat selhání systému.

V případě poruchy ukáže řídicí terminál řešení pro většinu příčin..

## Nezasahujte do strojů za jejich chodu!

Zasahovat do pohyblivých částí stroje je povoleno pouze tehdy, je-li zajištěno, že pohonné jednotky jsou bez napětí..

## Servisní displej pro „znalce“

Dotykový displej ukazuje na vybraném menu vnitřní strukturu řídicí jednotky.



### Funkce

Při druhu hry "dorážka", jsou nesražené kuželky zvednuty a poté shrme shrnovač poražené kuželky a koule na třídící pás kuželek. Nato deska chapadel postaví zpět zvednuté kuželky pro druhý hod.

Pohyb přenáší motor s řetězovým pohonem na obou stranách.



### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

Ukazatel s červeným / žlutým / zeleným polem ukazuje správný stav a odchylky na:

- Napnutí řetězu

Pozor!

Řetěz příliš nenapínejte – žluté pole je ideální



### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

Při spojování řetězu pozor:

- Spojky řetězu ve směru pohybu





### Funkce

Shrnovač dosedne na dráhu a dále se pohybuje vodorovně. Přitom shrnuje poražené kuželek do dopadiště. Pohyb přenáší motor s řetězovým pohonem na obou stranách.



### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

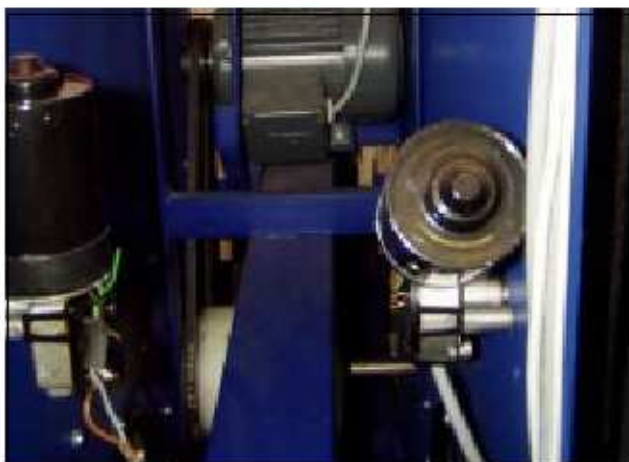
- Kontrolovat pojezdové kladky
- Kontrola napnutí řetězu



### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

Magnetický spínač (snímač polohy) do správné polohy a zkontrolovat pevnost uchycení.



#### Funkce

Koule je z třídícího pásu kuželek svedena šikmým svodem koulí k dvířkům. Dvě různě uložené fotobuňky kontrolují, zda u dvířek neleží některá kuželka. Kmitavým pohybem jsou případné kuželky od dvířek odstraněny. Když fotobuňky zjistí u dvířek kouli, dvířka odjistí – koule je vpuštěna k vraceči koulí. Otvírání dvířek provádí motor klikovým převodem.



#### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

- Fotobuňky udržujte v čistotě
- Seřídte správně čidla fotobuněk
- Kontrolujte řídicí tyč dvířek, zda není pokřivena

#### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

- Zkontrolujte paprsek fotobuňky
- Přetněte paprsek fotobuňky
- Při přerušení paprsku se rozsvítí LED kontrolka
- Pokud je fotobuňka vadná – vyměňte ji
- Řídicí tyč vyrovnejte nebo vyměňte



### Funkce:

Vracení koulí probíhá pomocí dopravního pásu. Pás je poháněn motorem s převodem klínovým řemenem. Koule pak běží po kolejnicích k zásobníku koulí na hracím prostoru.

### Doplňky:

- Zásobník koulí
- Svod koulí



### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

- Kontrolovat napnutí řemenu
- Udržovat čistotu

### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

- Urychlovač i výtah koulí očistěte od oleje a mastnot
- Pohonný pás prokluzuje



### Funkce

Dopravní pás v dopadišti dopravuje kuželky k vertikálnímu dopravníku, který přebírá jednotlivé kuželky již ve správné poloze.

Pohon motorem.



### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

- Náběhový oblouk ošetřovat silikonovým sprejem
- Řemen musí běžet středem válců
- Řemen nesmí být příliš volný – jinak budou kuželky padat zpět
- Kontrolovat 4 magnety na spodním řemenovém válci



### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

- Vyměnit poškozené misky na pásu



## Funkce

Rozdělovač kuželek dopravuje zorientované kuželky do košů na otočném talíři. Od středu (A) přes střed kruhu (B) do vnějšího kruhu (C) nastávají tři pozice. Pokud se pozice otočného talíře shoduje, je kuželka dopravena do prázdného koše a je pevně uchycena za krček.



## Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

- Magnety seřizovat pro každou pozici
- Kontrolovat napínák řemene
- Jsou závitové tyče rovné ?



## Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

- Vyzkoušet magnetický spínač – eventuelně vyměnit

## Tipy z praxe

Díky zahřívání místnosti a strojů běží motor nepatrně rychleji, proto mohou být kuželky transportovány o něco dál..

- Dopravník kuželek zkrátit



### Funkce

Otočný talíř obsahuje deset košů – ve středu a ve dvou kruzích. Kuželky jsou předávány z rozdělovače kuželek, pokud odpovídá pozice otočného talíře s rozdělovačem kuželek. Kuželky budou dále předány na desku chapadel.

Pohon otočného talíře je prováděn motorem s třecím převodem. Pro přesné určení polohy je namontován jazýčkový spínač.



### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

- Kontrola uchycení – volné znovu zatlačit
- Kontrola pružin – volné znovu zavěsit
- Vadné pružiny vyměnit

### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

Vyzkoušet chod klapky koše nahoru/dolů.





### Funkce

Deska chapadel staví chapadly kuželky na pindesk. Kuželky přebírá z otočného talíře a připravuje pro postavení.

Pohon motorem



### Nastavení / kontrola / údržba

Co lze dělat, aby vše běželo?

- Kontrolovat bovdenová táhla
- Kontrolovat chapadla
- Kontrolovat uchycení

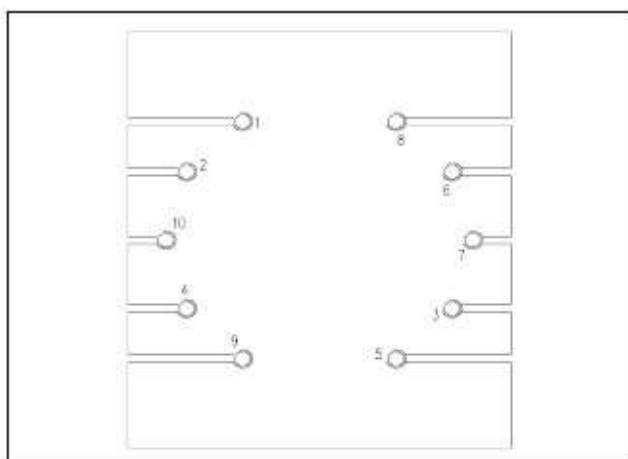


### Oprava / výměna

Pokud nefunguje!

Bovdenová táhla jsou označena 1 ..... 10

- Bovdenová táhla nastavit bez vůle
- Zajistit nastavovací šrouby





#### Funkce

V řídicí jednotce jsou nainstalovány funkce kontroly a řízení procesů.

#### Pozor:

**Na řídicí jednotce mohou pracovat pouze odborně způsobilé osoby při vypnutém hlavním vypínači.**



#### Nastavení / kontrola / údržba

Na desce SPS vstup/výstup je zobrazován stav zapnutí LED diodou. Tyto signály jsou důležité pro servisní pracovníky a pomáhají při telefonické pomoci při odstraňování poruch.



#### Oprava / výměna

Sada výkresů obsahuje všechny pohony a ovládací prvky, rovněž i soupisku náhradních dílů.

Náhradní díly objednávejte vždy s číslem výkresu a pozice požadovaného dílu.





## Funkce

Pro všechny bowlingové dráhy je instalována hlavní řídicí jednotka, která funguje jako komunikační centrála.

Doplňky:

- Paměť výsledků
- Modem pro dálkové řízení



## Nastavení / kontrola / údržba

Přes volitelné menu lze zobrazit provozní a poruchové stavy zařízení důležité pro diagnózu.

Ručním nastavením lze změnit parametry všech dílů.

## Verze programu

Aktuální verze programu je nainstalována v souboru.

- Nahrána při uvedení zařízení do provozu
- Aktualizace při servisu



#### Funkce

Použivatelé bowlingových drah jsou výsledky důležité.

Doplňky:

- Dráhový monitor
- Projektor
- Tiskárna výsledků



#### Kamera pro načítání výsledků

Tato kamera sleduje stav kuželek a informaci o poražených kuželkách posílá do dráhové jednotky.

Doplňky:

- Měření rychlosti koule



#### Dráhová jednotka

Dráhová jednotka počítá požadované výsledky hodů a řídí správnou funkci strojů. Při poruše budou výsledky opraveny.

Doplňky:

- Různé varianty výsledků a protokolů

Pro tyto systémy má každý výrobce vlastní dokumentaci.



## Ovládání

Ovládání automatů se dělí do dvou skupin:

- Ovládání servisním personálem
- Ovládání uživatelem



## Servisní personál

Provozní i poruchové stavy se zobrazují na displeji. Proškolený personál může pomocí těchto informací provádět odbornou údržbu a servis.



## Uživatel

Pokud jsou dráhové monitory v provozu, lze započít hru. Průběh hry a výsledky budou zobrazeny na monitorech.

Doplňky:

- Obrazovky
- Videosystémy





### Kontrola funkcí

Automat nevyžaduje prakticky žádnou údržbu, pravidelně sledujte základní funkce, aby se zabránilo poruchám a prostojům.

**i** Nikdy při chodu stroje!

Servisní smlouva zajišťuje bezproblémový chod a zabraňuje chybám.

#### Obsah:

#### 1. Bezpečnost

#### 2. Obecná údržba

Hrablo  
Deska chapadel  
Koše  
Dopravník kuželek  
Vertikální dopravník kuželek  
Fotobuňky a senzory

#### 3. Bovdenová táhla

#### 4. SPS-řízení

#### 5. Reléová deska

#### 6. Plány rozložení

#### 7. Výkresy fotobuněk

#### 8. Výkresy jazýčkových kontaktů

#### 9. Schémata zapojení

#### 10. Zobrazení výsledků

### Servis pouze vyškolenými pracovníky

Údržba a servis mohou být prováděny pouze odborným personálem při vypnutém hlavním vypínači. Vypnutý hlavní vypínač zajistíte visacím zámkem.

### Samostatný návod k údržbě

Tento návod k údržbě obsahuje obrovský fond zkušeností provozního a technického personálu získaných při práci na zařízení.

Soubor *Wartung.PDF* může bezplatně zaslat technické oddělení e-mailem.





## Signalizace poruchy na displeji

SPS-ovládání sleduje chod strojů a rozpoznává poruchy. Tyto poruchy se zobrazují na displeji.

Chybu signalizují červené LED diody na SPS ovládání.

Níže jsou uvedeny nejčastější dříve uvedené poruchy. Další poruchy jsou uvedeny jako poznámky k minimalizaci prostojů.

### Důležité!

Při odstraňování poruchy vždy vypněte stroj.

### Porucha

- **zobrazení**
- : příčina
- = oprava

#### 1.) Kuželka je zaseknuta ve vraceči koulí

##### - Zobrazení na displeji: "Pin in Bescheiniger"

- : Kuželka se dostala na pás vraceje koulí
- = Vypněte stroj – kuželku vyndejte – stiskněte tlačítko Reset

#### 2.) Kuželka se zasekla ve vertikálním dopravníku kuželek

##### - Zobrazení na displeji: "Pin verkehrt oder verklemmt"

- : Kuželka se zasekla ve vertikálním dopravníku kuželek
- = Vypněte stroj – kuželku vyndejte – stiskněte tlačítko Reset

#### 3.) Kuželka se zasekla na dopravníku k otočnému talíři

##### - Zobrazení na displeji: "Pin verkehrt im Köcher"

- : Kuželka je zaseklá ne příjezdu k otočnému talíři
- = Vypněte stroj – kuželku vyndejte – stiskněte tlačítko Reset

#### 4.) Kuželka leží pod shrnovačem kuželek

##### - Zobrazení na displeji: "Pin unter Abräumerleiste"

- : Kuželka leží hozená zpět na pindeck
- = Vypněte stroj – kuželku vyndejte – stiskněte tlačítko Reset



## Mimořádné poruchy

Lze řešit přes telefonní Hot-Line firmy FUNK, kde s řešením odborně poradí.

0177/2424099 - 7:00... 21:00 Uhr

Uveďte prosím:

- Číslo stroje
- Zobrazení displeje
- Popis funkce



Porucha

- zobrazení

: příčina

= oprava

.....

- .....

: .....

= .....

= .....

.....

- .....

: .....

= .....

= .....

.....

- .....

: .....

= .....

= .....

.....

- .....

: .....

= .....

= .....

.....

- .....

: .....

= .....

= .....





### Servisní linka zobrazena na displeji

V případě problémů volejte:

- mechanické konstrukce (07356) 9370-21
- eletro (07356) 9370-22

Odborní pracovníci firmy FUNK Vám pomohou při řešení problémů nejrychlejším a neefektivnějším způsobem

- Řešení problémů zákazníků
- Servis prostřednictvím autorizovaných servisních středisek
- Tovární zákaznický servis
- Vzdálená pomoc prostřednictvím modemu



### Zákaznický servis

Zákazníkům jsou poskytovány rychle dostupné služby. Řekněte nám o svých problémech. My Vám dáme dobrý tip od našich specialistů.

- Ústředí firmy v Maselheim-Äpfingenu
- Odštěpný závod v Hannoveru
- Servis v zahraničí – na dotaz v ústředí firmy



### Seznam náhradních dílů

Katalog náhradních dílů je distribuován v německém a anglickém jazyce. Usnadňuje nákup spotřebního materiálu a náhradních dílů.

Další kopie lze písemně objednat:

- Faxem 07356/4217
- e-Mailem: seillos@funk-bowling.de

Potřebné informace:

- Číslo stroje.
- Požadované množství
- Položku, název, provedení
- Dodací a fakturační adresa



Karl F u n k GmbH & Co  
An der Schnellstraße 6  
D -88437 Maselheim-Äpfingen  
Telefon 0 73 56 - 93 70 - 0  
Telefax 0 73 56 - 93 70 - 35  
<http://www.funk-bowling.de>  
e-mail: [info@funk-bowling.de](mailto:info@funk-bowling.de)  
[Karl.Funk@funk-bowling.de](mailto:Karl.Funk@funk-bowling.de)

### ***Předávací protokol / protokol o dokončení prací***

Název stavby: .....

Popis práce: .....

Objednatel: .....

Předávající: .....

Číslo stroje:.....Ovládání/Model.....

Tímto se potvrzuje, že byly provedeny veškeré práce podle zakázky byly firmou FUNK řádně provedeny a zařízení bylo předáno v perfektně funkčním stavu.

Bylo provedeno proškolení obsluhy, stejně tak bylo provedeno zaškolení z bezpečnostních a preventivních opatření pro provoz bowlingových automatů včetně el. ovládání.

Byl předán návod k obsluze a údržbě.

Personál byl proškolen jako odborná obsluha strojů Funk KF 3000.

Převzal: .....

.....  
Místo, Datum

.....  
Zástupce stavby / objednatel

.....  
Zástupce dodavatele / předávací technik



## EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

**Karl Funk GmbH & Co. KG  
Maschinenfabrik  
An der Schnellstraße 6  
D-88437 Maselheim-Äpfingen**

daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen nachstehender EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Maschine: **Bowlingstellmaschine**  
Typ: **KF 3000**

**Einschlägige EG-Richtlinien:**  
EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

## EC declaration of conformity

We,

**Karl Funk GmbH & Co. KG  
Maschinenfabrik  
An der Schnellstraße 6  
D-88437 Maselheim-Äpfingen**

hereby declare that the machine named below corresponds to the relevant safety and health requirements of the EC guidelines specified below in its design and construction and in the version which we introduced to the market. This declaration becomes invalid if changes are made to the machine without our consent.

Machine: **Pinsetter**  
Type: **KF 3000**

**Relevant EC guidelines:**  
EC machine guideline 2006/42/EG

## Prohlášení o shodě CE

Tímto prohlašujeme,

**Karl Funk GmbH & Co. KG  
Maschinenfabrik  
An der Schnellstraße 6  
D-88437 Maselheim-Äpfingen**

Že níže specifikované zařízení, které je uváděno do provozu, odpovídá svou konstrukcí a provedením příslušným ustanovením směrnice EU. V případě provedení námi neodsouhlasených změn, se stává toto prohlášení neplatným

Označení stroje: **Stavěč kuželek**  
Typ: **KF 3000**

**Příslušné směrnice EU:**  
Směrnice pro strojní zařízení EU 2006/42/EG

138

**Angewandte nationale technische Spezifikationen und Normen:**  
BGI der BG`R

**Applied national technical standards and specifications, especially:**  
BGI of the BG`R

**Použité národní technické předpisy a normy:**  
BGI od BG`R

Maselheim-Äpfingen, 30.06.2010

Unterschrift:



Karl-Heinz Funk  
Geschäftsführer

Maselheim-Äpfingen, 30.06.2010

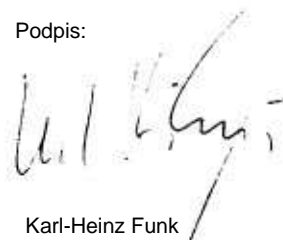
Signature:



Karl-Heinz Funk  
Managing Director

Maselheim-pfingen, 30.06.2010

Podpis:



Karl-Heinz Funk  
Jednatel