

 **ceramill motion**



**Naudojimo vadovas**



**AMANN GIRRBACH**

## Turinys

<b>1</b>	<b>Simbolių paaiškinimas</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Valymas ir techninė priežiūra</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>Bendrosios saugos nuorodos</b>	<b>4</b>	8.1	Valymas	18
<b>3</b>	<b>Tinkamas personalas</b>	<b>4</b>	8.2	Kas savaitę atliekama techninė priežiūra	18
<b>4</b>	<b>Informacija apie prietaisą</b>	<b>5</b>	8.3	Kas mėnesį atliekama techninė priežiūra	21
4.1	Tiekiamas kompletas	5	8.4	Specialistų atliekama techninė priežiūra	21
4.2	Naudojimas pagal paskirtį	5	<b>9</b>	<b>Triktytis, remontas ir garantija</b>	<b>22</b>
4.3	CE atitikties deklaracija	5	9.1	Triktytis	22
4.4	Konstruktinės dalys ir sąsajos	6	9.2	Remontas	22
<b>5</b>	<b>Instaliavimas</b>	<b>8</b>	9.3	Garantija	22
5.1	Pastatymas	8	<b>10</b>	<b>Aplinkosauga</b>	<b>22</b>
5.2	Oro paruošimo blokas	8	<b>11</b>	<b>Techniniai duomenys ir atsarginės dalys</b>	<b>23</b>
5.3	Programinės įrangos „Ceramill Match“ ir „Ceramill Motion“ instaliavimas	10			
5.4	Tinklo sukūrimas	11			
5.5	„Ceramill Motion“ paruošimas eksploatuoti	11			
<b>6</b>	<b>Naudojimas ir valdymas</b>	<b>13</b>			
6.1	Modelio srities patikrinimas	13			
6.2	Mygtukų funkcijos	14			
6.3	Pradinis nustatymas	14			
6.4	Programos vykdymas	14			
6.5	Ruošinio patikra programos vykdymo metu	15			
6.6	Nustatymas į techninės priežiūros padėtį	15			
6.7	Nustatymas į įrankio keitimo padėtį	15			
<b>7</b>	<b>Registravimas ir parsuntimo informacija</b>	<b>16</b>			
7.1	Greitojo registravimo centras „M-center“	16			
7.2	Užsakymų sekimas „M-center“	17			
7.3	Parsuntimo informacija	17			



## 1 Simbolių paaiškinimas

### Išpėjamosios nuorodos



Išpėjamosios nuorodos tekste pažymėtos išpėjamoju trikampiu spalvotame fone ir apibrėžtos rėmeliu.



Kai išpėjimai yra susiję su elektros srovės keliamais pavojais, vietoj šauktuko ženklą trikampyje yra žaibo simbolis.

Signaliniai žodžiai išpėjamosios nuorodos pradžioje nurodo pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imtasi priemonių pavojui išvengti.

- \_ **NUORODA** reiškia, kad galima materialinė žala.
- \_ **ATSARGIAI** reiškia, kad galimi nesunkūs ar vidutinio sunkumo kūno sužalojimai.
- \_ **ISPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs kūno sužalojimai.
- \_ **PAVOJINGA** reiškia, kad galimi mirtini kūno sužalojimai.

### Svarbi informacija



Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymimas šalia esančiu simboliu. Ji taip pat apibrėžiama rėmeliu.

### Kiti instrukcijoje naudojami simboliai

Simbolis	Reikšmė
▷	Veiksmo aprašo punktas
–	Sąrašo punktas
•	Veiksmo aprašo ar sąrašo papunktis
[3]	Skaičiai laužtiniuose skliaustuose atitinka schemose pateiktus, vietą nurodančius skaičius

Lent. 1

### Kiti ant prietaiso esantys simboliai

Simbolis	Reikšmė
	USB jungtis (B tipo įvorė)
	Tinklo jungtis (eternetas)
	Kištukinis lizdas SD kortelei
	Jungtis nusiurbimo sistemos valdymo laidui
	Saugiklis
	Suslėgto oro jungtis

Lent. 2

## 2 Bendrosios saugos nuorodos

Prietaisą pastatant, pradedant eksploatuoti ir naudojant visada reikia laikytis šių saugos nuorodų:



### **ATSARGIAI:**

Triktytys esant pažeistam prietaisui!  
Jei pastebite prietaiso pažeidimų ar trikčių požymių:

- ▷ Prietaisą paženklinkite kaip pažeistą.
- ▷ Užtikrinkite, kad prietaisas, kol jo nesuremontuos, nebūtų naudojamas.



### **NUORODA:**

Prietaiso pažeidimai dėl nepakankamo nusiurbimo!

- ▷ Prietaisą naudokite tik su „Ceramill Airstream“ arba kitokia, šiam prietaisui tinkama nusiurbimo įranga (žr. 9 psl.).



### **NUORODA:**

- ▷ Jei prietaiso nebenaudosite arba ketinate ilgesniam laikui palikti be priežiūros, pvz., per naktį, jį išjunkite. Tokiu būdu prisidėsite ir prie aplinkosaugos, nes bus taupoma elektros energija.

## 3 Tinkamas personalas



### **NUORODA:**

Prietaisą paruošti eksploatuoti ir juo dirbti leidžiama tik išmokytam kvalifikuotam personalui.



## 4 Informacija apie prietaisą

### 4.1 Tiekiamas komplektas

- \_ Frezavimo aparatas „Ceramill Motion“
- \_ Maitinimo laidas
- \_ USB laidas (5 m)
- \_ Tinklo laidas (5 m)
- \_ Nusiurbimo sistemos valdymo laidas
- \_ Suslėgto oro žarnos (250 mm ir 2 000 mm)
- \_ Oro paruošimo blokas
- \_ Techninės priežiūros rinkinys „Jäger“ sukliui
- \_ „Ceramill-Match“ paketas
  - CD „Ceramill Match“ („Ceramill Match“ ir „Ceramill Motion“ programinė įranga, instaliavimo instrukcija)
  - „Ceramill-Match“ aparatinis saugumo raktas
  - Instaliavimo instrukcija
- \_ Ruošinio šablonas „Z171 Motion“
- \_ „Ceramill TEST 71 L“ (bandomasis ruošinys)
- \_ „Ceramill Motion Roto 2,5“ (frezavimo įrankis)
- \_ Varžtų rinkinys
- \_ Ruošinio laikiklis
- \_ Nusiurbimo adapteris

„Ceramill Motion“ pateikiamas su bandomuoju ruošiniu „Ceramill TEST 71L“ (užsakymo Nr. 760301), įtvirtintu ruošinio laikiklyje. Prieš išsiunčiant iš gamyklos, siekiant atlikti nulinių taškų patikrą, buvo išfrezuotas bandomasis objektas. Todėl dėl aparate likusių frezavimo drožlių reklamacijos nepriimamos. Bandomasis ruošinys skirtas bandomajam frezavimui bei „Ceramill Motion“ kalibravimui atlikti.

► Išpakavę prietaisą patikrinkite, ar yra visos dalys ir ar nėra transportavimo pažeidimų. Jei pastebite transportavimo pažeidimų, nedelsdami pateikite tiekėjui reklamaciją (plg. „Ceramill Mall“ pastatymo patikros sąrašą).

### 4.2 Naudojimas pagal paskirtį

„Ceramill Motion“ yra kompiuteriu valdomas frezavimo aparatas, skirtas danties pakaitalui gaminti, frezuojant ruošinius iš išdegto cirkonio oksido, plastikų ir vaško.

Naudojant „AmannGirrbach“ neapbruotus ruošinius ir frezavimo įrankius, prietaisas gali būti pažeistas, o frezavimo produktas – netinkamas naudoti. Tokiu atveju „AmannGirrbach“ atsakomybės neprisiima.

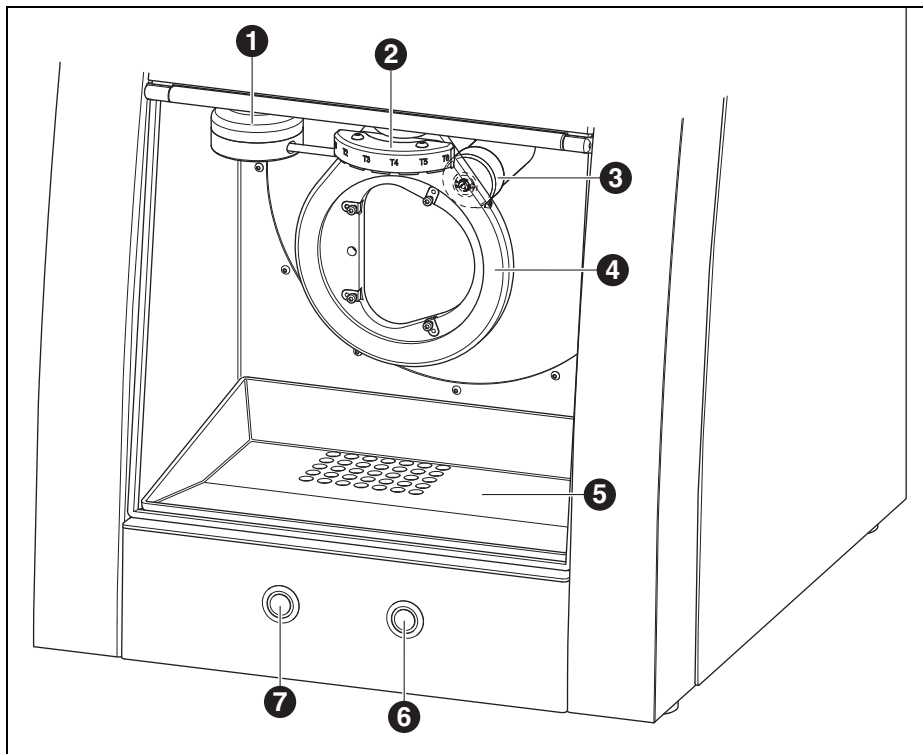
Prie prietaiso savavališkai primontavus papildomų dalių ar prietaisą permontavus, garantija taip pat nustoja galiojusi.

### 4.3 CE atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir veikimas atitinka Europos direktyvas bei papildomus nacionalinius reikalavimus. Atitikties buvo patvirtinta CE ženklų.

Gaminio atitikties deklaraciją galite rasti [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com) tinklalapyje.

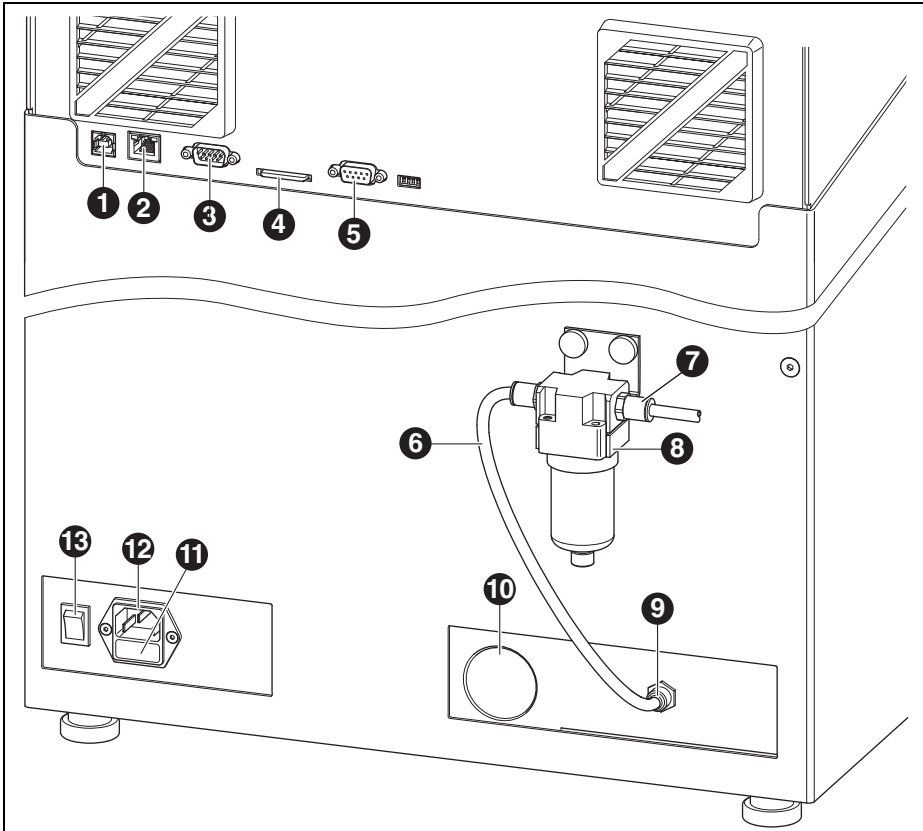
## 4.4 Konstrukcinės dalys ir sąajos



Pav. 1 Prietaiso apžvalga iš priekinės pusės

- 1 Įrankio ilgio matavimo įtaisas
- 2 Įrankių laikiklis
- 3 Frezavimo suklys
- 4 Ruošinio laikiklis
- 5 Dulkių padėklas
- 6 Techninės priežiūros mygtukas
- 7 Valdymo mygtukas





Pav. 2 Prietaiso apžvalga iš užpakalinės pusės

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1 USB jungtis  | 11 Stalčius su saugikliais |
| 2 Tinklo jungtis   | 12 Maitinimo laido jungtis |
| 3 Programavimo sąsaja RS 232   | 13 Pagrindinis jungiklis   |
| 4 SD kortelių kištukinis lizdas                                      |                            |
| 5 Įvorė nusiurbimo sistemos valdymo laidui<br>(automatiniam režimui) |                            |
| 6 Suslėgto oro žarna 250 mm  |                            |
| 7 Suslėgto oro įvadas  |                            |
| 8 Oro paruošimo blokas   |                            |
| 9 Frezavimo suklio suslėgto oro jungtis                              |                            |
| 10 Nusiurbimo žarnos jungtis   |                            |

## 5 Instaliavimas

### 5.1 Pastatymas

- \_ Prietaisas skirtas naudoti tik sausose, uždaroje patalpose.
  - \_ Mažiausias vietos poreikis prietaisui „Ceramill Motion“ pastatyti (su jungtimis):
    - Plotis: 615 mm
    - Gylis: 430 mm
    - Aukštis: 730 mm
  - \_ Pastatymo ploto leistinoji apkrova turi būti 62 kg ar daugiau.
  - \_ Patalpos temperatūra veikimo metu turi būti nuo 18 °C iki 30 °C, reikia vengti didelių temperatūros svyravimų.
- ▷ Prietaisą pastatykite ant tvirto darbo stalo ar darbatalio (toliau nuo grindų, ne prie sienos).
  - ▷ Sukdami prietaiso kojeles nustatykite tokį aukštį, kad prietaisas tvirtai stovėtų ant visų keturių kojų.

#### **Informacija šalinis, kuriose maitinimo tinklo įtampa 100-115 V**

- Jei pastatymo vietoje maitinimo tinklo įtampa 100-115 V:
- ▷ Ištraukite po maitinimo tinklo kištuku esantį stalčių ([11] 2 pav., 7 psl.).
  - ▷ Abu T3, 15 A saugiklius pakeiskite kartu pateiktais T6,3 A saugikliais.

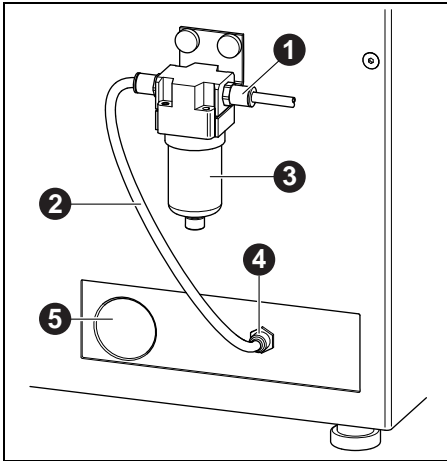
### 5.2 Oro paruošimo blokas

„Jäger“ suklys yra su sandarinamojo oro įtaisu. Šis sandarinamasis oras užtikrina, kad į suklij nepatektų drožlių ir dulkių. Oro paruošimo blokas iš sandarinamojo oro filtruoja esamus nešvarumus ir taip apsaugo aparatą nuo pažeidimų.





## Oro paruošimo bloko pritvirtinimas



Pav. 3 Oro paruošimo blokas

- 1 Suslėgto oro įvadas
  - 2 Suslėgto oro žarna 250 mm
  - 3 Vandens separatorius
  - 4 Frezavimo suklio suslėgto oro jungtis
  - 5 Nusiurbimo žarnos jungtis
- ▷ Oro paruošimo bloką rantytisiais varžtais pritvirtinkite prie prietaiso užpakalinės pusės.
  - ▷ 250 mm suslėgto oro žarną pritvirtinkite prie dešinėsios oro paruošimo bloko jungties ir prie frezavimo aparato suslėgto oro jungties [4].
  - ▷ Naudodami 2 000 mm suslėgto oro žarną sujunkite oro paruošimo bloko suslėgto oro įvadą [1] su laboratorijos suslėgto oro jungtimi.

## Reikalavimai kompresoriui

„Ceramill Motion“ skirtas kompresorius turi atitikti šiuos privalomuosius reikalavimus:

- \_ Įeinamasis tūrinis srautas: 100 l/min (3,54 CFM)
- \_ Rezervuaro tūris: min. 50 l (13,2 galonų)
- \_ Išeinamasis slėgis: 8 bar / 116 psi
- \_ Garso slėgio lygis: maks. 60 dB(A)

Prietaisui veikiant įsiurbimo našumas turi būti 70 l/min (2,47 CFM), esant 5 bar (72,5 psi).

## Reikalavimai „Jäger“ sukliui skirto oro švarumui

Jei naudojamas kitas, ne kartu pateiktas oro paruošimas blokas, jis turi atitikti šiuos prijungimo reikalavimus pagal

DIN-ISO 8573-1:

- \_ kietieji nešvarumai: 3 klasė  
(dalelių dydis maks. 5  $\mu$ m, dalelių tankis maks. 5 mg/m<sup>3</sup>),
- \_ vandens kiekis: 4 klasė  
(maks. rasos taškas veikiant slėgiui +3 °C, vandens kiekis maks. 6 000 mg/m<sup>3</sup>),
- \_ bendras alyvos kiekis: 2 klasė  
(maks. alyvos kiekis 0,1 mg/m<sup>3</sup>).

## Reikalavimai nusiurbimo sistemai

Jei naudojamas ne „Ceramill Airstream“, o kita nusiurbimo sistema, ji turi atitikti šiuos reikalavimus:

- \_ siurbimo galia: 56,6 l/min,
- \_ skirta cirkonio oksido dulkėms,
- \_ HEPA mikrofiltras (97,97 %), filtro klasė H12, dulkių klasė M.

## 5.3 Programinės įrangos „Ceramill Match“ ir „Ceramill Motion“ instaliavimas



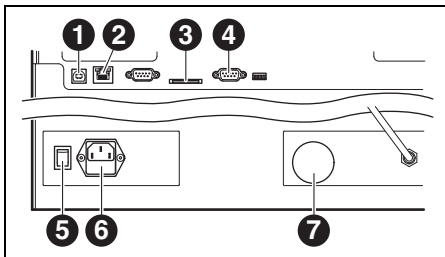
### NUORODA:

Triktis!

▷ Frezavimo aparatą naudokite tik su „AmannGirrbach“ pateiktais kompiuteriais!

- ▷ Į kompiuterio diskasukį įdėkite elektroninį optinį diską (CD-ROM) „Ceramill Match“. Kompaktiniame diske yra PDF formato dokumentas su diegimo instrukcija.
- ▷ Atidarykite PDF formato dokumentą ir sekite instrukcijoje pateiktus nurodymus.

### Sąsajų sujungimas



Pav. 4 Sąsajos frezavimo aparato užpakalinėje pusėje

- 1 USB sąsaja
- 2 Eterneto sąsaja
- 3 Kištukinis lizdas SD atminties kortelei
- 4 Valdymo sąsaja nusiurbimo sistemai
- 5 Pagrindinis jungiklis
- 6 Maitinimo laido jungtis
- 7 Jungtis nusiurbimo sistemai

- ▷ Įsitikinkite, kad frezavimo aparato pagrindinis jungiklis [5] yra 0 padėtyje.
- ▷ Patikrinkite, ar SD atminties kortelė tinkamai įstatyta į kištukinį lizdą [3], esantį frezavimo aparato užpakalinėje pusėje.

- ▷ Valdymo sąsają nusiurbimo sistemai [4] frezavimo aparato užpakalinėje pusėje ir nusiurbimo sistemos užpakalinėje pusėje (pvz., „Ceramill Airstream“) sujunkite valdymo laidu.
- ▷ Naudojamos nusiurbimo sistemos (pvz., „Ceramill Airstream“) nusiurbimo žarną įstatykite į jungtį [7], esančią frezavimo aparato užpakalinėje pusėje.
- ▷ Maitinimo laidą prijunkite prie frezavimo aparato maitinimo laido jungties [6] ir įjunkite į maitinimo tinklo kištukinį lizdą.



### NUORODA:

Triktys dėl tvarkyklių konflikto kompiuteryje.

▷ Frezavimo aparatą „Ceramill Motion“ ir „Ceramill Match“ aparatinį saugumo raktą su kompiuteriu sujunkite tik instaliavę programinę įrangą.

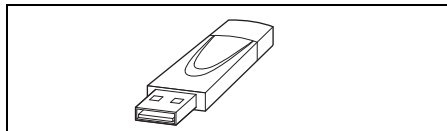
- ▷ Frezavimo aparato USB sąsają [1] ir laisvą kompiuterio USB įvorę sujunkite USB laidu. Maksimalus leidžiamasis USB laido ilgis yra 5 m.



Programinė įranga frezavimo aparatą atpažįsta tik tada, kai jis prijungiamas prie kompiuterio per tą pačią USB jungtį, per kurią buvo instaliuotas.

▷ Frezavimo aparatui skirtą USB jungtį, esančią kompiuteryje, paženklinkite irjunkite tik per šią jungtį.

- ▷ Į laisvą USB jungtį, esančią kompiuterio užpakalinėje pusėje, įstatykite „Ceramill-Match“ aparatinį saugumo raktą.



Pav. 5 „Ceramill-Match“ aparatinis saugumo raktas



## 5.4 Tinklo sukūrimas



Norint sukurti tinklą, pirmiausia USB jungtimi reikia sujungti frezavimo aparatą ir kompiuterį.

- ▷ Tinklo laidu frezavimo aparato eternetu sąsają [2] sujunkite su kompiuteriu ar tinklu. Maksimalus leidžiamasis tinklo laido iki kompiuterio ar iki tinklo maršruto parinktuvo ilgis 100 m.
- ▷ Įjunkite frezavimo aparatą.
- ▷ Paleiskite programinę įrangą „Ceramill Motion“.
- ▷ Po frezavimo aparato inicijavimo, programinėje įrangoje pasirinkę *Nustatymai > Ryšys*, prijungimo tipą USB pakeiskite į eternetą ir, jei reikia, priderinkite IP adresą (žr. programinės įrangos „Ceramill Motion“ aprašą).
- ▷ Frezavimo aparatą išjunkite ir įjunkite iš naujo.
- ▷ Frezavimo aparatą inicijuokite programinėje įrangoje.
- ▷ Programinei įrangai atpažinus eternetu ryšį, atjunkite USB laidą.

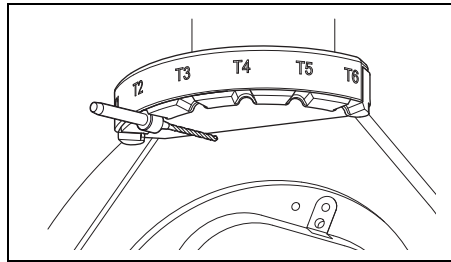


Naudojant tinkle galima prijungti iki aštuonių frezavimo aparatų ir valdyti, naudojant programinę įrangą „Ceramill Match“.

## 5.5 „Ceramill Motion“ paruošimas eksploatuoti

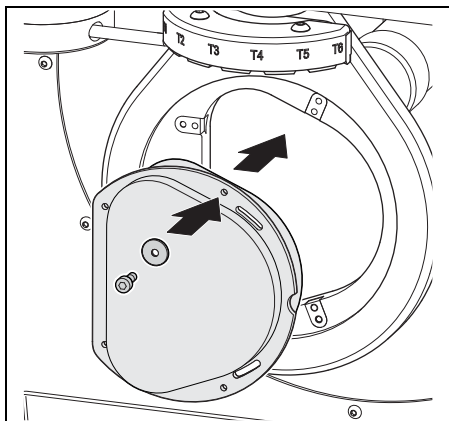
Į įrankių laikiklį galima įstatyti ne tik standartinius įrankius, bet ir atsarginius. Kai standartinis įrankis pasiekia susidėvėjimo ribą, „Ceramill Motion“ automatiškai įstato atitinkamą atsarginį įrankį.

- ▷ Į „Ceramill Motion“ įrankių laikiklį įstatykite standartinius įrankius „Ceramill Motion Roto“.
- Įrankio kotelį nukreipkite į išorę.
  - „Roto 2,5“ yra suklybe.
  - „Roto 1,0“ įstatykite į T2 lizdą.
- ▷ Pasirinktinai: Į „Ceramill Motion“ įrankių laikiklį įstatykite atsarginius įrankius. Įrankio kotelį nukreipkite į išorę.
  - „Roto 2,5“ įstatykite į T4 lizdą.
  - „Roto 1,0“ įstatykite į T5 lizdą.



Pav. 6 Įrankių laikiklis

- ▷ Į „Ceramil Motion“ įtvaryą įdėkite pageidaujimą ruošinį. Aukštoji/storoji ruošinio pusė turi būti nukreipta į suklij.



Pav. 7 Ruošinio įdėjimas

- ▷ Ruošinį įtvirtinkite keturiais varžtais ir poveržlėmis.

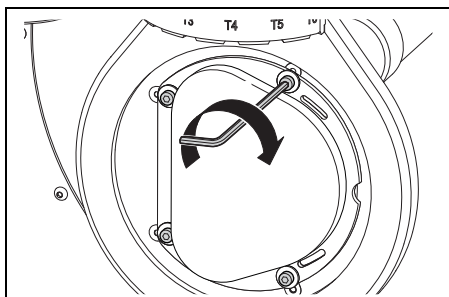


### NUORODA:

Ruošinio pažeidimas

- ▷ Neužveržkite varžtų per tvirtai! Venkite įtempimų!

- ▷ Varžtus užveržkite kartu pateiktu šešiabriauniu raktu.



Pav. 8 Ruošinio prisukimas

- ▷ Uždarykite frezavimo aparato dureles.
- ▷ Pagrindiniu jungikliu [4] įjunkite frezavimo aparatą.
- ▷ Įjunkite kompiuterį.
- ▷ Paleiskite programinę įrangą „Ceramil Motion“. Paleidžiant programinę įrangą vyksta mašinos inicijavimas.

Jei frezavimo aparatas neatpažįstamas:

- ▷ Iš naujo paleiskite kompiuterį.



## 6 Naudojimas ir valdymas



### ĮSPĖJIMAS:

Išlekiančios drožlės ir atskilusios ruošinio dalelės kelia pavojų!

- ▷ Frezavimo aparato dureles frezavimo operacijos metu visada laikykite uždarytas!



### NUORODA:

Netinkami frezavimo rezultatai ir per didelis susidėvėjimas!

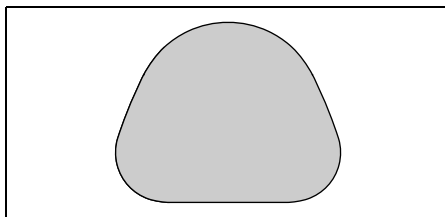
- ▷ Frezavimo aparato nenaudokite be nusiurbimo sistemos (pvz., „Ceramill Airstream“)!

Programinės įrangos „Ceramill Match“ taikymo instrukcija (vaizdinė mokomoji programa) ir mašinos naudojimo instrukcija pateikta „Ceramill-Match“ kompaktiniame diske, jas taip pat galima parsisiųsti iš tinklalapio [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com).

### 6.1 Modelio srities patikrinimas

Modelio sritis, kurioje turi būti atliekamas darbas, turi atitikti pridėto šablono kontūrą (taip pat žr. „Match“ paketą). Priešingu atveju su ruošiniu dirbti negalima.

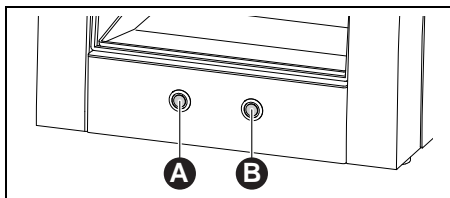
Šablone yra atsižvelgta į cirkonio oksido susitraukimą galutinės sinterizacijos metu.



Pav. 9 Šablonas Zr 71 cirkonio oksidui

- ▷ Dirbant su vašku ir plastiku reikia išmatuoti modelio sritį.

## 6.2 Mygtukų funkcijos



Pav. 10 Mygtukai

Mygtukas	Esant uždarytoms durelėms	Esant atidarytoms durelėms
Valdymo mygtukas [A]	pradeda arba sustabdo pradinį nustatymą; pradeda arba sustabdo esamą programą; suaktyvina kontrolinę padėtį	suaktyvina nusiurbimą
Techninės priežiūros mygtukas [B]	suaktyvina techninės priežiūros padėtį; suaktyvina įrankio keitimo padėtį	suaktyvina sandarinamąjį orą

Lent. 3

Šias funkcijas galima įjungti ir mygtukais, ir programine įranga (žr. programinės įrangos instrukciją „Ceramill Motion“).

## 6.3 Pradinis nustatymas

Įjungus reikia atlikti pradinį nustatymą, kurio metu nustatomi mechaniniai nuliniai taškai. Valdymo mygtukas [A] mirksi.

Norėdami pradėti pradinį nustatymą:

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A]. Pradinis nustatymas pradedamas. Valdymo mygtukas [A] mirksi.

Pradinį nustatymą galima sustabdyti:

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A]. Pradinis nustatymas sustabdomas. Valdymo mygtukas [A] mirksi.

Norėdami tęsti pradinį nustatymą:

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A]. Pradinis nustatymas tęsiamas nuo tos vietos, kurioje buvo sustabdytas. Valdymo mygtukas [A] mirksi.

Pasibaigus pradiniam nustatymui, prietaisas nustatomas į pagrindinę padėtį. Valdymo mygtukas [A] užgęsta.

## 6.4 Programos vykdymas

Prieš įvykdam programą, ją reikia įkelti (žr. programinę įrangą „Ceramill Match“). Kad programa įkelta, rodo šviečiantis valdymo mygtukas.

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A]. Programa pradedama. Valdymo mygtukas [A] šviečia.

Programą galima sustabdyti:

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A].

**-arba-**

- ▷ Atidarykite dureles. Programa sustabdoma. Valdymo mygtukas [A] mirksi.

Norėdami programą tęsti:

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A].

**-arba-**

- ▷ Uždarykite dureles ir trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A]. Programa tęsiama nuo tos vietos, kurioje buvo sustabdyta. Valdymo mygtukas [A] šviečia.

Pasibaigus programai, prietaisas nustatomas į pagrindinę padėtį. Valdymo mygtukas [A] užgęsta.



## 6.5 Ruošinio patikra programos vykdymo metu

- ▷ Ilgiau kaip tris sekundes spauskite valdymo mygtuką [A].  
Programa sustabdoma. Suklys juda atgal ir ruošinys apsakamas. Judėjimo metu valdymo mygtukas [A] šviečia, pasiekus reikiamą padėtį, mygtukas mirksi.
- ▷ Apžiūrėkite ruošinį.
- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A].  
Suklys juda į padėtį, kurioje buvo sustabdyta programa. Judėjimo metu valdymo mygtukas [A] šviečia, pasiekus reikiamą padėtį, mygtukas mirksi.
- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A].  
Programa tęsiama. Valdymo mygtukas [A] šviečia.

## 6.6 Nustatymas į techninės priežiūros padėtį

- Į techninės priežiūros padėtį galima nustatyti iš pagrindinės padėties arba sustabdžius programą.
- ▷ Trumpai paspauskite techninės priežiūros mygtuką [B].  
Esamas įrankis padedamas, ir suklys juda į techninės priežiūros padėtį. Suklys atlaisvinamas, variklis užblokuojamas. Judėjimo metu valdymo mygtukas [A] šviečia, pasiekus reikiamą padėtį, mygtukas mirksi.

Norėdami palikti techninės priežiūros padėtį:

- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A].  
Įrankis vėl paimamas. Suklys vėl grįžta į pagrindinę padėtį arba į padėtį, kurioje buvo sustabdyta programa. Judėjimo metu valdymo mygtukas [A] šviečia, pasiekus reikiamą padėtį, mygtukas mirksi.






## 6.7 Nustatymas į įrankio keitimo padėtį

- Į įrankio keitimo padėtį galima nustatyti iš pagrindinės padėties arba sustabdžius programą.
- ▷ Ilgiau kaip tris sekundes spauskite techninės priežiūros mygtuką [B].  
Esamas įrankis padedamas, o įrankių laikiklis sukamas. Judėjimo metu valdymo mygtukas [A] šviečia, pasiekus reikiamą padėtį, mygtukas mirksi.
- Norėdami palikti įrankio keitimo padėtį:
- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A].  
Įrankis vėl paimamas. Suklys vėl grįžta į pagrindinę padėtį arba į padėtį, kurioje buvo sustabdyta programa. Judėjimo metu valdymo mygtukas [A] šviečia, pasiekus reikiamą padėtį, mygtukas mirksi.

## 7 Registravimas ir parsuontimo informacija

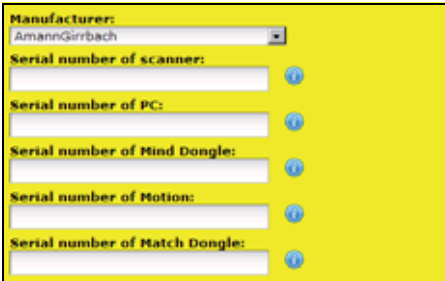
### 7.1 Greitojo registravimo centras „M-center“

Prieš registruojant rekomenduojame užsirašyti prietaisų serijos numerius.

Prietaisas	Vieta	Pavyzdys	Serijos numeris
[1] Skaitytuvas („Ceramill Map“)	Prietaiso užpakalinė pusė		
[2] Kompiuteris	Kompiuterio korpuso viršutinė pusė		
[3] „Mind“ aparatinis saugumo raktas	Programinės įrangos dėžutė		
[4] „Motion“ („Ceramill Motion“)	Prietaiso užpakalinė pusė		
[5] „Match“ aparatinis saugumo raktas	Programinės įrangos dėžutė		

Lent. 4

- ▷ Registruojama adresu [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com). Šiame tinklalapyje spustelėkite nuorodą „registrieren“ (registruoti). Tada užpildykite formuliaro laukelius su asmeniniais duomenimis.
- ▷ Įveskite visus serijos numerius.



- ▷ Patvirtinkite, kad sutinkate su naudojimo sąlygomis.
- ▷ Spustelėkite mygtuką „Konto jetzt erstellen“ (Sukurti paskyrą dabar). Netrukus sukuriama patvirtinanti elektroninė žinutė ir išsiunčiama prieš tai nurodytu elektroninio pašto adresu.
- ▷ Atidarykite elektroninę žinutę ir spustelėkite joje esančią nuorodą. Atsidaro registraciją patvirtinantis tinklalapis.



Jei nuoroda neaktyvi:

- ▷ Nuorodą nukopijuokite į naršyklę.






Elektroninio pašto adresas ir pasirinktas slaptažodis yra pagrindinio puslapio [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) apsaugotos srities (užsakymų sekimo, vaizdinių mokomųjų programų) prieigos duomenys.

Per 24 valandas išsiunčiama kita elektroninė žinutė. Joje yra registracijos patvirtinimas ir FTP prieigos duomenys (6 pozicijų), skirti duomenims iš mūsų „M-Center“ parsiusiti.



Su registracija išsiunčiami du prieigos duomenų rinkiniai. Vienas „M-center“ tinklalapiui (pirmoji elektroninė žinutė), o kitas jūsų duomenims į mūsų „M-Center“ nusiųsti (antroji elektroninė žinutė).

▷ Visus prieigos duomenis įveskite į konstravimo programinę įrangą „Ceramill Mind“ (spustelėjus išsiuntimo mygtuką  langas atsidaro automatiškai).

### 7.3 Parsiuntimo informacija

Kitos skaitytuvo „Ceramill Map“ ir programinės įrangos „Ceramill Mind“ naudojimo instrukcijos (vaizdinės mokomosios programos) pateiktos skaitmeniniame vaizdo diske, jas taip pat galima parsiusiti iš tinklalapio [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com).

Programinės įrangos naujinimus taip pat galima parsiusiti iš tinklalapio [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com).

Registravimosi procesas baigtas.

### 7.2 Užsakymų sekimas „M-center“

„M-Center“ gavus konstravimo duomenis, elektroniniu paštu išsiunčiamas užsakymo patvirtinimas.

Jei jūsų užsakymas apdorojamas ir išsiunčiamas, elektroniniu paštu jūs taip pat gausite informacines žinutes.

Išsamus visų užsakymų sąrašas pateikiamas „M-center“ pradžios tinklalapyje, prisijungimo srityje pasirinkus „Meine Aufträge“ (Mano užsakymai). Išsiuntus užsakymą, čia kiekvienam užsakymui suteikiamas sekimo numeris, pagal kurį galima sekti užsakymą.



## 8 Valymas ir techninė priežiūra

### 8.1 Valymas

Frezavimo aparatą reikia valyti po kiekvienos darbo dienos.

Norėdami išvalyti frezavimo kamerą ir sukli:

- ▷ Atidarykite frezavimo aparato dureles.
- ▷ Paspauskite ant frezavimo aparato esantį valdymo mygtuką [A].  
Suaktyvinamas nusiurbimas. Valdymo mygtukas šviečia.
- ▷ Paspauskite ant frezavimo aparato esantį techninės priežiūros mygtuką [B].  
Suaktyvinamas sandarinamasis oras ties sukliu.  
Techninės priežiūros mygtukas šviečia.
- ▷ Išimkite dulkių padėklą iš prietaiso ir pašalinkite jame susikaupusias frezavimo atliekas.  
Tai atlikus ne taip greitai prisipildo nusiurbimo sistemos filtruojamasis maišelis ir jį galima ilgiau naudoti.
- ▷ Prietaiso užpakalinėje pusėje atjunkite nusiurbimo žarną ir išsiurbkite frezavimo kamerą rankiniu būdu.

### 8.2 Kas savaitę atliekama techninė priežiūra



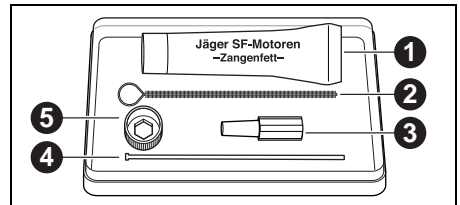
#### NUORODA:

Prietaiso sugadinimo pavojus!

- ▷ Prietaisui valyti nenaudokite suslėgto oro, ultra garso, garų srovės!

#### Suklys

Suklio techninei priežiūrai reikia kartu pateikto „Jäger“ sukliui skirto techninės priežiūros rinkinio ir bet kokio frezavimo įrankio.



Pav. 11 Techninės priežiūros rinkinys „Jäger“ sukliui

- 1 Suspaudžiamosios įvorės tepalas
- 2 Suspaudžiamosios įvorės šepetėlis
- 3 Veltinio kūgis
- 4 Išstūmimo kaištis
- 5 Suklio raktas



Norėdami išvalyti suklij:

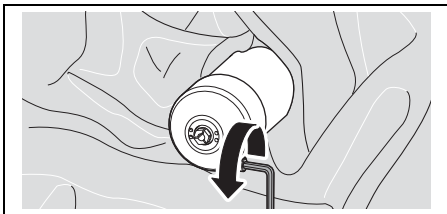
- ▷ Trumpai paspauskite techninės priežiūros mygtuką [B].

Esamas įrankis padedamas, ir suklys juda į techninės priežiūros padėtį. Suklys atlaisvinamas, variklis užblokuojamas.

- ▷ Atidarykite frezavimo aparato dureles.
- ▷ Paspauskite ant frezavimo aparato esantį techninės priežiūros mygtuką [B].

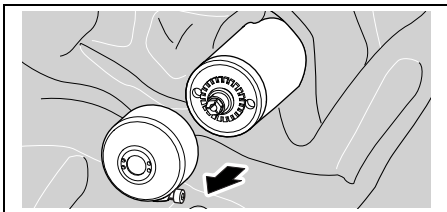
Suaktyvinamas sandarinamasis oras. Techninės priežiūros mygtukas šviečia.

- ▷ Atsukite suklio gaubtelio apatinį varžtą su vidiniu šešiabriauniu.



Pav. 12

- ▷ Gaubtelį nuimkite.

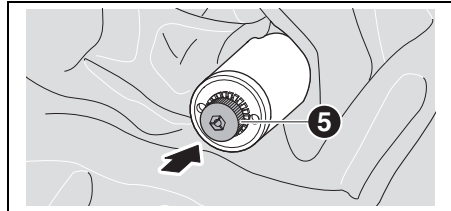


Pav. 13

- ▷ Nuo suklio sausu, švairiu skudurėliu nuvalykite dulkes. Nenaudokite jokių valymo priemonių!

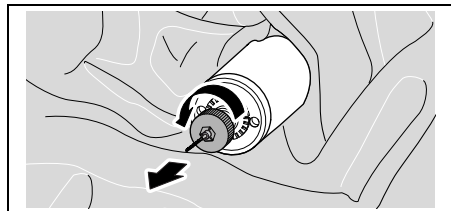
Norėdami išimti suspaudžiamąją įvorę:

- ▷ Ant įvorės įstatykite juodą suklio raktą [5].



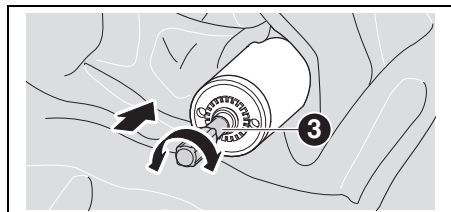
Pav. 14

- ▷ Į atvertą suspaudžiamąją įvorę įstumkite frezavimo įrankį.
- ▷ Suklio raktu suspaudžiamąją įvorę išsukite iš suklio.



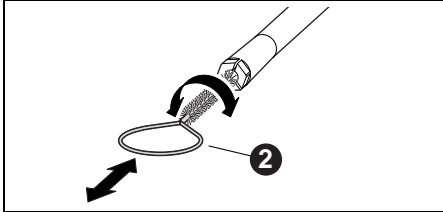
Pav. 15

- ▷ Suspaudžiamosios įvorės įtvartą nuvalykite veltinio kūgiu [3]. Suspaudžiamosios įvorės įtvare neturi būti drožlių ir nešvarumų.



Pav. 16

- ▷ Suspaudžiamąją įvorę iš vidaus nuvalykite smulkiu suspaudžiamosios įvorės šepetėliu [2].



Pav. 17

- ▷ Išorinį suspaudžiamosios įvorės kūgį truputį patepkite rinkinyje esančiu suspaudžiamosios įvorės tepalu ([1] 11 pav., 18 psl.). Tai pagerins slydimą ir padidins suspaudžiamosios įvorės suspaudimo jėgą.



### NUORODA:

Suspaudžiamosios įvorės kūgiui tepti naudokite tik kartu pateiktą suspaudžiamosios įvorės tepalą. Kitokį tepalą naudoti draudžiama.

- ▷ Išvalytą ir pateptą suspaudžiamąją įvorę tokia pačia tvarka įsukite į suklij iki atramos.
- ▷ Vėl uždėkite suklio gaubtelį taip, kad varžtas būtų nukreiptas žemyn.



### ATSARGIAI:

Įrankio lūžimo pavojus!  
▷ Įrankį būtinai išimkite iš griebtuvo!

- Jei įrankis yra iš „Ceramill Motion“ įrankių laikiklio:
  - ▷ Įrankį tinkama padėtimi vėl įdėkite į įrankių laikiklį.
  - ▷ Uždarykite frezavimo aparato dureles.
- ▷ Trumpai paspauskite valdymo mygtuką [A]. Įrankis vėl paaimamas. Suklys vėl grįžta į pagrindinę padėtį arba į padėtį, kurioje buvo sustabdyta programa.

### Oro paruošimo blokas

- ▷ Apžiūrėkite oro paruošimo bloką:
  - ar nėra pastebimų dalelių, nešvarumų ir kietųjų dalelių organinio stiklo viduje (užteršto suslėgto oro požymis),
  - ar filtruojamasis elementas netapo gintaro spalvos (alyvos suslėgtame ore požymis),
  - ar filtre nėra vandens (vandens suslėgtame ore požymis).

Jei pastebite bent vieną iš šių požymių:

- ▷ Pašalinkite triktį, kad būtų tiekiamas tinkamas suslėgtas oras.
- ▷ Pakeiskite visą oro paruošimo bloką.



### 8.3 Kas mėnesį atliekama techninė priežiūra

#### Nulinio taško patikra

Kartą per mėnesį rekomenduojama atlikti nulinio taško patikrą.

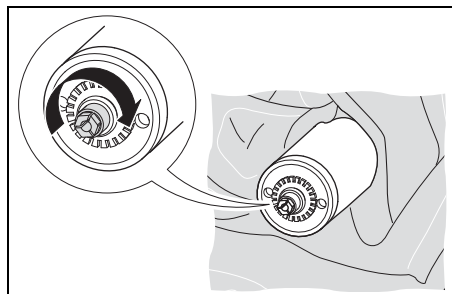
- ▷ Iš bandomojo ruošinio „Ceramill TEST 71L“ išfrezuokite patikros kubelį.

Bandomasis ruošinys skirtas tik bandomajam frezavimui ir „Ceramill Motion“ kalibravimui. Atitinkamas instrukcijas rasite „Ceramill-Match“ kompaktiniame diske, o taip pat mūsų tinklalapyje [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com).

#### „Jäger“ suklys

Suklys turi būti pagrindinėje padėtyje.

- ▷ Suklio veleną pasukite ranka ne mažiau kaip dešimt kartų.



Pav. 18 „Jäger“ suklio pasukimas

Daugiau informacijos apie „Jäger“ suklij pateikta instrukcijoje, kurią galite parsisiųsti iš mūsų tinklalapio [www.amanggirrbach.com](http://www.amanggirrbach.com).

### 8.4 Specialistų atliekama techninė priežiūra

Po 1 500 eksploataavimo valandų techninę priežiūrą turi atlikti specialistai. Programinė įranga „Ceramill Motion“ parodo atitinkamą pranešimą.

- ▷ Susisiekite su „Ceramill-Helpdesk“ (darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val.).
  - Vokietijai: +49 7231 957 100
  - Austrijai: +43 5523 62333 390
  - Kitoms šalims: +43 5523 62333 399
  - [helpdesk@amanggirrbach.com](mailto:helpdesk@amanggirrbach.com)

## 9 Triktys, remontas ir garantija

### 9.1 Triktys

Įvykus trikičiai:

- ▷ Iš naujo paleiskite programinę įrangą.
- ▷ Iš naujo paleiskite frezavimo aparatą.
- ▷ Iš naujo paleiskite kompiuterį.

Jei tai atlikus trikties pašalinti nepavyksta:

- ▷ Susisiekite su „Ceramill-Helpdesk“ (darbo dienomis nuo 8:00 iki 17:00 val.).
  - Vokietijai: +49 7231 957 100
  - Austrijai: +43 5523 62333 390
  - Kitoms šalims: +43 5523 62333 399
  - helpdesk@amanngirrbach.com

### 9.2 Remontas

Remontuoti leidžiama tik išmokytam kvalifikuotam personalui.

### 9.3 Garantija

Garantija galioja pagal įstatymines nuostatas.

Išsamesnė informacija pateikta mūsų Bendrosiose sąlygose (AGB).

## 10 Aplinkosauga

### Pakuotė

„AmannGirrbach“ dalyvauja įvairių šalių pakuočių utilizavimo sistemose, užtikrinančiose optimalų antrinių žaliavų perdirbimą.

Visos naudojamos pakuotės yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima pakartotinai naudoti.

### Nebetinkami naudoti prietaisai


Nebetinkamuose naudoti prietaisuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.

- ▷ Pasibaigus frezavimo aparato eksploatavimo laikui, atiduokite jį viešosioms atliekų tvarkymo įmonėms, kad aparatas būtų šalinamas nekenkiant aplinkai.

Plastikai yra paženklinti. Todėl juos išrūšiusius galima atiduoti antrinių žaliavų perdirbimo ir atliekų tvarkymo įmonėms.



## 11 Techniniai duomenys ir atsarginės dalys

 Galimi pakeitimai.

### „Ceramill Motion“ techniniai duomenys

		„Ceramill Motion“
Gam. Nr.	Vienetai	179200
Matmenys (gylis x plotis x aukštis)	mm	465 x 430 x 730
Masė	kg	62
Elektrinės jungtys	V/A	230/3,15 100-115/6,3
Galia	W	250
Tikslumas	µm	< 10
Leidžiamosios temperatūros diapazonas (veikiant)	°C	18 - 30
Suklio sukimo momentas	Ncm	4
Suklio sūkių skaičius	sūk./min	60000
Suspaužiamoji įvorė	mm	3
Garso slėgio lygis	db(A)	60
Suslėgto oro jungtis	–	sausas, švarus suslėgtas oras
_ Slėgis	bar	7
_ Tūrinis srautas	l/min	maks. 70
Ašys		4
Sąsajos		USB / ethernetas / kištukinis lizdas SD kortelei / RS 232 / nusiurbimo valdymas

Lent. 5

### Atsarginės dalys

Gam. Nr.:	Pavadinimas
179210	Oro paruošimo blokas „Motion“
179211	„Motion“ ruošinio laikiklio varžtų rinkinys
179216	„Motion“ ruošinio laikiklio srieginiai įdėklai
179217	Bandinys „Motion“ patikros kubeliui
179218	„Jäger“ suklo techninės priežiūros rinkinys
179229	„Motion“ įrankių laikiklio dangtelis
179230	„Motion“ suspaužiamoji įvorė 3 mm

Lent. 6



Manufacturer | Hersteller  
Distribution | Vertrieb

**Amann Gırrbach AG**  
Herrschaftswiesen 1  
6842 Koblach | Austria  
Fon +43 5523 62333-0  
Fax +43 5523 55990

Distribution | Vertrieb D/A

**Amann Gırrbach GmbH**  
Dürrenweg 40  
75177 Pforzheim | Germany  
Fon +49 7231 957-100  
Fax +49 7231 957-159

austria@amanngırrbach.com  
germany@amanngırrbach.com

[www.amanngırrbach.com](http://www.amanngırrbach.com)



Made in the European Union



**AMANNGIRRBACH**