



## Naudojimo instrukcija **BlueMax Mini Modular**

## 1. Įžanga

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 1. Įvadas                                 | 533 |
| 2. Svarbūs nurodymai                      | 533 |
| Techninės dokumentacijos tarnyba          | 533 |
| Aktualumas                                | 533 |
| 3. Šios naudojimo instrukcijos galiojimas | 533 |
| Galiojimo sritis                          | 533 |
| Autorinių teisių apsauga © 2012           | 533 |
| 4. Operatoriaus asmeninė atsakomybė       | 533 |
| 5. Paslaugos                              | 533 |

## 2. EB deklaracija ir protokolai

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 1. EB atitikties deklaracija   | 534 |
| 2. Svarbus nurodymas           | 535 |
| 3. Nurodymas dėl instruktavimo | 535 |

## 3. Bendrieji saugos teisės aktai

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 1. Pagrindai                                       | 536 |
| Nurodymai naudotojui                               | 536 |
| 2. Naudojimo informacija                           | 537 |
| 3. Saugos priemonės                                | 537 |
| 4. Naudotojo įsipareigojimai                       | 537 |
| 5. Informacija naudotojui                          | 537 |
| 6. Specialistai ir apmokyti kvalifikuoti asmenys   | 537 |
| 7. Šios instrukcijos tekste naudojami simboliai    | 538 |
| 8. Ant įrenginio pateikiami pavojaus perspėjimai   | 538 |
| 9. Dirbančio personalo užduotys ir įsipareigojimai | 539 |
| 10. Pavojai / išliekamieji pavojai                 | 539 |
| 11. Pavojaus taškai ir pavojaus sritys             | 540 |
| 12. Iškvietimas ir transportavimas                 | 540 |
| 13. Įrenginio įrengimas ir pajungimas              | 540 |
| 14. Paruošimas                                     | 540 |
| 15. Įrenginio valdymas, tikrinimas, stebėjimas     | 541 |
| 16. Darbo operacijos                               | 541 |
| 17. Priežiūros darbai (priežiūra)                  | 542 |
| 18. Valymas                                        | 542 |
| 19. Suspaustas oras                                | 542 |
| 20. Elektros sistema                               | 542 |
| 21. Remonto darbai (remontas)                      | 543 |
| 22. Atsarginės dalys                               | 543 |
| 23. Apsauginiai įrenginiai / saugos komponentai    | 543 |
| Mechaniniai apsaugos įrenginiai                    | 543 |
| 24. Pagrindinis energijos šaltinis                 | 543 |
| 25. Pneumatiniai saugos įrenginiai                 | 543 |
| 26. Papildomi saugos įrenginiai                    | 543 |
| 27. Šalinimas ir aplinkos apsauga                  | 543 |
| 28. Emisijos                                       | 544 |
| 29. Saugus įrenginio naudojimas                    | 544 |

## 4. Paskirtis / naudojimo būdai

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija               | 547 |
| 2. Naudojimas pagal paskirtį        | 547 |
| 3. Netinkamas naudojimas            | 547 |
| 4. Įrenginio funkcijos ir aprašymas | 547 |
| Veikimo aprašymas                   | 547 |
| 5. Specifikacijų lentelė            | 547 |
| 6. Apribojimai                      | 547 |

## 5. Techninė informacija

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 1. Saugos nurodymai             | 548 |
| 2. Kėlimo taškai                | 548 |
| 3. Techninės specifikacijos     | 549 |
| 4. Įranga                       | 550 |
| 5. Apsaugos įranga              | 551 |
| 6. Triukšmas                    | 552 |
| 7. Sulyginimas / pritvirtinimas | 552 |
| Bendra informacija              | 552 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 8. Reikalingi sujungimai                      | 552 |
| Pagrindinis elektros energijos sujungimas     | 552 |
| Suspausto oro sistemos sujungimas             | 552 |
| 9. Įrenginio transportavimas                  | 552 |
| Ėismas                                        | 552 |
| Transportavimas                               | 553 |
| Įrenginio iškvietimas                         | 553 |
| 10. Transportavimas darbo vietos teritorijoje | 553 |
| 11. Pristatymo turinys                        | 553 |
| 12. Transporto pažeidimų tvarkymas            | 553 |
| 13. Laikino sandėliavimo priemonės            | 554 |
| 14. Apsauginės priemonės darbo vietoje        | 554 |
| 15. Saugos įranga darbo vietoje               | 554 |
| 16. Leidžiamos aplinkos sąlygos               | 554 |
| 17. Išsaugojimo priemonių pašalinimas         | 554 |

## 6. Paleidimas į eksploataciją / bandomasis paleidimas

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 1. Prieš paleidžiant į eksploataciją              | 556 |
| 2. Saugumo patikrinimas                           | 556 |
| 3. Gedimai paleidimo į eksploataciją metu         | 556 |
| 4. Pristatymo variantai                           | 557 |
| 1. Įrenginys su artikulo numeriu:                 |     |
| 9 131 498 ir 9 131 499                            | 557 |
| 2. Įrenginys su artikulo numeriu: 9 132 099       | 557 |
| 5. Papildomi priedai                              | 557 |
| 6. Keičiami grąžtų blokas                         | 557 |
| Keičiamas grąžtų blokas su 9 špindėliais          |     |
| Keičiamas grąžtų blokas su 3 špindėliais Selekt / |     |
| Keičiamas grąžtų blokas su 6 špindėliais          | 557 |
| Keičiamas grąžtų blokas su 9 špindėliais          | 557 |
| Keičiamas grąžtų blokas 90° su 9 špindėliais      | 557 |
| 7. Nustatymas, įrengimas ir prijungimas           | 557 |
| 8. Surenkamieji gaminiai                          | 558 |
| Įveržiamas laikiklis keičiamam grąžtų blokui      |     |
| su 6 špindėliais                                  | 558 |
| Centrinė atrama                                   | 559 |
| Žingsninė atrama                                  | 560 |
| Cilindrinė atrama                                 | 563 |
| Prispaudiklis                                     | 564 |
| Perjungimas tarp rankinio / kojinio jungiklių     | 565 |
| Kontaktų priskyrimas                              | 566 |
| 9. Prijungimas prie išsiurbimo sistemos           | 566 |
| Prijungimas prie suslėgto oro tiekimo linijos     | 567 |
| Prijungimas prie maitinimo                        | 567 |
| 10. Bandomojo paleidimo atlikimas                 | 568 |
| Rankinis jungiklis:                               | 568 |
| Pastabos dėl bandomojo paleidimo                  | 568 |
| Prielaidos                                        | 568 |
| 11. Paleidimo į eksploataciją pabaiga             | 569 |

## 7. Derinimas

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija                                    | 570 |
| Saugos nurodymai                                         | 570 |
| Patarimai montuotojui                                    | 570 |
| 2. Paruošimas                                            | 570 |
| 3. Įrankiai / priedai                                    | 570 |
| 4. Saugumo patikrinimas                                  | 570 |
| 5. Derinimas (paruošimas darbui)                         | 571 |
| Įrankiai (grąžtai)                                       | 571 |
| Grąžtų blokas, 6 špindėliai,                             |     |
| Grąžtų blokas, 3 špindėliai (Selekta 22/9)               | 572 |
| Grąžtų blokas, 9 špindėliai                              | 572 |
| Grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai                          | 572 |
| 6. Grąžtų bloko keitimas                                 | 573 |
| Valymas                                                  | 573 |
| Grąžtų bloko montavimas                                  | 574 |
| Patikrinkite jungiklio funkciją                          | 575 |
| Įveržiamo laikiklio padėties nustatymas                  | 575 |
| Gręžimo gylio nustatymas                                 | 576 |
| Gręžimo eigos greitis (galutinės pozicijos amortizacija) | 576 |
| Gręžimo eigos ribotuvas skylių eilėms                    | 577 |

|                                                          |     |                                                |           |
|----------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----------|
| 7. Prispaudėjas ir centrinė atrama                       | 578 | 13. Dalių numeriai                             | 608 + 609 |
| Prispaudiklis                                            | 578 |                                                |           |
| Centrinė atrama                                          | 579 | 14. Priedų surinkimo nurodymai                 |           |
| 8. Atstumas iki krašto stalviršyje                       | 579 | 1. Informacija                                 |           |
| Susireguliuojančios atramos                              | 580 | Prispaudiklis                                  | 611       |
|                                                          |     | Presavimo kronšteinas                          | 612       |
|                                                          |     | Perjungimas tarp rankinio ir kojinio jungiklių | 613 + 614 |
| <b>8. Gamyba</b>                                         |     |                                                |           |
| 1. Saugumo patikrinimas                                  | 582 |                                                |           |
| Bendra informacija                                       | 582 |                                                |           |
| Pasirengimas eksploatacijai                              | 582 |                                                |           |
| 2. Įjungimas                                             | 583 |                                                |           |
| Paruošimo darbai                                         | 583 |                                                |           |
| Eksploatacija                                            | 583 |                                                |           |
| Valdymo elementas                                        | 584 |                                                |           |
| Žingsninė atrama                                         | 585 |                                                |           |
| Lankstų įpresavimas                                      | 588 |                                                |           |
| 3. Sutrikimai darbo metu                                 | 589 |                                                |           |
| Problemų sprendimas                                      | 589 |                                                |           |
| 4. Stebėjimas veikimo metu                               | 589 |                                                |           |
| Funkcijų stebėjimas                                      | 589 |                                                |           |
|                                                          |     |                                                |           |
| <b>9. Aptarnavimas / Priežiūra</b>                       |     |                                                |           |
| 1. Bendra informacija                                    | 590 |                                                |           |
| Darbas su elektriniais komponentais                      | 590 |                                                |           |
| 2. Techninio personalo instruktavimas                    | 590 |                                                |           |
| 3. Įrenginio apsauga nenaudojimo metu                    | 591 |                                                |           |
| 4. Įrenginio valymas                                     | 591 |                                                |           |
| Įrenginio elektrinių variklių valymas                    | 591 |                                                |           |
| 5. Aptarnavimo darbai                                    | 591 |                                                |           |
| Darbas su pneumatinės sistemos aptarnavimo bloku         | 591 |                                                |           |
| Patikrinimo nurodymai                                    | 592 |                                                |           |
| 6. Bendri nurodymai inspektavimui                        | 592 |                                                |           |
| Bendri                                                   | 592 |                                                |           |
|                                                          |     |                                                |           |
| <b>10. Trikdžiai / šalinimas</b>                         |     |                                                |           |
| 1. Bendra informacija                                    | 593 |                                                |           |
| 2. Operatoriaus klaidų priežastys                        | 593 |                                                |           |
| 3. Problemų sprendimas                                   | 593 |                                                |           |
| Bendros trikdžių priežastys                              | 593 |                                                |           |
| Įrenginio technologinės sekos sutrikimas                 | 593 |                                                |           |
| 4. Pranešimas apie gedimą                                | 593 |                                                |           |
|                                                          |     |                                                |           |
| <b>11. Demontavimas / Utilizavimas</b>                   |     |                                                |           |
| 1. Bendra informacija                                    | 595 |                                                |           |
| Prieš išardymą                                           | 595 |                                                |           |
| 2. Eksploatavimo nutraukimas                             | 595 |                                                |           |
| 3. Demontavimas                                          | 595 |                                                |           |
| Bendra informacija                                       | 595 |                                                |           |
| Įrenginio / gamyklos išardymas                           | 595 |                                                |           |
| 4. Situacija su pavojingomis medžiagomis / utilizacija   | 595 |                                                |           |
|                                                          |     |                                                |           |
| <b>12. Atsarginių dalių sąrašas</b>                      |     |                                                |           |
| 1. Stovas                                                | 596 |                                                |           |
| 2. Darbo stalviršis                                      | 597 |                                                |           |
| 3. Variklis su pakeliamu cilindru ir įrankių lentyna     | 597 |                                                |           |
| 4. Centrinė atrama                                       | 598 |                                                |           |
| 5. Įveržiamas laikiklis                                  | 598 |                                                |           |
| 6. Prispaudiklis                                         | 599 |                                                |           |
| 7. Eigos ribotuvas                                       | 600 |                                                |           |
| 8. Cilindrinė atrama                                     | 600 |                                                |           |
| 9. Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai             | 601 |                                                |           |
| 10. Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai                | 602 |                                                |           |
| 11. Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai                | 603 |                                                |           |
| 12. Keičiamas grąžtų blokas, 3 špindėliai (Selekta 22/9) | 604 |                                                |           |
| 13. Pneumatinis planas                                   | 605 |                                                |           |
| 14. Schema                                               | 606 |                                                |           |

## 1. Ižanga

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| 1. Įvadas                                 | 533 |
| 2. Svarbūs nurodymai                      | 533 |
| Techninės dokumentacijos tarnyba          | 533 |
| Aktualumas                                | 533 |
| 3. Šios naudojimo instrukcijos galiojimas | 533 |
| Galiojimo sritis                          | 533 |
| Autorinių teisių apsauga © 2012           | 533 |
| 4. Operatoriaus asmeninė atsakomybė       | 533 |
| 5. Paslaugos                              | 533 |

## 1. Įvadas

Pagrindinis šios naudojimo instrukcijos tikslas yra žmogaus ir įrenginio saugumas pagal EB mašinų direktyvas. Ji skirta visiems, kurie dirbs su šia mašina ar įrenginiu, ar bus susijęs su jos / jo eksploatavimu, ypač skirta valdymo personalui.

- Kaip aptarnaujantis žmogus, pirmiausiai perskaitykite šią instrukciją ir susipažinkite su jos turiniu, įrenginio naudojimu, saugiu naudojimu bei reikalingu korekcinio ir su sauga susijusiu paruošimu, priežiūra ir / arba remonto darbais.
- Jūsų asmeninis saugumas ir aplinkos apsauga, bei saugus įrenginio naudojimas nekeliant pavojaus kitiems objektams arba aplinkai, garantuojamas tik tada, kai žinote ir laikotės visų šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų, darbo saugos ir atitinkamų saugos nuostatų.
- Kaip pirkėjas ir / arba naudotojas, turite pasirūpinti, kad ši naudojimo instrukcija būtų pateikta jūsų naudojimo / priežiūros personalui prieš pirmą naudojimą, kad ji būtų lengvai pasiekama naudojimo metu ir kad būtų laikomasi šioje instrukcijoje pateiktų, bei įrengimo vietai taikomų, pastabų ir perspėjimų, techninių taisyklių, profesinių saugumo taisyklių arba saugos nuostatų ir t.t.
- Dėl to ši naudojimo instrukcija neatleidžia naudotojo nuo įsipareigojimo taikyti savo sveikatos ir saugumo taisykles ir į saugumą orientuotus darbo procesus, kurie būtų pritaikyti jo darbo reikalavimams / reikalavimams, tam tikrai sistemų / įrenginių kombinacijai, specialioms įrengimo sąlygoms, specialiems jungčių tipams ir / arba įrankių ar komponentų savybėms ir pan., išvystyti ir taikyti arba pasirūpinti jų pritaikymu ir stebėti jų laikymąsi.

## 2. Svarbūs nurodymai

### Techninės dokumentacijos tarnyba

Techninės dokumentacijos tarnyba šios naudojimo instrukcijos keisti negali. Tokiu atveju kai po įrenginio pristatymo atliekami pakeitimai / pridėjimai, naudotojas yra atsakingas už šios naudojimo instrukcijos atnaujinimą pritaikant savo papildymus arba Paul Hettich GmbH & Co. KG pateiktus papildymus.

Visų techninių duomenų, rodiklių ir paveikslėlių atžvilgiu pagal techninės modifikacijos nuostatas pasilieka teisė bet kada įtraukti pakeitimus ar patobulinimus.

### Aktualumas

- Įstatymai, nuostatai, direktyvos, techninės taisyklės ir pan. bei pagal šią naudojimo instrukciją sudaryti pareiškimai, yra pateikti pagal šios instrukcijos ruošimo metu buvusią situaciją.

Būtina vadovautis naujausia galiojančia redakcija, operatorius savo atsakomybe privalo atnaujinti ir visada taikyti siauresnės (tikslesnės) versijos.

- Mes taip pat pabrėžiame, kad šios instrukcijos turinys neskirtas modifikuoti ankstesnę sutartį, įsipareigojimą ar teisinius santykius arba būti naudojamas kaip jų dalis. Visi Paul Hettich GmbH & Co. KG įsipareigojimai kyla iš atitinkamos pristatymo sutarties, kurioje taip pat yra užbaigti ir galiojantys garantiniai nuostatai arba yra nuoroda į šį dokumentą. Šių sutartinių garantinių nuostatų nei papildo, nei apriboja šioje naudojimo instrukcijoje išdėstyti teiginiai.

## 3. Šios naudojimo instrukcijos galiojimas

- Šios naudojimo instrukcijos galioja tik šiam įrenginiui.
- Pateikdami užklausas arba užsakydami atsargines dalis visada pateikite įrenginio Nr.

Informacija šioje naudojimo instrukcijoje, susijusi su įranga, kuri neįeina į komplektaciją, skirta tik susipažinti. Ja remiantis negalima teikti teisiinių pretenzijų dėl įrenginio su esama įranga.

### Galiojimo sritis

- Ši naudojimo instrukcija buvo paruošta pagal EB direktyvas, (Europos (harmonizuotus) standartus ir t. t. Informacija apie profesinį saugumą, aplinkos apsaugą ir saugos reikalavimus gali atitikti ne harmonizuotus Vokietijoje galiojančius UVV / GUV arba DIN standartus ar techninius reikalavimus, paminėtus Įrangos saugumo akto (GSG) priede.

Užsakovas / operatorius savo atsakomybe:

- Peržiūrėkite surašytus įstatymus, nuostatus, gaires ir t.t., kaip praktikuojamą saugaus naudojimo ir priežiūros pagrindą,
- Nustatyti jų pritaikymą ir suderinamumą su nacionaliniais / regioniniais / vidiniais nuostatais,
- Pateikti saugos arba apsauginę įrangą, kurią numato vietinės, regioninės ir nacionalinės vyriausybės įstaigos ir ją įrengti prieš pradėdant naudoti įrenginį.

### Autorinių teisių apsauga © 2012

Paul Hettich GmbH & Co. KG  
D-32278 Kirchlgern

Šio naudojimo instrukcijos autorinės teisės priklauso Paul Hettich GmbH & Co. KG pagal 1965.09.09 autorinių teisių aktą. Tai ypač liečia kopijavimo ir platinimo teises bei vertimą. Paul Hettich GmbH & Co. KG ypač išlieka visos teisės saugomos atvejams kai išduodamas patentas ir / arba naudojimo medelio registracija.

## 4. Operatoriaus asmeninė atsakomybė

Užsakovas arba operatorius savo atsakomybe privalo pasirūpinti,

- Bus laikomasi įrenginio sveikatos ir saugos, aplinkosaugos ir šalinimo reikalavimų ir bus atsižvelgta į naudojimo ir patikrinimo, priežiūros ir remonto nurodymus,
- Įrenginiui nebus atliekamas netinkamas modifikavimas arba modifikacijos ir nebus pašalinama saugos įranga,
- Įrenginys bus teisingai ir tinkamai naudojamas.

## 5. Paslaugos

Jeigu turite klausimų, techninių problemų, jums reikalingos atsarginės dalys ir pan., prašome susisiekti su Paul Hettich GmbH & Co. KG.

# EB deklaracija ir protokolai

|                                 |     |                              |
|---------------------------------|-----|------------------------------|
| 2. EB deklaracija ir protokolai |     |                              |
| 1. EB atitikties deklaracija    | 534 |                              |
| 2. Svarbus nurodymas            | 535 |                              |
| 3. Nurodymas dėl instruktavimo  | 536 | 1. EB atitikties deklaracija |

EB atitikties deklaracija pridedama papildomai.

## 2. Svarbus nurodymas

## Tolesnis panaudojimas ir rekonstrukcijos

- Mes pabrēžiamo, kad atliekant modifikācijas / pakeitumus ir pan., aukščiau išvardintiems įrenginiams, nutraukiamas EB deklaracijos galiojimas.  
Pakeitimus atliekanti kompanija turi užpildyti EB deklaraciją ir praplėsti arba atkurti dokumentaciją taip, kad ji atspindėtų esamą būklę ir pakeitimus.  
(EB mašinų direktyvos straipsnis 8 (6))

### 3. Nurodymas dėl instruktavimo

- Pasirašiusieji šį formuliarą, parašu patvirtina toliau pateiktos informacijos ir duomenų tikslumą.

## Patvirtinimas

- Šiuos dokumentu aš patvirtinu šio įrenginio naudojimo instrukcijas:

## Pavadinimas BlueMax Mini Modular

### Grežimo įpresavimo įrenginio tipas

**Įrenginio Nr.**

perskaičiau ir supratau.

Papildomai, aš įsipareigoju laikytis bendrų saugos nurodymų, priežiūros nurodymų, bei įjungimo ir naudojimo instrukcijų, o nelaimės atveju, nurodytu nuostatų. Aš suprantu, kad nurodymų nesilaikymas gali nuvesti prie asmeninių sužeidimų, žalos nuosavybei ir įrenginio pažeidimų.

[illegible]

# Bendrieji saugos teisės aktai

## 3. Bendrieji saugos teisės aktai

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 1. Pagrindai                                       | 536 |
| Nurodymai naudotojui                               | 536 |
| 2. Naudojimo informacija                           | 537 |
| 3. Saugos priemonės                                | 537 |
| 4. Naudotojo įsipareigojimai                       | 537 |
| 5. Informacija naudotojui                          | 537 |
| 6. Specialistai ir apmokyti kvalifikuoti asmenys   | 537 |
| 7. Šios instrukcijos tekste naudojami simboliai    | 538 |
| 8. Ant įrenginio pateikiami pavojaus perspėjimai   | 538 |
| 9. Dirbančio personalo užduotys ir įsipareigojimai | 539 |
| 10. Pavojai / išliekamieji pavojai                 | 539 |
| 11. Pavojaus taškai ir pavojaus sritys             | 540 |
| 12. Iškvietimas ir transportavimas                 | 540 |
| 13. Įrenginio įrengimas ir pajungimas              | 540 |
| 14. Paruošimas                                     | 540 |
| 15. Įrenginio valdymas, tikrinimas, stebėjimas     | 541 |
| 16. Darbo operacijos                               | 541 |
| 17. Priežiūros darbai (priežiūra)                  | 542 |
| 18. Valymas                                        | 542 |
| 19. Suspaustas oras                                | 542 |
| 20. Elektros sistema                               | 542 |
| 21. Remonto darbai (remontas)                      | 543 |
| 22. Atsarginės dalys                               | 543 |
| 23. Apsauginiai įrenginiai / saugos komponentai    | 543 |
| Mechaniniai apsaugos įrenginiai                    | 543 |
| 24. Pagrindinis energijos šaltinis                 | 543 |
| 25. Pneumatiniai saugos įrenginiai                 | 543 |
| 26. Papildomi saugos įrenginiai                    | 543 |
| 27. Šalinimas ir aplinkos apsauga                  | 543 |
| 28. Emisijos                                       | 544 |
| 29. Saugus įrenginio naudojimas                    | 544 |

## 1. Pagrindai

Ši naudojimo instrukcija buvo sukurta atsižvelgiant į Europos ES standartus ir jis visada turi būti ant įrenginio.

### Nurodymai naudotojui

Kompanija Paul Hettich GmbH & Co, KG, šį įrenginį sukūrė pagal naujausius aukščiausio lygio ir esamus saugos standartus. Vis dėl to, įrenginys gali kelti pavojų asmenims ir nuosavybei jeigu jis naudojamas netinkamai arba netinkamoms paskirtims arba kai yra nesilaikoma saugos nurodymų.

Profesionalus naudojimas ir kruopšti priežiūra užtikrins puikų eksploatavimą ir ilgalaikį tarnavimą. Dėl to, šiems skyriams rekomenduojame skirti ypatingą dėmesį.



### Dėmesio!

**Visa su įrenginio naudojimu ir priežiūra susijusi informacija turi būti perskaityta ir įsisavinta.**

Į tai įeina:

- Ant įrenginio ir tekste pateiktų saugos instrukcijų suvokimas,
- Susipažinimas su skirtingų naudojimo pasirinkčių išdėstymu ir funkcijomis.

Įrenginio naudojimą gali atlikti apmokytas ir įrenginiui paskirtas personalas. Visi įrenginio remonto, valdymo ir pan., darbai turi būti atliekami pagal šią instrukciją. Todėl, šią instrukciją reikia saugoti ir laikyti netoli nuo įrenginio.

Būtina laikytis bendrų, nacionalinių arba kompanijos saugos reikalavimų (pvz., dėvėti apsauginius akinius, apsauginius rūbus, ausų apsaugą, apsauginius batus ir t. t.).



### Dėmesio!

**Su įrenginiu susijusi atsakomybė turi būti aiškiai apibrėžta ir į ją turi būti atsižvelgta, kad neatsirastų su sauga susijusių neaiškumų.**

## 2. Instrukcijos nurodymai

Aprašymas galioja visoms įrenginio versijoms. Naudojimo instrukcijoje pateiktos iliustracijos gali skirtis nuo tikrosios įrenginio išvaizdos, bet faktinis informacijos turinys bus tinkamas.

Naudojimo instrukcijoje nėra pateikta įrenginio remonto nurodymų.

Naudojimo instrukcijos paskirstytos pagal veiksmus su įrenginiu ir rinkiniais. Šiose dalyse aprašomas galutinis dizainas bei galima papildoma arba alternatyvi įranga. Turinys padės greitai surasti reikiamą informaciją.

Šio naudojimo instrukcijos arba jos dalių negalima kopijuoti ir perduoti trečiosioms šalims be leidimo.

Įrenginys sukurtas ir pagamintas pagal aukščiausio lygio standartus ir yra tobulam stovyje; tinkamai naudojant ir atsižvelgiant į sutartus techninius duomenis, kitos naudojimo sąlygos ir komponentai bus patikimi.



### Pavojus!

**Jeigu įrenginys netinkamai ar neteisingai įrengtas, paruoštas, prižiūrimas ar remontuotas netinkamą kvalifikaciją turinčio personalo arba naudojamas kai jo stovis yra nesaugus, jis gali kelti pavojų naudojančiam personalui arba už įrenginį atsakingoms trečiosioms šalims, taip pat aplinkai.**

Įrenginio bei su įrenginio naudojamų komponentų vieta ir naudojimo metu išskiriamos emisijos (triukšmas ir t.t.) gali kelti papildomą pavojų asmenims, turtui ir aplinkai. Tinkamas priemonės apsaugojimui nuo tokių tikslinių neišvengiamų pavojų, už kuriuos neatsako gamintojas, turi pasirinkti pats naudotojas. Tai yra jo atsakomybė.



### Įspėjimas!

**Šios įrenginio versijos negalima įrengti ir naudoti potencialiai sprogiose aplinkose.**

## 3. Neformalios apsaugos priemonės

Šia naudojimo instrukciją saugokite tiesiai ant įrenginio, kur ji būti tiesiogiai prieinama naudojančiam ir prižiūrinčiam personalui.

Įrenginio informacijos lentelė ir saugos bei pavojaus perspėjimai, perspėjimai ir tekstinė informacija ant įrenginio turi būti gero stovio, o jeigu šie ženklai / žymos pažeisti, iš karto juos pakeiskite.

## 4. Naudotojo įsipareigojimai

Nepamirškite, kad atsakomybė ir rizika dėl saugaus darbo su / prie įrenginio tenka tik jums, jūsų darbuotojams ir jūsų paskirtoms trečiosioms šalims.

- Visiems su įrenginiu dirbantiems asmenims turite pateikti šioje instrukcijoje nurodytą informaciją apie profesinę saugą, saugumo reikalavimus ir nurodymus.
- Sužinojus apie pavojų arba reglamentų neatitikimą imtis neatidėliotinių veiksmų, kad būtų išvengta pavojų ir būtų laikomasi profesinių sveikatos ir saugos reikalavimų.
- Pirmą kartą paleidžianti po ilgalaikio nenaudojimo įrenginį turi patikrinti ekspertas ir nustatyti ar nėra pablogėjusi profesinė sauga ir tinkamumas naudoti po priežiūros darbų ar remonto.
- Bet kokie defektai / gedimai arba žala įrenginyje turi būti nedelsiant saugiai ir visiškai pašalinti.
- Jūsų vardu dirbantį personalą ir trečiąsias šalis reikia informuoti apie įrenginio keliamos pavojus, pavojus įrengimo vietoje arba pavojingas aplinkos sąlygas.
- Pasirūpinti, kad visi jūsų paskirti žmonės dirbtų tinkamai sveikatos ir saugumo atžvilgiu.
- Reikia stebėti paskirtos profesinio saugumo įrangos naudojimą.
- Visoms operacijoms naudoti tik kvalifikuotą ir atitinkamai apmokytą personalą.
- Numatyti aiškiai, su įrenginio valdymu ir priežiūra susijusią, atsakomybę ir paskirti prižiūrintį asmenį.
- Išvengti pavojų, kurie gali kilti dėl neaiškos kompetencijos įrenginio valdyme ir priežiūroje.

## 5. Informacija naudotojui

Užtikrinkite tinkamą atliekų ir esamų medžiagų šalinimą įrengimo, naudojimo ir priežiūros procedūrų metu.

Prieš kiekvieną naudojimą, įrenginį valdantis asmuo turi patikrinti ir įsitikinti, kad įrenginio pavojaus zonose nėra žmonių arba objektų. Naudotojas įrenginį gali naudoti tik tada, kai įrenginio stovis yra nepriekaištingas. Apie bet kokius pasikeitimus reikia nedelsiant pranešti sekančiam atsakingam asmeniui.

## 6. Specialistai ir apmokyti kvalifikuoti asmenys

Su įrenginiu leidžiama dirbti tik kvalifikuotiems, apmokytiems ir informuotiems asmenims:

- Vizualinis patikrinimas, patikrinimai,
- Naudojimas (paleidimas, išjungimas), vizualinis veikiančio įrenginio stebėjimas,
- Sustabdyto ir išjungto įrenginio valymas,
- Problemų atsiradimas veikiant įrenginiui ir gedimų šalinimas išjungus įrengimą,
- Priežiūra ir remontas,
- Eksploatavimo nutraukimas,
- Elektros prietaisų įjungimas, apsauginių įtaisų nustatymas ir kt.,
- Elektros įrangos ir išteklių keitimas.

# Bendrieji saugos teisės aktai

## 7. Šios instrukcijos tekste pateikiami simboliai

Nurodyti pavojaus perspėjimai ir perspėjimai nėra visos priemonės reikalingos saugiau įrenginio naudojimui ir priežiūrai. Papildomos saugos priemonės gali būti reikalingos dėl tam tikrų įrenginių kombinacijos, išskirtinių įrengimo sąlygų, naudojimo sąlygų, medžiagų arba komponentų savybių ir pan.

Todėl šios naudojimo instrukcijos neatleidžia naudotojo nuo įsipareigojimo sukurti ir pritaikyti savo sveikatos ir saugos taisykles, kurios tiktų jo naudojimo reikalavimams ir į saugumą orientuotiems darbo procesams bei jų atitikimo stebėjimui.

Nurodymai ir tiesioginiai pavojaus perspėjimai arba labai svarbi tekstinė informacija šioje instrukcijoje bus pažymėta taip:



### Pastaba!

Šiuo simboliu žymima informacija apie funkciją arba nustatymą arba įspėjimą darbo metu.



### Įspėjimas!

Šis simbolis žymi svarbią informaciją apie įrenginio tvarkymą ir nustatymą.



### Pavojus!

Šis simbolis perspėja apie išskirtinius su įrenginiu susijusius pavojus ir poveikį žmogui bei pavojaus pašalinimo galimybes ir tinkamas elgesio taisykles dirbant su įrenginiu.



### Dėmesio!

Šiuo simboliu žymima svarbi informacija apie galimą susižeidimo ir žalos įrenginio komponentams pavojų ir tinkamas elgesio taisykles dirbant su įrenginiu.



### Įtampa!

Šiuo simboliu žymima svarbi informacija apie pavojus dirbant su elektros energija (elektros šokas) bei jos poveikį jums ir tinkamas elgesio taisykles dirbant su įrenginiu.

## 8. Ant įrenginio esantys įspėjimai apie pavojus

Ant įrenginio rasite perspėjimus apie pavojų, piktogramas, perspėjimo lipdukus, informacinį tekstą pagal BGV A8. DIN 4844 (VBG 125) apie išskirtinį elgesį.

### Įspėjimas apie pavojaus tašką.

Šią piktogramą z. B. rasite ant apsauginių dangčių, kuriuos saugu atidaryti arba išardyti tik tada kai įrenginys yra visiškai išjungtas.



### Pavojus dėl pavojingos elektros įtampos.

Šią piktogramą pvz. rasite ant spintos, ant elektrinių pavarų / įrangos.



### Rankos susižeidimo pavojus

Šios piktogramos žymi pavojingus taškus kur galimas rankų susižeidimas. Nekiškite rankų į šias sritis.



### Rankos susižeidimo pavojus

Šios piktogramos žymi pavojingus taškus kuriuose, esant neteisingsiems nustatymams (paruošimui), yra rankų sužeidimo pavojus. Nekiškite rankų į šias sritis.



## 9. Naudotojo užduotys ir įsipareigojimai

Laikykitės darbo saugos ir saugos reikalavimų. Visada naudokite tinkamus ir saugius darbo metodus.

Visada naudokite paskirtą asmeninės apsaugos įrangą (apsauginius akinius, apsauginius rūbus, ausų apsaugą, apsauginius batus ir t.t.).  
Pasirūpinkite, kad jūsų apsauginės įrangos stovis būtų puikus.



### Įspėjimas!

Kiekvienas žmogus, kuriam darbo vietoje pateikiamas instruktažas su viena iš šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų priemonių, turi perskaityti ir įsisavinti naudojimo instrukcijas, bet ypač šią saugos pastraipą. Naudojimo metu tai daryti per vėlu.

Prieš pradėdami darbą sužinokite informaciją apie:

- Pavojus ir išliekamuosius pavojus, tai yra apie pavojus, kurių negalima panaikinti neapribojus įrenginio funkcijų, įrenginyje arba įrengimo vietoje.
- Papildomus pavojus įrenginio naudojimo metu, įskaitant triukšmą,
- Apie valymui ir priežiūrai naudojamas valymo priemonės,
- Apie ant įrenginio esančius apsaugos ir saugos įrenginius,
- Apie galimus įrangos keliamus pavojus.



### Pastaba!

**Neužtvirkite evakuacijos takų.**

- Susipažinkite su gaisro gesinimo įranga ir laikykitės ant gesintuvų pateiktų nurodymų.
- Su įrenginiu dirbti, jį paleisti arba išjungti leiskite tik įgaliotiems asmenims.
- Prieš įjungimą visada patikrinkite įrangos darbinį saugumą ir paruoštumą.
- Pasirūpinkite, kad įrenginio įjungimas, komponentų perdavimas nedarytų įtakos kitiems žmonėms.



### Pavojus!

**Neįjunkite įrenginio kai įrenginio pavojaus zonoje yra žmonių.**

Įjunkite tik įsitikinę, kad:

- visi gedimais visiškai pašalinti,
- kad tinkamai atliktas paruošimo ir priežiūros darbas,
- kad pakeisti nusidėvėję ir / arba pažeisti komponentai,
- kad veikia visi apsauginiai ar saugos įrenginiai.

Susilaikykite nuo naudojimo jeigu įrenginio ar žmonių saugumas yra pablogėjęs arba jam kyla pavojus.

Dirbant su įrenginiu dėvėkite tik tinkamus, aptemptus darbo rūbus ir saugokite ilgus plaukus. Judančios ir besisukančios įrenginio dalys gali įpainioti ir įtraukti plevėsuojančias rūbų dalis.

### Matoma žala arba defektai.

Bent kartą per dieną patikrinkite ar ant įrenginio nėra matomų defektų arba pažeidimų.

Apie įrenginio pakitimus, veikimą arba naudojimo sąlygas arba komponentų savybes ir t.t., nedelsdami praneškite įrenginio valdytojo arba priežiūrėtojo paskirtam asmeniui.



### Pavojus!

**Gedimo atveju nedelsdami sustabdykite įrenginį, ypač jei tai daro įtaką jūsų asmeniniam saugumui, aplinkos saugumui arba įrenginio ar visos sistemos darbo saugumui.**

Atliekant valymo ir priežiūros procedūras įrenginys turi būti išjungtas.

Ištraukite elektros tiekimo kabelį, užfiksuokite perjungimo jungiklio padėtį.

Pasirūpinkite, kad atliekant priežiūros procedūras įrenginį atjungtų ir įžemintų kvalifikuotas elektrikas, taip išvengsite netyčinio įsijungimo.

Nebandykite atlikti įrenginio modifikacijų, ypač jo apsauginiams ar saugos prietaisams.

Šalindami įvairių rūšių atliekas laikykitės aplinkos apsaugos reikalavimų.

Įrenginio įrengimo vietoje išlaikykite švarą ir tvarką.

Venkite paslydimo ir parkritimo pavojų.

## 10. Pavojai / išliekamieji pavojai

Žemiau pateikti saugos nurodymai, be kitų dalykų, atitinka EB mašinų direktyvos, GSG, ProdHaftG ir t.t., reikalavimus perspėti naudotojus ir naudojantį personalą apie pavojingus taškus ir įrenginio pavojaus šaltinius.

Pavojaus perspėjimai ir perspėjimai taip pat nurodo išliekamuosius pavojus, kurių įrenginio gamintojas negali pašalinti nepakenkdamas įrenginio paskirčiai.



### Pavojus!

**Neatsižvelgus į šiuos pavojaus perspėjimus, perspėjimus ir informaciją, gali būti padaryti rimti asmeniniai sužeidimai arba materialinė žala įrenginiu ar kitai nuosavybei.**  
**Atsakomybę už šią riziką prisiima naudotojas.**

# Bendrieji saugos teisės aktai

## 11. Pavojaus taškai ir pavojaus sritys

Veikiančio įrenginio pavojaus taškai yra apsaugomi gamykloje pritaikant tinkamus apsaugos prietaisus.

Nekiškite galūnių į pavojaus zonas kai įrenginys veikia.

Prieš atlikdami įrenginio remonto ar priežiūros darbus, iš rozetės ištraukite elektros kabelį.

Jeigu nepriimtiniu būdu arba įrenginio veikimo metu patenkama į pavojaus zoną, pvz. Atliekant valymą, reguliavimą ar priežiūros darbus, galimi šie pavojai:

|                                   |                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traiškymas                        | tarp judančių ir stacionarių įrenginio dalių. Kaip įrenginio blokai ir apribojimai arba apsauginiai įrenginiai |
| Įpavojimo pavojus                 | su įrankiais                                                                                                   |
| Įsipainiojimo rizika              | į besisukančias įrenginio dalis arba įrenginio blokus                                                          |
| Nekontroliuojamos judančios dalys | krentantys, sviedžiami, atšokantys komponentai ir pneumatinės sistemos judesiai arba skrendančios dalys        |
| Elek. pavojai                     | pavojingos srovės dėl tiesioginio arba netiesioginio kontakto su elektrine įranga                              |

## 12. Iškrovimas ir transportavimas

Iškraunant įrenginį, dalių rinkinius ir komponentus ir keliant sunkius krovinius, naudokite tik tinkamus ir patvirtintus kėlimo įrenginius (kranus); jeigu įmanoma, įrenginio transportavimui gamyklos teritorijoje naudokite tik pramoninius sunkvežimius.

- Iškrovimas ir transportavimas darbo teritorijoje rankomis neleidžiamas, jeigu svoris didesnis nei 25 kg.



### Pavojus!

**Naudojant keltuvą, nestovėkite ir nedirbkite po kabančiais kroviniais. Pavojus gyvybei.**

Naudojant kėlimo įrangą, prisiminkite:

- Keltuvą kabinkite tik prie įrenginio pažymėtų taškų (kėlimo kilpų ir t. t.).
- Naudokite tik tinkamą ir išbandytą krovinio gabenimo įrangą (kėlimo stropus, virves, grandines, pančius ir t. t.) su pakankamu kėlimo pajėgumu.
- Transportavimą turi atlikti patyrę specialistai.
- Įrenginį / dalių kompleksus pastatykite horizontaliai ir kelkite vertikalčiai, neverskite.

Atsikišusius įrenginio komponentus ir įrangą apsaugokite nuo pažeidimų kėlimo ir transportavimo darbo teritorijoje metu.

Atsargiai nuimkite visus krovinis ir tuojau pat pasirūpinkite, kad jie nepavirstų / neapvirstų, nenusiristų, būtų apsaugoti išorinių poveikio jėgų, pvz., susidūrus su judančiais ar krentančiais objektais.

## 13. Įrengimas ir prijungimas prie įrenginio

- Prieš pastatant įrenginį, pasirūpinkite, kad kvalifikuotas personalas patikrintų darbo stalų galimą svorio laikymą / stabilumą.
- Pasirūpinkite, kad įrengimo / prijungimo darbams nepakenktų papildomi pavojai įrengimo vietoje.
- Įrenginio nestatykite netoli sričių, kuriose naudojami tirpikliai (pvz., dažyklos).



### Įspėjimas!

**Įrenginio ir jo elektroninės įrangos negalima įrengti potencialiai sprogiose aplinkose.**

- Kruopščiai nuvalykite įrengimo paviršių. Pašalinkite (sušluotas) purvo, statybines ir įrenginio dalių atliekas.
- Kabelius ir suspausto oro žarną paguldykite taip, kad darbo ir eismo srityse nebūtų užkliuvimo pavojaus. Neužlenkite, nesuspauskite ir nepažeiskite kabelių ir vamzdžių rinkinių.
- Pneumatinės įrangos ir įrangos prijungimui bei reguliavimui ir remonto darbams reikalingos specialisto žinios ir tai gali atlikti tik tinkamai apmokyti, kvalifikuoti specialistai.

## 14. Paruošimas

Paruošimas naudojimui, funkcinis patikrinimas, bandomasis naudojimas ir paruošimo operacija.

Atsižvelkite į įrenginio modifikavimo draudimą ir ne pridėkite Paul Hettich GmbH & Co. KG nepatvirtintų priedų. Bet koks nedidelis pakeitimas sukels nekontroliuojamus gedimus, o tai gali privesti prie reikšmingų pavojų ir nuosavybės pažeidimų.

Paruošimo procedūros arba įrankių keitimo metu naudokite tinkamas saugos priemones ir instrukcijas. Imkitės atitinkamų veiksmų siekiant išvengti įrenginio netyčinio įjungimo.

Prieš pradėdant darbą, išjunkite elektros tinklo jungiklį ir užfiksukite jungiklio poziciją.

Paruošimo arba reguliavimo metu liesti:

- Negalima liesti komponentų kurie dar juda, yra įtempti arba yra įtvirtinti ir / arba nėra galutinai išimti iš įrenginio,
- Įrankių nenaudokite kol įrenginys nebus visiškai išjungtas ir sustabdytas,
- Neliesti nuo darbo įkaitusių komponentų. Šiek tiek padirbus, dantračių paviršiaus temperatūra pakyla iki 80 °C.



### Įspėjimas!

**Atliekant reguliavimo darbus, leiskite jus prižiūrėti prižiūrėtojų, kuris galės išjungti įrenginį jeigu staiga kiltų pavojus.**

- Paruošimo arba įrankių keitimo operacijos metu laikydamiesi nuostatų ir naudodami siurbį kruopščiai išvalykite aplink jus esančią darbo sritį ant įrenginio, nenaudokite pūtimo suspaustu oru. Dulkės gali sukelti gedimus ir / arba turto pažeidimus tolimesnio naudojimo metu.
- Visada gerai pritvirtinkite įrankius.
- Nuo įrenginio pašalinkite visas pagalbines surinkimo ir priežiūros priemones, įrankius, valymo audeklus, surinkimo atliekas ir t. t.
- Pasirūpinkite, kad nebūtų ribojamas komponentų judėjimas.
- Visiškai sujungus visus sujungimus, atlikus paruošimo, priežiūros ir / arba remonto darbus, patikrinkite ar nepablogintas įrenginio darbo saugumas ir paruoštumas darbui.
- Patikrinkite tinkamą visų apsaugų prijungimą.
- Judantys / besisukantys įrenginio elementai, kurie dėl darbinių priežasčių negali būti uždengti, visada sudaro pavojaus taškus, kurie pasižymi didele sužeidimo rizika dėl sutraiškymo, įpjovimo, plėšimo, įtraukimo, įsukimo ir atsimušimo.
- Pagal nurodymus atlikite funkcijų patikrinimus ir bandomuosius naudojimus ir išskirtinį dėmesį skirkite apsaugos įrenginiams ir jų funkcijoms.
- Susipažinkite su galimomis elektros grandinės klaidomis ir jų vengimu bei su būtinomis priemonėmis susidūrus su netinkamais veikimo rezultatais.
- Po funkcinių patikrinimų / bandomojo naudojimo, įrenginį vėl perjunkite į naudotojo veikimo būseną ir jeigu būtina, perspėkite naudotoją apie galimus valdymo pasikeitimus.

## 15. Įrenginio naudojimas, patikrinimas, stebėjimas



### Pavojus!

**Nepalikite darbo vietos kai įrenginys veikia. Venkite kontakto su judančiais / besisukančiais komponentais.**

Įrenginio nenaudokite kol nebus saugiai užbaigti visi paruošimo, sujungimo ir priežiūros darbai.

Pasirūpinkite, kad įrenginio paleidimo ir įjungimo metu su įrenginiu nebūtų atliekami darbai ir įrenginio įjungimas nekeltų pavojaus kitiems asmenims.

Įrenginį įjunkite tik įsitikinus, kad

- Visi gedimais visiškai pašalinti,
- Kad tinkamai atliktas paruošimo ir priežiūros darbas,
- Susidėvėję ir / arba pažeistos dalys pakeistos,
- Kad veikia visi apsauginiai ar saugos įrenginiai.



### Pavojus!

**Jeigu pavojaus zonoje atliekate paruošimo arba priežiūros darbus, neleiskite kitam asmeniui įjungti įrenginio.**

Su kiekviena priemone, atsižvelkite į suspaudimo tarp judančių įrenginio dalių riziką ir aplinkinių ribų (pastatų, apsauginės įrangos ir t.t.).

## 16. Darbo operacija

Mažiausiai 1 metro pločio saugos zonoje, tarp judančių įrenginio dalių riziką ir aplinkinių ribų (sienų, kolonų, kitų įrenginių ir saugos prietaisų ir t.t.), nedėkite jokių pašalinių daiktų.



### Pavojus!

**Aktyvuotas įrenginys (pagrindiniu jungikliu arba įjungus energijos tiekimą) gali bet kuriuo metu pradėti judėti.**

Įrenginį galima naudoti tik su gamykliniais apsauginiais prietaisais.



### Pavojus!

**Prie įrenginio draudžiama rūkyti, naudoti ugnį, atvirą ugnį arba kitus užsidegimo šaltinius.**

Nustatytais intervalais šalinkite darbo metu susikaupusias dulkes. Laikykites gaisro ir sprogimo apsaugos nurodymų.

Įrenginio komponento kokybės kontrolės patikrinimą vykdykite tik tada kai įrenginys sustabdytas arba jeigu komponentas buvo saugiau išimtas iš įrenginio.

Įrenginio naudojimo metu visada dėvėkite rekomenduojamą arba paskirtą asmeninės apsaugos įrangą, tokią kaip apsauginiai akiniai, apsauginius rūbus, ausų apsaugą, apsauginius batus ir t.t.

Nekiškite galūnių į veikiantį įrenginį ar už skydų / dangčių arba į kitas vietas, kurių nematote.



### Pavojus!

**Sužeidimo pavojus dėl traiškymo ir įpjovimo taškų**

Niekada nelieskite

- Įrankių, kol įrenginys nėra visiškai sustojęs,
- Įkaitusių komponentų, tokių kaip grąžtai.

Tuoju pat išjunkite įrenginį, išjunkite elektros tinklo jungiklį,

- Pastebėjus nenormalų / neįprastą veikimą, triukšmą ir vibracijas,
- Jeigu yra padaryta žala arba įrankiai prisitvirtina nepakankamai stipriai,
- Esant elektros / pneumatikos galios šaltinio sutrikimams.

Nustatykite gedimų priežastį ir pasirūpinkite, kad juos tinkamai, saugiai ir visiškai pašalintų kvalifikuoti specialistai arba informuokite kompaniją Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Naujas paleidimas leidžiamas tik visiškai pašalinus defektus arba pažeidimus.

Prieš paliekant darbo vietą, išjunkite įrenginį ir imkitės priemonių, kad pašaliniai asmenys neįjungtų įrengimo.

# Bendrieji saugos teisės aktai

## 17. Priežiūros darbai (priežiūra)

Įrenginio priežiūrai reikalingas didelis kiekis žinių ir patirties.

Priežiūros procedūras vykdykite tik atidžiai išklausius nurodymus ir perėjus apmokymus bei laikantis šios naudojimo instrukcijos.

Jeigu būtina, pasirūpinkite, kad remontą atliktų Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Patikrinimo / priežiūros darbus atlikite tik tada, kai įrenginys yra sustabdytas. Išjunkite elektros tinklo / energijos jungiklį ir užfiksuokite jungiklio būseną.

Patys niekada nevykdykite reguliavimo, nustatymo ir priežiūros veiksmų kai įrenginys veikia.



### Pastaba!

**Mes pabrėžiame, kad griežtai draudžiama vykdyti šio įrenginio suvirinimo darbus.**

Įvykdžius aptarnavimo procedūras iškarto vėl uždėkite nuimtas mechanines ir elektrines apsaugas.

Naudojimas nuėmus apsaugos prietaisus, saugos komponentus arba išjungimas ir įrenginių sujungimas yra neleistinas.



### Pavojus!

**Yra žalos turtui pavojus.**

Patikrinimo / priežiūros darbų metu ištraukite elektros kabelį. Atsilaisvinusius varžtus nedelsdami prisukite standartiniais įrankiais ir pagal nurodytą užveržimo stiprumą.

Atliekant bet kokius darbus visada išlaikykite švarą. Dėl purvo atsiranda gedimai ir padaroma žala turtui.

## 18. Valymas

- Įrenginį valykite tik siurbliu, nenaudokite nupūtimo suspaustu oru.
- Skudurėliu nuvalykite tepimo priemonių perteklius.
- Tepaluotų / riebaluotų komponentų valymui naudokite tik patvirtintas valymo priemones.
- Valymo darbų metu patikrinkite ar ant įrenginio komponentų ir elektros sistemos nesimato žalos.
- Pasirūpinkite, kad įrenginio valymo metu aptikti defektai / žala būtų nedelsiant pašalinta.
- Atsižvelkite į ant atsarginių dalių, keičiamų dalių pateiktus užrašus.
- Naudojant chemines medžiagas (valymo priemonės ir t.t.) atsižvelkite į pakuotės žymas ir saugos duomenų lapus. Lapą reikalaukite iš atitinkamos priemonės gamintojo.
- Pasirūpinkite, kad ant guminių ir plastikinių komponentų nepatektų tepalo, tirpiklių, valymo priemonių ir kitų cheminių medžiagų.
- Įrenginio, komponentų ir įrangos valymui nenaudokite agresyvių, degių ir pavojingų tirpiklių, arba valymo priemonių arba medžiagų, kuriose yra pavojingų tirpiklių.

## 19. Suspaustas oras



### Pastaba!

**Išjunkite energijos tiekimą.**



### Dėmesio!

**Visada reikia išleisti spaudimą iš suspausto oro sistemos.**

- Pagal reikalavimus išvalykite įrenginį, bent darbo sritį.
- Reguliariai tikrinkite visas pneumatikos linijas, žarnas ir sujungimus dėl galimo nuotėkio ir matomų pažeidimų.
- Atsargiai nuimkite žarnas. Stenkitės, kad suspaustas oras nepakeltų dulkių.
- Atvirus sujungimus apsaugokite nuo užteršimo.
- Niekada nesupainiokite jungčių, kištukų ar jungiklių. Tai neišvengiamai sukels gedimą.

## 20. Elektros sistema

Darbą su elektros įranga gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas.

- Prieš pradėdami bet kokį darbą su elektros įranga arba prie pat veikiančios elektros įrangos, atjunkite įrenginį ir pasirūpinkite, kad jį saugiai atjunktų ir įžemintų kvalifikuotas specialistas.
- Prieš pradėdami darbą su elektrinėmis pavaromis, įrenginiais ir įranga, visada patikrinkite ar nėra įtampos.



### Pavojus!

**Dirbant su elektriniais prietaisais arba prijungus prie elektros tinklo, tam tikruose įrenginiuose arba įrangoje yra pavojinga įtampa.**

Visada pasirūpinkite, kad kvalifikuotas personalas pakeistų pažeistus, perpjautus atsikabinusius arba nesandarius įrenginio laidus.

Esant saugiklių defektams, naudokite tik originalius saugiklius su nurodytu srovės stiprumu. Jeigu saugiklis pastoviai nudega, pasirūpinkite, kad elektros sistemą patikrintų kvalifikuotas specialistas.

- Naudojant šias priemones, darbo srityje neturi būti neįgaliotų asmenų.
- Saugos nuostatų arba DIN, EN arba VDE nuostatų nesilaikymas ir / arba specialisto žinių trūkumas gali privesti prie sunkiausių sveikatos ir / arba turto pažeidimų. Tai gal įvykti kai yra liečiami elektriniai prietaisai / įranga.

## 21. Remonto darbai (remontas)

Bet koks mechaninių komponentų remontas reikalauja daug žinių ir patirties.

Jeigu būtina, susitarkite, kad remontą atliktų Paul Hettich GmbH & Co. KG.



### Pastaba!

**Draudžiama atlikti tokias įrenginio modifikacijas, kurios daro įtaką įrenginio funkcijoms arba aktyviam / pasyviai saugumui.**

Įrenginio remontą atlikti galite tik jeigu turite tinkamą specialisto suvokimą ir laikotės šio naudojimo instrukcijos nurodymų.

Visada atstatykite saugų, originalų gamyklinį stovį.

Darbų atlikimui naudokite tik puikaus stovio įrankius, kad užtikrintumėte saugumą. Juos naudokite pagal įprastas technine taisykles.

## 22. Atsarginės dalys

Atsarginės dalys, įranga arba keičiamos dalys, kurios nebuvo išbandytos ir patvirtintos Paul Hettich GmbH & Co. KG, gali pakenkti pasyviai ir aktyviai įrenginio saugumui. Atsarginės dalys gali instaliuoti tik kvalifikuoti asmenys ir Paul Hettich GmbH & Co. KG specialistai.



### Pavojus!

**Nusidėvėję ir pažeisti komponentai pablogina saugumą, todėl juos reikia nedelsiant pakeisti.**

Naudokite tik originalias atsargines dalis. Naudojant trečiųjų šalių dalis, negalima garantuoti, kad jos atlaikys apkrovas ir atitiks saugumo standartą. Netikslios specifikacijos, nepakankama kokybė netinkamas priskyrimas ir t.t. gali padidinti nelaimių galimybę. Atsakomybė dėl rizikos naudojant neoriginalias dalis ir įrangą tenka įrenginio valdytojui.

## 23. Apsauginiai prietaisai / saugos komponentai

Įrenginį naudokite tik su tinkamai veikiančiais apsauginiais prietaisais ir saugos komponentais.



### Įspėjimas!

**Saugos prietaisų išjungimas, išrinkimas ar apėjimas yra pabrėžtinai draudžiamas. Už pasekmes atsakingas tik įrenginio valdytojas.**

### Mechaninės apsaugos

- Visa apsauginė įranga turi būti apsaugota nuo kontakto su judančiais arba besisukančiais įrenginio komponentais.
- Įrenginys arba pavojaus sritis įrenginio veikimo metu apsaugoma nuo priėjimo apsaugine tvora kaip atskiriamąja apsauga.

## 24. Elektros šaltinis

Elektros tinklo kištukas yra naudojamas įrenginio atjungimui nuo energijos šaltinio.

Prieš atjungdami nuo elektros šaltinio pvz. prieš išjungiant įrenginį:

- Leiskite įrenginiui veikti tuščiam, patikrinti ar visi komponentai buvo pašalinti iš įrenginio,
- Išjunkite įrenginį,
- Palaukite kol įrenginys sustos ir išjunkite elektros tiekimo jungiklį.

## 25. Pneumatiniai saugos prietaisai

Ant priežiūros bloko yra mova. Atliekant darbus su įrenginiu ji turi būti nuimta ir tokiu būdu iš įrenginio išleistas slėgis.

## 26. Papildomi saugos prietaisai

Mašinos savininkas atsakingas už papildomi saugos prietaisų įrengimą. Įrengiant reikia laikytis vietinių sąlygų, darbo vietos reikalavimų bei vietinių vyriausybinių įstaigų reikalavimų.

Jeigu pristatymo patvirtinimo dokumente ir išdėstymo plane nenurodyta kitaip, šios saugos priemonės neįeina į Paul Hettich GmbH & Co. KG pristatymo apimtį.

- Apsauginiai įrenginiai išmetamų teršalų išvengimui.
- Susidūrimo apsauga įrenginiui arba naudotojo darbo vietai kaip apsauginis įrenginys nuo judančių pašalinių įrenginių sukeltos žalos.
- Dažų žymos pagal UVV, pvz., darbo srities, eismo maršrutų ir t.t., saugos žymėjimui ant grindų.

## 27. Šalinimas ir aplinkos apsauga

Kiekvienas pašalinimas turi būti vykdomas pagal reikalavimus ir atsižvelgiant į teisinius reglamentus!

Pakuotę utilizuokite aplinkai saugiais metodais.



„BlueMaxMini Modular“ turi dalių, kurios neturi patekti į buitines atliekas, o turi būti šalinamos kaip pavojingos atliekos.

Pagal Europos EE[A] direktyvą elektros ir elektroninių prietaisų negalima šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Jų sudedamąsias dalis reikia perdirbti arba šalinti atskirai, nes netinkamai šalinamos nuodingos ir pavojingos sudedamosios dalys gali sukelti ilgalaikę žalą aplinkai.

Gamintojas gali pateikti papildomą informaciją apie utilizavimą.

Priežiūros ir remonto darbų metu (priežiūros ir remonto) gali susidaryti šios atliekos. Už jų šalinimą atsakingas įrenginio valdytojas:

- Tepimo, valymo priemonės ir sunaudojamos medžiagos,
- Įvairių tipų atliekos, taip pat nusidėvėję įrenginio komponentai bei įrankiai

Skystos atliekos kaip gruntiniam vandeniams pavojingos medžiagos surenkamos į uždarus, patvirtintus konteinerius, ir perduodamos atitinkamam utilizavimui.

Nedelsdami surinkite išsiliejusias medžiagas.

Niekada nepalikite panaudotų pagalbinių medžiagų likučių (pvz., panaudotos alyvos) grunte ar kanalizacijoje.

Kiekvienam utilizavimui apsvastykite vidines, vietines ir regionines taisykles.

Įrenginio utilizavimo (demonravimas ar perdavimas kaip laužą) atveju geriausiai būtų visus komponentus perduoti pakartotinam panaudojimui (perdirbimui) pagal jų medžiagų grupes.

Po visiško tepalų sistemos (reduktoriai ir t. t.) ištuštinimo ir nuvalymo, galutinio išardymo metu gali susikaupti šių grupių medžiagų:

Metalus: Plieną, aliuminį (mechanines inžinerines medžiagas),

Plastiką: PVC (žarnas),

Elastomerus: kabelių šarvai, tarpinės, elektrinę įrangą / įrangą.

# Bendrieji saugos teisės aktai

Išrinkti komponentai turi būti surinkti atskirai pagal jų medžiagos grupę, neperdirbamas atliekas reikia pašalinti.

Šalinant pavaras ir įrangą atsižvelkite į elektronikos atliekų taisykles.

## 28. Emisijos

### Triukšmas

Triukšmingų darbų metu dėvėkite ausų apsaugą.

## 29. Saugus įrenginio naudojimas

Įrenginys yra pusiau automatinis gręžimo ir įpresavimo įrenginys ruošiniams gręžti ir šiai paskirčiai skirtiems tvirtinimo elementams. Bet koks kitas naudojimas yra laikomas netinkamu. Gamintojas / tiekėjas neatsako už dėl to kilusią žalą. Už riziką atsakingas tik naudotojas!

**Su šiuo įrenginiu gali dirbti tik apmokyti asmenys.**

Su įrenginiu susijusios atsakomybės turi būti aiškiai apibrėžtos. Įrenginį valdantis asmuo turi neleisti neįgaliojamam personalui valdyti įrenginio. Nurodymai, neatitinkantys saugos reikalavimų, turi būti atmesti.

Prieš išeinant, įrenginys turi būti išjungtas. Niekada nepalikite veikiančio įrenginio be priežiūros! Atjunkite elektros laidą, atjunkite įrenginį nuo suspausto oro šaltinio ir išimkite gręžimo antgalius.

### Naudojimas

**Siuo įrenginiu galima apdoroti tik tiesius skydus pagamintus iš medžio pagrindo medžiagų, tokių kaip medžio drožlių plokštė, presuotos plokštės, MDF, kietas medis ir panašiai! Gamintojas neprisiima atsakomybės už kitus naudojimo būdus.**

Netinkamas darbas su įrenginiu, pvz., apdorojimas prilaikant tik ranka arba netinkamai pritvirtintų medžiagų apdorojimas gali privesti prie sužeidimų.

Įrenginio negalima modifikuoti neautorizuotais su sauga susijusiais priedais ir kita įranga.

Maksimali medienos drėgmė turi būti tarp 8 ir 12 %.

Būkite ypač atsargus jeigu apdorojama medžiaga išsikiša virš stalo. Tokiu atveju pritvirtinkite didesnę atraminę stalą arba didesnę atramą.

Apdorojimo metu pritvirtinkite medžiagą. Naudokite prispaudimo prietaisus.

### Įrankiai

Mechaniniam padavimui naudokite tik išbandytus, tinkamus įrankius! Įrankius tvirtai pritvirtinkite!

Naudodami įrankius su prispaudimo sistema, atsižvelkite į gamintojo instrukciją (taip pat pažiūrėkite naudojimo instrukcijos skyrių „gręžimo antgalių keitimas“).

Naudokite tik visiškai nepažeistus gręžimo įrankius.

### Sutraiškymas!

Tvirtinamų elementų pakrovimas visada turi būti atliekamas iš priekio.

### Dulkės

Pavojus sveikatai dėl medžio dulkių!

Įrenginys suderinamas su specialiais pašalinimo įrenginiais, kuriuos numato apsaugos nuo dulkių reikalavimai.

Dirbant su tam tikrais ruošiniais (pvz., durų rėmais) visiškai uždegimas ir pašalinimas gali būti neįmanomas. Tokiu atveju reikia dėvėti nuo dulkių apsaugančias kaukes!

### Likučiai

Ruošinius suprojektuokite taip, kad nebūtų likučių.

## Apdorojimo jėgos

Reguliuokite padavimo ir gręžimo greitį ir jėgą pagal prispaudimo įrenginio laikymo jėgos stiprumą ir ruošinio medžiagą!

Peržiūrėkite gręžimo greičio nustatymus. Jeigu nepavyksta išlaikyti ruošinio naudokite papildomus sustabdymo prietaisus arba stipresnius prispaudimo prietaisus.

## Gaisro pavojus

Darbai atliekant gręžimą ir suvirinimą niekada neturėtų būti atliekami šioje mašinoje.

## Gaisro pavojus!

Laikykitės suvirinimo reikalavimų ir nelaimių prevencijos reikalavimų.

## Apsauga nuo sproginimo

Įrenginys nėra atsparus sproginimams. Nenaudokite prie dažyklų!



# Paskirtis / naudojimo būdai

## 4. Paskirtis / naudojimo būdai

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija               | 547 |
| 2. Naudojimas pagal paskirtį        | 547 |
| 3. Netinkamas naudojimas            | 547 |
| 4. Įrenginio funkcijos ir aprašymas | 547 |
| Veikimo aprašymas                   | 547 |
| 5. Specifikacijų lentelė            | 547 |
| 6. Apribojimai                      | 547 |

## 1. Bendrieji nurodymai

Ši naudojimo instrukcija visada turi būti laikoma įrenginio naudojimo vietoje ir visada pasiekama. Norint užtikrinti saugų ir tinkamą įrenginio naudojimą labai svarbu būti perskaičius ir įsisavinus saugos reikalavimus. Reikia griežtai laikytis šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos reikalavimų.

Reguliariai tikrinkite įrenginio apsaugos prietaisus ir darbo procedūras.



### Pavojus!

Kiekvienas už įrenginio įrengimą, priežiūrą, paleidimą, naudojimą arba remontą atsakingas asmuo turi būti perskaičius ir įsisavinęs šią naudojimo instrukciją.

## 2. Naudojimo paskirtis

Šiuo įrenginiu galima apdoroti tik lygius skydus pagamintus iš medienos medžiagų, tokius kaip medžio drožlių plokštės, medžio masyvas, MDF, kietas medis arba panašiai.

Naudojimu pagal paskirtį taip pat laikomas nustatytųjų eksploatavimo, techninės priežiūros ir profilaktinės priežiūros sąlygų laikymasis.

### Netinkamas naudojimas

Įrenginio negalima modifikuoti neautorizuotais su sauga susijusiais priedais ir kita įranga.

Bet koks kitas arba panašus įrenginio panaudojimas yra laikomas neteisingu ir yra draudžiamas. Kompanija Paul Hettich GmbH & Co. KG neatsakinga už dėl to kilusią žalą.

## 3. Netinkamas naudojimas

Jeigu įrenginys naudojamas, gabenamas neteisingai ir jeigu įrenginį naudoja neapmokytas ir neįgaliotas personalas, gali kilti pavojus personalui ir įrenginiui. Todėl įrenginį gali naudoti tik apmokytas, informuotas ir įgaliotas personalas.

### Be kitų dalykų, netinkamas įrenginio naudojimas yra:

- Netinkamas įrengimas, paleidimas, naudojimas ir priežiūra,
- Įrenginio naudojimas su sugedusiais saugos prietaisais,
- Veikia su neteisingai įdiegtais apsauginiais įrenginiais,
- Naudojimas su netinkamai įrengtais apsaugos prietaisais,
- Su transportavimu, sandėliavimu, surinkimu, paleidimu, naudojimu, priežiūra ir paruošimu susijusių nurodymų ir naudojimo instrukcijos nurodymų nesilaikymas,
- Neleidžiami struktūriniai pakeitimai,
- Neleidžiami įrenginio pavaros pakeitimai (galia, greitis),
- Netinkamas išskirtinai besidėvinčių įrenginio dalių dėvėjimosi stebėjimas,
- Netinkamai atlikti remonto darbai ir
- Pašalinių objektų ir nenumatytų aplinkybių sukeltos nelaimės.

## 4. Įrenginio funkcijos ir aprašymas

### Veikimo aprašymas

Šis įrenginys veikia pusiau automatiškai. Visos apdorojamos dalys į įrenginį paduodamos rankiniu būdu.

Tiesios plokštės iš tokių medžio pagrindo medžiagų kaip medžio drožlių plokštės, presuotos plokštės, MDF ir kieto medžio yra patalpinamos ant darbo stalo ir pritvirtinamos prispaudimo prietaisu. Paleidimo mygtuku įjungiamas gręžimo procesas. Paleidimo mygtuką spauskite tol, kol gręžimo procesas bus užbaigtas. Su integruotu įpresavimo prietaisu, atitinkami tvirtinimo elementai įpresuojami rankiniu būdu naudojant rankeną. Tokiu būdu apdirbimo procesas užbaigiamas.

## 5. Specifikacijų lentelė



### Pastaba!

Visus, konkrečiai šaliai skirtus duomenis, pvz. CE arba UKCA etiketes, galite rasti prie įrenginio pritvirtintoje lentelėje.

## 6. Ribos

Tokiems priedams kaip varomieji varikliai, elektrinė / elektroninė įranga ir t.t., taikomi šie apribojimai:

- Aplinkos temperatūra: maks. 35°C
- Santykinė drėgmė: apie 65 %

## 5. Techninė informacija

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 1. Saugos nurodymai                           | 548 |
| 2. Kėlimo taškai                              | 548 |
| 3. Techninės specifikacijos                   | 549 |
| 4. Įranga                                     | 550 |
| 5. Apsaugos įranga                            | 551 |
| 6. Triukšmas                                  | 552 |
| 7. Sulyginimas / pritvirtinimas               | 552 |
| Bendra informacija                            | 552 |
| 8. Reikalingi sujungimai                      | 552 |
| Pagrindinis elektros energijos sujungimas     | 552 |
| Suspausto oro sistemos sujungimas             | 552 |
| 9. Įrenginio transportavimas                  | 552 |
| Eismas                                        | 552 |
| Transportavimas                               | 553 |
| Įrenginio iškrovimas                          | 553 |
| 10. Transportavimas darbo vietos teritorijoje | 553 |
| 11. Pristatymo turinys                        | 553 |
| 12. Transporto pažeidimų tvarkymas            | 553 |
| 13. Laikino sandėliavimo priemonės            | 554 |
| 14. Apsauginės priemonės darbo vietoje        | 554 |
| 15. Saugos įranga darbo vietoje               | 554 |
| 16. Leidžiamos aplinkos sąlygos               | 554 |
| 17. Išsaugojimo priemonių pašalinimas         | 554 |

## 1. Saugos nurodymai

Atlikdami šiame skyriuje aprašytus darbus laikykitės reikalavimų, perspėjimų ir pastabų apie profesinį saugumą, saugos reikalavimus ir aplinkos apsauga.

## 2. Kėlimo taškai

Iškraunant įrenginį, dalių rinkinius ir komponentus ir keliant sunkius krovinius, naudokite tik tinkamus ir patvirtintus kėlimo įrenginius (kranus); jeigu įmanoma, įrenginio transportavimui gamyklos teritorijoje naudokite tik pramoninius sunkvežimius.

Iškrovimas ir transportavimas darbo teritorijoje rankomis neleidžiamas jeigu svoris didesnis nei 25 kg.

Iškrovimui ir transportavimui darbo vietos teritorijoje naudojant pramoninius sunkvežimius, būtina atsižvelgti į leistiną mašinos svorį (žiūrėkite techninius duomenis).



### Pavojus!

**Naudojant keltuvą, nestovėkite ir nedirbkite po kabančiais kroviniiais. Pavojus gyvybei!**

Naudojant kėlimo įrangą, prisiminkite:

- Keltuvą kabinkite tik prie įrenginio pažymėtų taškų (kėlimo kilpų ir t.t.).
- Naudokite tik tinkamą ir išbandytą krovinio gabenimo įrangą (kėlimo stropus, virves, grandines, pančius ir t.t.) su pakankamu kėlimo pajėgumu.
- Transportavimą turi atlikti patyrę specialistai.
- Įrenginį / dalių komplektus pastatykite horizontaliai ir kelkite vertikalčiai, neverskite.

Atsikišusius įrenginio komponentus ir įrangą apsaugokite nuo pažeidimų kėlimo ir transportavimo darbo teritorijoje metu.

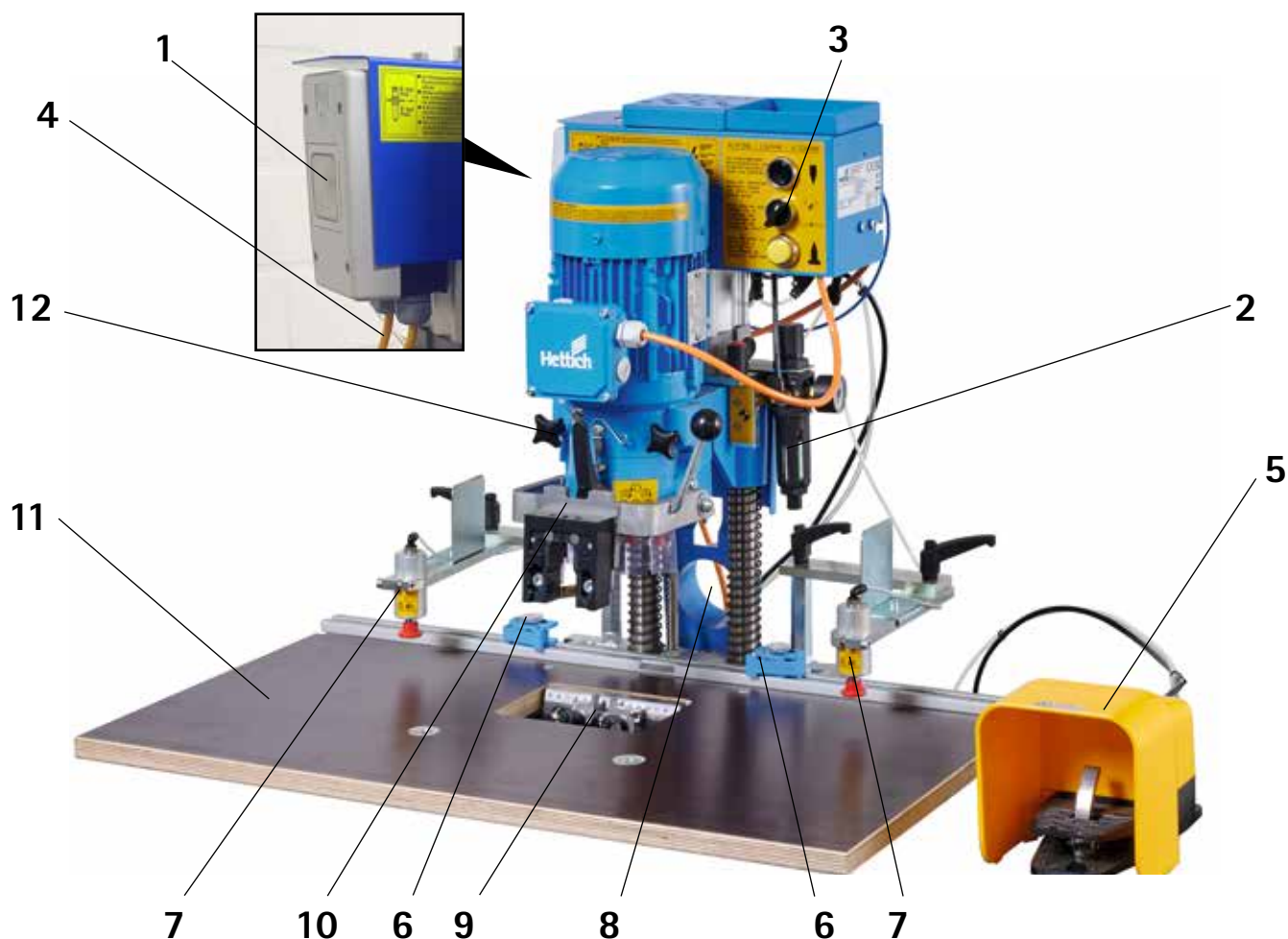
Atsargiai nuimkite visus krovinius ir tuojau pat pasirūpinkite, kad jie nepavirstų / neapvirstų, nenusiristų, būtų apsaugoti išorinių poveikio jėgų, pvz., susidūrus su judančiais ar krentančiais objektais.

### 3. Techninės specifikacijos

| Įrenginio numeris                | Nr. 9132099                  | Nr. 9131498           | Nr. 91314499        |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|
| I x P x A (mm)                   | 800 x 570 x 680              |                       |                     |
| Masė                             | apie 40 kg                   |                       |                     |
| Eksplotacijos duomenys           |                              |                       |                     |
| Ciklo laikas                     | rankiniu būdu                |                       |                     |
| Elektros duomenys                |                              |                       |                     |
| Prijungimas prie elektros tinklo | 400 V, 50 Hz, 3 fazės        | 400 V, 50 Hz, 3 fazės | 230 V 60 Hz, 1 fazė |
| Maks. apsauga                    | 6 A                          | 6 A                   | 6 A                 |
| Energijos sunaudojimas           | 1,1 kW                       | 1,1 kW                | 1,6 kW              |
| Srovė                            | 2,64 A                       | 2,64 A                | 2,64 A              |
| Pneumatikos duomenys             |                              |                       |                     |
| Nominalus oro slėgis             | min., 6 barai, maks. 7 barai |                       |                     |
| Jungtis                          | 6 barai / 100 psi            |                       |                     |
| Aplinkos sąlygos                 |                              |                       |                     |
| Temperatūra                      | maks. 35o C                  |                       |                     |
| Santykinė drėgmė                 | apie 65 %                    |                       |                     |
| Maks., triukšmas                 | > 80 dB                      |                       |                     |

# Techninė informacija

## 4. Įranga



| Poz. | Pavadinimas               | Paaiškinimai                                        |
|------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1    | Variklio jungiklis        | Elektros tiekimo įj. / išj.                         |
| 2    | Aptarnavimo blokas        | Suspausto oro tiekimas 6 – 7 bar                    |
| 3    | Jungikliai, valdymas      | Elektroninės kontrolės, jungikliai ir mygtukai      |
| 4    | Laidas įtampos padavimui  | Sujungimo kabelis su 16 A kištuku                   |
| 5    | Kojinis mygtukas          | Gręžimo eigos suaktyvinimas                         |
| 6    | Atramos                   | Reguliuojamos ruošinių atramos                      |
| 7    | Prispaudiklis             | Suspaustu oru kontroliuojamas prispaudimo įrenginys |
| 8    | Dulkių pašalinimas        | Sujungimas išoriniam dulkių pašalinimui             |
| 9    | Viduriniai laikikliai     | Reguliuojamos ruošinių atramos                      |
| 10   | Presavimo kronšteinas     | Valdomas rankiniu būdu                              |
| 11   | Darbo ir atraminė plokštė | Atramos ir darbo stalas                             |
| 12   | Keičiamas grąžtų blokas   | Keičiami įvairūs grąžtų blokai                      |

## 5. Apsaugos įranga



| Poz. | Pavadinimas               | Paaiškinimai                                                                                                                        |
|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Atspari permatoma uždanga | Apsaugo nuo tiesioginės intervencijos į veikiančius įrankius. Svarbu! Reikalinga išskirtinė priežiūra.                              |
| 2    | „Start“ mygtukas          | Mygtukas gręžimo eigos aktyvavimui. Atleidus, gręžimo procesas iš karto sustabdomas ir grąžtas sugrįžta atgal į ankstesnę poziciją. |



### Įspėjimas!

Saugos įrenginio negalima keisti, juo manipuliuoti arba jo atjungti.



### Dėmesio!

Įrenginys neturi AVARINIO SUSTABDYMO mygtukų arba AVARINIO SUSTABDYMO įrenginių. Būtina ypač atsargiai elgtis ir dirbti prie šio įrenginio.



### Pavojus!

Naudotojas turi visada laikytis įrenginio saugos reikalavimų.

# Techninė informacija

## 6. Triukšmas

Įrenginio skleidžiamo triukšmo lygis yra virš 80 dB (a). Rekomenduojame nuolatos dėvėti ausų apsaugą, kad išvengtumėte klausos pažeidimų.



**Įspėjimas!**

Dėvėti ausų apsaugą.

## 7. Sulyginimas / pritvirtinimas

Bendra informacija

Įrengimą reikia atlikti ant lygaus, stabilaus stalo su pritvirtintomis kojomis.

Kiekvienas įrenginys turi būti apsaugotas nuo „vaikščiojimo“ ir apsvertimo.



**Pastaba!**

Apsaugojus įrenginį išvengsite nelaimių.

## 8. Reikalingi sujungimai

Energijos šaltinio jungtis

Elektros sujungimas vykdomas naudojant paruoštą 16 A kištuką **2** ir tinkamu saugikliu apsaugotą rozetę **1**.

Reikia atkreipti dėmesį į elektros tiekimo linijų žalą.

Jeigu būtina, jas galima pakeisti.



**Pastaba!**

Pasirūpinkite, kad elektros sujungimus iš anksto patikrintų kvalifikuotas personalas.

## Suslėgtojo oro jungtis

Visas įrenginys prijungiamas prie centrinės suspausto oro sistemos.

Tiekimo linija pateikiama su įkišamu sujungimu **2**.

Slėgio regulatoriaus **1** pagalba reikia nustatyti 6 – 7 bar slėgį.

Tai reikia patikrinti spaudimo matuoklyje.



**Pastaba!**

Turi būti naudojamas tik sausas suspaustas oras, nes pneumatinė sistema beveik visada veikia su oru be tepimo.

## 9. Įrenginio transportavimas

Transportavimo sritis

Įrenginys turi būti paruoštas taip, kad aplink jį esanti sritis būtų lengvai prieinama. Reikia pašalinti aplink gulinčius objektus. Tai yra minimali 1,0 metro pločio zona aplink įrenginį.

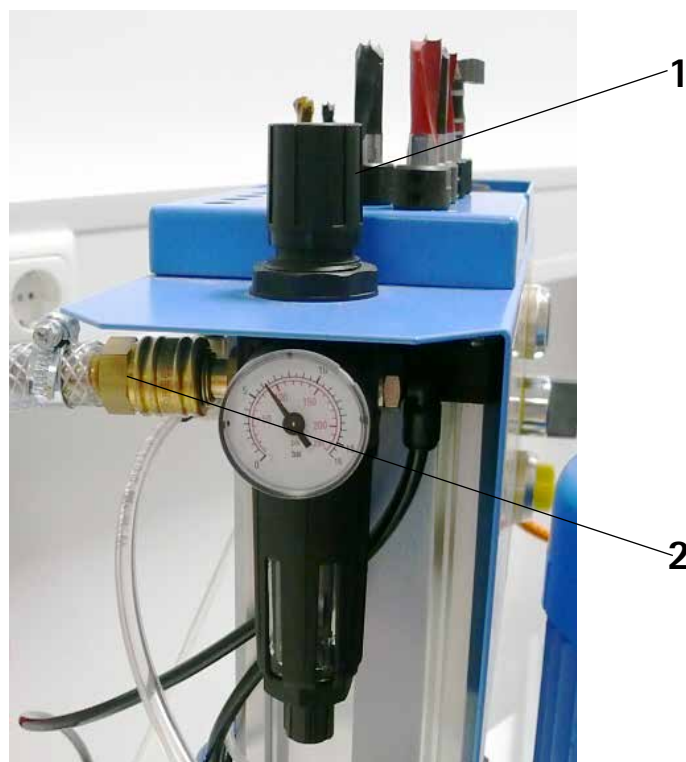
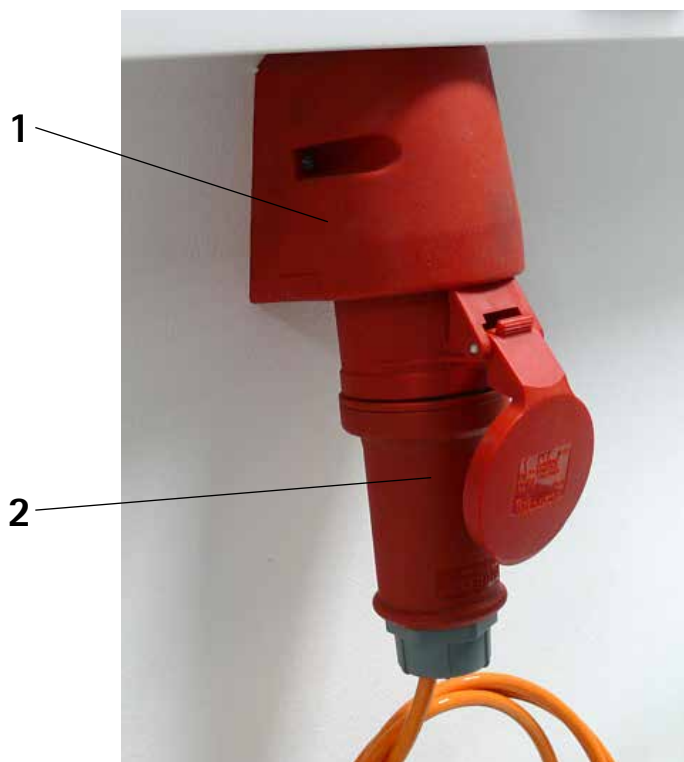


**Pastaba!**

Įrenginio transportavimą galima atlikti tik patvirtinta ir išbandyta transportavimo ir kėlimo įranga.

Pasirūpinkite saugiu įrenginio stovėjimu.

Visada laikykitės jūsų įmonėje taikomų nelaimių prevencijos reikalavimų.



## Transportavimas

Profesionaliam transportavimui reikia paskirti profesionalų personalą (nedidelis krovinio poslinkis, pozicijos užfiksavimas, įpakavimas ir t.t.).

Transportavimas įprastai atliekamas naudojant kėlimo įrenginius (keltuvą ir pan.) arba patvirtintą, reikalavimus atitinkančią kėlimo įrangą. Transportuojant keltuvu reikia pasirūpinti pakankamu kėlimo pajėgumu.

Po pervežimo įrenginį būtina apžiūrėti, ar nėra padaryta žalos pervežimo metu, kadangi galimi pažeidimai gali turėti neigiamą poveikį įrenginio veikimui ir saugumui.

### Įrenginio iškrovimas

Visada laikykitės saugos nurodymų. 25 kg gali kelti vienas žmogus. Atsižvelkite į visą svorį.



#### Pavojus!

**Įspėjimas! Padidėjusios traumų ir nelaimingų atsitikimų rizikos!**

Nepamirškite, kad:

- Iškrovimą gali atlikti tik patyrę ir kvalifikuoti asmenys,
- Krovinį reikia pritvirtinti ir gabenti atsargiai
- Keliant pasirūpinkite, kad nekiltų pavojus dėl kabančio krovinio
- Visada kelkite vertikaliai ir netraukite į šoną.



#### Pavojus!

**Nedirbkite ir nesustokite po kabančiu kroviniu.**

- Pasirūpinkite, kad įrenginio nekratyti ir jis į nieką neatsimuštų ir stovėtų tiesiai. Juos tuojau pat apsaugokite nuo transporto priemonės keliamos žalos ir nuo apsivertimo. Iškrovimo, transportavimo ir laikino sandėliavimo metu būkite labai atsargūs.
- Pakrovimo metu tvarkykite mašiną, transportuokite ir laikinai saugokite atsargiai ir apsaugokite juos nuo išorinio poveikio, taip pat nuo krentančių objektų.
- Atsižvelkite į saugos zoną aplink įrenginį.

## 10. Transportavimas darbo vietos teritorijoje

- Transportavimui įmonės viduje naudokite pakankamu stabilumu ir gabenimo pajėgumu pasižyminčius vežimėlius.
- Transportavimo metu venkite sukrėtimų ir vibracijų.
- Apsaugokite atsikišusius objektus (motorus, tempimo grandines, laidų išvedžiojimo diržus, žarnas, cilindrus) nuo pažeidimų.



#### Pastaba!

Transportuojant su keltuvais laikykitės pramoniniams vežimėliams taikomų reikalavimų.

## 11. Pristatymo turinys

- Gautinių detalių sąrašą galite rasti užsakymo patvirtinime arba pateiktų prekių važtaraštyje.
- Gavus iškarto patikrinkite ar pristatymui nieko netrūksta.
- Apie trūkstamas dalis praneškite gabenančiai kompanijai iš karto po pristatymo (praradimo pranešimas) ir nedelsiant informuokite Paul Hettich GmbH & Co. KG.

## 12. Transporto pažeidimų tvarkymas

Iš karto po pristatymo ir iškrovimo patikrinkite įrenginį dėl galimų transportavimo pažeidimų, t.y., matomų pažeidimų (lūžių, įlinkimų, suskilimų ir t.t.).

Pastebėjus transportavimo pažeidimus:

- Informuokite pristatymą vykdančią kompaniją (siunčiančią kompaniją). Raštu ir / arba
- Tokiu atveju kai valdytojas turi transportavimo rizikos draudimą, pateikite raštišką paraišką savo draudimo kompanijai.



#### Pastaba!

**Pavėlavus pateikti pranešimą / pretenziją, draudimas gali būti netaikomas.**

Įprastas pranešimui apie pažeidimus skirtas laiko tarpas yra tik 24 valandos (pašto užsakymams) arba 7 dienos po pristatymo.

Transportavimo pažeidimus visada dokumentuokite:

- Nuotraukomis
- Ranka pieštu eskizu, kuriame būtų tiksliai nurodyta žalos vieta
- Naudokite įrenginio apžvalgos kopiją ir detalių aprašymą (ataskaitą).

Taip vadinamą „paslėptus“ transportavimo pažeidimus, kuriuos galima nustatyti tik išardžius įrenginį, pridėkite kaip išankstinį perspėjimą jūsų žinutėje adresatui / draudimui, t.y. raštišką pretenziją.

Pretenzijos kopiją nusiųskite Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Pasirūpinkite, kad įrenginį arba įrangą ardytų tik Paul Hettich GmbH & Co. KG specialistų personalas.

## 13. Laikino sandėliavimo priemonės

Įrenginys yra skirtas neatidėliotinam surinkimui ir paleidimui. Jeigu tai nebus darome per 3 mėnesius po pristatymo, reikia imtis šių veiksmų:

- Atvirus metalinius elementus ištepti antikoroziniu tepalu.
- Valdiklį, elektros įrangą / prietaisus, varomuosius variklius kruopščiai padengti apsauga nuo drėgmės ir dulkių.
- Atidžiai uždengti / užsandarinti kabelių įėjimus į elektros terminalus ir kištukus.
- Laidų instaliacijos diržus apsaugoti nuo kenkėjų. Pelės ir žiurkės ypač mėgsta graužti lanksčius laidus.
- Įrenginį laikykite plusinės temperatūros, sausame kambaryje.
- Taip pat atsižvelkite į sandėliavimo reikalavimus.

Sandėliuojamą įrenginį tinkamomis priemonėmis apsaugokite nuo apvirtimo, krentančių objektų, išorinių jėgų (pvz., pramoninių vežimėlių atliekamo įjungimo), vibracijų.

## 14. Apsauginės priemonės darbo vietoje

Naudodami įrengimo priemones, atlikdami sujungimo darbus laikykitės šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų reikalavimų, perspėjimų ir pastabų „Darbo sauga, saugos reikalavimai ir aplinkos apsauga“.

Norint užtikrinti tinkamą įrenginio naudojimą, įrenginys turi būti tinkamai įrengtas ir prijungtas kvalifikuoto personalo, atsižvelgiant į visus šioje naudojimo instrukcijoje pateiktus perspėjimus ir reikalavimus.

Išskirtinį dėmesį skirkite elektros instaliacijos įrengimo ir saugos reikalavimams, atitinkamo RU reikalavimus ir reikalaujamą asmeninę personalo kvalifikaciją.

### Pavojus!



Šių nurodymų nevykdymas gali sukelti žalą sveikatai ir turtui.

- Prieš imantis veiksmų, susipažinkite su pavojais įrengimo vietoje ir / arba su medžiagomis, kurios bus apdorojamos įrenginiu arba apie papildomas medžiagas, su kuriomis jums teks dirbti (tirpiklius / valymo priemones ir t.t.).
- Zoną apsaugokite nuo neįgalėtų asmenų patekimo.
- Prašome laikytis taikomų nacionalinių ir tarptautinių saugos taisyklių.

### Įspėjimas!



Paprastai mašinos suvirinimas neleidžiamas.

## 15. Saugos įranga darbo vietoje

Įrengus įrenginį, darbo vietoje esanti saugos įranga turi išlikti lengvai prieinama ir visiškai funkcionali. Tai neturėtų daryti įtakos darbo vietoje esantiems saugos prietaisams.

Įrengimo vietą reikia pasirinkti taip, kad vėliau būtų patogu atlikti remontą.

## 16. Leidžiamos aplinkos sąlygos

- Įrenginį galima paruošti ir naudoti tik sausuose kambariuose.
- Įrenginys neatsparus sprogimams. Jo negalima įrengti prie dažyklų.
- Užtikrinkite, kad į motorų ventiliatorius patektų grynas oras.
- Įrenginį apsaugokite nuo bet kokios išorinės mechaninės įtampos.

## 17. Išlaikymas

Įrenginys yra gamykloje apdorotas išlaikymo priemonėmis tik transportavimo periodui.

- Sausu skudurėliu nuo įrenginio nuvalykite dulkes ir transportavimo purvą.
- Nenaudokite agresyvių valymo priemonių ir chemikalų.
- Visi transportavimo užraktai turi būti pašalinti. Juos reikia saugoti vėlesniam naudojimui.



## 6. Paleidimas į eksploataciją / bandomasis paleidimas

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Prieš paleidžiant į eksploataciją                             | 556 |
| 2. Saugumo patikrinimas                                          | 556 |
| 3. Gedimai paleidimo į eksploataciją metu                        | 556 |
| 4. Pristatymo variantai                                          | 557 |
| 1. Įrenginys su artikulo numeriu:<br>9 131 498 ir 9 131 499      | 557 |
| 2. Įrenginys su artikulo numeriu: 9 132 099                      | 557 |
| 5. Papildomi priedai                                             | 557 |
| 6. Keičiami grąžtų blokai                                        | 557 |
| Keičiamas grąžtų blokas su 9 špindėliais                         |     |
| Keičiamas grąžtų blokas su 3 špindėliais Selekt /                |     |
| Keičiamas grąžtų blokas su 6 špindėliais                         | 557 |
| Keičiamas grąžtų blokas su 9 špindėliais                         | 557 |
| Keičiamas grąžtų blokas 90° su 9 špindėliais                     | 557 |
| 7. Nustatymas, įrengimas ir prijungimas                          | 557 |
| 8. Surenkamieji gaminiai                                         | 558 |
| Įveržiamas laikiklis keičiamam grąžtų blokui<br>su 6 špindėliais | 558 |
| Centrinė atrama                                                  | 559 |
| Žingsninė atrama                                                 | 560 |
| Cilindrinė atrama                                                | 563 |
| Prispaudiklis                                                    | 564 |
| Perjungimas tarp rankinio / kojinio jungiklių                    | 565 |
| Kontaktų priskyrimas                                             | 566 |
| 9. Prijungimas prie išsiurbimo sistemos                          | 566 |
| Prijungimas prie suslėgto oro tiekimo linijos                    | 567 |
| Prijungimas prie maitinimo                                       | 567 |
| 10. Bandomojo paleidimo atlikimas                                | 568 |
| Rankinis jungiklis:                                              | 568 |
| Pastabos dėl bandomojo paleidimo                                 | 568 |
| Prielaidos                                                       | 568 |
| 11. Paleidimo į eksploataciją pabaiga                            | 569 |

## 1. Prieš paleidžiant į eksploataciją



### Pastaba!

**Pradinį paleidimą į eksploataciją ir įrenginio priėmimą atlieka tik Paul Hettich GmbH & Co. KG darbuotojai.**

Prieš pradinį paleidimą įsitikinkite, kad suderinti visi nurodyti pagrindiniai nustatymai bei atlikti bandomieji paleidimai, taip pat kad įrenginys yra paruoštas eksploatacijai.

Prieš paleidžiant į eksploataciją, būtina atlikti šiuos patikrinimus:

- patikrinti tinkamą įrenginio įrengimą ir išlyginimą,
- patikrinti visas varžtines jungtis, kad yra tvirtai užsuktos,
- patikrinkite saugos įtaisus dėl jų tinkamo veikimo,
- patikrinkite prijungimus prie maitinimo ir suspausto oro tiekimo sistemos dėl tinkamumo ir užveržimo.

## 2. Saugumo patikrinimas

Įsitikinkite, kad:

- Įrengimo, derinimo ir aptarnavimo darbai yra užbaigti, nėra žmonių įrenginio pavojingoje zonoje ir ypač dirbančių su juo
- visos apsaugos / dangteliai yra įstatyti,
- suspausto oro tiekimo sistema yra paruošta darbui,
- valdymo elementai yra lengvai pasiekiami.

## 3. Gedimai paleidimo į eksploataciją metu

Paleidimo į eksploataciją metu nedelsiant išjunkite įrenginį iš maitinimo, jeigu atsirado:

- nestandartinis triukšmas dirbant,
- netolygus variklio darbas arba vibracija,
- įrankių netvarkingumai,
- pagalbinės įrangos sutrikimai
- per didelis variklio elektros energijos suvartojimas
- elektros gedimai
- įrankių perkaitimas.



### Pavojus!

**Niekada nepaleiskite šio įrenginio, vykdant darbus su juo ar jo elektros sistema.**

Atsiradus bet kuriam sutrikimui, įrenginio išjungimo atveju, įsitikinkite, kad priežastis pašalinta kvalifikuoto apmokyto specialisto, arba pašalinkite gedimą savarankiškai, jeigu turite atitinkamą kvalifikaciją.



### Dėmesio!

**Nejunkite įrenginio, kol gedimas / gedimai bus tinkamai ir galutinai pašalinti!**

#### 4. Pristatymo variantai

Galimi skirtingi įrenginio pristatymo variantai.

- 1. Įrenginys su artikulo numeriu:** 9,131,498  
ir 9,131,499

Automatinio gręžimo ir įstatymo presas su keičiamo bloko technologija

- Pneumatinė eiga, reguliuojamas įrenginio staliukas
- Mechaninis gręžimo eigos apribojimas
- 2 cilindrinės atramos 22, 37, 57 mm gylio fiksatoriaus liniuotės reguliavimui
- 1 keičiamas blokas su 6 špindėliais ir greitai keičiamas patronas
- 6 grąžtų laikikliai greitam montavimui
- 1 įrankių krepšys
- 2 susireguliuojančios atramos

Elektros įranga:

- 1,1 kW / 400 V / 50 Hz / 3 fazės 9 131 498
- 1,6 kW / 230 V / 60 Hz / 1 fazė 9 131 499 1

- 2. Įrenginys su artikulo numeriu:** 9 132 099

Automatinio gręžimo ir įstatymo presas su keičiamo bloko technologija

- Pneumatinė eiga
- Reguliuojamas įrenginio staliukas
- Mechaninis gręžimo eigos apribojimas
- 2 cilindrinės atramos 22, 37, 57 mm gylio fiksatoriaus liniuotės reguliavimui
- Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai, Selektą lankstams, 1 keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai su greito montavimo laikikliais
- 6 grąžtų laikikliai greitam montavimui
- 1 įrankių krepšys
- 2 spaudikliai (kairysis / dešinysis)
- 1 vidurinė atrama su skale
- 2 susireguliuojančios atramos

Elektros įranga:

- 1,1 kW / 400 V / 50 Hz / 3 fazės

#### 5. Papildomi priedai

Priedai individualiam BlueMax Mini Modular komplektavimui

- Prispaudiklis 9 131 508 1 rinkinys
- Vidurinė atrama su skale 9 132 098 1 vnt.
- Presavimo laikiklis gręžimo įrankiams 9 132 100 1 vnt.
- Kojinis jungiklis 9 132 101 1 vnt.
- Grąžto laikikliai greitam montavimui 0 040 657 1 vnt.
- Dangtelis grąžto laikikliui 0 076 497 1 vnt.

#### 6. Grąžtų blokas

**Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai/keičiamas grąžtų blokas, 3 špindėliai, Selektą lankstams/keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai**

Keičiamas grąžtų blokas, 3 špindėliai Selektą 23/9 lankstams

Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai, lankstų kiaurymių ir tvirtinimo gręžimui

- Keičiamas grąžtų blokas, 3 špindėliai Selektą lankstams 9 131 503 1 vnt.
- Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai 9 131 501 1 vnt.
- Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai su greito montavimo laikikliais 9 131 500 1 vnt.

**Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai**

Keičiamas grąžtų blokas 32 sistemos kiaurymių gręžimui su žingsnine atrama

- Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai 9 131 506 1 vnt.
- Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai su greito montavimo laikikliais 9 131 505 1 vnt.

**Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai**

Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai 32 sistemos kiaurymių gręžimui

- Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai 9 132 097 1 vnt.
- Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai su greito montavimo laikikliais 9 131 507 1 vnt.

#### 7. Suderinimas, įrengimas ir prijungimas

BlueMax Mini Modular pristatomas saugioje pakuotėje. Kad įrenginys būtų paruoštas eksploatuoti, būtina sumontuoti keletą komponentų. Po įrengimo būtina nuvalyti įrenginį nuo transportavimo metu susikaupusių dulkių ir konservantų (alyvos).

Toliau esančiuose puslapiuose pateikiami atskirų modulių surinkimo paaiškinimai.

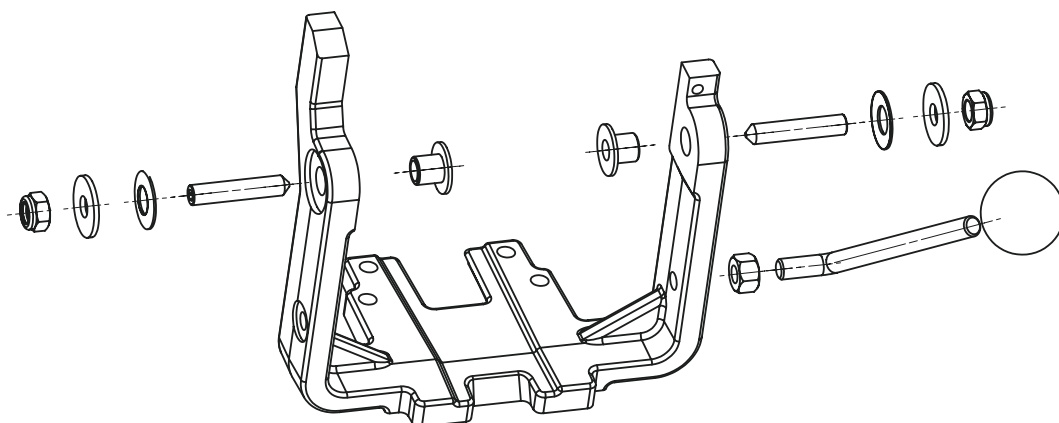
Priklausomai nuo jūsų įrenginio įrangos, atitinkami darbai atliekami profesionaliai.

# Paleidimas / bandomoji eiga

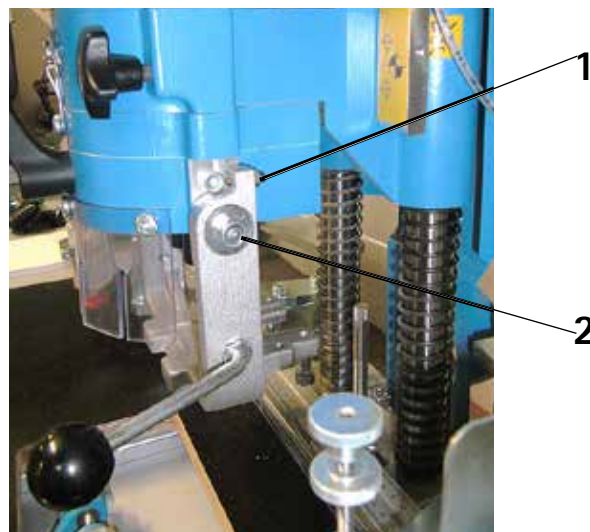
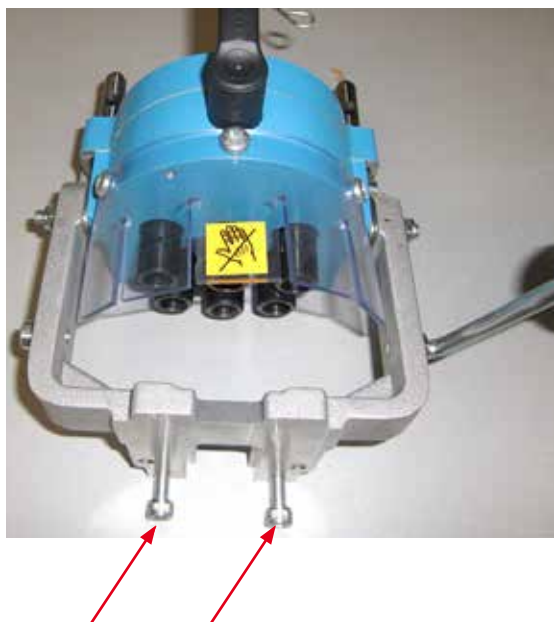
## 8. Surenkamieji gaminiai

### Presavimo laikiklis keičiamam 6 špindelių grąžtų blokui

Presavimo laikiklis pristatomas atskiromis dalimis ir surenkamas pagal eskizą. Presavimo laikiklis sujungiamas tik su šiuo keičiamu grąžtų bloku, 6 špindeliai



Surinktas presavimo laikiklis.



Montavimo varžtai presavimo plokštei prispaudimui lankstuose ir tvirtinimo elementuose.

Šoninis tvirtinimas fiksuojančiu varžtu **1** tiksliai įpresuotos įvorės pritvirtinimui tvirtinimo varžtais **2** ant keičiamo grąžtų bloko, 6 špindeliai

Visada laikykitės surinkimo instrukcijų!

### **Vidurinė atrama**

Centrinė atrama, skirta gręžti jungiamąsias detales arba skylių eiles.



# Paleidimas / bandomoji eiga

## Žingsninė atrama

Žingsninė atrama sumontuota į keičiamą grąžtų bloką su 9 špindeliais.

## Žingsninės atramos nustatymas

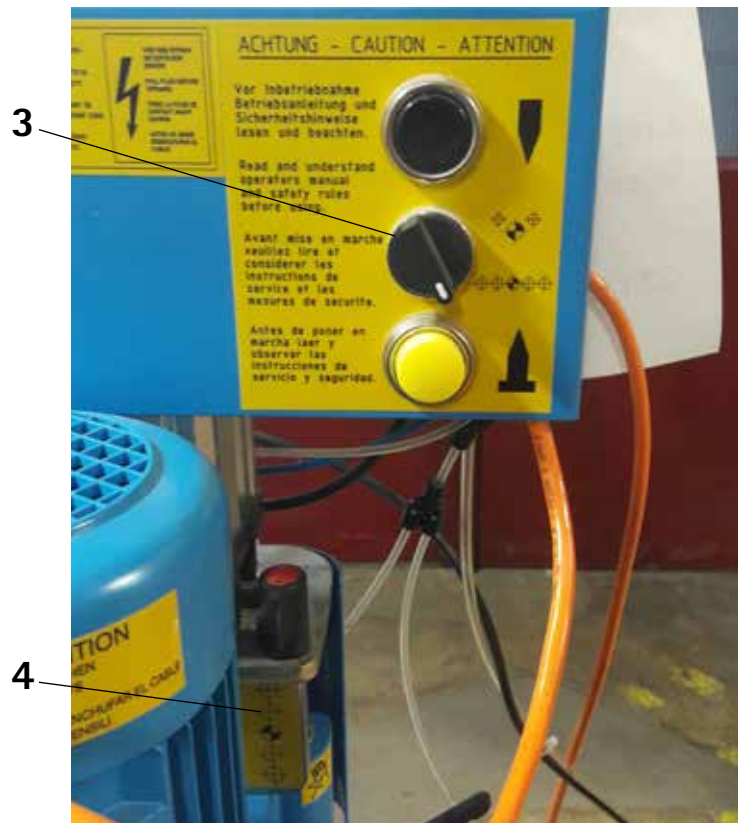
### Žingsninės atramos aukščio nustatymas

Pagal plokštės storį reguliuojamas kairės ir dešinės žingsninės atramos aukštis, naudojant viršutinį reguliavimo žiedą **1**. Žingsninės atramos pirštas turi įeiti kuo gyliau į skylę. Tuo pat metu tarp ruošinio ir fiksatoriaus turi likti apie 3 mm (įstatant 3 mm šešiakampį raktą **2**).



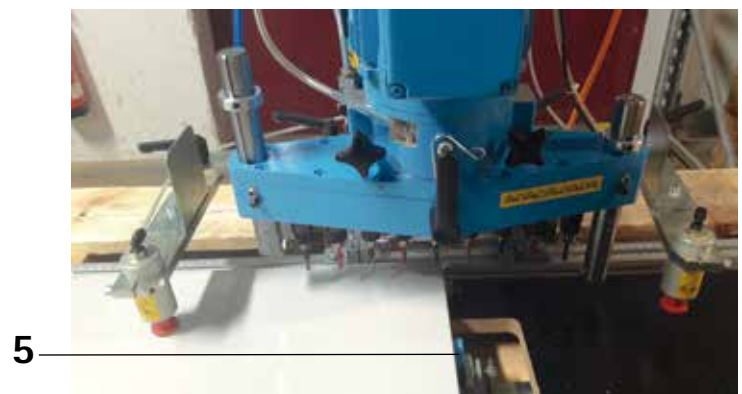
### Prispaudėjų jungiklis / eigos sumažinimas

Prispaudiklių jungiklio nustatymas 32 sistemai **3**. Tai automatinis spaudiklio paleidimas po gręžimo be jokių veiksmų rankiniu būdu. Gręžimo eigai sutrumpinti pasukite sukamąjį jungiklį. Įstatykite įrenginį į gręžimo poziciją su išjungtu varikliu ir pasukite svirtį (matosi skylių eilės piktograma) **4**.

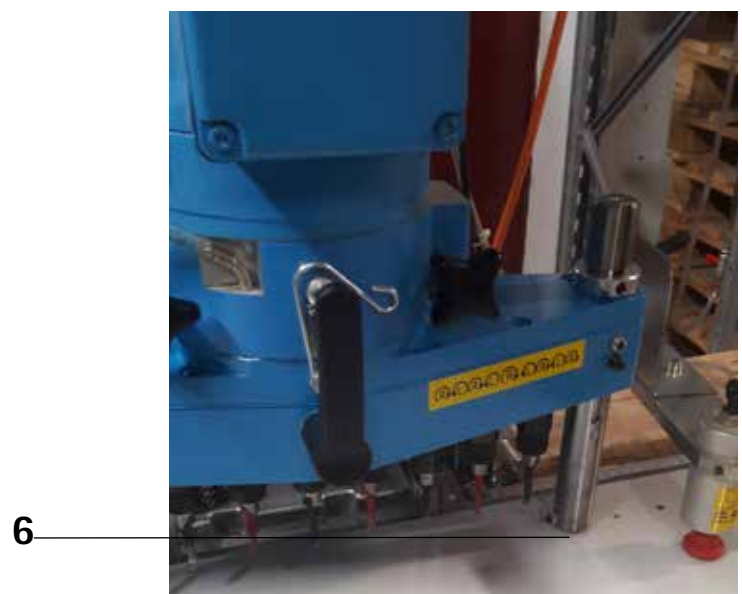


### Gręžimas su žingsnine atrama ( dešinė atrama )

Perkelkite ruošinį prie vidurinės atramos **5** (pradinė padėtis 1. Eilės skylės, su 19 mm MDP plokšte = 10 mm)

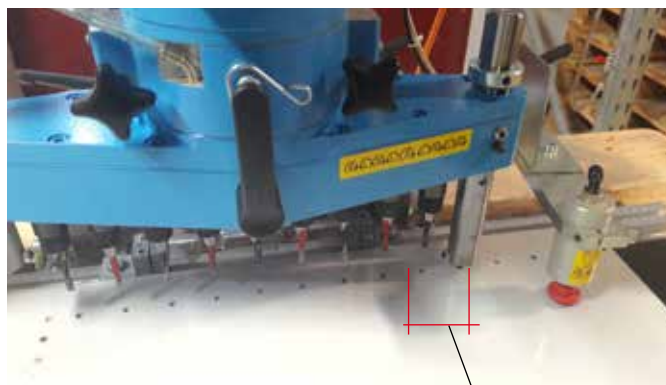


Pradėkite gręžimo procesą ir traukite ruošinį į dešinę, kol žingsninės atramos kaištis prisilinks prie paskutinės skylės. Dabar traukite ruošinį atgal, kol kaištis užsifiksuos vertikaliai angoje. Traukite ruošinį iki atramos sustojimo **6**.



# Paleidimas / bandomoji eiga

Pradėkite gręžimą iš naujo ir išmatuokite paskutinės skylės atstumą 1. Gręžimo procesas ir 1. Patikrinkite pirmą gręžimą iš antrosios operacijos **7**.



Geriausias būdas išmatuoti atstumą yra su dviem 5 mm kaiščiais, kurie įstatomi į skyles. Tam reikalingas slankmatis, kuriuo matuojama iš išorės nuo kaiščių **8**. Matavimai turi būti 37 mm (32 mm atstumas tarp skylių + 2 kartus po 2,5 mm = 37 mm)



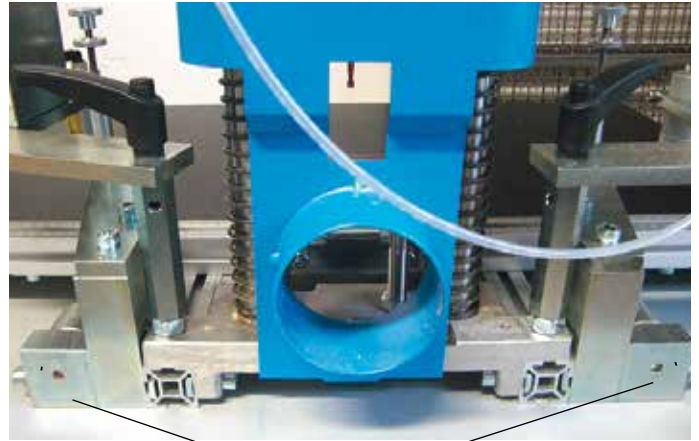
Jeigu matmenys skiriasi nuo nurodytų, reikalingas pakartotinas žingsninės atramos reguliavimas.

Šiuo atveju, atsukite varžtą ant svyruoklės ir naudokite šešiakampį raktą sraigtui su išdroža atsukti ar užsukti (1 pasukimas = 0,8 mm) **9**.



### Cilindrinė atrama

Cilindrinės atramos yra iš anksto surinktos ir sureguliuotos.  
Cilindrinės atramos montuojami iš abiejų įrenginio **1** šonų.



**1**

Galutinis reguliavimas atliekamas atraminių varžtų pagalba **2**.

Trys fiksiatoriai jau prispausti šiais intervalais:

- a. 22 mm
- b. 37 mm
- c. 57 mm

Ketvirtas fiksiatorius reguliuojamas individualiai ir turi būti įrengtas. Atraminis varžtas pridedamas.

Pavyzdžiui, 90° pasukamam grąžtų blokui su 9 špindėliais staliukas nustatomas pagal skalę į 69,5 ir varžtas prisukamas prie staliuko profilio.

Tai užtikrina 37 mm atstumą nuo plokštelės krašto 1, kaip parodyta paveiksle. Keičiamo grąžto suklys.

Stalviršis **3** atlaisvinamas reguliavimui, naudojant tvirtinimo varžtus. Du fiksavimo kaiščiai **2** įstatomi norimu atstumu (pasukti).

Toliau staliukas **3** stumiamas atraminių varžtų link ir fiksuojamas iš naujo.



**3**

**2**

Paveikslėlyje parodyta formos dešinėje.

**Visada laikykitės surinkimo instrukcijų!**

# Paleidimas / bandomoji eiga

## Prispaudiklis

Spaudikliai (įtaisas) yra iš anksto surinkti.

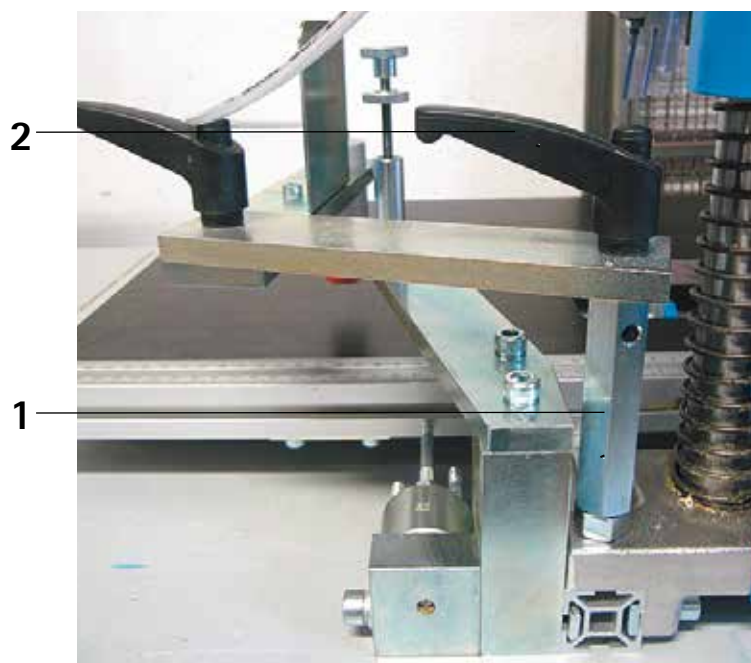
Šis įtaisas reikalingas tik įrenginiams  
Nr. 9 131 498 ir Nr. 9 131 499.

Paveiksle parodytas ruošinio spaudiklis iš dešinės.  
Kairėje pusėje įrengtas toks pats prispaudiklis.

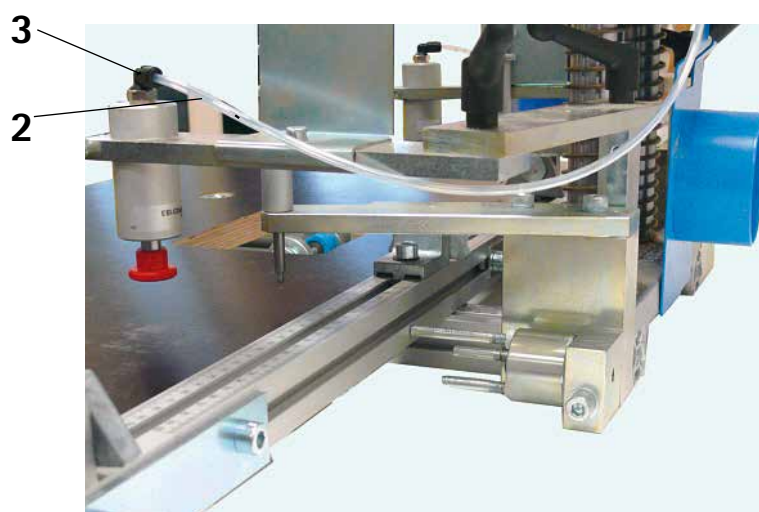
Prispaudiklių tvirtinimas.

Pradžioje griežtai užsukite varžtą **1**.

Toliau, iš anksto surinktas spaudiklis fiksuojamas,  
naudojant rankinį užveržiklį **2**.

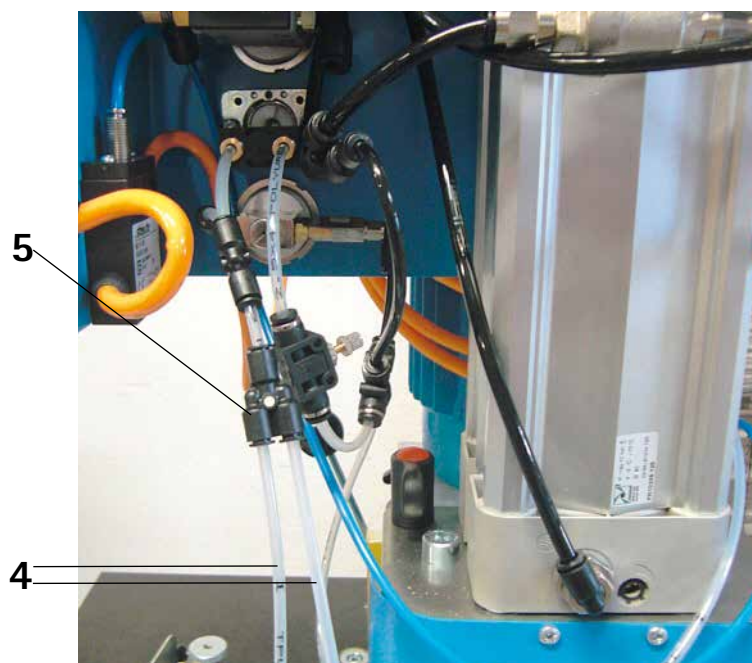


Įstatykite žarną **2**  
į prispaudiklio cilindrą **3**.



**Visada laikykitės surinkimo instrukcijų!**

Sujunkite suspausto oro žarnas **4** su šakotuviu **5**.  
Įsitikinkite, kad sujungimas yra tvirtas.



#### **Perjungimas tarp rankinio / kojinio jungiklių**

Į perjungimo rinkinį įeina visi reikalingi komponentai.

Kojinis jungiklis pastatomas ant grindų, kad nepaslystų.

Vožtuvas montuojamas įrenginio nugarėlėje ir sujungiamas su suspausto oro žarnomis.

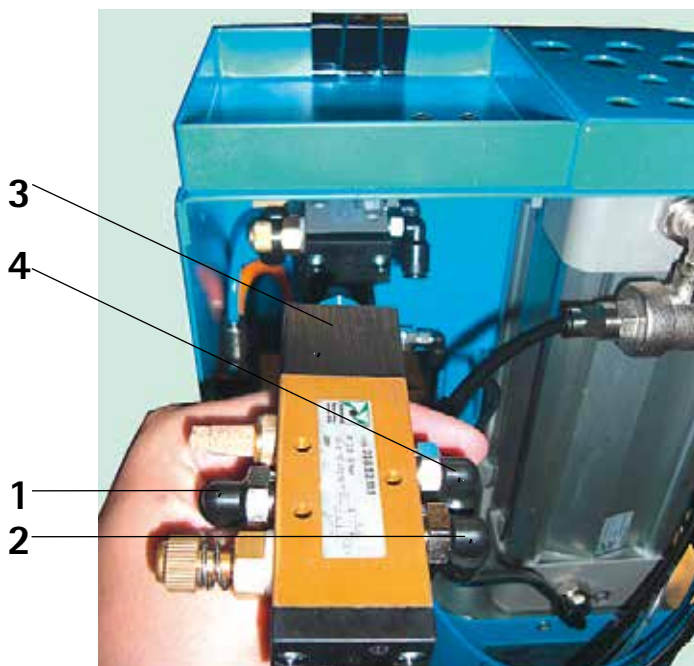
**Visada laikykitės surinkimo instrukcijų!**



# Paleidimas / bandomoji eiga

## Kontaktų priskyrimas

| Nr. | Pavadinimas                           |
|-----|---------------------------------------|
| 1   | Jungtis 1                             |
| 2   | Jungtis 2                             |
| 3   | Kojinio jungiklio prijungimo vožtuvas |
| 4   | Jungtis 4                             |



Nuimkite sklendę **5** nuo kolektoriaus ir sujunkite suspausto oro žarną su kojinio jungiklio jungtimi.



### Pastaba!

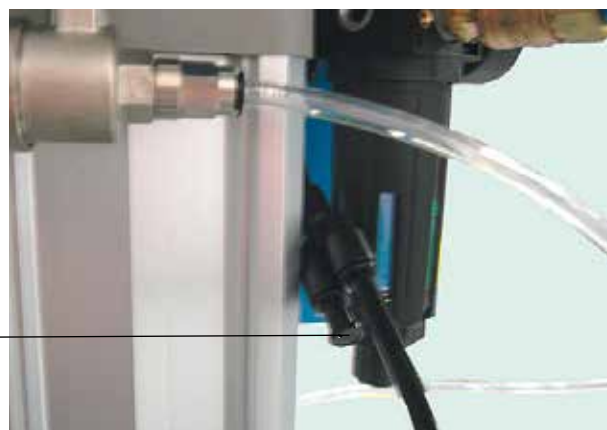
Užbaigus darbą, visada atlikite darbinių savybių bandymą.



### Įspėjimas!

Suspausto oro žarnos turi būti nepažeistos ir neperkirptos.

5



Labai svarbu laikytis surinkimo instrukcijų, kurios pateikiamos šio eksploatacijos vadovo priede.

## It 9. Prijungimas prie išsiurbimo sistemos

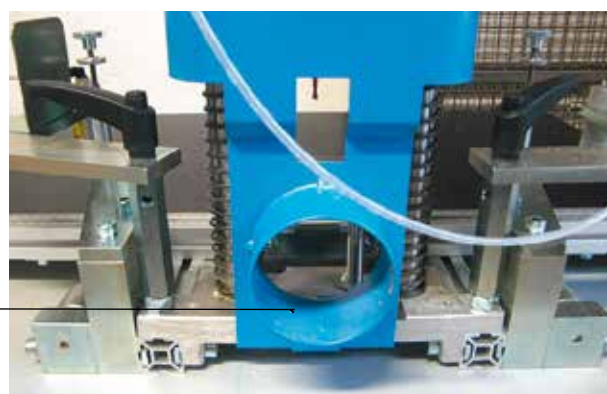
Prijunkite įrenginį prie ištraukimo sistemos. Būtinai sujungimas su išsiurbimo sistema lanksčia žarna, kuri turi būti atspari ugniai.

Įstatykite ištraukimo sistemos išsiurbimo žarną į išsiurbimo antgalį **1** ir užfiksuokite ją žarnos veržtuvu.

Oro srauto greitis ištraukimo sistemoje turi būti 20 m/s min.

Išsiurbimo žarnos skersmuo:  $\varnothing$  80 mm. Tieskite išsiurbimo žarną taip, kad ištraukimo antgalis nebūtų užkrautas!

1



### Prijungimas prie suslėgto oro tiekimo linijos

Norėdami prijungti įrenginį prie suspausto oro tiekimo sistemos, įtraukite oro padavimo liniją į oro filtro bloką, naudodant greitojo prijungimo kištuką **1**.

Rekomenduojamas oro slėgis 6 – 7 barų, 100 PSI.

1



### Prijungimas prie maitinimo

Elektra tiekama per 16 amperų kištuką.

Pradžioje lizdas turi būti patikrintas kvalifikuoto elektriko dėl tinkamo veikimo.

Toliau kiškite kištuką **2** į lizdą **1**.

Įrenginys sukonstruotas 400 voltų prijungimo įtampai.

Atitinkamą kištuką naudokite pagal DIN VDE arba IEC standartą. Tinkle turi būti įrengtas saugiklis prie įėjimo.



**Dėmesio!**

Patikrinkite variklio sukimosi kryptį.  
Bloko sukliai turi judėti į dešinę.



**Pastaba!**

Kai variklis ar suklys sukasi į kairę,  
būtina perjungti fazių inverterį jungtyje.

1

2



It

# Paleidimas / bandomoji eiga

## 10. Bandomojo paleidimo atlikimas

Rekomenduojama pradžioje atlikti bandomąjį paleidimą be jokių medžiagų ir gręžimo įrankių, siekiant saugiai patikrinti visų funkcijų veikimą. Jeigu viskas funkcionuoja tinkamai, įstatomas norimas įrankis.

Priklausomai nuo sujungimo, bandomajam paleidimui naudojamas kojinis ar rankinis jungiklis.

Bandomąją eigą įjunkite be ruošinio. Paskui atlikite bandomą su ruošiniu.

Patikrinkite dar kartą, kaip veikia. Jeigu visi nustatymai yra tinkami, galite pradėti gamybos procesą.

### Rankinis jungiklis:

#### 1 = Mygtukinis jungiklis

Rankinio mygtuko **1** paspaudimu rankiniu būdu paleidžiamas rankinis valdymas.

Mygtukinį jungiklį reikia paspausti ir laikyti iki operacijos pabaigos, priešingu atveju procesas bus nutrauktas nedelsiant.

#### 2 = Sukamasis jungiklis

Pasirinkimas: gręžimas su presavimu, sukamasis jungiklis padėtyje į viršų.

Pasirinkimas: tik skylių eilės gręžimas, sukamasis jungiklis padėtyje į apačią (žr. nuotrauką).

#### 3 = Mygtukinis jungiklis

Prispaudikliams atblokuoti rankiniu būdu.

#### 4 = kojinis jungiklis

Kai naudojamas kojinis jungiklis **4**, pradėjus operaciją, jungiklį būtina paspausti ir laikyti iki operacijos pabaigos, priešingu atveju procesas nutraukiamas nedelsiant.

Kojinio jungiklio naudojimo metu rankinis jungiklis **1** neveikia.

### Pastabos dėl bandomojo paleidimo

Suderinus ir patikrinus visus nustatymus, atlikite bandomąjį paleidimą.

### Parengtinės sąlygos

- Būtina atlikti visus įjungimo procesus.
- Suspaustas oras turi būti įjungtas.
- Įrenginys turi būti pritaikytas tam tikram produktui.
- Atkreipkite dėmesį į tolygią prietaiso eigą ir sutrikimus.
- Visada informuokite operatorių apie vykdomą procedūrą.



## 11. Paleidimo į eksploataciją pabaiga

- Užbaigus visus techninio aptarnavimo ir įrengimo darbus, būtina atlikti atliktų darbų patikrą.
- Patikinkite visų varžtų ir tvirtinimo elementų užsukimą.
- Po išbandymo, visų pirma būtina atlikti išbandymą su vienu komponentu.
- Paleidimą į eksploataciją galima vykdyti tik kai įrenginys veikia tinkamai.
- Toliau išjunkite įrenginį ir perduokite gamybą operatoriui.
- Visada informuokite operatorių apie šiuo metu sukonfigūruotą gamybą ir instrukuokite jį dėl procedūros.
- Dabar galima pradėti gamybą.



### **Pastaba!**

Po aptarnavimo darbų būtina patikrinti visus saugos įtaisus dėl veikimo.

## 7. Derinimas

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija                                    | 570 |
| Saugos nurodymai                                         | 570 |
| Patarimai montuotojui                                    | 570 |
| 2. Paruošimas                                            | 570 |
| 3. Įrankiai / priedai                                    | 570 |
| 4. Saugumo patikrinimas                                  | 570 |
| 5. Derinimas (paruošimas darbui)                         | 571 |
| Įrankiai (grąžtai)                                       | 571 |
| Grąžtų blokas, 6 špindėliai,                             |     |
| Grąžtų blokas, 3 špindėliai (Selekta 22/9)               | 572 |
| Grąžtų blokas, 9 špindėliai                              | 572 |
| Grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai                          | 572 |
| 6. Grąžtų bloko keitimas                                 | 573 |
| Valymas                                                  | 573 |
| Grąžtų bloko montavimas                                  | 574 |
| Patikrinkite jungiklio funkciją                          | 575 |
| Įveržiamo laikiklio padėties nustatymas                  | 575 |
| Gręžimo gylio nustatymas                                 | 576 |
| Gręžimo eigos greitis (galutinės pozicijos amortizacija) | 576 |
| Gręžimo eigos ribotuvas skylių eilėms                    | 577 |
| 7. Prispaudėjas ir centrinė atrama                       | 578 |
| Prispaudiklis                                            | 578 |
| Centrinė atrama                                          | 579 |
| 8. Atstumas iki krašto stalviršyje                       | 579 |
| Susireguliuojančios atramos                              | 580 |

## 1. Bendrieji nurodymai

### Saugos nurodymai

Kiekvienas asmuo, eksploatuojantis, aptarnaujantis, remontuojantis ar ruošiantis šį įrenginį, turi perskaityti, suprasti ir laikytis eksploatavimo instrukcijų ir ypač saugos nurodymų.

Būtina griežtai apibrėžti šio įrenginio operatorių įgūdžius ir atsakomybę.

Šiame skyriuje aprašytus darbus gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai, kuriems įrenginys / sistema yra gerai žinomi.

### Patarimai montuotojui

Visi remonto, derinimo, gedimų šalinimo ir aptarnavimo darbai atliekami tik atitinkamai apmokyto ir įgalioto darbuotojo. Saugos sumetimais, darbų atlikimo metu turi dalyvauti antras asmuo, siekiant užtikrinti apsaugą pavojaus atveju.

## 2. Paruošimas



### Pastaba!

**Prieš derinimą, patikrinkite valdymo ir eksploatacijos elementus.**

Prieš pradėdant derinimą:

- Pagal užsakymą patikrinkite, koks derinimo darbas turi būti atliktas.
- Patikrinkite įrenginį dėl gedimų.
- Patikrinkite įrenginį dėl saugaus ir tinkamo veikimo prieš ir po įjungimo.
- Išsitikinkite, kad atlikti baziniai nustatymai, kontrolė ir bandomieji paleidimai bei įrenginys yra paruoštas darbui.
- Įjungdami įrenginį, įsitikinkite, kad jo darbo zonoje nėra neįgalėtų asmenų.

## 3. Įrankiai / priedai

- Visi įrankiai ir priedai turi būti atitinkamos būklės.

## 4. Saugumo patikrinimas

Įsitikinkite, kad

- Įrengimo, derinimo ir aptarnavimo darbai yra užbaigti, nėra žmonių įrenginio pavojingoje zonoje ir ypač dirbančių su juo
- visi saugos įtaisai / dangteliai yra įrengti.



### Pavojus!

**Niekada neeksploatuokite sistemos, kai vykdomi darbai su įrenginiu.**

Bet kokio šio įrenginio gedimo atveju, nustatykite priežastį, kuri turi būti pašalinta kvalifikuoto ir apmokyto specialisto. Arba pašalinkite gedimą savarankiškai, jeigu turite atitinkamą kvalifikaciją.



### Dėmesio!

**Neįjunkite įrenginio, kol visi gedimai bus atitinkamai ir visiškai pašalinti.**

## 5. Derinimas (paruošimas darbui)

Visų pirma, pasirinkite atitinkamą keičiamą bloką. Įrenginys turi 4 pasirinkimus.

### Įrankiai (grąžtai).

Iš pradžių parenkami norimi blokai. Šis nustatymas galioja visiems keičiamiems blokams.

Įstatykite norimą grąžtą **1** į greito montavimo laikiklį **2** ir užsukite du varžtus **7** šešiakampiu raktu **3**.

Įstatant, atkreipkite dėmesį, kad grąžto paviršius **8** būtų atitinkamoje padėtyje. Varžtai turi prispausti grąžtą šiame paviršiuje.

Iš anksto parinkti blokai

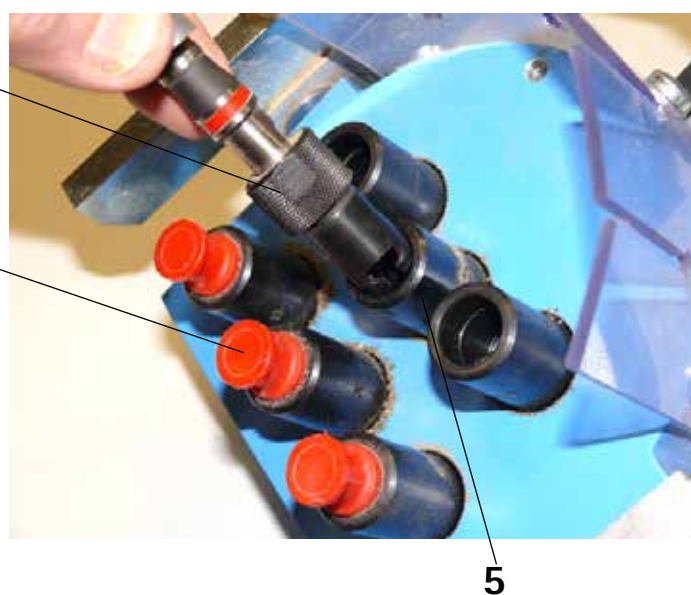
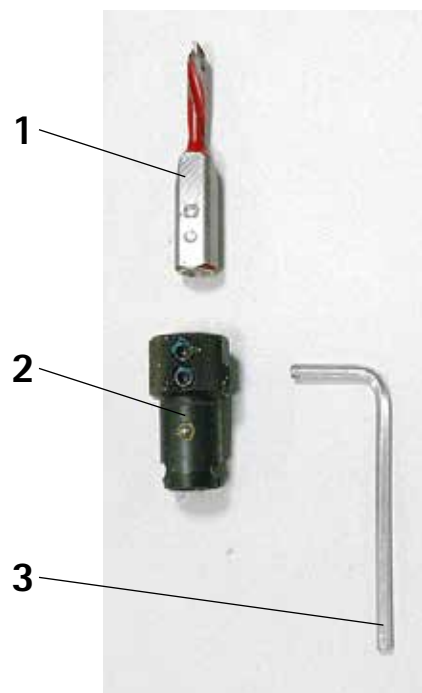
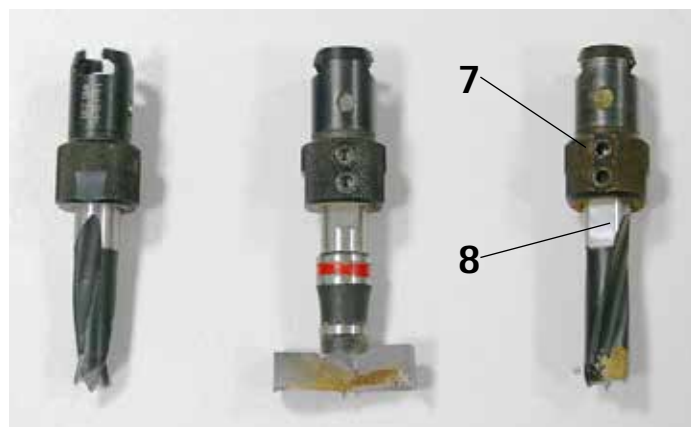
Iš anksto parinktas įrankis **4** įstatomas į įrankio laikiklį **5** ir sukamas prieš grąžtų „judėjimo kryptį / sukimosi kryptį“.

Naudojami greito montavimo laikikliai.

Kartokite veiksmą, kol visi įrankiai bus sėkmingai pritvirtinti vietose.

Nereikalingi įrankių laikikliai visada turi būti padengti uždaromuoju kištuku **6**.

Visada patikrinkite darbą prieš įstatant keičiamą bloką. Visi grąžtai turi būti pritvirtinti vietose ir visi varžtai turi būti užsukti.



### Pastaba!

#### Atsižvelkite į spalvų reikšmę!

Raudonai pažymėti grąžtai naudojami į kairę sukantiems špindeliams.

Juodai pažymėti grąžtai naudojami špindeliams, sukantiems pagal laikrodžio rodyklę.

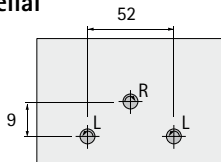
# Derinimas

## Keičiamų grąžtų blokai: 6 špindėliai, 3 špindėliai (Selekta 22/9)

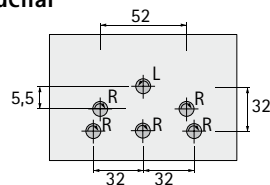
Šie keičiami blokai naudojami skylių gręžimui bei lankstų ir sąvaržų presavimui.

Įrankių (grąžtų) įstatymas atliekamas ant darbo stalo.

### Gręžimo schema 3 špindėliai



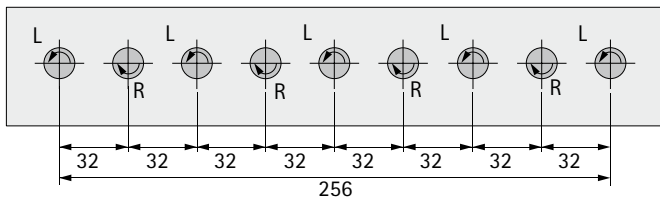
### Gręžimo schema 6 špindėliai



## Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai

Šis keičiamas blokas naudojamas skylių eilėms gręžti.

### Gręžimo schema

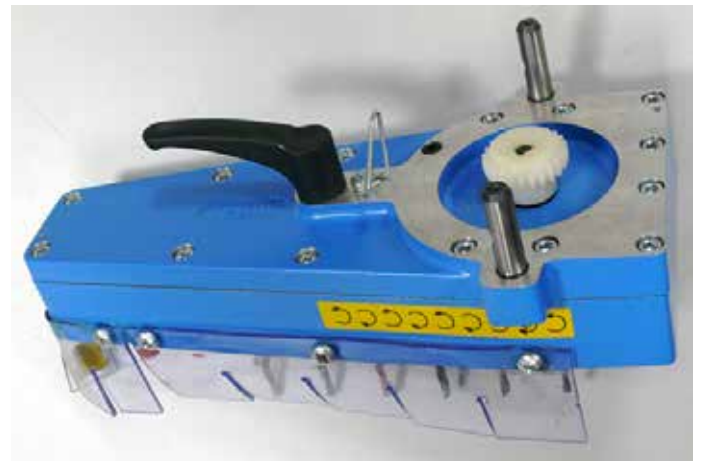
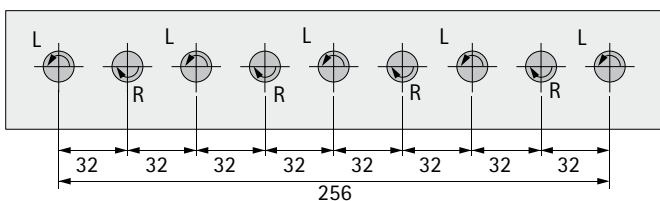


## Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai

Jis naudojamas gręžti kiaurymes 90° kampu (bėgeliams).

Daugiausiai naudojami 6 grąžtai, kurių maksimalus skersmuo 5 mm.

### Gręžimo schema



## 6. Grąžtų bloko keitimas

Priklausomai nuo panaudojimo, gręžimui gali būti naudojamas atitinkamas blokas.

Šiame pavyzdyje mes parodysime, kaip pakeisti keičiamą bloką. Mes rekomenduojame bloko keitimo metu dėvėti pirštines, siekiant išvengti traumų dėl aštrių įrankių.



### Įspėjimas!

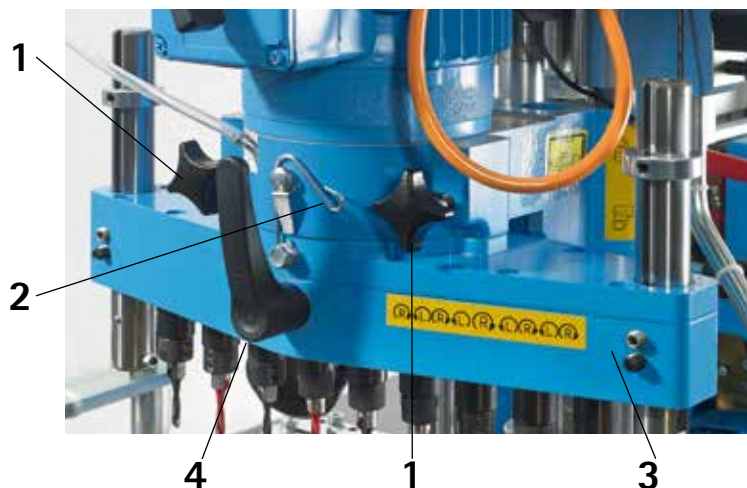
**Kaip įprasta, kiekvieną kartą, keičiant įrankį, būtina atjungti suspausto oro žarną bei išjungti maitinimą (ištraukti maitinimo kištuką).**

Iš pradžių, atsukite dvi žvaigždės formos rankenas **1** kol įrankis pradės slysti žemyn.

Tvirtinimo kronšteinas **2** prilaiko keičiamą bloką **3**, todėl jis nenukris.

Rankenos **4** pagalba, blokas nuimamas nuo kreipiančiosios į apačią. Lengvai pasukite apsauginį strypą **2**.

Padėkite bloką į šoną.



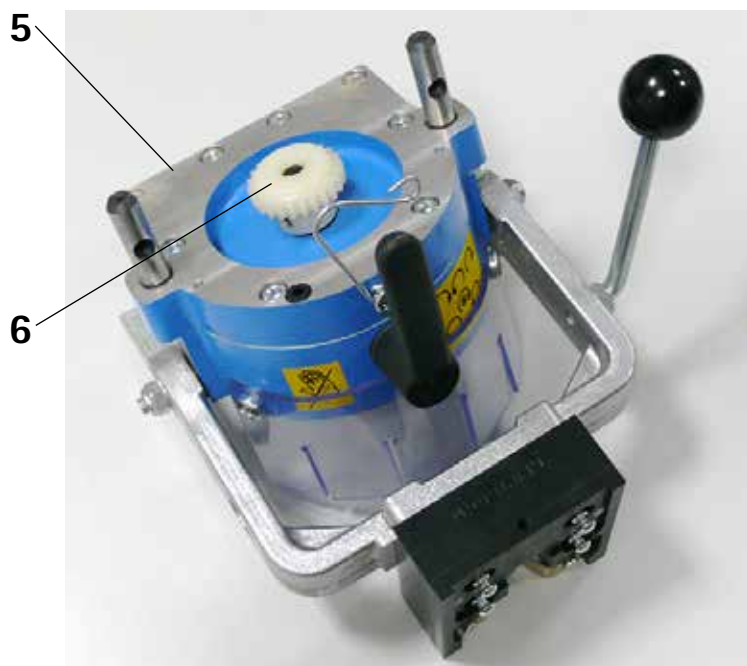
## Valymas

Prieš naudojant norimą keičiamą gręžimo įrankį, nuvalykite padėjimo paviršių **5** ir pavarų mechanizmą **6** sausu skuduru.



### Pastaba!

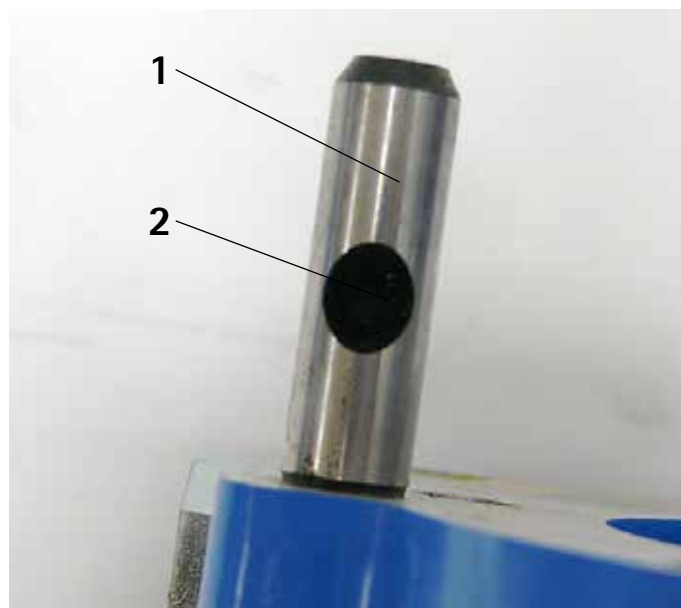
**Purvo kaupimasis lemia greitą judančių detalių nusidėvėjimą ir gamybos proceso sutrikimus.**



# Derinimas

Kreipiantieji kaiščiai **1** turi būti nuvalyti.

Kreipiančiojo kaiščio anga **2** turi būti švari, kad tvirtinimo varžtas užfiksuotų keičiamą gręžiamąjį įrankį.



Keičiamas blokas įstatomas laikant už kronšteino **2**.

Įsitikinkite, kad kreipiantieji kaiščiai **1** įstatyti tinkamai.

Stumkite keičiamą bloką į viršų ir uždėkite apsauginį strypą **3**.



Stipriai užsukite žvaigždės formos rankenas **4**.

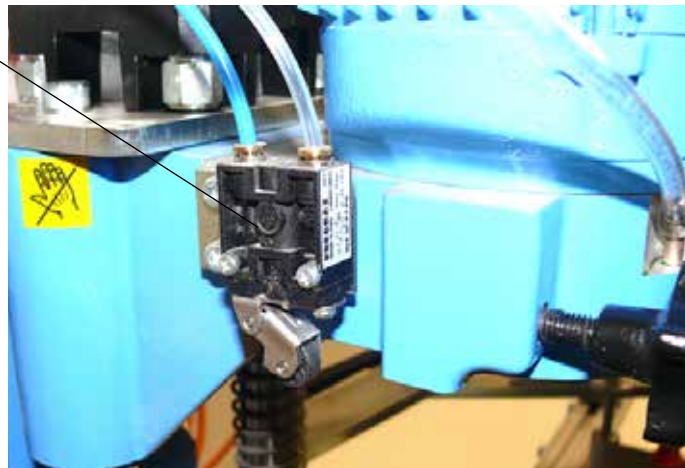


### Patikrinkite jungiklio funkciją

6 špindelių blokas naudojamas kiaurymių gręžimui ir lankstų bei sąvaržų presavimui.

Presavimo metu gręžimo funkcija turi būti išjungta.

1



Kronšteino 2 pagalba, pastumkite presavimo laikiklį 3 į reikiamą padėtį. Naudojant jungiklį 1, išjunkite variklį. Patikrinkite funkciją. Jei reikia, atitinkamai suderinkite jungiklį.

Jungiklis 1 patikrinamas kiekvieną kartą po bloko keitimo arba po ilgo įrenginio nenaudojimo.



**Pavojus!**

**Gedimas gali sukelti rimtų traumų atsiradimą ir gamybos proceso sutrikimą!**

2

3



Kai reikia, presavimo kronšteino 2 padėtį galima reguliuoti.

Reguliuojančio varžto 4 pagalba presavimo apkabos padėtis tiksliai sureguliuojama. Reguliuojantis varžtas prispaudžia atraminį varžtą 5.

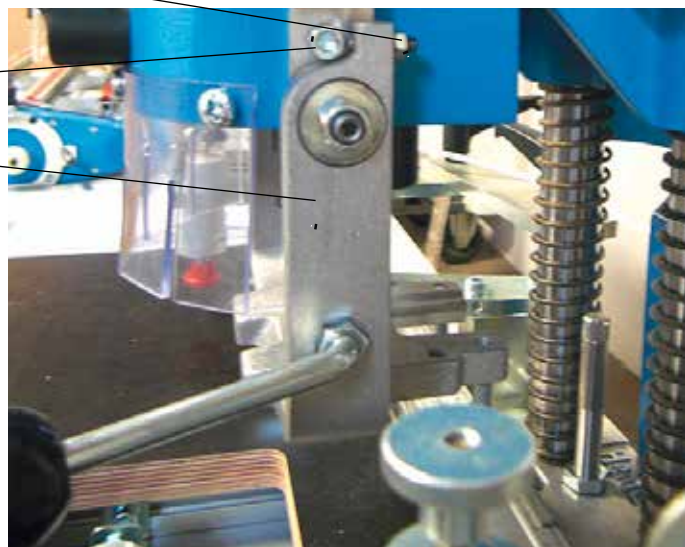
Pasukite presavimo kronšteiną 2 į apačią ir patikrinkite padėtį presavimo metu.

Kai reikia, pakartokite reguliavimą, kol pasieksite reikiamą padėtį.

4

5

2



It

# Derinimas

## Gręžio gylio nustatymas

Įvorės judėjimas žemyn apribotas fiksatoriumi.

Priklausomai nuo plokštės storio, gręžio eigą galima reguliuoti atskirai.

Atsukite fiksatoriaus **1** kontrveržlę **2** ir pasukite ją reikiama kryptimi.

Kiekvieną kartą užsukite atraminę veržlę, siekiant išvengti skirtingų kiaurymių gylių.

Toliau atlikite bandomąjį gręžimą ir pamatuokite gręžio gylį slankmačiu.



## Grąžto kėlimo greitis (galinės padėties atrama)

Gręžio metu nusileidimo greitis gali būti apribotas, siekiant užtikrinti gerus gręžio rezultatus. Greitis sumažėja, grąžtams prieš pasiekiant plokštę.

Žemiausios padėties atrama reguliuojama nustatymo varžtu **5** esančiu už įrenginio **4**.

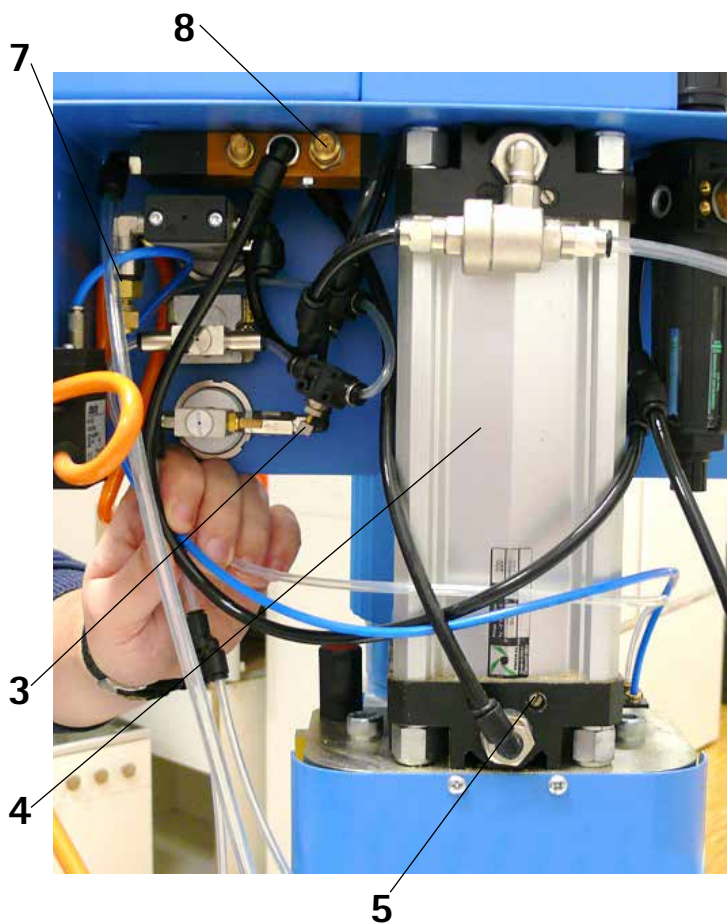
Pasukant reguliuojantį varžtą, kėlimo greitis mažinamas arba didinamas.

Naudokite reguliuojantį varžtą **3** vožtuve tam, kad nustatyti, kiek ilgai spaudikliai pasilieka po gręžio, tik skylių eilėms gręžti.

Reguliuojančio varžto **7** pagalba reguliuojamas gręžio greitis. Toks nustatymas reikalingas perjungimui nuo rankinio į kojinių vožtuvą.

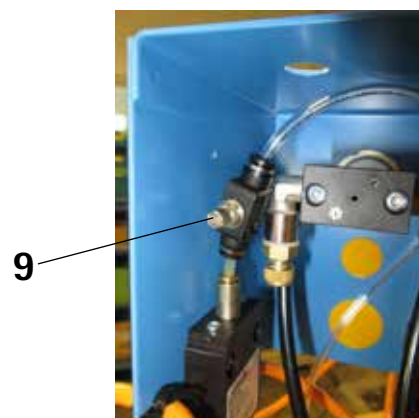
Kai naudojamas kojinių vožtuvas, gręžio greitis reguliuojamas varžtu **8**.

Patikrinkite nustatymą, išgręždami bandomąją kiaurymę.



## Gręžio eigos viršijimas

Gręžio eigos viršijimą galima reguliuoti. Nustatoma gamykloje. Norėdami pakeisti nustatymus, pasukite atbulinio vožtuvo varžtą **9**. Patikrinkite nustatymą, išgręžiant bandomąją kiaurymę.



### Gręžio eigos ribotuvus skylių eilėms

Darant skylių eiles, efektyvesniam darbui galima sutrumpinti gręžio eigą.

Pasukite fiksiatorių **1**, svirties **2** pagalba.

Nuimamas blokas **3** turi būti žemiausioje padėtyje. Spauskite jungiklį, kad paleistumėte gręžio eigą.

Išlieka iki kito darbo ciklo.

#### Pavojus!



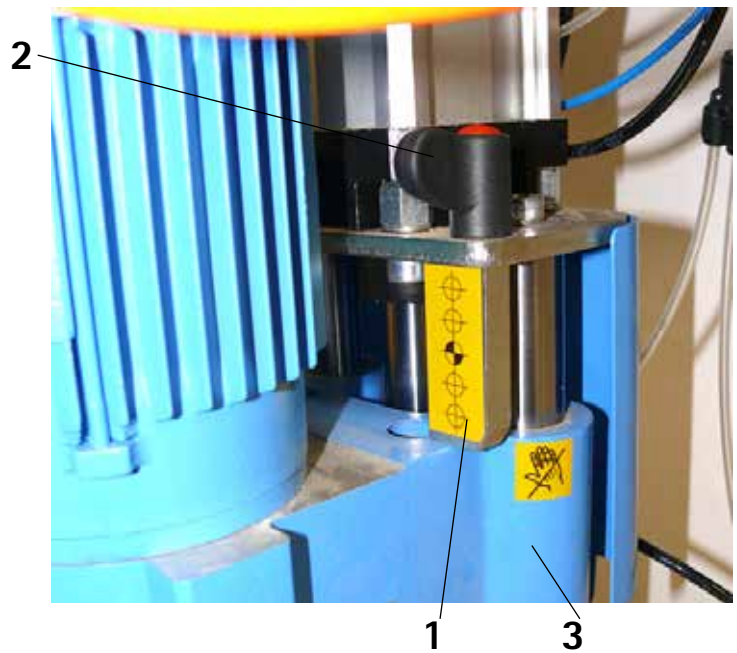
Būkite atsargūs, perkeldami bloką, yra nukritimo rizika.

Užbaigus darbą, fiksiatorius **1** grąžinamas atgal. Svirtis yra šalia gręžiamojo įrankio.

#### Pastaba!



Užbaigus derinimą, patikrinkite visus darbus.



# Derinimas

## 7. Prispaudikliai ir vidurinė atrama

### Prispaudiklis

Priklausomai nuo plokštės storio, reguliuojamas spaudiklių aukštis.

Tarp ruošinio ir atramos **3** gali likti maksimaliai 6 mm (galimai šešiakampio rakto SW 5 žemiausia padėtis).

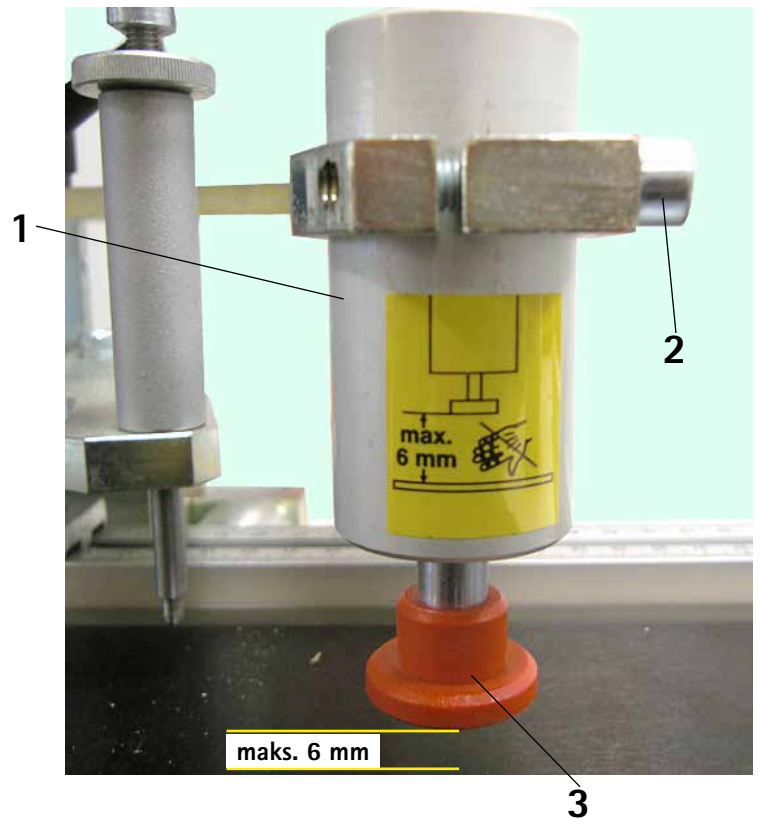
Atstumui nustatyti atsukamas atraminis varžtas **2** ir nustatoma spaudiklio **1** padėtis laikiklyje.

Pasiekus reikiamą aukštį, atraminis varžtas užsukamas.



### Pastaba!

Šio reguliavimo metu suspausto oro padavimo sistema turi būti atjungta!



Kai gręžimo metu ruošinys turi būti prispaustas, naudojamas spaudiklis **1**.

Reguliavimui naudojama rankenėlė **4** ir nustatoma prispaudiklio padėtis.

Toliau rankenėlės užsukamos.



### Dėmesio!

Nekiškite rankų po grąžtu.

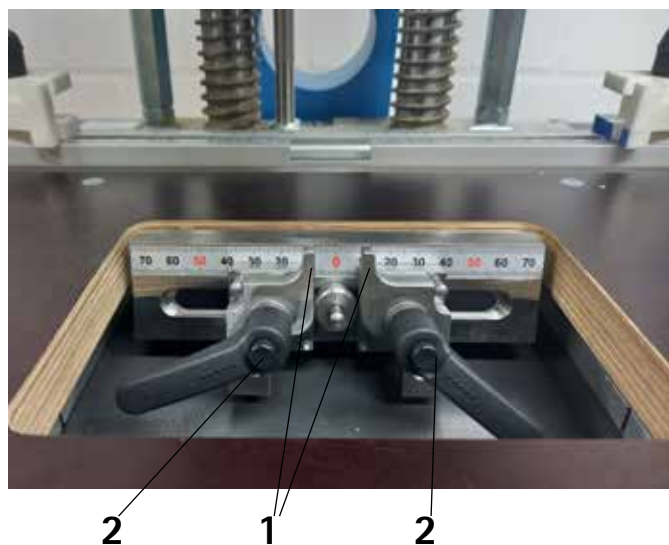


### Vidurinė atrama

Vidurinė atrama **1** naudojama sąvaržų dėjimui arba kaip pirma atrama gręžiant kiaurymių eilę. Priklausomai nuo darbo krypties pakeliama dešinioji arba kairioji fiksatoriaus sąvara.

Norėdami sureguliuoti, atlaisvinkite fiksavimo svirtis **2** o centrinis atramas reguliuojamas rankiniu būdu pagal skalę arba su tarpikliais atitinkamam ruošinio storiui.

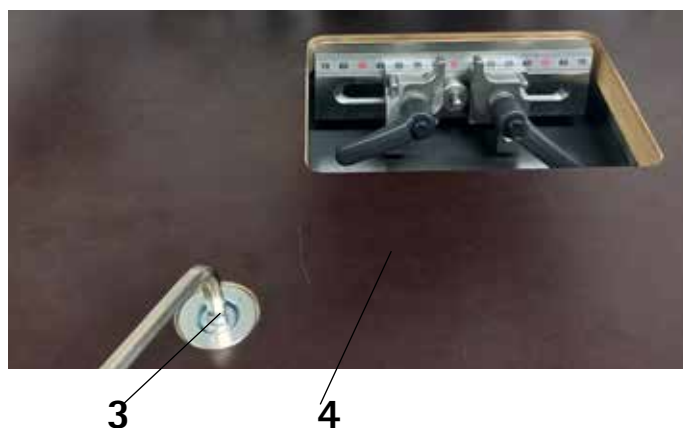
Po reguliavimo priveržimo svirtys yra tvirtos pritraukti.



### 8. Atstumas iki krašto stalviršyje

Nustatoma darbo stalo padėtis keičiamų grąžtų bloko atžvilgiu (atstumas iki krašto), naudoti skalę (rankiniu būdu) arba cilindrinės atramas.

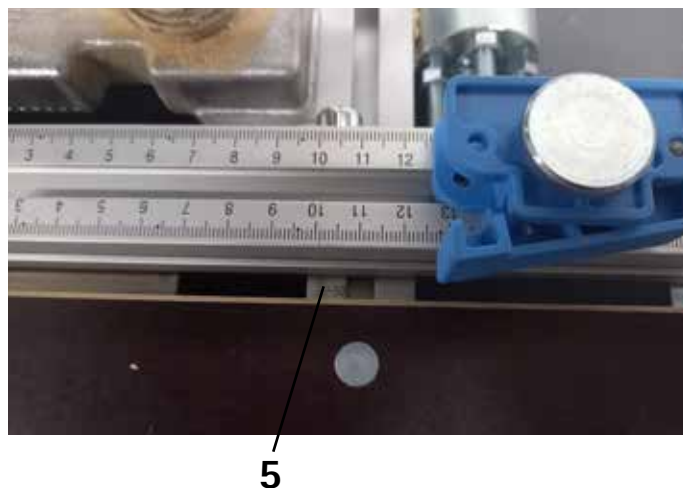
Atsukite varžtus **3** šešiakampiu raktu ir stumkite staliuką **4** reikiama kryptimi (į priekį ar atgal).



### Reguliavimas pagal skalę

Reikiamo lygio staliuko padėtis gali būti sureguliuota pagal skalę **5**.

Užbaigus darbą, užsukite varžtus.

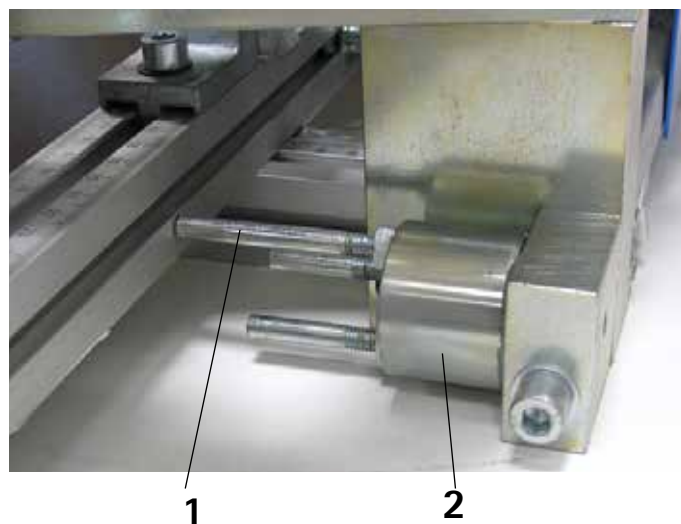


# Derinimas

## Reguliavimas cilindrinėmis atramomis

Cilindrinės atramos užtikrina fiksuotus atstumus.  
Numatytieji nustatymai sudaro: 22 mm, 37 mm ir 57 mm.  
Lengvai pastumkite staliuką atgal.  
Reguliavimui cilindrinė atrama **2** pasukamas norima kryptimi ir užfiksuojamas.

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| Atstumas 22 mm | Keičiamas grąžtų blokas,<br>6 špindėliai (lanksto kiaurymės) |
| Atstumas 37 mm | Keičiamas grąžtų blokas,<br>9 špindėliai (eilė 32)           |
| Atstumas 57 mm | Keičiamas grąžtų blokas,<br>9 špindėliai                     |



### Pastaba!

**Nustatymą galima daryti iš abiejų įrenginio pusių!**

Prastumkite staliuką prie fikساتorių **1** ir užsukite staliuko varžtus iš naujo.

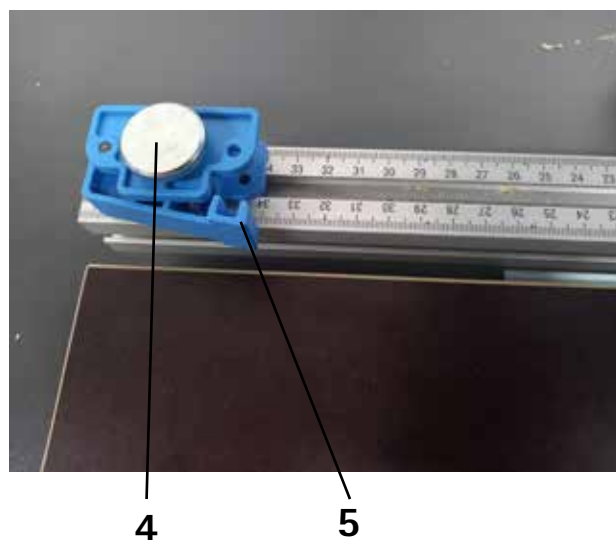
Atlikite bandomąjį gręžimą.

### Susireguliuojančios atramos

Susireguliuojančios atramos reguliuojamos pagal panaudojimą.

Reguliavimui atsukamas varžtas **4** ir svyruoklės fikсаторius **5** pastumiamas išilgai liniuotės.

Nustatoma vertė nuskaityama skalėje, esančioje galiniame krašte (Nuotrauka: nustatymas pagal skalę) Vėl patraukite užveržimo ratą tvirtai. Tada ruošinys laikomas prie švytuoklės pastūmė. Kai švytuoklė nenaudojama, ją galima naudoti su ruošinį galima nustumti.





## 8. Gamyba

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. Saugumo patikrinimas     | 582 |
| Bendra informacija          | 582 |
| Pasirengimas eksploatacijai | 582 |
| 2. Įjungimas                | 583 |
| Paruošimo darbai            | 583 |
| Eksploatacija               | 583 |
| Valdymo elementas           | 584 |
| Žingsninė atrama            | 585 |
| Lankstų įpresavimas         | 588 |
| 3. Sutrikimai darbo metu    | 589 |
| Problemų sprendimas         | 589 |
| 4. Stebėjimas veikimo metu  | 589 |
| Funkcijų stebėjimas         | 589 |

## 1. Saugumo patikrinimas



### Dėmesio!

**Dirbti su šiuo įrenginiu bei atlikti visus techninio aptarnavimo darbus gali tik įgalioti ar apmokyti darbuotojai. Visada laikykitės saugos nurodymų ir vidinių saugos taisyklių.**

Prieš įjungiant šį įrenginį, įsitikinkite, kad

- visi įrengimo, nustatymo ar aptarnavimo darbai yra visiškai užbaigti,
- nėra žmonių pavojingoje įrenginio zonoje, o ypač dirbančių su juo,
- visi saugos įtaisai yra tinkamai įrengti,
- suspausto oro tiekimo sistema yra paruošta eksploatacijai.

### Bendra informacija

- Prieš pradėdant gamybą:
- Patikrinkite įrenginį dėl saugaus ir tinkamo veikimo prieš ir po įjungimo.
- Patikrinkite, ar suspausto oro tiekimo sistema yra paruošta eksploatacijai.

Patikrinkite, ar įrenginys yra pritaikytas atitinkamam produktui.



### Pastaba!

**Pastebėjus įrenginio darbo sutrikimus, nedelsiant apie tai informuokite prižiūrėtoją.**

### Paruoštas eksploatacijai

Įrenginys yra paruoštas, kai

- atliktos visos pirmiau išvardytos įjungimo operacijos,
- atliktas bandomasis paleidimas,
- prijungta suspausto oro tiekimo sistema,
- įrenginys yra pritaikytas atitinkamam produktui.

Dabar galima pradėti gamybą.

## 2. Įjungimas

### Paruošimo darbai

- prijunkite maitinimą, įjungus maitinimo kištuką,
- prijunkite suspausto oro tiekimo sistemą ir įjunkite ją,
- paruoškite plokščių ruošinius, lankstus / sąvaržas ir t. t.

### Aptarnavimas

Jūs galite dirbti su įrenginiu, naudojant kojinių jungiklį arba rankinį jungiklį ant darbinio bloko. Sinchroninis kojinių ir rankinio jungiklių naudojimas negalimas.

Naudokite pagrindinį jungiklį **1** pavarinio variklio maitinimui įjungti.

Kojinis jungiklis **2** ir valdymo bloko mygtukinis jungiklis **3** turi vienodas funkcijas.

Abu jungikliai turi būti spaudžiami iki visiškai operacijos pasibaigimo.

Jeigu jūs per anksti paleisite mygtukinį ar kojinių jungiklį, įrenginys nedelsiant nutraukia darbą ir gręžimo blokas grįžta į pradinę padėtį.

Jūs turėsite pradėti procesą iš naujo.

1



1



3



2

It

# Eksplloatavimas

## Valdymo elementas

Valdymo elementas turi du mygtukinius jungiklius ir selektyvinį perjungiklį.



| Nr. | Pavadinimas                          | Veikimas                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   | Rankinis jungiklis „Startas“         | Spausti, norėdami pradėti gręžimą ir laikyti iki proceso pabaigos                                                                                                                                                                                                               |
| 4   | Sukamasis jungiklis                  | Pasirinkimas: gręžimas / presavimas ar tik gręžimas<br>(4a = gręžimas ir presavimas) tik su keičiamu grąžtų bloku, 6 špindėliai ar su grąžtų bloku, 3 špindėliai<br>(4b = tik gręžimas) = tik su keičiamu grąžtu bloku, 9 špindėliai ir keičiamu grąžtu bloku 90°, 9 špindėliai |
| 5   | Slėgio mygtukas „Paleisti spaudiklį“ | Naudojamas kartu su selektyviu jungikliu (4a). Spaudiklis paleidžiamas po lanksto presavimo.                                                                                                                                                                                    |

**Dėmesio!**  
**Ne visiems darbams:**  
**Svarbiausia yra saugumas!**



It

### Žingsninės atramos

Žingsninės atramos yra keičiamame grąžtų bloke, 9 špindėliai

### Žingsninių atramų nustatymas

#### Žingsninės atramos aukščio nustatymas

Pagal plokštės storį reguliuojamas kairiojo ir dešiniojo žingsninės atramos aukštis, naudojant viršutinį reguliavimo žiedą **1**. Žingsninės atramos pirštas turi įeiti kuo gyliau į skylę. Tuo pat laiku tarp ruošinio ir fiksatoriaus turi likti apie 3 mm (įstatant 3 mm šešiakampį raktą **2**).



### Spaudiklio jungiklis / Gręžimo eigos apribojimas

Nustatykite jungiklį **3** eilei. Tai automatinis spaudiklio paleidimas po gręžimo be jokių veiksmų rankiniu būdu. Gręžimo eigai sutrumpinti pasukite sukamąjį jungiklį. Įstatykite įrenginį į gręžimo poziciją su išjungtu varikliu ir pasukite svirtį (matosi skylių eilės piktogramą) **4**.

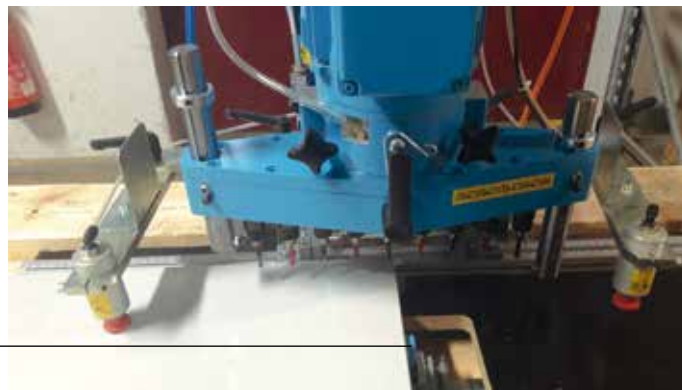


# Eksplotavimas

## Gręžimas su žingsnine atrama (su dešine)

Patraukite ruošinį prie vidurinės atramos **5** (pradinė padėtis  
1. pirma kiaurymė 32 eilėje, 19 mm plokštei = 10 mm)

5



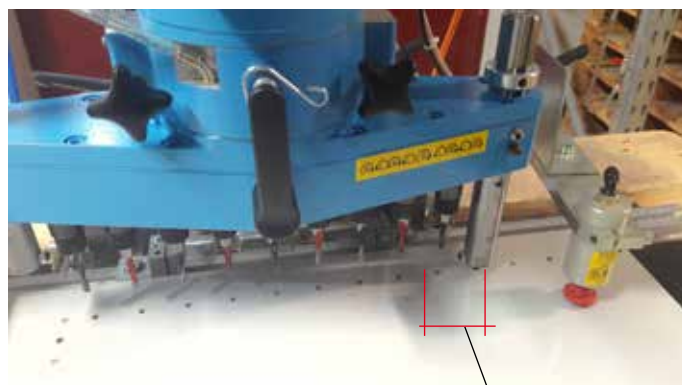
Pradėkite gręžimo procesą ir traukite ruošinį į dešinę, kol žingsninės atramos kaištis prisilinks prie paskutinės skylės. Dabar traukite ruošinį atgal, kol kaištis užsifiksuos vertikaliai angoje. Traukite ruošinį iki atramos sustojimo **6**.

6



Pradėkite gręžimą iš naujo ir išmatuokite atstumą tarp paskutinės kiaurymės iš pirmo gręžimo ir pirmos kiaurymės iš antro gręžimo **7**.

It



7

Geriausias būdas išmatuoti atstumą yra su dviem 5 mm kaiščiais, kurie įstatomi į skyles. Tam reikalingas slankmatis, kuriuo matuojama iš išorės nuo kaiščių **8**. Matavimai turi būti 37 mm (32 mm atstumas tarp skylių + 2 kartus po 2,5 mm = 37 mm)



**8**



**7**

Jeigu matmenys skiriasi nuo nurodytų, reikalingas pakartotinas žingsninės atramos reguliavimas.

Šiuo atveju, atsukite varžtą ant svyruoklės ir naudokite šešiakampį raktą sraigtui su išdroža atsukti ar užsukti (1 pasukimas = 0,8 mm) **9**.



**9**

# Eksplotavimas

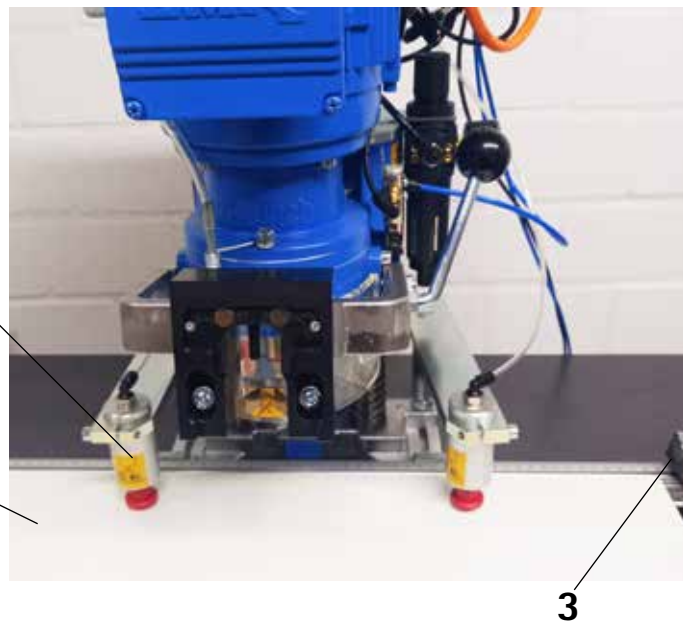
## Lankstų presavimas

Lankstų įpresavimui naudojamas keičiamų grąžtų blokas su 6 špindėliais.

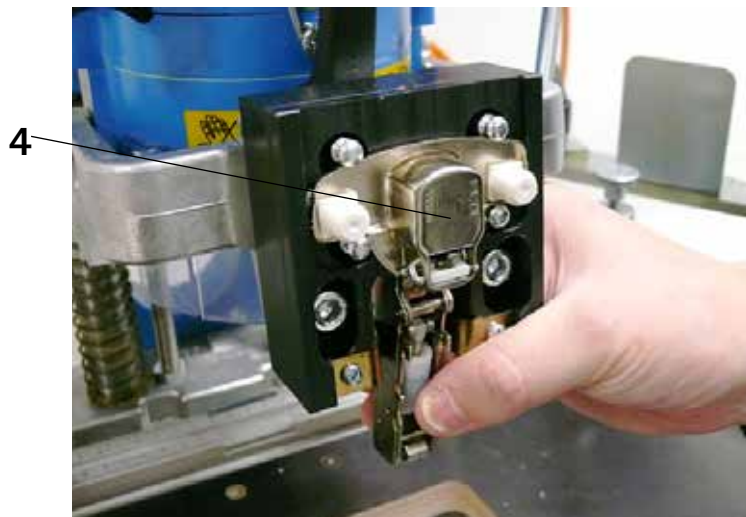
Prieš pradėdant gamybą, atlikite funkcijų testą.

Kai presavimo modulis perstumiamas į presavimo padėtį, reikia įjungti saugumo jungiklį, kad išjungtų variklį lanksto presavimo metu.

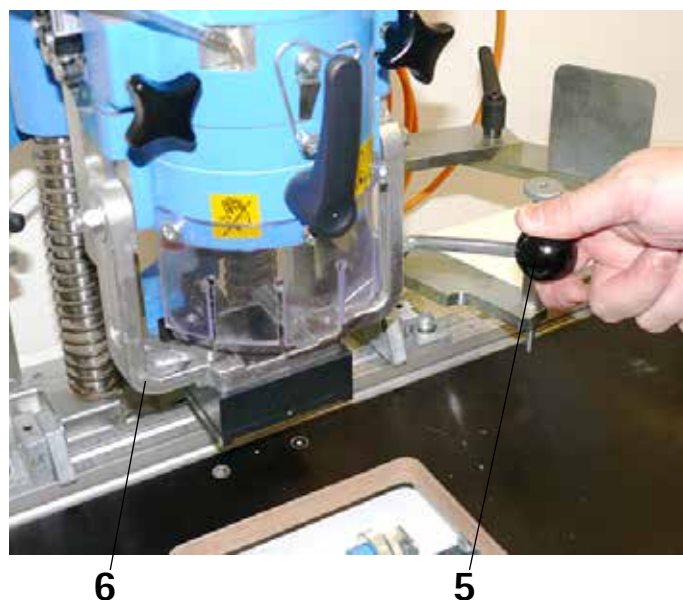
- Stumkite plokštę **1** prie fiksatoriaus **3**.
- Spauskite kojį jungiklį ar rankinį mygtuką.
- Spaudikliai **2** užfiksuoja plokštę ir gręžimo procesas atliekamas.
- Spaudikliai ir toliau laiko plokštę.



- Įstatykite lankstą į matricą **4**.



- Pasukite presavimo plokštelę **6**, naudojant rankeną **5** žemyn.
- Pakartotinai paspauskite kojį jungiklį (rankinį jungiklį). (Viena ranka ant presavimo plokštelės, kita ranka ant mygtukinio jungiklio).
- Lankstas prispaustas.



It



**Pastaba!**

Tokiu pat būdu atliekamas tvirtinimo elementų presavimas.

- Paspauskite mygtukinį jungiklį 5.
  - Spaudikliai pakeliami ir jūs galite išimti plokštę.
- Operacija baigta.



### 3. Sutrikimai darbo metu

Visi remonto, nustatymo, problemų šalinimo, aptarnavimo ar priežiūros darbai atliekami tik atitinkamai apmokytų ir įgaliotų specialistų.

#### Sutrikimai darbo metu

Nedelsiant išjunkite įrenginio maitinimą, kai atsirado:

- nestandartinis triukšmas dirbant,
- netolygus variklio darbas arba vibracija,
- užsiblokavimas dėl komponentų gedimų,
- pagalbinės įrangos sutrikimai,
- elektros trikdžių atveju.



#### Pastaba!

Dėl visų gedimų būtina pasikonsultuoti su kvalifikuotu specialistu.

#### Problemų sprendimas

- Informuokite vadovus / montuotojus.
- Nuimkite likusius komponentus nuo įrenginio.



#### Dėmesio!

Prieš pakartotinai įjungiant įrenginį ir pradedant eksploataciją, pašalinkite gedimą ir (arba) jo priežastį.

### 4. Stebėjimas veikimo metu

Stebėjimą veikimo metu atlieka operatorius.

- Atlikite tam tikrus vizualius ir saugos patikrinimus 1 – 2 kartus per dieną / pamainą, siekiant užtikrinti jūsų asmeninę saugą ir įrenginio veikimo saugą.

Esant ekstremalioms veikimo ar aplinkos sąlygoms, patikrinimų skaičių per pamainą būtina padidinti.

#### Funkcijų stebėjimas

- Ar įrenginys veikia tolygiai ir be vibracijos?
- Nuolat atkreipkite dėmesį į galimus pakeitimus ir triukšmą veikimo metu.

## 9. Aptarnavimas / Priežiūra

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija                            | 590 |
| Darbas su elektriniais komponentais              | 590 |
| 2. Techninio personalo instruktavimas            | 590 |
| 3. Įrenginio apsauga nenaudojimo metu            | 591 |
| 4. Įrenginio valymas                             | 591 |
| Įrenginio elektrinių variklių valymas            | 591 |
| 5. Aptarnavimo darbai                            | 591 |
| Darbas su pneumatinės sistemos aptarnavimo bloku | 591 |
| Patikrinimo nurodymai                            | 592 |
| 6. Bendri nurodymai inspektavimui                | 592 |
| Bendri                                           | 592 |

## 1. Bendra informacija

Neadekvatus, netinkamas ir nesavalaikis aptarnavimas padidina pavojaus riziką ir gali sukelti gedimus, dideles išlaidas remontui ir ilgą prastovą. Visa rizika atitenka savininkui.

### Darbas su elektriniais komponentais

Elektriniai komponentai su trūkumais pakeičiami identiškomis atsarginėmis dalimis.

Darbo su elektros įranga metu visada išjunkite maitinimą ir kreipkitės kvalifikuoto darbuotojo pagalbos.



#### Pavojus!

**Elektros įranga, taip pat ir tam tikros šio įrenginio dalys įgauna pavojingą įtampą, net ir kai įrenginys yra išjungtas iš maitinimo.**

Netinkamas elgimasis su elektros įranga gali sukelti rimtą sveikatos sutrikimą ir (arba) materialinę žalą.



#### Įspėjimas!

**Elektros įrangos aptarnavimą gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai.**

Prieš pradėdant bet kokį darbą, atitinkamas įrenginys turi būti atjungtas nuo elektros maitinimo ir įžemintas. Naudokite tik patvirtintas atsargines dalis (pav., saugiklius) su specifikacijomis, kurių informacija atitinka dalių sąrašė nurodytus duomenis.

## 2. Techninio personalo instruktavimas

Prieš pradėdant darbą, susipažinkite patys su įrenginiu ir šiuo eksploatacijos vadovu, ir visada dirbkite saugiai.

Reikalui esant, peržiūrėkite trečiųjų asmenų eksploatacijos nurodymus, pateiktus šių eksploatacijos nurodymų priede.

Prieš pradėdant bet kokį aptarnavimą, patikrinkite, kad:

- įrenginys yra saugiai išjungtas, nėra galimybės netikėto ir atsitiktinio paleidimo,
- suspausto oro tiekimo sistema yra atjungta, nėra slėgio pavojaus.

Apie visus numatytus darbus informuokite vadovą.



#### Įspėjimas!

**Nusidėvėjusius ir (arba) sugedusius komponentus keiskite nedelsiant.**

**Priešingu atveju keliamas pavojus darbuotojų saugai, įrenginio saugiai eksploatacijai ir aplinkai.**

### Rekomendacijos:

Naudokite tik originalias atsargines dalis.  
Paul Hettich GmbH & Co. KG nepatikrintų ir (arba) nesertifikuotų dalių ar įrangos naudojimas gali paveikti aktyvią ar pasyvią įrenginio saugą.

Atliekant bet kokią darbą, venkite nestandartinio jėgos panaudojimo, kai tai viršija jungčių ir (arba) varžtinių jungčių atsukimo / užsukimo poreikius.

Aptarnavimo darbams naudokite tik techniškai tvarkingus atitinkamus įrankius, naudokite juos tinkamai ir saugiai.

### 3. Įrenginio apsauga nenaudojimo metu

- Išjunkite įrenginį iš maitinimo (ištraukite kištuką).
- Nuimkite suspausto oro žarną (suspausto oro tiekimo sistemą).
- Apsaugokite įrenginį nuo galimo neleistino paleidimo.
- Nuvalykite įrenginį, kaip aprašyta atitinkamame skyriuje.
- Pakabinkite ant įrenginio įspėjamąjį užrašą, atsižvelgiant į nelaimingų atsitikimų prevencijos taisykles.



#### Pavojus!

**ĮSPĖJIMAS! Aptarnavimo darbai!**  
**Nejungti įrenginio**

#### Išmetamųjų teršalų kontrolė

Teršalai (plovimo vanduo, tepalai, alyva) surenkami ir utilizuojami pagal taisykles.

Laikykitės atitinkamų taisyklių (pav., AbfG). Nušluostykite metalines detales po valymo apsauginiais tepalais.

Kai reikia, pabarstykite gumines ir plastikines detales talko milteliais.

### 4. Įrenginio valymas

Dažniausia, viso įrenginio valymas atliekamas po kiekvieno panaudojimo. Tai geriausia padaryti, iššluostant valomuoju skuduru ir (arba) valant gamybinio siurblio pagalba.



#### Pastaba!

**Niekada nenaudokite įrenginio prapūtimui skirtos suspausto oro įrenginio valymui.**

Purvas kaupiasi atokiausiuose įrenginio kampečiuose ir ypač po guolių sandarinimo juostomis.



#### Pavojus!

**Elektriniams komponentams (pavaroms, paskirstymo įtaisams ir t. t.) dėl trumpojo jungimo rizikos atliekamas tik sausas valymas (valymo skudurų) ar taikomi atitinkami apsauginiai dangteliai.**

Valymą trumpesniais intervalais lemia veikimo sąlygos.

### Įrenginio valymas

- tik pagal taisykles siurbimo būdu, prapūtimas suspaustu oru draudžiamas
- tepalų likučių šalinimui naudoti tik sausą valymo skudurą

Naudojant pavojingus ir (arba) gruntiniam vandeniui pavojingus skysčius (pav., alyvos, plovikliai, tirpikliai ar kitos cheminės medžiagos), laikykitės darbo saugos ir atitinkamų taisyklių.

Rankų valymui niekada nenaudokite agresyvių, degių, sveikatai kenksmingų tirpiklių ar valiklių.

### Elektriniai varikliai

Visi elektriniai varikliai reikalauja reguliaraus valymo, kadangi purvas ir dulkės veikia kaip izoliuojantis sluoksnis, kuris gali sukelti variklių / ričių perkaitimą.

### 5. Aptarnavimo darbai

Darbas su pneumatinės sistemos aptarnavimo bloku

Prieš pradėdami dirbti su pneumatine sistema, nuvalykite įrenginį, bent, toliau nurodytas darbo zonas.

- Išjunkite slėgį pneumatinės sistemos suspausto oro linijose ar žarnose.
- Atsargiai nuimkite žarnas. Stenkitės, kad suspaustas oras nepakeltų dulkių.
- Apsaugokite išorines jungtis nuo užteršimo (jei reikia, pridėkite jas).
- Niekada nesupainiokite jungčių, kištukų ar jungiklių. Tai neišvengiamai sukels gedimą.
- Darbo metu stenkitės užtikrinti maksimalią galimą švarą. Purvas ir dulkės pneumatinėje sistemoje gali sukelti gedimą ir, kartais, rimtą žalą turtui.



#### Dėmesio!

**Visi darbai su pneumatine sistema gali atlikti tik įgalioti darbuotojai specialistai.**

## Aptarnavimo blokas

Aptarnavimo blokas kaupia purvą, dulkes, vandens ir alyvos lašus iš oro linijos. Labai svarbu užtikrinti surinkimo konteinerio ištuštinimą laiku. Kai vandens lygis konteinerio yra per aukštas, filtras tampa neefektyvus, o tai sukelia gedimą ir greitą vožtuvų ir cilindų nusidėvėjimą. Reikiami intervalai nustatomi vietoje, kadangi jie daug kuo priklauso nuo naudojamo suspausto oro kokybės.

Aptarnavimo blokas kasdien tikrinamas vandens stebėjimo langelyje.



### Pastaba!

**Užbaigus visus darbus su suspausto oro tiekimo sistemomis, patikrinkite, kad visi varžtai ir linijos yra užsukti.**

## 6. Bendri nurodymai patikrai

Patikros – tai faktinės įrenginio ir jo komponentų būklės nustatymo ir įvertinimo priemonės.



### Pastaba!

**Patikrinimai daromi prevencinio aptarnavimo ir jūsų asmeninės saugos labui.**

Nesavalaikis patikrinimas sukelia netinkamą įrenginio naudojimą.

Įrenginio operatorius turi kasdien patikrinti įrenginį dėl išorinių identifikuojamų trūkumų; apie pastebėtas klaidas pranešama nedelsiant, arba, jeigu to padaryti neįmanoma, pranešama.

Įrenginį galima eksploatuoti tik kai jis yra techniškai tvarkingas.

Įrenginio aplinka turi būti švari, be pavojaus suklypti. Oro žarnos ir siurbimo žarnos tiesiamos tinkamu būdu, kad jos netrukdytų įrenginio operatoriaus judėjimui.

Numatytieji aptarnavimo darbai atliekami iš anksto nustatytais intervalais. Kai reikia, operatorius gali nurodyti kitą tinkamą intervalą arba atlikti papildomą darbą.

Kai atliekamas įrenginio savaitinis valymas, kiek įmanoma, visi jo komponentai tikrinami dėl nusidėvėjimo ir gedimo. Kuo greičiau bus aptiktas gedimas, tuo mažiau kainuos remontas!

Po įrengimo visos varžtinės jungtys tikrinamos, kad būtų tvirtai užsuktos! Tai ypatingai svarbu komponentams, kurie patiria dinaminį poveikį.

Mėnesinio aptarnavimo metu, dinaminį poveikį patiriančios varžtinės jungtys tikrinamos atsiktine tvarka!

Saugos įtaisai dėl tinkamo veikimo tikrinami reguliariai (mažiausiai, vieną kartą per mėnesį).

Visi elektros kabeliai ir pneumatinės žarnos tikrinamos dėl gedimų ir tinkamo prijungimo.

Patikrinti kabelių riebošlįus ant paskirstymo dėžučių dėl pratekėjimų ir prispaudimo.

## Bendri

Reguliariai valykite įrenginį nuo gręžimo dulkių.

Reguliariai tikrinkite elektros ir suspausto oro linijas.

Nedelsiant keiskite komponentus su trūkumais ar gedimais.

Naudokite tik originalias atsargines dalis!

## 10. Trikdžiai / šalinimas

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija                    | 593 |
| 2. Operatoriaus klaidų priežastys        | 593 |
| 3. Problemų sprendimas                   | 593 |
| Bendros trikdžių priežastys              | 593 |
| Įrenginio technologinės sekos sutrikimas | 593 |
| 4. Pranešimas apie gedimą                | 593 |

### 1. Bendrieji nurodymai



#### Pastaba!

Įvykus bet kokiam gedimui, visų pirmiausia reikia nustatyti jo priežastį.

### 2. Operatoriaus klaidų priežastys

Pristatomo įrenginio / sistemos funkcijos patikrintos mūsų specialistų.

Sutrikimams dėl netinkamo elgimosi, netinkamo naudojimo ar neadekvataus aptarnavimo (ne laiku / netinkamai) garantija netaikoma. Visa rizika atitenka operatoriui.

### 3. Problemų sprendimas



#### Dėmesio!

Kiekvienos problemos atsiradimo atveju laikykitės atitinkamų taisyklių, įspėjimų ir pastabų

Spręskite kiekvieną problemą žingsnis po žingsnio ir įforminkite visus pastebėjimus, patikrinimus ir matavimus raštu.

Pabandykite kuo įmanoma tiksliau nustatyti, kokioje veikimo situacijoje atsirado gedimas, pasistenkite atsakyti į šiuos klausimus:

Kokį veiksmą įrenginys dar atliko tinkamai?

Kuriame etape atsirado gedimas?

Ar sutrikimas atsiranda reguliariai ar kartais?

Kartotinio gedimo atveju bandykite nustatyti, ar sutrikimas yra susijęs su tam tikrais įvykiais, ar

Su veiksmiais, atliktais iš karto prieš sutrikimo atsiradimą.

Ar trikdžiai atsiranda būtent tam tikram komponentui (medžiaga, forma, specialus profilis)?

Papildomos įrangos / priedų atžvilgiu laikykitės eksploatacijos nurodymų.

## Bendros trikdžių priežastys

Sprendžiant kiekvieną problemą, prieš nuimant bet koki komponentą, patikrinkite:

- ar įrenginys ir (arba) jo įranga neturi pastebimo pažeidimo,
- ar įrenginys yra švarus, dulkių nuosėdos netrukdo ir nepablogina komponentų judėjimo,
- ar suspausto oro tiekimo sistema veikia tinkamai ir darbinis slėgis yra leistinos reikšmės (6 – 7 barų),
- ar elektros tinkle nustatymai atitinka elektrinių variklių duomenis (reikšmių lentelės) ir (arba), ar elektros įranga ir variklio apsauga įrengta tinkamai,
- ar buvo laiku atliktas aptarnavimas.

## Įrenginio technologinės sekos sutrikimas

Visi remonto, nustatymo, problemų šalinimo, aptarnavimo ar priežiūros darbai atliekami tik atitinkamai apmokytų ir įgaliotų specialistų.

Dėl bet kurių trikdžių būtina pasikonsultuoti su įrenginio montuotoju.

Pabandykite nustatyti, kurioje įrenginio vietoje atsirado trikdžiai.

Patikrinkite:

- jungiklius dėl tinkamo suderinimo ir trūkumų,
- oro žarnas dėl pratekėjimų ar susisukimų,
- elektros linijas dėl jungiklių ar elektromagnetinių vožtuvų pažeidimo. Ypač elektros kabelius dėl nutrūkimo.

## 4. Pranešimas apie gedimą

Jeigu pirmiau nurodyti veiksmai nepadėjo išspręsti problemos, susisiekite su Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Atminkite, kad mes galėsime jums padėti greitai, jeigu jūs pateiksite detalią informaciją ir klaidų aprašymą.

## 11. Demontavimas / Utilizavimas

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 1. Bendra informacija                                  | 595 |
| Prieš išardymą                                         | 595 |
| 2. Eksploatavimo nutraukimas                           | 595 |
| 3. Demontavimas                                        | 595 |
| Bendra informacija                                     | 595 |
| Įrenginio / gamyklos išardymas                         | 595 |
| 4. Situacija su pavojingomis medžiagomis / utilizacija | 595 |

## 1. Bendrieji nurodymai

Išardant įrenginį, visada laikykitės nacionalinių ir tarptautinių įstatymų, galiojančių atitinkamoje naudotojo šalyje. Mes pateikiame tik bendrą informaciją apie išardymą ir utilizavimą.

Visų darbų atlikimo metu, laikykitės taisyklių, įspėjimų ir darbo saugos nurodymų, saugos ir aplinkos apsaugos taisyklių.

Mes rekomenduojame dėl įrenginio / sistemos išardymo ir utilizavimo kreiptis į įgaliotą demontavimo / utilizavimo įmonę.

### Prieš išardymą

Norėdami demontuoti / išardyti įrenginį / komponentą, svarbu ištirti aplinką. Tai yra gabaritiniai aukščiai, siauri privažiavimai ir sangrūdžiai įrenginio šalinimo metu.

Reikia turėti vietos atlikimui arba nustatyti atitinkamą vietą.

Prieš pradėdant darbus, būtina apsilankyti demontavimo vietoje ir atitverti ją.

Pradedant išardymą, visų pirma, pagalvokite apie statiką ir įrenginio / komponento silpnąsias vietas, remiantis tuo sukurkite atitinkamą išardymo planą.

Pasirūpinkite atitinkamais konteneriais ar transporto konteneriais įvairioms medžiagoms.

Apgalvotas darbų ir saugos planas – tai gerai organizuotų darbų pagrindas.

## 2. Eksploatacijos pabaiga

- Atjunkite visas elektros jungtis.
- Užblokuokite suspausto oro tiekimą, ir toliau demontuokite linijas.

## 3. Demontavimas

### Bendra informacija

Įrenginio išardymo metu reikalinga ypatinga priežiūra.



#### Pavojus!

**Įspėjimas! Padidėjusios traumų ir nelaimingų atsitikimų rizikos!**

- Esant triukšmui, visada dėvėkite ausų apsaugos priemones.
- Išardymo metu naudokite tik patvirtintus įrankius.
- Įrenginio, jo dalių ir komponentų transportavimui taip pat sunkių krovinių kėlimui naudokite tik tinkamą ir patvirtintą kėlimo-krovimo įrangą (kraną).
- Visada naudokite nurodytas individualios apsaugos priemones (apsauginiai akiniai, apsauginiai rūbai, ausų apsaugos priemonės, apsauginiai batai ir t.t.).

### Įrenginio / komponento išardymas



#### Pastaba!

**Dėl išardymo taip pat žiūrėti pastabas, pateikiamas „Techninės informacijos“ skyriuje kaip „Derinimas / tvirtinimas“.**

- Atsukite visas varžtines jungtis, pažymėkite varžtų vietas galimam įrenginio / sistemos pertvarkymui.

## 4. Situacija su pavojingomis medžiagomis / utilizacija

Pakuotę utilizuokite aplinkai saugiais metodais.



„BlueMaxMini Modular“ turi dalių, kurios neturi patekti į buitines atliekas, o turi būti šalinamos kaip pavojingos atliekos.

Pagal Europos EEJA direktyvą elektros ir elektroninių prietaisų negalima šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Jų sudedamąsias dalis reikia perdirbti arba šalinti atskirai, nes netinkamai šalinamos nuodingos ir pavojingos sudedamosios dalys gali sukelti ilgalaikę žalą aplinkai.

Gamintojas gali pateikti papildomą informaciją apie utilizavimą.

Kiekvienas pašalinimas turi būti vykdomas pagal reikalavimus ir atsižvelgiant į teisinius reglamentus.

Išardyti komponentai surenkami atskirai pagal medžiagų grupes: neperdirbami likučiai turi būti utilizuoti.

Utilizuojant pavaras ir įrangą, taip pat ir elektrinius / elektroninius komponentus, laikykitės Elektroninių atliekų įstatymo.

Kai atliekamas įrangos utilizavimas, už kurį atsako operatorius, aptarnavimo ir remonto darbų atlikimo metu gali atsirasti šios atliekos:

- Tepalai, alyvos ir cheminės medžiagos
- Techninės dujos, pvz., azotas
- Valikliai ir prekės buičiai, taip pat
- Įvairių rūšių šiukšlės, įskaitant nusidėvėjusius įrenginio komponentus ir įrankius.

Skystos atliekos kaip gruntiniam vandenims pavojingos medžiagos surenkamos į uždarus, parvirtintus kontenerius, ir perduodamos atitinkamam utilizavimui.

Visi išsilieję skysčiai nedelsiant surenkami ir neutralizuojami.

Niekada nepalikite panaudotų pagalbinių medžiagų likučių (pvz., panaudotos alyvos) grunte ar kanalizacijoje.

Kiekvienam utilizavimui apsvastykite vidines, vietines ir regionines taisykles.

Įrenginio utilizavimo (demontavimas ar perdavimas kaip laužą) atveju geriausiai būtų visus komponentus perduoti pakartotinam panaudojimui (perdirbimui) pagal jų medžiagų grupes.

Po visiško tepalų sistemos (reduktoriai ir t. t.) ištuštinimo ir nuvalymo, galutinio išardymo metu gali susikaupti šių grupių medžiagų:

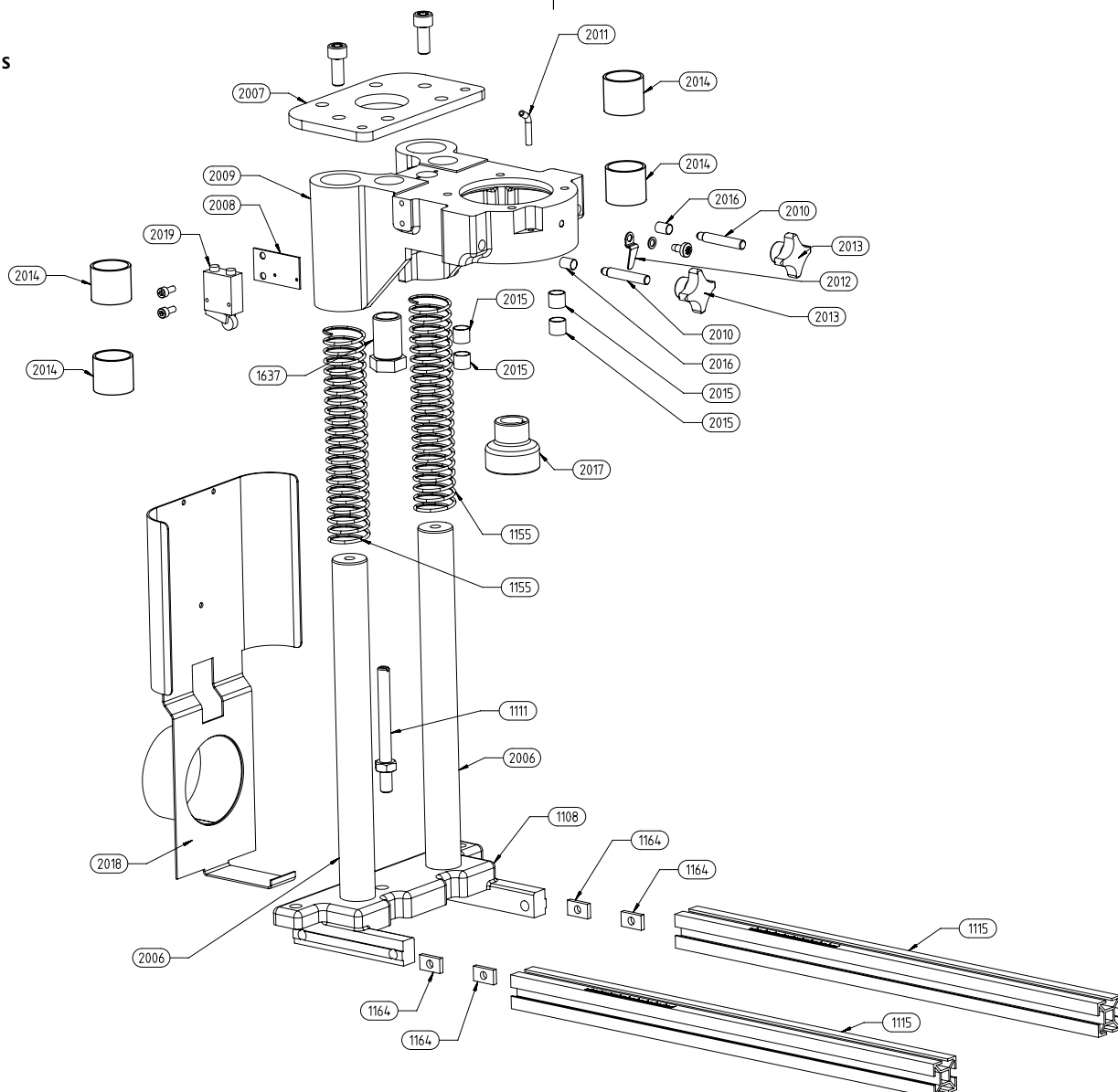
- metalai: plienas, ketus, aliuminis (mašinų gamybos medžiagos),
- plastiką: PVC (žarnos),
- elastomerais: kabelių apvalkalai, tarpikliai,
- elektros įranga / komponentai.

# Atsarginių dalių sąrašas

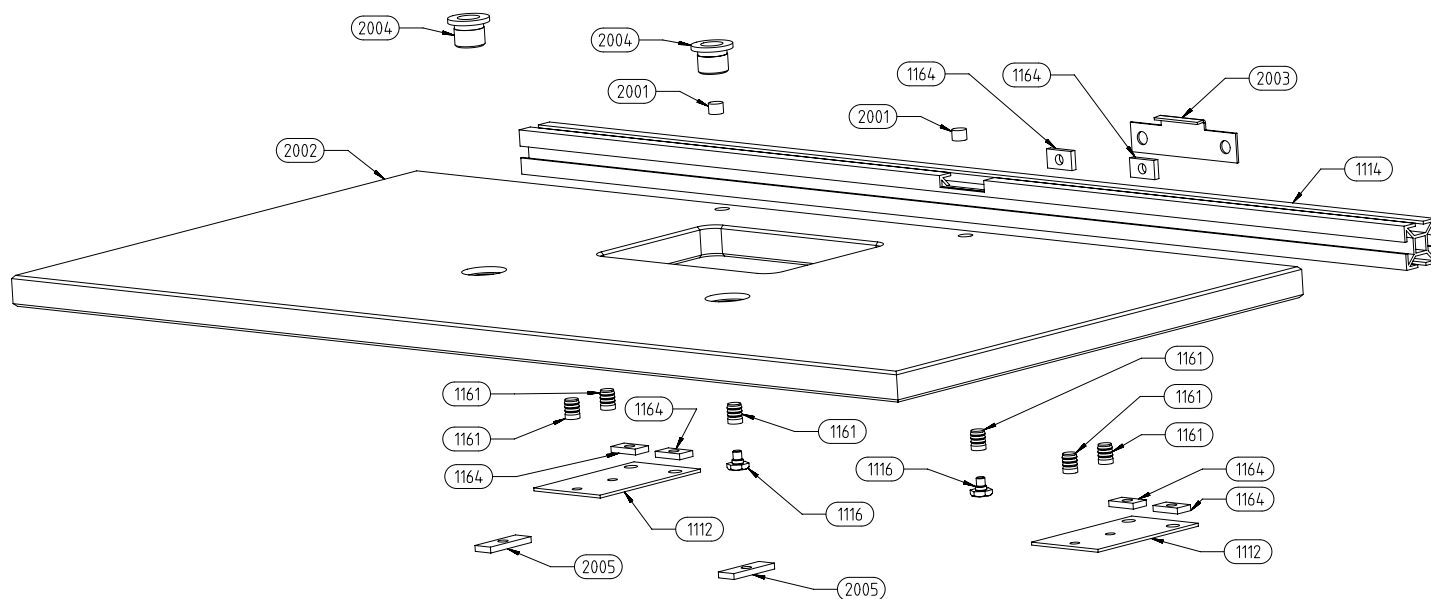
## 12. Atsarginių dalių sąrašas

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| 1. Stovas                                                | 596 |
| 2. Darbo stalviršis                                      | 597 |
| 3. Variklis su pakeliamu cilindru ir įrankių lentyna     | 597 |
| 4. Centrinė atrama                                       | 598 |
| 5. Įveržiamas laikiklis                                  | 598 |
| 6. Prispaudiklis                                         | 599 |
| 7. Eigos ribotuvas                                       | 600 |
| 8. Cilindrinė atrama                                     | 600 |
| 9. Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai             | 601 |
| 10. Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai                | 602 |
| 11. Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai                | 603 |
| 12. Keičiamas grąžtų blokas, 3 špindėliai (Selekta 22/9) | 604 |
| 13. Pneumatinis planas                                   | 605 |
| 14. Schema                                               | 606 |

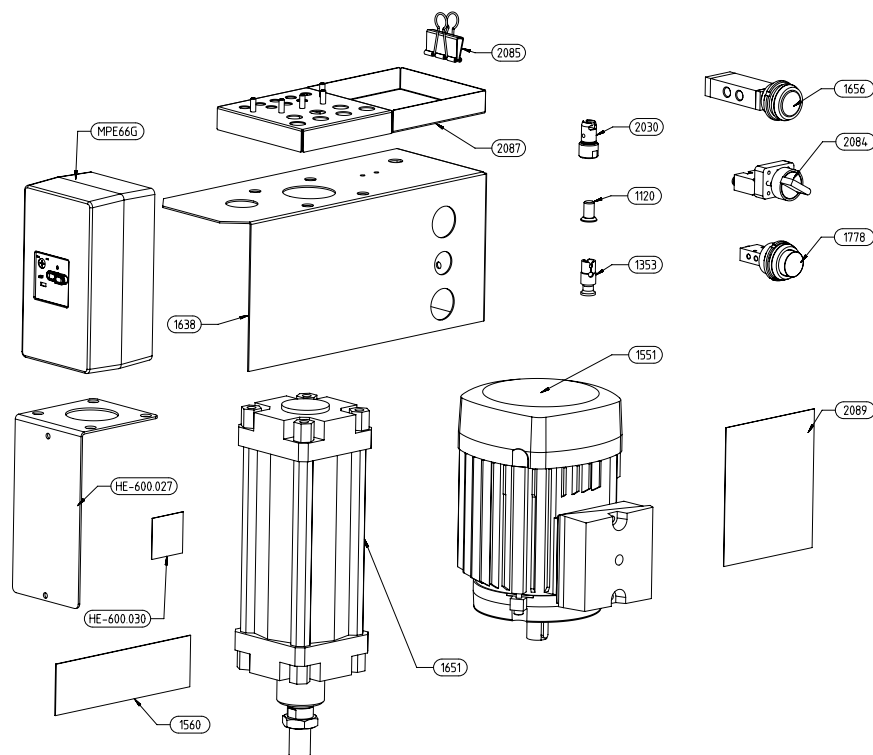
### 1. Stovas



## 2. Darbo stalviršis

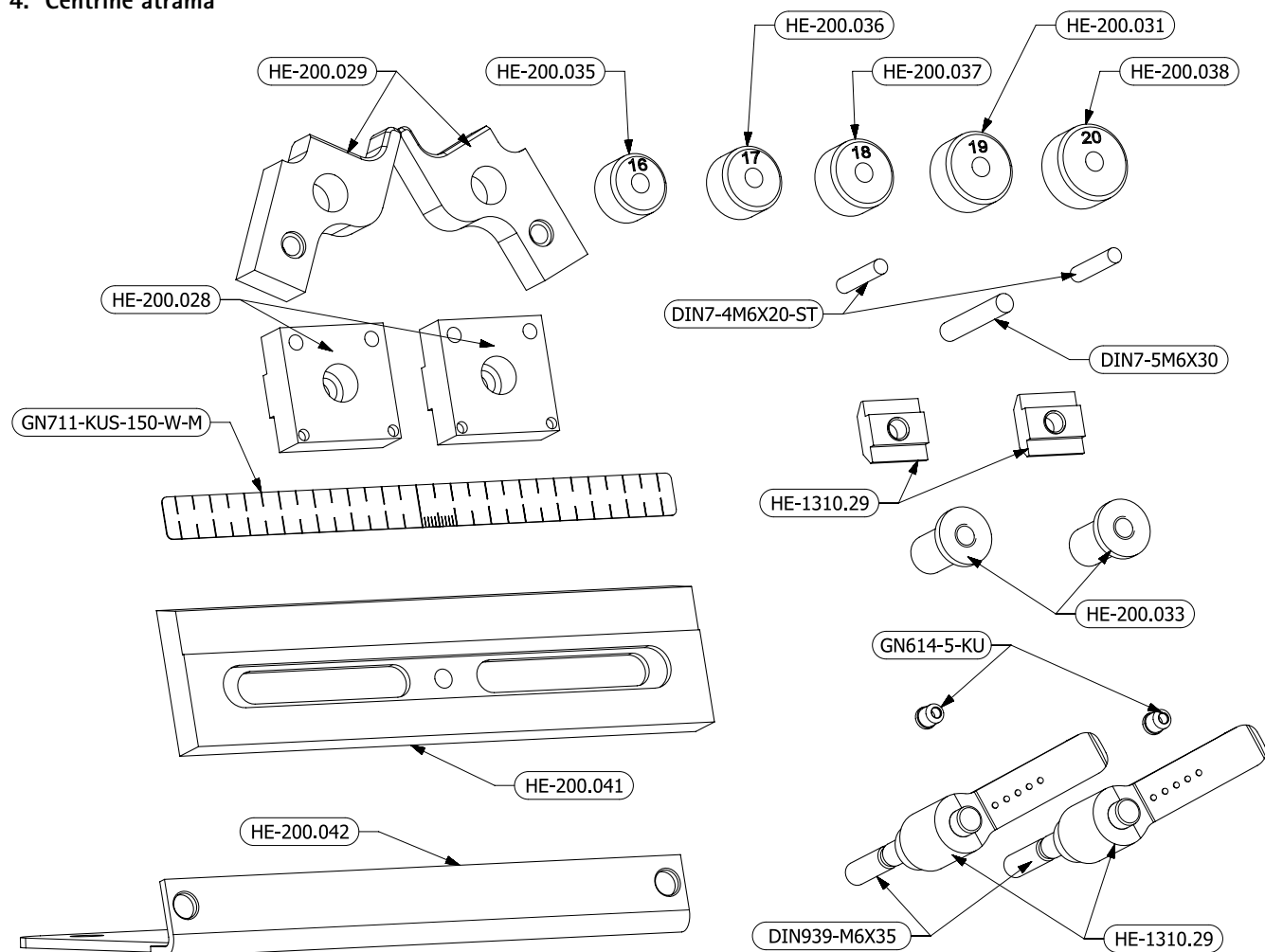


## 3. Variklis su pakeliamu cilindru ir įrankių dėklu

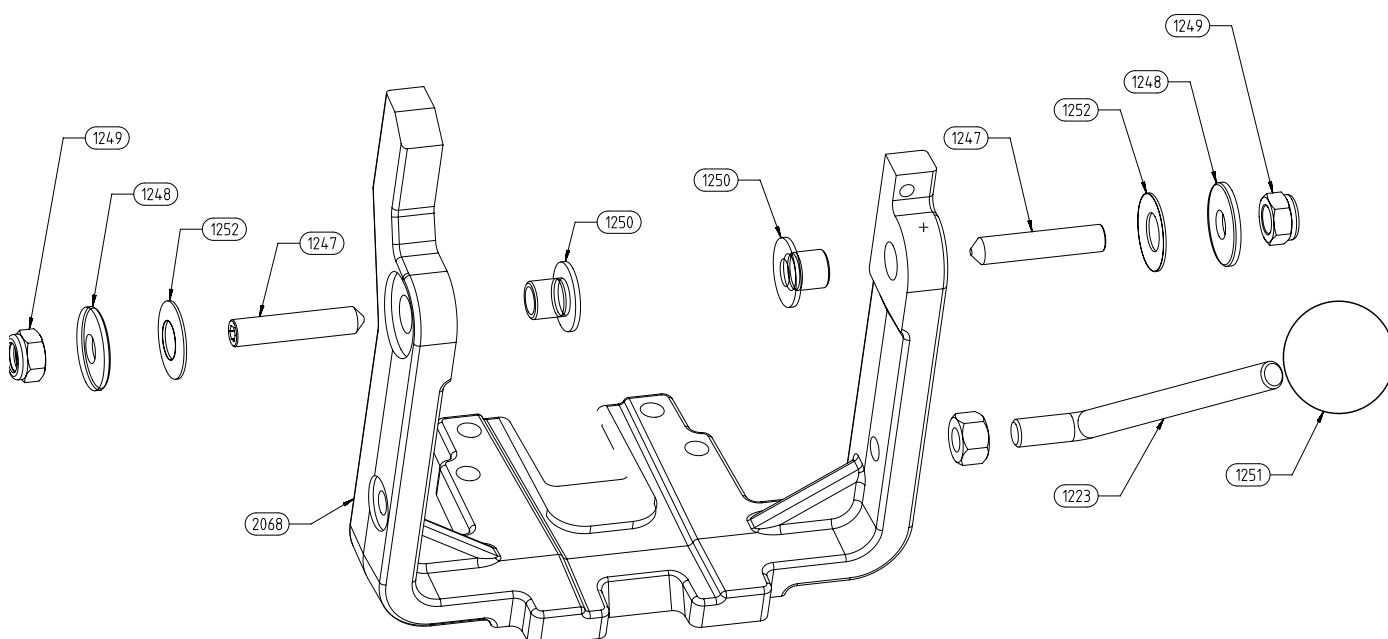


# Atsarginių dalių sąrašas

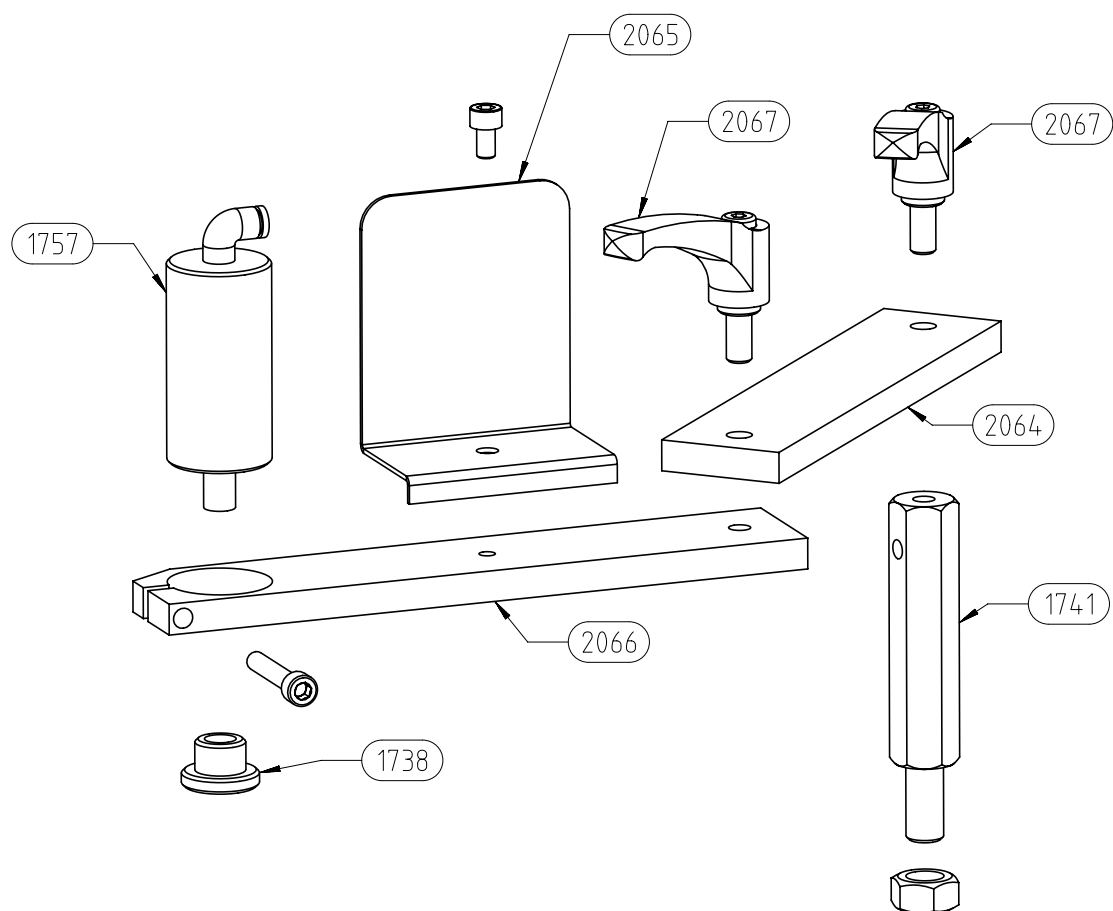
## 4. Centrinė atrama



## 5. Presavimo kronšteinas

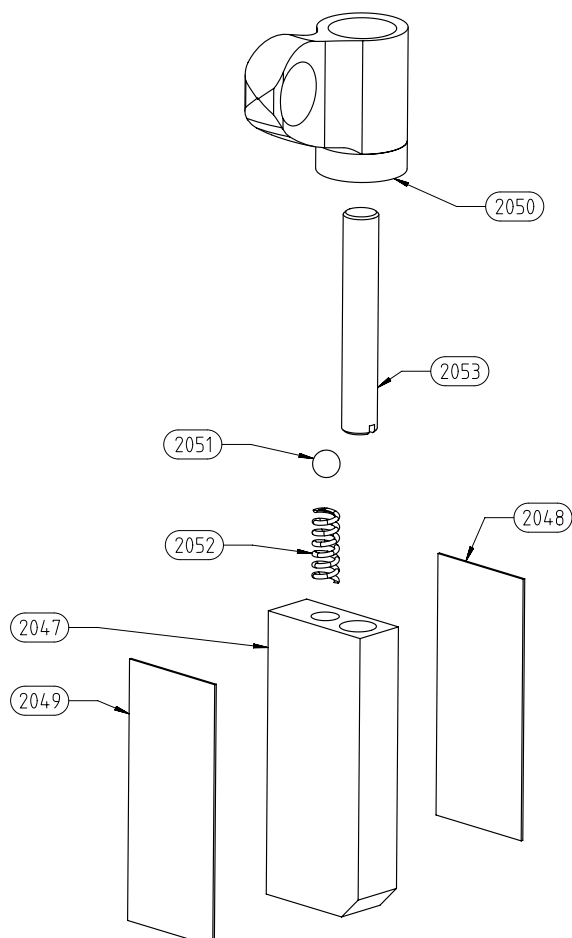


## 6. Prispaudiklis

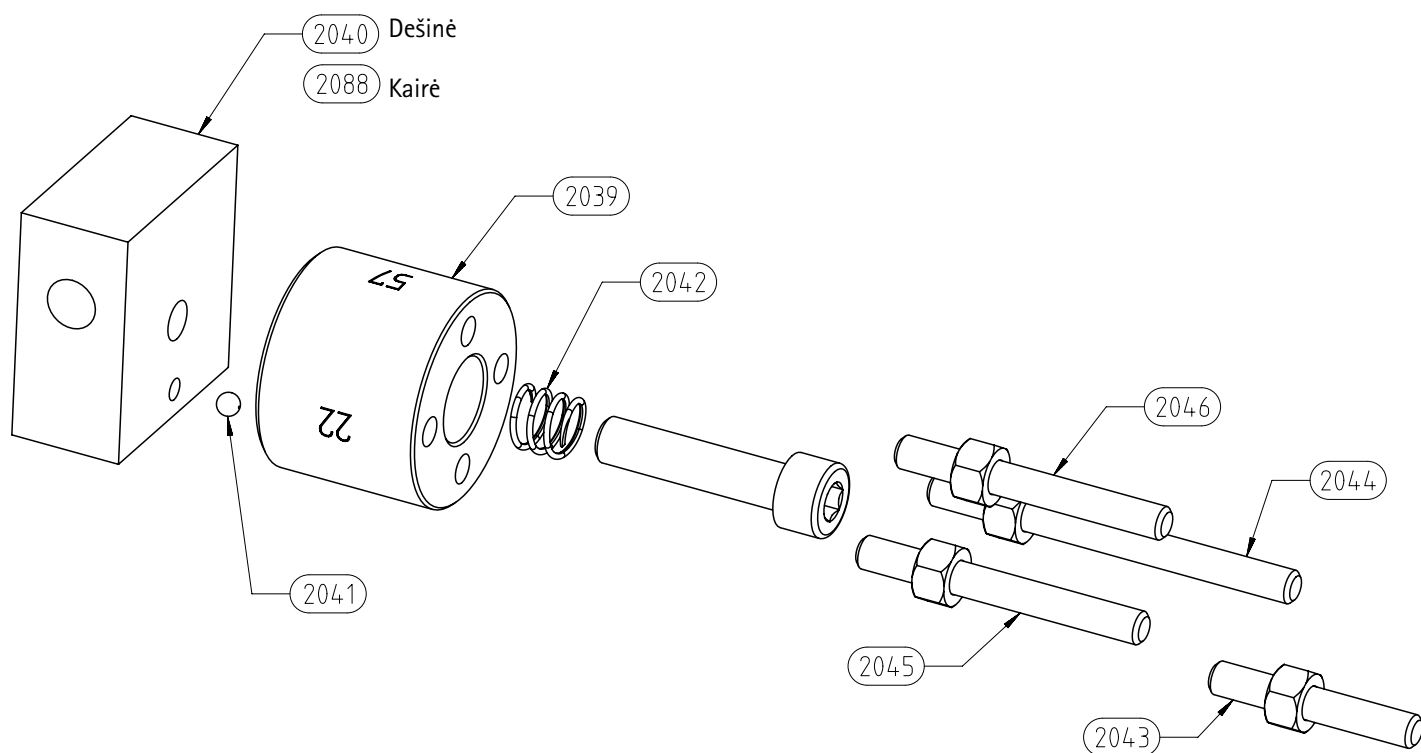


# Atsarginių dalių sąrašas

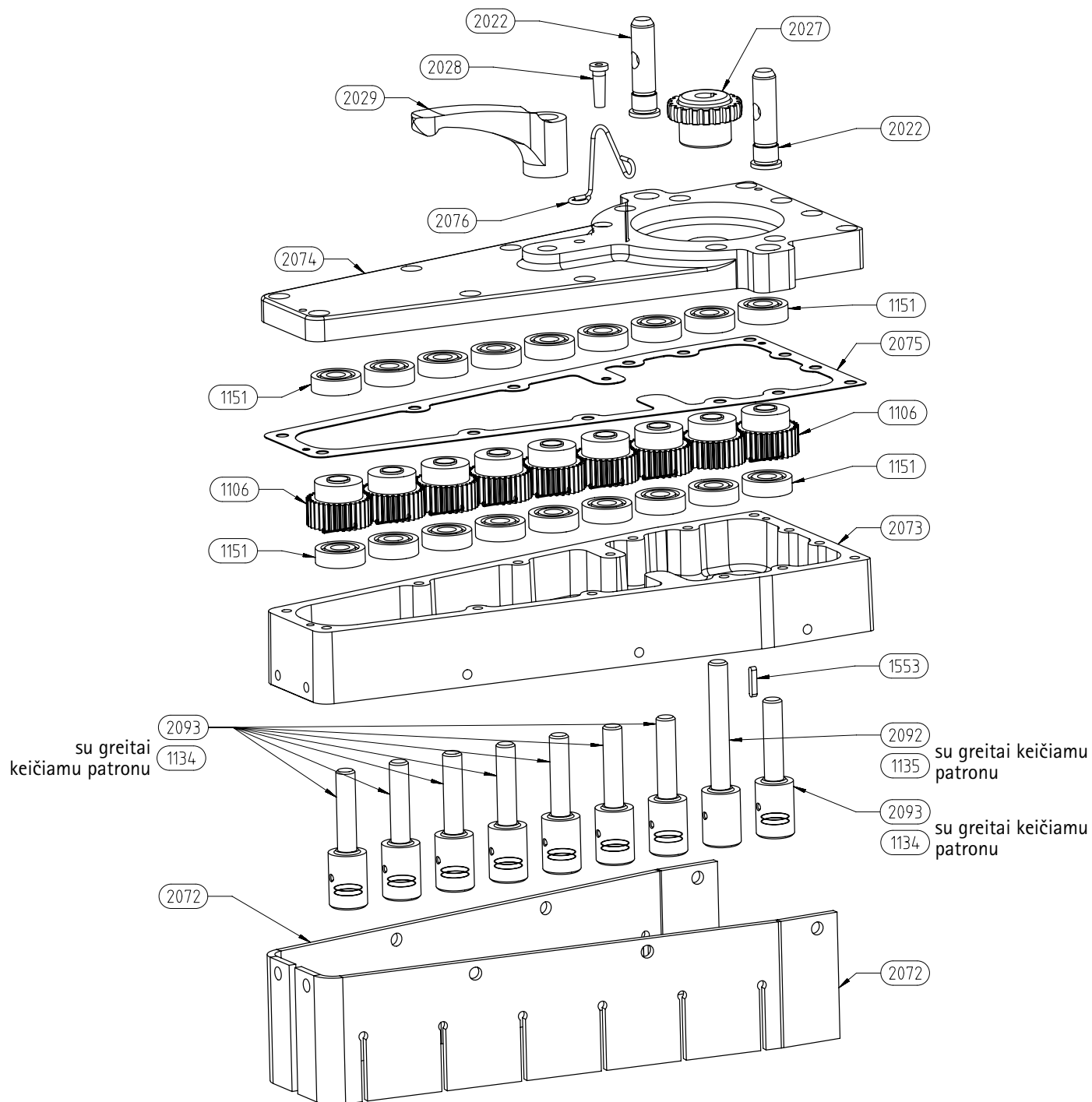
## 7. Eigos ribotuvas



## 8. Cilindrinė atrama

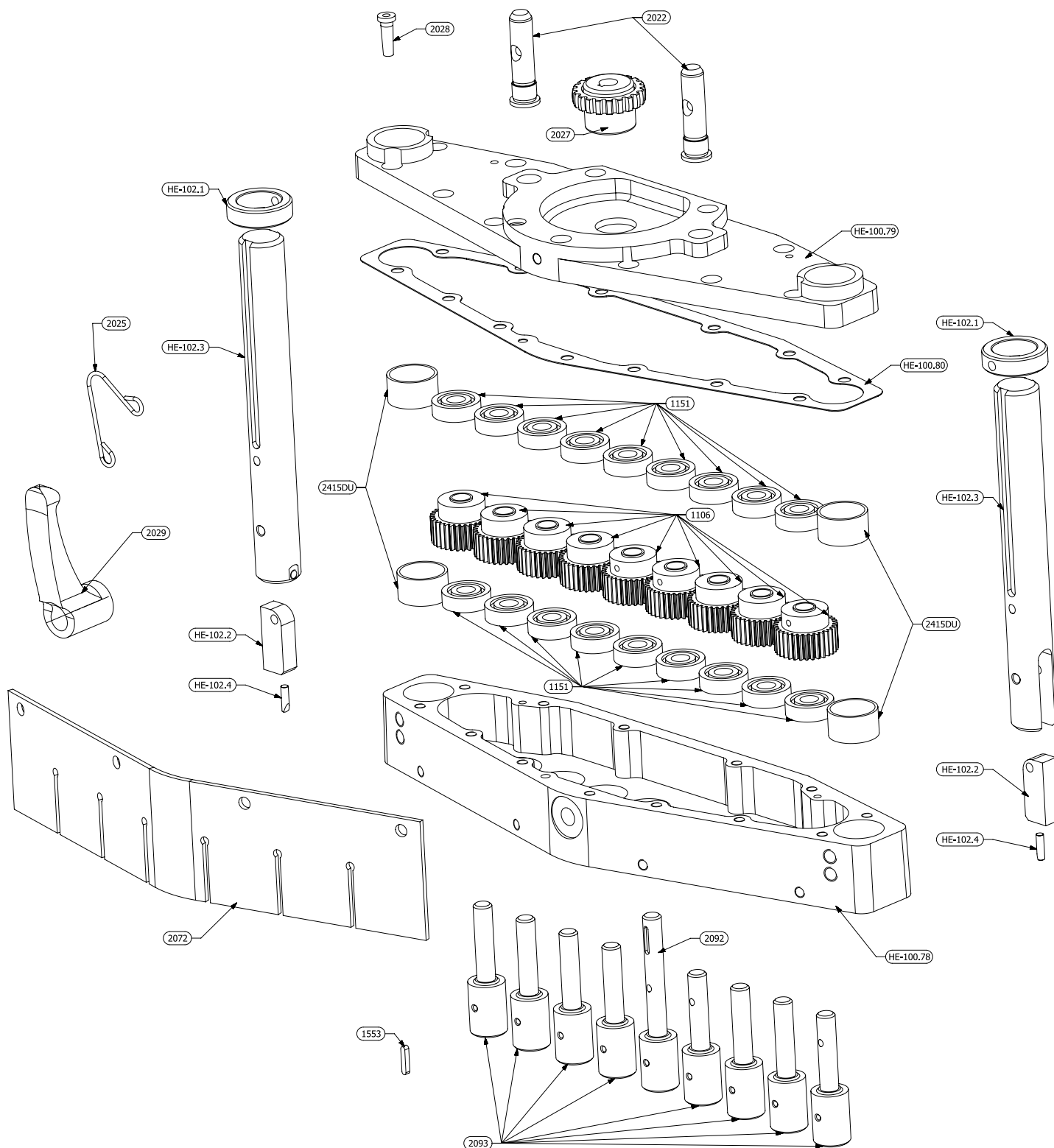


## 9. Keičiamas grąžtų blokas 90°, 9 špindėliai

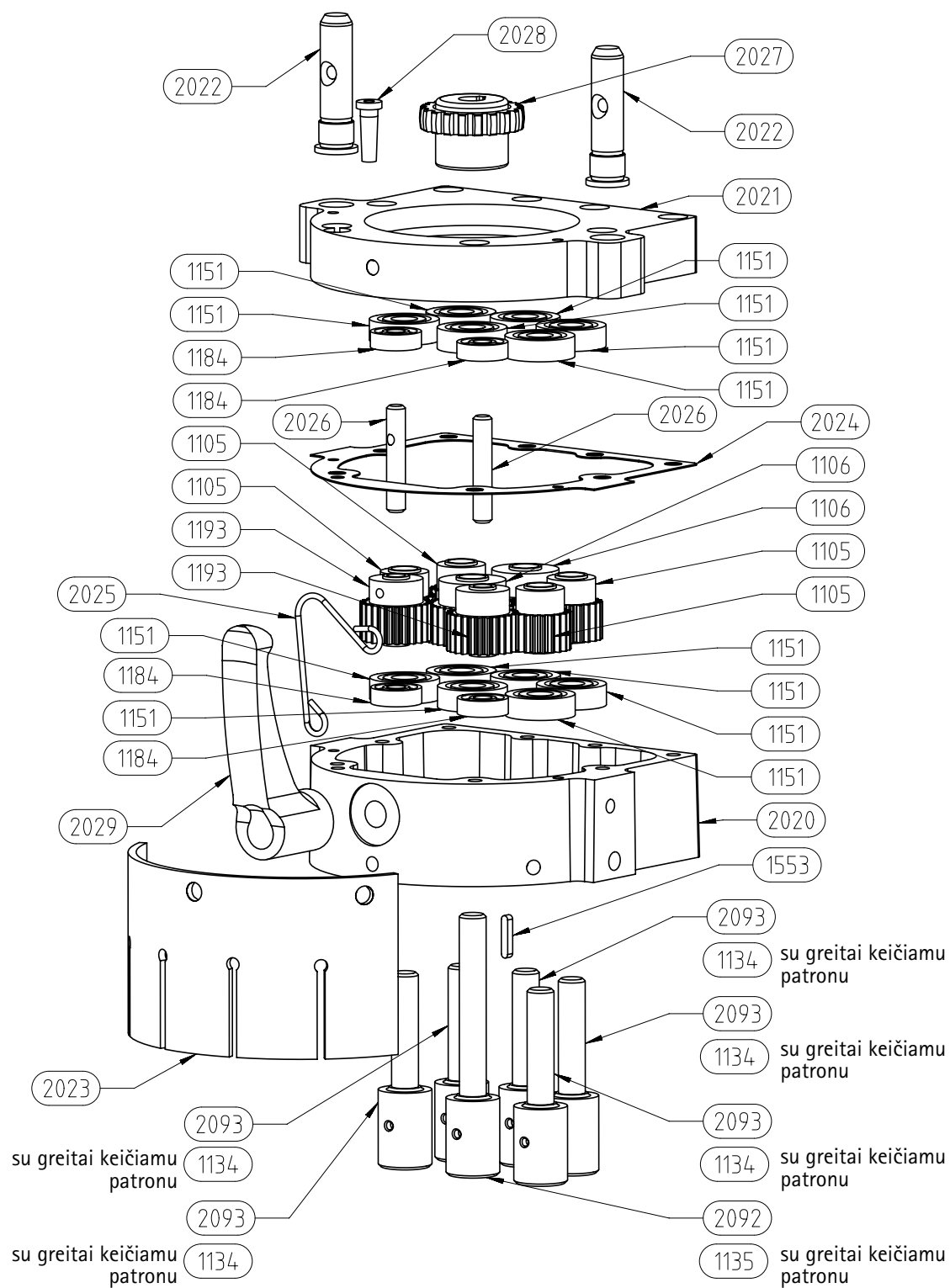


# Atsarginių dalių sąrašas

## 10. Keičiamas grąžtų blokas, 9 špindėliai

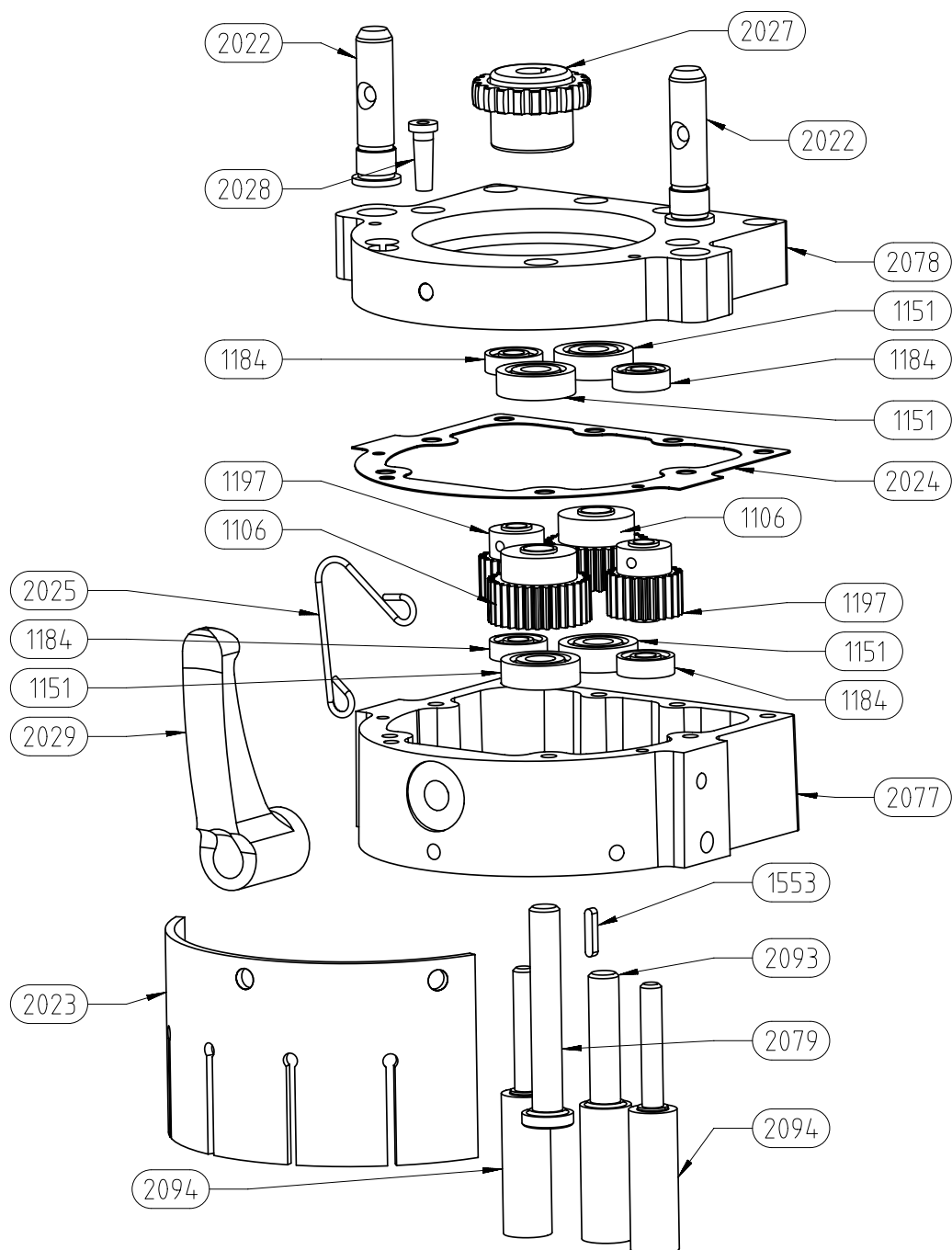


## 11. Keičiamas grąžtų blokas, 6 špindėliai

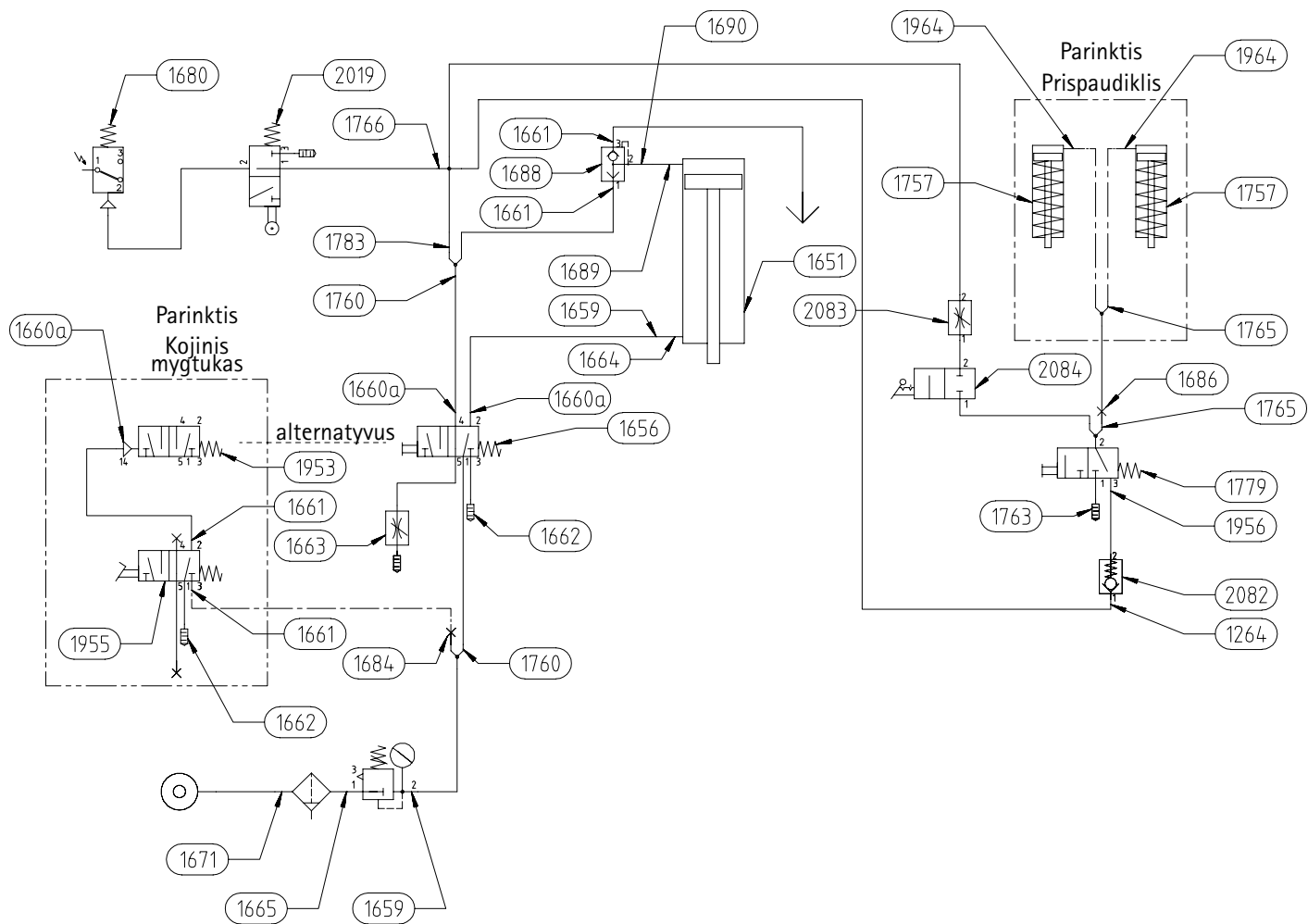


# Atsarginių dalių sąrašas

## 12. Keičiamas grąžtų blokas, 3 špindėliai (Selekta 22/9)

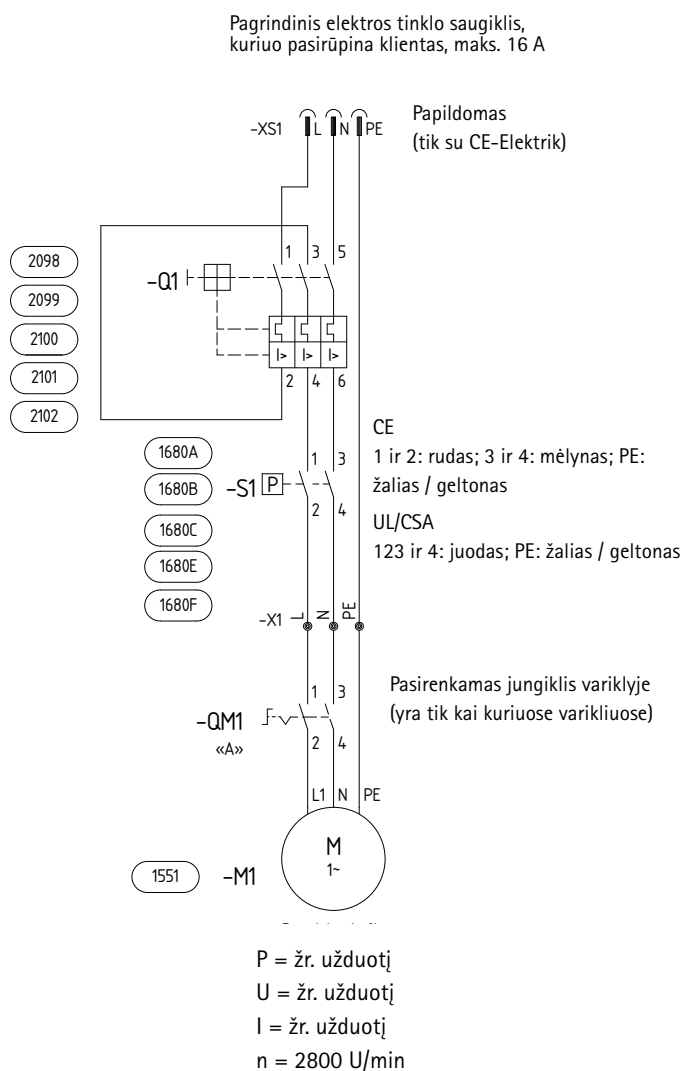


### 13. Pneumatinė diagrama



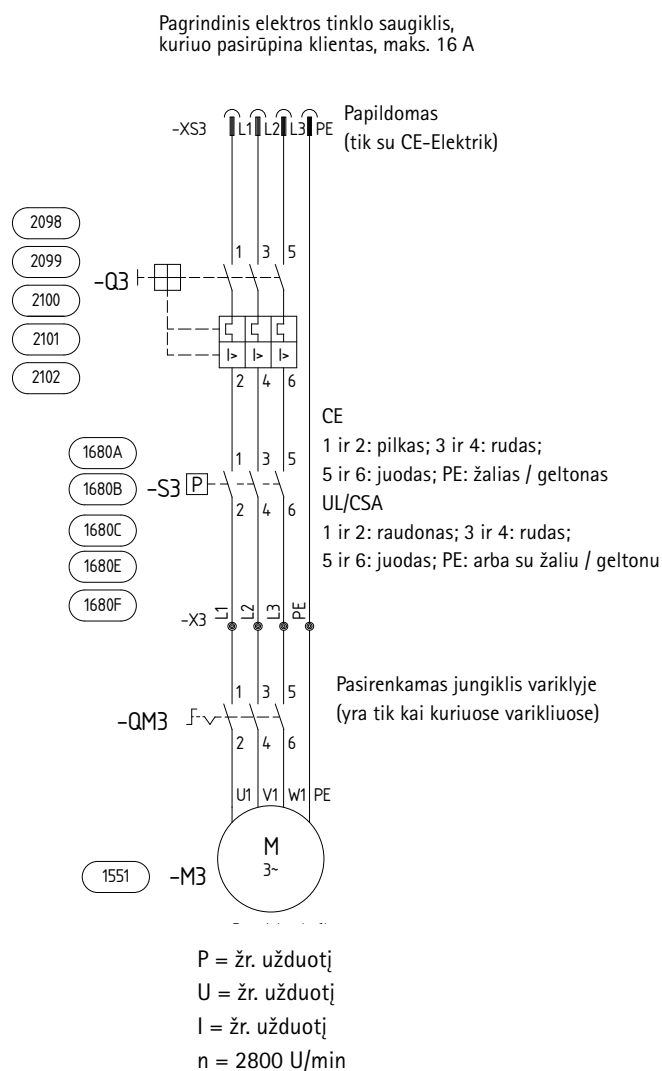
# Atsarginių dalių sąrašas

## 14. Principinè schema



# BlueMax Mini Modular

## 1-fazès



# BlueMax Mini Modular

## 3-faziy



# Dalių numeriai

| Atsarginės dalies Nr. | Pavadinimas                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1103                  | Papildomas špindėlis su griebtuvu                                                                                                                |
| 1104                  | Pagrindinis špindėlis su griebtuvu                                                                                                               |
| 1105                  | Krumpliaratis z = 21                                                                                                                             |
| 1106                  | Krumpliaratis z = 32                                                                                                                             |
| 1108                  | Atraminė plokštė                                                                                                                                 |
| 1111                  | Gręžimo gylio fiksatorius M 12 x 1                                                                                                               |
| 1112                  | Kreipiamoji plokštė                                                                                                                              |
| 1114                  | Atraminė liniuotė 800 mm                                                                                                                         |
| 1115                  | Cokolis 465 mm                                                                                                                                   |
| 1116                  | Pavaros sraigtas M 6 x 12                                                                                                                        |
| 1120                  | Griebtuvo gaubtelis                                                                                                                              |
| 1134                  | Pagalbinio špindėlio greitai keičiamas patronas                                                                                                  |
| 1135                  | Pagrindinio špindėlio greitai keičiamas patronas                                                                                                 |
| 1151                  | Radialiniai atraminiai rutuliniai guoliai 6000 – RS                                                                                              |
| 1155                  | Spaudžiama spyruoklė PM                                                                                                                          |
| 1160a                 | Alkūnė 1/8" (ilgesnė koja)                                                                                                                       |
| 1161                  | Smūginė galvutė Ø 10 x 12                                                                                                                        |
| 1164                  | Keturbriaunė veržlė DIN 562 – M 8                                                                                                                |
| 1183                  | Krumpliaratis z = 17                                                                                                                             |
| 1184                  | Specialusis guolis su rifliuotais grioveliais 607 – 2RS                                                                                          |
| 1190                  | Specialusis papildomas špindėlis su griebtuvu                                                                                                    |
| 1193                  | Krumpliaratis z = 25                                                                                                                             |
| 1197                  | Krumpliaratis z = 23                                                                                                                             |
| 1223                  | Valdymo svirtis pasukamai apkabai                                                                                                                |
| 1247                  | Nustatymo sraigtas DIN 553 – M8 x 40                                                                                                             |
| 1248                  | Poveržlė DIN 9021– A 8,4                                                                                                                         |
| 1249                  | Šėšiakampė veržlė DIN 982 – M 8                                                                                                                  |
| 1250                  | Įvorė                                                                                                                                            |
| 1251                  | Rutulinė galvutė                                                                                                                                 |
| 1252                  | Lėkštinė spyruoklė DIN 2093 B 22,5 GR 1                                                                                                          |
| 1264                  | Alkūnė M 5 pasukamoji Ø 4 mm                                                                                                                     |
| 1353                  | Greitai keičiamo patrono dangtelis                                                                                                               |
| 1551                  | Variklis su jungikliu = reikia šios informacijos:<br>1. Įrenginio tipas<br>2. Serijos numeris<br>3. Voltai, Hercai, fazės, maitinimas kilovatais |
| 1553                  | Sankabos raktas<br>DIN 6885 – A 3 x 3 x 16                                                                                                       |
| 1637                  | Stūmoklio piršto fiksatorius su veržle                                                                                                           |
| 1638                  | Perjungimo konsolė                                                                                                                               |
| 1651                  | Pneumatinis cilindras DW 80/125                                                                                                                  |
| 1656                  | 5/2 Kryptinis kontaktinis vožtuvas 1/8"                                                                                                          |

| Atsarginės dalies Nr. | Pavadinimas                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1659                  | Alkūnė 1/4"                                                                                                                                  |
| 1661                  | Tiesioji jungtis 1/8" Ø 6 mm                                                                                                                 |
| 1662                  | Slopintuvas 1/8"                                                                                                                             |
| 1663                  | Atbulinis droselinis vožtuvas oro išleidimui                                                                                                 |
| 1664                  | Redukcinė įmova 1/41 x 3/8 A                                                                                                                 |
| 1665                  | Aptarnavimo blokas 1/4" komplektas                                                                                                           |
| 1671                  | Sujungimo kištukas NW 7,2                                                                                                                    |
| 1680                  | Elektropneumatinis jungiklis su kabeliu = reikia šios informacijos:<br>1. Serijos numeris<br>2. Voltai, Hercai, fazės, maitinimas kilovatais |
| 1684                  | Kištukas Ø 6 mm                                                                                                                              |
| 1686                  | Kištukas Ø 4 mm                                                                                                                              |
| 1688                  | Greito veikimo iškrovimo vožtuvas G 1/8"                                                                                                     |
| 1689                  | Redukcinė įmova 1/8" l x 3/8" A                                                                                                              |
| 1690                  | Alkūnė kūginė, 2 x 1/8"                                                                                                                      |
| 1738                  | Prispaudimo elementas prispaudikliui                                                                                                         |
| 1741                  | Kaištis prispaudikliui                                                                                                                       |
| 1757                  | Pneumatinis apvalus cilindras, Ø 33 mm                                                                                                       |
| 1760                  | Kištukinės jungties dviguba jungtis Ø 6 mm                                                                                                   |
| 1763                  | Slopintuvas M 5                                                                                                                              |
| 1765                  | Kištukinės jungties dviguba jungtis Ø 4 mm (3 x Ø 4 mm)                                                                                      |
| 1766                  | Kištuko skersinė jungtis Ø 4 mm                                                                                                              |
| 1779                  | 3/2 kryptinis valdymo vožtuvas M5, spyruoklinis sugrįžimas                                                                                   |
| 1783                  | Kištukinis-redukcinis jungiamasis elementas                                                                                                  |
| 1953                  | 5/2 eigos vožtuvas 1/8"                                                                                                                      |
| 1955                  | 3/2 kojinis vožtuvas 1/8"                                                                                                                    |
| 1956                  | Dviguba įmova M5-M5                                                                                                                          |
| 1964                  | Kištukinė alkūninė jungtis R 1/8 Ø 4 mm<br>MR 14.04.18                                                                                       |
| 2001                  | Padas Skiffy polietilenas pilkas                                                                                                             |
| 2002                  | BlueMax Mini Modular stalviršis                                                                                                              |
| 2003                  | Vidurinė atrama 39                                                                                                                           |
| 2004                  | Įstatomi stalviršio elementai                                                                                                                |
| 2005                  | Gofruota veržlė M ilgio                                                                                                                      |
| 2006                  | Kreipiančioji kolonėlė BlueMax Mini Modular                                                                                                  |
| 2007                  | Tvirtinimo plokštelė BlueMax Mini Modular                                                                                                    |
| 2008                  | Vožtuvo tvirtinimo plokštelė Vožtuvo serija PC104                                                                                            |
| 2009                  | Valdymo bloko laikiklis BlueMax Mini Modular                                                                                                 |
| 2010                  | Kaištis BlueMax Mini Modular                                                                                                                 |
| 2011                  | Vamzdelis slėgio mažinimui BlueMax Mini Modular                                                                                              |
| 2012                  | Kreipiančioji plokštelė BlueMax Mini Modular                                                                                                 |

| Atsarginės dalies Nr. | Pavadinimas                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2013                  | Kryžminė rankena, pilka ketaus M8 aklina anga                         |
| 2014                  | Slydimo guolis IGUS J 30 x 34 - 30                                    |
| 2015                  | DU cilindrinė įvorė                                                   |
| 2016                  | Vielos sriegio įdėklas M8                                             |
| 2017                  | Įvorė Junior 19, skersmuo – 19 mm, kištukinis lizdas – 2b             |
| 2018                  | Išsiurbimo vamzdžio laikiklis, komplektas                             |
| 2019                  | Paspaudžiamas rutulinis vožtuvas NO, d4, linijinis                    |
| 2020                  | Gręžimo blokas, 6 ašių, MT BlueMax Mini Modular                       |
| 2021                  | Gręžimo bloko dangtis, 6 ašių, MT BlueMax Mini Modular                |
| 2022                  | Užveržimo varžtas                                                     |
| 2023                  | Grąžto apsauga, 6 ašių                                                |
| 2024                  | Tarpinė, 6 ašių BlueMax Mini Modular                                  |
| 2025                  | Vielinė spyruoklė BlueMax Mini Modular                                |
| 2026                  | Cilindrinė ašis                                                       |
| 2027                  | Krumpliaratis Junior 19, skersmuo – 10, įvorė 1b                      |
| 2028                  | Kabelio tarpiknė (skirta BlueMax Mini Modular pūtimo antgaliui)       |
| 2029                  | Tvirtinimo svirtis, M10, rankenos ilgis 78 mm                         |
| 2030                  | Grąžto laikiklis su slėgio plokšte ir sraigtu                         |
| 2031                  | Skalės lipdukas BlueMax Mini Modular                                  |
| 2032                  | Srieginė smeigė, M6, 103 lg                                           |
| 2033                  | Atrama                                                                |
| 2034                  | Reguliavimo įvorė BlueMax Mini Modular                                |
| 2035                  | Dvigubas U formos laikiklis, BlueMax Mini Modular                     |
| 2036                  | Sandarinimo žiedas                                                    |
| 2037                  | Veržlė su rifliavimu                                                  |
| 2039                  | Cilindrinė įvorė BlueMax Mini Modular                                 |
| 2040                  | Rutulys, kokybės klasė – 3                                            |
| 2041                  | Rutulys kokybės klasė 3                                               |
| 2042                  | Suspaudimo spyruoklė                                                  |
| 2043                  | Fiksatorius L1, ilgis – 38 mm, BlueMax Mini Modular                   |
| 2044                  | Fiksatorius L2, ilgis – 68 mm, BlueMax Mini Modular                   |
| 2045                  | Fiksatorius L3, ilgis – 53 mm, BlueMax Mini Modular                   |
| 2046                  | Fiksatorius L4, ilgis – 50 mm, BlueMax Mini Modular                   |
| 2047                  | Fiksatoriaus antgalis, BlueMax Mini Modular                           |
| 2048                  | Lipdukas „Lankstas“                                                   |
| 2049                  | Lipdukas „Gręžimo skylių eilė“                                        |
| 2050                  | Sparninė veržlė, vienas pusė, M8 dangtelis –raudonas                  |
| 2051                  | Rutulys, kokybės klasė – 3                                            |
| 2052                  | Suspaudimo spyruoklė D1,0 x D6,0 x 16                                 |
| 2053                  | Veleno varžtas                                                        |
| 2064                  | Prailginimo plokštelė prispaudžiamam spaustukui, BlueMax Mini Modular |

| Atsarginės dalies Nr. | Pavadinimas                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2065                  | Apsauga nuo susidūrimų BlueMax Mini Modular                                 |
| 2066                  | Prispaudžiamoji plokštė pneumatiniame laikymo gnybtui, BlueMax Mini Modular |
| 2067                  | Suspaudimo svirtis, reguliuojama                                            |
| 2068                  | Sukamasis blokas                                                            |
| 2069                  | Grąžtų blokas, 9                                                            |
| 2070                  | Grąžtų bloko dangtelis                                                      |
| 2071                  | Tarpinė, 9 ašių BlueMax Mini Modular                                        |
| 2072                  | Grąžto apsauga 9R / 9W BlueMax Mini Modular                                 |
| 2073                  | Grąžtų blokas, 9 ašių, BlueMax Mini Modular                                 |
| 2074                  | Grąžtų bloko 9 ašių dangtelis 9W BlueMax Mini Modular                       |
| 2075                  | Tarpinė, 9-ašių, 9W BlueMax Mini Modular                                    |
| 2076                  | Vielinė spyruoklė, 9W, BlueMax Mini Modular                                 |
| 2077                  | Grąžtų blokas, 3 ašių, Selecta 52/9 BlueMax Mini Modular                    |
| 2078                  | Grąžtų bloko dangtelis, 3 ašių, Selecta 52/9 BlueMax Mini Modular           |
| 2079                  | Pagrindinė ašis (speciali)                                                  |
| 2080                  | Grąžtų blokas, 3 ašių, 45 / 9,5, BlueMax Mini Modular                       |
| 2081                  | Grąžtų bloko dengtelis, 3 ašių, 45 / 9,5, BlueMax Mini Modular              |
| 2082                  | Atbulinis vožtuvas M5                                                       |
| 2083                  | Oro išleidimo atbulinis vožtuvas, droselio tipo, bloko forma d4             |
| 2084                  | Sukamas jungiklis, 22 kryptų, d4, N.C.                                      |
| 2085                  | Atlenkiamas veržtuvas 2154190, juodas, 41 mm                                |
| 2086                  | Šablonas BlueMax Mini Modular                                               |
| 2087                  | Įrankių dėklas BlueMax Mini Modular                                         |
| 2088                  | Cilindrinės atramos laikiklis kairysis                                      |
| 2089                  | Lipdukas „Attention“ valdymo skydai                                         |
| 2090                  | Grąžtų blokas 38-9                                                          |
| 2091                  | Grąžtų bloko dangtelis 38-9                                                 |
| 2092                  | Speciali pagrindinė ašis                                                    |
| 2093                  | Speciali pagalbinė ašis d10                                                 |
| 2094                  | Speciali pagalbinė ašis d7                                                  |
| 2095                  | Žingsninė atrama                                                            |
| 2097                  | Variklio apsauginis išjungiklis 1 – 1,6A                                    |
| 2098                  | Variklio apsauginis išjungiklis 4,6 – 2,5A                                  |
| 2099                  | Variklio apsauginis išjungiklis 4 – 6,3A                                    |
| 2100                  | Variklio apsauginis išjungiklis 2,5 – 4A                                    |
| 2101                  | Variklio apsauginis išjungiklis 6,3 – 10A                                   |
| 2102                  | Variklio apsauginis išjungiklis 10 – 16A                                    |
| 2103                  | Korpusas iš izoliacinės medžiagos                                           |

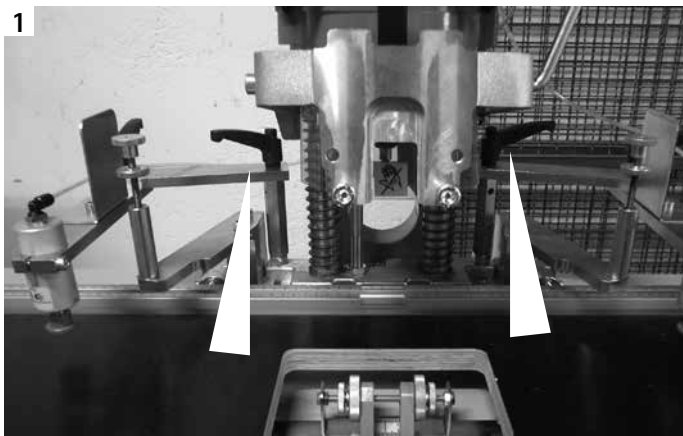
## 14. Priedų surinkimo nurodymai

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| 1. Informacija                                 |           |
| Prispaudiklis                                  | 611       |
| Presavimo kronšteinas                          | 614       |
| Perjungimas tarp rankinio ir kojinio jungiklių | 615 + 616 |

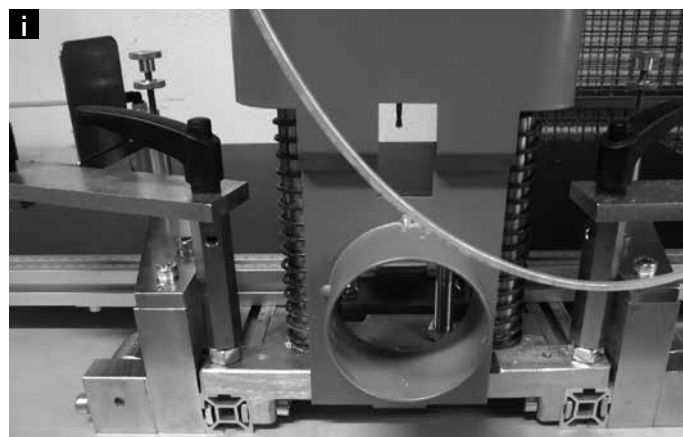
## Prispaudiklis



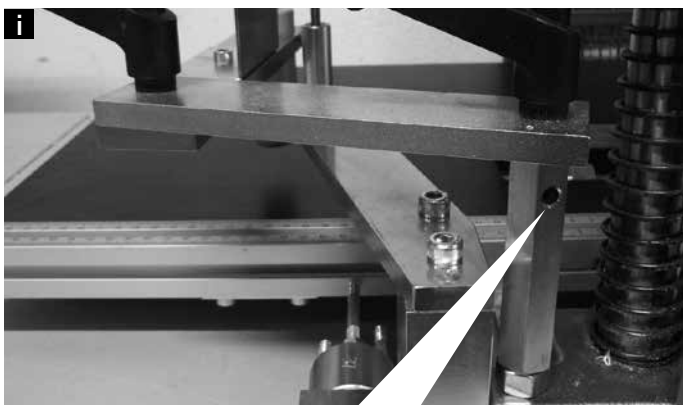
Prieš pradėdant surinkimą, įsitikinkite, kad išjungėte įrenginio maitinimą ir slėgį!



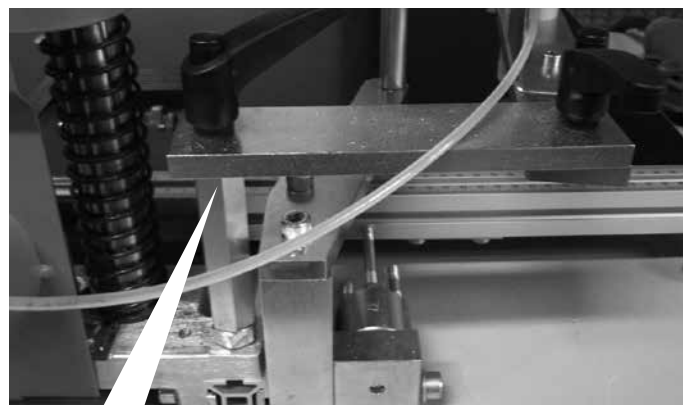
Sumontuokite spaudiklius, kaip parodyta.



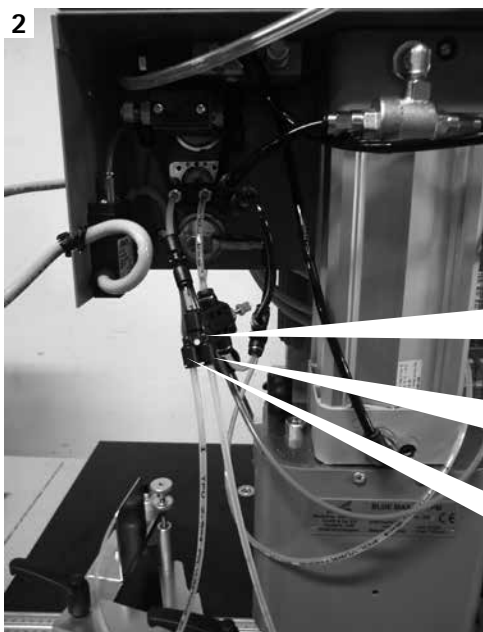
Spaudiklis iš įrenginio nugarėlės.



Kairysis spaudiklis



Dešinysis spaudiklis



Prijunkite Spaudiklio įtaiso oro žarnas (įstatykite žarnas į šakotuvą).

Nuimkite apsauginį kamštelį iš šakotuvo ir įstatykite oro žarnas.

Dešinė spaudiklio oro žarna.

Kairė spaudiklio oro žarna.

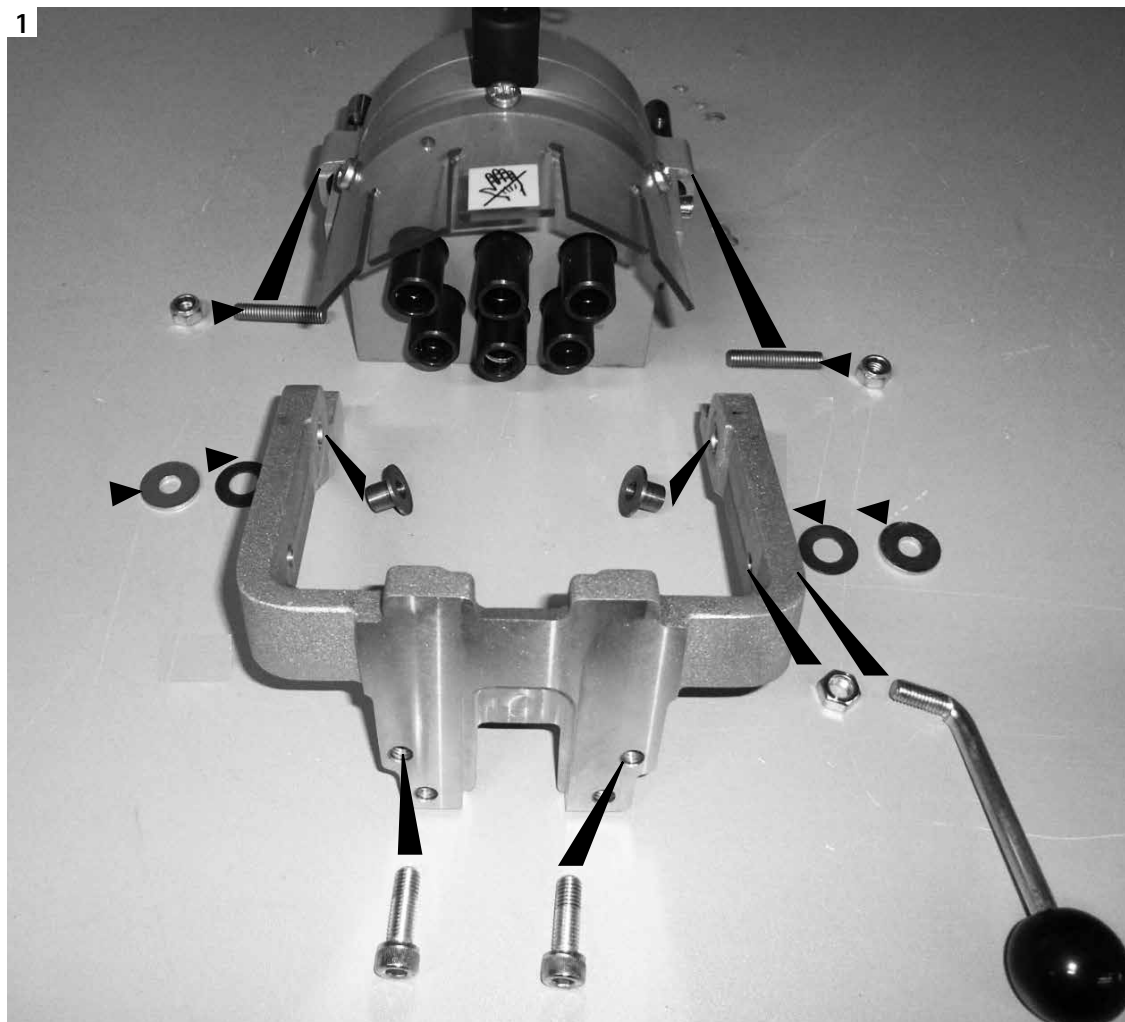
# Montavimo instrukcijos

## Presavimo kronšteinas



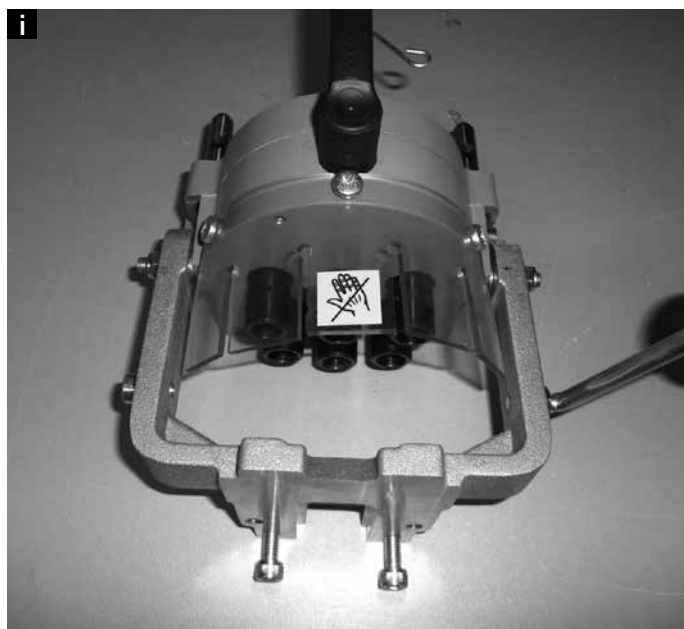
Prieš pradėdant surinkimą, įsitikinkite, kad išjungėte įrenginio maitinimą ir slėgį!

1

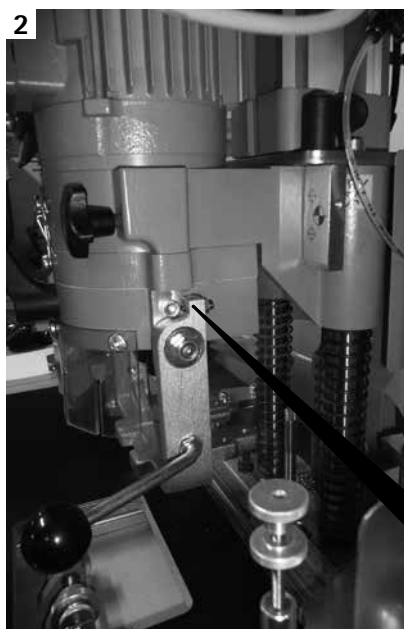


Kronšteino pokrypis reguliuojamas, pasukant varžtą į kairę / dešinę.

i



2



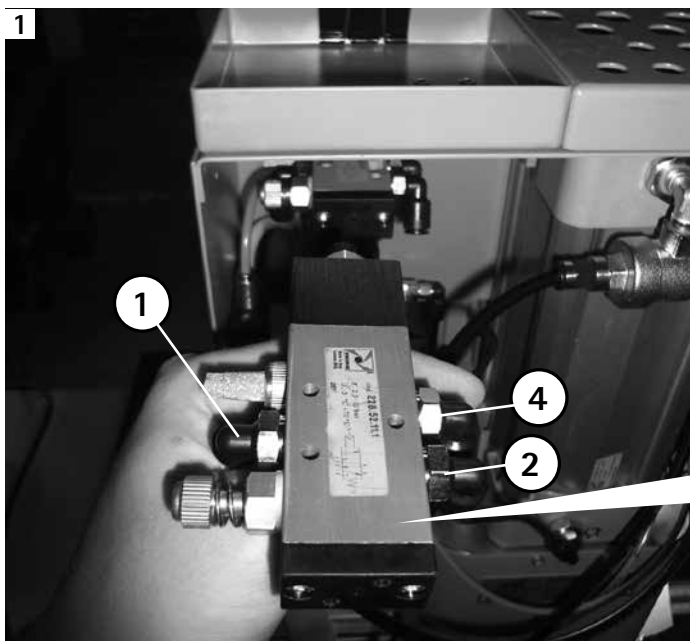
Reguliuojantis varžtas dešinio presuojančios apkabos kampo reguliavimui.



## Perjungimas tarp rankinio ir kojinio jungiklių



Prieš pradedant surinkimą, įsitikinkite, kad išjungėte įrenginio maitinimą ir slėgį!



Žiūrėkite pneumatinę schemą, esančią mašinos naudojimo instrukcijoje puslapis 77.

Kojinio jungiklio vožtuvas

Atjunkite sujungiamąsias žarnas nuo mygtukinio jungiklio vožtuvo įrenginio nugarėlėje ir prijunkite prie pateikiamo kojinio jungiklio vožtuvo. Tuo pat laiku trys jungiamosios žarnos išdėstomos pagal numeraciją ant kojinio jungiklio vožtuvo. Žarna iš įvado Nr. 1 į kojinio jungiklio vožtuvo įvadą Nr. 1, tokiu pat būdu keičiamos ir jungtys Nr. 2 ir Nr. 4.

# Montavimo instrukcijos

2



Nuimkite sklendę.

Prijunkite juodą kojinio jungiklio žarną prie žarnos šakotuvo laisvo įvado.

3

Pritvirkinkite kojinio jungiklio vožtuvą prie įrenginio stovo dviem į komplektą įeinančiais varžtais (Atsargiai: Žarnos neturi būti sulenktos).



Toliau įstatykite ištraukiamojo oro droselinę sklendę atgal (darbinė eiga 120 mm per ne mažiau kaip 6 s).



