

TM-D-A / TM-150-D-A / TM-200-D-A / TM-250-D-A



LT | Naudojimo Instrukcijos

Turinys

1	EB atitikties deklaracija	3
2	Saugumas	4
2.1	Saugos instrukcijos	4
2.2	Terminų apibrėžtys	4
2.3	Kvalifikuoto personalo / eksperto apibrėžtis	4
2.4	Saugumo ženklavimas	5
2.5	Asmens apsaugos priemonės	7
2.6	Apsauginė įranga	7
2.7	Apsauga nuo nelaimingų atsitikimų	7
2.8	Funkcijų ir vizualinis patikrinimas	7
2.8.1	Elektros įranga	7
2.8.2	Bendroji informacija	8
2.9	Sauga eksploatavimo metu	8
3	Bendroji informacija.....	9
3.1	Naudojimas pagal paskirtį	9
3.2	Apžvalga ir struktūra	11
3.3	Techniniai duomenys	12
3.4	Apibrėžimas Apkrova	13
4	Valdymas	14
4.1	Pavaros paleidimas	14
4.2	Važiavimas su vežimėliu	16
4.3	Gervės montavimas	18
4.4	Atraminio strypo lygiavimas.....	21
4.5	Kėlimo įrenginys	22
4.6	Valdymo bloko	25
4.6.1	Levitacijos būsenos be krovinio nustatymas	25
4.6.2	Levitacijos būsenos su kroviniu nustatymas	26
4.7	Vožtuvo sklandžio nustatymas	27
4.8	Sukimosi diapazonas	28
4.9	Gervės fiksavimas	30
4.10	Krovinių tvarkymas	30
4.11	Vakuuminio perkėlimo įtaiso pažeidimai	31
4.12	Darbo pabaiga	31
5	Transportavimas.....	32
6	Techninė ir kasdienė priežiūra	34
6.1	Techninė priežiūra	34
6.1.1	Mechanika	34
6.1.2	Konkreto įrenginio techninė priežiūra	35
6.2	Gedimų šalinimas	36
6.3	Remontai	37
6.4	Pareiga tikrinti.....	37
6.5	Pastaba dėl duomenų plokštelės	37
6.6	Pastaba dėl PROBST prietaisų nuomos / skolinimo	38
7	Įrangos ir mašinų šalinimas / perdirbimas	38

Pasilikame teisę keisti naudojimo instrukcijoje pateiktą informaciją ir iliustracijas.

1 EB atitikties deklaracija

Pavadinimas: TRANSMOBIL TM-D-A
Tipas: TM-D-A / TM-150-D-A / TM-200-D-A / **TM-250-D-A**
Gaminio Nr.: 52220015 / 52220015 -150 / **52220015-200 / 52220015-250**



Gamintojas: Probst GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 6
71729 Erdmannhausen, Germany
info@probst-handling.de
www.probst-handling.com

Anksčiau minėta mašina atitinka atitinkamus šių ES direktyvų reikalavimus:

2006/42/EB (mašinių direktyva)

Buvo taikomi šie standartai ir techninės specifikacijos:

DIN EN ISO 12100

Mašinių sauga. Bendrieji projektavimo principai. Rizikos vertinimas ir jos mažinimas

DIN EN ISO 13857

Mašinių sauga. Saugūs atstumai, trukdantys viršutinėms ir apatinėms galūnėms pasiekti pavojingas zonas

2014/30/ES (Elektromagnetinis suderinamumas)**DIN EN 60204-1 (IEC 60204-1)**

Mašinių sauga. Pramoninių mašinių elektros įranga. 1 dalis: Bendrieji reikalavimai

DIN EN 1012-1 / DIN EN 1012-2

Kompresoriai ir vakuuminiai siurbliai. Saugos reikalavimai. 1 ir 2 dalis.

Už dokumentų rengimą atsakingas asmuo:

Vardas, pavardė: Jean Holderied

Adresas: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Straße 6; 71729 Erdmannhausen, Vokietija

Parašas, duomenys apie pasirašiusį asmenį:

Erdmannhausen, 19.04.2024.....

(Eric Wilhelm, Generalinis Direktorius)

2 Saugumas

2.1 Saugos instrukcijos



Pavojus gyvybei!

Žymi pavojų. Jei to nebus išvengta, gali įvykti mirtis ir sunkus sužalojimas.



Pavojinga situacija!

Nurodo pavojingą situaciją. Jei to nebus išvengta, gali būti sužaloti žmonės arba sugadintas turtas.



Draudimas!

Žymi draudimą. Jei jo nesilaikoma, gresia mirtis, sunkūs sužalojimai arba materialinė žala.



Svarbi informacija arba naudingi naudojimo patarimai.

2.2 Terminų apibrėžtys

Suėmimo diapazonas:	<ul style="list-style-type: none"> nurodomi mažiausi ir didžiausi suėmimo medžiagos, kurią galima suimti šiuo prietaisu, matmenys.
Suėmimo prekės (suėmimo prekės):	<ul style="list-style-type: none"> tai produktas, kuris yra suimamas arba vežamas.
Atidarymo plotis:	<ul style="list-style-type: none"> sudaro suėmimo diapazonas ir įtraukimo matmuo. <i>Suėmimo diapazonas + ištraukimo matmuo = atidarymo diapazonas</i>
Panardinimo gylis:	<ul style="list-style-type: none"> atitinka didžiausią suimamų objektų suėmimo aukštį dėl įrenginio griebtuvų rankų aukščio.
Įrenginys:	<ul style="list-style-type: none"> yra suėmimo įtaiso pavadinimas.
Produkto priemonė:	<ul style="list-style-type: none"> yra suimamų prekių matmenys (pvz., gaminio ilgis, plotis, aukštis).
Negyvasis svoris:	<ul style="list-style-type: none"> yra vieneto svoris be krovinio (be krovinio).
Keliamoji galia (WLL *):	<ul style="list-style-type: none"> nurodo didžiausią leistiną prietaiso apkrovą (kelti suimamus krovinius). * = WLL (<i>anglų → k.</i>) Working Load Limit (darbinės apkrovos riba)
Antžeminis plotas:	<ul style="list-style-type: none"> krovinys turi būti nuleistas šiek tiek aukščiau žemės (apie 0,5 m) iš karto po to, kai buvo paimtas (pvz., nuo padėklo ar sunkvežimio). Transportuodami krovinį kelkite tik tiek, kiek reikia (rekomenduojama maždaug 0,5 m virš žemės).

2.3 Kvalifikuoto personalo / eksperto apibrėžtis


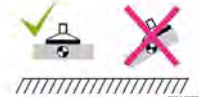
Šio įrenginio montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas arba ekspertai!

Kvalifikuoti darbuotojai arba ekspertai turi turėti reikiamų profesinių žinių šiose srityse, kiek tai susiję su šiuo prietaisu:


- mechanikams
- hidraulika
- pneumatikai
- elektrai

2.4 Saugumo ženklimas





DRAUDŽIAMIEJI ŽENKLAI

Simbolis	Reikšmė	Užsakymo Nr.	Dydis
	Niekada nelįskite po kabančiais kroviniais. Pavojus gyvybei!	29040210 29040209 29040204	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Krovinį prisiurbti galima tik per vidurį.	29040383 29040594	102x52 mm 65x33 mm



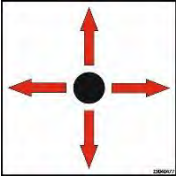
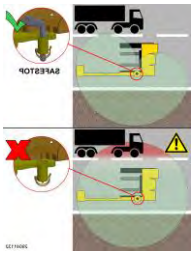


ĮSPĖJAMIEJI ŽENKLAI

Simbolis	Reikšmė	Užsakymo Nr.	Dydis
	Rankų prispaudimo pavojus.	29040221 29040220 29040107	30 x 30 mm 50 x 50 mm 80 x 80 mm

ĮPAREIGOJAMIEJI ŽENKLAI

Simbolis	Reikšmė	Užsakymo Nr.	Dydis
	Visi operatoriai privalo būti perskaitę ir supratę prietaiso naudojimo instrukciją su saugos taisyklėmis.	29040665 29040666 29041049	Ø 30 mm Ø 50 mm Ø 80 mm
	Naudokite klausos apsaugos priemones	29040298	Ø 50 mm
	Kasdien suspaustu oru išpūskite filtro elementą. Neišmuškite filtro elemento! Jei labai suteptas, pakeiskite jį nauju.	29040687	Ø 50 mm
	Pilkite tik dyzeliną – biodyzelino negalima!	29040483	16 x 130 mm

NURODYMAI DĖL NAUDOJIMO

Simbolis	Reikšmė	Užsakymo Nr.	Dydis
	Pirmenybė teikiama įsiurbimo plokštės tipo plokštelėje nurodytai didžiausiai leistinai apkrovai (WLL)!	29040730	48x125 mm
	Vakuumo ir pavaros režimo funkcinė svirtis	29040478	185x30 mm
	Stiebų derinimo jutiklinė svirtis	29040477	50x50 mm
	Apriboti šarnyrinės strėlės pasukimo diapazoną dirbant šalia kelių ("SAFESTOP") -nelaimingų atsitikimų su transporto priemonėmis rizika	29041132	100x132 mm
	Didžiausios naudingosios apkrovos, priklausomai nuo priešsvaros ir nuotolio, nurodymas	29041094	95x50 mm
	Tvirtinimo kilpa, skirta įrenginiui (mašinai) pritvirtinti prie transporto priemonės grandinėmis arba įtempiamaisiais diržais.	29040755 29040858	Ø 60 mm Ø 20 mm

2.5 Asmens apsaugos priemonės



- Visi operatoriai privalo būti perskaitę ir supratę prietaiso naudojimo instrukciją su saugos taisyklėmis.
- Prietaisą ir visus valdančiuosius prietaisus, į kuriuos prietaisas yra įdėtas, gali eksploatuoti tik įgalioti ir kvalifikuoti asmenys.



- Rankomis gali būti valdomi tik prietaisai su rankenomis.
- **Priešingu atveju yra pavojus susižeisti rankas!**

2.6 Apsauginė įranga

Pagal techninius saugos reikalavimus apsauginę įrangą sudaro:

- apsauginiai drabužiai
- apsauginės pirštinės
- apsauginiai batai
- Klausos apsauga

2.7 Apsauga nuo nelaimingų atsitikimų



- Saugokite darbo vietą, kad joje nebūtų pašalinių asmenų, ypač vaikų.
- **Atsargiai perkūnijos metu - žaibo pavojus!** Priklausomai nuo perkūnijos intensyvumo, prireikus nutraukite darbą su įranga.



- Pakankamai apšvieskite darbo vietą.
- **Būkite atsargūs su drėgnomis, sušalusiomis, apledėjusiomis ir nešvariomis statybinėmis medžiagomis!** Kyla pavojus, kad suėmimo medžiaga gali išslysti. → **NELAIMINGO ATSTITIKIMO PAVOJUS!**

2.8 Funkcijų ir vizualinis patikrinimas

2.8.1 Elektros įranga



- Kiekvieną kartą prieš darbą būtina patikrinti, ar elektros laidai sujungti tinkamai.
- Sugedusias elektros įrangos dalis **atjungus nuo maitinimo** turi pakeisti **specialistai**.
- Hidraulinių jungčių žarnose negali būti pratrintų vietų ir atliekant keliamuosius, reikia stebėti, kad atliekant nuleidžiamuosius judesius jos neužkibtų už išsikišusių kraštų ir nenutrūktų.

2.8.2 Bendroji informacija



- Kiekvieną kartą prieš naudojant reikia patikrinti, ar prietaisas veikia ir kokia yra jo būklė.
- Atlikti techninę priežiūrą, tapti ir šalinti sutrikimus galima tik prietaisą išjungus!



- Jei yra trūkumų, susijusių su saugumu, prietaisą vėl galima eksploatuoti tik visiškai pašalinus trūkumus.
- Jei yra bet kokios rūšies įtrūkimų, įskilimų ar sugedusių dalių bet kokioje prietaiso vietoje, būtina **nedelsiant** liautis prietaisą naudoti.



- Prietaiso naudojimo instrukciją naudojimo vietoje turi būti galima pasiskaityti bet koku metu.
- Prie prietaiso pritvirtintos prietaiso duomenų plokštelės nuimti negalima.
- Neįskaitomas įspėjamasis iškabas (pvz., draudžiamuosius ir įspėjamuosius ženklus) būtina pakeisti.

2.9 Sauga eksploatavimo metu



Netinkamai tvarkant krovinius galimas sužalojimas!

- Krovinių niekada netraukite ir nevilkite skersai
- Užfiksuotų krovinų niekada nepaleiskite su prietaisu
- Krovinius visada imkite tik per vidurį



Valdyti rankomis leidžiama tik prietaisus su rankenomis.



Operatorius negali išeiti iš valdymo vietos, kol vyksta prietaiso krovimo procesas, kurį jis turi nuolat stebėti.



Krovinį atlaisvinkite tik tada, kai jis visiškai ir saugiai padėtas ant grindų.
Rankas ir pėdas laikykite atokiai nuo krovinio! Sutraiškymo pavojus!



Operatorius turi nuolat stebėti manometrą.
Krovinį kelkite tik tada, kai pasiektas reikalingas vakuuminis neigiamasis slėgis.
Jeigu manometro rodyklė pereina į raudoną zoną, krovinį nedelsdami padėkite!
Jeigu darbinis slėgis nukrinta žemiau reikalingo slėgio, krovinį nedelsdami padėkite!
Pavojus gyvybei! Krovinys nukris!

3 Bendroji informacija

3.1 Naudojimas pagal paskirtį

Įrenginys TRANSMOBIL – tai mobilus transportavimo ir klojimo įrenginys, skirtas visam statybinių medžiagų padėklui transportuoti, taip pat kelti ir tiesti betoniniams elementams, natūraliems akmenims, plokštėms ir pan., naudojant atitinkamus vakuuminio perkėlimo įtaisus ant vakuuminio vamzdinio keltuvo.



Kad būtų galima išnaudoti kuo didesnę darbinę zoną, klojimo darbus reikėtų vykdyti įrenginio dešinėje pusėje.



Dėl dyzelinio variklio naudoti įrenginį uždaroje patalpose arba zonose, kuriose gresia sprogimas arba gaisras, draudžiama!

Prietaiso standartinėje komplektacijoje yra šie elementai:

- elektroninis, visiškai automatinis atraminio strypo lygiavimas



- Prietaisą galima naudoti tik pagal naudojimo instrukcijoje aprašytą paskirtį, laikantis galiojančių saugos taisyklių ir atitinkamų įstatyminių nuostatų bei atitikties deklaracijos.
- Bet koks kitas naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį ir yra **draudžiamas!**
- Be to, turi būti laikomasi naudojimo vietoje galiojančių saugos ir apsaugos nuo nelaimingų atsitikimų taisyklių.



Prieš kiekvieną kartą naudodamas naudotojas **turi** įsitikinti, kad:

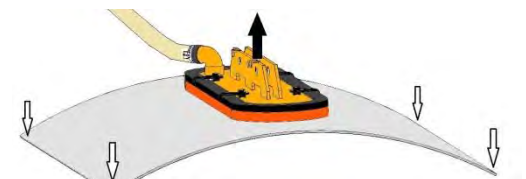
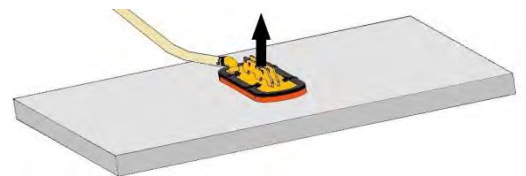
- prietaisas yra tinkamas pagal numatytą paskirtį
- yra tinkamos būklės
- keliami kroviniai yra tinkami kelti

Esant abejonų, prieš pradėdami eksploatuoti susisieki su gamintoju.



DĖMESIO: Dirbti su šiuo prietaisu leidžiama tik pažemėje (→ skyrius „Eksploatavimo sauga“ ir „Sąvokų apibrėžimai“)!

- Kroviny (akmens plokštė), kuris buvo prisiurbtas ir turi būti transportuojamas, pats turi būti stabilus, kitaip jis **gali sulūžti!**
- Keliamos akmens plokštės **jokiu būdu** neturi sulinkti – į tai ypač svarbu atkreipti dėmesį, kai keliamos plonos ir didelio ploto plokštės.
- Iš esmės kroviniai (akmens plokštės) galima prisiurbti tik **per vidurį**, kitaip krovinys ant prietaiso kybos kreivai, dėl to krovinys gali lūžti – ypač nedideliais vakuuminiais perkėlimo įtaisais keliant didelio formato akmens plokštės.
- Standartiniai vakuuminiai perkėlimo įtaisai netinka stikliui transportuoti!





Galima naudoti **tik** gamintojo **Probst** vakuuminius perkėlimo įtaisus!



Keli vakuuminiai perkėlimo įtaisai, kurie sumontuoti ant prietaiso, mažina jo vardinę apkrovą. Ant kiekvieno vakuuminio perkėlimo įtaiso nurodyta leistina jo vardinė apkrova. Galima naudoti **tik** tam prietaisui **leistinus** vakuuminius perkėlimo įtaisus!

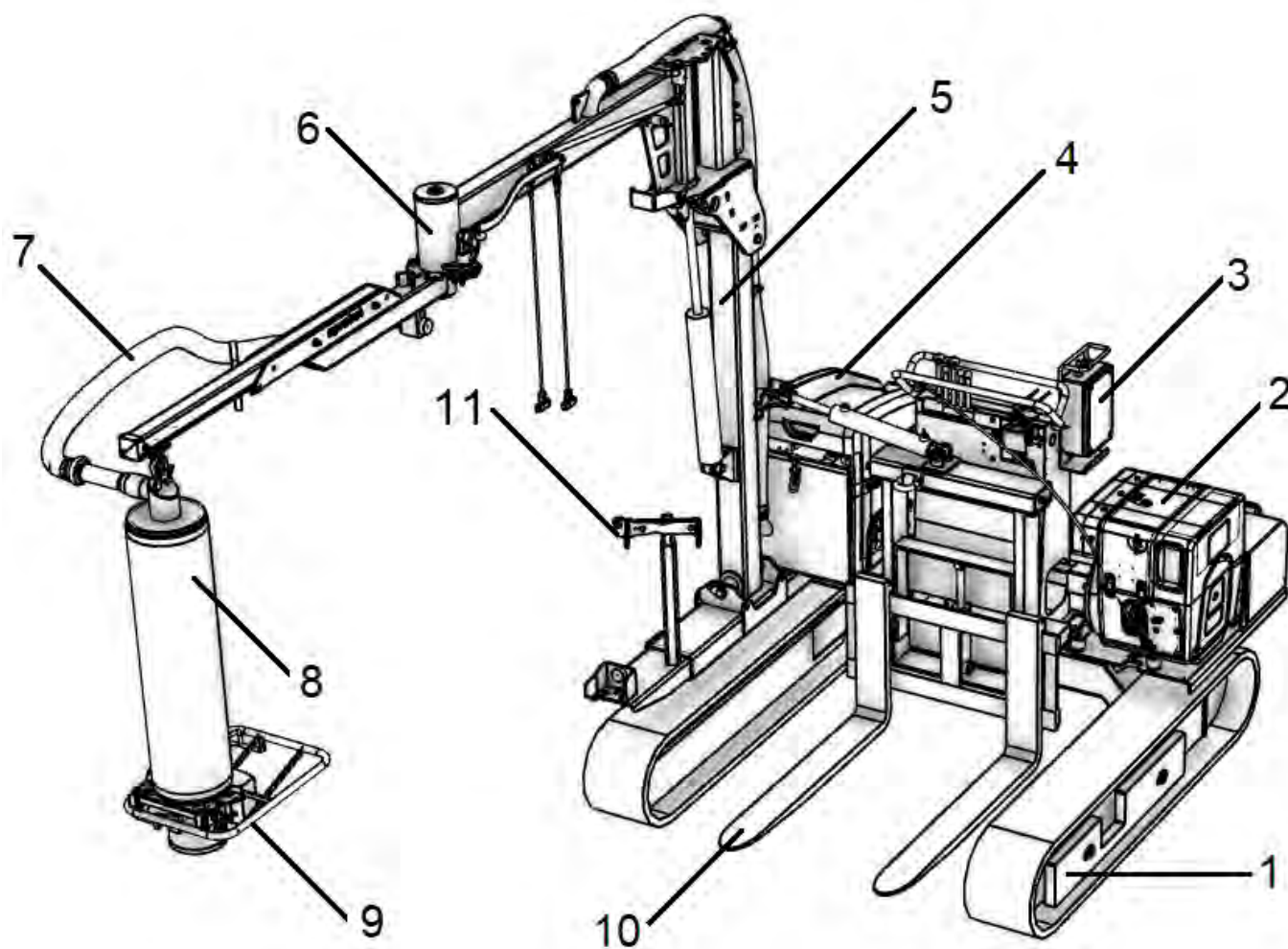


Viršyti leistiną ir nurodytą vakuuminio perkėlimo įtaiso vardinę apkrovą **griežtai draudžiama!**
Pavojus: krintantis krovinys!



Draudžiama naudoti vakuuminio perkėlimo įtaisą, kurio vardinė apkrova mažesnė negu kėlimo įrenginio ir valdymo bloko!
Pavojus! Krintantis krovinys!
(Leidžiama naudoti vakuuminio perkėlimo įtaisą, kurio vardinė apkrova didesnė negu kėlimo įrenginio ir valdymo bloko.)

3.2 Apžvalga ir struktūra

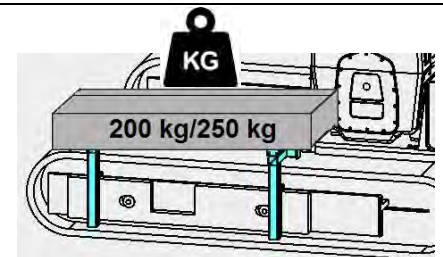
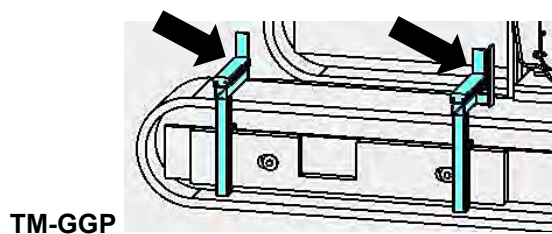
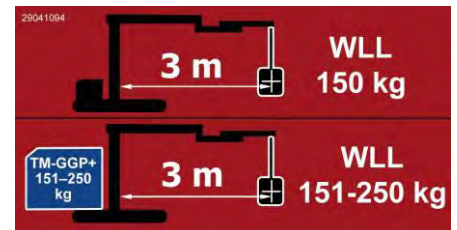


1. Vikšrinis vežimėlis
2. Pavara (dyzelinio variklio)
3. Valdymo blokas
4. Vakuumo tiekimas
5. Atraminis strypas
6. Lankstoma gervė
7. Vakuumo tiekimo žarna
8. Kėlimo įrenginys
9. Vakuuminis valdymo blokas
10. Šakių dantis (plokščių kėlimo įrenginio)
11. Vakuuminio valdymo bloko stovėjimo padėtis

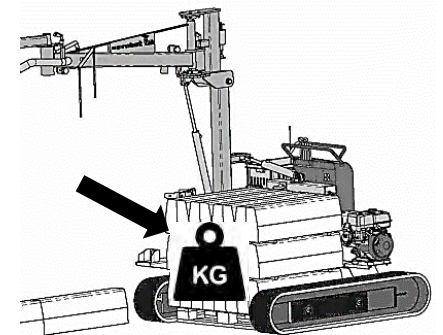
3.3 Techniniai duomenys

Tipas	Vairuoti	maksimali projekcija [mm]	Vakuuminio kėlimo įrenginio kėlimo jėga ¹⁾ [kg]	Naudingoji apkrova ²⁾ [kg]
TM-150-D-A TM-150-D-A-SILENT	Dyzelinis variklis 9,6 kW	3000	150-250 ¹⁾	1500 ²⁾

¹⁾ Padidinus keliamąją galią (WLL) >150 kg arba naudojant kėlimo įrenginius HE 200 kg ir HE 250 kg, prietaisas **PRIVALO** būti atsvertas ant atsvaros platformos esančiais atsvarais (200 kg arba 250 kg). **TM-GGP** (42220070) turi būti išlygintos! ' **Kad prietaisas neapvirštų esant didžiausiam nuotoliui (3000 mm).**



²⁾ Didžiausia **naudingoji apkrova** (šakių keliamoji galia) vežant visą statybinių medžiagų padėklą yra **1500 kg**.



Didžiausia vikšrinio transporterio naudingoji apkrova sumažinama iki 1500 kg dėl vakuuminių komponentų tvirtinimo savojo svorio.

Tikslius techninius duomenis (pvz., keliamąją galią, grynąjį svorį ir kt.) galite rasti duomenų plokštelėje.

3.4 Apibrėžimas Apkrova

- ▶ Užsakymo Nr.: **52220015-150** = didžiausia keliamoji galia (WLL) **150 kg** * (su kėlimo įrenginiu HE-150 galima naudoti atitinkamą siurbimo plokštę, kurios mažiausia keliamoji galia (WLL) yra **150 kg** arba didesnė)
- ▶ Užsakymo Nr.: **52220015-200** = didžiausia keliamoji galia (WLL) **200 kg** * (su kėlimo įrenginiu HE-200 galima naudoti atitinkamą siurbimo plokštę, kurios mažiausia keliamoji galia (WLL) yra **200 kg** arba didesnė)
- ▶ Užsakymo numeris: **52220015-250** = didžiausia keliamoji galia (WLL) **250 kg** * (su kėlimo įrenginiu HE-250 galima naudoti atitinkamą siurbimo plokštę, kurios mažiausia keliamoji galia (WLL) **250 kg**)

* esant neigiamam slėgiui - 420 mbar

Apskritai visus "Probst" kėlimo įrenginius leidžiama naudoti iki 250 kg keliamosios galios (WLL) su neribota projekcija. Įsiurbimo plokštės keliamoji galia (WLL) visada turi būti lygi arba didesnė už kėlimo įrenginio keliamąją galią!

4 Valdymas

4.1 Pavaros paleidimas



Kad naudotojas ir mašina būtų apsaugoti nuo sužalojimų ir pažeidimų, prieš pradedant eksploataciją būtina gerai suprasti visas saugos nuorodas ir (arba) piktogramas bei jų laikytis.



Vadovaukitės pridedamomis dyzelinio variklio („Hatz“) ir vikšrinio krautuvo (HINOWA) naudojimo instrukcijomis!

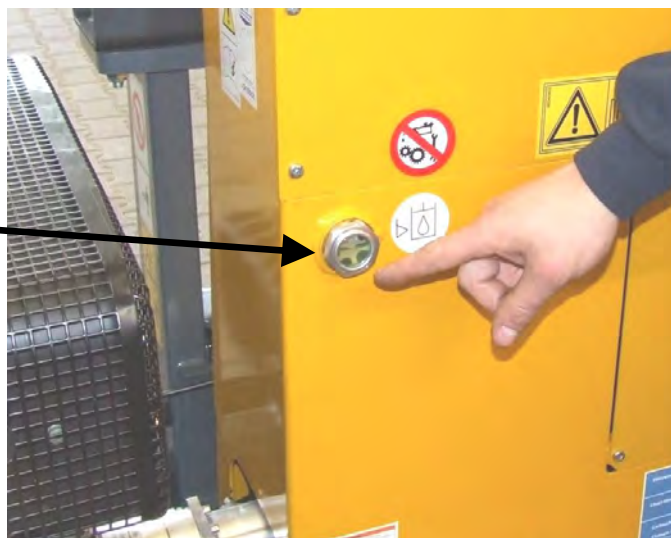


Kiekvieną kartą prieš pradedant darbą reikia patikrinti įrenginio alyvos pripildymo lygį ir, jeigu reikia, papildyti alyvos (A ir B pav.).

Žr. ir kitus techninės priežiūros nurodymus, pateiktus dyzelinio variklio (HATZ) ir vikšrinio krautuvo (HINOWA) naudojimo instrukcijose.



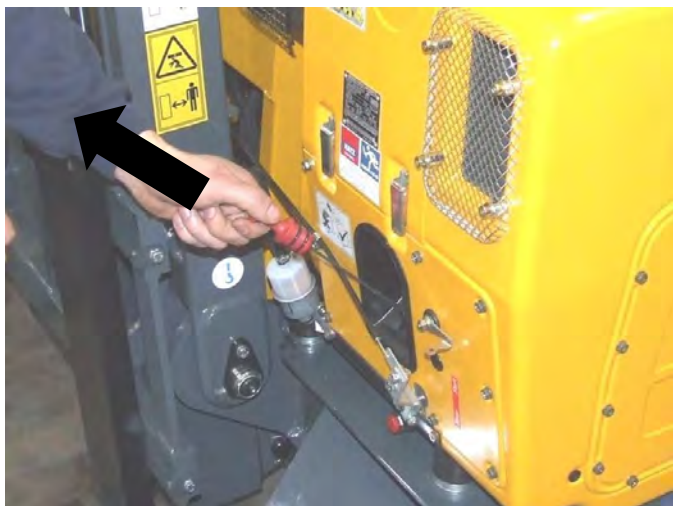
A pav.



B pav.

Alyvą tikrinkite kiekvieną dieną, ištraukdami alyvos matuoklį.

Kiekvieną dieną tikrinkite oro filtro užterštumą, jeigu reikia, išvalykite jį.



C pav.

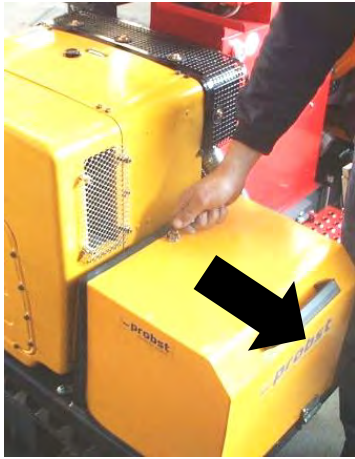


D pav.

1. Atidarykite dangtį. (1 pav.)
2. Įjunkite pagrindinį jungiklį (nustatykite į vertikalią padėtį (2 pav.)



Prieš paleidžiant dyzelinį variklį, I valdymo bloke atrankųjį perjungiklį **reikia** nustatyti į padėtį „Hand“ (rankinis režimas) (ir palikti šioje padėtyje) (3 pav.).



1 pav.



2 pav.



3 pav.

3. Variklio paleidimas. Jungiklį nustatykite į padėtį „ON“ (↘), įkiškite paleidimo raktą ir pasukite (↻) (4 pav.)
4. Variklio sūkių skaičiaus reguliavimas (↘ MIN ↗ MAX). (5 pav.)



4 pav.



5 pav.

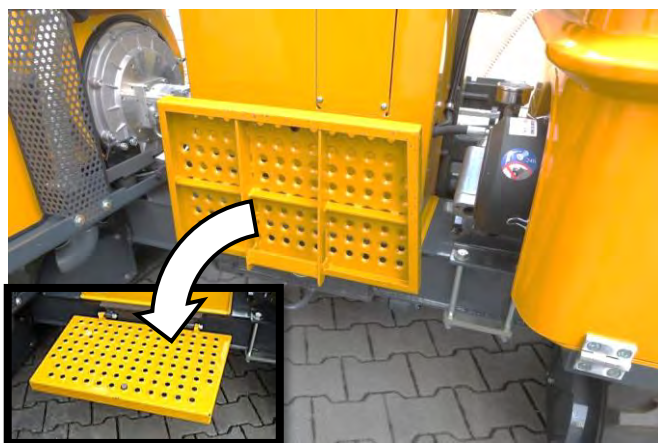
4.2 Važiavimas su vežimėliu

1. Susipažinkite su važioklės valdymo svirtimis. Išsamesnės informacijos rasite pridedamoje naudojimo instrukcijoje (Hinowa) (1 pav.)



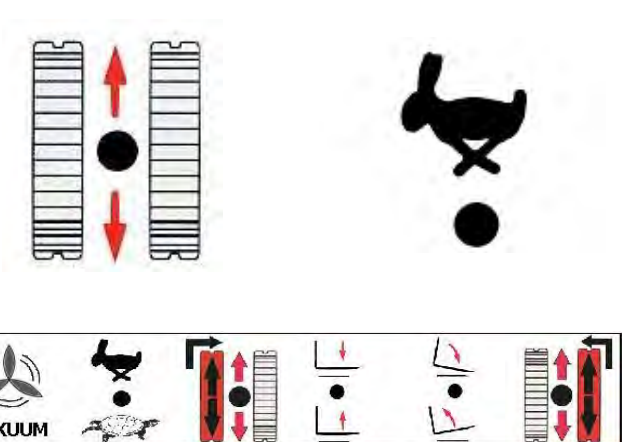
1 pav.

3. nulenkite vairuotojo pėdutę (3 pav.). (Abb. 3)



3 pav.

2. Norėdami valdyti prietaisą, valdykite atitinkamą paženklintą funkcinę svirtį, žr. simbolių lipduką (2 pav.).



2 pav.

4. norėdamas vairuoti, operatorius atsistoja ant pėdos skydelio (Abb. 4)



4 pav.



Draudžiama važiuoti su pakabintu kroviniu. Rizika susižeisti dėl svyruojančio krovinio, taip pat rizika nukristi gali sukelti rimtų sužalojimų ir materialinę žalą!



Keliaujant su prietaisu, vakuuminio vamzdelio keltuvas turi būti pritvirtintas taip, kad nesvyruotų (5 pav.). **Rizika susižeisti!**



5 pav.



Spyruoklinis fiksatorius (↗) turi būti įjungtas taip, kad vakuuminio vamzdelio keltuvas negalėtų išslysti iš laikiklio (6 pav.).



6 pav.

4.3 Gervės montavimas



Prieš paleidžiant dyzelinį variklį, I valdymo bloke atrankųjį perjungiklį reikia nustatyti į padėtį „“ (rankinis režimas) (ir palikti šioje padėtyje).



1. Norėdami sulygiuoti gervės svirtį, paleiskite variklį (žr. skyrių „Pavaros paleidimas“). (1, 1A pav.)



1 pav.



(1A pav.)

2. Norėdami sulygiuoti gervės svirtį, vairasvirtę paspauskite atgal (operatoriaus kryptimi). (2, 2A pav.)
3. **Alternatyva:** naudoti automatinį režimą. Jeigu atrankusis perjungiklis nustatytas į padėtį „Auto“ (automatinis režimas), gervės svirtis „automatiškai“ juda į viršų. (3 pav.)

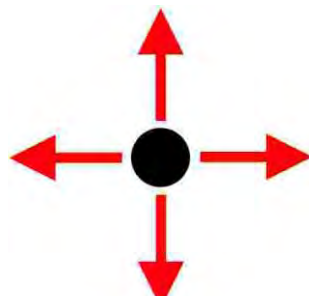


Čia būtina atkreipti dėmesį, kad pavojingoje zonoje nieko nebūtų. **Pavojus susižeisti!**

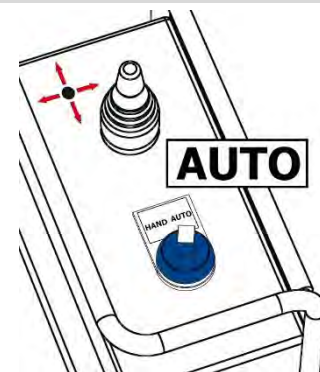
Norėdami sustabdyti automatinį režimą, vėl nustatykite atrankųjį perjungiklį į padėtį „HAND“ (rankinis režimas).



2 pav.



(2A pav.)



3 pav.

4. Pirma sulygiuokite gervės svirtį maždaug 45 laipsnių kampu. (4 pav.)
Norėdami sustabdyti, atrankųjį perjungiklį vėl nustatykite į padėtį **Hand** (rankinis režimas).



4 pav.

5. Leisti užfiksuoti gervės svirtį. Šiuo tikslu lyną patraukite žemyn (5 pav.).

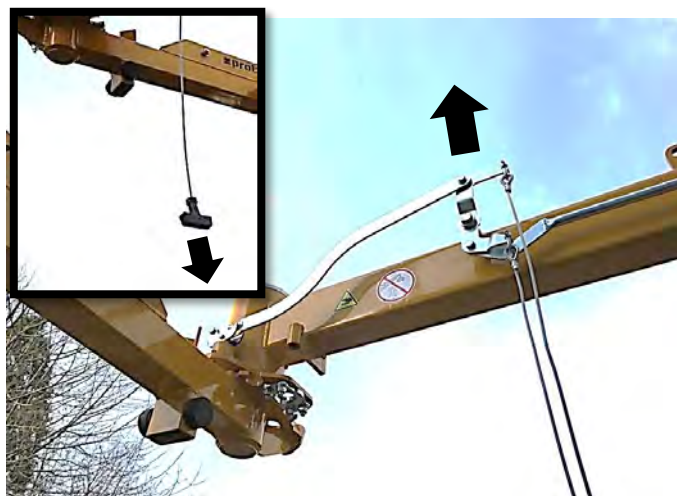


6. Gervės svirtį atlenkite iki galo (6 pav.), kol priekinė ir galinė gervės svirties dalys sudarys vieną liniją.



6 pav.

7. Užblokuokite gervę fiksuotoje padėtyje, kad atliekant likusius montavimo darbus ji nejudėtų. Šiuo tikslu lyną patraukite žemyn (7 pav.).



7 pav.

8. Kėlimo žarna tvirtinimo guma pritvirtinta ant važinėjančio gervės kablo, kad nesisukiotų. Atskirkite kėlimo žarną nuo šio tvirtinimo elemento ir padėkite ant žemės (8 pav.).



8 pav.

9. Kėlimo įrenginį pakabinkite ant važinėjančio gervės kablo (9 pav.)



9 pav.

10. Kėlimo žarną užmaukite ant sujungimo detalės (kėlimo įrenginio) (10 pav.)



10 pav.



11. Uždarykite spaustukus (11 pav.).
DĖMESIO: pavojus susižaloti rankas!



11 pav.

- Gervės svirtį sulygiuokite 90° kampu iki galo. Šiuo tikslu atrankujį perjungiklį vėl nustatykite į padėtį **HAND** (rankinis režimas), o vairasvirtę, norėdami sulygiuoti gervės svirtį, paspauskite iki galo atgal (operatoriaus kryptimi). (12, 12A pav.)
- Alternatyva:** naudoti automatinį režimą. Jeigu atrankusis perjungiklis nustatytas į padėtį „Auto“ (automatinis režimas), gervės svirtis „automatiškai“ juda į viršų. (13 pav.)

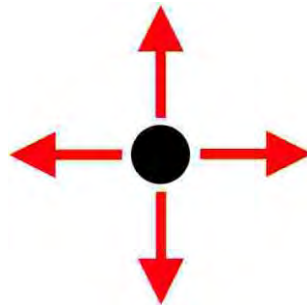


Čia būtina atkreipti dėmesį, kad pavojingoje zonoje nieko nebūtų. **Pavojus susižeisti!**

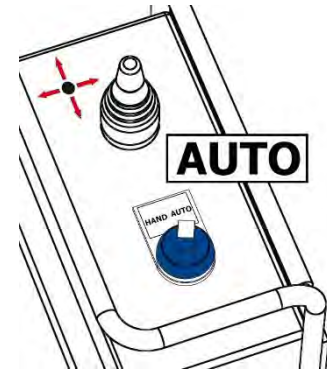
Norėdami sustabdyti automatinį režimą, vėl nustatykite atrankujį perjungiklį į padėtį „**HAND**“ (rankinis režimas).



12 pav.



12A pav.




13 pav.

4.4 Atraminio strypo lygiavimas



Kiekvieną kartą prieš pradėdant darbą reikia pritaikyti įrenginį prie reljefo, ant kurio jis naudojamas, polinkio. Tai atliekama sulygiuojant atraminį strypą.

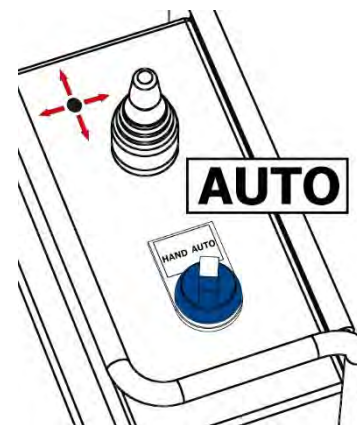
- Šiuo tikslu atrankujį perjungiklį vėl nustatykite į padėtį **“HAND”** (rankinis režimas) ir judinkite vairasvirtę į dešinę, kairę arba pirmyn ar atgal. (1 pav.)
- Matuoklis, esantis ant viršutinio atraminio strypo galo , nurodo reljefo polinkį (2 pav.).
- Alternatyva: naudoti automatinį režimą. Jeigu atrankusis perjungiklis nustatytas į padėtį **„AUTO“** (automatinis režimas), atraminis strypas nuolat automatiškai prisitaiko prie reljefo polinkio (3 pav.).



1 pav.

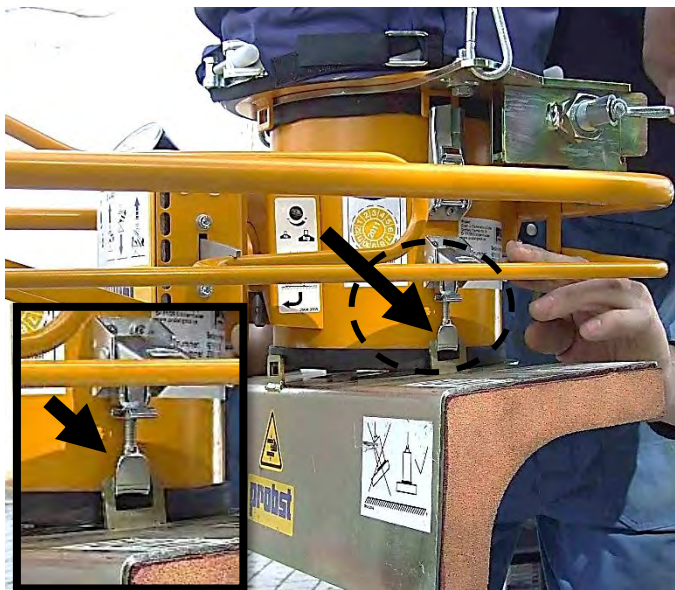


2 pav.



3 pav.

4. Sujunkite valdymo bloką su vakuuminio perkėlimo įtaisu. Įkabinkite abu valdymo įtaiso spaustukus į vakuuminio perkėlimo įtaiso pakabinimo kablius. (4 pav.)



4 pav.

5. Uždarykite abu valdymo bloko spaustukus (nulenkite juos žemyn ↓) – taip vakuuminio perkėlimo įtaisas tvirtai sujungiamas su valdymo įtaisu. (5 pav.)



5 pav.

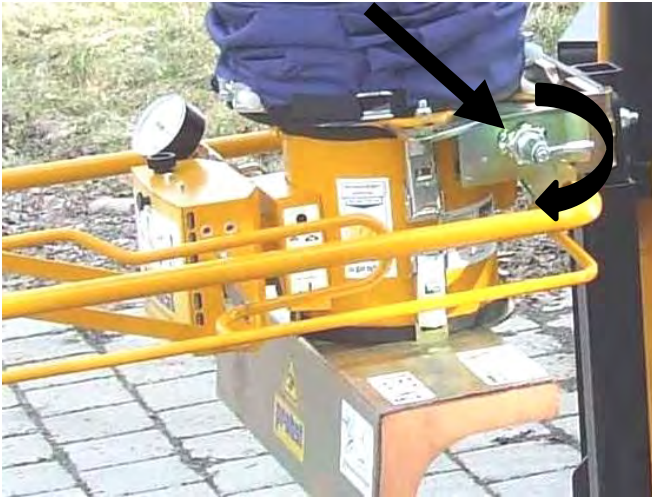
4.5 Kėlimo įrenginys

1. Norėdami dirbti su vakuumiiniu vamzdiiniu kėlimo įrenginiu, įjunkite atitinkamą paženklinatą valdymo svirtį, žr. lipduką su simboliu (1 pav.).



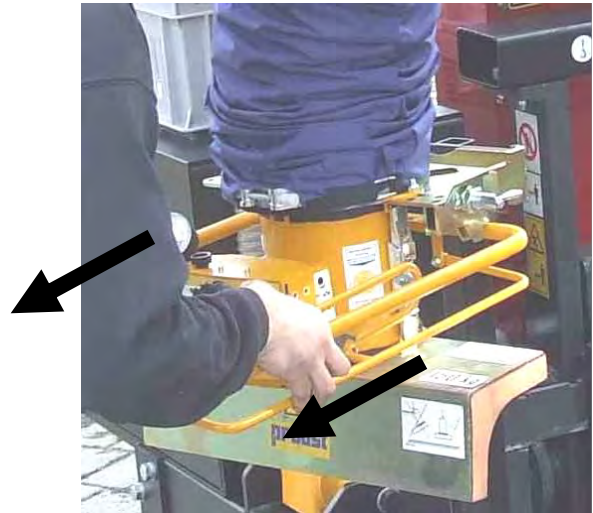
1 pav.

2. Atidarykite abu spyruoklinius blokavimo įtaisus, esančius ant vakuuminio kėlimo įrenginio laikiklio (↘). (2 pav.)



2 pav.

3. Iš lėto išimkite vakuuminį kėlimo įrenginį iš laikiklio. (3 pav.) **Pavojus susižeisti!**



3 pav.

4. Sureguliuokite variklio sūkių skaičių (↘ MIN ↗ MAX) (4 pav.)



4 pav.

5. Variklio sūkių skaičių nustatykite taip, kad manometras vakuuminiam valdymo bloke rodytų bent -0,42 bar, kai tik krovinys prisiurbiamas (5 pav.)



5 pav.

6. Atidarykite abu karabininius kablius (nuo kėlimo žarnos korseto) (6 pav.) ir pakabinkite aukščiau ant kėlimo žarnos korseto (7 pav.).



6 pav.

7. Dabar kėlimo žarna galima dirbti



7 pav.

4.6 Valdymo bloko

4.6.1 Levitacijos būsenos be krovinio nustatymas



Levitacijos būseną be krovinio reikia nustatyti prieš pradėdant eksploataciją.

Kėlimo įrenginio levitacijos būseną reikia pritaikyti prie atitinkamo griebtuvo svorio. Tam skirta sklendė, esanti valdymo bloke

Galima keisti sklendės (2) padėtį

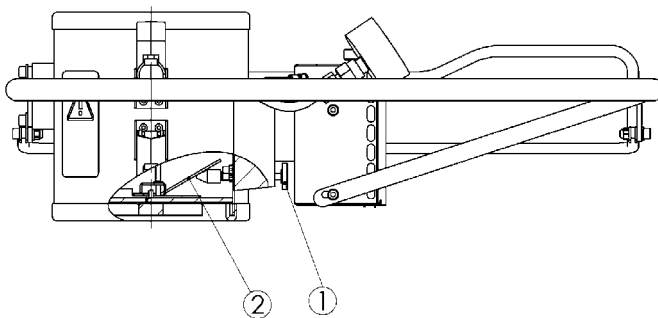
Kai uždedate siurbiamąjį griebtuvą ant krovinio, sklendė stūmikliu atidaroma iki galo. Taip krovinį galima prisiurbti ir pakelti.

Eiga:

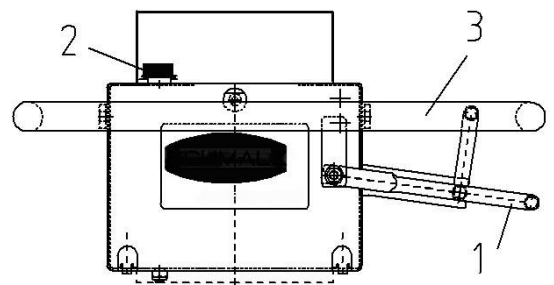
- pasukite reguliavimo varžtą (1) ant valdymo bloko (pasiekiamas iš apačios)
 - Sukant pagal laikrodžio rodyklę → sklendė atidaroma labiau
 - Sukant prieš laikrodžio rodyklę → sklendė uždaroma
- Kuo daugiau atidaryta sklendė, tuo mažiau linguoja įrenginys



Jeigu sklendė uždaryta iki galo, įrenginys greitai kylą aukštyn, kai tik įjungiama orpūtė!



- Padėkite valdymo bloką ant krovinio per vidurį ir reguliavimo svirtį (1) paspauskite žemyn. Kėlimo įrenginys atsipalaiduoja ir valdymo blokas nusileidžia.
- Uždėkite valdymo bloką ant krovinio / šaligatvio bortelio per vidurį.
- Iš lėto spauskite valdymo bloko reguliavimo svirtį į viršų. Kroviny s prisurbiamas ir kėlimo įrenginys susitraukia.

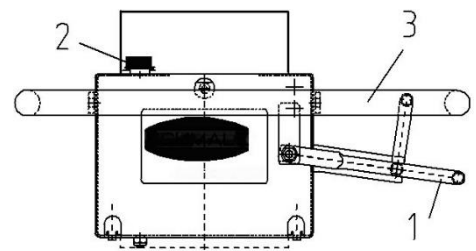


Valdymo svirtį padėtyje „Siurbti / kelti“ palikti galima ilgiausiai 90 sekundžių, kitaip orpūtė gali būti pažeista ir gali sugesti (garantija šiuo atveju negalioja), taip pat be reikalo eikvojama energija.

4.6.2 Levitacijos būsenos su kroviniais nustatymas

Reguliavimo varžtu (2) nustatoma levitacijos būsena su kroviniais – atsargiai, nesupainiokite su levitacijos būsena be krovinio.

- Sukant pagal laikrodžio rodyklę → levitacijos būsena mažėja
- Sukant prieš laikrodžio rodyklę → levitacijos būsena didėja

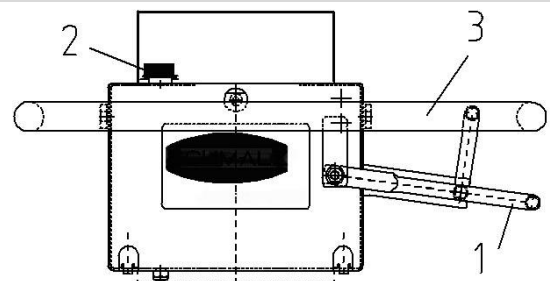


Valdymo svirtį padėtyje „Siurbti / kelti“ palikti galima ilgiausiai 90 sekundžių, kitaip orpūtė gali būti pažeista ir gali sugesti (garantija šiuo atveju negalioja), taip pat be reikalo eikvojama energija.



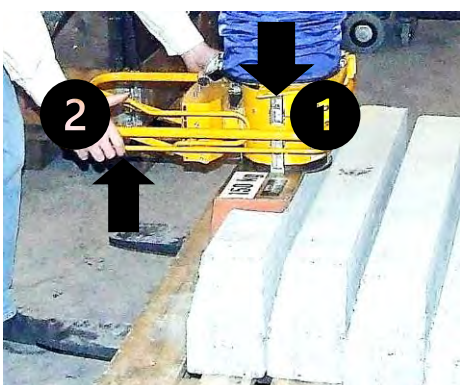
Levitacijos būsena su kroviniais neturi būti aukščiausioje kėlimo nustatymo vietoje, kitaip esant prisuirbtam kroviniai orpūtė gali būti pažeista ir gali sugesti (garantija šiuo atveju negalioja), taip pat be reikalo eikvojama energija.

- Krovinį / šaligatvio bortelį atsargiai transportuokite į paskirties vietą ir padėkite norima padėtimi, šiuo tikslu iš lėto žemyn nuspauskite reguliavimo svirtį (1). Kėlimo įrenginys atsipalaiduoja ir valdymo blokas su kroviniais nusileidžia.
- Nespauskite reguliavimo svirties į apačią staigiai ir vienu metu nelaikykite valdymo apkabos (3). Kitaip krovinys gali staigiai nukristi, nes vakuumas visiškai pradingsta.
- Padėkite krovinį (šaligatvio bortelį), valdymo bloką kiek paverskite ir atlaisvinkite nuo krovinio / šaligatvio bortelio.

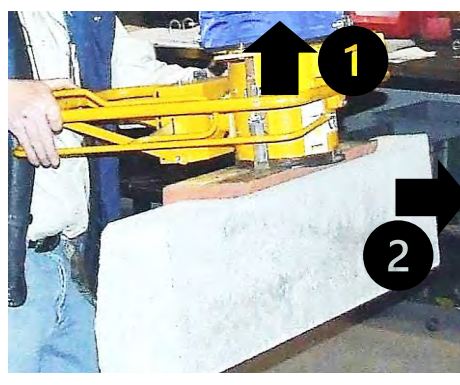


Daugiau informacijos pateikta priedamoje valdymo bloko / kėlimo įrenginio naudojimo instrukcijoje.

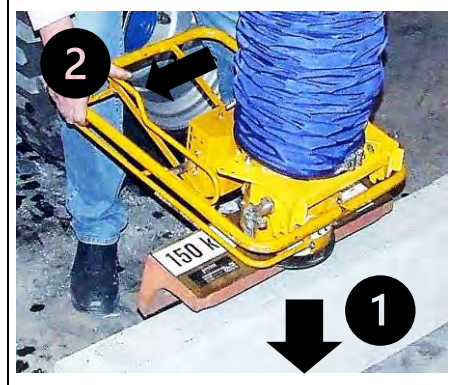
A pav.



B pav.



C pav.

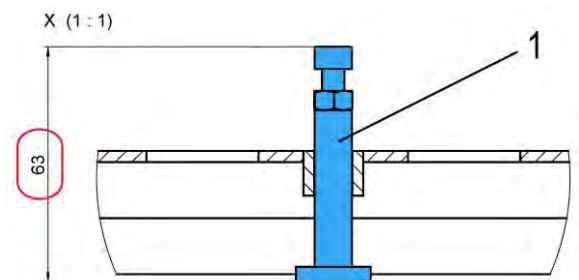
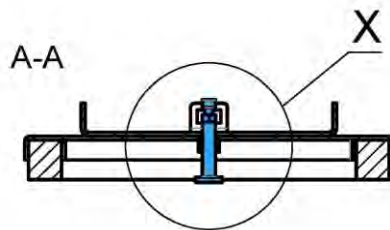
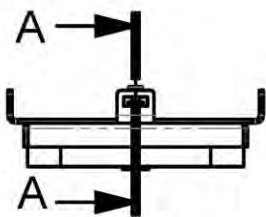
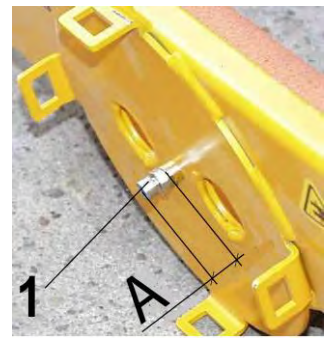


4.7 Vožtuvo sklandžio nustatymas

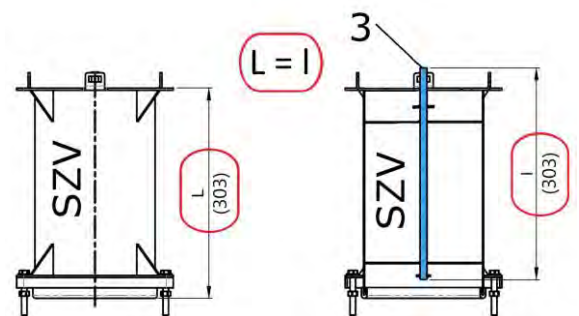


Įsiurbimo plokštės viršuje (valdymo bloko montavimo pusėje) esantis vožtuvo nuleistukas (1) gamykloje nustatytas 17 mm ir pritvirtintas fiksavimo veržle.

Šio atstumo "A" (17 mm nuo viršutinio varžto krašto iki jungiamojo žiedo) jokių būdu negalima keisti, nes priešingu atveju valdymo bloko vožtuvo sklendė persijungia neteisingai.

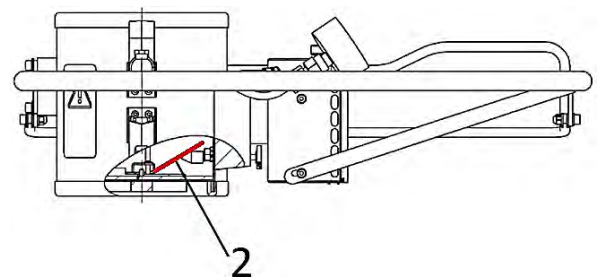


Bei Verwendung einer Schlauchzylinderverlängerung SZV muss das Höhenmaß „L“ an der SZV mit dem Einstellmaß „l“ des Stößels () an der SZV übereinstimmen (303 mm). →



Įmontuotas vožtuvo čiapas (1) atidaro valdymo bloko vožtuvo sklendę (2), kuri naudojama plūduriuojančiai būsenai be apkrovos nustatyti, visiškai, kai siurbimo plokštė uždedama ant apkrovos.

Dėl to įsiurbimas tampa daug lengvesnis. Be to, gerokai padidėja saugumas keliant porėtas medžiagas.



Jei vožtuvo čiapas dažnai užstringa ant bordiūrų / plokščių ir t. t., išskirtiniais atvejais (išmontavimo) galima dirbti ir be vožtuvo čiapo.

Tam reikalingos hermetiškos medžiagos. Tačiau kiekvienu konkrečiu atveju tai turi išbandyti naudotojas.



- Sugedus varikliui kroviny senukrinta (atbulinis vožtuvas)
- Likutinis vakuumas valdymo bloką / kėlimo įrenginį su prisiurbtu kroviniu iš lėto nuleidžia
- Variklio sūkių skaičių nustatykite taip, kad būtų pasiektas mažiausiai -0,42 bar vakuumas (žr. ↘ Slėgio matuoklis ant darbinio įrenginio)



Nenutraukite įstrigusių krovinių!
Tuo metu, kai prisiurbtas kroviny s, nenutraukite darbo (nedarykite pertraukų), kyla vakuuminės orpūtės perkaitimo pavojus!



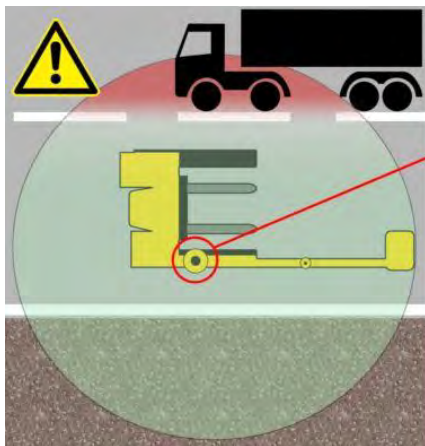
4.8 Sukimosi diapazonas



Nelaimingo atsitikimo pavojus!
Dirbant prie pat važiuojamųjų kelio dalių, gresia nelaimingo atsitikimo pavojus gervei pasisukus į važiuojamosios kelio dalies zoną (1 pav.). Gervė gali pažeisti pravažiuojančias transporto priemones!



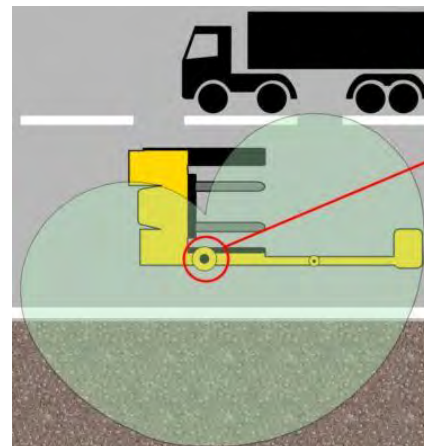
Dirbant tiesiai ant važiuojamosios dalies, reikia apriboti pasukimo diapazoną (kad strėlė nepatektų į važiuojamąją dalį (2 pav.)). Šiam tikslui naudojamas pridodamas kištukinis kaištis.



1 pav.



29041132



2 pav.

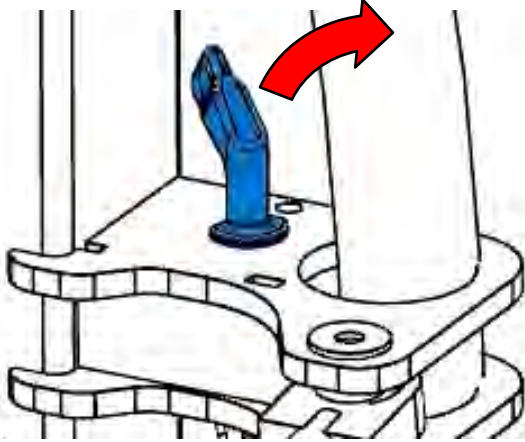




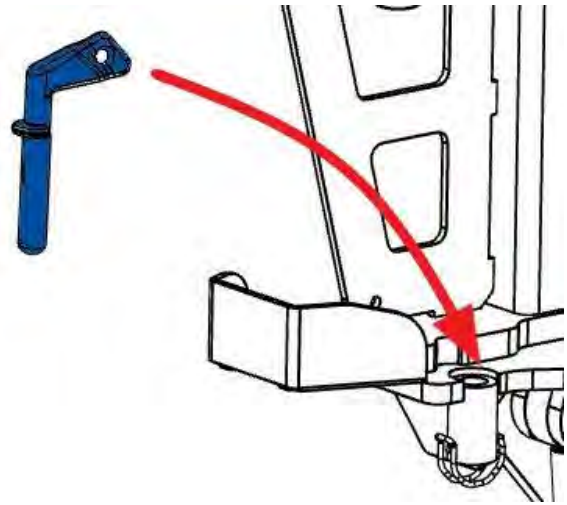
Norėdami apriboti pasukimo diapazoną, nustatykite strėlę taip, kad ribotuvas būtų kairėje pusėje nuo centro (žr. 5 pav.).

Išimkite kištukinį kaištį iš stovėjimo padėties (stiebo apačioje) (3 pav.) ir įstatykite jį stiebo viršuje (4 + 5 pav.). Tuomet užfiksuokite kaištį nuo iškritimo naudodami įvorės kaištį (6 pav.)!

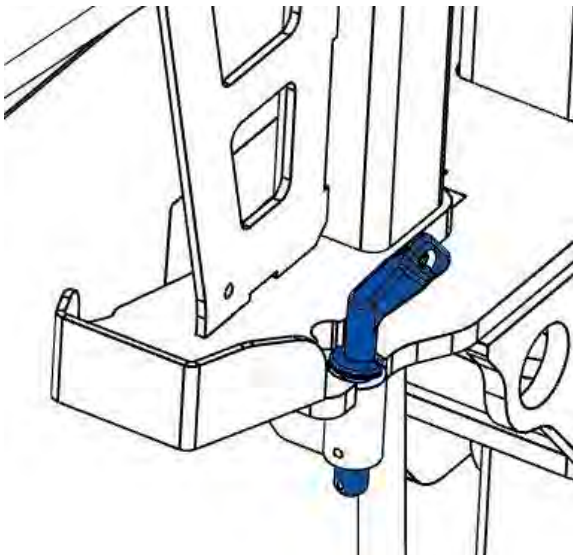
Dabar strėlę galima pasukti tik į dešinę (važiavimo kryptimi) (2 pav.).



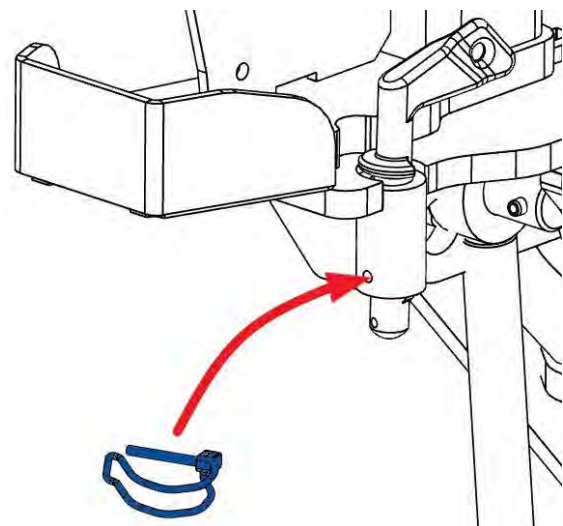
3 pav.



4 pav.



5 pav.



6 pav.

4.9 Gervės fiksavimas



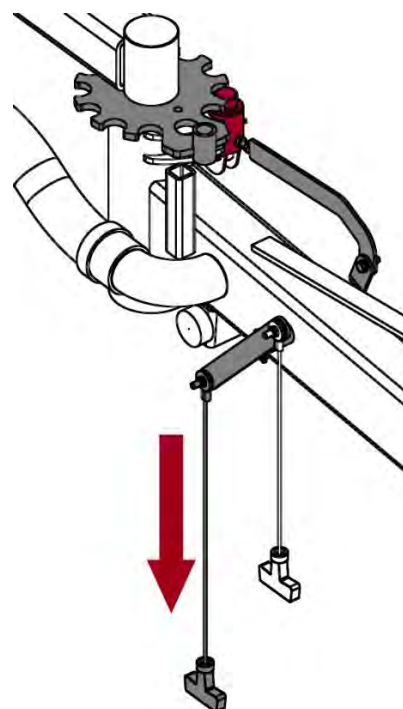
Pavojus susižeisti!

Operatoriaus nevaldoma gervė gali automatiškai sukis ir sugriebti sukimosi zonoje esančius žmones!



Kai tik baigiami darbai su vakuuminiu kėlimo įrenginiu, gervę reikia užfiksuoti! Taip gervės sukimuisi apie abi ašis užkertamas kelias.

- Norėdami užfiksuoti gervę, traukite kairįjį lyną (žr. pav.), kol kaištis dantratyje užsifiksuos.
- Traukle vienu metu užfiksuojamos abi gervės ašys.
- Norėdami fiksavimą pašalinti, patraukite už dešiniojo lino.



4.10 Krovinių tvarkymas

1. Uždėkite vakuuminį perkėlimo įtaisą ant krovinio
2. Sumontuokite vakuumo įtaisą ir valdymo svirtis
3. Pakelkite krovinį, kai tik susidaro reikalingas vakuumas
4. Krovinį nugabenkite į padėjimo vietą
5. Padėkite krovinį
6. Atlaisvinkite krovinį valdymo svirtimi
7. Galima transportuoti kitą krovinį



4.11 Vakuuminio perkėlimo įtaiso pažeidimai



Pavojus susižeisti!

Krintančio krovinio keliamas pavojus dėl pažeisto guminio sandariklio!

Kad būtų išvengta guminio sandariklio ant vakuuminio perkėlimo įtaiso pažeidimo (įtrūkimai, nusitrynusi medžiaga), reikia atsižvelgti į šiuos dalykus:

- naudojimo metu būtina atkreipti dėmesį, kad vakuuminis perkėlimo įtaisas keliant, padedant arba transportuojant krovinį nebrauktų per kitus daiktus ir į juos nesitrankytų.

4.12 Darbo pabaiga



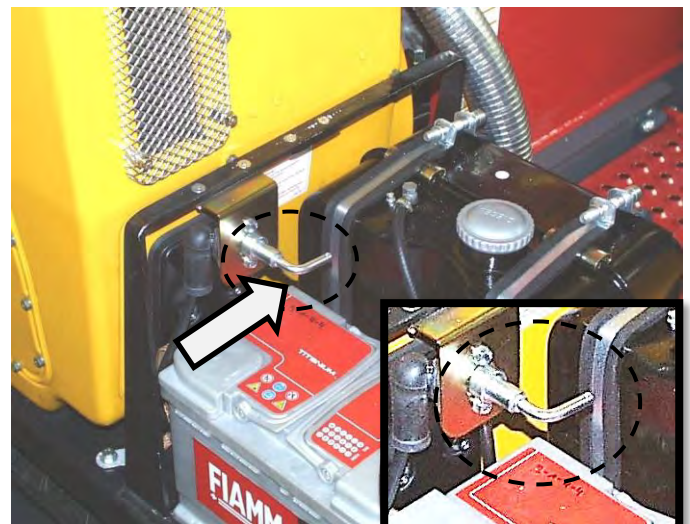
Kiekvieną kartą baigę darbą akumulatoriaus pagrindinį jungiklį nustatykite į padėtį OFF (IŠJ.).

- Taip variklio negalės paleisti leidimo tam neturintis asmenys (apsauga nuo vagysčių)
- Įrenginys patikimai atskiriamas nuo srovės

1. Atidarykite dangtį

2. Nustatykite akumulatoriaus pagrindinį jungiklį į horizontalią padėtį (žr. pav.)

3. Vėl uždarykite dangtį



Rekomenduojama dyzelino baką vakare iki galo pripildyti. Priešingu atveju kitą dieną gali kilti sunkumų užvedant (susidaro daug dūmų) dėl kondensato, kuris dėl temperatūros svyravimų (per naktį) gali susidaryti dyzelino bake.

5 Transportavimas



Įrenginį galima vežti lengvosios transporto priemonės priekaba. Būtina atsižvelgti į įrenginio matmenis ir leistiną bendrąjį svorį!



Griežtai draudžiama transportuoti įrenginį su pakelta strėlės svirtimi (žr. 1 pav.)

Nelaimingo atsitikimo pavojus dėl pasisukimo vairuojant!



Transportuojama strėlės svirtis turi būti iki galo sulenkta ir apačioje įdėta į laikiklį (žr. 2 pav.)



1 pav.

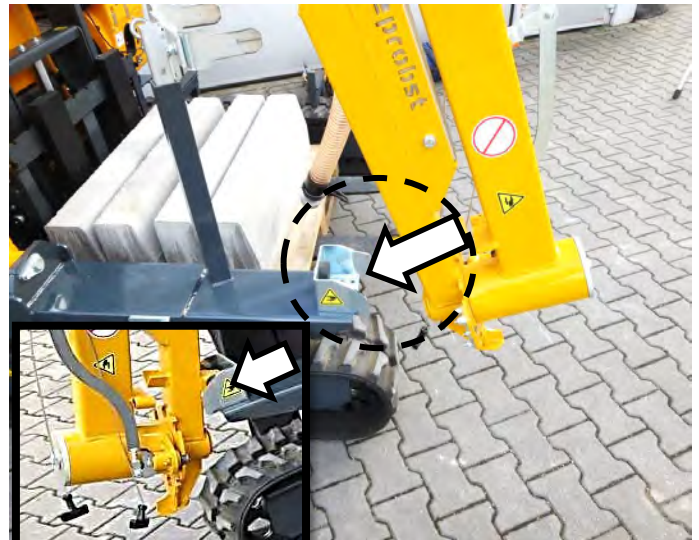


Abb. 2 pav.



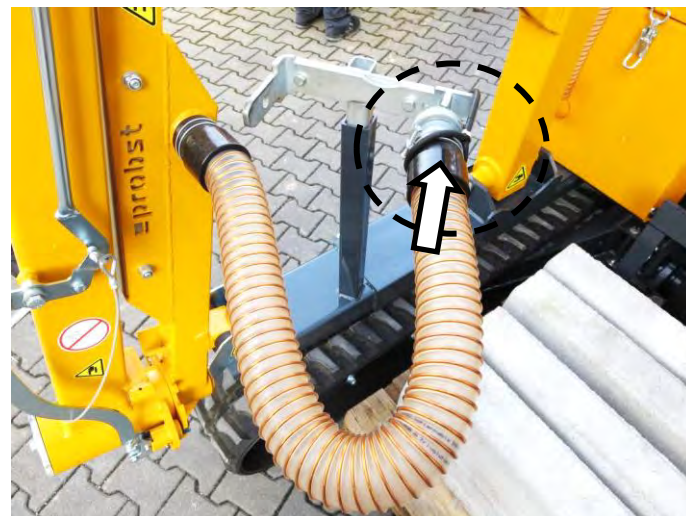
Transportuojant vakuuminį kėlimo įrenginį ir valdymo bloką reikia nuimti nuo ilgintuvo. (žr. 3 pav.) **Nelaimingo atsitikimo pavojus dėl apsisukimo važiuojant!**



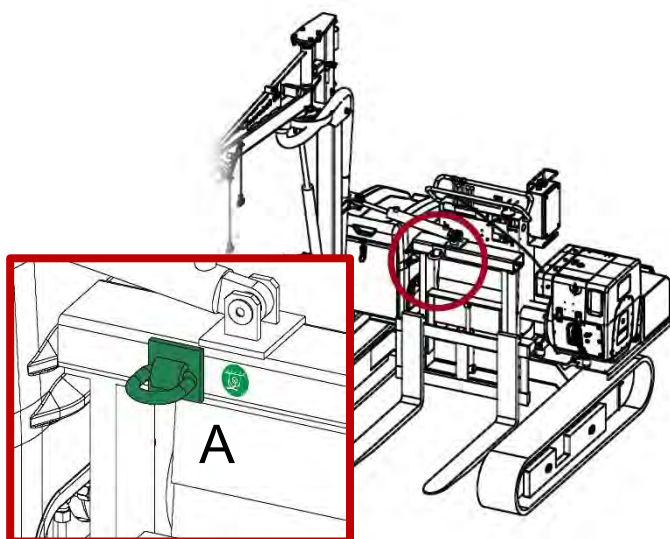
Užfiksuokite tiekimo žarną, kad ji nesisuktų, naudodami apsauginę gumą ant vakuuminio vamzdžio keltuvo laikiklio (↗) (žr. 4 pav.).



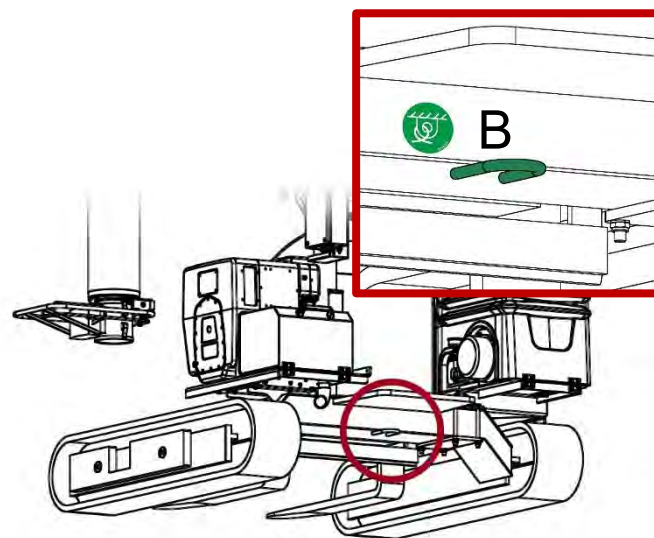
3 pav.



4 pav.



5 pav.



6 pav.



Norėdami perkelti įrenginį į lengvosios transporto priemonės priekabą arba ant platformos, sujunkite įrenginį pakabinimo ašomis (A) (žr. viršuje) su keliamuoju įrenginiu (pvz., draga). → (5 pav.)



Prieš transportavimą lengvosios transporto priemonės priekaboje arba ant platformos, įrenginį reikia tinkamai pritvirtinti, kad neslystų!

Tvirtindami įrenginį lengvosios transporto priemonės priekaboje arba ant platformos, naudokite abi įrenginio **pakabinimo ašas** (A ir B, žr. 5+6 pav.).

Toliau rekomenduojama įrenginį diržu pritvirtinti prie pakrovimo paviršiaus skersai abiejų vikšrų.

6 Techninė ir kasdienė priežiūra

6.1 Techninė priežiūra



Siekiant užtikrinti nepriekaištingą veikimą, saugų eksploatavimą ir ilgą prietaiso veikimą, būtina nurodytu laiku atlikti lentelėje apačioje nurodytus techninės priežiūros darbus.

Turi būti naudojamos **tik originalios atsarginės dalys**, kitaip garantija prarandama.



Visus darbus galima atlikti tik išjungus prietaisą!

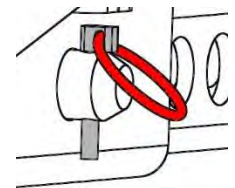
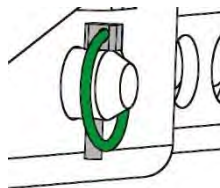
Atliekant visus darbus būtina užtikrinti, kad prietaisas neužsidarys.

Pavojus susižeisti!

6.1.1 Mechanika

PRIEŽIŪROS TERMINAS	Atliekami darbai
Pirminis patikrinimas po 25 darbo valandos	<ul style="list-style-type: none"> Patikrinkite arba priveržkite visus tvirtinimo varžtus. (tai gali atlikti tik kvalifikuotas asmuo).
Kas 50 darbo valandų	<ul style="list-style-type: none"> Pakartotinai priveržkite visus tvirtinimo varžtus (įsitinkite, kad varžtai yra priveržti pagal galiojančius atitinkamų stiprumo klasių veržimo momentus). Patikrinkite, ar tinkamai veikia visi esami tvirtinimo elementai (pvz., atlenkiamieji kaiščiai), ir pakeiskite sugedusius tvirtinimo elementus. → 1) Patikrinkite, ar visi šarnyrai, kreipiančiosios, kaiščiai ir krumpliaraičiai, grandinės tinkamai veikia, jei reikia, sureguliuokite arba pakeiskite. Patikrinkite, ar griebtuvo žnyplės (jei yra) nenusidėvėjusios, išvalykite, jei reikia, pakeiskite. Sutepkite / sutepkite visas esamas slankiąsias kreipiamąsias, stovus, judančių dalių ar mašinos sudedamųjų dalių jungtis, kad sumažėtų nusidėvėjimas ir būtų užtikrintas optimalus judėjimas (rekomenduojamas tepalas: "Mobilgrease HXP 462"). Tepimo pistoletu sutepkite visus tepalo antgalius (jei yra).
Bent kartą per metus (sutrumpinkite bandymų intervalą, jei darbo sąlygos yra sudėtingos)	<ul style="list-style-type: none"> Visų pakabos dalių, taip pat varžtų ir antgalių patikra. Ekspertas patikrina, ar nėra įtrūkimų, nusidėvėjimo, korozijos ir funkcinio saugumo.

1)



6.1.2 Konkretaus įrenginio techninė priežiūra

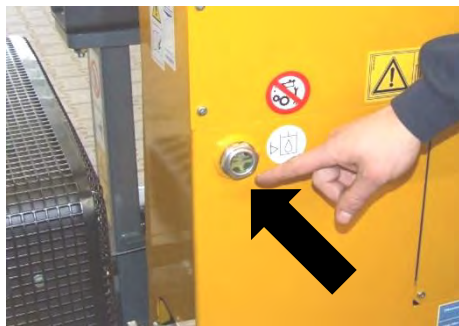
Techninės priežiūros terminas

Atliektini darbai

Kasdieniai patikrinimai

Žr. pridedamą dyzelinio variklio „HATZ– 1D81C“ ir vikšrinio krautuvo „HINOWA TP2000“ naudojimo instrukcijas.

- Vikšrinio krautuvo alyvos pripildymo lygio patikra (žr. HINOWA naudojimo instrukcijas)



- Dyzelinės pavaros alyvos pripildymo lygio patikra (žr. HATZ naudojimo instrukcijas)



- Išimkite vakuuminį oro filtrą ir išvalykite (suslėgtu oru), jeigu reikia, pakeiskite.



- Patikrinkite oro filtro dangtelio guminį sandariklį ir, jeigu jis pažeistas, pakeiskite.



- Nuimkite dangtį ir sutepkite tepalų pistoletu.



- Patikrinkite oro filtro užterštumą



6.2 Gedimų šalinimas

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
atraminio strypo nepavyksta sulygiuoti	hidraulinė sistema nesandari	priveržkite jungtis ir varžtines jungtis
	hidrauliniai cilindrai neišlaiko slėgio	pakeiskite cilindų sandarinimo komplektus
	vožtuvo veikimas sutriko	patikrinkite ir išvalykite vožtuvą, jeigu reikia, jį pakeiskite
	polinkio jutiklio laidas sugedęs arba neprijungtas	pakeiskite laidą arba prijunkite jį tinkamai
gervė sukasi netinkama kryptimi	netinkamai nustatyta sukimosi zona	tinkamai nustatykite sukimosi zoną
nepasiekiamas –0,42 bar neigiamasis slėgis	ruošinys turi įtrūkių, iškyšų arba yra porėtas	šis ruošinys netinkamas prisiurbti šiuo įrenginiu
	vakuuminio perkėlimo įtaiso sandarinimo kraštas pažeistas	pakeiskite sandarinimo kraštą
	manometras sugedęs	pakeiskite manometrą
	žarna, varžtinės jungtys nesandarios	pakeiskite komponentus
nėra vakuumo / prietaisas neveikia	sandinimo guma	patikrinkite sandarinimo gumą apie vakuuminį perkėlimo įtaisą
		jeigu reikia, išvalykite sandarinimo gumą krašto zonoje; išvalykite griovelį
		neklijuokite sandarinimo gumos ant vakuuminio perkėlimo įtaiso
	patikrinkite jungtį	patikrinkite vakuuminės žarnos ir vakuuminio perkėlimo įtaiso jungtį, jungtis turi būti tvirtai priveržta
	oro filtras	patikrinkite oro filtrą, žarnos apkabas ir pan. ir įsitikinkite, kad viskas pritvirtinta tinkamai
	laidai	patikrinkite visus vakuuminio siurblio laidus, ar jie nepažeisti
		patikrinkite, ar laidai nesitrina į korpusą
pašaliniai daiktai	patikrinkite, ar vakuuminiame siurblyje yra neigiamasis slėgis ir ar nebuvo įsiurbta jokių pašalinių daiktų	
krovinio nepavyksta prisiurbti numatyto neigiamojo slėgio nebepavyksta pasiekti atjungus prietaisą neigiamasis slėgis per greitai dingsta	vakuuminio perkėlimo įtaiso nesandarumas dėl susikaupusio purvo tarp guminio sandariklio ir vakuuminio perkėlimo įtaiso	nuimkite nuo vakuuminio perkėlimo įtaiso guminį sandariklį nuvalykite vakuuminį perkėlimo įtaisą ir guminio sandariklio griovelį
	kempinės guminiai sandarikliai nusidėvėję arba porėti (senėjimas dėl UV spinduliuotės poveikio)	guminį sandariklį vėl užtraukite ant vakuuminio perkėlimo įtaiso ir pritvirtinkite jeigu reikia, guminį sandariklį pakeiskite



Šalindami kėlimo įrenginio / valdymo bloko, dyzelinio variklio (HATZ) arba vikšrinio krautuvo („Hinowa“) gedimus, vadovaukitės atitinkamoje naudojimo instrukcijoje pateiktais nurodymais.



Pavyzdys:

6.6 Pastaba dėl PROBST prietaisų nuomos / skolinimo



Kaskart nuomojant ar skolinant PROBST prietaisus būtinai turi būti kartu pateikta ir atitinkama **originali naudojimo instrukcija** (jei nesutampa atitinkamos naudojimo šalies kalba, papildomai kartu turi būti pateiktas ir atitinkamas originalios naudojimo instrukcijos vertimas)!

7 Įrangos ir mašinų šalinimas / perdirbimas

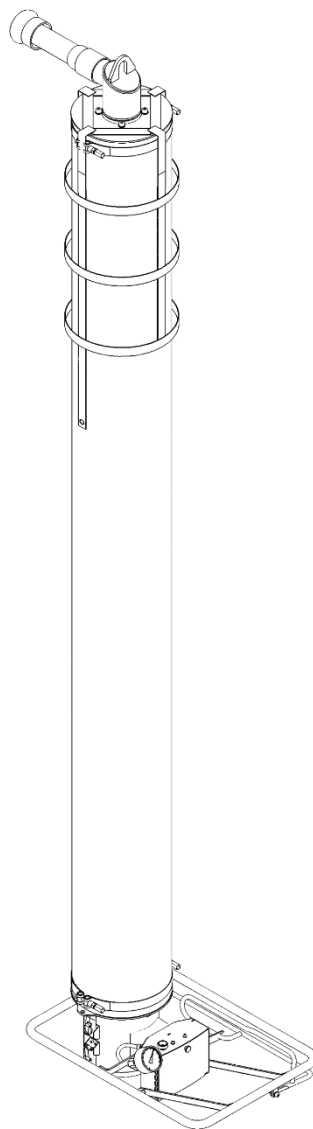


Gaminį išimti iš eksploatacijos ir paruošti šalinimui / perdirbimui **gali tik** kvalifikuotas personalas. Atitinkamai esami **atskiri komponentai** (pvz., metalai, plastikai, skysčiai, baterijos / įkraunamos baterijos ir t. t.) **turi būti utilizuojami / perdirbami pagal šalyje / šalyje galiojančius įstatymus ir utilizavimo taisykles!**



Gaminio negalima išmesti į buitines atliekas!

Vakuuminio vamzdžio keltuvo
komponentai
Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



Saugokite, kad galėtumėte naudoti ateityje!



Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



Turinys

1 Apsauga

- 1.1 Veiklą vykdančios bendrovės pastabos
- 1.2 Pastabos montavimo, techninės priežiūros ir eksploatavimo darbuotojams
- 1.3 Šiame vadove pateikiami saugos nurodymai
- 1.4 Įrengimo vietos reikalavimai
- 1.5 Numatomas naudojimas
- 1.6 Išmetamųjų teršalų
- 1.7 Ypatingi pavojai
- 1.8 Darbo vieta
- 1.9 Pastabos naudotojui
- 1.10 Asmeninė apsauginė apranga
- 1.11 Elgesys ekstremaliosios situacijos metu
- 1.12 Patikrinkite saugos įtaisus

2 Techniniai duomenys

3 Aprašymas

- 3.1 Komponentai
- 3.2 Rotacinis įvadas
- 3.3 Kėlimo žarna
- 3.4 Operacinis blokas
- 3.5 Priedai

4 Įrengimas

- 4.1 Įrengimo procedūra
- 4.2 Nustatyti kabėjimo būseną (be apkrovos)
- 4.3 Pakeiskite kėlimo žarną

5 Operacija

- 5.1 Saugos instrukcijos
- 5.2 Krovinių kėlimas, nuleidimas, deponavimas

6 Trikčių šalinimas, teisių gynimo priemonė

7 Techninė priežiūra

- 7.1 Bendrosios pastabos
- 7.2 Švarus
- 7.3 Ekspertinis patikrinimas
- 7.4 Paslaugų stalas

8 Pastabos apie tipo plokštelę

9 Saugykla

10 Garantija, atsarginės ir susidėvėjusios dalys

**Vakuuminio vamzdžio keltuvo
komponentai**
Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



Specialios versijos

Įrenginys turi šią (-ias) specialią (-as) versiją (-as):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Specialias naudojimo instrukcijas arba atsargines dalis žr. priede)

Jei specialiajai (-osioms) versijai (-oms) reikalingos atskiros atsarginės ir (arba) susidėvinčios dalys, standartinis atsarginių ir (arba) susidėvinčių dalių sąrašas negalioja.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

1 Apsauga

1.1 Veiklą vykdančios bendrovės pastabos

Vakuominių vamzdelių keltuvas pagamintas pagal naujausius technikos pasiekimus ir yra saugus naudoti. Vis dėlto kyla tam tikrų pavojų,

- ⇒ jei jo nenaudoja apmokytas arba bent jau instruktuoatas personalas,
- ⇒ jei jis naudojamas ne pagal paskirtį (žr. 1.5 punktą).

Tokiomis aplinkybėmis gali kilti pavojus:

- ⇒ naudotojo ir trečiųjų šalių gyvybę ir sveikatą,
- ⇒ kėlimo įrenginį ir kitas naudotojo materialines vertybes.

1.2 Pastabos montavimo, techninės priežiūros ir eksploatavimo darbuotojams

Vakuuminį vamzdžių keltuvaž gali montuoti ir prižiūrėti tik kvalifikuotas personalas, mechanikai ir elektrikai. Elektros sistemos darbus gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.

Kiekvienas asmuo, atsakingas už įrenginio montavimą, paleidimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą ir remontą naudotojo įmonėje, privalo perskaityti ir suprasti naudojimo instrukciją, ypač skyrius "Sauga" ir "Eksploatavimas".

Naudotojo veikla turi būti užtikrinta naudojant vidines priemones,

- ⇒ kad atitinkami kėlimo įtaiso naudotojai būtų instruktuoti,
- ⇒ kad jie perskaitė ir suprato naudojimo instrukciją,
- ⇒ ir kad jiems visada būtų prieinamos naudojimo instrukcijos.

Turi būti aiškiai apibrėžta ir laikomasi atsakomybės už įvairias padalinio veiklas. Negali būti neaiškios kompetencijos. Rekomenduojame apsaugoti kėlimo įrenginį nuo neteisėto naudojimo, pvz., naudojant raktinį jungiklį.

1.3 Šiame vadove pateikiami saugos nurodymai



Gefahr



Vorsicht

Šiame vadove pateikti saugos nurodymai pažymėti taip:

Rodo gresiantį pavojų. Jei to nepadarysite, galite mirtinai susižeisti arba sunkiai susižaloti.

Nurodo, kad situacija gali būti pavojinga. Jei to neišvengsite, galite patirti nedidelių ar smulkių sužalojimų.

1.4 Įrengimo vietos reikalavimai

Įprastinės vakuuminio vamzdžio keltuvaž versijos negalima naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje. Tačiau pagal pageidavimą prietaisas gali būti tiekiamas ir nuo sprogoimo apsaugotoje versijoje.

Aplinkos temperatūra turi būti nuo +0 °C iki +40 °C (jei ji viršijama, iš anksto pasitarkite su gamintoju).

Užtikrinkite, kad darbo aplinka visada būtų švari ir netvarkinga, vykdydami atitinkamus vidinius nurodymus ir patikrinimus.

1.5 Numatomas - naudojimas

Vakuuminis vamzdžių keltuvaž naudojamas objektams kelti ir transportuoti. Negalima viršyti leistinos apkrovos.

Laikykites tipo plokštelės!

Kroviniai turi būti tokie stabilūs, kad kėlimo metu jų nebūtų galima sunaikinti! Draudžiama keltuvaž vežti žmones arba gyvūnus!

Saugumo sumetimais draudžiama neleistinais pertvarkyti ir keisti kėlimo įtaisą!



Gefahr

Naudokite **tik PROBST** gamintojo pirties **plokštes**.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



Kai kurios siurbimo plokštės, kurias galima pritvirtinti prie įrenginio, sumažina jo keliamąją galią. *Leistina apkrova nurodyta ant kiekvienos siurbimo plokštės.*

Galima naudoti tik įrenginiui *patvirtintas* siurbimo plokštės!

Griežtai draudžiama viršyti leistiną ir nurodytą siurbimo plokščių apkrovą!

Pavojus: krovinio kritimas!

Draudžiama naudoti siurbimo plokštės, kurių keliamoji galia mažesnė nei kėlimo ir valdymo įrenginio! Pavojus: krovinio kritimas.

(Leidžiama naudoti įsiurbimo plokštės, kurių keliamoji galia didesnė nei kėlimo ir valdymo įrenginio).

Dirbti su šiuo prietaisu galima tik arti žemės esančiose vietose.

Krovinio negalima kelti aukščiau kaip 1,8 m!

1.6 Išmetamųjų teršalų

Ekvivalentinis nepertraukiamo garso slėgio lygis naudojant (įsiurbtas ruošinys) yra mažesnis nei 70 dB (A).

1.7 Ypatingi pavojai

Kroviny s laikomas vakuumu ant įrenginio siurbimo pado. Jei vakuumas nesusidaro, vakuumas ant siurbimo pado sumažėja.

Įrenginio kėlimo vamzdis atsipalaiduoja ir kroviny s nuleidžiamas.

Taip atsitinka staiga nutrūkus elektros energijos tiekimui. Rotaciniame įėjime įmontuotas atbulinis vožtuvas užtikrina, kad šiuo atveju vakuumas sumažėtų su uždelsimu, tačiau tik tuo atveju, jei valdymo rankena nustatyta į "pakelti".

Jei įmanoma, nutrūkus elektros energijos tiekimui, nedelsdami nuimkite apkrovą. Priešingu atveju nedelsdami pasitraukite iš pavojingos zonos.

Prietaisas sukuria labai stiprų siurbimą, kuris gali įsiurbti plaukus ir drabužius.

Kai prietaisas įjungtas, nežiūrėkite į siurbimo angą ir nelaikykite mažų daiktų priešais siurbimo angą.

1.8 Darbo vieta



Operatoriaus darbo vieta yra priešais valdymo bloką.

Užtikrinkite, kad kėlimo įrenginio nebūtų galima įjungti ir išjungti be leidimo, pvz., ant pagrindinio jungiklio uždėkite pakabinamą spyną.

Niekada nesustokite po apkrova.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

- 1.9 Pastabos naudotojui** Kaip naudotojas, prieš naudodami kėlimo įrenginį turite būti instrukuoti. Privalote perskaityti ir suprasti naudojimo instrukciją, ypač skyrius "Sauga" ir "Eksploatavimas".
Užtikrinkite, kad su įrenginiu dirbtų tik įgalioji asmenys. Esate atsakingi prieš trečiąsias šalis, esančias įrenginio darbo zonoje.
Taikomos vietinės saugos taisyklės, be kita ko, VFR UVV VBG 9a "Krovinių kabinimo įtaisai...".
Kitos šiame vadove pateiktos saugos instrukcijos nepanaikina šių instrukcijų, bet turi būti suprantamos kaip papildomos.
- 1.10 Asmeninė apsauginė apranga** Dirbdami su mašina visada avėkite apsauginius batus.
Prieš pradėdami vežti pavojingus krovinius, apsivilkite tinkamus apsauginius drabužius.
- 1.11 Elgesys ekstremaliosios situacijos metu** Avarinis atvejis įvyksta, pavyzdžiui, staiga nutrūkus elektros energijos tiekimui (įrenginys išsijungia netyčia!).
Nutrūkus elektros energijos tiekimui, nedelsdami nustatykite reguliavimo svirtį iki galo į padėtį "Lift", kad krovinyms nenukristų. Likutinis vakuumas užtikrina, kad siurbimo padas lėtai nusileistų kartu su kroviniu.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

1.12 Patikrinkite saugos įtaisus

Kėlimo įtaiso rotacinėje įleidimo angoje įmontuota atbulinė sklendė. Jis apsaugo krovinį nuo nukritimo nuo įsiurbimo pado, jei nutrūktų elektros tiekimas.

Patikrinkite šį atbulinį vožtuvą kiekvienos darbo pamainos pradžioje (jei darbas pertraukiamas) arba kartą per savaitę (jei darbas nepertraukiamas). Patikrinimo metu laikykitės atokiau nuo pavojingos zonos.

Procedūra:

⇒ Įjunkite kėlimo įrenginį.

⇒ Pakelkite krovinį ir pasukite sukamąją rankeną iki galo į padėtį "Pakelti".

⇒ Išjunkite kėlimo įrenginį. Kėlimo įtaisas turi leisti lėtai. Apkrova neturi staiga sumažėti.

Prieš pradėdami eksploatuoti įrenginį, pašalinkite defektus. Jei darbo metu atsiranda gedimų, išjunkite įrenginį ir pašalinkite gedimus.

2 Techniniai duomenys

Aplinkos temperatūra	+0 - 40 °C
Didžiausia. Insultas	apie 1550 mm

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

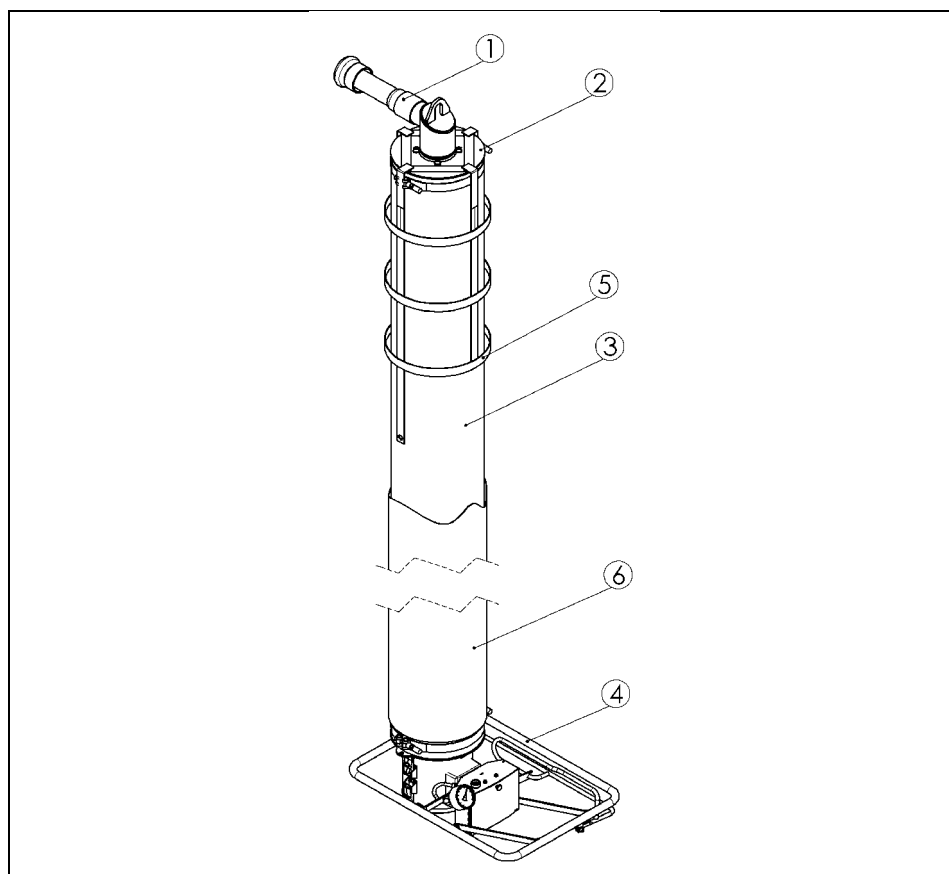
Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

3 Aprašymas

3.1 Komponentai

Kėlimo įtaisą iš esmės sudaro:

Poz.	Pavadinimas	Komentaras
1	Jungiamoji detalė	ryšys su klientais
2	Rotacinis įvadas	ryšys su klientais
3	Kėlimo žarna	ryšys su klientais
4	Operacinis blokas	su reguliavimo svirtimi
5	Valdymo grynasis tinklas	-
6	Apsauginė žarna	-



3.2 Rotacinis įvadas

Į rotacinį įvadą įeina padavimo žarna (2) iš pūstuvo ir vakuuminio pakėlimo žarna (3). Kėlimo įtaisas yra pakabinamas ant rotacinės įleidimo angos. Kėlimo įtaisą galima be galo sukuti sukamuoju įvadu.

3.3 Kėlimo žarna

Vakuumas per kėlimo vamzdį perduodamas į siurbimo padą ir įrenginys pakeliamas.

3.4 Operacinis blokas

Valdymo blokas valdo kėlimo **ĮTAISO KĖLIMĄ** ir nuleidimą keisdamas vakuumą vamzdžių keltuve. Tai atliekama keičiant lauko oro tiekimą į vamzdžių keltuvas. Išorinio oro tiekimas, taigi ir vakuumas, čia reguliuojamas diafragma. Sklendę valdote reguliavimo svirtimi (4.2 pozicija). Krovinytis pakeliamas, kai valdymo anga visiškai uždaroma slankikliu. Kuo labiau atidaryta valdymo anga, tuo daugiau lauko oro įsiurbiamas. Krovinytis nuleidžiamas.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

3.5 Priedai

Dulkių filtras	Siekiant apsaugoti ventiliatorių nuo bet kokio užteršimo, įsiurbimo linijoje rekomenduojama įrengti dulkių filtrą. (aplinkos dulkės, užteršta transporto medžiaga). Laikykitės pridėtoje dulkių filtro montavimo instrukcijoje pateiktų nurodymų! Pastaba: Jei nėra dulkių filtro įdėklo, tuomet galimai gedimo priežastčiai svetimkūniams garantija neturi būti taikoma.
Variklio apsaugos jungiklis	Juo galima įjungti ir išjungti ventiliatorių. Integruotas srovės pertekliaus kontaktorius apsaugo ventiliatoriaus variklį nuo žalos dėl per didelės srovės.
Žarnos cilindro prailginimas	Žarnos cilindro ilgintuvas SZV skirtas detalėms išimti iš gilių dėžių, kartoninių dėžių, vielos tinklo dėžių ir pan. Žarnos cilindro ilgintuvas montuojamas tarp siurbimo pado ir valdymo bloko.
Slėgio matuoklis	Slėgio matuoklis rodo vakuumą siurbtuve, taigi ir viso įrenginio veikimo būklę. Slėgio matuoklis yra sumontuotas ant valdymo bloko.
Apsauginė žarna	Apsauginė žarna tarnauja kaip kėlimo žarnos apsauginis apvalkalas.
Valdymo grynasis tinklas	Laikymo tinklas naudojamas erdvę taupančiam kėlimo įrenginio transportavimui ir saugojimui. Taip iki minimumo sumažinamas kėlimo žarnos ilgis.

4 Įrengimas

4.1 Įrengimo procedūra

Vakuuminį vamzdžių keltuvaž gali montuoti ir prižiūrėti tik kvalifikuotas personalas, mechanikai ir elektrikai. Elektros sistemos darbus gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.

Įdiekite orapūtę

⇒ Vakuuminį ventiliatorių montuokite pagal atskiras instrukcijas.

Sukimosi krypties valdymas

Prieš pradėdami eksploatuoti, būtinai patikrinkite ventiliatoriaus sukimosi kryptį pagal atskiras instrukcijas.



Pritvirtindami maitinimo žarną, įsitikinkite, kad žarna yra pakabinta spirale (ne Ø mažesne kaip 800 mm).

Jo ilgis, pakabintas ant krano strėlės, turi būti 1,3-1,5 karto didesnis už strėlės ilgį. Tiekimo žarna turi laisvai kabėti.

Jis neturi ant nieko remtis, trintis ar įsipainioti.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



- ⇒ Užkabinkite kėlimo įrenginio sukamąją įvorę (7) ant kranų transportavimo vežimėlio (5) ir tvirtai ją pritvirtinkite. Įstatykite vežimėlį į kranų strėlę (2).
- ⇒ Kranų strėlės gale sumontuokite galinį ribotuvą (6). Niekada nedirbkite be galutinės stotelės. Priešingu atveju kėlimo įrenginys gali nukristi.
- ⇒ Prijunkite maitinimo žarną prie rotacinio įvado jungiamojo vamzdžio (4) ir pritvirtinkite ją žarnos spaustuku.

Klojant tiekimo žarną reikia atsižvelgti į tai, kad esant vakuumui žarna susitraukia maždaug 10-15 %. Todėl turėtų būti numatyta laisvas klojimas su ilgio kompensacija. Ilgesnius, tiesius ruožus taip pat galima nutiesti plastikiniais vamzdžiais. Bendras ilgis neturėtų viršyti 50 m. Ilgos padavimo žarnos sumažina vamzdžių keltuvo keliamąją galią ir dinamiką.

4.2 Nustatyti kabėjimo būseną (be apkrovos)

Kėlimo įrenginio kabėjimo būseną turi būti pritaikyta prie atitinkamo griebtuvo svorio. Šiam tikslui naudojama valdymo bloke esanti sklendė.

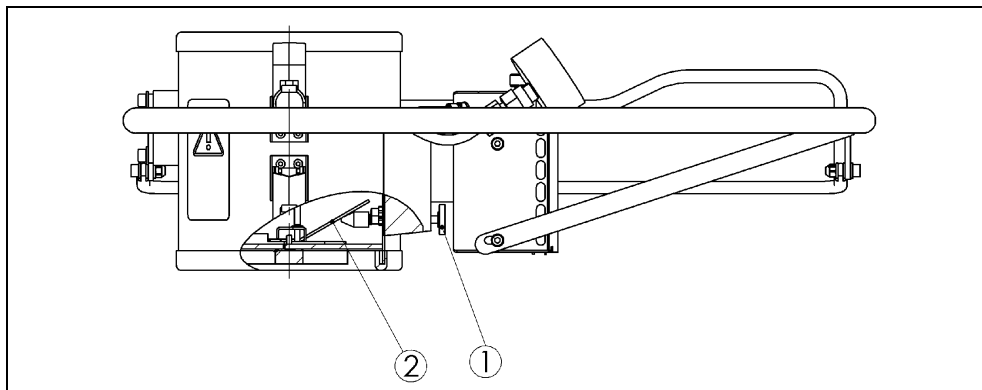
Atvartos (2) padėtį galima keisti.

Uždėjus siurbimo padą ant krovinio, sklendė visiškai atsidaro per stūmoklį. Taip krovinyje įsiurbiamas ir pakeliamas.

Procedūra:

- ⇒ Pasukite reguliavimo varžtą (1) ant valdymo bloko (pasiekiamas iš apačios).
 - Sukimas pagal laikrodžio rodyklę → Atvartos atsidaro toliau.
 - Sukimas prieš laikrodžio rodyklę → Atvartos uždarytas.
- ⇒ Kuo plačiau atidaryta sklendė, tuo žemiau pakimba įrenginys.

Kai sklendė visiškai uždaryta, įjungus ventiliatorių įrenginys staiga šokteli aukštyn!



Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

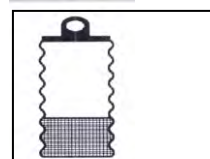
Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

4.3 Pakeiskite kėlimo žarną

Kėlimo žarną galima pakeisti naudojimo vietoje



Dėl apačioje esančio kėlimo vamzdžio sutvirtinimo jį galima montuoti tik sutvirtinimu žemyn!



Procedūra:

- ⇒ Žarnos laikiklio varžtais užveržkite rotacinį įvadą spaustuve (1 pav.).
- ⇒ Nuimkite apsauginį dangtelį nuo žarnos spaustukų srieginių galų.
- ⇒ Naudodami veržliaraktį (2 pav.) atlaisvinkite žarnų spaustukus, esančius ant cilindro (3 pav.) ir besisukančio įrenginio nuo kėlimo žarnos (3 pav.).
- ⇒ Nuimkite lipnią juostą nuo senojo kėlimo vamzdžio
- ⇒ Išsukite senąją kėlimo žarną iš žarnos cilindro laikiklio (4 pav.).
- ⇒ Išsukite senąją kėlimo žarną iš rotacinio įleidimo žarnos laikiklio (5 pav.).
- ⇒ Lengvai sutepkite žarnų laikiklių ritinius (6 pav.).
- ⇒ Sumontuokite naują kėlimo vamzdį su sutvirtinimu žemyn!
- ⇒ Vėl iki galo užsukite naują kėlimo vamzdelį ant rotacinio įvado ritės. (7 paveikslėlis)
- ⇒ Vėl visiškai užsukite naują kėlimo žarną ant žarnos cilindro ritinių. (8 paveikslėlis)
- ⇒ Apvyniokite kėlimo žarną lipnia juosta (Coroplast) taip, kad kėlimo žarna būtų užsandarinta ties žarnos cilindru (9 pav.) arba rotaciniu įvadu (10, 11 pav.) (apvyniokite lipniąją juostą maždaug 2 x iki galo aplink kėlimo žarną).
- ⇒ Uždėkite žarnos spaustukus ant kėlimo žarnos ir veržliarakčiu priveržkite iki 10 Nm (12 pav.).
- ⇒ Uždėkite apsauginį dangtelį ant žarnos spaustukų srieginių galų



1 paveikslėlis
paveikslėlis



2



3
paveikslėlis



paveikslėlis4



5
paveikslėlis



paveikslėlis6



7
paveikslėlis



paveikslėlis8



9
paveikslėlis



paveikslėlis10



11 paveikslėlis



12 paveikslėlis

**Vakuuminio vamzdžio keltuvo
komponentai**
Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



Serijos numeris →

Kėlimo vamzdžio matmenys →



← Straipsnio numeris Kėlimo žarna

5 Operacija

5.1 Saugos instrukcijos

Taikomos vietinės saugos taisyklės, be kita ko, VFR UVV VBG 9a "Krovinių kėlimo įtaisai...". Toliau pateikiamos saugos instrukcijos nepanaikina šių instrukcijų, bet turi būti suprantamos kaip jų papildymas:

- ⇒ Dėvėkite apsauginius batus.
- ⇒ Prieš gabenant pavojingus krovinius reikia apsirengti tinkamus apsauginius drabužius.
- ⇒ Negalima viršyti didžiausios įrenginio apkrovos.
Atkreipkite dėmesį į tipo plokštelę ant valdymo rankenos.
- ⇒ Nestovėkite po kroviniu. Visada būkite už krovinio pavojingos zonos ribų.
- ⇒ Niekada nevežkite žmonių ar gyvūnų su kroviniu ar kėlimo įrenginiu!
- ⇒ Dirbkite tik esant geram matomumui visoje darbo zonoje. Saugokitės kitų žmonių darbo zonoje.
- ⇒ Niekada neneškite krovinių ant žmonių.
- ⇒ Niekada nesilenkite virš pakeltų krovinių.
- ⇒ Nepalikite kėlimo įrenginio valdymo rankenos, kol keliamas kroviny.
- ⇒ Niekada netraukite krovinių kampu arba jų nevilkite ir nešlifukite.
- ⇒ Nenaudokite kėlimo įtaiso užstrigusiems kroviniams atplėšti.
- ⇒ Nutrūkus elektros energijos tiekimui, nedelsdami nustatykite valdymo rankeną iki galo į "Lift" padėtį, kad kroviny nenukristų.
Dėl likutinio vakuomo vamzdžių keltuvas ir kroviny grimzta lėtai.
- ⇒ Siurbkite ir kelkite tik tinkamus krovinius (patikrinkite būdingą stabilumą ir akytumą).
- ⇒ Kėlimo įtaisas naudojamas kranų takuose su galiniais ribotuvais: užvažiavus ant galinio ribotuvo gali atsirasti stiprių horizontalių jėgų, dėl kurių ruošinys atsiskiria horizontalia kryptimi.
- ⇒ **Jei kėlimo įrenginys (kėlimo žarna) negali pakelti prisisiurbto krovinio, nebandykite palaikyti krovinio kėlimo, nes griebtuvo laikomoji jėga gali būti nepakankama. Kroviny gali nukristi Rizika susižeisti.**



Gefahr

5.2 Krovinių kėlimas, nuleidimas, deponavimas

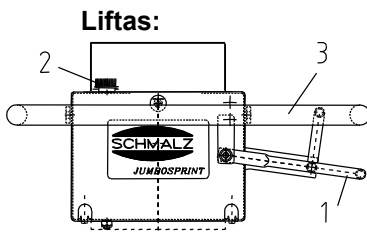
Prieš eksploatuojančiam personalui pirmą kartą pradėdant eksploatuoti įrenginį, kvalifikuotas mechanikas turi patikrinti toliau nurodytus eksploatavimo veiksmus.

Prieš pradėdant darbą, visi nustatyti trūkumai turi būti visiškai pašalinti.

Prieš pradėdant eksploatuoti reikia nustatyti kabėjimo be apkrovos būseną.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku



Nustatykite svyravimo būseną su apkrova



Nuleidimas, išmetimas



- ⇒ Padėkite siurbimo padą tiesiai virš krovinio.
- ⇒ Paspauskite reguliavimo svirtį (1) žemyn. Vakuuminio keltuvo žarna atsipalaiduoja, o siurbimo padas nusileidžia.
- ⇒ Uždėkite siurbimo padą ant krovinio. Įsitinkite, kad apkrova pasiskirsčiusi tolygiai.
- ⇒ Lėtai stumkite reguliavimo svirtį (1) į viršų. Krovinys įsiurbiamas.

Įspėjimas: reguliavimo svirtis (1) negali būti palikta "pakėlimo" padėtyje ilgiau kaip 90 sekundžių.

priešingu atveju

- ⇒ ventiliatorius gali būti sugadintas ir sugesti, garantinis reikalavimas baigiasi!
- ⇒ energija švaistoma be reikalo.

Reguliuojant reguliavimo varžtą (2), nustatoma kabėjimo su apkrova būseną (atsargiai, nepainioti su kabėjimo be apkrovos būseną).

- ⇒ Sukant pagal laikrodžio rodyklę, plaukiojanti būseną mažėja
- ⇒ Sukant prieš laikrodžio rodyklę, padidėja plaukiojanti būseną

Dėmesio: pakibimo su krovinio padėtis neturi būti aukščiausioje kėlimo vamzdžio padėtyje, kitaip krovinys bus įsiurbtas.

- ⇒ ventiliatorius gali būti sugadintas ir sugesti, garantinis reikalavimas baigiasi!
- ⇒ energija švaistoma be reikalo.

- ⇒ Lėtai judinkite reguliavimo svirtį (1) žemyn - "Lower" (nuleisti). Vakuuminė kėlimo žarna atsipalaiduoja, o siurbimo padas nusileidžia kartu su krovinio.
- ⇒ Staigiai nestumkite reguliavimo svirties žemyn iki galo ir tuo pačiu metu laikykite valdymo rankeną (3). Priešingu atveju apkrova gali staiga sumažėti, kai vakuumas visiškai išsisklaidys.
- ⇒ Nuleiskite krovinį į norimą vietą.
- ⇒ Norėdami pakrauti krovinį, reguliavimo svirtį visiškai nuspauskite žemyn, šiek tiek pakreipkite vožtuvo dėžę ir ją pakelkite.

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

6 Trikčių šalinimas, teisių gynimo priemonė

Vakuuminį vamzdžių keltuvaž gali montuoti ir prižiūrėti tik kvalifikuotas personalas, mechanikai ir elektrikai. Elektros sistemos darbus gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai.

Po remonto ar techninės priežiūros darbų visada patikrinkite saugos įtaisus, kaip aprašyta skyriuje "Sauga".

Jei **krovinio pakelti nepavyksta**, peržiūrėkite toliau pateiktą sąrašą, kad surastumėte ir ištaisytumėte klaidą.

Klaida	Remedy
Pakeista variklio sukimosi kryptis	Pakeiskite ventiliatoriaus jungimo fazių poliškumą
Nepasiekiamas reikiamas vakuumas	⇒ Patikrinkite, ar nėra nuotėkio iš maitinimo žarnos ir žarnos keltuvaž ⇒ Patikrinkite griebtuvo mazgą ⇒ Išvalykite arba pakeiskite dulkių filtro kasetę ir valdymo bloko filtrą.
Krovinio svoris yra per didelis	Sumažinkite apkrovą, naudokite kitas kėlimo priemones
Apkrova yra per daug akyta arba lanksčiai laisva	Negalima pakelti, jei reikia, naudokite kitą siurbtuką
Pažeista maitinimo žarna	Paklokite naują žarną arba išpjaukite pažeistą atkarpą, likusias atkarpas sujunkite vamzdžių antgaliais ir žarnų spaustukais.
Pažeista kėlimo žarna	Sumontuokite naują kėlimo žarną
Siurbimo pado jungtis nesandari	Patikrinkite žarnos cilindro guminį sandariklį, jei reikia, pakeiskite.
Siurbimo padas nesandarus	Patikrinkite siurbimo pado sandarinimo gumą, jei reikia, pakeiskite.
Apkrova sumažėja, kai nuleidžiama	Kreipkitės į gamintoją
Vakuumas pasiekiamas, tačiau " JUMBO " negali pakelti akytų krovinių.	Kreipkitės į gamintoją
Vamzdžio keltuvaž valdymo blokas kabo viršutinėje bloko padėtyje, kai ventiliatorius veikia net be apkrovos, ir jo negalima nuleisti valdant reguliavimo svirtį.	⇒ Toliau įsukite reguliavimo sraigta, kad pakibtų be apkrovos, pagal laikrodžio rodyklę. ⇒ Išvalykite arba pakeiskite valdymo bloko dulkių filtrą

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai

Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

7 Techninė priežiūra

7.1 Bendrosios pastabos

Vakuuminį vamzdžių keltuvaž gali montuoti ir aptarnauti tik kvalifikuotas personalas, mechanikai ir elektrikai.

Po remonto ar techninės priežiūros darbų visada patikrinkite saugos įtaisus, kaip aprašyta skyriuje "Sauga".

7.2 Švarus

Techninės priežiūros procedūras ir atitinkamus techninės priežiūros intervalus rasite mūsų techninės priežiūros lentelėje.

Įrenginį valykite šaltu valikliu (nenaudokite naftos eterio ar korozinių skysčių. Dėl to nutekėtų arba būtų pažeistos tiekimo ir kėlimo žarnos).

Bent kartą per savaitę išvalykite siurbimo padus nuo prilipusių daiktų ir nešvarumų, pavyzdžiui, klijų, klijų ir drožlių, dulkių ir pan. Valymui naudokite gliceriną.

Nedelsdami pakeiskite pažeistus arba susidėvėjusius siurbimo padus (įtrūkimai, skylės, banguotumas).

7.3 Ekspertinis patikrinimas

Kad būtų laikomasi nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių, krano sistemą ir kėlimo įrenginį kasmet turi tikrinti ekspertas. Kaip specialią paslaugą gamintojas siūlo metinės patikros sutartį, pagal kurią Vokietijoje atliekama metinė patikra su ekspertizės įrodymu.

7.4 Paslaugų stalas

	Intervalas				
	kasdien	savaitinis	kas mėnesį	Kas 1/2 metų	metinis auditas
Žarnos keltuvai					
Ar pakėlimo žarna yra geros būklės (ne akyta, nesutrūkinėjusi, be skylių, todėl sandari)?			X		X
Ar pakėlimo vamzdžio tvirtinimas yra tvarkingas? (Tinkamas vielos spaustuko tvirtinimas, sandarinimas)					X
Ar galima lengvai perkelti rotacinį įvadą?			X		X
Ar reguliavimo svirtis veikia sklandžiai?			X		X
Ar visos jungtys sandarios Žarnų spaustuvi ir t. t.?					X
Ar tipo plokštelė ir apkrovos plokštelė vis dar yra ant įrenginio?					X
Ar darbuotojai vis dar turi ir žino naudojimo instrukcijas?					X
Ar rankena arba valdymo rankena yra tvirta?					X
Ar filtravimo kilimėlis ant valdymo bloko vis dar yra vietoje ir išvalytas?			X		X
Patikrinkite, ar atraminės dalys (pvz., "Jumbo" pakaba) nėra deformuotos, nusidėvėjusios, surūdijusios ar kitaip pažeistos.				X	
Funkcija					
Ar įrenginį galima lengvai pakelti ir nuleisti be įsiurbto krovinio? (Valdymo bloko sklendės reguliavimas)			X		X
Ar lengva reguliuoti "JUMBO SPRINT" pakibimo būseną su apkrova? (Sukant valdymo bloko reguliavimo varžtą).					X
Ar atbulinis vožtuvas veikia nutrūkus elektros tiekimui?			X		X
Ar atnaujintas UVV patikros lipdukas?					X
Bendra įrenginio būklė					X

Vakuuminio vamzdžio keltuvo komponentai Kėlimo įrenginys su valdymo bloku

8 Pastabos apie tipo plokštelę

Tipo plokštelėje nurodyti kai kurie svarbūs duomenys apie vakuuminio vamzdžio keltuą.

Tipo plokštelė pritvirtinama prie įrenginio išorės ir fiksuojama su juo sujungtas.

Tipo plokštelėje įrašomi šie duomenys:



Įrenginio tipas
Vieneto numeris
Užsakymo numeris
Didžiausia apkrova
Negyvasis svoris



Vieneto tipas ir vieneto numeris yra svarbūs duomenys vienetai identifikuoti. Juos visada reikia nurodyti užsakant atsargines dalis, teikiant garantines pretenzijas ar kitus su įrenginiu susijusius klausimus.

Didžiausia apkrova rodo didžiausią apkrovą, kuriai įrenginys yra suprojektuotas. Negalima viršyti didžiausios apkrovos.

9 Saugykla

Jei nenaudojate vakuuminio vamzdelio keltuvo, geriausias būdas išlaikyti gaminio kokybę - tinkamai jį laikyti:

- ⇒ Išvalykite gaminį (žr. 7.2 skirsnį) ir leiskite išdžiūti, jei jis drėgnas.
 - ⇒ Gaminį laikykite patalpoje, kurioje užtikrinama apsauga nuo drėgmės ir šalčio, rekomenduojama: gamintojo sandėliavimo dėžutėje.
 - ⇒ Laikymo temperatūra +0-40 °C
- Eksplotacijos atnaujinimas pagal 4 skyrių Įrengimo darbai

10 Garantija, atsarginės ir susidėvėjusios dalys

Šiam prietaisui suteikiame garantiją pagal mūsų Bendrąsias pardavimo ir pristatymo sąlygas. Tas pats galioja ir atsarginėms dalims, jei jos yra originalios mūsų tiekiamos dalys.

Mūsų atsakomybė už žalą, atsiradusią naudojant ne originalias atsargines dalis ar originalius priedus, netaikoma.

Garantija netaikoma visoms dėvimoms dalims.

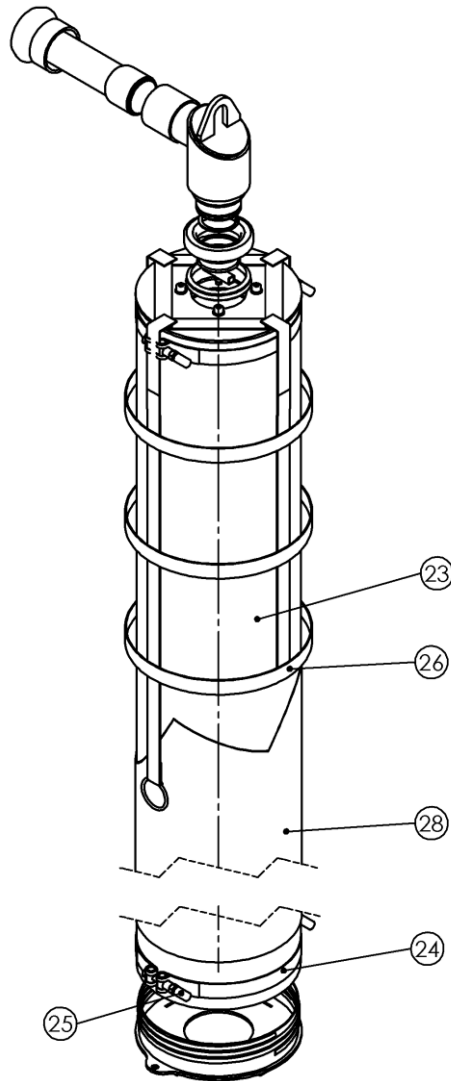
Toliau pateiktame sąrašė nurodytos svarbiausios atsarginės ir susidėvėjęsios dalys.

Legenda: - Atsarginė dalis = **E**

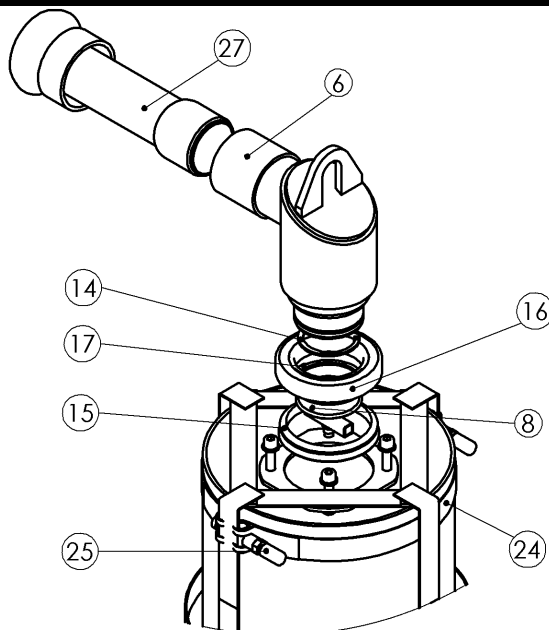
- Dėvimoji dalis = **V**

- Dėvėtųjų dalių mazgas, kuriame yra dėvėtųjų dalių = **VB**

Hubeinheit / Lifting Hose Assy



Dreheinheit / Rotation Unit



Hubeinheit mit Bedieneinheit Ersatzteile/ /Spare Parts



Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	Menge / Amount	Bezeichnung	Description	Abmessung / Dimension	Art. No.	Legende
6	1	G 2" - L 56 - D 66,3	G 2" - L 56 - D 66,3		2700.0007	E
8	1	Flachsauggreifer_PFG	Flat suction pad_PFG		4210.0610	V
14	1	DIN 472 - 54 x 2,0	DIN 472 - 54 x 2,0		2048.0025	E
15	1	V-Ring	V-ring		4210.0611	V
16	1	Kugellager	Bearing		2135.0022	E
17	1	DIN 471 - 65 x 2,5	DIN 471 - 65 x 2,5		2048.0026	E
23	1	Hubschlauch	Lifting hose	PVC	2527.0010	V
24	2	Schlauchselle	Hose clamp	SSB	2105.0068	E
25	4	Kappe für SSB	Cap for SSB		2202.0042	E
26	1	Haltenetz	Securing net		2527.0005	V
27	1	Kupplung	Coupling		4200.0042	E
28	1	Schutzhülle	Covering for lifting tube		2529.0007	E

E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile

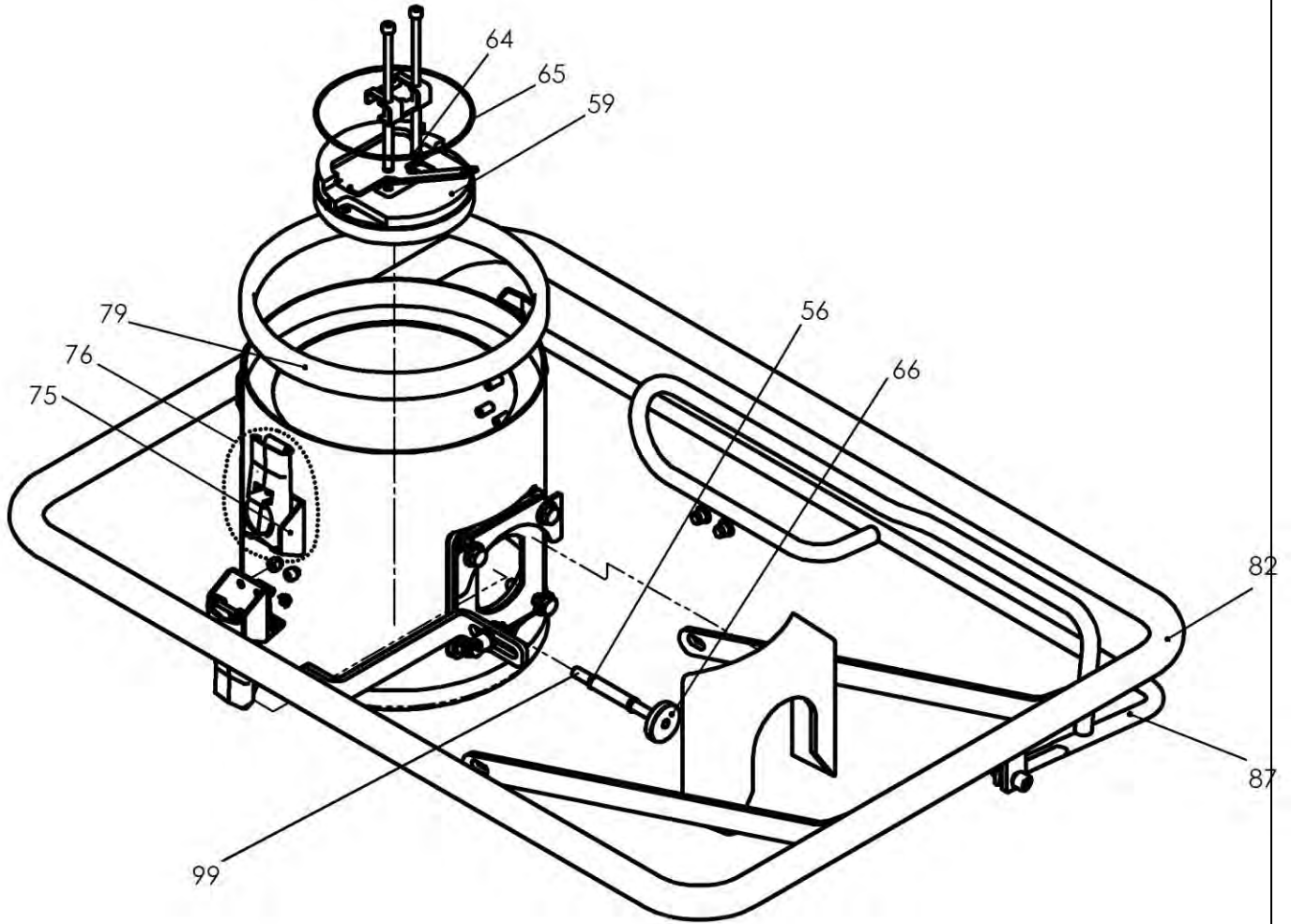
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts

Hubeinheit / Lifting Hose Assy						
Pos.	HE 35-E/S-BP	HE 50-E/S-BP	HE 80-E/S-BP	HE 150-E/S-BP	HE 200-E/S-BP	HE 300-E/S-BP
23	11.04.01.10007	11.04.01.10028	11.04.01.10066	11.04.01.10178	11.04.01.10070	11.04.01.10129
24	10.07.10.00048	10.07.10.00049	10.07.10.00039	10.07.10.00046	10.07.10.00040	10.07.10.00065
26	11.01.12.10141	11.01.14.10058	11.01.05.10248	11.01.23.10043	11.01.25.10039	11.01.25.10084
28	11.04.01.10023	11.04.01.10018	11.04.01.10017	11.04.01.10132	11.04.01.10073	11.04.01.10127

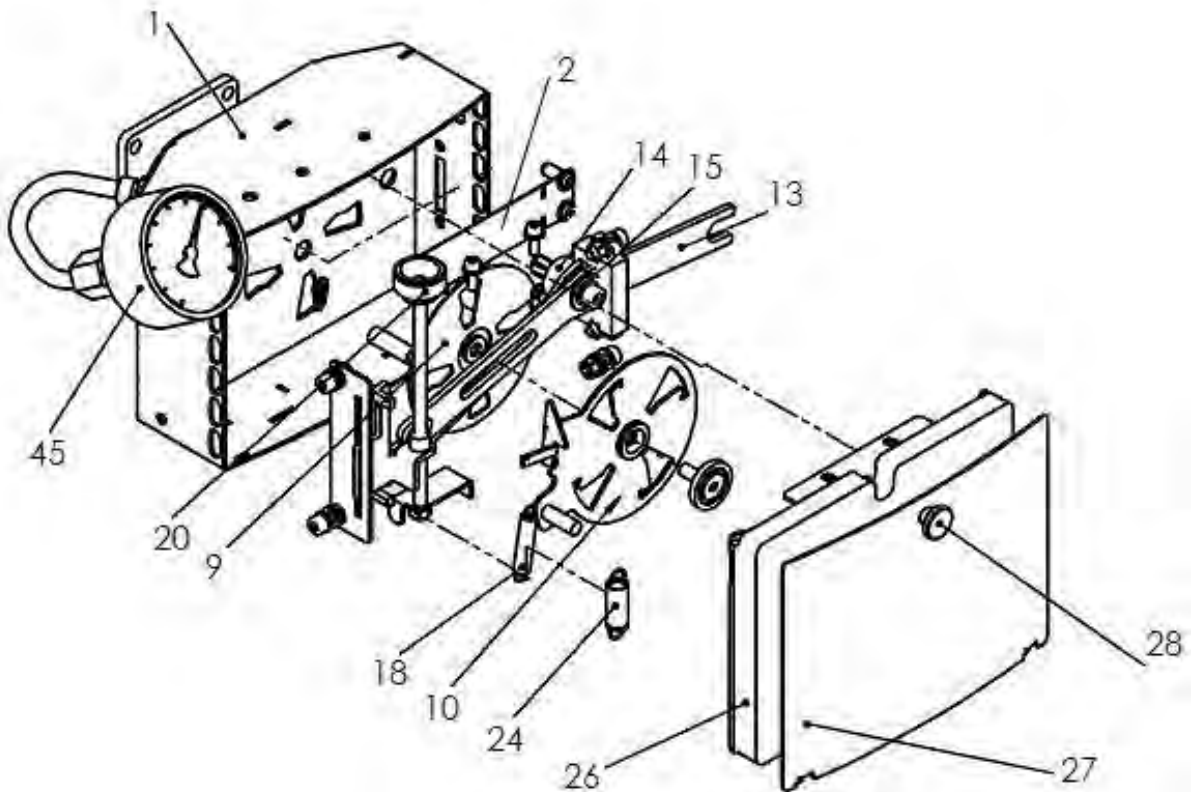
E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile

E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts

Ventileinheit, Bedieneinheit / Valve Unit, Operating handle

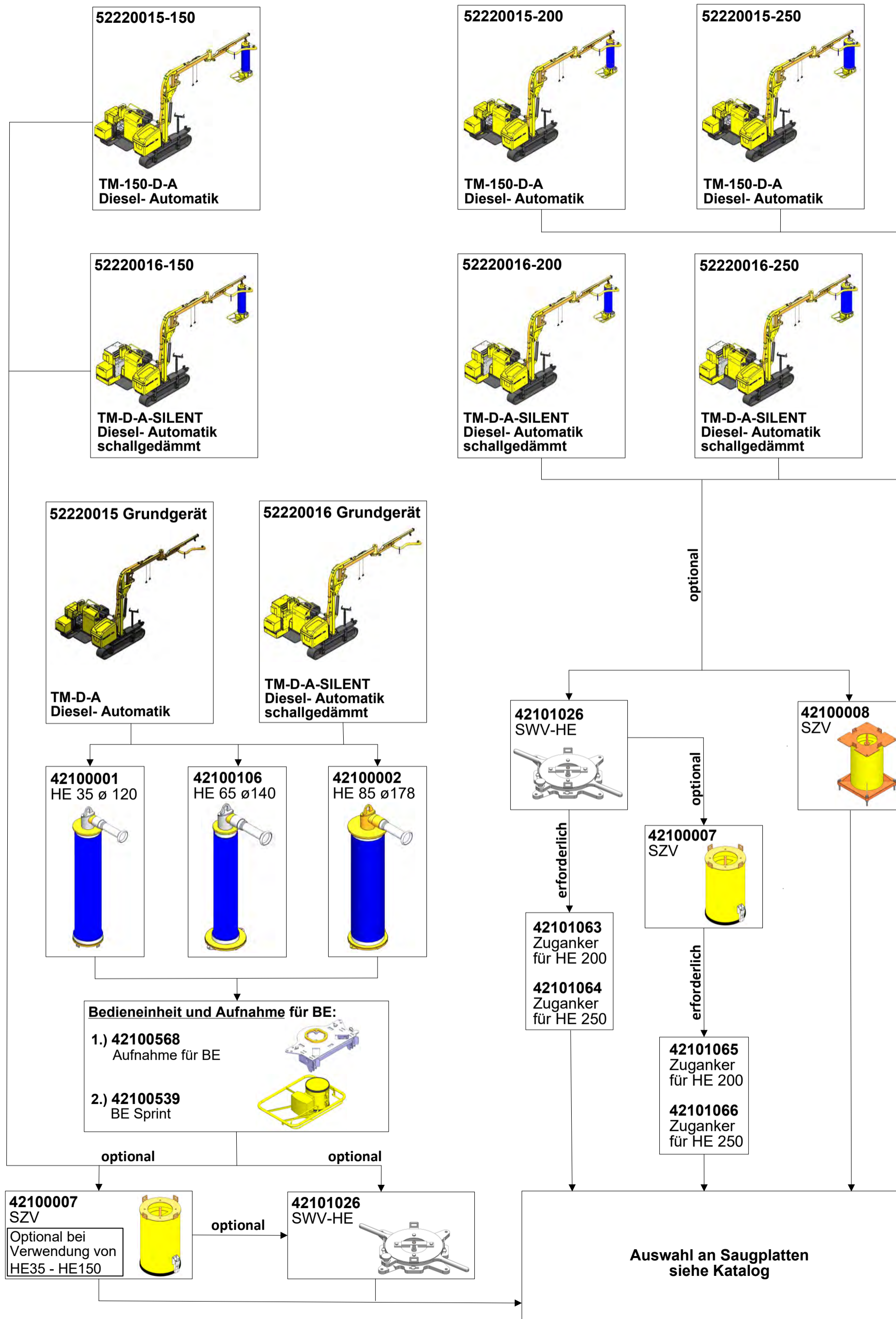


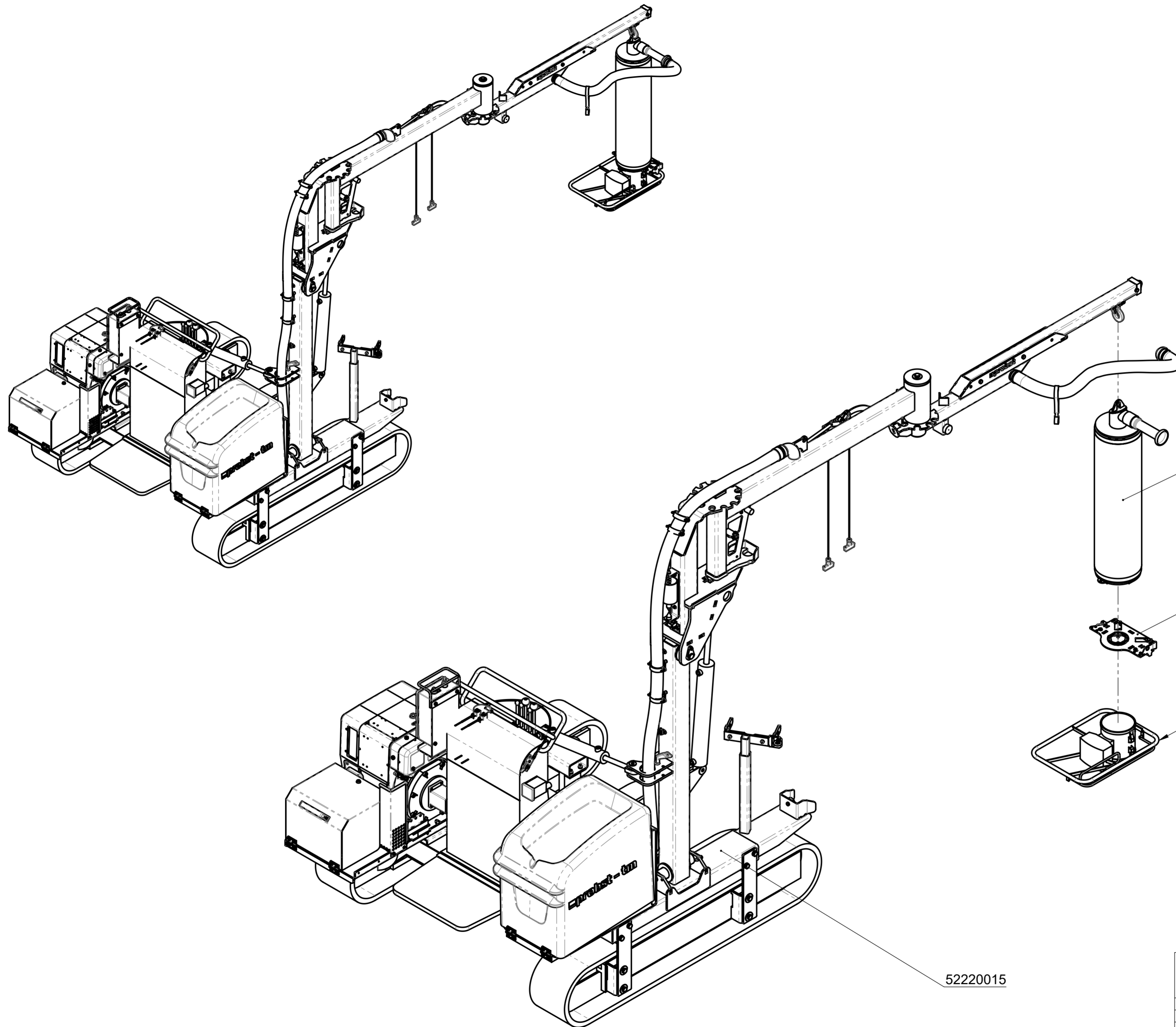
Ventileinheit / Valve Unit



Ventileinheit, Bedieneinheit / Valve Unit, Operating handle						
Pos.	Menge / Amount	Bezeichnung	Description	Abmessung / Dimension	Art. No.	Legende
1	1	Ventilgehäuse kpl.	Valve casing compl.		4210.0612	E
2	1	Federklappe	Spring flap		4210.0608	E
9	1	Reibbelag	Friction lining		4210.0613	E
10	1	Scheibe	Disk		4210.0614	E
13	1	Schieber	Slide		4210.0401	E
14	1	Hülse	Socket for slide		4210.0535	E
15	1	Gleitlager	Bearing bush		4210.0536	E
18	1	Zugfeder	Tension spring	Z 066 OI	2171.0008	E
20	1	Stellschraube	Adjusting screw		4210.0403	E
24	1	Zugfeder	Tension spring	Z 081 HI	2171.0009	E
26	1	Filtermatte	Filter mat		2505.0010	V
27	1	Abdeckung f. Ventilklappe	Cover for valve unit		4210.0615	E
28	1	Rändelschraube	Knurled screw		2009.0038	E
45	1	Manometer VAM	Manometer VAM		2213.0007	E
56	1	Druckfeder	Spring (pressure)		2170.0044	E
59	1	Ventilklappe	Valve flap		4210.0558	E
64	2	Druckfeder	Spring (pressure)		2170.0045	E
65	1	O-Ring	O-ring seal		2155.0087	V
66	1	Rändelmutter	Knurled nut		2019.0021	E
75	4	Spannhaken für Spannverschluss	Tension hook		2106.0011	E
76	2	Spannverschluss	Tension lock		2106.0004	
79	2	Schlitzgummiring	Ruber seal		4210.0091	V
82	1	Haltebügel	Supporting strap		4210.0405	E
87	1	Reguliergriff	Control handle		4210.0406	E
99	1	Rundstab	Rod		4210.1051	E

E= Ersatzteil, V= Verschleißteil, VB= Verschleißteilbaugruppe, enthält Verschleißteile
E= Spare part, V= Consumable part, VB= Consumable-part assembly, contains consumable parts





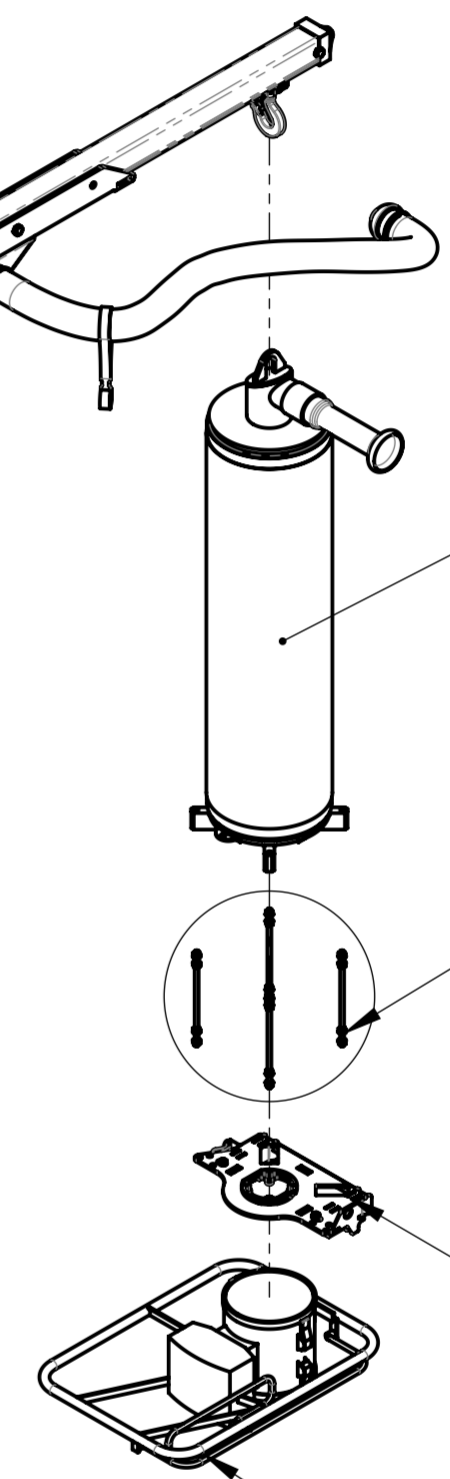
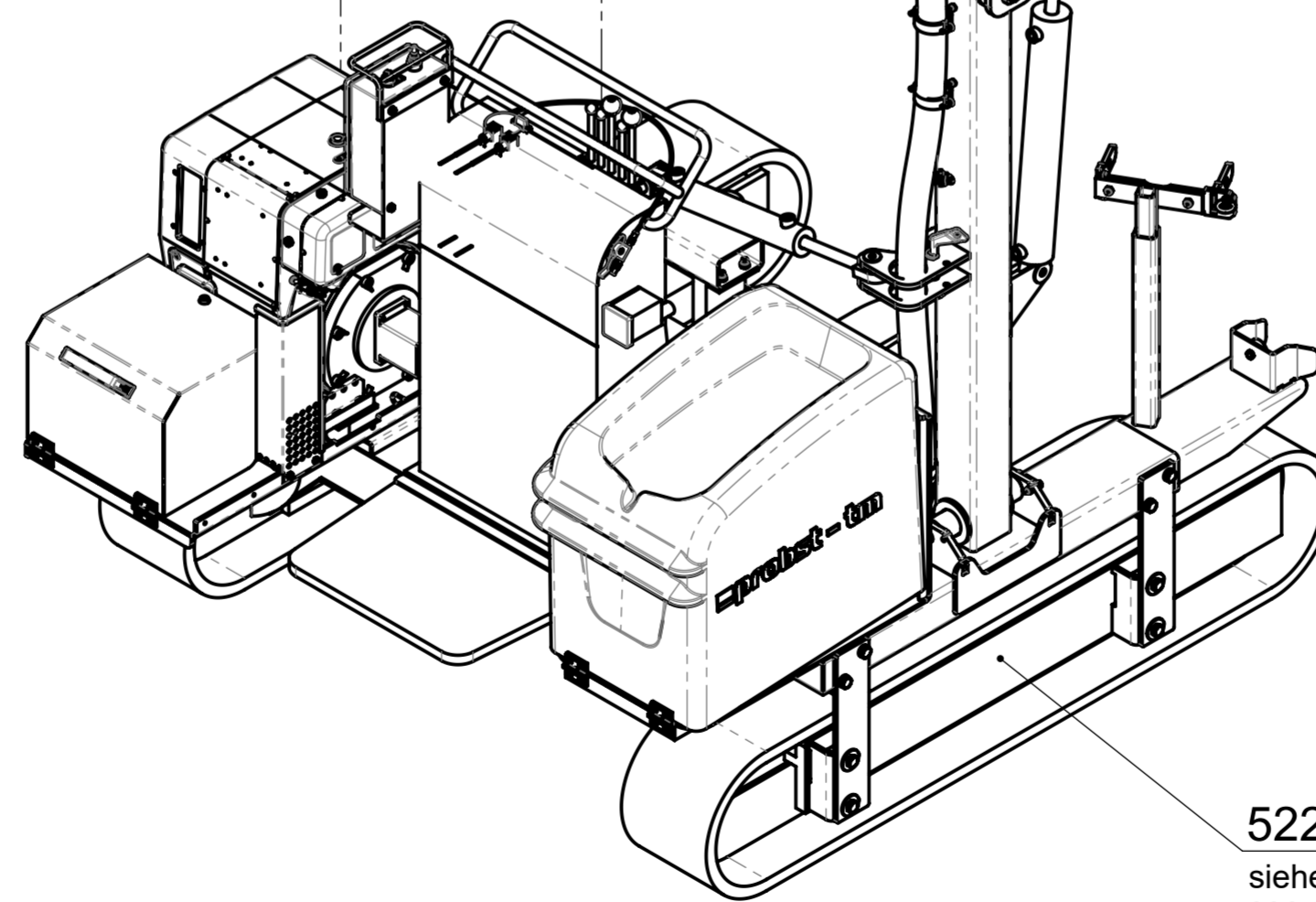
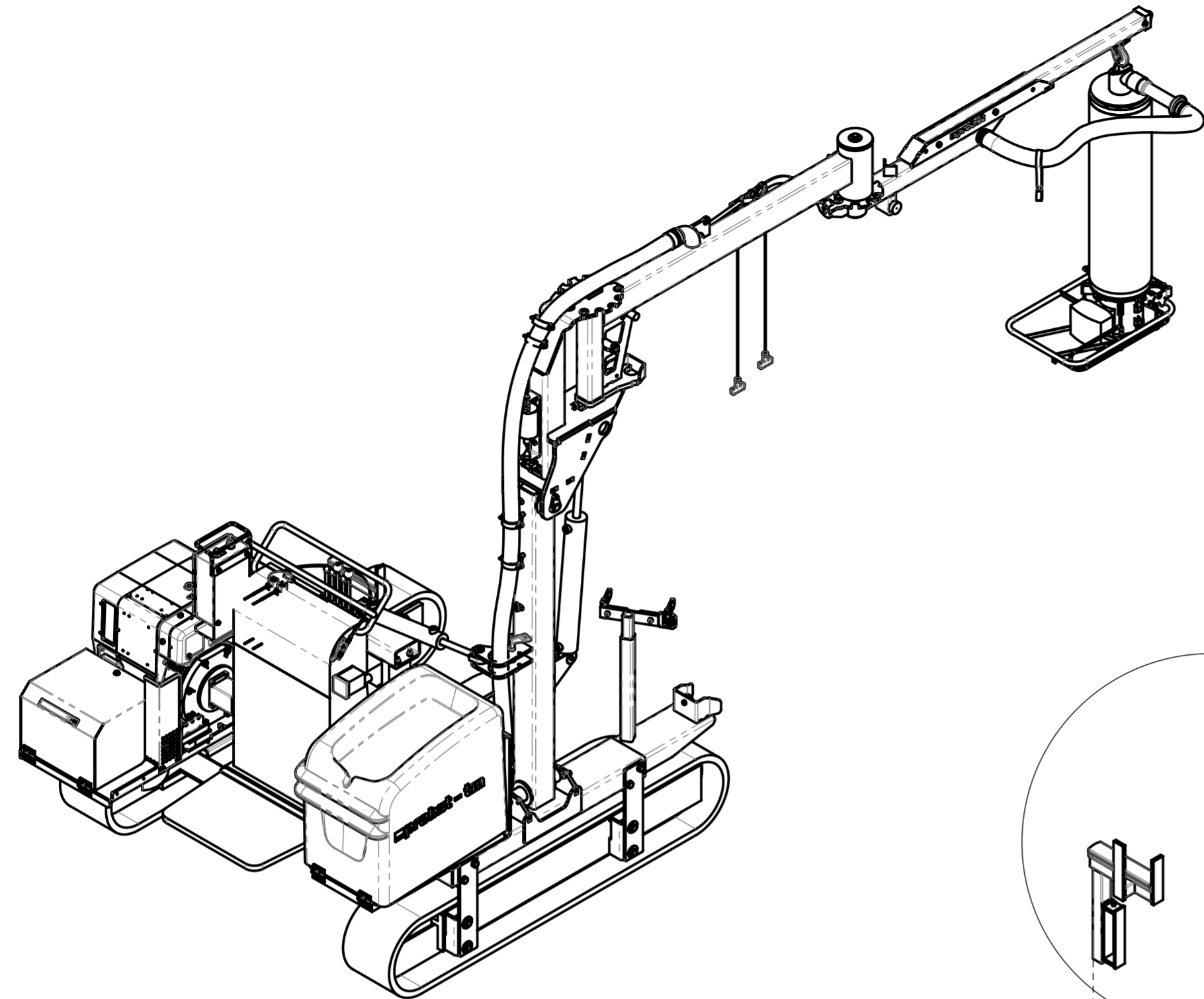
52220015

42100132

42100568

42100539

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
Erst.	31.3.2023	R.Seidel	TRANSMOBIL TM-150-D-A
Gepr.	31.3.2023	R.Seidel	Ausf. Diesel Automatik
			mobiles Transport- und Verlegegerät für Bordsteine und Platten
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E52220015-150
Zust.	Urspr. 52220012	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1



42220070
siehe separate Liste
see separate list

42101114

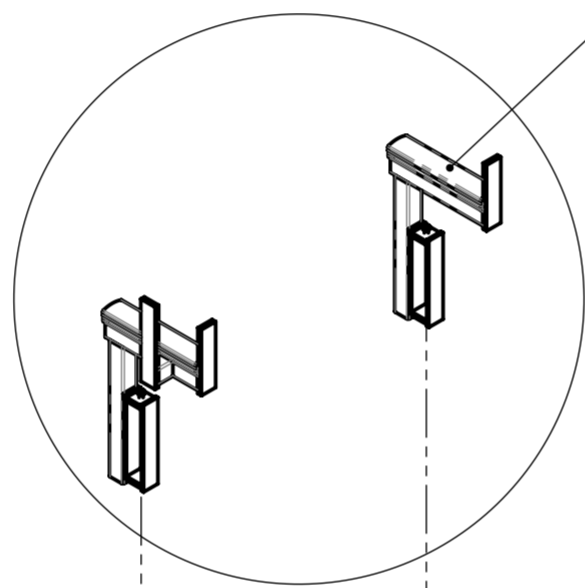
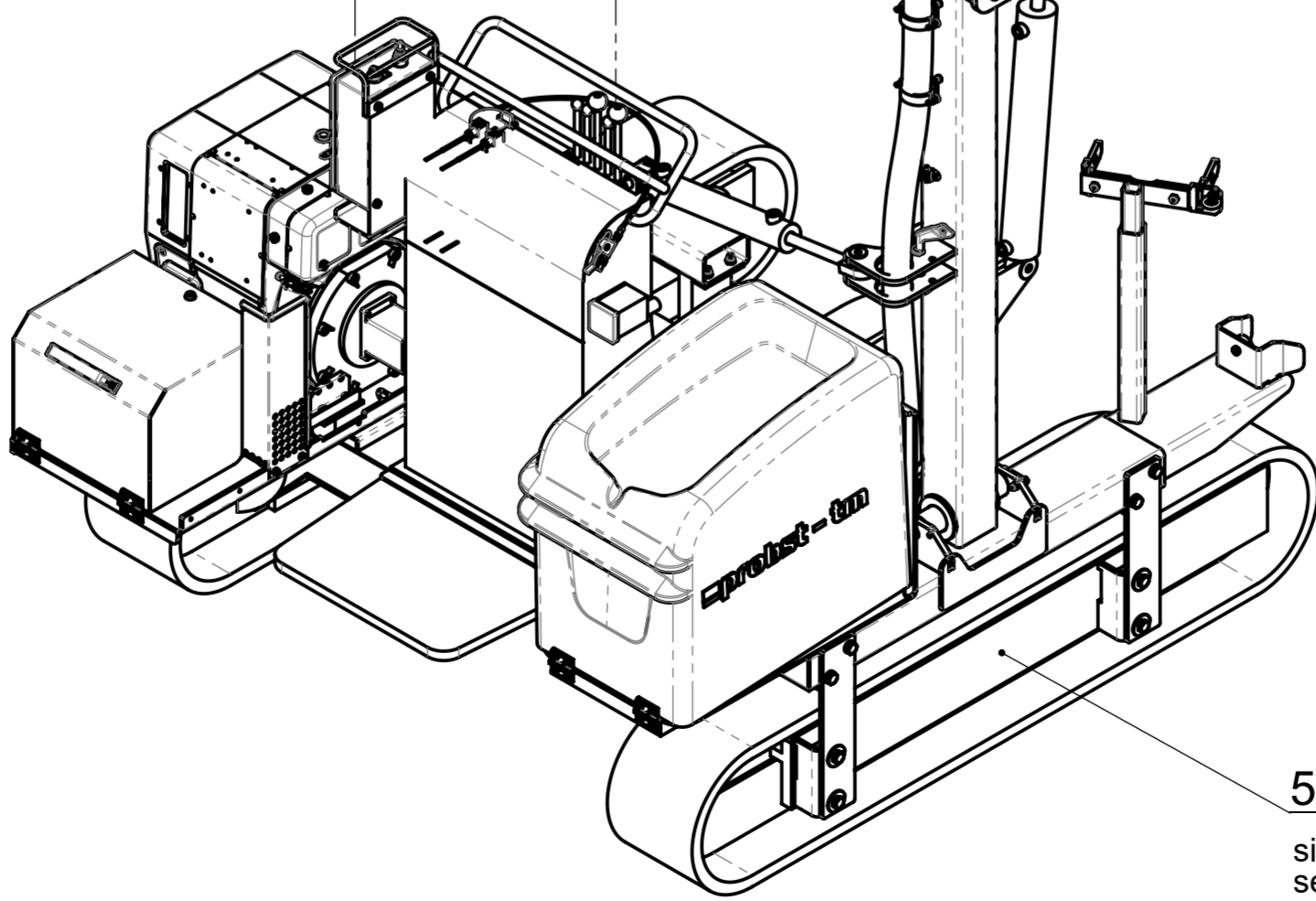
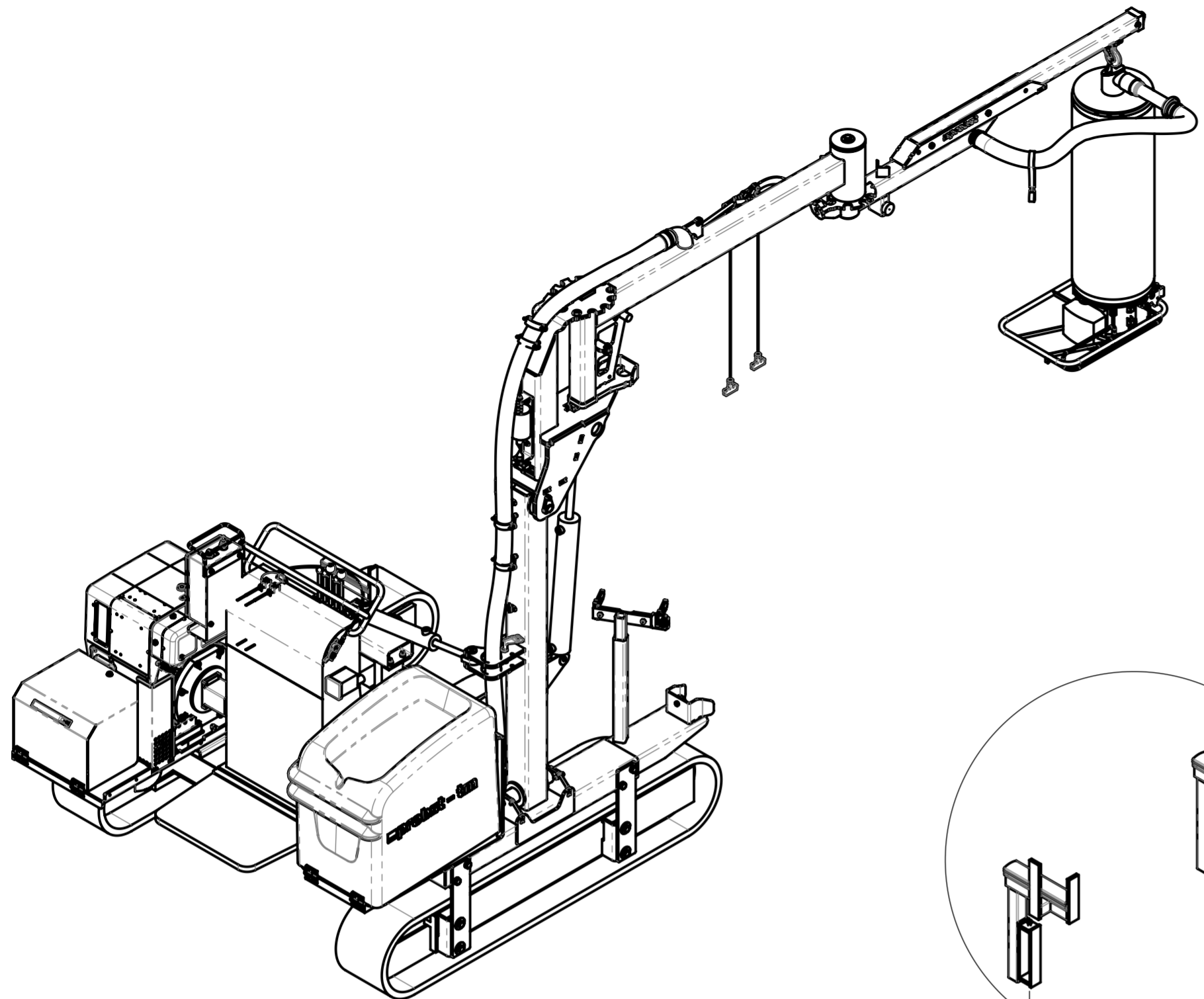
42101148

42100568
siehe separate Liste
see separate list

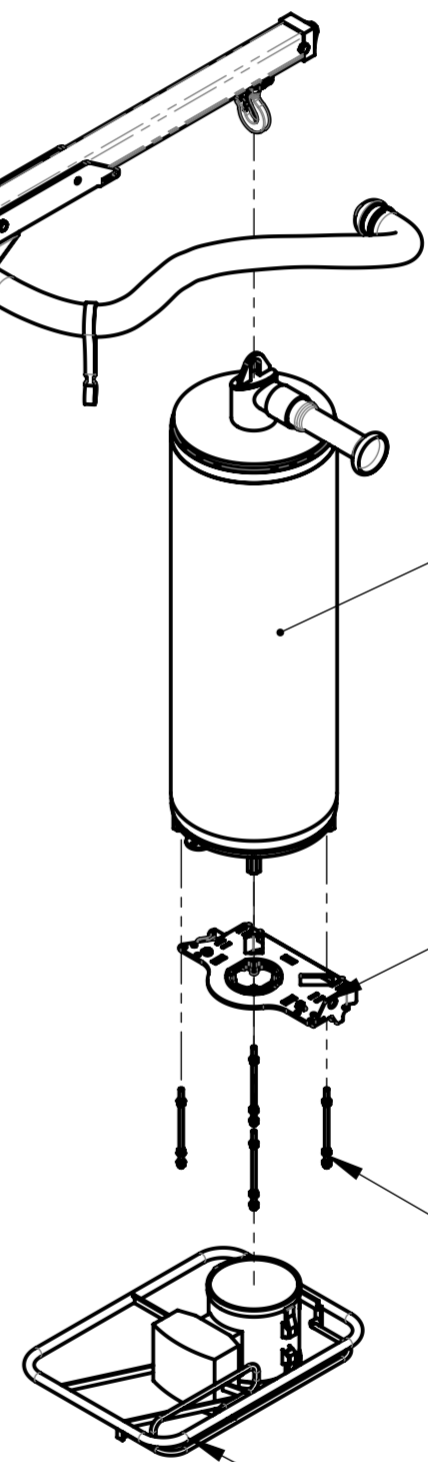
42100539

52220015
siehe separate Liste
see separate list

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 5.4.2023	R.Seidel	TRANSMOBIL TM-200-D-A
	Gepr. 5.4.2023	R.Seidel	Ausf. Diesel Automatik
			mobiles Transport- und Verlegegerät für Bordsteine und Platten, Belastbarkeit bis WLL 250 kg
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E52220015-200
Zust.	Urspr. 52220012	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1



42220070
siehe separate Liste
see separate list



42101115

42100568
siehe separate Liste
see separate list

42101147

42100539

52220015
siehe separate Liste
see separate list

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
Benennung		TRANSMOBIL TM-250-D-A	
Ausf. Diesel Automatik		mobiles Transport- und Verlegegerät für Bordsteine und Platten, Belastbarkeit bis WLL 250 kg	
Artikelnummer/Zeichnungsnummer		E52220015-250	
Zust. Urspr. 52220012		Ers. f.	Ers. d.
		Blatt 1 von 1	

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

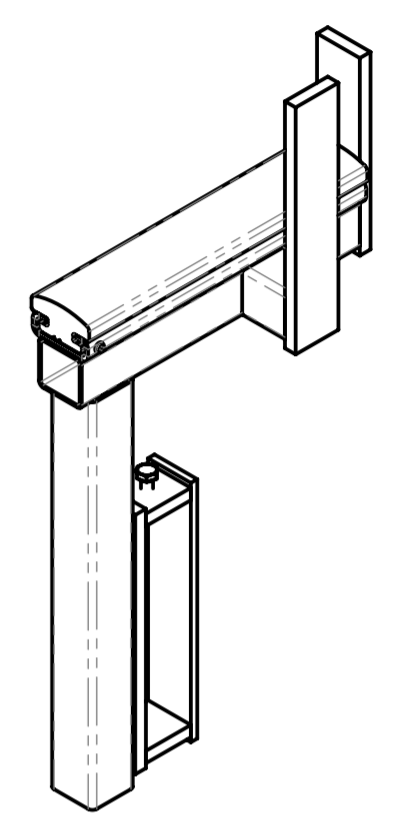
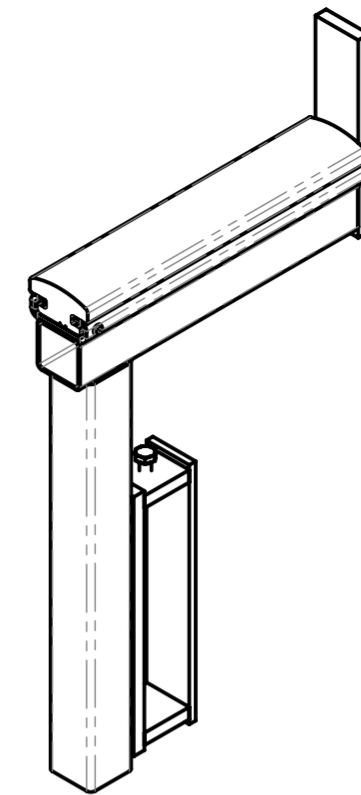
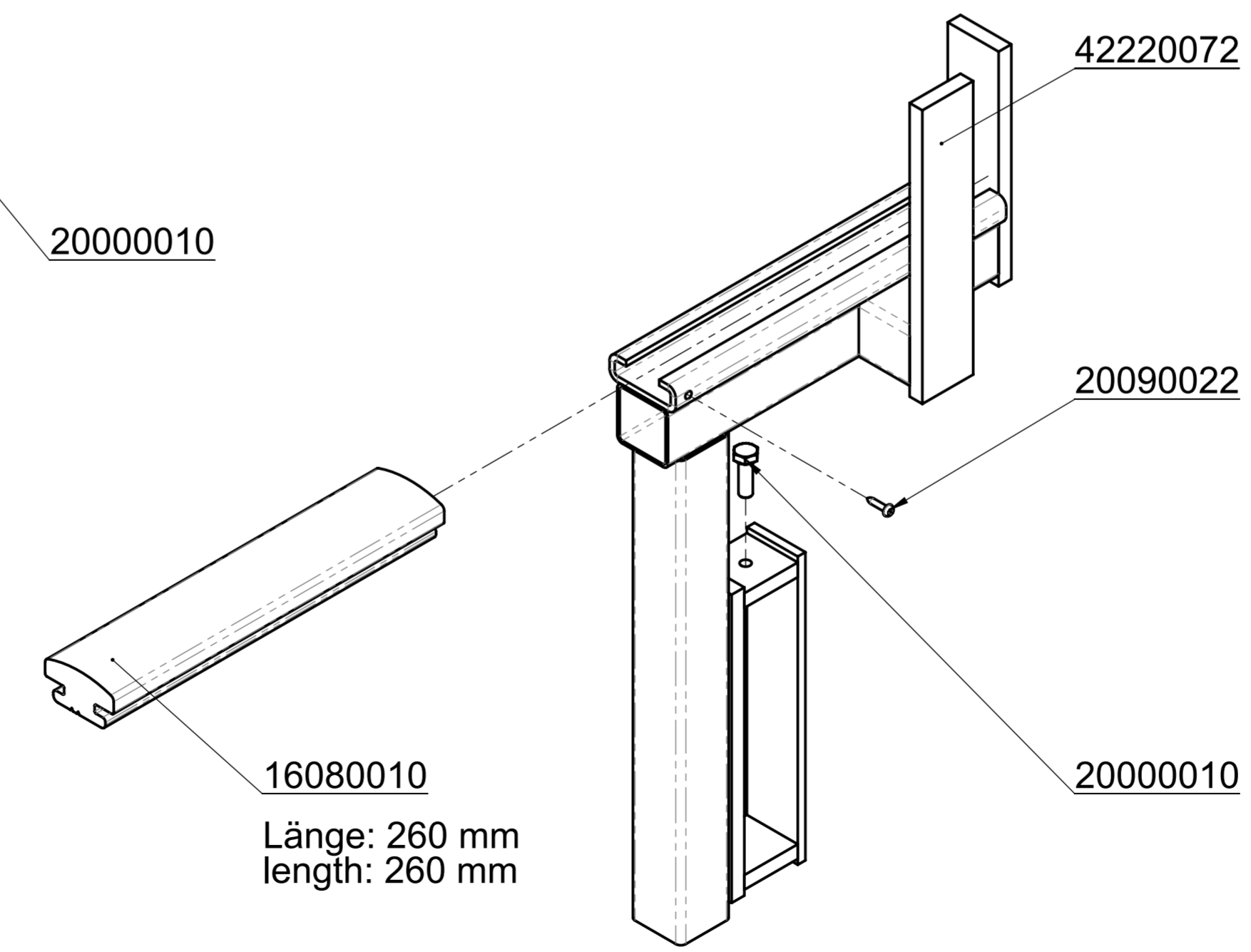
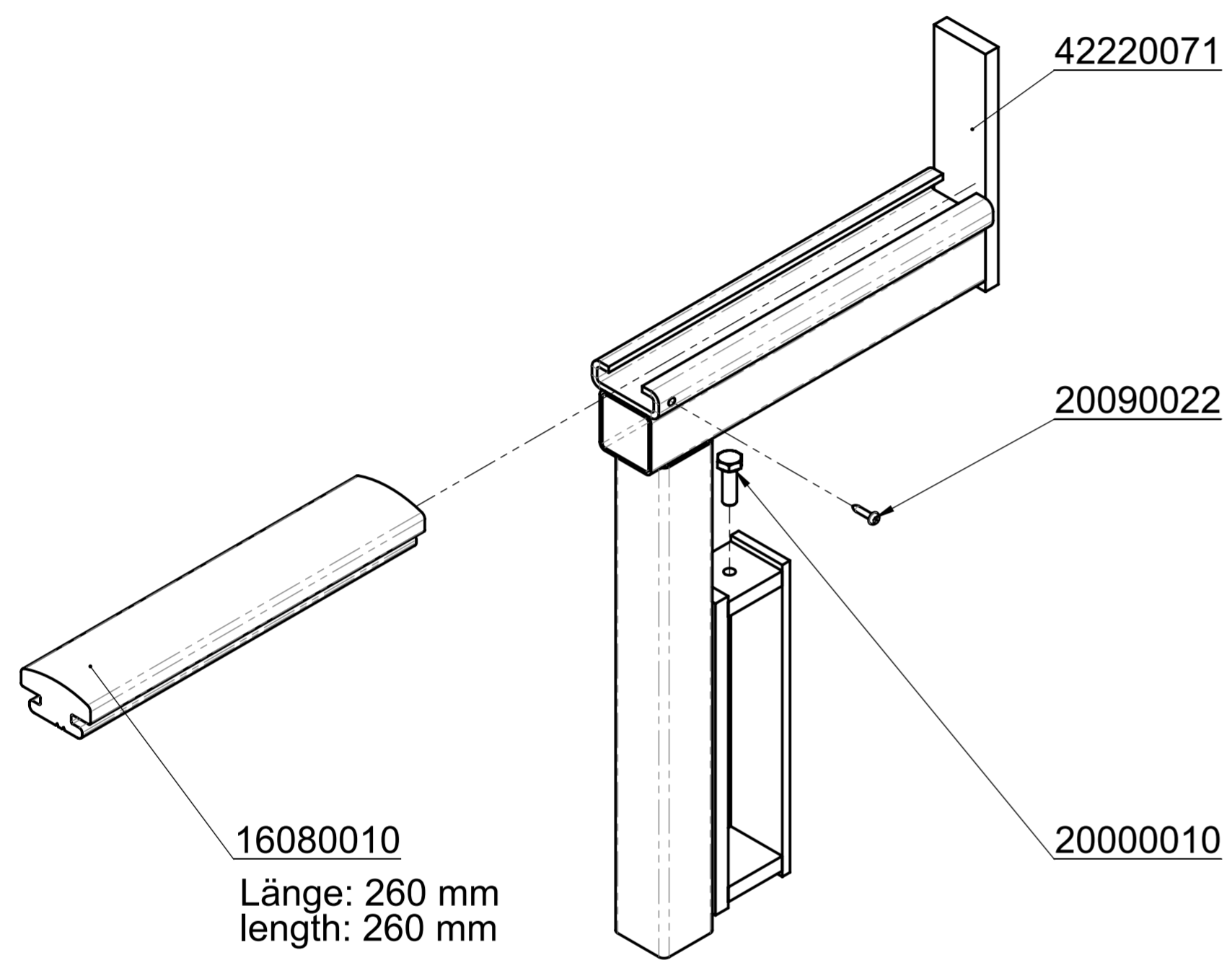
E

D

C

B

A



		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 25.5.2010	Dietrich.Pannier	Auflage für Ballast mit max. 250kg am TM150
	Gepr. 5.6.2023	R.Seidel	
			zum Klemmen am vorhandenen Gegengewicht
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42220070
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
			Blatt 1 von 1

8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 1

F

E

D

C

B

A

F

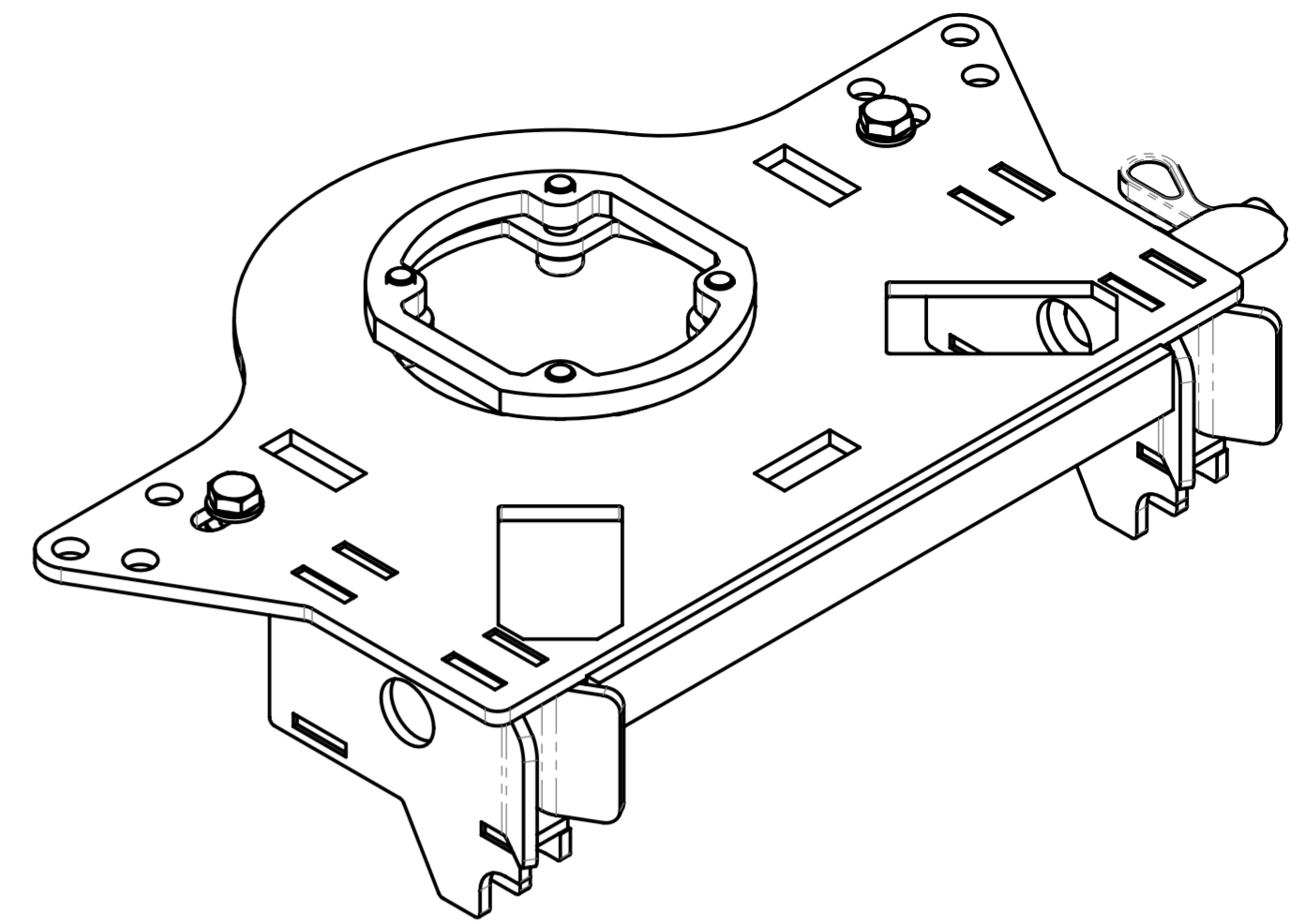
E

D

C

B

A



33501437

20000010

20400002

20540033

20000010

20400002

42100567

20400002

20400002

20100015

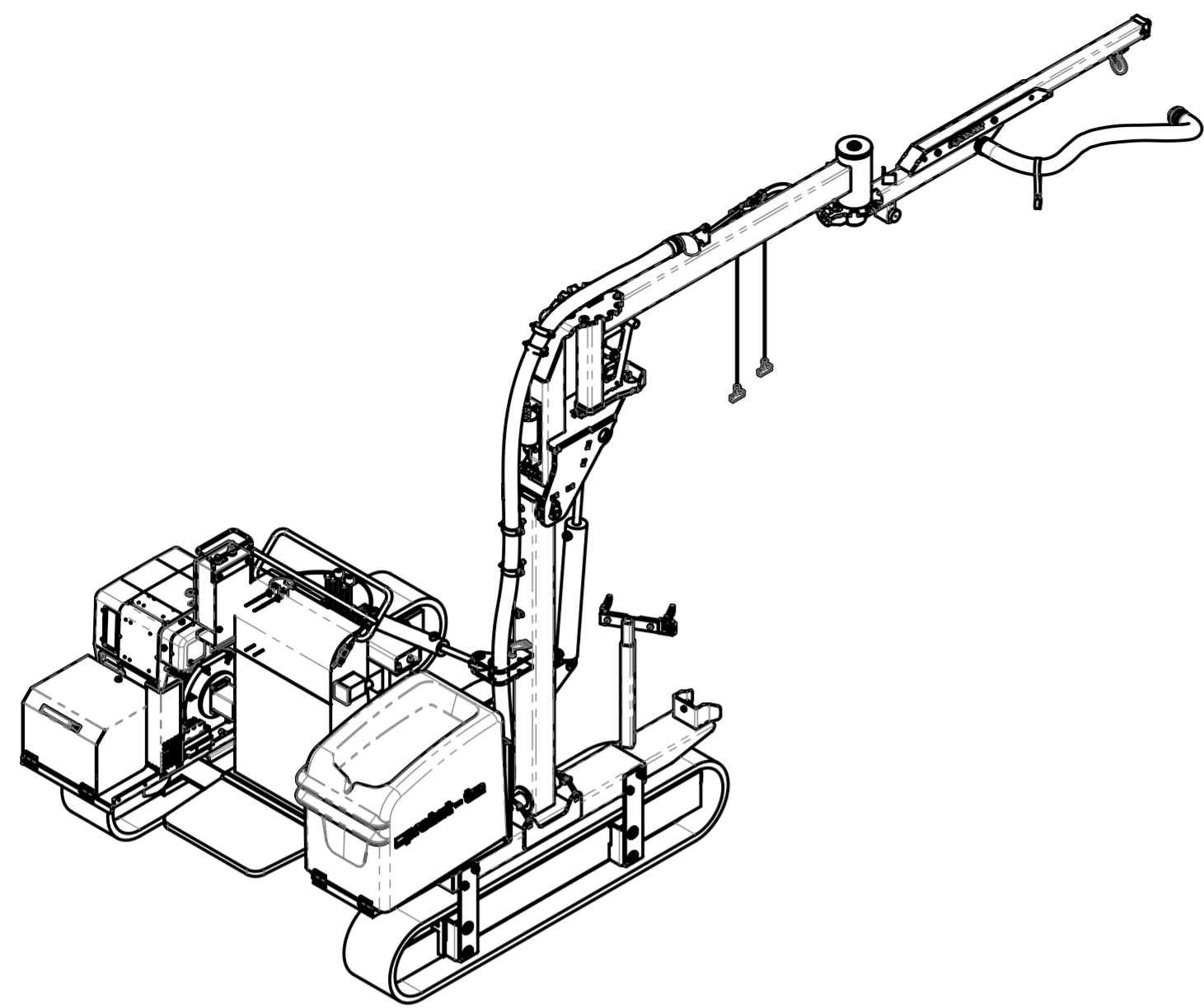
20100015

20450005

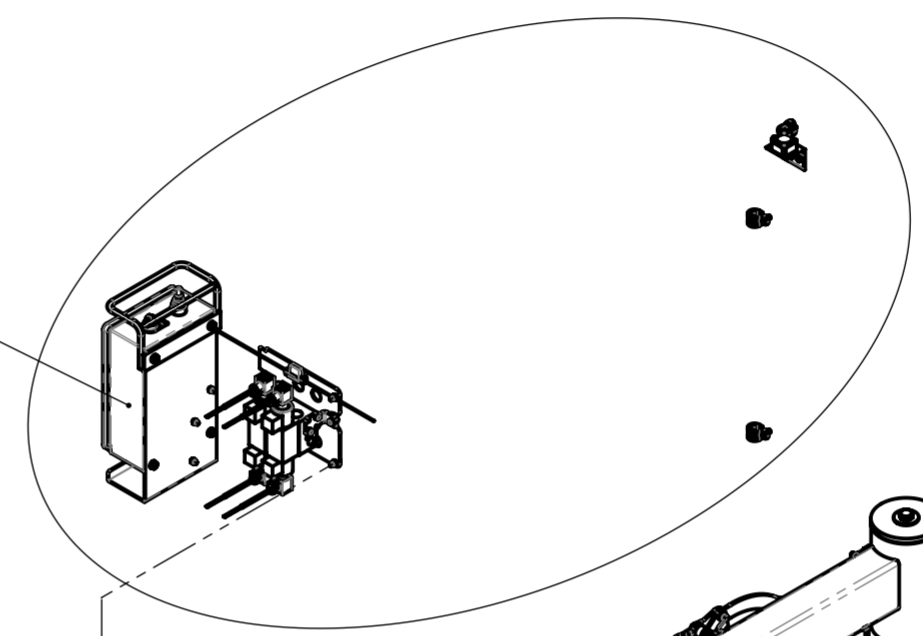
20020006

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 28.8.2020	R.Seidel	Aufnahme für Bedieneinheit BE
	Gepr. 23.3.2023	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E42100568
			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

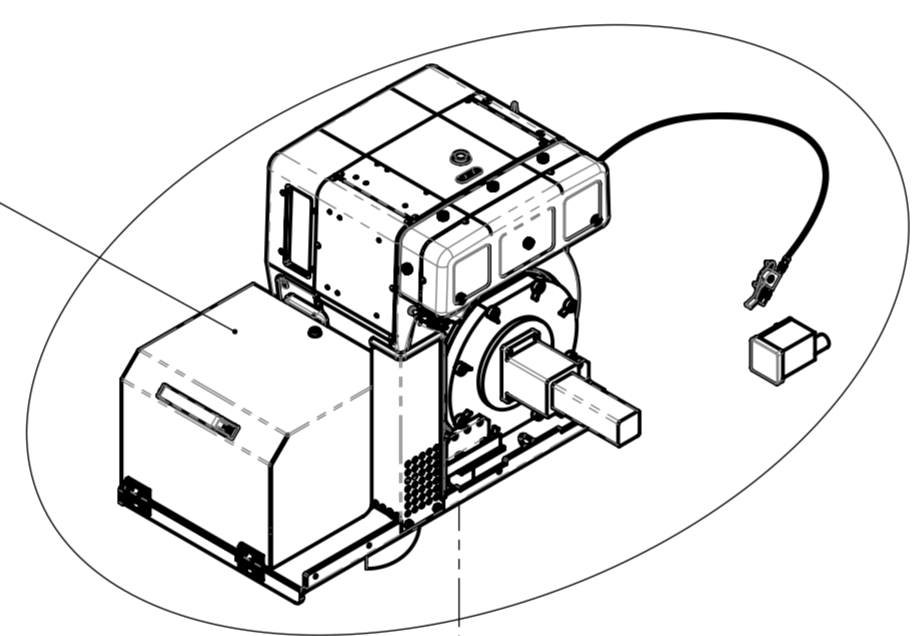
8 7 6 5 4 3 2 1



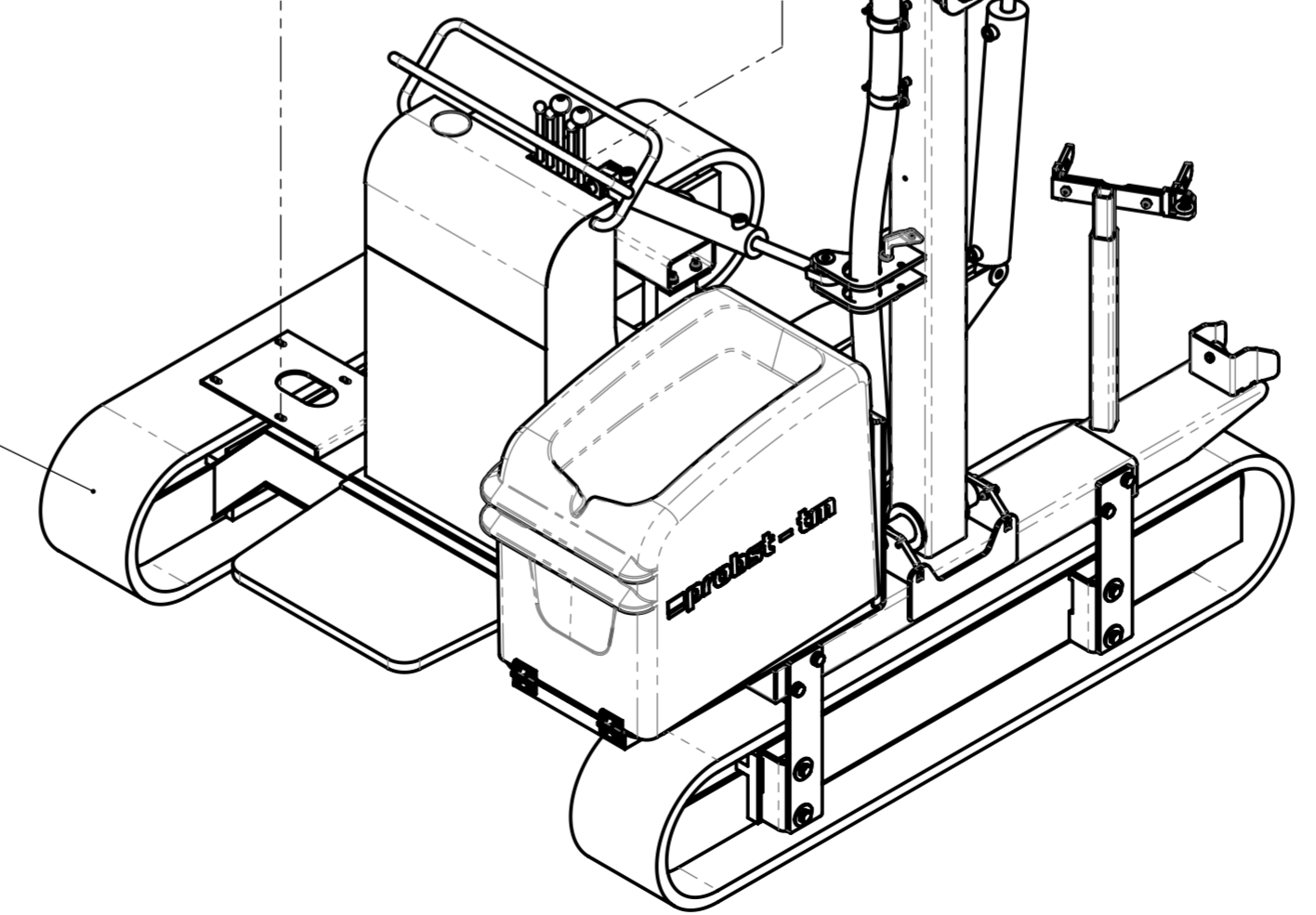
42220110
siehe separate Liste
see separate list



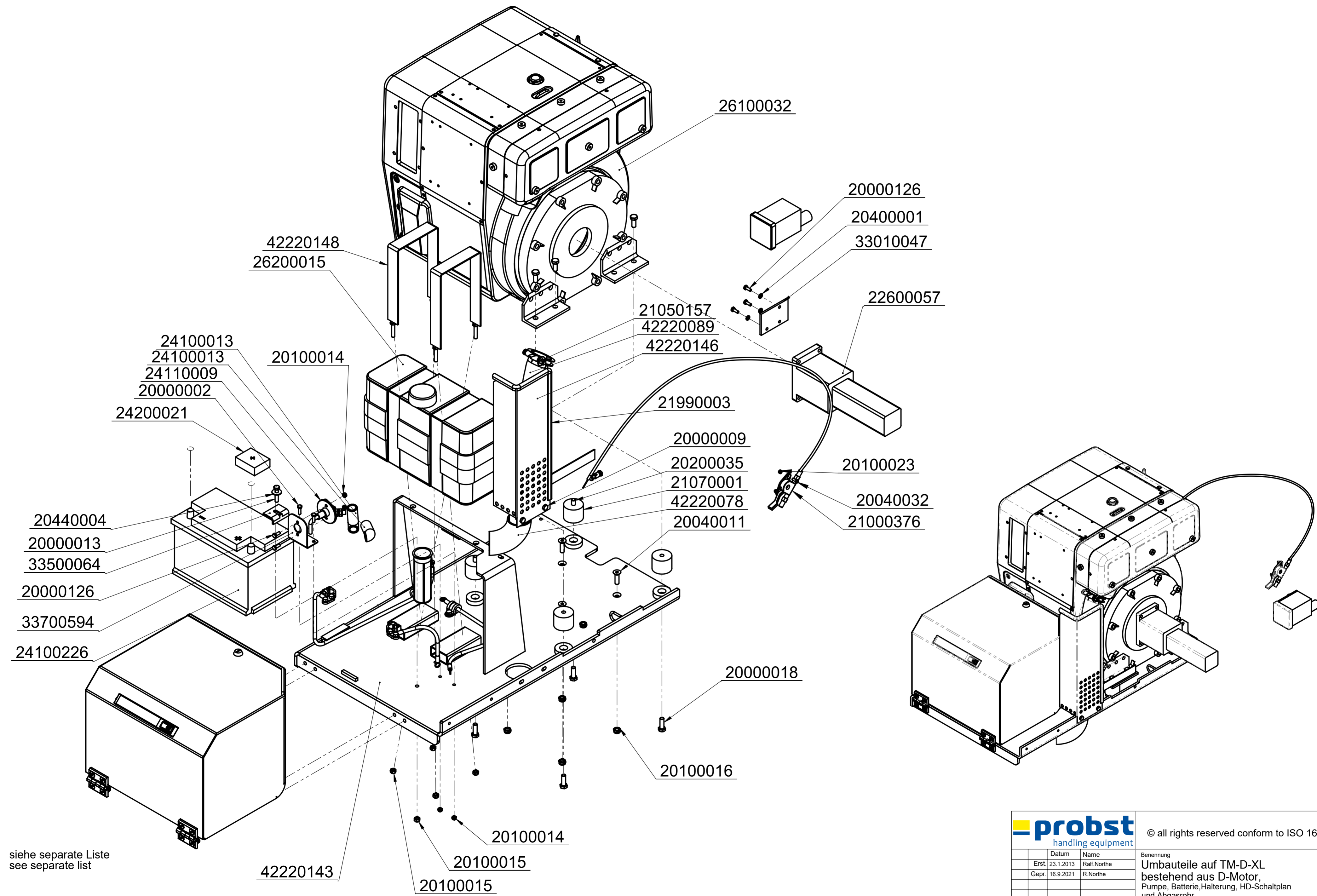
42220142
siehe separate Liste
see separate list



42220226
siehe separate Liste
see separate list

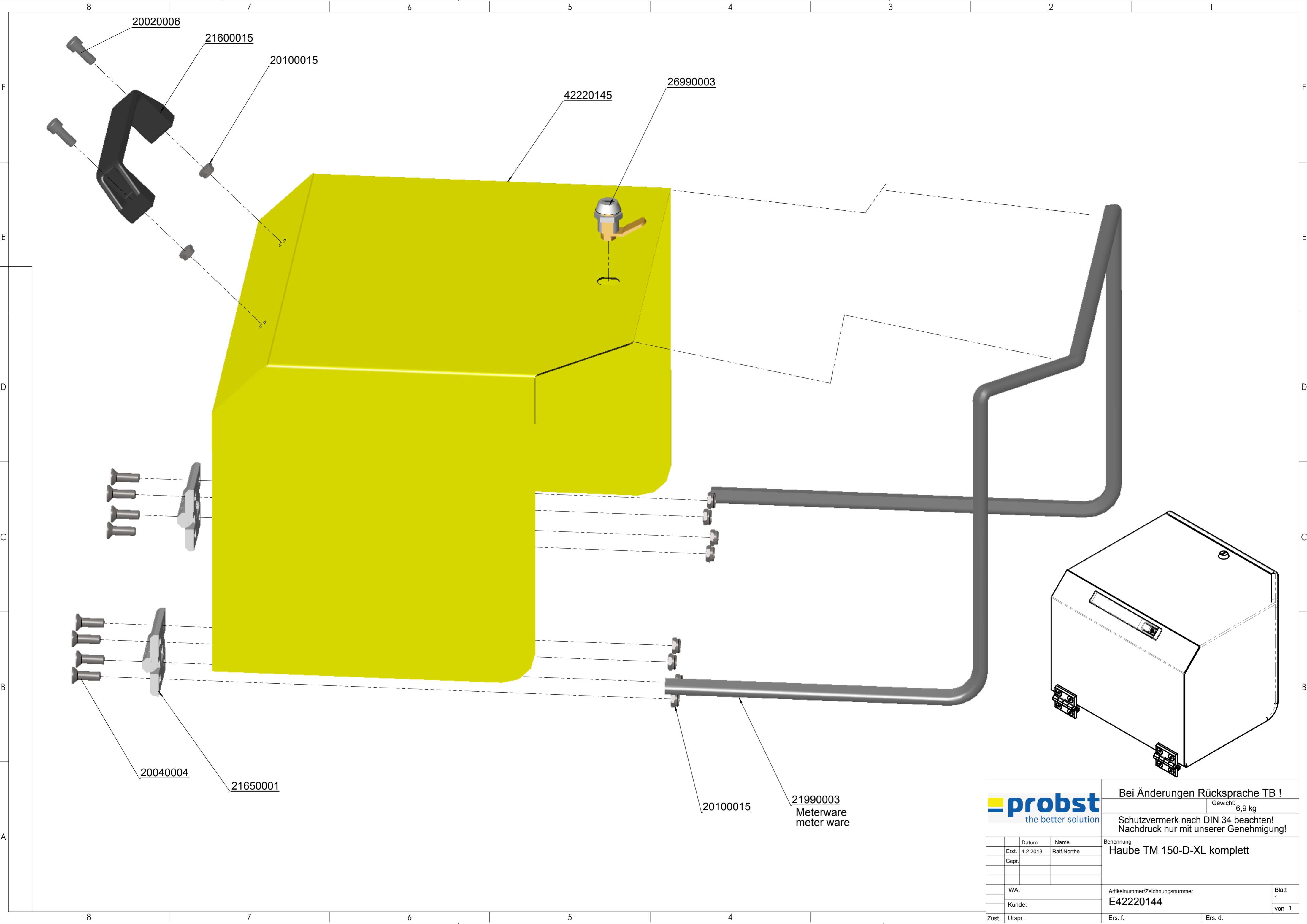


		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 28.3.2023	R.Seidel	Grundeinheit TRANSMOBIL TM-D-A
	Gepr. 28.3.2023	R.Seidel	
			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
			E52220015
1			Blatt 1 von 1
Zust.	Urspr. 42220128	Ers. f.	Ers. d.



siehe separate Liste
see separate list

		© all rights reserved conform to ISO 16016	
	Datum	Name	Benennung
	Erst. 23.1.2013	Ralf.Northe	Umbauteile auf TM-D-XL
	Gepr. 16.9.2021	R.Northe	bestehend aus D-Motor, Pumpe, Batterie, Halterung, HD-Schaltplan und Abgasrohr
3			Artikelnummer/Zeichnungsnummer
2			E42220142
1			
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.



		Bei Änderungen Rücksprache TB !	
		Gewicht: 6,9 kg	
		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! Nachdruck nur mit unserer Genehmigung!	
		Benennung	
		Haube TM 150-D-XL komplett	
		Artikelnummer/Zeichnungsnummer	
		E42220144	
		Blatt	
		1	
		von 1	
Zust.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

21990003
Meterware
meter ware

8 7 6 5 4 3 2 1

F
E
D
C
B
A

8 7 6 5 4 3 2 1

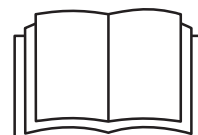
A
B
C
D
E
F



**NAUDOJIMO IR
PRIEŽIŪROS
INSTRUKCIJOS**

Originalios instrukcijos - šias instrukcijas visada laikykite kartu su mašina.

**RAUPENSTAPLER
PT200GL/TP2000/169835
TP2000/17189300CA**





MUTP200017189341216

TURINYS

IVADAS

.....	
..... S.	4
STEIGIMO DEKLARACIJA	
.....	
S.	5
TERMINŲ PAAIŠKINIMASS.	6
MOKESČIŲ STATUSAS	
.....	
..... S.	8
SAUGOS INFORMACIJA	
..... S.	9
PIKTOGRAMOS IR INFORMACINIAI ŽENKLAI TP2000	
..... S.	10

**SAUGOS ĮRANGA IR
NELAIMINGŲ ATSIDIKIMŲ PREVENCIJOS TAISYKLĖS**

..... S.	15
1. BENDROSIOS SAUGOS TAISYKLĖSS.	15
1.1 Perskaitykite saugos instrukcijas.....p.	15
1.2 Laikykitės saugos instrukcijųS.	15
1.3 Darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonėsS.	15
1.4 Neteisėti pakeitimai.....S.	15
1.5 Apsauginiai vožtuvai	
.....	
S.	15
NAUDOJIMO SAUGAS.	16
2. atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš pradėdant darbą	16
2.1 Sauga naudojimo vietoje	
..... S.	16
3. SAUGOS PRIEMONĖS DARBO METU	17
3.1 Sauga paleidžiant variklįS.	17
3.2 Sauga vairuojant.....p.	17
3.3 Sauga transportuojant krovinįS.	17
3.4 Mašinos transportavimasS.	18
3.5 Saugus mašinos pastatymas.....S.	18
3.6 Neatidėliotinos priemonės.....p.	18

3.7 Darbo drabužiai.....p.	18
3.8 Apsaugos nuo triukšmo įranga S.	18
4. NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS.....S.	19
4.1 Valdymo stovas ir valdikliaiS.	19
4.2 Vikšrinio krautuvo valdymasS.	20
4.2.1 Vairavimas.....p.	20
4.2.1.1 2-ojo greičio lygio perjungimasS.	21
4.2.1.2 Šakių pakreipimasS.	21

4.2.1.3 Šakių pakėlimas ir nuleidimas	S.	21
4.2.2 Sauga naudojant mašiną.....	S.	22
4.2.2.2.1 Nedirbkite pavojingose zonose.....	S.	23
4.2.2.2.2 Krovinio tvarkymas	S.	24
4.2.2.2.3 Važiavimas minkštu gruntu	S.	25
4.2.2.2.4 Venkite važiuoti šlaitais.....	S.	25
4.2.2.2.5 Automobilių statymas ir stovėjimas ant šlaitų	S.	25
4.2.2.2.6 Mašinos vilkimas	S.	26
4.2.2.2.7 Mašinos transportavimas	S.	26
4.2.2.2.8 Mašinos kėlimas.....	S.	28
4.2.2.2.9 Guminių bėgių naudojimas.....	S.	28
5 PRIEŽIŪRA.....	S.	29
5.1 Tinkama mašinos apžiūra ir techninė priežiūra	S.	29
5.2 Hidraulika.....	S.	30
5.2.1 Hidraulinė alyva.....	S.	30
5.2.2 Hidraulinės alyvos filtras	S.	31
5.2.3 Važiavimo pavarų transmisijos alyva.....	S.	31
5.3 Guminių bėgių priežiūra	S.	33
5.3.1 Grandinės įtempimo tikrinimas	S.	33
5.3.2 Grandinės įtempimo reguliavimas.....	S.	33
5.3.3 Guminių bėgių tikrinimas	S.	34
5.3.4 Guminių bėgių keitimas	S.	36
5.4 Užveržimo momentų tikrinimas.....	S.	38
5.5 Laikinas eksploatavimo nutraukimas.....	S.	39
6. TECHNINIAI DUOMENYS	S.	40
6.1 Techniniai duomenys	S.	40
6.2 Hidraulinės grandinės schema - versija be vėžės pločio reguliavimo..S.		40
6.2.1 Hidraulinės grandinės schemos legenda	S.	48
7. GEDIMŲ DIAGNOSTIKA.....	S.	43
PRIEDAS	S.	45

CE ATITIKTIES DEKLARACIJA TP2000

07239600



PIATTAFORME AEREE - MINIDUMPERS - TRANSPALLET - CARRI CINGOLATI

Nogara, xx.xx.xx

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

EC DECLARATION OF CONFORMITY

LA SOCIETA' HINOWA S.p.A. con sede in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALIA
THE COMPANY HINOWA S.p.A. main office in VIA FONTANA-37054 NOGARA (VR) ITALY

DICHIARA DECLARES

SOTTO LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO DENOMINATO
ON ITS OWN EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT CALLED

" SOLLEVATORE "

"LIFT"

" DESTINATO AD UTILIZZO MOVIMENTO TERRA/ DESTINED FOR GROUND MOVING PURPOSES "

MODELLO MODEL	TP2000
MATRICOLA SERIAL NUMBER	xxxTP
ANNO DI COSTRUZ. CONSTRUCTION YEAR	2012

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE, E' CONFORME AI REQUISITI
ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI DALLE DIRETTIVE 2006/42CE, 2004/108 CE,
E SUCCESSIVE MODIFICHE.

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS, COMPLIES WITH THE ESSENTIAL SAFETY REQUIREMENTS
PROVIDED FOR BY DIRECTIVES 2006/42 CE, 2004/108 CE AND SUBSEQUENT MODIFICATIONS.

*La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico è il Sig. Fracca Dante stabilito presso HINOWA
S.p.A. via Fontana 37054 Nogara -VR- Italia*

*The person authorised to compile the Technical file is Mr. Fracca Dante established c/o HINOWA S.p.A. via
Fontana 37054 Nogara -VR- Italy*

ĮVADAS

- Šis vadovas parengtas siekiant padėti klientui teisingai naudoti "Hinowa" hidraulinį agregatą jo gaminamai mašinai.
- Prieš mechaniškai ir hidrauliškai prijungdami hidraulinį agregatą prie mašinos, atidžiai perskaitykite vadovą.
- "Hinowa" stengiasi nuolat tobulinti savo gaminius, todėl gali būti, kad šiame vadove pateiktos iliustracijos šimtu procentų neatitinka naudojamų komponentų.
- Mūsų techninė klientų aptarnavimo tarnyba visada gali suteikti naudingos informacijos, nesvarbu, kurioje šalyje esate ar kur yra jūsų darbo vieta. Nedvejodami kreipkitės į mus dėl bet kokių originalių atsarginių dalių užklausų, kad būtų užtikrinta unikali kokybės garantija ir pakeičiamumas.
- Prašydami atsarginių dalių, visada nurodykite vikšrinės važiuoklės serijos numerį.

ĮREGISTRAVIMO DEKLARACIJA

Jeigu gaminio hidraulinis mazgas, kuris yra nekomplektinės mašinos dalis, negali būti naudojamas tiesiogiai, savarankiškai ir autonomiškai, nes jame nėra įrengtas joks įtaisas, įrankis ar kita konkrečiam naudojimui skirta įranga, jis nepatenka į Mašinų direktyvos I skyriaus 1 straipsnio taikymo sritį ir neprivalo atitikti I skyriaus 5 straipsnio ir II skyriaus 8 straipsnio nuostatų. Jis skirtas įmontuoti į mašiną arba sumontuoti ant kitų mašinų (II priedo B punktas (žr. I skyriaus 4 straipsnio 2 punktą), taip sukuriant mašiną, kuriai taikoma Mašinų direktyva,

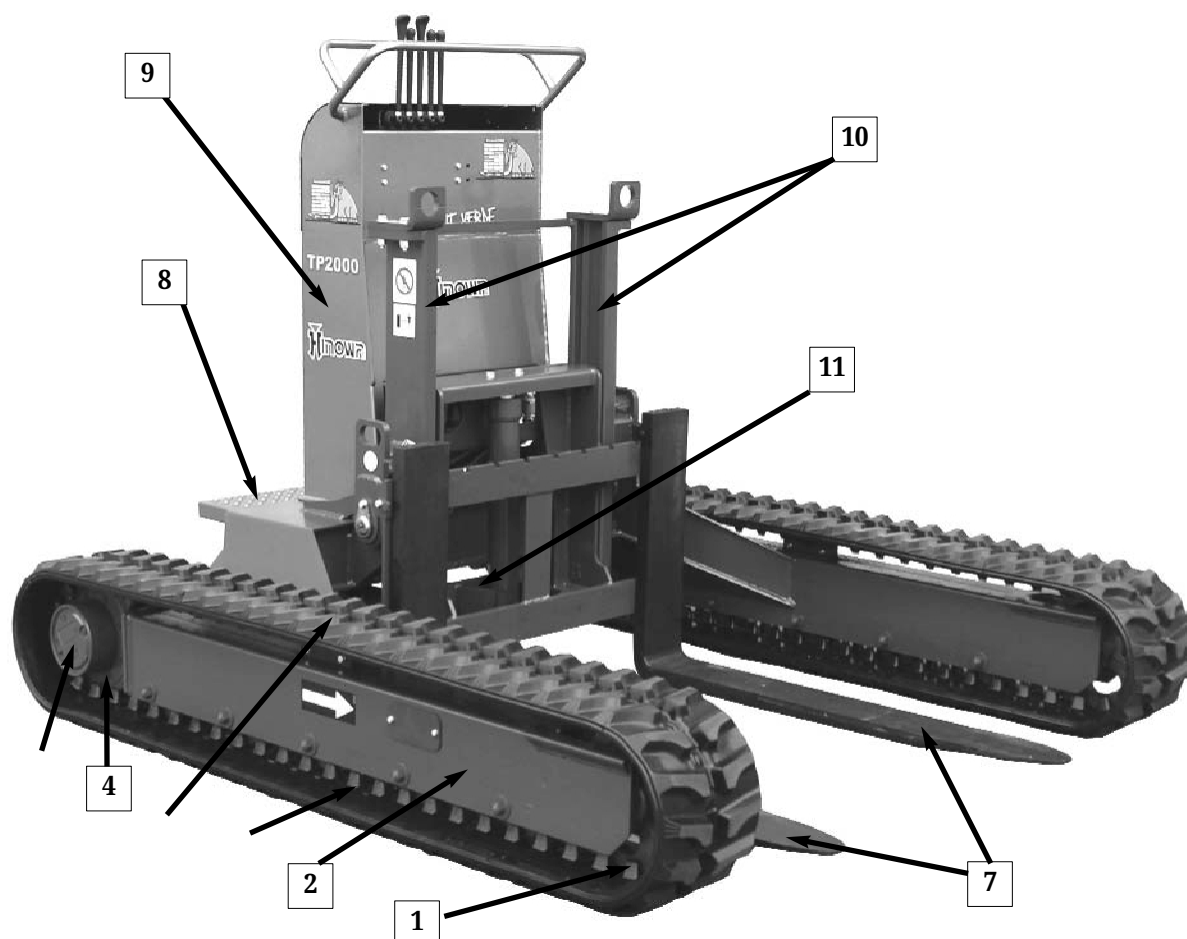
La società **HINOWA S.p.A.**
Via Fontana - 37054 NOGARA (VR) - ITALIA
Tel. 0442/539100 - Faks. 0442/539075

PAAIŠKINTA

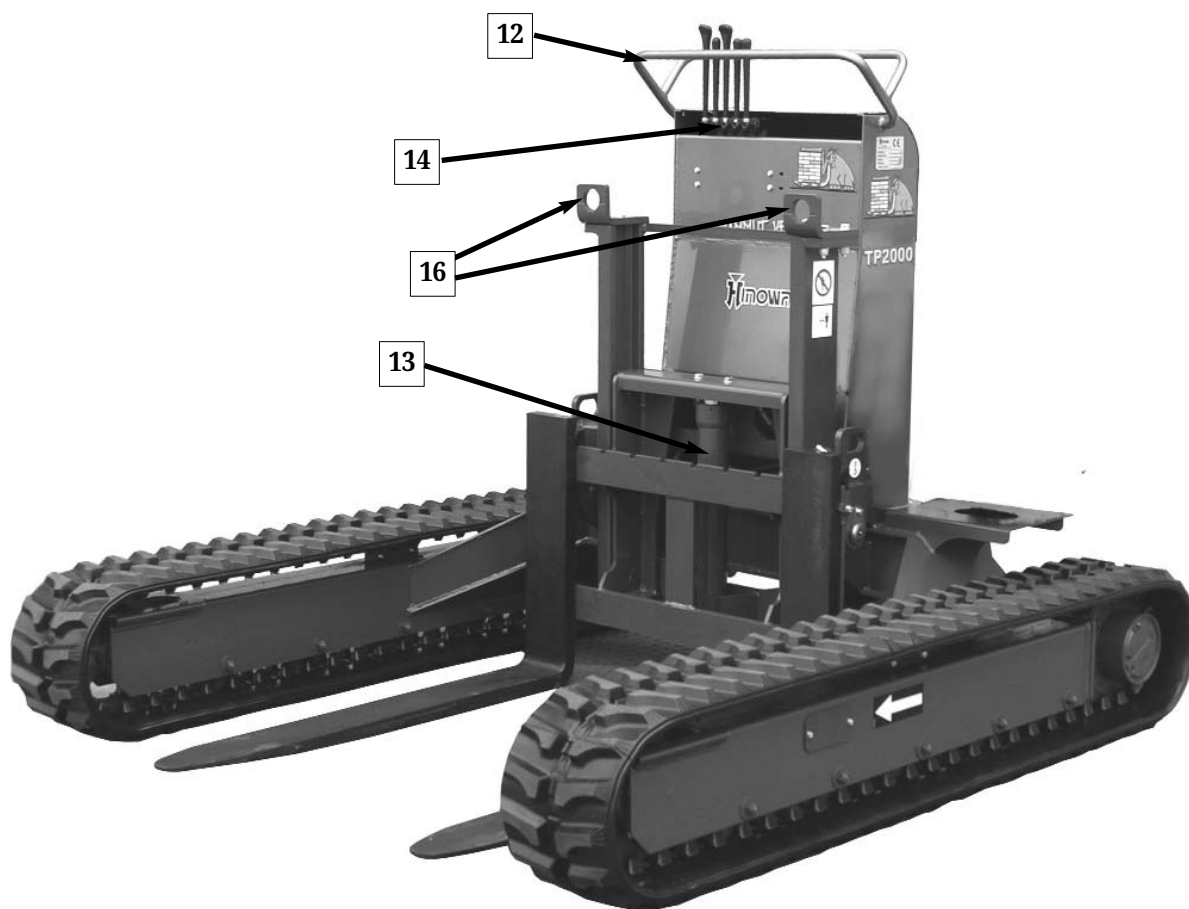
Draudžiama pradėti eksploatuoti HIDRAULINIUS HINOVO MAZGUS, kol mašina, kurioje jie sumontuoti, neatitinka Mašinų direktyvos (Direktyva 2006/42/EB) ir vėlesnių pakeitimų nuostatų.

APIBRĖŽTYS

Kad būtų lengviau skaityti vikšrinio krautuvo TP2000 saugos taisykles ir naudojimo bei techninės priežiūros instrukcijas, toliau paaiškiname įvairius terminus, kuriais apibūdinamos mašinų sudedamosios dalys.



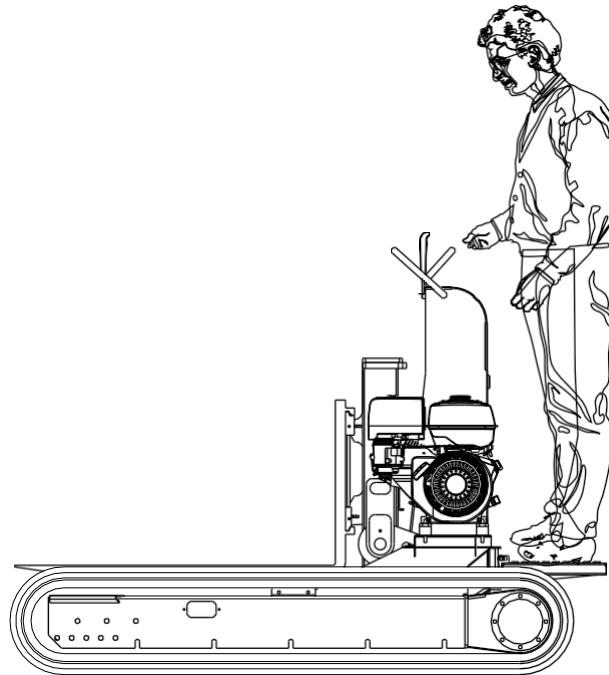
- 1 Tūpimo mechanizmo grupė
- 2 Važiuoklės rėmas
- 3 Bėgių ritinėlis
- 4 Varantysis ratas
- 5 Traukos pavara
- 6 Grandinė
- 7 Šakutės
- 8 Bėgimo lenta
- 9 Hidraulinis bakas
- 10 Kėlimo gidai
- 11 Pakreipiamasis cilindras



- 12 Valdymo svirties užraktas
- 13 Kėlimo cilindras
- 14 Hidr. valdymo blokas
- 16 Pritvirtinimo taškai

MOKESČIŲ VALSTYBĖ

Valdymo stendas yra mašinos gale, operatorius stovi ant pėdelės ir laikosi už valdymo svirties apsauginio įtaiso.



DĖMESIO

Operatorius turi valdyti mašiną iš valdymo pulto. Mašina suprojektuota atsižvelgiant į maksimalų saugumą, ypač naudojant bekelėje; tačiau jei operatorius neužima numatytos padėties, naudojant mašiną kyla saugos pavojus, pavyzdžiui, vikšrai gali sutraiškyti apatines galūnes.

SAUGOS INFORMACIJA

Kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų, prieš pradėdami darbus ir techninę priežiūrą, atkreipkite dėmesį į visas čia aprašytas apsaugos priemones ir saugos nurodymus ir juos atitinkamai įgyvendinkite.

Šis simbolis reiškia saugos įspėjimą. Jei šį simbolį matote ant mašinos arba šiame vadove, atkreipkite ypatingą dėmesį, nes gali kilti pavojus susižeisti. Visada laikykitės visų saugos instrukcijų ir rekomendacijų.



Terminai **DANGER** ir **CAUTION** visada vartojami kartu su saugos įspėjimų simboliu.

Žodžiu **DANGER** žymimos potencialiai pavojingos situacijos, galinčios sukelti sužalojimus ir mirtį. mirtis, jei jų neišvengsime. Be to, galima rimtai sugadinti mašiną.



PAVOJUS

Žodžiu **CAUTION (DĖMESIO)** žymimos potencialiai pavojingos situacijos, kurių neišvengus galima patirti žalą ir sunkiai susižeisti.



DĖMESIO

Šiuo terminu taip pat žymimos pastabos, susijusios tik su galimais mašinos pažeidimais.



SVARBI
PASTABA

"Hinowa" kruopščiai išanalizavo ir atsižvelgė į riziką, susijusią su įprastu mašinos eksploatavimu ir priežiūra.

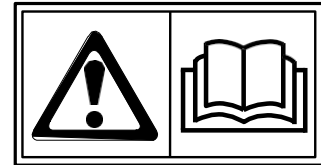
Nepaisant to, netinkamas naudojimas ir netinkama priežiūra gali kelti pavojų operatoriui.

PIKTOGRAMOS IR INFORMACINIAI ŽENKLAI TP2000

1) Perskaitykite naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijas (8 pozicija - 01 apžvalga).

Prieš pradėdami dirbti su įrenginiu arba jį prižiūrėdami, atidžiai perskaitykite šias naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijas.

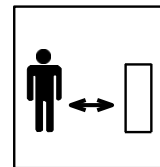
Ženklo vieta: priešais operatorių ant hidraulinio valdymo bloko rėmo



2) Veikiantis įrenginys (13 pozicija - 01 apžvalga)

Laikykite mašiną nepasiekiamoje vietoje, kai ji juda.

Skydo padėtis: dešinėje ir kairėje kėlimo kreipiančiųjų pusėje



3) Važiavimo kryptis (5 pozicija - 01 apžvalga)

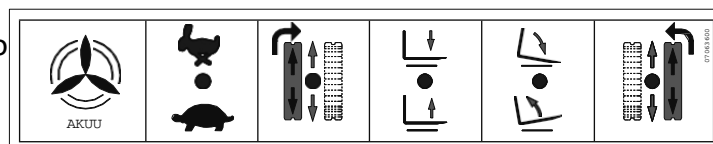
Šis ženklas nurodo rekomenduojamą važiavimo kryptį, kad smūgius, kuriuos sukelia artėjančios kliūtys, kurias gali tekti įveikti, sušvelnintų kreipiamojo rato spyruoklė.



Skydo padėtis: ant važiuklės rėmo

4) Valdymo įtaisai Hidraulinis valdymo blokas tp2000 benzininis variantas be vėžės pločio reguliavimo (1 pozicija - 01 apžvalga)

Skydo padėtis: ant hidraulinio įrenginio korpuso. valdymo blokas



5) Saugus atstumas (21 pozicija - 01 apžvalga)

Šis ženklas nurodo, kad reikia būti atsargiems ir visada laikytis saugaus atstumo nuo veikiančio įrenginio, nes krentantis krovinys gali sukelti rimtų sužalojimų.

Skydo padėtis: ant kėlimo kreipiančiųjų



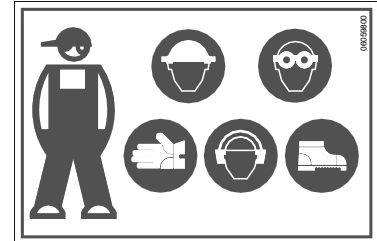
6) Hidraulika (16 pozicija - 01 apžvalga)

Skydo padėtis: ant hidraulinio bako

OLIO IDRAULICO
HYDRAULIC OIL
HUILE HYDRAULIQUE
HYDRAULISCHES OIL
ACEITE HIDRÁULICO
HYDRAULISCHE OLIE

7) Darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės (4 punktas - 01 apžvalga)

Dirbant su mašina ir atliekant jos techninę priežiūrą privaloma dėvėti galvos apsaugos priemones, apsauginius akinius, apsauginę avalynę, pirštines ir ausų apsaugas bei prieš tai patikrinti, ar jos nėra pažeistos.

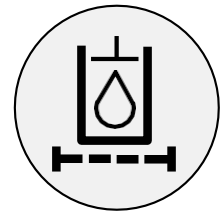


Ženklo vieta: priešais operatorių, ant hidraulinio valdymo bloko korpuso

9) Hidraulinės alyvos filtras (12 pozicija - 01 apžvalga)

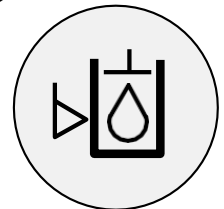
Ši plokštelė nurodo hidraulinės alyvos filtro padėtį.

Skydo vieta: priešais operatorių ant hidraulinio bako po hidraulinio valdymo bloko korpusu.

**10) Hidraulinės alyvos lygio indikatorius (7 pozicija - 01 apžvalga)**

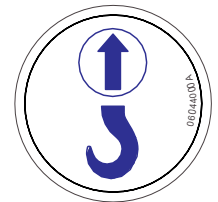
Ši plokštelė rodo hidraulinės alyvos lygio indikatoriaus padėtį.

Skydo padėtis: priešais operatorių ant hidraulinio bako

**12) Tvirtinimo taškai (6 pozicija - 01 apžvalga)**

Šis ženklas nurodo taškus, kuriuose mašina turi būti pakelta.

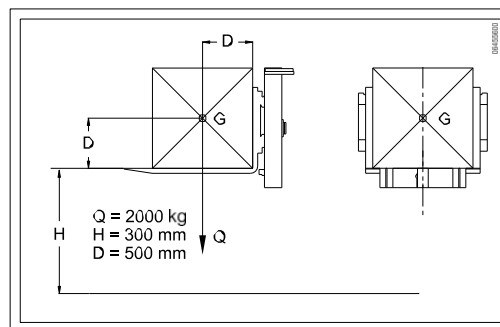
Skydo padėtis: prie kėlimo akių ant kėlimo kreipiančiųjų



15) Didžiausia leistina apkrova (22 pozicija - 01 apžvalga)

Šis ženklas nurodo didžiausią leistiną apkrovą ir mažiausią atstumą tarp šakių vertikalia ir horizontalia kryptimis.

Būtina laikytis didžiausios apkrovos ir svorio centro atstumo.



Skydo vieta: ant hidraulinio valdymo bloko rėmo

16) Draudžiama kelti žmones (14 pozicija - 01 apžvalga)

Šis ženklas nurodo, kad draudžiama lipti ant šakių ir naudoti krautuvą kaip antžeminę darbo platformą.

Skydo padėtis: ant kėlimo kreipiančiųjų



17) Draudžiama atlikti judančių mašinos dalių techninę priežiūrą (18 pozicija - 01 apžvalga)

Šis ženklas nurodo, kad draudžiama atlikti techninės priežiūros darbus, kai mašinos dalys juda.

Skydo padėtis: priešais operatorių ant hidraulinio bako



18) Atsargiai! viršutinių galūnių atskyrimo pavojus (15 pozicija - 01 apžvalga)

Šis ženklas nurodo, kad draudžiama atlikti techninės priežiūros darbus, kai mašinos dalys juda.

Skydo padėtis: ant kėlimo kreipiančiųjų / priešais operatorių ant hidraulinio valdymo bloko korpuso



**19) Atsargiai! karštas paviršius - nudegimų pavojus
(10 pozicija - 01 apžvalga)**

Šis ženklas rodo, kad reikia atkreipti ypatingą dėmesį į karštas mašinos dalis.

Skydo padėtis: prie išmetimo vamzdžio

**20) Pėdų sutraiškymo pavojus (23 pozicija - 01 apžvalga)**

Šis ženklas rodo, kad dirbant reikia atkreipti ypatingą dėmesį į santykinai judančias dalis.

Peilio padėtis: ant vikšrinės važiuoklės.



PAKEISKITE LIPNIUS IR KITUS ŽENKLUS, JEI JIE PAŽEISTI.

Ženklų ar taisyklių nesilaikymas dėl ženklų sugadinimo ar praradimo taip pat gali sukelti rimtų nelaimingų atsitikimų. tas pats pasakytina ir apie ženklų ar taisyklių nesilaikymą dėl neatidumo.

PIKTOGRAMŲ IR INFORMACINIŲ ŽENKLŲ PADETIS ANT TP2000

	RINKINYS ADESIVI -	LIPDUKŲ RINKINYS -	cod. 16448500	
	TP2000 LIPDUKŲ	TP2000 LIPDUKŲ		
	RINKINYS - TP2000	RINKINYS - TP2000	Red.	16/11/2
	RINKINIAI - TP2000	ADHESIEKIT - TP2000	012Tav 01	

SAUGOS ĮRANGA IR NELAIMINGŲ ATSTIKIMŲ PREVENCIJOS TAISYKLĖS

1 BENDROSIOS SAUGOS TAISYKLĖS



PAVOJUS

1.1 PERSKAITYKITE SAUGOS INSTRUKCIJAS

Prieš pradėdami dirbti su mašina arba su ja, perskaitykite visas šiame vadove pateiktas saugos taisykles ir nurodymus, kad juos būtų galima visiškai įgyvendinti praktiškai.

1.2 LAIKYKITĖS SAUGOS INSTRUKCIJŲ

Perskaitykite ir laikykitės šiame vadove pateiktų saugos instrukcijų, taip pat laikykitės saugos nurodymų ant mašinos. Piktogramos ir ženklai turi būti nepriekaištingos būklės, o jei jie pažeisti, turi būti pakeisti.

Visada patikrinkite, ar visos naujos mašinos dalys arba nauja įranga yra paženklintos tinkamomis lentelėmis.

Išmokite tinkamai valdyti ir naudoti mašiną.

Neleiskite neįgalotiems ar neapmokytiems asmenims eksploatuoti ir (arba) prižiūrėti mašiną.

1.3 DARBO DRABUŽIAI IR ASMENINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

Dirbdami nenešiokite laisvų drabužių, žiedų, laikrodžių ar kitų daiktų, kurie galėtų įsipainioti į judančias mašinos dalis. Nedėvėkite drabužių, suteptų alyva ar benzinu, nes jie yra labai degūs.

Naudojant ir prižiūrint mašiną privaloma naudoti fiksuotą galvos apsaugą, apsauginius akinius, apsauginę avalynę, apsauginę kaukę, pirštines ir ausų apsaugas, kurias būtina iš anksto patikrinti, kad jos nebūtų pažeistos.

Dirbant 8 valandas, kai triukšmo lygis viršija 85 dB, būtina dėvėti apsauginį gaubtą nuo triukšmo.

1.4 NETEISĖTI PAKEITIMAI

Griežtai draudžiama atlikti bet kokius mašinos pakeitimus, kurie galėtų pakenkti jos veikimui ir saugai. "Hinowa" neatsako už sužeidimus ar žalą, padarytą dėl neleistinų modifikacijų.

1.5 APSAUGINIAI VOŽTUVAI

Griežtai draudžiama keisti ar gadinti hidraulinius apsauginius ir valdymo vožtuvus arba elektrinius nustatymus. Bendrovė "Hinowa" neatsako už asmens sužalojimą, materialinę žalą ar mašinos sugadinimą, jei keičiami standartiniai hidraulinių vožtuvų nustatymai.

SAUGA NAUDOJIMO METU

2 atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš pradedant darbą

2.1 SAUGA STATYBVIETĖJE



PAVOJUS

Prieš užveddami variklį, patikrinkite, kokios yra vietos grunto sąlygos, kad nustatytumėte, ar nėra sąlygų, dėl kurių darbas gali būti pavojingas arba mašina gali būti nestabili.

Visada saugokitės žmonių, kurie artėja prie mašinos darbo zonos.

Visada atkreipkite pašalinių asmenų dėmesį, kai norite perkelti mašiną; neleiskite niekam įeiti į mašinos darbo zoną, kai ji veikia.



DĖMESIO

ATTENZIJA

Mašinoje NĖRA įrengtas apsaugos nuo kritimo įtaisas.

Prieš pradėdami darbą įsitikinkite, kad nėra pavojaus užvirsti ar nukristi daiktams, nes tokiomis aplinkybėmis dirbti draudžiama.

3 SAUGOS PRIEMONĖS DARBO METU



DĖMESIO

3.1 SAUGA UŽVEDANT VARIKLĮ

Prieš pradėdami eksploatuoti, kasdien patikrinkite mašiną, atlikdami visapusišką vizualinę apžiūrą. Praneškite aplinkiniams, kad paleidžiate mašiną. Neleiskite niekam lipti ant mašinos.



3.2 SAUGUMAS VAIRUOJANT

Kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų ar valdymo praradimo, nelipkite ant važiuoklės; visada stovėkite ant mašinos gale esančios pėdos ir laikykitės už rankenos.

Vaikai ir gyvūnai turi būti laikomi atokiau nuo mašinos darbo zonos, kad būtų išvengta sužeidimų dėl sąlyčio su mašina.

Vikšrinį krautuvą naktį naudokite tik tada, jei darbo vieta yra tinkamai apšviesta.

3.3 SAUGA GABENANT KROVINĮ

Kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų ar mašinos apvirtimo, būtina laikytis šioje naudojimo instrukcijoje nurodytų apkrovos ribų.

Įsitinkinkite, kad teisingai paimtas krovinys neišsikiša už vikšrinio krautuvo krašto ir netrukdo operatoriui matyti. Taip pat užtikrinkite, kad krovinys nesiliestų su išmetamosiomis dujomis.

Kad mašina neapvirstų, nekeiskite važiavimo krypties nuokalnėse.

Nenaudokite sunkvežimio ant šlaitų, kurių nuolydis didesnis nei 20°.

Prieš gabendami krovinį šlaitais, įsitinkinkite, kad nėra pavojaus jam apvirsti.

Ypač atsargiai važiuokite atbuline eiga, nes padidėja rizika, kad mašina gali apvirsti ir bėgiai nuslysti.

Važiuodami nuo kalno ir į kalną šlaituose visada pasirinkite mažiausią greitį.

Nesileiskite nuo šlaitų važiuodami atbuline pavara ir būkite ypač atsargūs keisdami įkalnes.

3.4 MAŠINOS TRANSPORTAVIMAS

Veždami mašiną viešaisiais keliais, visada laikykitės vietinių kelių eismo taisyklių. Mašinos gabenti naudokite tinkamos keliamosios galios sunkvežimį arba priekabą. Visada kraukite ir iškraukite mašiną ant lygaus, tvirto pagrindo. Visada naudokite tinkamas rampas arba pakrovimo rampą.

Niekada nesirinkite greitosios pavaros.

Pakraunant ir iškraunant venkite krypties korekcijų. Jei krypties korekcijos neišvengiamos, pirmiausia grįžkite ant žemės arba į pakrovimo vietą, teisingai nustatykite mašiną ir vėl pradėkite pakrovimo arba iškrovimo procesą.

Važiuodami aukštin/žemyn nevaldykite jokių kitų valdiklių, išskyrus pavaros svirtis, nes priešingu atveju kyla pavojus prarasti pusiausvyrą. Pakrovimo rampos pabaigoje nuolydis pasikeičia krovimo platformos aukštyje.

Važiuodami per šią vietą būkite ypač atsargūs.

Prie mašinos važiuoklės rėmo turi būti pritvirtintos apsauginės grandinės arba lynai. Perskaitykite skyrių apie transportą.

3.5 SAUGUS MAŠINOS PASTATYMAS

Visada statykite mašiną nuleistomis šakėmis ant tvirto, lygaus pagrindo, kur yra pakankamai vietos.

Jei to padaryti neįmanoma ir tenka statyti automobilį nuokalnėje, po bėgiais padėkite pleištus.

3.6 NEATIDĖLIOTINOS PRIEMONĖS

Visada būkite pasirengę gaisro atvejui.

Prieš pradėdami darbą svarbu išsiaiškinti, kur darbo vietoje yra pirmosios pagalbos dėžutės ir gesintuvai, kad kilus gaisrui ar įvykius nelaimingam atsitikimui galėtumėte imtis atitinkamų veiksmų.

Visada turėkite po ranka pagalbos tarnybų, greitosios medicinos pagalbos tarnybos, ligoninės ir ugniagesių telefono numerius.

3.7 DARBO DRABUŽIAI

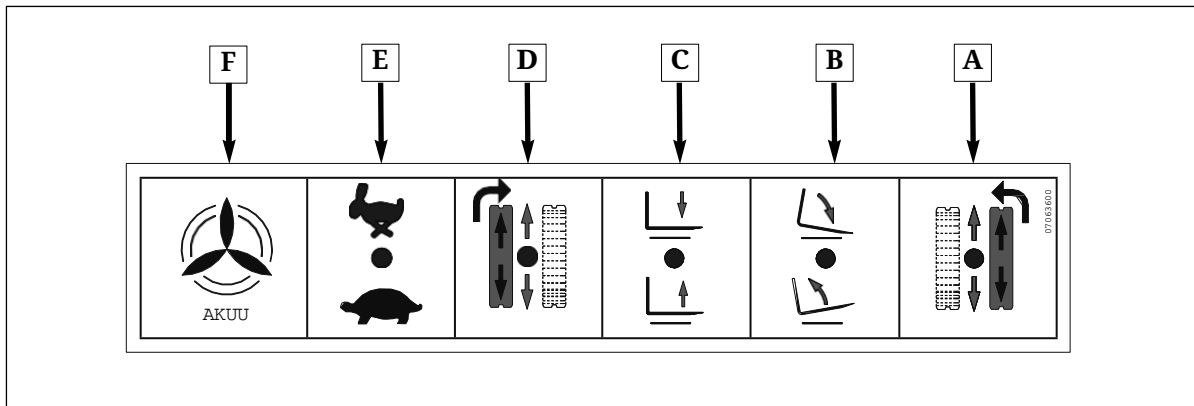
Visada dėvėkite darbui tinkamus drabužius ir asmenines apsaugos priemones.

3.8 KLAUSOS APSAUGA

Ilgalaikis stipraus triukšmo poveikis gali pažeisti klausą arba ją prarasti. Todėl saugokite klausą naudodami tinkamas ausų apsaugos priemones.

4 NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

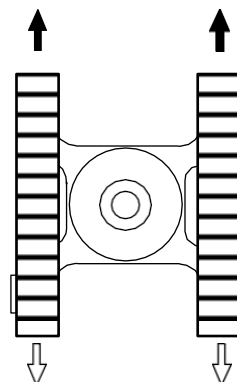
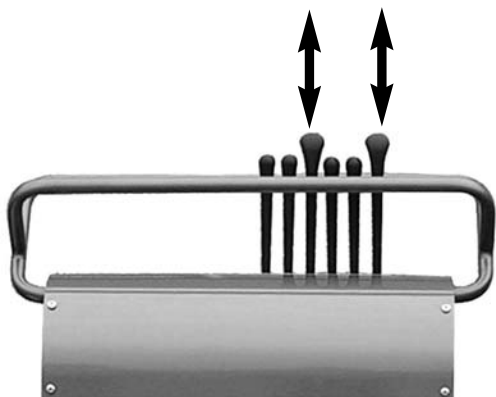
4.1 VALDYMO STOTIS IR VALDIKLIAI



- A** - Dešinioji pavaros svirtis
- B** - Valdymo svirties šakutės pakreipimas
- D** - Kairė valdymo svirtis
- E** - Pavarų svirtis 2-oji pavara
- E** - Valdymo svirtis Šakutės eiga
- F** - Vakuuminis

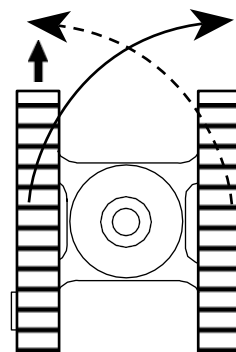
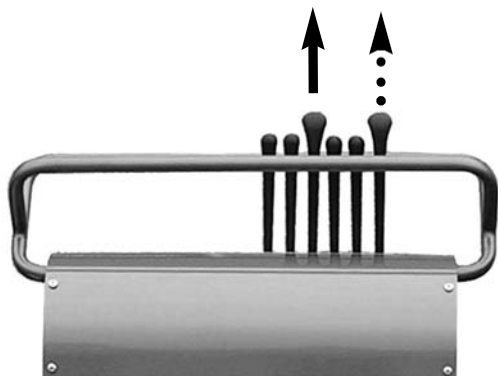
4.2 VIKŠRINIO KRAUTUVO TP2000 VALDYMAS

4.2.1 VAIRAVIMAS



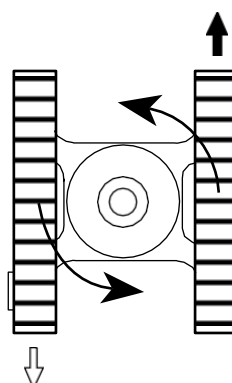
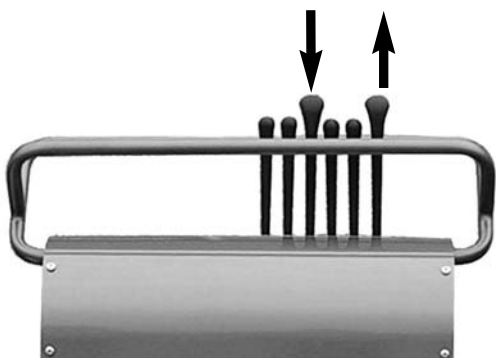
- Tiesiai į priekį

Stumkite abi svirtis į priekį, kad važiuotumėte į priekį tiesia linija. Norėdami važiuoti atgal, traukite abi svirtis į save.



- Pasukite į dešinę arba į kairę

Norėdami pasukti į dešinę, paspauskite kairę svirtį į priekį. Norėdami pasukti į kairę, spauskite dešinę svirtį į priekį.

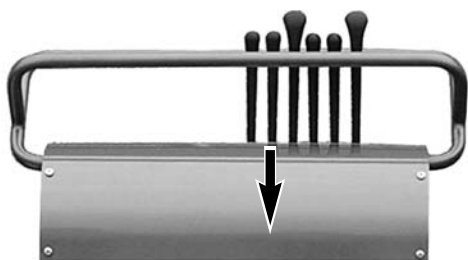


- Sukimasis aplink savo ašį

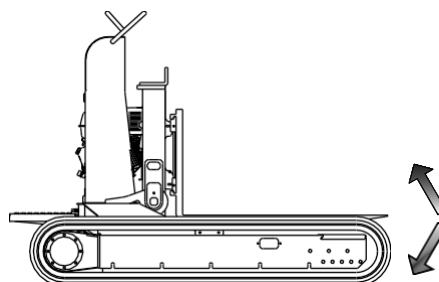
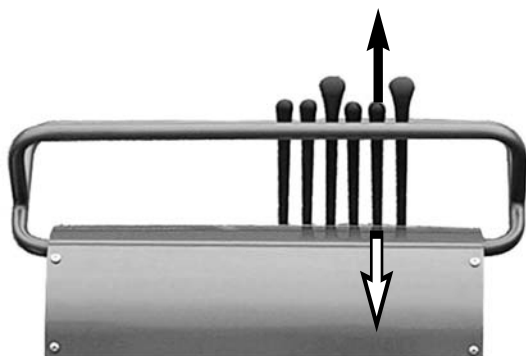
Vieną svirtį stumkite į priekį, o kitą tuo pat metu traukite į save.

4.2.1.1 2-OSIOS PAVAROS PERJUNGIMAS

Norėdami perjungti 2-ąją pavarą, pastumkite tam skirtą svirtį į nurodytą padėtį. 2-osios pavaros režimą reikėtų naudoti tik važiuojant lygia, kompaktiška vietoje.

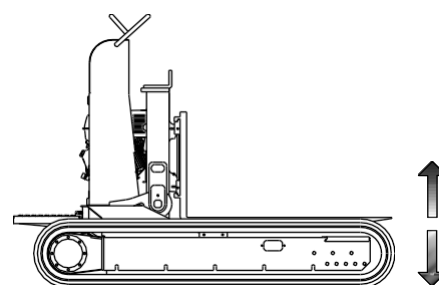
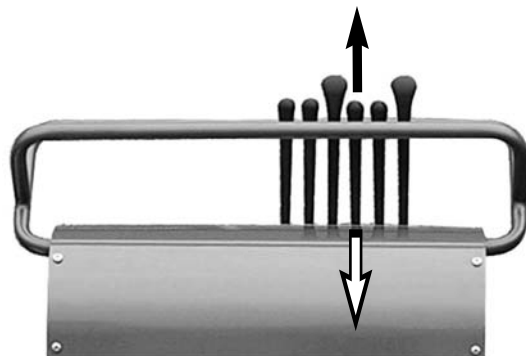


4.2.1.2 ŠAKIŲ PAKREIPIMAS



Norėdami išversti, pastumkite svirtį į priekį.
- Norėdami pakreipti, patraukite svirtį į save.

4.2.1.3 ŠAKIŲ PAKĖLIMAS IR NULEIDIMAS



- Norėdami pakelti, patraukite svirtį į save.
- Norėdami nuleisti, pastumkite svirtį į priekį.

4.2.2 SAUGA NAUDOJIMO METU



DĖMESIO

Kadangi vikšrinis krautuvas neturi priekinių žibintų, jo negalima naudoti esant blogam matomumui.



DĖMESIO

Prieš paleisdami mašiną įsitikinkite, kad visos hidraulinio valdymo bloko svirtys yra neutralioje padėtyje.



PAVOJUS

Paprašykite visų pašalinių asmenų pasitraukti iš mašinos darbo ir judėjimo zonos.

STAPLERĮ TP2000 valdykite tik iš valdymo stendo

iš.

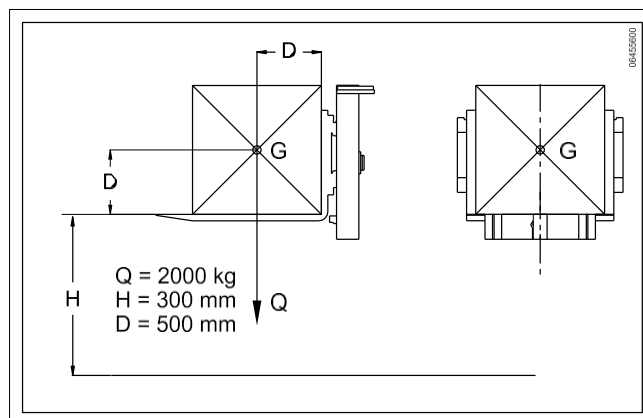
"Hinowa STAPLER TP2000" yra skirtas paletiniams kroviniams ir dėžėms vežti. Pervežamas krovinys gali sverti ne daugiau kaip 2 000 kg, o krovinio svorio centras gali būti ne didesniu kaip 500 mm atstumu nuo šakės ašmenų ir šakės atlošo. Gabenami kroviniai turi būti tvirti, kompaktiški vienetiniai kroviniai, kuriuos galima sudėti ant padėklų, kurių standartiniai matmenys yra 1 000 x 1 200 mm arba 800 x 1 200 mm. Krovinio aukštis neturi viršyti 1 800 mm (visada patikrinkite, ar krovinio svorio centras yra ne toliau kaip 500 mm nuo šakės ašmenų ir šakės galo).

Būdamas operatorius, visada turite žiūrėti į važiavimo kryptį, kad stebėtumėte maršrutą ir išvengtumėte nelaimingų atsitikimų. Jei krovinys užstoja vaizdą, važiuokite atbuline eiga; jei tai neįmanoma, antras asmuo turi vesti kelią priešais krautuva, išlaikydamas tinkamą saugų atstumą; važiuokite pėsčiomis ir nedelsdami sustabdykite mašiną, jei prarandate vizualinį kontaktą su kelią vedančiu asmeniu.

Patikrinkite, ar statybų aikštelės grindys yra pakankamai atsparios mašinos apkrovai.

Turėkite omenyje, kad ant apledėjusios žemės galite apvirsti. Jei temperatūra pakils, turėkite omenyje, kad žemė gali tapti minkšta ir dėl to nestabili.

Visada patikrinkite, ar krautuvo važiavimo ir atramos zonoje ant mašinos nėra pašalinių daiktų ir medžiagų, galinčių trukdyti krautuvo judėjimui.



DIDŽIAUSIA GALIMA KELTI 2 000 KG KROVINĮ, TODĖL TARP ŠAKĖS AŠMENŲ SVORIO CENTRO IR ŠAKĖS GALO TURI BŪTI NE DIDESNIS KAIP 500 MM ATSTUMAS.

DRAUDŽIAMA VIRŠYTI NURODYTAS KROVUMO IR ATSTUMO NUO KROVINIO SVORIO CENTRO RIBAS.



DĖMESIO

NEKADA NEVALDYKITE VALDYMO SVIRČIŲ, NAUDOJAMŲ KROVINIUI PERKELTI VAŽIUOJANT.

4.2.2.1 NEDIRBKITE PAVOJINGOSE ZONOSE



PAVOJUS

Dėl projektavimo ir konstravimo sunkumų STAPLER TP2000 negalima aprūpinti apsaugos nuo krintančių daiktų ir apsaugos nuo kritimo įtaisais.

Užtikrinkite, kad naudojimo vietoje nekiltų pavojus, kad įrenginys gali apvirsti arba iš viršaus nukristi daiktai.

4.2.2.2 KROVINIO TVARKYMAS

Galima tvarkyti tik nepažeistus padėklus, kurių matmenys neviršija leistinų matmenų. Krovinys turi būti kompaktiškas ir vienalytis, o jo svoris ir atstumas nuo svorio centro turi neviršyti nustatytų verčių.

Privažiuokite prie pakeliamo krovinio ir švelniai stabdykite, kad sunkvežimis sustotų priešais krovinį. Dabar atlenkite šakes, kad stiebas atsidurtų vertikaliaje padėtyje.



DĖMESIO

Visada lėtai pakreipkite keltuvo stiebą, taigi ir šakutes, kad sunkvežimis neapvirstų ir krovinys nenukristų nuo šakių.

Lėtai važiuokite į priekį ir stenkitės nepažeisti pakeliamo krovinio; kai tik krovinys atsistos ant šakės išlinkimo, sustabdykite mašiną.

Patikrinkite, ar krovinio svorio centras yra tiksliai tarp dviejų šakių.

Tik tada pakelkite krovinį.

Šiuo metu palenkite šakutes į vidų, kad krovinys būtų kuo arčiau valdymo stovo.

Patikrinkite, ar transporto maršrute, kuriuo ketinama važiuoti, nėra kliūčių. Dabar galite važiuoti; važiuodami lėtai greitinkite ir staigiai nestabdykite. Posūkiuose sumažinkite greitį.

Pastaba: Važiuodami į kalną ar nuo kalno, krovinį laikykite aukštesnėje pusėje; niekada nevažiuokite per šlaitus ar posūkius.

Nesustokite ir nestatykite sunkvežimio ant šlaito.



DĖMESIO

Veždami didelius krovinis, kurie yra aukštesni už valdymo svirtis, būkite ypač atsargūs valdydami valdymo įtaisus.

Dėl staigių krovinio judesių rankos ir pirštai gali būti prispausti tarp hidraulinio valdymo bloko korpuso ir paties krovinio.

4.2.2.3 VAŽIAVIMAS ANT MINKŠTOS ŽEMĖS



Venkite važiuoti minkštu gruntu, kuris nėra pakankamai stabilus mašinai.
VISADA PATIKRINKITE, AR NĖRA APVIRTIMO PAVOJAUS.
Mašinoje nėra įtaiso, apsaugančio nuo apvirtimo.

4.2.2.4 VENKITE DIRBTI ANT ŠLAITŲ



Įspėjimas: darbas ant šlaitų yra pavojingas. Važiuokite lėtai, kad išvengtumėte nuolydžio ar paslydimo.

Jei įmanoma, venkite apsisukimo manevrų šlaituose. Jei tai neišvengiama, sukite lėtai ir tik ant tvirto pagrindo.

Venkite važiuoti per šlaitus, nes mašina gali apvirsti.

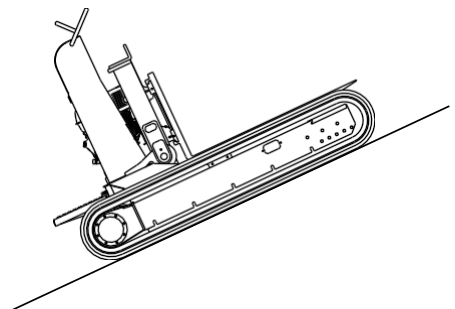
Visada atkreipkite ypatingą dėmesį į nuolydžio pokyčius ir, jei reikia, važiuokite mažiausiu greičiu.

4.2.2.5 SUSTOJIMAS IR STOVĖJIMAS ANT ŠLAITŲ



Įspėjimas: sustojimas ir stovėjimas ant šlaitų gali būti pavojingas. Jei tenka sustoti nuokalnėje, laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų:

1. **Visada patikrinkite, ar grindys turi pakankamą laikomąją galią, kad būtų užtikrintas mašinos stabilumas.**
2. Jei mašiną reikia net ir trumpam pastatyti ant šlaito, po žemyn nukreiptais bėgiais pritvirtinkite pleištus.
3. Prieš važiuodami šlaitais patikrinkite, ar nuolydis neviršija 20°, ar variklis ir hidraulinė alyva pakankamai įšilę. Priešingu atveju dėl ilgo mašinos judėjimo stačiais šlaitais gali kilti problemų.



4.2.2.6 MAŠINOS VILKIMAS



SVARBI
PASTABA

Draudžiama vilkti mašiną.

Bet koks bandymas vilkti mašiną gali sugadinti sunkvežimio pavarų dėžę.

4.2.2.7 MAŠINOS TRANSPORTAVIMAS

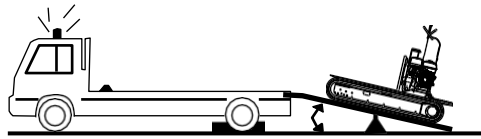
MAŠINOS PAKROVIMAS Į ŽEMAGRINDĮ KRAUTUVĄ



Pakrovimo ir iškrovimo darbai visada turi būti atliekami ant tvirto, lygaus pagrindo.

Įspėjimas: visada naudokite tinkamas pakrovimo rampas.

1. Pakrovimo rampų keliamoji galia turi atitikti mašinos svorį. Įsitikinkite, kad pakrovimo rampos nuolydis yra mažesnis nei 20°.
2. Pakrovimo rampos turi būti pakankamo pločio ir keliamosios galios. Be to, nuolydis neturi būti per didelis, kad transporto priemonė galėtų važiuoti neslidinédama.
3. Prieš pakraudami mašiną, nuvalykite transporto priemonės rampą ir pakrovimo vietą.



MAX. ĮSTRIŽAINĖ: 20°

Dėmesio: šaltuoju metų laiku mašina turi būti įjungta prieš /Sušildykite ir iškraukite.

DĖMESIO:

1. **Pakraunant ir iškraunant venkite krypties korekcijų. Jei posūkio manevras neišvengiamas, grįžkite su mašina ant žemės arba į krovinio vietą, ten pakoreguokite kryptį ir vėl pradėkite pakrovimo/iškrovimo procesą;**
2. **Važiuodami aukštyn/žemyn nenaudokite jokių kitų valdiklių, išskyrus pavaros svirtis, nes tai gali būti pavojinga;**
3. **Viršutiniame pakrovimo rampos gale yra lūžio taškas. Važiuodami per šią vietą būkite ypač atsargūs;**
4. **Visada važiuokite labai lėtai, kai kraunate ir iškraunate;**

5. Mašinos vidurio linija turi sutapti su žemagrindžio krautuvo arba priekabos vidurio linija.



**SVARBI
PASTABA**

Prie mašinos važiuoklės rėmo turi būti pritvirtintos apsauginės grandinės arba lynai. Tvirtinimo medžiagos nekeiskite per hidraulines linijas.

6. Įdėkite pleištus prieš vikšrus ir už jų.
7. Mašiną prie transporto priemonės pritvirtinkite grandinėmis arba lynais.

Transportuodami nustatykite degalų vožtuvą į padėtį OFF ir pasirūpinkite, kad variklis būtų laikomas horizontaliai, kad degalai neišbėgtų. Taip elkitės todėl, kad benzino garai ar nuotėkis gali užsidegti.

ATSARGUMO PRIEMONĖS TRANSPORTUOJANT MAŠINAS SU GUMINIAIS VIKŠRAIS

Mašinos su guminiiais vikšrais turi būti tvirtinamos ypač atsargiai. Pritvirtinkite važiuoklės rėmą dešinėje ir kairėje transporto priemonės pakrovimo vietos pusėje vieliniais lynais, o guminiai vikšrai turi būti su apsauginiais dangteliais.

Plieniniai trosai niekada neturi liestis su guminiu bėgiu.

4.2.2.8 MAŠINOS KĖLIMAS

Norint tinkamai pakelti mašiną, būtina laikytis šių saugos nurodymų:



- Mašina neturi būti apkrauta;
- Pastatykite mašiną ant lygaus paviršiaus;
- Kėlimo metu niekas negali stovėti prie valdymo stendo;
- Patikrinkite, ar niekas nėra kėlimo zonoje;
- Naudokite pakankamai stiprius kėlimo lynus, atitinkančius mašinos svorį, nurodytą CE plokštelėje;

PRITVIRTINIMO TAŠKAI

Ant krautuvo yra du tvirtinimo taškai A. Abu jie yra virš keltuvo kreipiančiųjų.



4.2.2.9 GUMINIŲ BĖGIŲ NAUDOJIMAS

Dirbant su mašina, ant kurios sumontuoti guminiai vikšrai, būtina laikytis toliau nurodytų reikalavimų:

1. Venkite važiuoti kietu, akmenuotu paviršiumi ir per iškastas ar išardytas medžiagas, riedulius ir pan.
2. Nelaikykite guminių bėgių tiesioginiuose saulės spinduliuose ilgiau nei 3 mėnesius.
3. Venkite staigių vairavimo manevrų ant asfalto ar betono, nes dėl to pernelyg nusidėvi grandinės. Be to, nevažiuokite su mašina asfaltuotais keliais, jei kelio temperatūra viršija 60° C, nes tai pažeistų grandines ir kelio dangą.
4. Visada patikrinkite grandinės įtempimą. Jei grandinė nėra tinkamai įtempta, važiuojant ji gali atsipalaiduoti ir būti sugadinta.
5. Guminių vikšrų negalima naudoti ant kieto, akmenuoto grunto arba ant griovimo medžiagų (smėlio, akmenų, mineralų ir pan.). Ant tokių paviršių šie vikšrai per anksti susidėvi.
6. Venkite važiuoti guminėmis vėžėmis per aštrius betoninių konstrukcijų ar kitų objektų kraštus.
7. Degalai arba sintetinės alyvos neturi liestis su guminais bėgiais. Jei vis dėlto taip atsitiktų, nedelsdami išvalykite guminius takelius.
8. Guminius bėgius reikėtų vengti naudoti jūrinėse zonose, nes sūrus oras ir druska blogina gumos ir metalinės šerdies sukibimą.

5 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

5.1 TINKAMAS MAŠINOS TIKRINIMAS IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

- Naudodamiesi šiuo vadovu sužinosite, kaip atlikti sunkvežimio techninės priežiūros darbus ir patikras.
- Techninės priežiūros darbai visada turi būti atliekami ant lygaus, tvirto pagrindo.
- Eksploatuojamo įrenginio netepkite ir neatlikite jokių kitų techninės priežiūros darbų.
- Jei norint atlikti techninę priežiūrą reikia pakelti važiuoklę, tinkamai ją paremkite.
- Atlikdami hidraulikos priežiūrą būkite ypač atsargūs, nes **i š j u n g u s** variklį alyva vis dar būna karšta.
- Net ir baigus darbą hidraulinėse grandinėse yra didelis slėgis.
- Užtikrinkite, kad visos dalys visada būtų geros būklės ir tinkamai sumontuotos.
- Visada nedelsdami pašalinkite bet kokius pažeidimus ir nedelsdami pakeiskite susidėvėjusias ar sulūžusias dalis.
- Visada pašalinkite susikaupusius riebalus, alyvą ir purvą.
- Reguliariai tikrinkite, ar nėra alyvos nuotėkio ir ar nepažeistos hidraulinės linijos.
- Naudokite tik rekomenduojamus tepalus. Nemaišykite skirtingų gamintojų tepalų.
- Naudokite tik originalias **"Hinowa"** atsargines dalis.
- Prižiūrėkite, kad tuščiavidurių ratų tepalo antgaliai ir hidraulinių cilindrių varžtai būtų švarūs.
- Nurodyti techninės priežiūros intervalai pagrįsti eksploatavimu įprastomis darbo sąlygomis.
Esant sudėtingoms darbo sąlygoms, techninės priežiūros intervalai turi būti sutrumpinti.
- Tepalai turi būti šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Dėl neatsargaus tepalų šalinimo gali būti padaryta žala aplinkai. Prieš šalindami tepalus, visada turite informuoti apie šalyje, kurioje jie naudojami, galiojančius įstatymus.
- Tepalams išpilti visada naudokite tinkamas talpyklas. Niekada nenaudokite indų maistui, kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų dėl painiavos.
Niekada nepilkite tepalų ant žemės, į kanalizaciją, drenažą ar kitus vandens telkinius. Išmesdami tepalus laikykitės visų aplinkos apsaugos taisyklių.

5.2 HIDRAULIKA

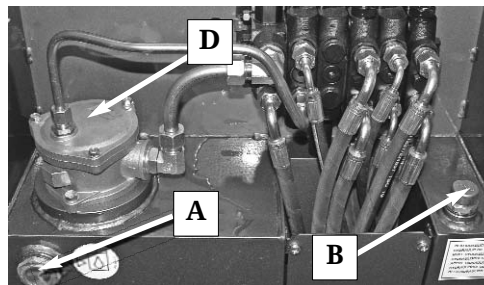
NR			Kiekis	TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INTERVALAS			
				1 DAILY	1 MĖNESIO	VISI 3 MĖNESIAI	1 KASMETINIS
1	HIDRAULINĖ ALYVA	Lygis contr.		-			
		Keisti	135		*_		-
2	HIDRAULINĖS ALYVOS FILTRAS	Keisti	1		*_	-	
3	PAVARŲ DĖŽĖS ALYVOS PAVARŲ PERDAVIMO SANTYKIAI VAZIAVIMO PAVAROJE IR PASUKAMOJOJE PAVAROJE	Lygis contr.				-	
		Keisti	1.0.5 Visi		*_		-

* PIRMASIS KEITIMAS

5.2.1 HIDRAULINĖ ALYVA

Valdymas

Norėdami patikrinti hidraulinės alyvos lygį, pastatykite mašiną ant lygaus pagrindo. Patikrinkite, ar lygis yra maždaug pusiaukelėje iki kontrolinio stikliuko **A**. Jei taip nėra, trūkstamą alyvos kiekį papildykite per užpylimo kamštį **B**, esantį po hidraulinio valdymo bloko korpusu.

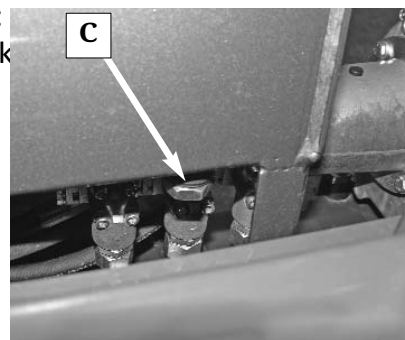


Keisti

Norėdami pakeisti hidraulinę alyvą, atlikite šiuos veiksmus:

- Atsukite užpildymo varžtą **B** po hidraulinio valdymo blok korpusu;
- hidraulinio bako apačioje esantį išleidimo kamštį **C** pasirodyti;
- Visiškai išpilkite aliejų.

Prieš pripildami baką kruopščiai išvalykite. Vėl užsukite išleidimo kamštį **C** ir pripildykite baką per pripildymo kamštį **B**, tačiau negalima maišyti skirtingų gamintojų produktų.



Kad vikšrinio krautuvo eksploatacinės savybės ilgainiui būtų užtikrintos, naudokite tik HINOWA HYDRAULIC EP EXTRA alyvą.

ß10 (>2) rekomenduojama filtruoti.

5.2.2 HIDRAULINĖS ALYVOS FILTRAS

Keisti

Hidraulinės alyvos filtras **D** yra hidraulinio bako viršuje po valdymo bloko korpusu. Prieš atidarydami filtro dangtį, nuimkite užpildymo kamštį **B** (žr. nuotrauką 5.3.1 skirsnyje), kad išvengtumėte per didelio slėgio bakte.

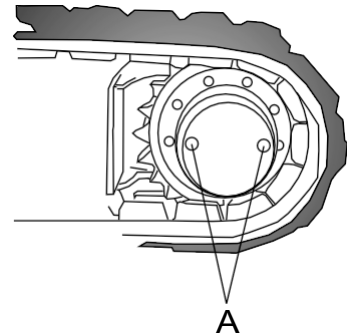
Norėdami prieiti prie filtro, nuėmę valdymo bloko korpusą atsukite filtro dangtelio varžtus; tada pakeiskite filtro įdėklą.

5.2.3 TRAUKOS PAVARŲ TRANSMISIJOS ALYVA

Alyvos lygio tikrinimas važiavimo pavarose

Alyvos lygis važiavimo pavarose turi būti tikrinamas kas 100 darbo valandų. Sustabdykite mašiną taip, kad važiavimo pavarų sraigtai būtų ant horizontalios ašies. Išsukite A pav. parodytus varžtus ir patikrinkite, ar alyvos lygis yra jų aukštyje. Jei taip nėra, papildykite alyvos per varžtą ir patikrinkite alyvos lygį.

vienas per kitą kontroliuoja užpildymo lygį.

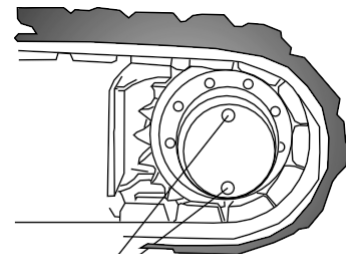


Pavarų dėžės alyvos keitimas

Pirmąjį pakeitimą reikia atlikti po 100 darbo valandų, o vėlesnius pakeitimus - kas 1000 darbo valandų. Pavarų alyvą keiskite taip:

- Sustabdykite mašiną taip, kad sraigtai būtų vertikaloje ašyje grindų atžvilgiu, kaip parodyta B pav;
- Atlaisvinkite abu varžtus ir leiskite alyvai visiškai ištekėti;
- tada pastumkite mašiną taip, kad

Alyvos lygio indikatoriaus varžtą padėkite ant horizontalios ašies (žr. A pav.) ir įpilkite alyvos vienu varžtu, o kitu varžtu tikrinkite lygį.



SVARBI PASTABA

Vengkite maišyti skirtingų gamintojų arba skirtingų savybių alyvas.

Pavarų dėžės alyvos pasirinkimas

Važiavimo pavaroms rekomenduojame alyvas, skirtas krumpliaračiams, su EP priedais ir klampumo klase ISO VG150 arba SAE 80W/90.

Tose srityse, kuriose yra didelių temperatūros svyravimų, rekomenduojame naudoti sintetinius tepalus su EP priedais, kurių klampos indeksas ne mažesnis kaip 165, taip pat klampos klasės VG150 arba VG220.

	VG100	VG150	VG320	VG150-200
ISO 3448	-20°C +5°C IV 95min	+5°C +40°C IV 95min	+30°C +50°C IV 95min	-30°C +65°C IV 165min

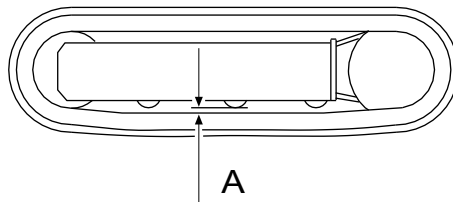
Bet kokių atveju rekomenduojame rinktis alyvas, kurios atitinkamoje darbinėje temperatūroje nesuyra per anksti. Nuolatinė darbinė temperatūra neturi viršyti 90 °C.

5.3 GUMINIŲ BĖGIŲ PRIEŽIŪRA

5.3.1 GRANDINĖS ĮTEMPIMO TIKRINIMAS

Techninės priežiūros darbai visada turi būti atliekami ant lygaus, tvirto pagrindo. Mašiną kelkite tik saugiomis sąlygomis ir po važiuoklės rėmu įrengkite stabilias atramas. Važiuoklės centrinio ritinėlio aukštyje išmatuokite atstumą A nuo ritinėlio UK iki guminės vėžės vidinės pusės. Grandinės įtempimas yra teisingas, jei matmuo A yra nuo 10 iki 15 mm.

Jei grandinės įtempimas neatitinka pirmiau minėtų matmenų, t. y. grandinė yra laisva arba per daug įtempta, elkitės taip, kaip aprašyta tolesnėje pastraipoje.

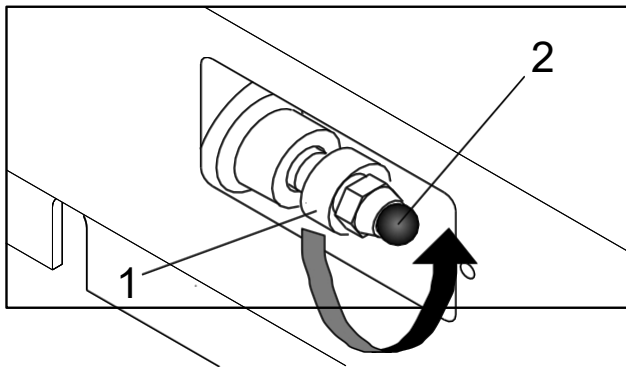


5.3.2 GRANDINĖS ĮTEMPIMO REGULIAVIMAS

Užspaudimo cilindre esantis tepalas yra suslėgtas. Todėl neatlaisvinkite tepimo vožtuvo 1 daugiau kaip vienu apsisukimu; jei vožtuvas bus atidarytas per daug, kyla pavojus, kad dėl tepalo slėgio jis gali būti išmestas ir sužalotas. Niekada neatlaisvinkite tepalo nipelio 2.

Jei tarp varančiojo rato ir grandinės grandžių yra įstrigę akmenų ar nešvarumų, pirmiausia juos pašalinkite.

1. Norėdami atlaisvinti grandinę, lėtai judinkite 1 vožtuvą prieš laikrodžio rodyklę ne daugiau kaip 1 apsisukimu. Vieno vožtuvo 1 pasukimo pakanka, kad atsilaisvintų pernelyg įtempta guminė grandinė.
2. Jei tepalas neišsiskiria, lėtai sukite grandinę.
3. Pasiekę tinkamą grandinės įtempimą, pasukite 1 vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę ir priveržkite jį. Atsargiai pašalinkite visus ištekėjusio tepalo pėdsakus.
4. Norėdami įtempti grandinę, prijunkite tepalo pistoletą prie tepalo nipelio 2 ir tepalo pilkite tol, kol guminė grandinė bus įtempta pagal nurodytas vertes.



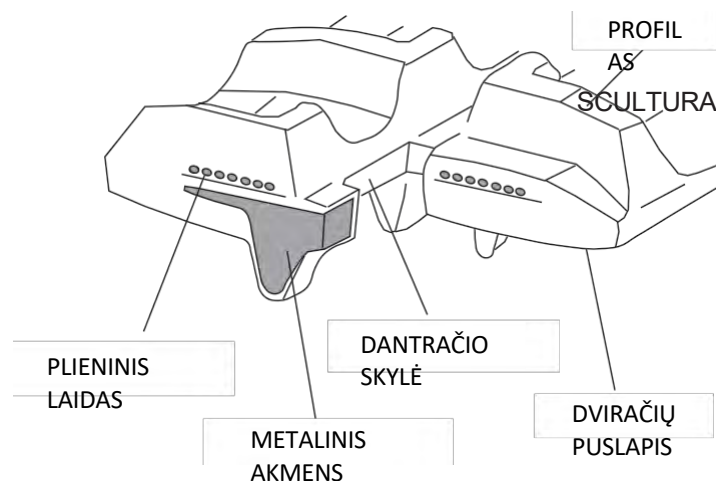
PAVOJU
S

Problema kyla, jei atidarius vožtuvą 1 grandinė vis dar yra per daug įtempta arba jei ji vis dar yra laisva, nepaisant to, kad tepalo pripildyta per tepalo antgalį 2. Tačiau niekada nenuimkite važiuoklės dalių arba įtempimo cilindro, nes aukšto slėgio tepalas yra pavojingas.

5.3.3 GUMINIŲ BĖGIŲ TIKRINIMAS

Guminės grandinės struktūra parodyta A pav. Plieniniai lynai ir metalinė šerdis yra įterpti į gumą. Protektoriaus blokai naudojami siekiant suteikti mašinai stabilumo važiuojant minkštu gruntu. Jie yra bėgio išorėje ir taip sudaro kontaktinį paviršių, o viduje esančios centrinės kreipiančiosios užtikrina, kad ritinėliai eitų bėgiu.

FIG. A
pav.



Galima žala

A) Plieninės virvės siūlų plyšimas

Dėl per didelio įtempimo plieninio lyno siūlai nutrūks toliau išvardytomis aplinkybėmis:

- jei tarp grandinės ir važiuoklės rėmo susikaupia akmenų ar kitų pašalinių medžiagų;
- kai grandinė išlenda iš kreipiančiosios;
- esant didelei trinčiai ir staigiai keičiant kryptį.

B) Metalinių šerdžių susidėvimas ir lūžimas

Kaip ir pirmiau aprašytais plieninio lyno nutrūkimo atvejais, dėl pernelyg didelio grandinės įtempimo taip pat gali sulinkti arba nutrūkti metalinės šerdys. Toliau išvardyti veiksniai taip pat gali sukelti pažeidimus:

- Netinkamas varančiojo rato ir guminės vėžės sujungimas;
- Vidinių ritinėlių sukimasis;
- Važiavimas smėlėtu paviršiumi.

C) Metalinių šerdžių nuėmimas

Metalinė šerdis veikia kaip lipnus gumos paviršius, ypač tarp tos pačios šerdies ir plieninio laido gijų.

Šerdis nuo gumos gali atsiskirti dėl per didelio įtempimo šiais atvejais, kaip ir nutrūkus plieninio kordo siūlams:

- jei metaliniai šerdys vedamos per susidėvėjusį varantįjį ratą, kaip parodyta paveikslėlyje.

Jei aptinkama tokių nusidėvėjimo ir dilimo požymių, varantysis ratas turi būti nedelsiant pakeistas.

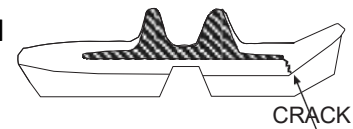
Jei atsiranda A-B-C punktuose aprašyti pažeidimai, grandinę visada reikia pakeisti, nes tokie pažeidimai reiškia visišką detalės funkcijos praradimą.



D) Dilimo ir nuovargio įtrūkimai

1. Protektoriaus bloką įtrūkimai atsiranda dėl varančiųjų ir laisvosios eigos ratų gumos nuovargio, kaip parodyta 4 nuotraukoje (žr. priedą).

2. Guma ties grandinės kraštu nutrūksta ir sulinksta dėl manevrų per bordiūrus ar betono kraštus.



3. Gumos įtrūkimai ir dilimas bėgių ritinėlių paviršiuje atsiranda dėl gumos nuovargio, kurį sukelia gumos suspaudimas dėl ritinėlio svorio, važiuojant smėlėtu gruntu ir staigiai keičiant važiavimo kryptį, kaip parodyta 6-8-9 nuotraukose (žr. priedą).

4 Protektoriaus blokų dilimas ypač pasireiškia važiuojant priešpriešiais ant betoninių paviršių, žvyrkelių ar kitų kietų paviršių (žr. priedo 7 nuotrauką).

D dalies 1, 2 ir 3 punktuose nurodyti pažeidimai nesutrikdo grandinės veikimo ir ją galima toliau eksploatuoti, nors svarbu stebėti, kaip pažeidimai vystosi.

3 punkte parodytas pažeidimas progresuoja, todėl metalinės šerdys atsidengia; jei metalinės šerdys atsidengia daugiau kaip pusėje grandinės ilgio, vadinasi, laikas keisti guminę grandinę, net jei ją dar galima naudoti.

E) Įtrūkimai, atsiradę dėl išorinio poveikio

Įtrūkimai išoriniame grandinės paviršiuje (kontaktiniame paviršiuje) dažnai atsiranda dėl sąlyčio su žvyru, aštriais akmenimis, tokiomis medžiagomis kaip skarda, vinys ir stiklas, kaip parodyta 10 nuotraukoje (žr. priedą).

Dėl gumos savybių šios žalos išvengti neįmanoma, tačiau svarbu atkreipti dėmesį į naudojimo sąlygas.

Įtrūkimai vidiniame paviršiuje ir guminio bėgio krašte atsiranda dėl bėgio ir važiuoklės rėmo arba aštrių betono briaunų kontakto, kaip parodyta 12 ir 13 nuotraukose (žr. priedėlį).

Šių įtrūkimų mastas palyginti nedidelis.

Nors šie įtrūkimai negražūs, jie netrukdo naudoti grandinės net ir esant dideliam krūviui.

5.3.4 GRANDINĖS KEITIMAS



PAVOJUS

Užspaudimo cilindre esantis tepalas yra suslėgtas.

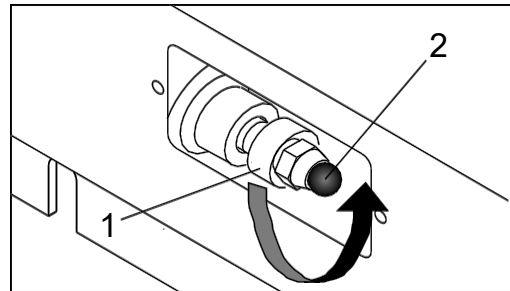
Todėl neatlaisvinkite tepimo vožtuvo 1 daugiau kaip vienu apsisukimu; jei vožtuvas bus atidarytas per daug, kyla pavojus, kad dėl tepalo slėgio jis gali iškristi ir susižeisti.

Saugokitės, kad niekada neatlaisvintumėte tepalo nipelio 2.

Jei tarp varančiojo rato ir grandinės grandžių yra įstrigę akmenų ar nešvarumų, pirmiausia juos pašalinkite.

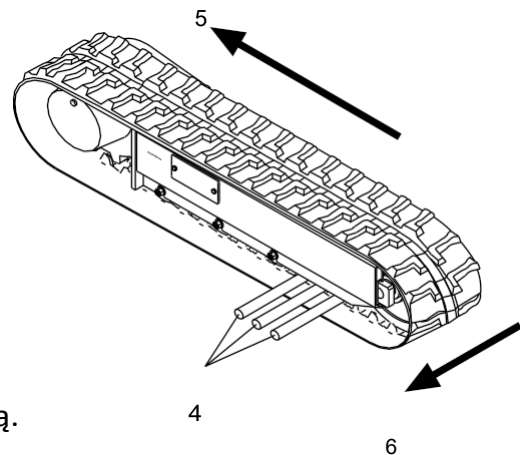
Guminio bėgio nuėmimas

1. Pastatykite mašiną ant lygaus, tvirto pagrindo ir kelkite ją su atramomis saugiomis sąlygomis.



2. Norėdami atlaisvinti grandinę, lėtai atlaisvinkite 1 vožtuvą prieš laikrodžio rodyklę ne daugiau kaip 1 apsisukimu. Jei guminė grandinė per daug įtempta, pakanka vieno vožtuvo 1 pasukimo, kad guminė grandinė atsilaisvintų.
3. Jei tepalas neišsiskiria, lėtai sukite grandinę.

4. 3 plieninius vamzdžius (4) įdėkite į vidų tarp ritinėlių, vežimėlio rėmo ir grandinės. Pasukite varantįjį ratą atbuline pavara (5) taip, kad plieniniai vamzdeliai būtų vedami kartu su grandine. kad galiausiai pasiektumėte kreipiamąjį ratą. blokas. Paspauskite į šoną (6), kad nuimkite atsilaisvinusią grandinę nuo tuščiaavidurio rato.

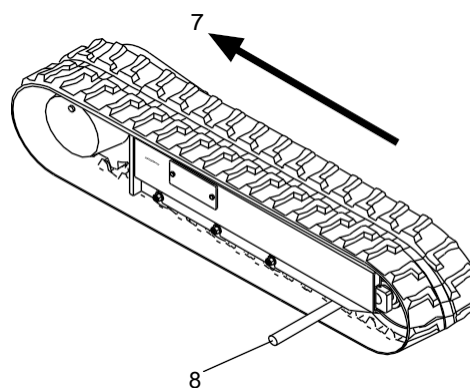


PAVOJUS

Guminio bėgio montavimas

1. Visada užtikrinkite saugias darbo sąlygas, kai reikia uždėti grandinę ir pakelti mašiną.
2. Patikrinkite, ar iš spaudžiamojo cilindro išleistas tepalas.
3. Užkabinkite grandinės grandis ir varantįjį ratą, o kitą grandinės galą uždėkite ant laisvosios eigos rato.

4. Pasukite jus į varomąjį ratą į atbulinės eigos pavarą (7) ir įstumkite grandinę į važiuoklės rėmo vidų (8).
5. Naudodami plieninį vamzdį teisingai nustatykite guminę vėžę ir vėl pasukite varantįjį ratą.
6. Patikrinkite, ar pavaros ir laisvosios eigos ratai yra tinkamai prigludę.
7. Sureguliuokite grandinės įtempimą (žr. 5.4.2 skyrių "Grandinės įtempimo reguliavimas").
8. Vikšrinę važiuoklę vėl pastatykite ant žemės.



5.4 UŽVERŽIMO MOMENTŲ TIKRINIMAS

Atsižvelgiant į tai, kaip krautuvas naudojamas, būtina reguliariai tikrinti varžtus ir apskritai dalis, kurios gali atsilaisvinti.

Ypatingą dėmesį skirkite vežimėlio sudedamosioms dalims, tokioms kaip kreipiamieji ratai, vežimėlio pavaros varikliai, varantieji ratai ir ritinėliai. Patikrinkite šių dalių priveržimo momentus pagal toliau pateiktą lentelę.

Sriegio skersmuo mm	žingsnis mm	kgm
6	1	1,3 ± 0,15
8	1,25	3,2 ± 0,3
10	1,5	6,5 ± 0,6
12	1,75	11 ± 1
14	2	17,5 ± 2
16	2	27 ± 3
18	2,5	37 ± 4
20	2,5	53 ± 6
22	2,5	73 ± 8
24	3	92 ± 10
27	3	135 ± 15
30	3,5	184 ± 20

5.5 LAIKINAS EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS

1. Patikrinkite mašiną. Sutaisykite susidėvėjusias ir sugadintas dalis. Jei reikia, sumontuokite naujas dalis.
2. Išvalykite oro filtro įdėklą.
3. Sutepkite mašiną.
4. Po bėgiais padėkite lentas. Sutepkite visus bėgių jungties kaiščius (tik plieninių bėgių).
5. Plaukite mašiną.
6. Jei reikia, nudažykite reikiamas dalis, kad nesusidarytų rūdžių.
7. Pastatykite mašiną sausoje patalpoje. Jei mašina paliekama lauke, ji turi būti uždengta brezentu.

Eksploatacijos atnaujinimas

Įspėjimas: variklį užveskite tik gerai vėdinamoje patalpoje.

1. Įpilkite degalų. Patikrinkite visus degalų lygius.
2. Prieš pradėdami darbą užveskite variklį ir leiskite jam keletą minučių dirbti vidutiniu sūkių diapazonu.
3. Keletą kartų įjunkite visas hidraulinės dalis.
4. Prieš pradėdami darbą išbandykite visas mašinos funkcijas.

6 TECHNINIAI DUOMENYS

6.1 TECHNINIAI DUOMENYS

VAŽIUOKLĖ

.....Grandinės
plotis 250 mm
Ratukai kiekvienoje pusėje5
Važiavimo greitis1,5-2,2 km/h

DARBINIS SVORIS

Darbinis svoris be įgulos (be bėgių pločio reguliavimo)845 kg

PASLAUGOS

Didžiausia. laipiojimo gebėjimas20° (36,4%)
.....Pristatymo
greitis 2000 kg
Didžiausia. Atstumas nuo apkrovos svoriocentro 500 mm
Didžiausia. Kėlimo aukštis300 mm

Garso slėgio lygis prie operatoriaus ausies86 dB (A)
Išmatuotas garso galios lygis102 dB (A)

Vibracija, perduodama operatoriaus rankų sistemai

įprasto naudojimo metu Visureigis (HAV)Aw 1,75 ^{m/s²}

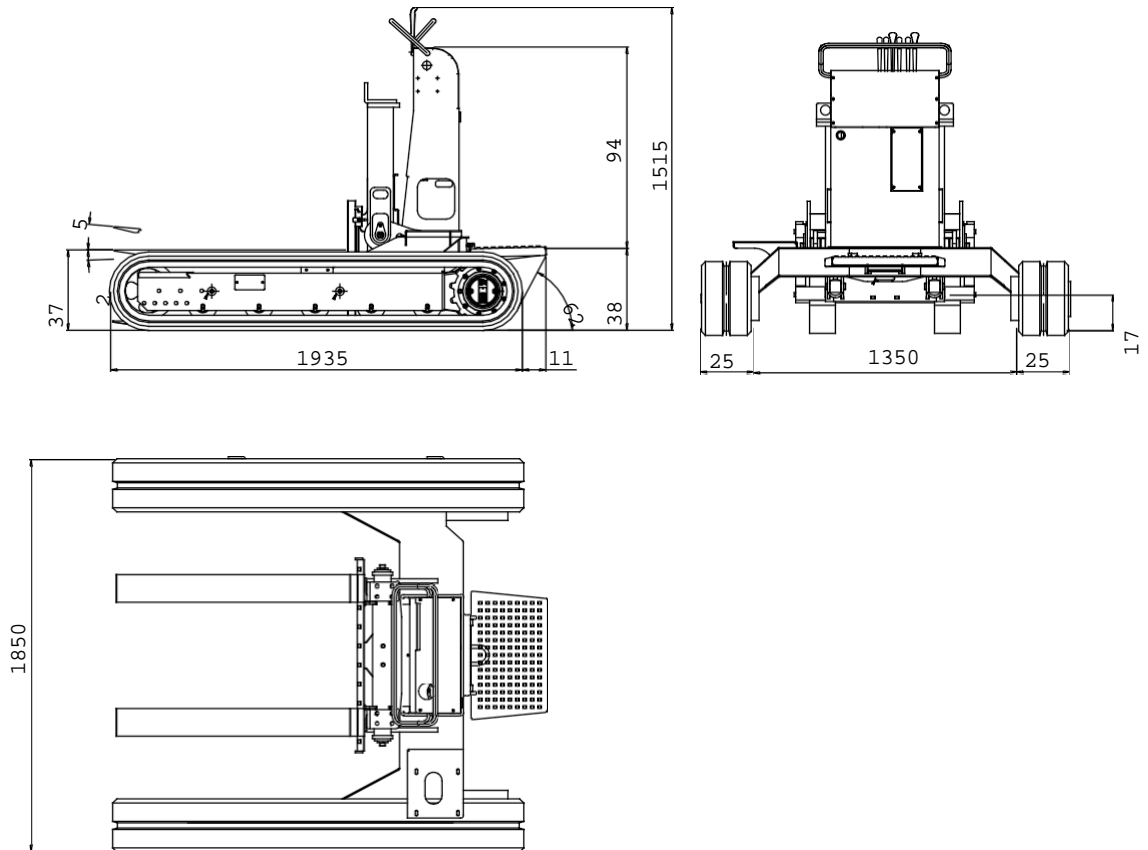
Visam operatoriaus kūnui perduodama vibracija

įprasto naudojimo metu Visureigis (WBV)Aw 1,13 ^{m/s²}

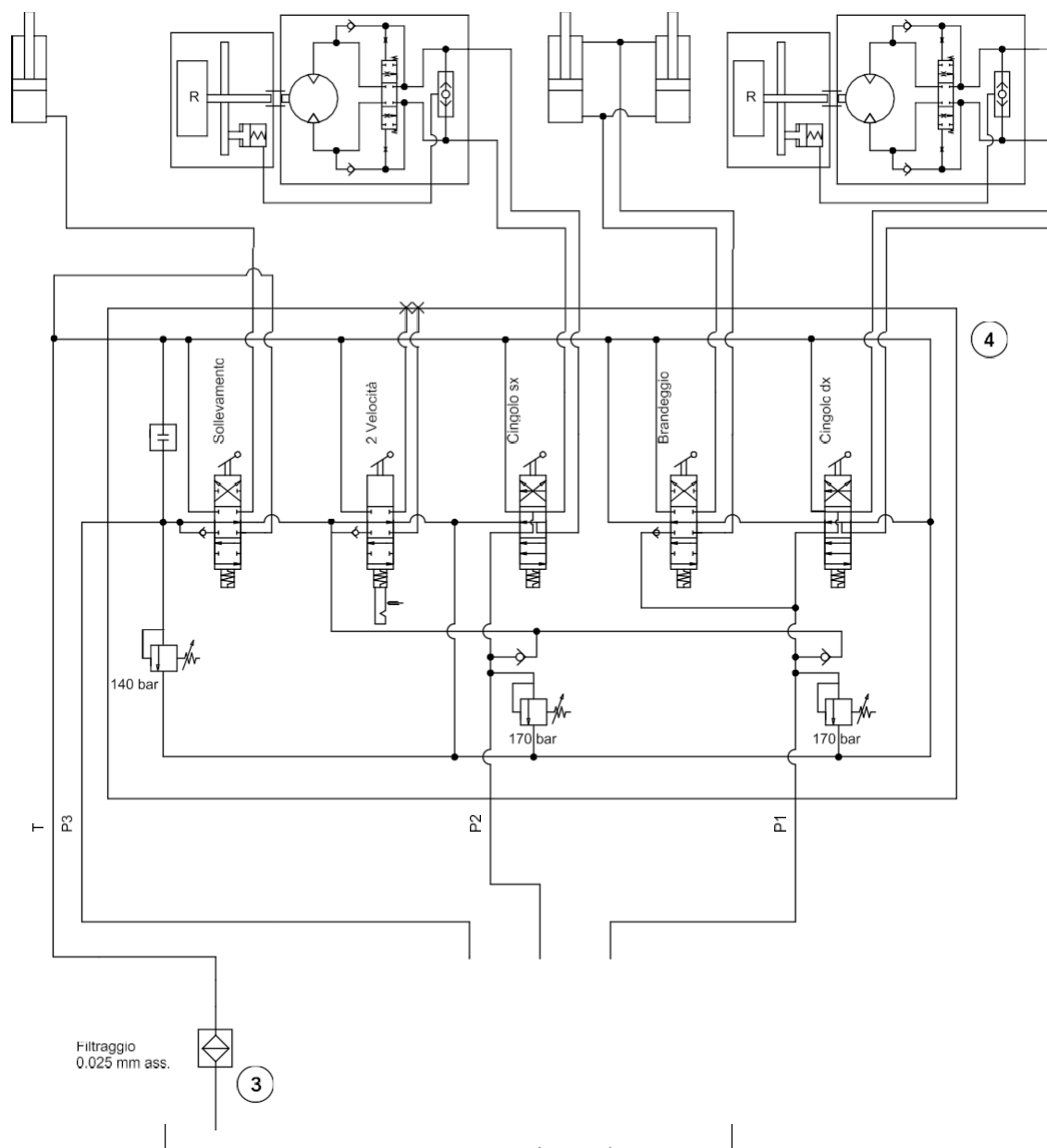
STANDARTINĖ ĮRANGA

- 2 greičio lygiai
- Neslystanti pėda

VIKŠRINIS KRAUTUVAS TP2000



6.2 HIDRAULINĖS GRANDINĖS SCHEMA



6.2.1 HIDRAULINĖS GRANDINĖS SCHEMOS RAKTAS

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | - | 5 | - Traukos pavara kairiojo vikšro |
| 2 | - | 6 | - Pakreipiamasis cilindras |
| 3 | - Grįžtamasis filtras | 7 | - Vikšrinis diskas į dešinę |
| 4 | - Hidr. valdymo blokas HC-D9/6 | 8 | - Kėlimo cilindras |

7 GEDIMŲ DIAGNOSTIKA

Siekiant užtikrinti kuo ilgesnį ir geresnį veikimą, rekomenduojama neišardyti krautuvo, nebent tai būtų visiškai būtina. Jei toliau pateiktų gedimų diagnozavimo instrukcijų nepakanka, kad mašina vėl pradėtų tinkamai veikti, kreipkitės į įgaliojantį "Hinowa" prekybos atstovą.

Variklis neužsiveda.

- Ar pakanka degalų kiekio?
- Ar variklyje yra pakankamai alyvos?
- Ar kibirkščiuoja uždegimo žvakė/žibalinė žvakė?
 - a. Atjunkite uždegimo žvakės/žibalinės žvakės jungtį. Pašalinkite visus nešvarumus nuo uždegimo / žvakės pagrindo ir išimkite žvakę.
 - b. Įkiškite uždegimo žvakę/šviesos žvakę į jungtį. Nustatykite variklio jungiklį į ON padėtį.
 - d. Prijunkite šoninį elektrodą prie įžeminimo laidininko ir įjunkite lyno starterį, kad patikrintumėte, ar tarp elektrodų vyksta kibirkščiavimas.

Įspėjimas: jei nutekėjo degalų, prieš tikrindami uždegimo žvakę / žibalinę žvakę arba užvesdami variklį, įsitikinkite, kad ši vieta yra sausa. Benzino garai ir degalų nuotėkis gali užsidegti.

Įspėjimas: patikrinimą atlikite tik gerai vėdinamoje patalpoje.

Jei variklis veikia, bet vikšrinis krautuvas veikia netinkamai, patikrinkite toliau nurodytus dalykus:

- HYDR. DARBO ŽAIDIMAI PER LĖTI:

Šalta alyva	Hidraulika atitinka normą. Darbinė temperatūra
Netinkama alyva	Įpilkite tinkamos alyvos
Variklis sukasi per lėtai	Kreipkitės į pardavėją dėl
techninės priežiūros Hidraulinis siurblys sugedęs	Kreipkitės į
prekybos atstovą dėl techninės priežiūros	

- PER AUKŠTĄ ALYVOS TEMPERATŪRA:

Netinkama alyva	Įpilkite tinkamos alyvos
Alyvos filtras nešvarus	Pakeiskite filtrą Hidraulinis
siurblys sugedęs	Kreipkitės į prekybos atstovą dėl
techninės priežiūros Sugedęs apsauginis vožtuvas	Kreipkitės į
prekybos atstovą dėl techninės priežiūros	
Užteršta alyva	Pakeiskite alyvą
Hidraulinė grandinė pažeista	Sutaisykite arba
pakeiskite	

- HIDRAULINĖS ALYVOS PUTOS:

Netinkamas oro įsiurbimas tarp bako Suraskite ir sutvarkykite oro
 įleidimo angą ir siurbį
 Netinkama alyva Įpilkite tinkamos alyvos
 Vanduo aliejuje Pakeiskite alyvą
 Per aukštas arba per žemas užpildymo lygis Padidinkite alyvos lygį iki reikiamo

- PER MAŽAS ALYVOS SLĖGIS ARBA NĖRA ALYVOS SLĖGIO:

Netinkama alyva Įpilkite tinkamos alyvos
 Sistemoje per mažai alyvos Teisingas alyvos lygis
 Sugedęs apsauginis vožtuvas Kreipkitės į prekybos atstovą dėl techninės
 priežiūros

- NEVEIKIA HIDRAULIKA (SIURBLIO TRIUKŠMAS):

Hidraulinio siurblio gedimas Kreipkitės į pardavėją dėl
 techninės priežiūros paslaugų Per mažai alyvos sistemoje
 Įsiurbimo vamzdžio defektas Pakoreguokite alyvos lygį
 Suremontuokite įsiurbimo vamzdį

- NAUDOJAMA PER MAŽA HIDR. JĖGA:

Hidraulinio siurblio gedimas Kreipkitės į prekybos atstovą
 dėl techninės priežiūros paslaugų Per mažas alyvos slėgis
 grįžtančioje linijoje
 nustatyti Kreipkitės į prekybos atstovą dėl techninės
 priežiūros
 Sistemoje per mažai alyvos Teisingas alyvos lygis

- VALDYMO SVIRTYS NEVEIKIA:

Slėgio ribojimo vožtuvas tinkamai neveikia Kreipkitės į pardavėją dėl techninės
 priežiūros Linijų arba sraigtnių jungčių
 Defektas arba atsipalaidavimas Sutaisykite arba pakeiskite
 Atsilaisvinusios varžtinės jungtys Priveržkite
 Hidraulinio siurblio gedimas Kreipkitės į prekybos atstovą dėl techninės
 priežiūros

- NEVEIKIA TIK VIENA VALDYMO SVIRTIS:

Kabeliai arba varžtinės jungtys Sutaisykite arba
 pakeiskite sugedusius ar atsilaisvinusius
 Atsilaisvinusios varžtinės jungtys Priveržkite

- KELIAUJANTIS DISKAS NEVEIKIA:

Sugedęs krumpliaratinis variklis Kreipkitės į pardavėją dėl
 techninės priežiūros Hidraulinė grandinė pažeista Sutaisykite arba
 pakeiskite

- VAŽIAVIMAS NEREGULIARUS:

Per daug įtempta arba nepakankamai įtempta grandinė Teisingas
 grandinės įtempimas Siurblio galios sumažėjimas Kreipkitės į
 prekybos atstovą dėl techninės priežiūros variklio galios praradimo
 Kreipkitės į pardavėją dėl

techninės priežiūros Mech. Važiuklės defektas
pakeiskite

Pataisykite arba

Kliudyti akmenimis ar nešvarumais Pašalinti
grandinės judėjimą

Valdymo vožtuvų gedimas

Kreipkitės į platintoją dėl techninės priežiūros

PRIEDAS



FOTO Nr. 1

NUTRAUKTOS PLIENINĖS VIRVĖS
GIJOS

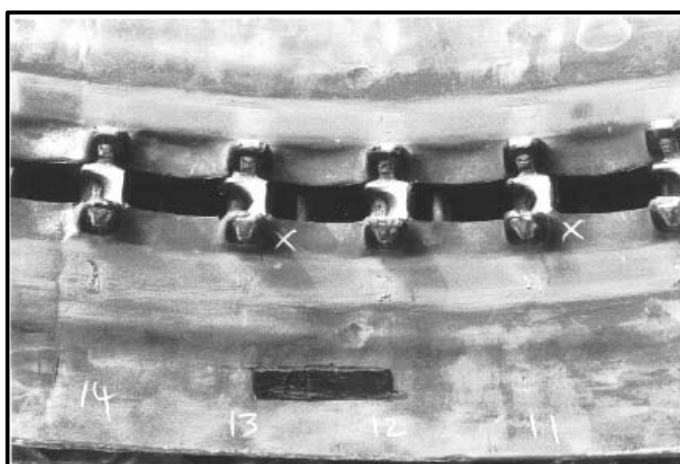


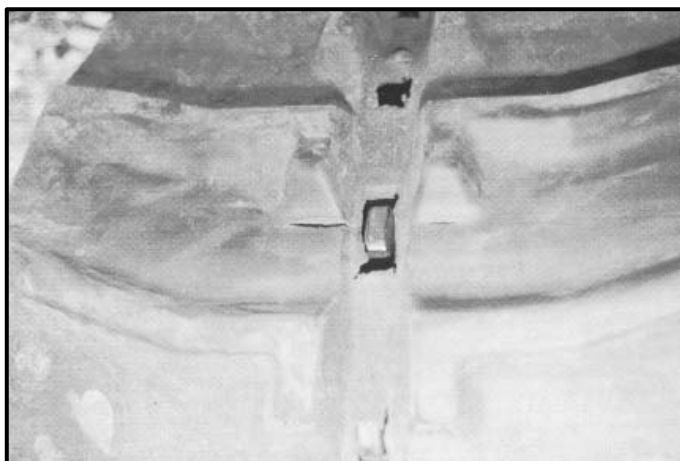
FOTO Nr. 2

PLIENINIŲ ŠERDŽIŲ DILIMAS IR
LŪŽIS



FOTO Nr. 3

PLIENINĖS ŠERDIES ATSISKYRIMAS

**FOTO Nr. 4**

LŪŽIMAS TIES PROFILIO BLOKŲ
PAGRINDU DĖL GUMOS NUOVARGIO
LENKIANT (IŠLENKIMO)

**FOTO Nr. 5**

GUMOS ĮTRŪKIMAS IŠORINĖJE PUSĖJE
PO PLIENINĖS ŠERDIES KRAŠTU

**FOTO Nr. 6**

GUMOS ĮTRŪKIMAS VIDINĖJE GUMOS
PUSĖJE PO PLIENINĖS ŠERDIES KRAŠTU

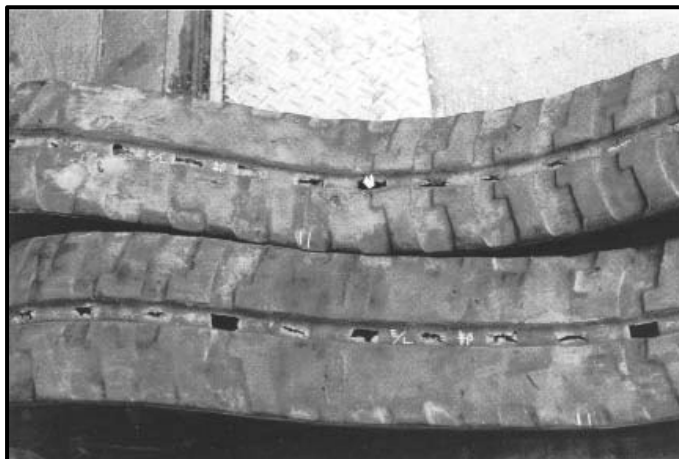


FOTO Nr. 7

PROFILIŲ BLOKŲ DILIMAS

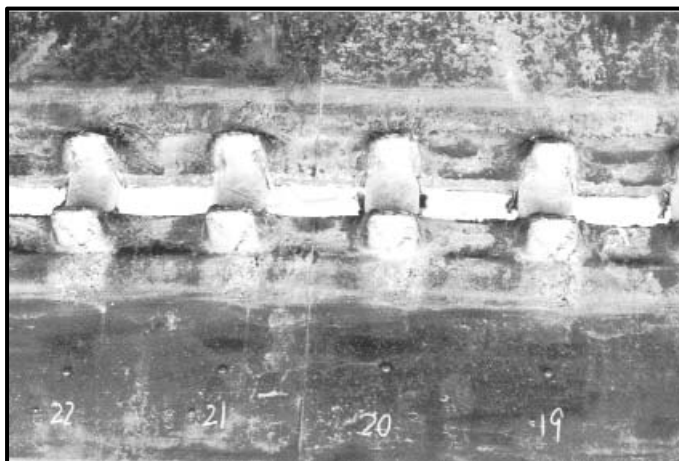


FOTO Nr. 8

GUMOS DILIMAS NUO RITINĖLIŲ
(PRADINĖ BŪSENA)

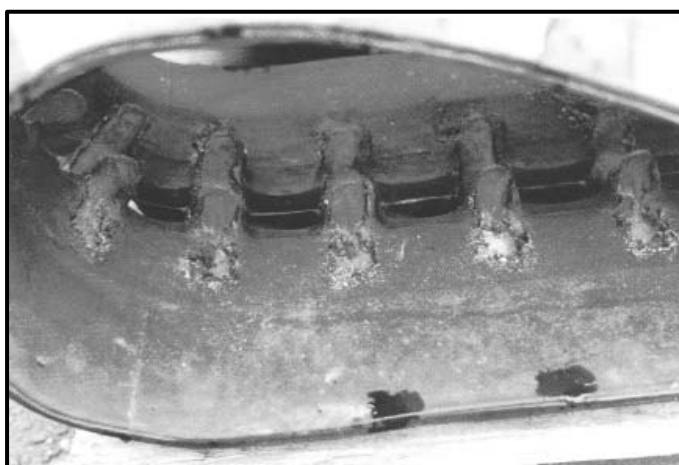


FOTO Nr. 9

GUMOS DILIMAS RITINĖLIAIS
(PASKUTINIS ETAPAS)

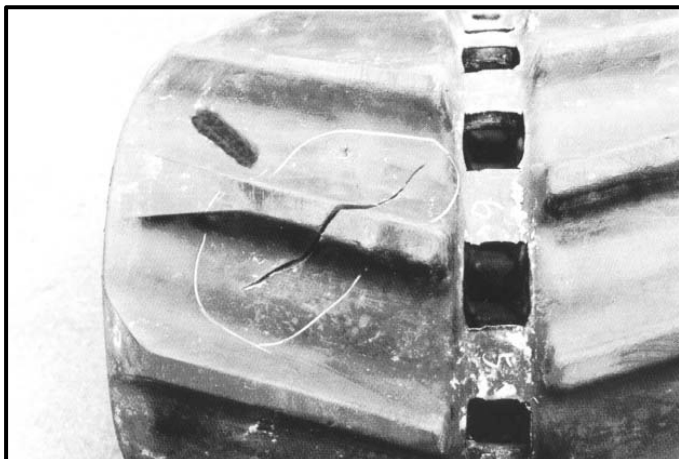


FOTO Nr. 10

PJŪVIS GUMOS IŠORĖJE

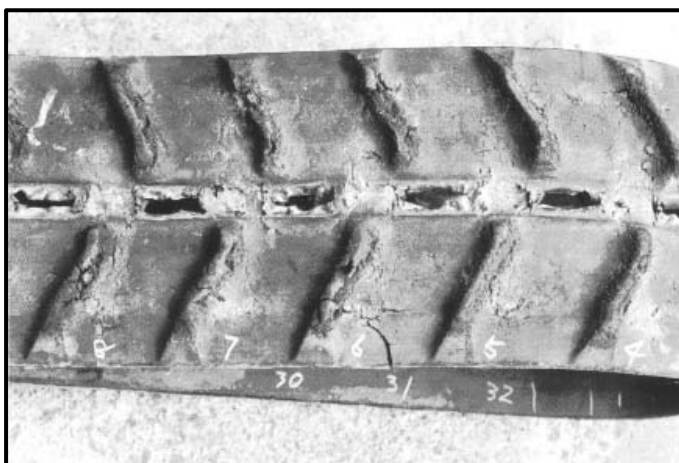


FOTO Nr. 11

GUMOS IŠORINĖS DALIES LŪŽIMAS
IR DILIMAS DĖL KIETO GRUNTO.

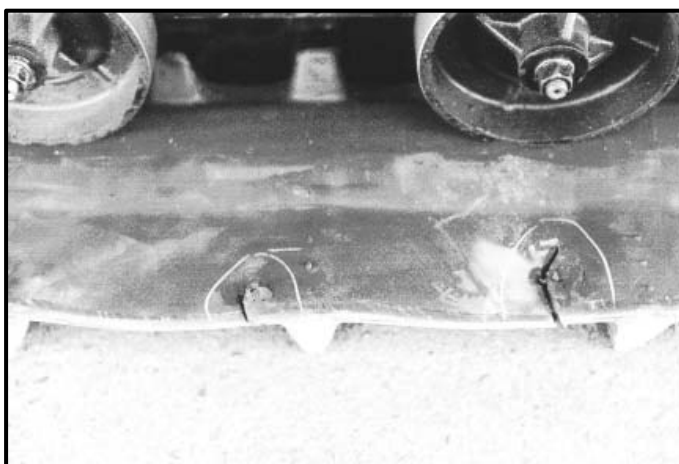


FOTO Nr. 12

GUMOS VIDINIO KRAŠTO
ĮPJOVIMAS DĖL VAŽIAVIMO
PER AŠTRIOUS KRAŠTUS

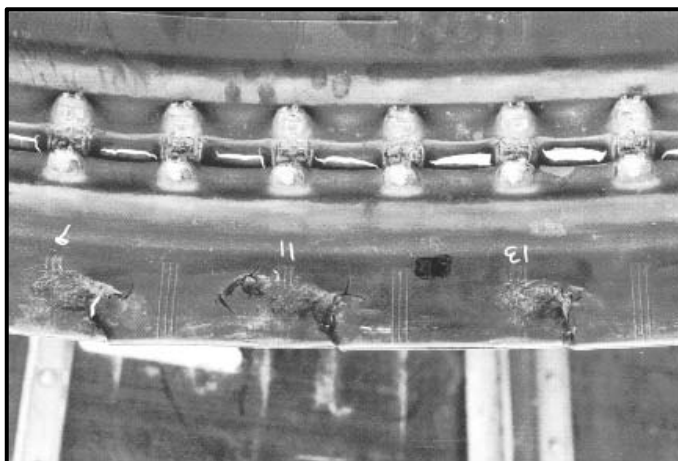


FOTO Nr. 13

VIDINĖS GUMOS LŪŽIMAS DĖL
SĄLYČIO SU VAŽIUOKLĖS RĖMU



Teisinė buveinė ir administracinė būstinė:

HINOWA S.p.A.
I - 37054 NOGARA (VR) via Fontana
Tel. +39 0442 539100 Faksas +39 0442
539075

hinowa@hinowa.it rinkodara:
info@hinowa.com
www.hinowa.com



PT20GL/TP2000

16983500

-  Catalogo ricambi
-  Spare parts catalogue
-  Catalogue pièces détachées
-  Ersatzteilkatalog
-  Catálogo repuestos
-  Reserveonderdelen Catalogue

Kpfkeg

Kpfgz

Kpfgz

Vcx023023022 Carro con cingolo in gomma

Carriage with rubber track

Train de roulement chenille en caoutchouc

Vcx024023022 Torretta

Upper structure

Tourelle

Vcx025023022 Impianto idraulico aspirazione - scarico

Intake-draining system

Installation aspiration - évacuation

Vcx026023022 Impianto idraulico

Hydraulic system

Installation hydraulique

RV42IN1VR4222138;:5722"

Kpjcqv

pfkeg

Kpjqwf

Vcx023023022 Wagen mit Gummiraupe

Carro con oruga de goma

Onderstel met rubberen rupsband

Vcx0024023022 Oberwagen

Torreta

Toren

Vcx025023022 Hydraulik - Vor- und Rücklauf

Instalación de aspiración-descarga
de aceite

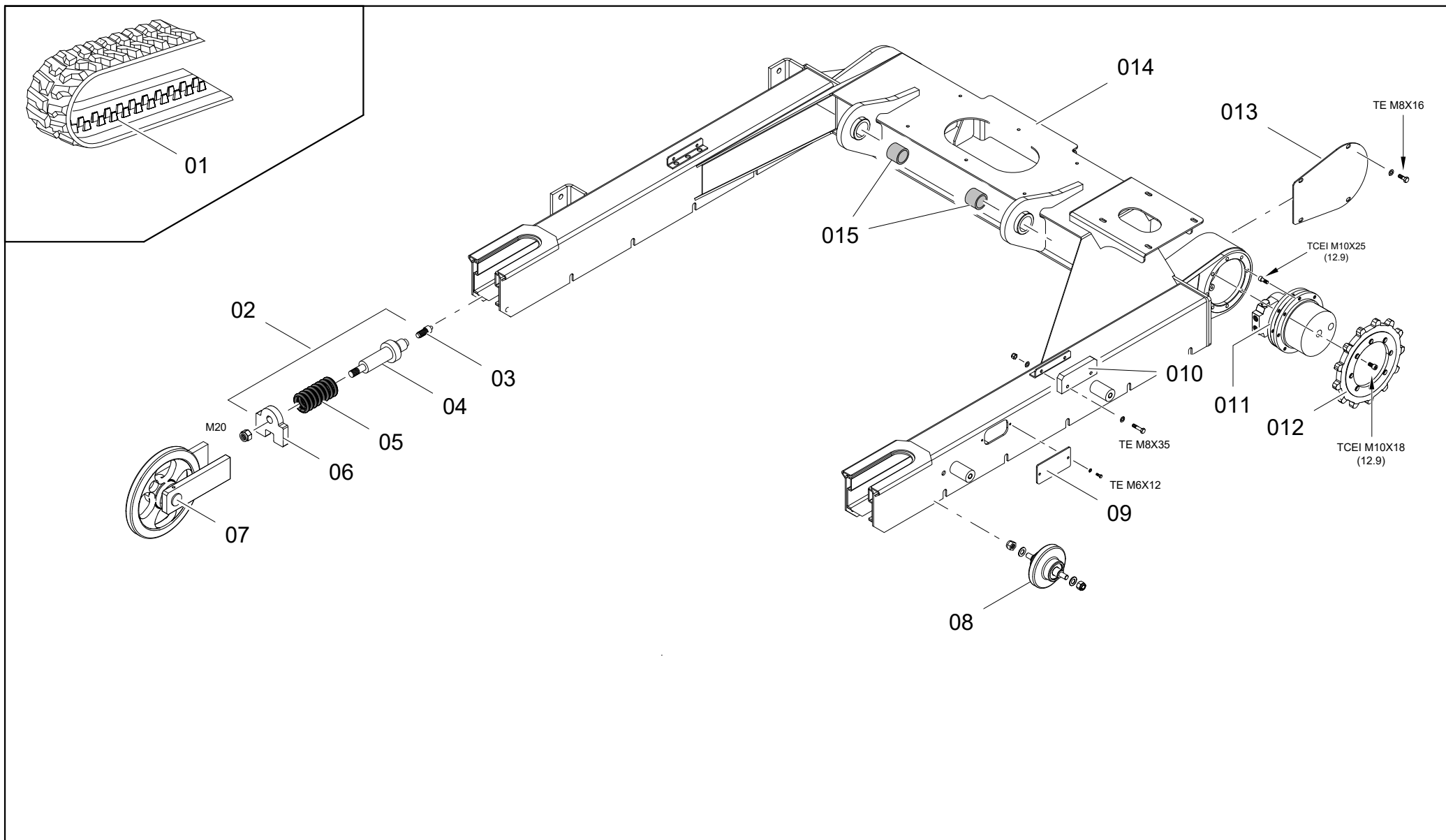
Hydraulische installatie afzuiging-
afvoer

Vcx026023022 Hydraulikanlage

Instalación hidráulica

Hydraulische installatie

RV42IN1VR4222138;:5722"



CARRO CON CINGOLO IN GOMMA

CARRIAGE WITH RUBBER TRACK

TRAIN DE ROULEMENT CHENILLE EN
CAOUTCHOUC

WAGEN MIT GUMMIRAUPE

CARRO CON ORUGA DE GOMA

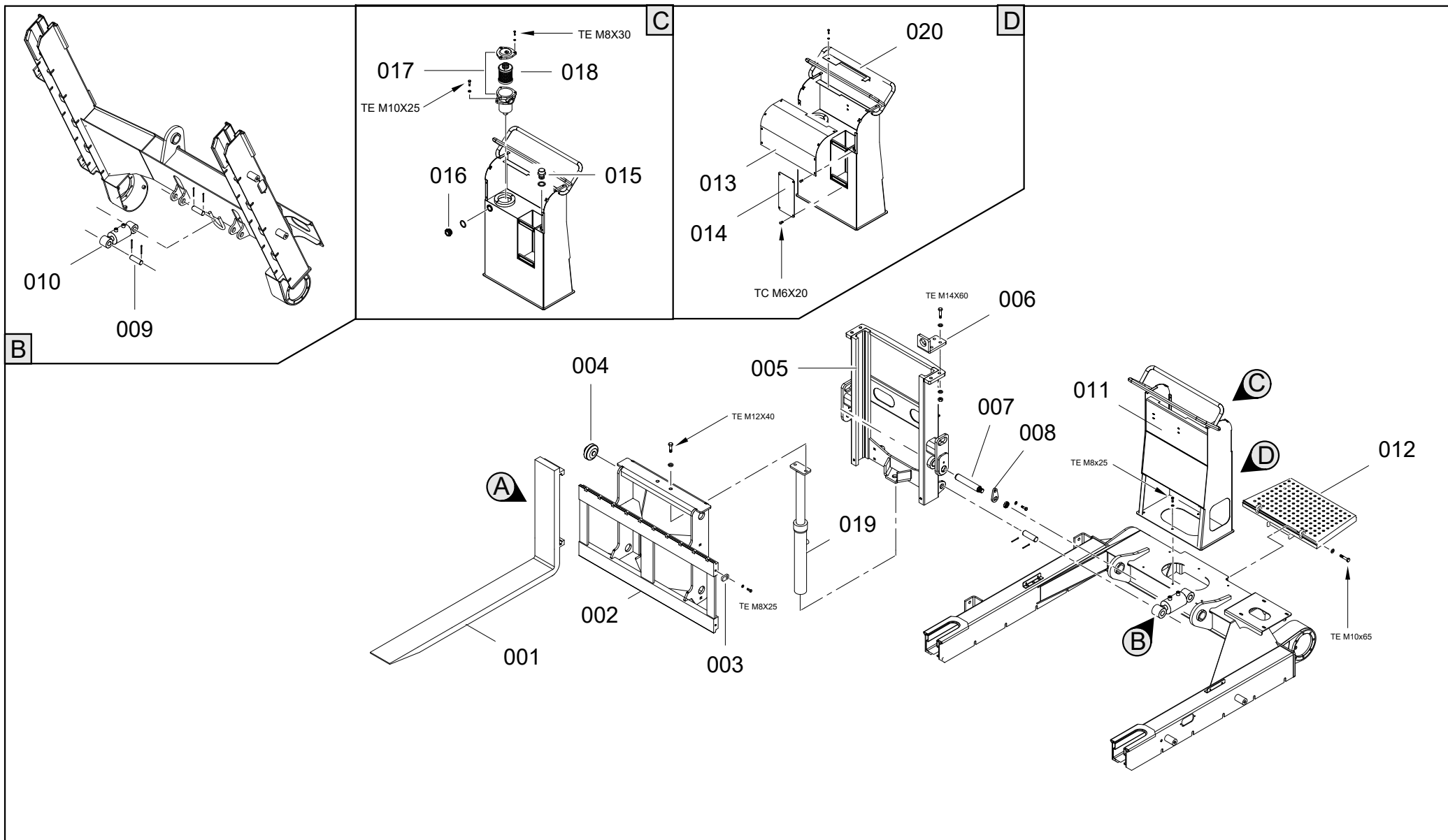
ONDERSTEL MET RUBBEREN RUPSBAND

**PT20GL/TP2000/
16983500**

01.01.00 Ed.07.2017

Tav. 23023022		Ecttq"eqp"ekpiqnqkpl'qooc Ecttkcig"ykvj"twddgt'vtcem Vtckp'g"tqwnogopv'jgpknnq'p'ecqwvejqwe"		Y cigp"okv'wooktcwrg Ecttq"eqp"qtwic"fg"iqoc" Vg xgtdtgQpfgtuvgnögv'twddgtgp'twrudcpf				
Rqu0""E'qf0	S0väFguetk kqpg	Fguetkrvkq	Fgukipcvkq	Dgpgppwpi"	Fguetkrekôp"	Dguejtklxkpi		
23	26667922	24	Cingolo in gomma	Rubber track	Chenille en caoutchoue	Gummiketten	Oruga de goma	Rubberen rupsband
24	369528[3	24	Supporto tendicingolo completo	Complete idler support	Support tendeur de chenille complet	Halterung der Raupens pannvorr - komplett	Soporte tensor oruga completo	Complete steun rupsbandspanner
25	2536;422	23	Valvola ingrassaggio	Greasing valve	Soupape graissage	Schmierungsventil	Valvula de engrase	Smeringsventiel
26	328;3892	23	Cilindro tendicingolo	Idler cylinder	Cylindre tendeur de chenille	Raupenspann-zylinder	Cilindro tensor oruga	Cilinder rupsband - spanner
27	25246:23	23	Molla	Spring	Ressort	Feder	Muelle	Veer
28	26857:22	23	Piastra	Plate	Platine	Platte	Placa	Plaat
29	369529J4	24	Ruota tendicingolo completa	Complete idler wheel	Roue tendeur de chenille complète	Raupensparad komplett	Rueda tensor oruga completo	Compleet wiel rupsbandspanner
2:	389;56J4	32	Rullo inferiore completo	Carrier roller complete	Rouleau inférieur	Tragrolle komplett	Rodillo inferior	Compleet onderste rol
2;	252475J4	24	Coperchio ispezione tendicingolo	Track tensioner inspection cover	Couvercle inspection rue de traction	Deckel für Spannketteaufsicht	Tapa registro tensor cadena	Hubarbeitsbühne
32	26685722	24	Guida cingolo	Track's guide	Guidage chenille	Bahn für die Kette	Guia oruga	Onderstel begeleiding
33	36;7922	24	Motoriduttore	Gear motor	Motoréducteur	Getriebemotor	Motorreductor orugas	Vertrangingsdrifwerk onderkankant
34	265264J4	24	Ruota trazione	Sprocket wheel	Roue de traction	Antriebsrad	Rueda de arrastre	Drijf wiel
35	25396723	24	Coperchio motoriduttore	Cover gear motor	Couvercle motoréducteur	Deckel Getriebemotor	Tapa Motorreductor	Deksel
36	5924;:22	23	Telaio carro	Undercarriage frame	Châssis chenillard	Rahmen des Fahrwerks	Bastidor carro	Onderstel frame
37	26757522	24	Boccola	Bush	Douille	Buchse	Casquillo	Bus

RV42IN1VR4222138;:5722"



TORRETTA
 UPPER STRUCTURE
 TOURELLE

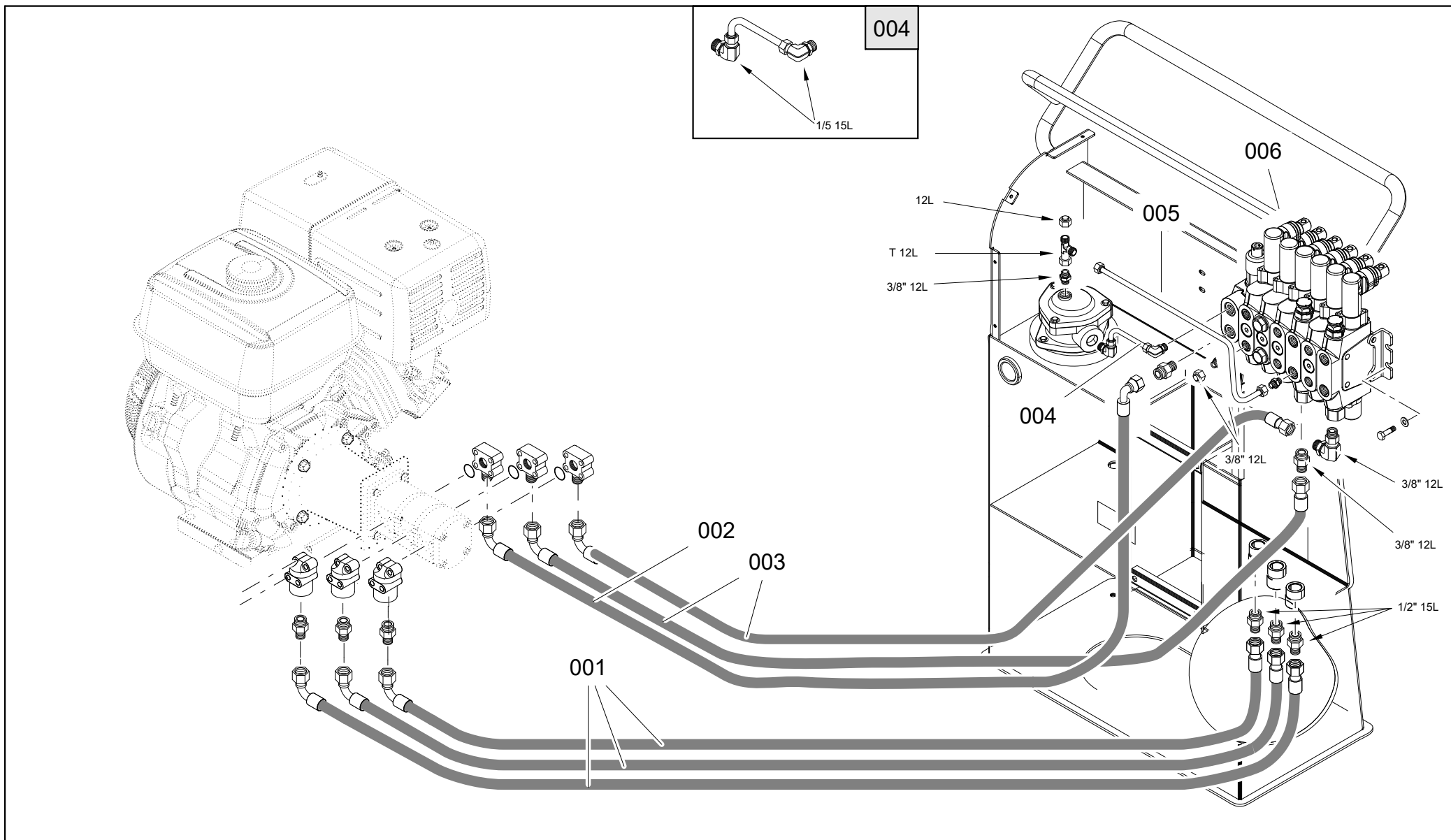
OBERWAGEN
 TORRETTA
 TOREN

**PT20GL/TP2000/
 16983500**

02.01.00 Ed.07.2017

Tav. 24023022		Vqttgvvc Wrrgt" uvtwevwtg Vqwtgnng					Qdgtycigp Vqttgvv Vqtgp	
Rqu0""Efq0	S0väFguetk kqpg	Fguetkrvkq	Fgukipcvkq	Dgpgppwpi"	Fguetkrekôp"	Dguejtklxkpi		
23	28659322	24	Dente forche pallets	Pallet fork tooth	Dent de fourches de palettes	Palettengabelzahn	Diente horquillas paletas	Tand vorken
24	586626J4	23	Supporto forche pallets	Pallet fork support	Support fourches de palettes	Halterung	Soporte horquillas paletas	Halterung vorken pallets
25	27829422	26	Fermo forche	Retainer	Arrêt	Halterung	Sujetador	Blokkering
26	27875822	26	Cuscinetto	Bearing	Roulement	Lager	Cojinete	Lager
27	58662722	23	Guide forche	Pallet fork guides	Guidage fourches de palettes	Kastenaufbau - Führung	Guías horquillas paletas	Geleider
28	28663422	24	Tappo ferma guide	Cap	Bouchon	Verschluss	Tapón	Dop
29	282;9:22	24	Spina supporto guide	Pin	Cheville	Stift	Clavija	Stekker
2:	28:364[3	24	Goccia spina	Pin drop	Baisse cheville	Tropfen Stift	Caída clavija	Drop stekker
2;	282;9922	26	Spina cilindro brandeggio	Swivelling cylinder's pin	Tige du cylindre de la rotation de la flèche	Zylinderstift der Seitenschwenkung	Clavija cilindro moviminto lateral brazo	Pen cilinder zwenken
32	482::2J4	24	Cilindro brandeggio	Cylinder	Cylinder	Zylinder	Cilindro	Cilinder
33	58;4:522	23	Supporto distributore	Distributor support	Support distributeur	Halt.des Steuergeräts	Suporte distribuidor	Steun distributeur
34	583972D3	23	Pedana	Footboard	Repose-piedes	Fussbrett	Tarima	Treeplank
35	28;4:822	23	Coperchio distributore	Distributor cover	Couvercle distributeur	Untersetzungsgetriebebesdeckel	Tapa distribuidor	Hydraulische verdeler deksel
36	28659:22	23	Coperchio tubi	Cover	Couvercle	Deckel	Tapa	Deksel
37	27833:22	23	Tappo olio	Oil plug	Bouchon d'huile	Ölstopfen	Tapón aceite	Oliedop
38	27283:22	23	Livello olio	Oil level	Niveau huile	Ölniveau	Nivel aceite	Oliepei
39	48342222	23	Filtro olio idraulico completo	Complete filter Oil	Filtre a d'huile complete	Ölfilter komplett	Filtro aceite completo	Kompletet Oliefilter
3:	26352722	23	Cartuccia filtro olio idraulico	Hydr. oil cartridge	Cartouche huile hydr.	Filtereinsatz	Cartucho aceite hidr.	Patroon hydr. olie
3;	486594J4	23	Cilindro sollevamento	Lift cylinder	Cylindre de levage	Hubzylinder	Cilindro de elevación	Hefcilinder
42	28;4:922	23	Lamiera piegata	Folded plate	Tôle pliée	Blech gebogen	Chapa doblada	Plaatijzer gebogen

RV42IN1VR4222138;:5722"



IMPIANTO ASPIRAZIONE E SCARICO

VOR- UND RÜCKLAUFANLAGE

**PT20GL/TP2000/
16983500**

SUCTION - DRAINING SYSTEM

INSTALACIÓN DE ASPIRACIÓN Y DESCARGA

INSTALLATION ASPIRATION ET DÉCHARGE

INSTALLATIE AFZUIGING EN AFVOER

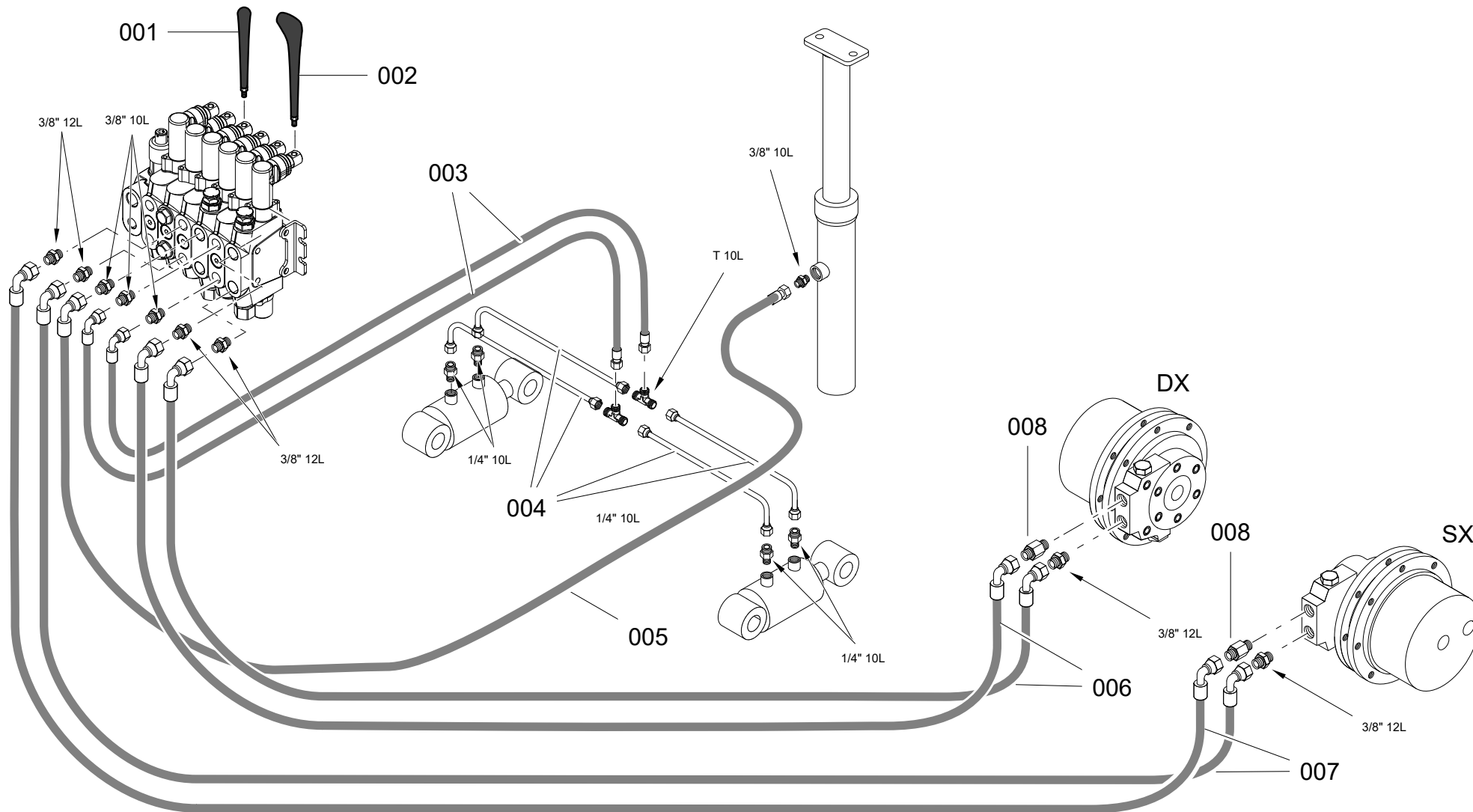
03.01.00

Ed.07.2017

Tav. 25023022	Korkcpvq"curkckkqpg/"uectkeq Kpvcmg/ftckpkpi"uvgo Kpucnncvkapkctcvkqptewcvkq	J{ftcwnkm#" Xqt/"wpf"°emncwh Kpucncekôg"curktcekôp/fguetic"fg"cegkv J{ftcwnkuejg"kpucnncvkgWkikpi/chxqgt
---------------	--	--

Rqu0""Eqf0	S0vä	Fguetk kqpg	Fguetkrvkq	Fgukipcvkq	Dgpgppwpi"	Fguetkrekôp"	Dguejtklxkpi
23	2936;422	25" Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
24	28675822	23 Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
25	28675922	24 Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
26	28675322	23 Tubo rigido	Pipe	Tube rigide	Rohr	Tubo rígido	Stijve leiding
27	2936;622	23 Tubo rigido	Pipe	Tube rigide	Rohr	Tubo rígido	Stijve leiding
28	48;64322	23 Distributore idraulico	Aerial part hydraulic	Distributeur hydraulique	Hydraulischer Verteil	Distribuidor hidraulico	Heffend hydraulische

RV42IN1VR4222138;:5722"



IMPIANTO IDRAULICO TRAZIONE

HYDRAULIC SYSTEM FOR TRACTION

SYSTÈME HYDRAULIQUE DE TRACTION

HYDRAULIKANLAGE ANTRIEB

INSTALACIÓN HIDRÁULICA TRACCIÓN

HYDRAULISCHE AANDRIJFINSTALLATIE

**PT20GL/TP2000/
16983500**

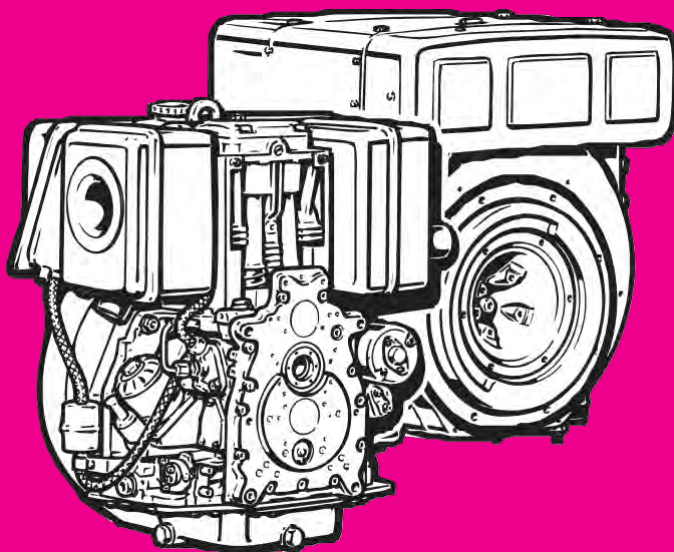
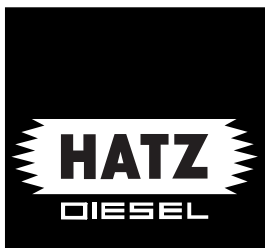
04.01.00 Ed.07.2017

Tav. 26023022	Korkcpvqkftcwnkeqtcjkqpg"	J{ftcwnkmcpcncigCpvtkgd
	J{ftcwnke'lu{uvgo"hqTvtcevkqg	Kpucncekôpftâwnkecvtceekôp
	U{uv"ög"j{ftcwnkswg'fg"vtcevkqg	J{ftcwnkuejg"ccpftklhkpuvcnncvkg"

Rqu0""Eqf0	S0vâFguetkjkqpg	Fguetkrvkqg	Fgukipcvkqg	Dgpgppwpi"	Fguetkrekôp"	Dguejtklxkpi	
23	28376522	26 Leva tipo tondo	Lever	Levier	Hebel	Palanca	Hendel
24	28376422	24 Leva ergonomica	Lever	Levier	Hebel	Palanca	Hendel
25	28675;22	24 Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
26	28675222	26 Tubo rigido	Pipe rigid	Pipe rigid	Rohr	Tubo rígido	Stijve leiding
27	28676222	23 Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
28	28675722	24 Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
29	28675622	24 Tubo flessibile	Flexible pipe	Tuyau souple	Schlauch	Tubo flexible	Slang
2:	27226622	24 Raccordo 3/8 12L H=20	Fitting 3/8 12L H=20	Raccord 3/8 12L H=20	Anschluss 3/8 12L H=20	Conexión3/8 12L H=20	Verbinding 3/8 12L H=20

RV42IN1VR4222138;:5722"

NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS



1D 41.

1D 50.

1D 81.

1D 90.

Naujas HATZ dyzelinis variklis dirba jums

Šis variklis skirtas tik prietaiso, kuriame jis sumontuotas, gamintojo nurodytai ir išbandytai paskirčiai. Bet koks kitoks naudojimas neatitinka numatytos paskirties. Motorenfabrik HATZ neprisima jokios atsakomybės už bet kokius dėl to kylančius pavojus ar žalą. Rizika tenka tik naudotojui.

Naudojimas pagal paskirtį taip pat apima šiam varikliui nurodytų techninės priežiūros ir aptarnavimo instrukcijų laikymąsi. To nepadarius, variklis bus sugadintas.

Prieš pirmą kartą užvesdami variklį būtinai perskaitykite naudojimo instrukcijas. Jos padės jums išvengti nelaimingų atsitikimų, teisingai eksploatuoti ir prižiūrėti variklį, todėl jis ilgai veiks efektyviai. Šią naudojimo instrukciją perduokite bet kuriam kitam naudotojui arba vėlesniam variklio savininkui.



Visame pasaulyje veikiantis **HATZ techninės priežiūros tinklas** jums padės konsultuoti, tiekti atsargines dalis ir atlikti aptarnavimo darbus.

galima įsigyti.

Artimiausio "**HATZ**" **techninės priežiūros centro** adresą rasite pridėtame sąrašė.



Original - Ersatzteile

Original-spare parts

Pièces de rechange d'origine

Repuestos originales

Naudokite tik **originalias HATZ atsargines dalis**. Tik šios dalys užtikrina nepriekaištingą matmenų tikslumą ir kokybę. Užsakymo numerį rasite pridėtame atsarginių dalių sąrašė. Žiūrėkite į paruoštus atsarginių dalių rinkinius plokštelėje M00.

Pasiliekame teisę daryti pakeitimus, kad būtų užtikrinta techninė pažanga.

VARIKLIŲ GAMYKLA HATZ GMBH & CO KG

Turinys

	Puslapis	Puslapis
1. Svarbios pastabos dėl		
Variklio eksploatavimo sauga	3	
2. Variklio aprašymas	5	
3. Bendra informacija	7	
3.1. Techniniai duomenys	7	
3.2. Transportas	8	
3.3. Įrengimo instrukcijos	8	
3.4. Variklio naudojimas	8	
3.5. Vardinė lentelė		
4. Operacija	9	
4.1. Prieš pirmą kartą atiduodant eksploatuoti	9	
4.1.1. Variklio alyva	9	
4.1.2. Alyvos vonelės oro filtras	9	
4.1.3. Kuro	10	
4.1.4. Mechaninė alyvos slėgio kontrolė	11	
4.2. Pradėti	12	
4.2.1. Pasirengimas startui	12	
4.2.2. Paleidimas rankiniu alkūniniu varikliu	13	
4.2.3. Paleidimas su atbulinės eigos slopinimo paleidimo svirtimi	14	
4.2.4. Paleidimas esant šaltam orui	15	
4.2.5. Elektrinis paleidimas	15	
4.3. Išjungti - Stop	17	
5. Techninė priežiūra	18	
5.1. Techninės priežiūros apžvalga	18	
5.2. Techninė priežiūra kas 8-15 darbo valandų	20	
5.2.1. Patikrinkite alyvos lygį	20	
5.2.2. Patikrinkite degimo oro įsiurbimo plotą	20	
5.2.3. Oro filtro priežiūros indikatorius valdymas	20	
5.2.4. Patikrinkite aušinimo oro zoną	21	
5.2.5. Vandens separatoriaus tikrinimas	21	
5.3. Techninė priežiūra kas 250 darbo valandų	22	
5.3.1. Alyvos vonelės oro filtro priežiūra	22	
5.3.2. Variklio alyvos ir alyvos filtro keitimas	23	
5.3.3. Vožtuvų laisvumo tikrinimas ir reguliavimas	24	
5.3.4. Aušinimo oro zonos valymas	25	
5.3.5. Patikrinkite varžtines jungtis	25	
5.3.6. Išmetamųjų dujų duslintuvo sietelis švarus	25	
5.4. Techninė priežiūra kas 500 darbo valandų	26	
5.4.1. Pakeiskite degalų filtrą	26	
5.4.2. Sauso oro filtro priežiūra	27	
6. Gedimai - priežastys - priemonės	29	
7. Elektros sistema	33	
8. Konservavimas	33	



Šis simbolis reiškia svarbius saugos nurodymus.
Atidžiai laikykitės, kad išvengtumėte pavojaus žmonėms ir medžiagoms.

Visais kitais atžvilgiais galioja teisės aktų leidėjo ir atitinkamų profesinių asociacijų bendrosios saugos taisyklės.

1. Svarbios pastabos dėl variklio eksploatavimo saugos



HATZ dyzeliniai varikliai yra ekonomiški, tvirti ir ilgaamžiai. Todėl jie paprastai montuojami komerciniuose įrenginiuose.

Prietaiso gamintojas laikosi visų galiojančių prietaisų saugos taisyklių - variklis yra prietaiso dalis. Nepaisant to, čia pateikiame papildomos informacijos apie naudojimo saugą.

Priklausomai nuo variklio naudojimo ir įrengimo, prietaiso gamintojui ir operatoriui gali prireikti įrengti saugos įtaisus, kad būtų išvengta netinkamo naudojimo, pvz:

- Išmetimo sistemos dalys ir variklio paviršius yra natūraliai įkaitę, todėl jų negalima liesti eksploatuojant variklį arba kol jos neatvėso po to, kai variklis buvo išjungtas.
- Netinkamas elektros sistemos pajungimas arba netinkamas jos veikimas gali sukelti kibirkščiavimą, todėl būtina to vengti.
- Sumontavus variklį į prietaisus, besisukančios dalys turi būti apsaugotos nuo sąlyčio. Aušinimo ventiliatoriaus ir generatoriaus pavaros diržinės pavaros apsauginius įtaisus galima įsigyti iš HATZ.
- Prieš užvedant variklį, ypač kai variklis užvedamas rankine alkūne, būtina laikytis naudojimo vadove pateiktų užvedimo nurodymų.
- Mechaniniais užvedimo įtaisais neturėtų naudotis vaikai arba ribotos jėgos žmonės.
- Atsitraukimą slopinančios užvedimo svirties privalumai yra veiksmingi, jei ji naudojama tiksliai taip, kaip rekomenduojama šioje naudojimo instrukcijoje.
- Prieš pradėdami darbą, įsitinkinkite, kad visi apsauginiai įtaisai yra vietoje.
- Variklį eksploatuoti, prižiūrėti ir remontuoti gali tik asmenys, kurie buvo instruktuoti atlikti šiuos darbus.
- Apsaugokite užvedimo rankenėlę ir užvedimo raktelį nuo pašalinių asmenų prieigos.
- Niekada neįjunkite variklio uždarose arba blogai vėdinamose patalpose. Neįkvėpkite išmetamųjų dujų - gresia apsinuodijimas!
- Degaluose ir tepaluose taip pat gali būti toksiškų komponentų. Būtina laikytis mineralinės alyvos gamintojo nurodymų.

Svarbūs nurodymai dėl variklio eksploatavimo saugos



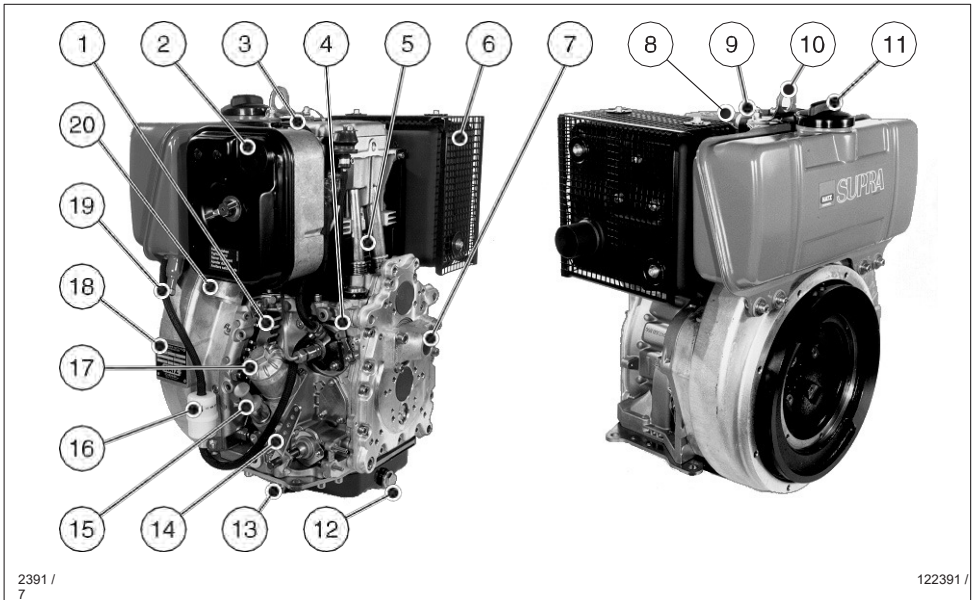
- Valymo, techninės priežiūros ir remonto darbus atlikite tik išjungę variklį.
- Degalų pilkite tik tada, kai variklis išjungtas.
Niekada nepilkite degalų šalia atviros liepsnos ar degių kibirkščių, nerūkykite. Neišpilkite degalų.
- Laikykite sprogmenis ir labai degias medžiagas atokiau nuo variklio, nes veikiant varikliui išmetamosios dujos labai įkaista.
- Dirbdami prie veikiančio variklio dėvėkite tik prigludusius darbo drabužius. Nenešiotkite grandinėlių, apyrankių ar kitų daiktų, kurie gali užstrigti ant judančių dalių.
- Laikykitės visų prie variklio pritvirtintų informacinių ir įspėjamųjų etikečių ir saugokite jas įskaitomas. Jei lipdukas atsiklijuoja arba yra sunkiai įskaitomas, artimiausiame **HATZ techninės priežiūros centre** paprašykite jį pakeisti.
- Bet koks netinkamas variklio modifikavimas pašalina atsakomybę už bet kokią atsiradusią žalą.

Variklio eksploatacinę parengtį palaikys tik reguliari techninė priežiūra, atliekama laikantis šioje naudojimo instrukcijoje pateiktos informacijos.

Jei kyla abejonių, prieš pradėdami eksploatuoti variklį kreipkitės į artimiausią prekybos atstovą.
HATZ aptarnavimo centras.

Variklio aprašymas

Variklis 1D41 - 1D50 - 1D81 - 1D90 S / Z



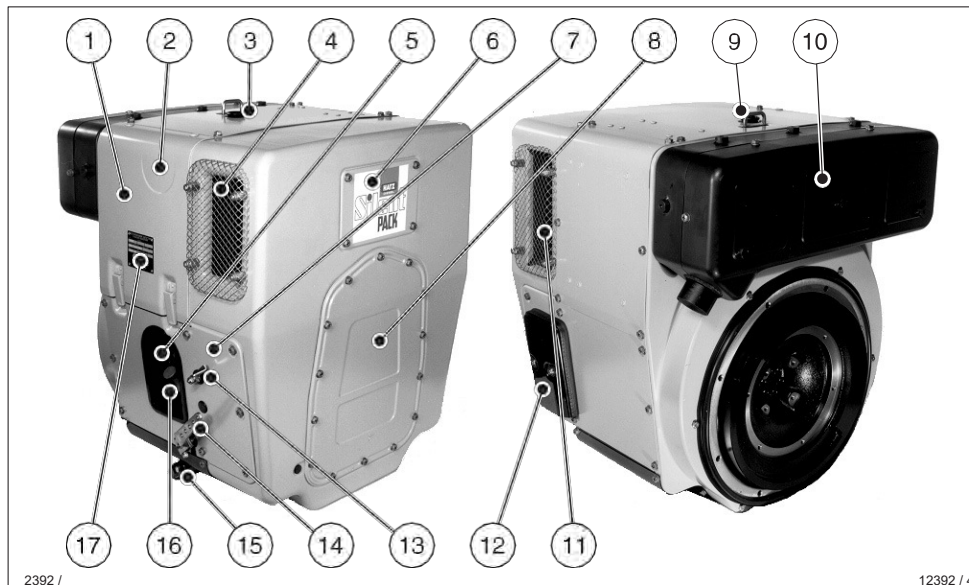
1

- | | |
|--|--|
| 1 Aušinimo oro įleidimo anga | 11 Degalų bako dangtelis |
| 2 Sausas oro filtras | 12 Alyvos išleidimo kamštis valdymo pusėje |
| 3 Dekompresijos svirtis | 13 Alyvos išleidimo kamštis Darbinė pusė |
| 4 Stabdymo svirtis | 14 Greičio reguliavimo svirtis |
| 5 Aušinimo oro išėjimas | 15 Alyvos įpylimo kaklelis ir matuoklis |
| 6 Išmetamųjų dujų duslintuvas | 16 Kuro filtras |
| 7 Paleidimo svirties kreipiamoji įvorė | 17 Alyvos filtras |
| 8 Cilindrų galvutės dangtelis | 18 Tipso plokštelė |
| 9 Šalto užvedimo alyvos dozatorius | 19 Bako išleidimo kamštis |
| 10 Nešiojimo dėklas | 20 Degimo oro įsiurbimo anga |

Variklio aprašymas

Įkapsuliuota versija

Variklis 1D41C - 1D81C - 1D90 C



2392 /

12392 / 4

2

- | | |
|---|--|
| 1 Kapsulės dangtelis | 10 Išmetimo duslintuvas (hermetiškas) |
| 2 Dekompresijos svirtis | 11 Aušinimo oro išėjimas |
| 3 Šalto užvedimo alyvos dozatorius | 12 Akumuliatoriaus jungtis ir centrinis elektros sistemos kištukas |
| 4 Degimo ir aušinimo oro įsiurbimo anga | 13 Stabdymo svirtis |
| 5 Alyvos filtras | 14 Greičio reguliavimo svirtis |
| 6 Valymo liukas | 15 Alyvos išleidimo kamštis |
| 7 Šoninis apmušalas | 16 Alyvos įpylimo kaklelis ir matuoklis |
| 8 Paleidimo alkūnės anga | 17 Tipo plokštelė |
| 9 Nešiojimo dėklas | |

Bendra informacija

3.1. Techniniai duomenys

Tipas		1D41.	1D50.	1D81.	1D90.
Vykdymas		S, Z, C	S, Z	S, Z, C	S, Z, C
Konstrukcijos tipas		Oru aušinamas keturtaktis dyzelinis variklis			
Degimo sistema		Tiesioginis įpurškimas			
Cilindrų skaičius		1	1	1	1
Gręžimas / eiga	mm	90 / 65	97 / 70	100 / 85	104 / 85
Ištūmimas	cm ³	413	517	667	722
Tepalinės alyvos užpildymo kiekis be alyvos filtro su alyvos filtru	maždaug litrų	1,1 ¹⁾ 1,2 ¹⁾	1,4 ¹⁾ 1,5 ¹⁾	1,8 ¹⁾ 1,9 ¹⁾	1,8 ¹⁾ 1,9 ¹⁾
Skirtumas tarp "max" ir "min" žymėjimas	maždaug litrų	0,4 ¹⁾	0,5 ¹⁾	0,9 ¹⁾	0,9 ¹⁾
Tepalinės alyvos sąnaudos (po įsibėgėjimo laikotarpio)		apie 1 % degalų sąnaudų, kai naudojama visa apkrova.			
Tepalinės alyvos slėgis Alyvos temperatūra 100 ± 20 °C	min.	0,6 baro esant 850 min ⁻¹			
Sukimosi kryptis žiūrint į smagračių		prieš laikrodžio rodyklę			
Vožtuvų laisvumas esant 10-30 °C įleidimo temperatūrai Išėjimas	mm	0,20 0,20	0,10 0,20	0,10 0,20	0,30 0,30
Didžiausia leistina pasvirusi padėtis kiekviena kryptimi nepertraukiamai veikiant	max.	30° ²⁾	30° ²⁾	30° ²⁾	30° ²⁾
Svoris (su baku, oro filtru, išmetimo dulšintuvu ir elektrinio paleidimo versija) S	apie kg	75	76	89	90
Z versija C	apie kg	77	78	91	92
versija	apie kg	96,5	-	121	122
	apie kg				

	apie kg				
--	------------	--	--	--	--

S versija: neuždara, įprastos masės balansavimas

Z: be kapsulės, papildomas masės balansavimas

C: SILENT PACK, papildomas masės išlyginimas

- 1) Šios specifikacijos turi būti suprantamos kaip apytikslės vertės. **Didžiausia** žymė ant matuoklio visada yra lemiamą.
- 2) Viršijus šias ribines vertes, sugadinamas variklis.

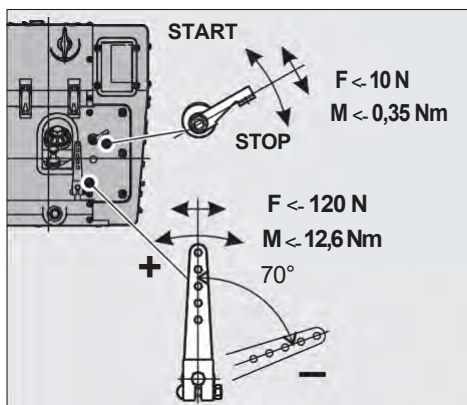
3.2. Transportas



Saugiam transportavimui naudojama standartinė transportavimo kilpa variklio, įskaitant papildomą įrangą. Jis netinka ir neleidžiamas kelti sukomplektuotų prietaisų (2 skyrius).

3.3. Įrengimo instrukcijos

"Variklio parinkimo ir montavimo vadove" pateikiama visa reikalinga informacija apie variklio taikymą tuo atveju, jei turite variklį, kuris dar neįmontuotas į prietaisą ir kurį pirmiausia reikia sumontuoti. Šį vadovą galite gauti artimiausiame HATZ aptarnavimo centre.



3



Greičio reguliavimo svirties ir stabdymo svirties leistinos jėgos yra tokios.

ir sukimo momentų, nes dėl per didelio kiekio gali būti pažeisti ribotuvai ir vidinės reguliatoriaus dalys.

3.4. Variklio naudojimas

Ilgą laiką veikiant be apkrovos arba su labai maža apkrova, gali pablogėti variklio veikimas.

Todėl rekomenduojame, kad variklis būtų išnaudojamas ne mažiau kaip 15 %. Esant tokiai mažai apkrovai, prieš išjungiant variklį, trumpą laiką jį reikia įjungti gerokai didesne apkrova.

3.5. Tipo plokštelė



4

Tipo plokštelė yra ant karterio arba ant kapsulės (2 skyrius), joje pateikiami šie variklio duomenys:

- ① Variklio tipas
- ② Registracijos numeris (tik specialioms versijoms)
- ③ Variklio numeris
- ④ Maks. Variklio greitis.

Teikiant užklausas arba užsakant atsargines dalis, būtina nurodyti šiuos duomenis (taip pat žr. atsarginių dalių sąrašą, 1 psl.).

Operacija

4.1. Prieš pirmą kartą atiduodant eksploatuoti

Įprastai varikliai tiekiami be degalų ir alyvos.

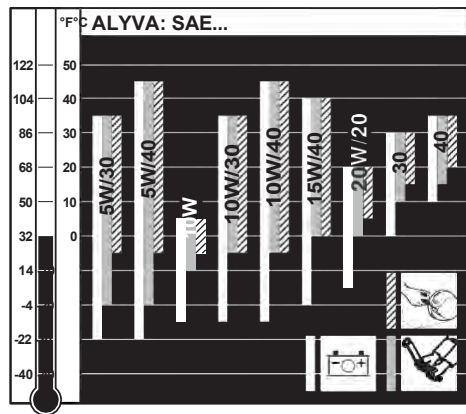
4.1.1. Variklio alyva

Tinka visų prekės ženklų alyvos, atitinkančios bent vieną iš toliau nurodytų specifikacijų:

ACEA - B2 / E2 arba aukštesnė
API - CD / CE / CF / CF-4 / CG-4 arba aukštesnė

Jei naudojami prastesnės kokybės variklinės alyvos, alyvos keitimo intervalą reikia sutrumpinti iki 150 darbo valandų.

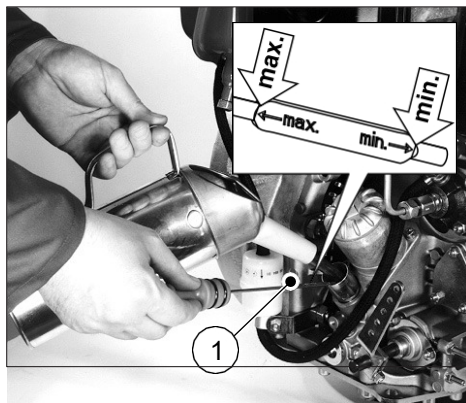
Alyvos klampumas



5

Rekomenduojamą klampą pasirinkite atsižvelgdami į aplinkos temperatūrą šalto variklio paleidimo metu.

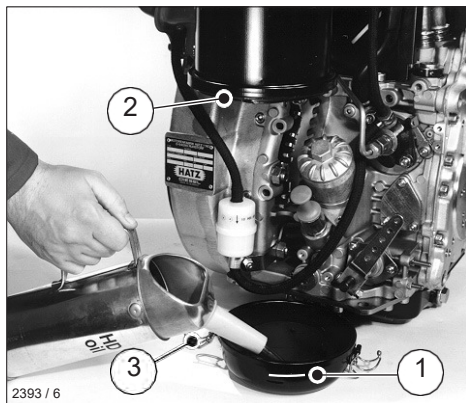
Pildant alyvą arba tikrinant jos lygį, variklis turi būti išlygintas.



6

– Ištraukite matuoklį "1" ir pripilkite variklinės alyvos iki **maksimalios** žymės ant matuoklio, tepimo alyvos kiekį žr. 3.1 skyriuje.

4.1.2. Alyvos vonelės oro filtras



7

– Išimkite alyvos rezervuarą ir nuimkite jį iki žymės. Pripilkite "1" variklio alyvos.

– Sumontuokite alyvos rezervuarą ir įsitikinkite, kad sandarinimo žiedas "2" yra tinkamai uždėtas, o tvirtinimo detalės "3" yra tvirtai pritvirtintos.

4.1.3. Kuro



Degalų pilkite tik tada, kai variklis išjungtas. Niekada nepilkite degalų šalia atviros liepsnos ar degių kibirkščių, nerūkykite.

Naudokite tik švarius degalus ir švarias degalų talpyklas. Neišpilkite degalų.

Tinka visi dyzeliniai degalai, atitinkantys minimalius šių specifikacijų reikalavimus:

LT 590 arba
BS 2869 A1 / A2 arba
ASTM D 975 -1D / 2D



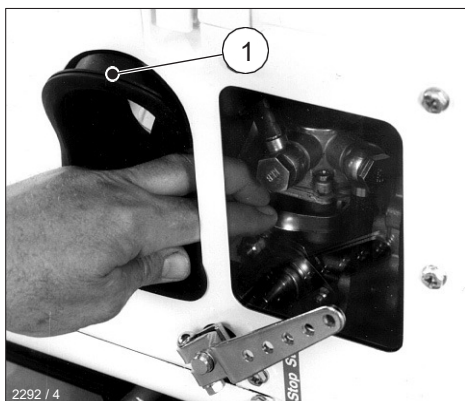
8

- Prieš užvesdami variklį pirmą kartą arba kai degalų sistema yra tuščia, visiškai pripildykite degalų baką dyzelinių degalų. Degalų sistema išleidžiama automatiškai, kai degalų bakas įrengiamas arba pastatomas virš įpurškimo siurblio.



9

- Jei degalų bakas neįrengtas ir yra nuleistas, degalų tiekimo siurblio rankine svirtimi pumpuokite į priekį, kol degalai per grįžtamąją liniją girdimai tekės atgal į degalų baką.



10

- Jei variklis yra hermetiškos konstrukcijos, pastumkite įvorę "1" į šoną, kad būtų galima iš anksto perpumpuoti. Po pirminio pumpavimo dar kartą įsitikinkite, kad įvorė gerai užsandarinta.

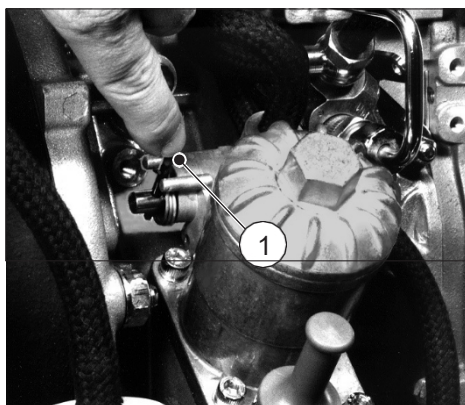
Jei lauko temperatūra žemesnė nei 0 °C, naudokite žieminius degalus arba laiku įpilkite benzino.

Žemiausia aplinkos temperatūra paleidimo metu, °C	Naftos kiekis	
	Vasaros degalai	Žiemos degalai
0 iki -10	20 %	-
-10 iki -15	30 %	-
-15 iki -20	50 %	20 %
-20 iki -30	-	50 %

4.1.4. Mechaninė alyvos slėgio kontrolė (papildoma įranga)

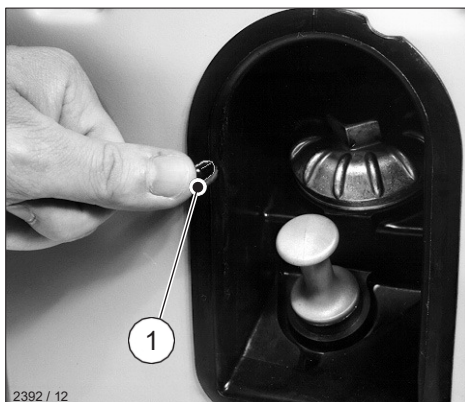
Būtina įjungti mechaninę alyvos slėgio kontrolę:

- pirmą kartą pildant degalus arba kai degalų bakas yra tuščias.
 - automatinio variklio išsijungimo dėl nepakankamo tepimo alyvos tiekimo atveju.
 - po atsukimo esant žemai temperatūrai, 4.2.4 skirsnis.
 - pakeitus degalų filtrą, 5.4.1 skyrius.
- Pripilkite degalų, 4.1.3 skirsnis.
– Patikrinkite tepimo alyvos lygį, 5.2.1 skirsnis.



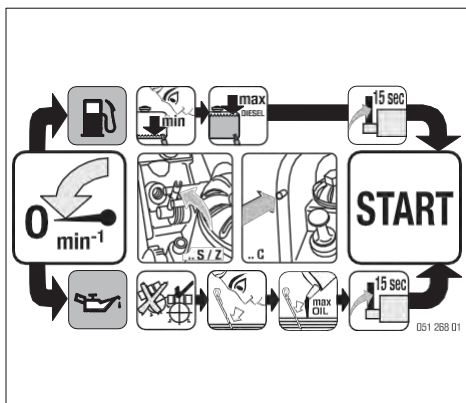
11

- Norėdami įjungti, paspauskite rankinę svirtį "1" maždaug 15 sekundžių.



12

- Jei tai varikliai su gaubtais, maždaug 15 sekundžių spauskite kaištį "1".
- Varikliuose su degalų tiekimo siurbliu rankinę svirtį vienu metu paspauskite kelis kartus, 9 ir 10 pav.
- Sukomplektuokite variklį. Patikrinkite, ar kapsulės dalys gerai užsandarintos.



13

Mechaninės alyvos slėgio kontrolės įjungimo instrukcijos taip pat pateikiamos kaip grafiniai simboliai informacinėje plokštelėje ant variklio.

Svarbu !

Nepaisant šios alyvos slėgio kontrolės, alyvos lygis turi būti tikrinamas kas 8-15 darbo valandų, 5.2.1 skyrius.

4.2. Pradžia



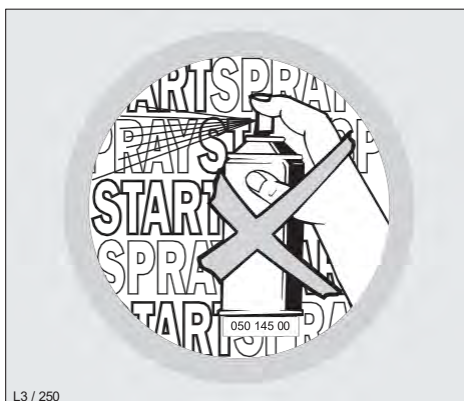
Niekada nepalikite variklio įjungto uždaroje arba blogai vėdinamoje patalpoje.

Neleiskite jų atidaryti - gresia apsinuodijimo pavojus.

Prieš paleisdami visada įsitinkinkite, kad niekas nėra variklio ar prietaiso pavojingoje zonoje ir kad yra visi saugos įtaisai.

Patikrinkite, ar geros būklės užvedimo alkūnė. Pakeiskite lūžusį rankenos vamzdelį, susidėvėjusį užvedimo varžtą ir pan.

Lengvai sutepkite slydimo srity tarp paleidimo svirties ir kreipiamosios įvorės.



L3 / 250

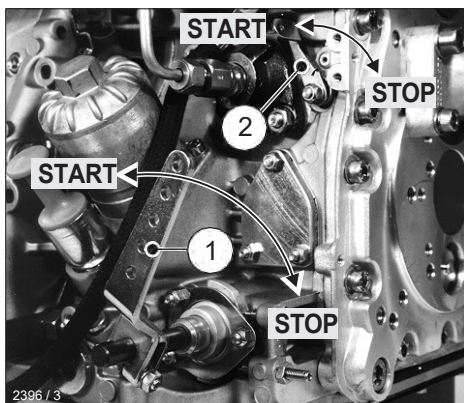
14



Niekada nenaudokite užvedimo purškiklių!

4.2.1. Pasirengimas startui

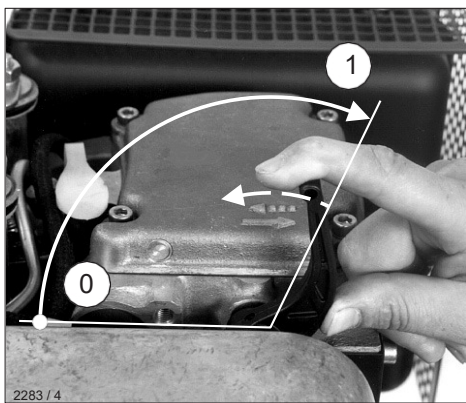
- Jei įmanoma, atjunkite variklį nuo varomojo prietaiso, išjungdami sankabą.
Visada perjunkite prietaisą į tuščiąją eiga.



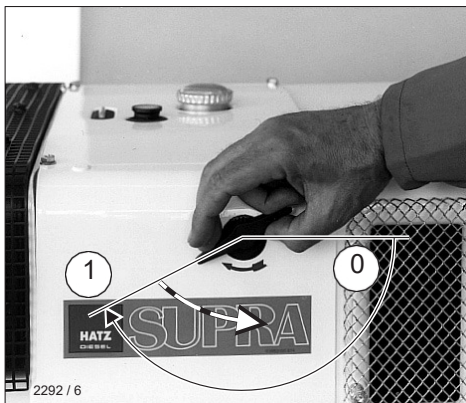
15

- Greičio reguliavimo svirtį "1" perkeltite į 1/2 START arba maksimalią START padėtį, priklausomai nuo galimybių ir reikalavimų.
Nustatant mažą greitį, užvedimo dūmų būna nedaug.

- Įsitinkinkite, kad stabdymo svirtis "2" (papildoma įranga) yra darbinėje padėtyje. "START", 15 pav.

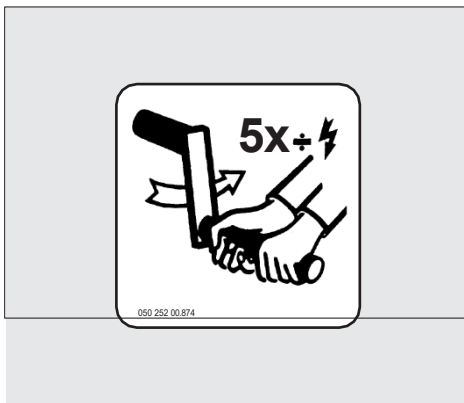


16



17

- Perkelkite dekompresijos svirtį iki galo. Pasukite į "1". Šioje padėtyje automatinė dekompresijos sistema įsijungia garsiai ir variklis yra paruoštas paleisti.

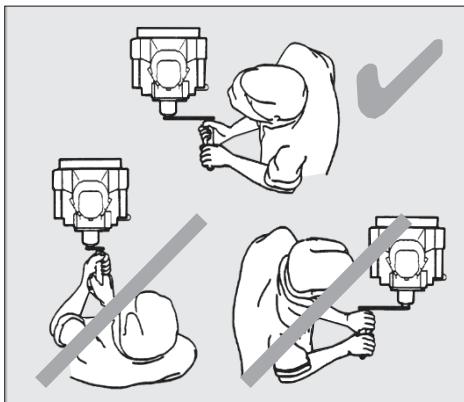


18

Kai dekompresijos mechanizmas sustoja, reikia penkis kartus pasukti rankenėlę, kad variklis vėl suslėgtų ir užsidegtų.

4.2.2. Paleidimas rankine alkūne

Pradėkite pasiruošimo darbus, žr. 4.2.1 skyrių.



19

Taisyklinga pradinė padėtis, žr. 19 pav.

- Abiem rankomis laikykite užvedimo rankenėlę ir stipriai sukite ją didindami greitį. Kai dekompresijos svirtis įjungtama į "0" (suspaudimo) padėtį, turi būti pasiektas didžiausias įmanomas greitis. Kai tik variklis įsijungia, ištraukite užvedimo alkūnę iš kreipiamosios įvorės.
- Jei paleidimo metu dėl neryžtingo paleidimo atsiranda atoveiksmis - variklis gali įsijungti priešinga sukimosi kryptimi - nedelsdami atleiskite paleidimo rankenėlę ir išjunkite variklį, 4.3 skyrius.



Pavojus dėl besisukančios užvedimo svirties.

- Norėdami pakartoti užvedimo procedūrą, palaukite, kol variklis sustos, ir tik tada atlikite užvedimo paruošiamuosius veiksmus.

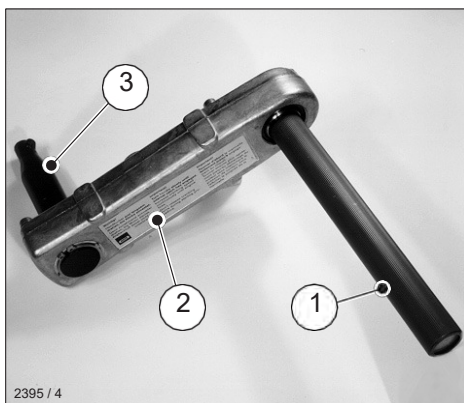
Apsauga

Naudojant atoveiksmį slopinančią užvedimo rankenėlę užtikrinamas didesnis saugumas užvedant rankiniu būdu.

4.2.3. Paleidimo sistema su amortizuojančiu paleidimo svirtimi (galima sumontuoti papildomai)

Pradėkite pasiruošimo darbus, žr. 4.2.1 skyrių.

- Padėkite į variklio pusę.
Taisyklinga pradinė padėtis, žr. 19 pav.



20

- Visada abiem rankomis laikykite rankenos vamzdelį "1".
- Pirmiausia lėtai pasukite užvedimo svirtį, kol užraktas užsifiksuos. Tada sukite energingai, didindami greitį. Kai dekompresijos svirtis užsifiksuoja "0" (suspaudimo) padėtyje, turi būti pasiektas didžiausias įmanomas greitis. Kai tik variklis įsijungia, ištraukite paleidimo alkūnę iš kreipiamosios įvorės.



Variklio ir paleidimo alkūnės trinties ryšys turi būti užtikrinamas sukant alkūnę.

Rankenos vamzdelis turi būti tvirtai laikomas ir greitai sukamas, o paleidimo metu jokiū būdu negalima nutraukti.

Jei paleidimo proceso metu dėl neryžtingo paleidimo įvyksta grįžtamasis smūgis, dėl trumpo atvirkštinio sukimosi per rankenos vamzdelį nutrūksta jungtis tarp alkūnės juostos "2" ir paleidimo krumpliaračio. "3" atjungtas, 20 pav.

- Jei variklis pradeda sukintis priešinga kryptimi po atoveiksmio (dūmai iš oro filtro), atleiskite alkūninę rankeną ir išjunkite variklį, 4.3 skirsnis.
- Norėdami pakartoti užvedimo procedūrą, palaukite, kol variklis sustos, ir tik tada vėl atlikite užvedimo paruošiamuosius

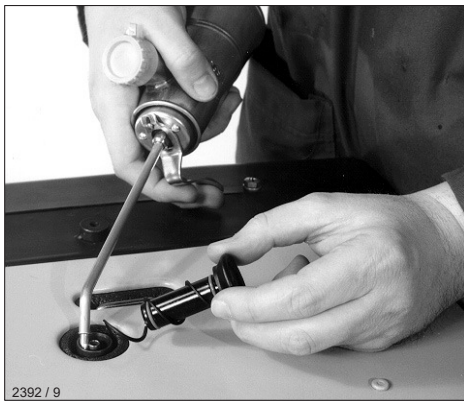
veiksmus.

4.2.4. Pradėkite nuo šalčio

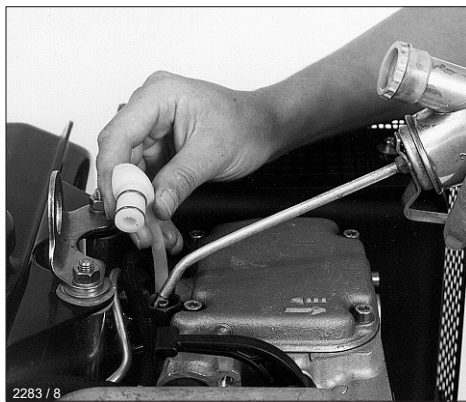
Esant žemesnei nei maždaug $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūrai, visada laisvai sukite variklį.

- Perkelkite greičio reguliavimo svirtį į START padėtį, 15 pav.
- **Perkelkite** dekompresijos svirtį į bet kurią padėtį į pradinę padėtį "1" (16 ir 17 pav.).
- Sukite variklį paleidimo rankenėle, kol jį bus pastebimai lengviau sukti (10-20 rankenėlės apsisukimų).
- Jei įrengta mechaninė alyvos slėgio kontrolės sistema, rankinė svirtis "1" arba kaištis "1".

Paspauskite maždaug 15 sekundžių, 11 ir 12 pav.



22



21

- Pašalinkite nešvarumus nuo srities aplink dozatoriaus dangtį ir nuimkite dangtį, 21 ir 22 paveikslėliai.
- Į korpusą iki viršutinio krašto įpilkite mažo klampumo tepimo alyvos. Uždėkite dangtelį ir tvirtai prispauskite. Reikia užpildyti du kartus iš eilės.
- Perkelkite dekompresijos svirtį iki galo "1" (16 ir 17 pav.).
- Tada iš karto užveskite variklį, 4.2.1 / 4.2.2 / 4.2.3 skyriai.

4.2.5. Elektrinis paleidimas

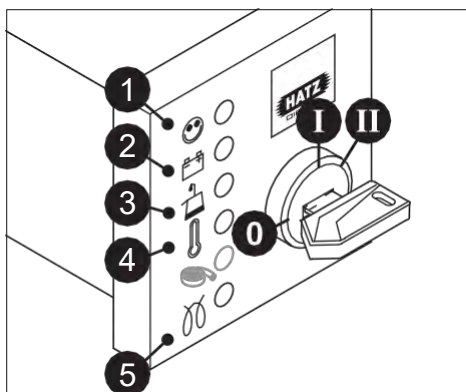
Pradėkite pasiruošimo darbus, žr. 4.2.1 skyrių.

- Dekompresijos svirtis lieka "0" padėtyje.

Paleidimo procedūra

23

- Įkiškite užvedimo raktelį iki **galo** ir pasukite į **I padėtį**.
- Užsidega įkrovimo indikatorius lemputė "2" ir alyvos slėgio indikatorius "3".



- **Pasukite** užvedimo raktelį į **II padėtį**, 23 pav.
- Kai tik variklis įsijungia, atleiskite užvedimo raktelį. Paleidimo raktelis turi automatiškai sugrįžti į **I padėtį** ir išlikti joje darbo metu. Įkrovimo kontrolės ir alyvos slėgio indikatorius turi užgesti iš karto po užvedimo. Kontrolinė lemputė "1" užsidega, rodydama, kad variklis veikia.
- Pastebėję pažeidimų, nedelsdami išjunkite variklį, nustatykite vietą ir pašalinkite gedimą (6 skyrius).
- Variklio temperatūros indikatorius "4" (papildoma įranga) užsidega, kai tik cilindru galvutės temperatūra tampa neleistinai aukšta. **Išjunkite variklį ir pašalinkite priežastį**, 6 skyrius.
- Prieš kiekvieną pakartotinį paleidimą pasukite užvedimo raktelį atgal į **0 padėtį**. Pakartotinis užraktas užvedimo spynelėje apsaugo starterio variklį nuo įsijungimo veikiant varikliui ir dėl to jo sugadinimo.



Niekada neužveskite variklio, kai jis veikia arba kai jo eiga prastėja - kyla dangų lūžimo pavojus.

Svarbu !

Jei įrengtas starterio apsaugos modulis, po klaidingo užvedimo arba po variklio išjungimo užvedimo raktelis turi būti pasuktas atgal į **0 padėtį** ne trumpiau kaip 8 sekundes, kad būtų galima vėl užvesti variklį.

Išankstinio švytėjimo sistema su automatinio švytėjimo laikmačiu

(papildoma įranga)

Esant žemesnei nei 0 °C temperatūrai, taip pat užsidega įkaitinimo indikatorius "5", 23 pav.

- Užveskite variklį iš karto po to, kai ekranas užges.

Elektrinis automatinis išjungimas

(papildoma įranga)

Pasukus užvedimo raktelį į **I padėtį**, tai galima atpažinti pagal trumpą visų kontrolinių lempučių mirksėjimą (23 pav.).

Svarbu !

Jei variklis vėl išsijungia iš karto po užvedimo arba automatiškai išsijungia darbo metu, tai yra ženklas, kad suveikė automatinio išsijungimo sistemos stebėjimo elementas. Tai galima atpažinti pagal tai, kad užsidega atitinkamas indikatorius, 23 pav., 2-4 poz. Po variklio išjungimo indikatorius šviečia maždaug 12 sekundžių.

Tada elektros sistema automatiškai išsijungia. Pasukus užvedimo raktelį atgal į **0 padėtį** ir pasukus jį į **I padėtį**, vėl užsidega atitinkamas ekranas.

Prieš bandydami vėl užvesti variklį, pašalinkite gedimą, 6 skyrius.

Kitą kartą paleidus variklį, kontrolinė lemputė užgęsta.

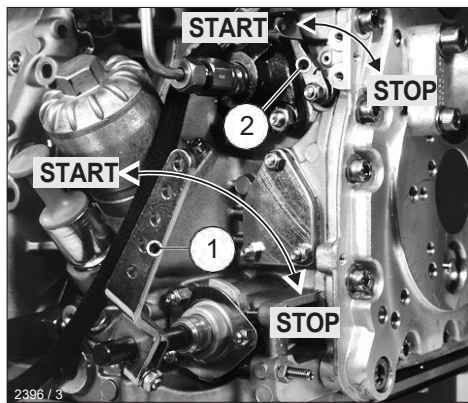
Nepaisant šio automatinio išsijungimo, alyvos lygį reikia tikrinti kas 8-15 darbo valandų, 5.2.1 skyrius.

4.3. Išjungti - Sustabdyti



Niekada neišjunkite variklio prie dekompresijos svirties.

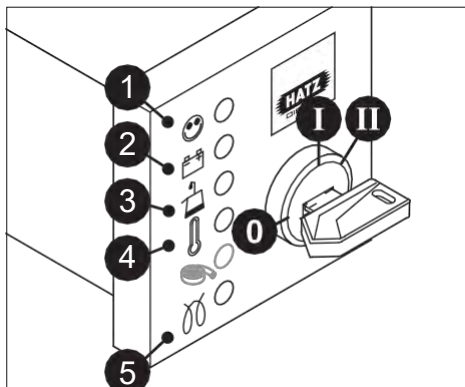
Saugokite užvedimo rankenėlę ir užvedimo raktą nuo pašalinių asmenų prieigos, kai nutraukiamas darbas arba baigus darbą.



24

- Pastumkite greičio reguliavimo svirtį "1" atgal į STOP ribotuvą.
- Varikliams su užfiksuotu mažesniu laisvosios eigos sūkių skaičiumi, ištraukę sūkių skaičiaus reguliavimo svirtį "1", įjunkite stabdymo svirtį "2" STOP kryptimi ir laikykite ją tol, kol variklis sustos.
- Išjungę atleiskite stabdymo svirtį "2" ir įsitikinkite, kad ji grįžo į "START" padėtį.

Elektros sistema



25

Užsidega įkrovimo indikatoriaus lemputė "2" ir alyvos slėgio indikatorius "3".

- Nustatykite užvedimo raktelį į **0 padėtį** ir jį ištraukite; visos kontrolinės lemputės turi užgesti.

Pastaba:

Variklius su **elektriniu automatinio išjungimu** (4.2.5 skyrius) taip pat galima išjungti pasukus užvedimo raktelį atgal į **0 padėtį**.

5. Techninė priežiūra



Techninės priežiūros darbus atlikite tik išjungę variklį.




Tvarkant ir šalinant panaudotą alyvą, filtrus ir valymo priemones, būtina laikytis teisės aktuose nustatytų taisyklių.

Apsaugokite užvedimo rankenėlę ir užvedimo raktelį nuo pašalinių asmenų prieigos. Variklį su elektriniu užvedimu atveju atjunkite neigiamą akumulatoriaus gnybtą.

Baigę techninės priežiūros darbus patikrinkite, ar iš variklio išimti visi įrankiai ir ar vėl uždėti visi apsauginiai įtaisai.

Prieš paleisdami įsitikinkite, kad niekas nėra variklio ar prietaiso pavojuingoje zonoje.

5.1. Techninės priežiūros apžvalga

	Techninės priežiūros intervalai techninės priežiūros darbai	Atliekami Skyrius.
	Kas 8-15 darbo valandų arba prieš prasidedant dienai	Patikrinkite alyvos lygį. 5.2.1.
		Patikrinkite degimo oro įsiurbimo zoną. Patikrinkite 5.2.2.
		oro filtro priežiūros indikatorių. 5.2.3.
		Patikrinkite aušinimo oro plotą. Patikrinkite 5.2.4.
		vandens separatorių. 5.2.5.
		Patikrinkite, ar alyvos vonelės oro filtro apatinėje 4.1.2.
dalyje yra tinkamas alyvos lygis ir ar ji neužteršta, 5.3.1.		
jei reikia, pakeiskite užsiteršusią alyvą.		
	Kas 250 darbo valandų	Alyvos vonelės oro filtro 5.3.1.
		priežiūra. Pakeiskite variklio 5.3.2.
		alyvą ir alyvos filtrą. 5.3.3.
		Patikrinkite ir sureguliuokite 5.3.4.
		vožtuvų laisvumą. Išvalykite 5.3.5.
		aušinimo oro zoną. 5.3.6.
Patikrinkite varžtų jungtis. Išvalykite 5.3.6.		
išmetimo duslintuve esančių filtravimo įdėklą.		
	Kas 500 darbo valandų	Pakeiskite degalų filtrą. 5.4.1.
		Sauso oro filtro priežiūra. 5.4.2

HATZ

DIESEL

WARTUNG · MAINTENANCE
 ENTRETIEN · MANTENIMIENTO
 MANUTENZIONE

8-15

250

STUNDEN · HOURS · HEURES
 HORAS · ORE

500

BEI BEDARF
 IF NECESSARY
 SI NECESSAIRE
 EN CASO DE
 NECESIDAD
 SE NECESSARIO

	1D41	IN 0.2 mm	EX 0.2 mm
	1D50	IN 0.1 mm	EX 0.2 mm
	1D81	IN 0.1 mm	EX 0.2 mm
	1D90	IN 0.3 mm	EX 0.3 mm

°C OIL: SAE...

040 484 04

26

Kartu su kiekvienu varikliu pateikiamas iliustruotas techninės priežiūros grafikas. Jis turi būti pritvirtintas prie variklio arba prietaiso gerai matomoje vietoje. Šiame skyriuje pateikta techninės priežiūros apžvalga yra lemiama nustatant techninės priežiūros intervalus.

Naujiems arba **kapitališkai suremontuotiems** varikliams po pirmųjų 25 eksploataavimo valandų:

- Pakeiskite variklio alyvą ir pakeiskite alyvos filtrą, 5.3.2 skyrius.
- Patikrinkite vožtuvų laisvumą, jei reikia, sureguliuokite, 5.3.3 skirsnis.
- Patikrinkite varžtinius sujungimus, 5.3.5 skirsnis.

Neužveržkite cilindro galvutės tvirtinimo varžtų.

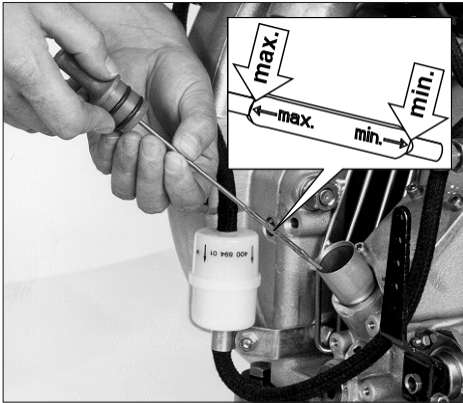
Jei eksploatuojama trumpai, variklio alyvą ir alyvos filtrą keiskite **ne vėliau kaip po 12 mėnesių, neatsižvelgdami į darbo valandų skaičių.**

5.2. Techninė priežiūra kas 8 - 15 Darbo valandos

5.2.1. Patikrinkite alyvos lygį

Tikrinant alyvos lygį, variklis turi būti lygus ir išjungtas.

- Pašalinkite visus nešvarumus, prilipusius prie įmerkimo lazdelės vietos.



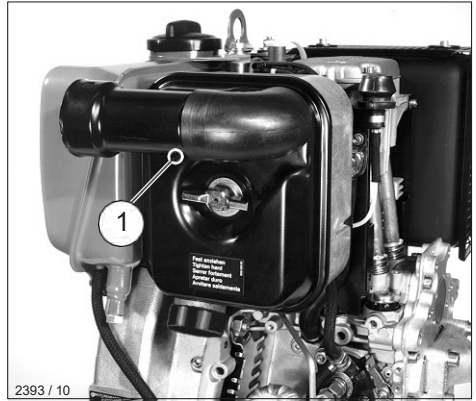
27

- Patikrinkite alyvos lygį matuoklyje ir, jei reikia, papildykite iki **maksimalios** žymės (4.1.1 skirsnis).

5.2.2. Patikrinkite degimo oro įsiurbimo plotą

Stiprus užterštumas rodo, kad oro filtro techninės priežiūros intervalai turi būti atitinkamai sutrumpinti, nes susikaupė per daug dulkių.

- Patikrinkite, ar oro įsiurbimo angose nėra stambių nešvarumų, pavyzdžiui, lapų, susikaupusių didelių dulkių ir t. t., jei reikia, išvalykite (2 skyrius).

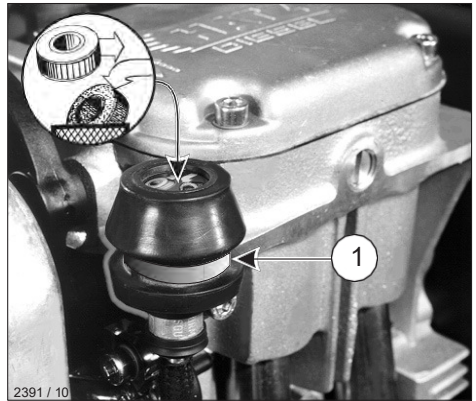


28

- Patikrinkite, ar ciklono išankstinio separatoriaus dulkių išleidimo anga "1" (priklusomai nuo versijos) yra laisva, jei reikia, išvalykite.

5.2.3. Patikrinkite oro filtro priežiūros indikatorių (papildoma įranga)

- Trumpam įjunkite maksimalų variklio sūkių dažnį.



29

Jei guminė varčia susitraukia ir uždengia žalią laukelį "1", reikia atlikti oro filtro sistemos techninę priežiūrą, 5.4.2 skyrius. 5.4.2. Guminę varčią tikrinkite kelis kartus per dieną dulktomis sąlygomis.

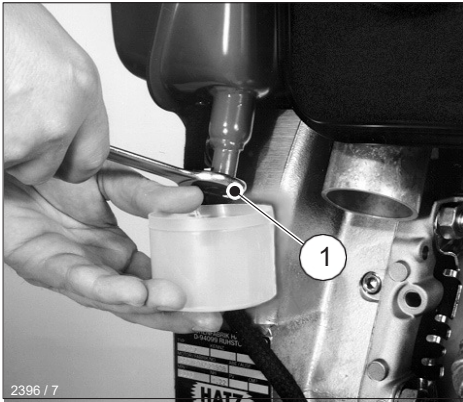
5.2.4. Patikrinkite aušinimo oro zoną

Stiprus užterštumas rodo, kad techninės priežiūros intervalai turi būti atitinkamai sutrumpinti dėl pernelyg didelio dulkių kaupimosi.

- Patikrinkite, ar tiekiamo ir ištraukiamo oro zonoje nėra stambių nešvarumų, pavyzdžiui, lapų, susikaupusių didelių dulkių ir t. t., jei reikia, išvalykite, žr. 2 ir 5.3.4 skyrius.
- Temperatūros indikatorius "4" (jei įrengtas) užsidega, kai tik variklis tampa neleistinai karštas, 25 pav.
Nedelsiant išjunkite variklį! (4.3 ir 5.3.4 skyriai)

5.2.5. Patikrinkite vandens separatorių

Laikotarpis, per kurį reikia patikrinti vandens atskirtuvą, priklauso tik nuo vandens kiekio degaluose ir nuo to, kaip rūpestingai pripildoma degalų, ir turėtų būti atliekamas bent kartą per savaitę.

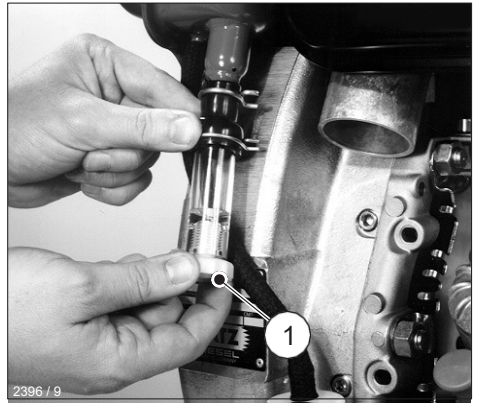


30

- Atlaisvinkite varžtą "1" su šešiakampe galvute maždaug 2-3 apsisukimais.

- Ištekėjusius lašelius surinkite į skaidrų indą. Kadangi vanduo yra sunkesnis už dyzelinius degalus, pirmiausia išbėga vanduo, o paskui degalai. Tai galima atpažinti pagal aiškiają skiriamąją liniją.
- Jei išbėga tik degalai, varžtą "1" su šešiakampe galvute galima vėl užsukti.

Jei sumontuotas išorinis vandens separatorius, kasdien tikrindami alyvos lygį patikrinkite, ar jame nėra vandens. Susikaupusį vandenį nuo virš jo esančių dyzelinių degalų aiškiai atskiria aiški skiriamoji linija.



31

- Atidarykite išleidimo kamštį "1" ir išleiskite vandenį į tinkamą indą.
- Jei prieinamas nepalankus, prie išleidimo kamščio galima prijungti prailginamąjį žarną.

5.3. Techninė priežiūra kas 250 Darbo valandos

5.3.1. Alyvos vonelės oro filtro priežiūra



2395 / 13

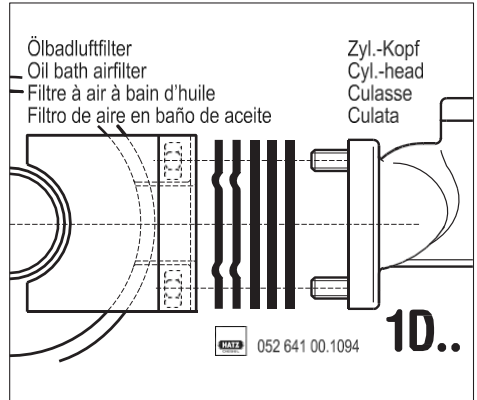
32



Surinkite panaudotą alyvą ir grąžinkite ją į įstatymų leidėjas.

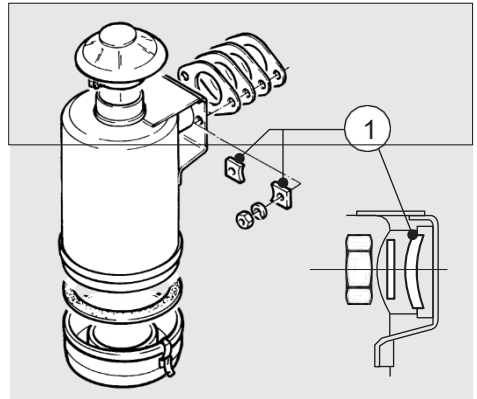
- Išimkite alyvos talpyklą "1".
- Iš alyvos talpyklos pašalinkite užterštą alyvą ir nuosėdas ir išvalykite talpyklą.
- Nuimkite ir išvalykite lietaus dangtelį "2".
- Kruopščiai išvalykite įsiurbimo vamzdį "3".
- Patikrinkite įdėklo sandariklį, jei reikia, pakeiskite.
- Pripildykite alyvos rezervuarą variklinės alyvos iki žymės ir vėl uždėkite alyvos vonelės oro filtrą, 4.1.2 skyrius.
- Jei filtro pakuotė labai sutepta, viršutinę filtro dalį taip pat reikia išvalyti taip: Išimkite viršutinę filtro dalį iš variklio ir nuplaukite dyzeliniais degalais.
- Prieš montuodami filtrą, išleiskite dyzelinius degalus arba gerai nuvalykite dyzeliną.
- Negalima "taisyti" alyvos vonelės oro filtrų (suvirinant / lietuojant ir pan.), nes dėl to gali būti visiškai sugadintas filtras arba sugadintas variklis.

- Jei sandarinimo paviršius nelygus, filtro korpusas įtrūkęs ir (arba) nėra filtro vatos, įdėkite naują filtrą.
- Sumontuokite viršutinę filtro dalį naudodami naują flanšo tarpiklį.



33

- Varikliams 1D41 ir 1D50 sandariklių paketą sumontuokite taip, kaip parodyta 33 pav.



34

- Uždėkite poveržles "1" išlenkta puse į veržlę.
- Užpildykite filtrą ir paruoškite jį darbui, pripildydami alyvos.

5.3.2. Pakeiskite variklio alyvą ir alyvos filtrą

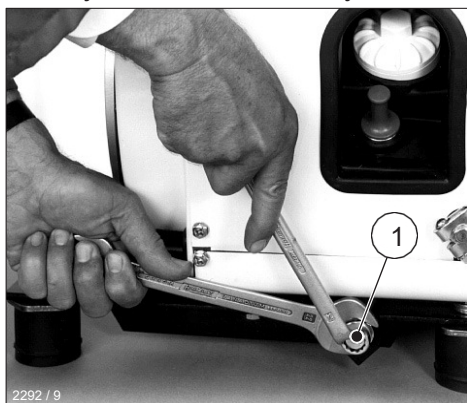
Variklis turi būti išlygintas ir išjungtas. Variklio alyvą išleiskite tik tada, kai ji yra šilta. Apie alyvos išleidimo kamštį žr. 2 skyrių.



Apdegimo karštu aliejumi pavojus!
Surinkite panaudotą aliejų ir utilizuokite jį pagal teisės aktų reikalavimus.

– Atsukite alyvos išleidimo kamštį ir leiskite alyvai visiškai ištekėti.

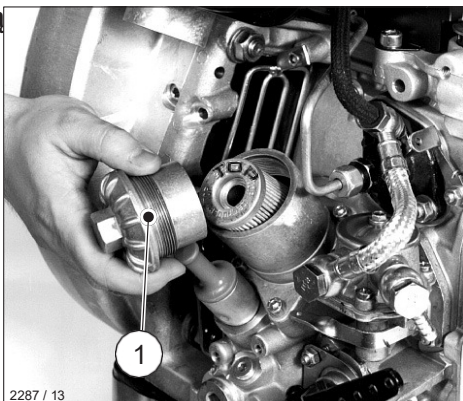
Variklis yra hermetiškos konstrukcijos



35

Atsukdami išleidimo kamštį "1", įsitinkinkite, kad išleidimo vamzdis nėra atlaisvintas. Prilaikykite atviru veržliarakčiu.

– Įsukite ir priveržkite išvalytą alyvos išleidimo kamštį naudodami naują sandarinimo žiedą.



36

– Pakeiskite alyvos filtrą (papildoma įranga).



37

– Kruopščiai išvalykite sieto įdėklą, kad vielos tinklelis nebūtų sulenktas. Nuvalykite varžto kamštį arba išpūskite jį suspaustu oru.



Dirbdami su suslėgtu oru dėvėkite apsauginius akinius.

Svarbu !

Atkreipkite dėmesį į ant alyvos filtro esantį ženklą "TOP"! 36 paveikslėlis

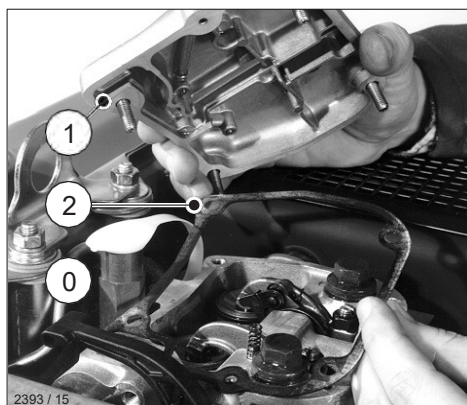
- Patikrinkite "1" sandarinimo žiedą ir, jei reikia, pakeiskite, 36 pav.
- Sudrėkinkite varžto kamščio sriegį ir O formos žiedą tepalu "K", žr. atsarginių dalių sąrašą.
- Pripilkite variklio alyvos iki maksimalios žymės ant matuoklio (4.1.1 skirsnis).
- Po trumpo bandomojo važiavimo dar kartą patikrinkite alyvos lygį ir, jei reikia, ją papildykite.
- Patikrinkite, ar nesandarus alyvos filtro korpuso varžtinis kamštis.

5.3.3. Patikrinkite ir sureguliuokite vožtuvų laisvumą

- Dekompresijos svirtis "0" padėtyje, 16 ir 17 pav.

Varikliai 1D41 C, 1D81 C ir 1D90 C

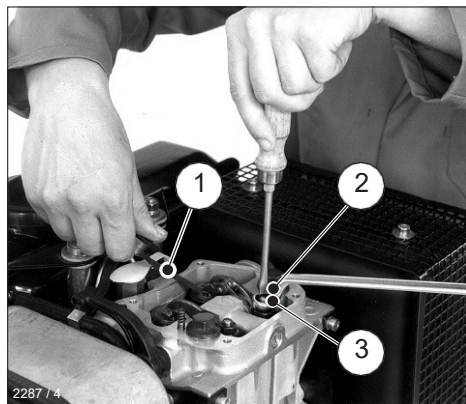
- Nuimkite kapsulės dangtelį (2 skyrius). Dekompresijos svirtis nuimama kartu su kapsulės dangteliu.



38

- Atsukite cilindro galvutės dangtelį "1" ir nuimkite jį su tarpine "2". Visada pakeiskite tarpiklį.

- Sukite variklį sukimosi kryptimi, kol pajusite pasipriešinimą suspaudimui.



39

- Patikrinkite vožtuvo tarpą tarp svirties ir vožtuvo kotelio matuokliu "1", 3.1 skirsnis.
- Jei vožtuvo tarpas yra neteisingas, atlaisvinkite šešiakampę veržlę "2".
- Atsuktuvu sureguliuokite reguliavimo varžtą "3" taip, kad, priveržus veržlę "2", tarp svirties ir vožtuvo kotelio būtų galima ištraukti matuoklį "1" su pastebimu pasipriešinimu.
- Uždėkite cilindro galvutės dangtelį su nauja tarpine ir tolygiai priveržkite.
- Sumontuokite oro kreipiančiąsias dalis - priklausomai nuo versijos.
- Po trumpo bandomojo važiavimo patikrinkite, ar dangtis nėra nesandarus.

5.3.4. Išvalykite aušinimo oro zoną



Prieš valymą variklis turi būti išjungtas ir atvėsintas.

- Nuimkite oro kreipiančiąsias dalis.

Sausas užteršimas

- Išvalykite visas oro kreipiančiąsias dalis ir visą aušinimo oru zoną, pavyzdžiui, cilindro galvutę, cilindro ir smagračios mentes, sausai ir išpūskite suslėgtu oru.



Dirbdami su suslėgtu oru dėvėkite apsauginius akinius.

Drėgni arba riebus nešvarumai

- Atjunkite akumuliatorių. Visą plotą apdorokite valymo tirpalu - šaltuoju valikliu ir pan. - apdorokite pagal gamintojo nurodymus, o tada išpurškite stipria vandens srove.
- Valydami variklį nepurškite elektros sistemos komponentų vandens srove arba aukšto slėgio srove.
- Nustatykite alyvos nuotėkio priežastį ir paveskite pašalinti nuotėkį HATZ techninės priežiūros centre.
- Iš naujo sumontuokite oro kreipiančiąsias dalis.



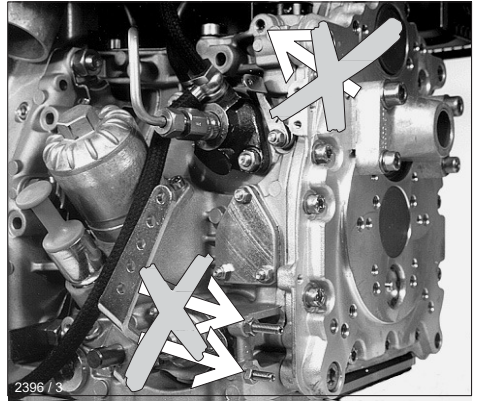
Variklio niekada negalima eksploatuoti be oro kreipiamųjų dalių.

- Kad nesusidarytų rūdžių, iš karto po surinkimo leiskite varikliui sušilti.

5.3.5. Patikrinkite varžtų jungtis

Jei techninės priežiūros darbų metu tai įmanoma, patikrinkite visų varžtinių jungčių būklę ir sandarumą.

Neužveržkite cilindro galvutės tvirtinimo detalių !

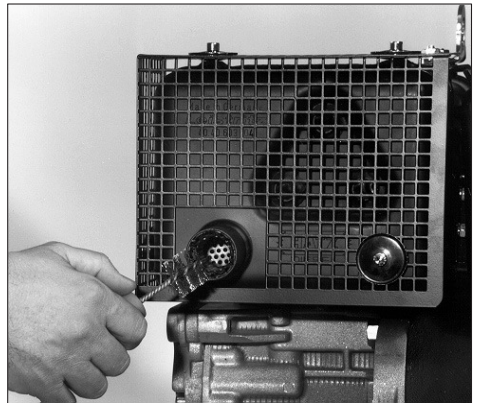


40



Greičio reguliatoriaus ir įpurškimo sistemos reguliavimo varžtai yra ir jų negalima pakartotinai įtempti ar reguliuoti.

5.3.6. Išvalykite išmetimo duslintuvo filtrą (papildoma įranga)



41

- Tinkamu vieliniu šepetėliu pašalinkite nuosėdas filtravimo įdėkle.

5.4. Techninė priežiūra kas 500 Darbo valandos

5.4.1. Pakeiskite degalų filtrą

Degalų filtro techninės priežiūros darbų atlikimo intervalai priklauso nuo naudojamų degalų švarumo laipsnio ir prireikus turėtų būti sutrumpinti iki 250 darbo valandų.

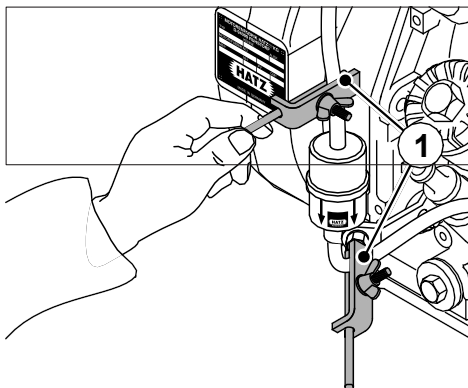


Dirbant su degalų sistema negalima naudoti atviros liepsnos ir rūkyti!

Svarbu !

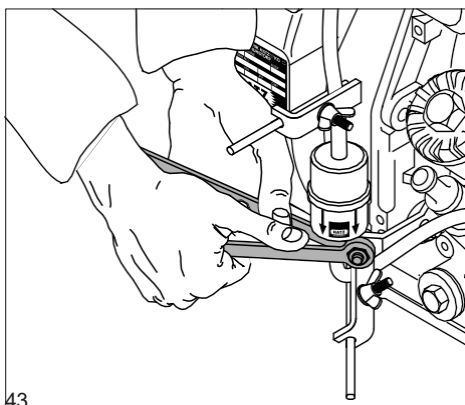
Užtikrinkite švarą, kad į degalų tiekimo linijas nepatektų nešvarumų.

Purvo dalelės gali pažeisti įpurškimo sistemą.



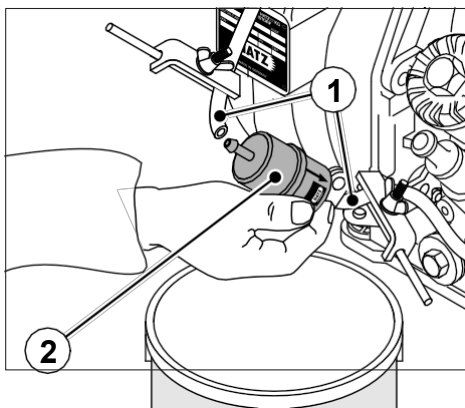
42

- Atjunkite degalų tiekimo liniją **prieš ir už degalų filtro**, žr. 1 punktą.



43

- Atskukite degalų filtrą nuo laikiklio.



44

- Po filtro padėkite tinkamą indą, kad būtų galima surinkti ištekėjusius degalus.

- Iš abiejų degalų filtro "2" pusių ištraukite degalų tiekimo vamzdelį "1" ir įdėkite naują filtrą.

- Visada pakeiskite degalų filtrą. Atkreipkite dėmesį į srauto kryptį - rodykles.

- Pritvirtinkite filtrą prie laikiklio.

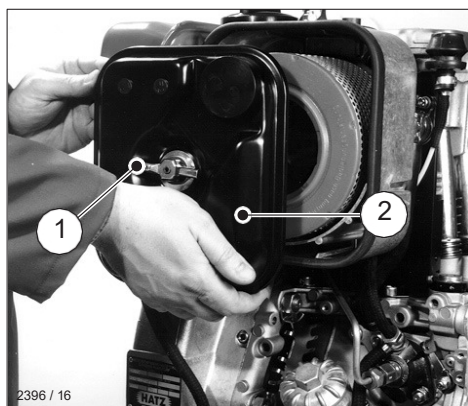
- Atlaisvinkite degalų tiekimą, jei reikia, iš anksto perpumpuokite degalus (4.1.3 skirsnis).

- Suaktyvinkite mechaninę alyvos slėgio kontrolę (papildoma įranga), 4.1.4 skyrius.
- Po trumpo bandomojo važiavimo patikrinkite, ar degalų filtras ir vamzdynai nėra nesandarūs.

5.4.2. sauso oro filtro priežiūra

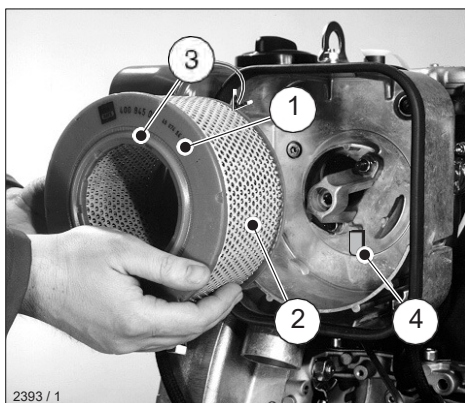
Filtro kasetę patartina valyti tik tada, kai užsidega techninės priežiūros indikatorius. Nepaisant to, kasetę reikia pakeisti po 500 darbo valandų.

- Jei variklis yra kapsulėje, nuimkite kapsulės dangtelį (2 skyrius). Dekompresijos svirtis nuimama kartu su kapsulės dangteliu.



45

- Atlaisvinkite sparninį varžtą "1" ir nuimkite dangtelį "2".



46

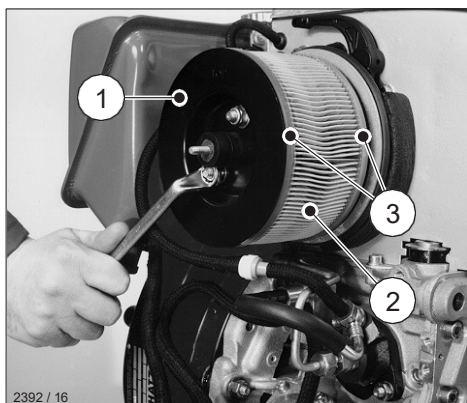
- Atsargiai ištraukite filtro kasetę "1".
- Versijų su oro filtro priežiūros indikatoriumi atveju patikrinkite vožtuvo plokštelės "4" būklę ir švarumą.

Triukšmą optimizuojantis dizainas



47

- Atlaisvinkite šešiakampę varžlę "1" ir nuimkite filtro indą "2".



48

- Atsukite "Sk" veržles ir nuimkite filtro dangtelį "1".
 - Atsargiai ištraukite filtro kasetę.
 - Išvalykite visas dalis, išskyrus filtro kasetę.
- Nepurškite į variklio įsiurbimo angą.

Filtro kasetės valymas

Sausas užteršimas



49

- Išpūskite filtro kasetę sausu suslėgtu oru, judindami ją kasetėje aukštyn ir žemyn iš vidaus į išorę, kol dulkės nebesklinda.
- Slėgis neturi viršyti 5 barų.**



Dirdami su suslėgtu oru dėvėkite apsauginius akinius.

- Patikrinkite, ar kasetėje nėra įtrūkimų ar kitų pažeidimų, laikydami ją kampu į šviesą arba pašviesdami pro ją lempa.

Svarbu!

Dėl menkausio pažeidimo filtravimo popieriaus "2" arba sandarinimo briaunų "3" srityje filtravimo kasetė negali būti naudojama pakartotinai, 46 ir 48 pav.

Drėgni arba riebiūs nešvarumai

- Pakeiskite filtro kasetę.
- Baigiama atvirkštine tvarka.

6. Gedimai - prižastys - priemonės

Gedimo tipas	Galimos prižastys	Taisomoji priemonė	Skyrius.
Variklis neužsiveda arba užsiveda ne iš karto, bet jį galima užvesti starteriu.	Greičio reguliavimo svirtis yra sustojimo arba tuščiosios eigos padėtyje.	Svaras Nustatykite į padėtį "Start"	4.2.
	Stabdymo svirtis yra stabdymo padėtyje.	Pripilkite degalų.	4.1.3. 4.1.4.
	Įpurškimo siurblyje nėra degalų.	Sistemiškai patikrinkite visą degalų tiekimo sistemą. Jei nepavyksta: - Variklio maitinimo linija - Kuro filtras - Patikrinkite maitinimo siurblio veikimą.	5.4.1. 4.1.3.
	Nepakankamas suspaudimas: - Neteisingas vožtuvų laisvumas - Cilindro ir (arba) stūmoklio žiedo susidėvėjimas	Patikrinkite vožtuvų laisvumą, jei reikia, sureguliuokite. Žr. dirbtuvių vadovą. Žr. dirbtuvių vadovą. Patikrinkite alyvos lygį.	5.3.3. 5.2.1.
papildomai varikliams su mechanine alyvos slėgio kontrole	Įpurškimo antgalis neveikia. Nėra alyvos slėgio.	Suaktyvinkite mechaninę alyvos slėgio stebėseną.	4.1.4.
Esant žemai temperatūrai		Laikykitės šaltojo paleidimo taisyklių. Naudokite išankstinio apšvietimo įtaisą (papildoma įranga).	4.2.4. 4.2.5.
	Nepakankamai viršyta paleidimo riba.	Jei įmanoma, atjunkite variklį nuo prietaiso, išjungdami sankabą.	
	Įrenginys neišjungtas.	Žr. dirbtuvių vadovą.	
	Įkaitinimo sistemos gedimas (papildoma įranga)		

Gedimo tipas	Galimos priežastys	Taisomoji priemonė	Skyrius.
Esant žemai temperatūrai	Degalai užsikemša dėl nepakankamo atsparumo šalčiui.	Patikrinkite, ar iš degalų tiekimo linijos, esančios tiesiai prie įpurškimo siurblio, teka skaidrūs, t. y. nedrumsti, degalai. Jei degalai užsikimšę, pašildykite variklį arba ištuštinkite visą degalų tiekimo sistemą. Pripilkite temperatūrai atsparaus degalų mišinio.	4.1.3.
	Per mažas paleidimo greitis: - Per klampi alyva	Pakeiskite tepalinę alyvą ir įpilkite tinkamos klampumo klasės alyvos.	5.3.2.
	- Nepakankamai įkrautas akumuliatorius	Patikrinkite akumuliatorių, prireikus kreipkitės į specializuotas dirbtuves.	7.
Starterio variklis neįsijungia arba Variklis nesisuka.	Elektros sistemos nenuoseklumas: - Netinkamai prijungtas akumuliatorius ir (arba) kitos kabelių jungtys. - Kabelių jungtys atsilaisvinusios ir (arba) oksiduotos. - Akumuliatorius sugedęs ir (arba) neįkrautas. - Starterio variklio gedimas. - Sugedusios relės, stebėjimo elementai ir kt.	Patikrinkite elektros sistemą ir jos sudedamąsias dalis arba kreipkitės į HATZ techninės priežiūros centrą !	7.
Variklis užsidega, bet nustoja veikti, kai tik išjungiamas starteris.	Įrenginys neišjungtas. Užsikimšęs degalų filtras. Nutrauktas degalų tiekimas.	Jei įmanoma, atjunkite variklį nuo prietaiso, išjungdami sankabą. Pakeiskite degalų filtrą. Sistemiškai patikrinkite visą degalų tiekimo sistemą.	5.4.1.

Gedimo tipas	Galimos priežastys	Taisomoji priemonė	Skyrius.
Variklis užsidega, bet nustoja veikti, kai tik išjungiamas starteris.	Stabdymo signalas iš stebėjimo elementų, prijungtų prie automatinio išjungimo sistemos (papildoma įranga): - Nėra alyvos slėgio. - Per aukšta cilindro galvutės temperatūra. - Sugedęs generatorius.	Patikrinkite alyvos lygį. Išvalykite aušinimo oro zoną. Žr. dirbtuvių vadovą.	5.2.1. 5.3.4.
<hr/>			
	Nutrauktas degalų tiekimas:		
Variklis automatiškai išsijungia darbo metu.	-Tuščias bakas. -Užsikimšęs degalų filtras. -Degalų tiekimo siurblio gedimas. -Kuro sistemoje yra oro. Mech. Alyvos slėgio monitorius išjungia variklį dėl nepakankamo alyvos slėgio. Mechaniniai defektai.	Įpilkite degalų. Pakeiskite degalų filtrą. Patikrinkite visą degalų tiekimo sistemą. Patikrinkite, ar į degalų sistemą nepatenka oro. Patikrinkite oro išleidimo vožtuvą. Patikrinkite alyvos lygį. Įjunkite alyvos slėgio kontrolę.	4.1.3. 4.1.4. 5.4.1. 5.2.1. 4.1.4.
<hr/>			
		Kreipkitės į HATZ aptarnavimo	
Papildomai su elektriniu automatiiniu išjungimu	Stabdymo signalas iš stebėjimo elementų: - Per mažas alyvos slėgis. - Per aukšta cilindro galvutės temperatūra. - Sugedęs generatoriaus mechanizmas	centrą! Patikrinkite variklį dėl: Tepalinės alyvos užpildymo. Aušinimo oro kanalų užterštumas arba kitaip sutrikdytas aušinimas. Žr. dirbtuvių vadovą.	

Gedimo tipas	Galimos priežastys	Remedy	Skyrius
Variklis praranda galią ir greitį.	Sutrikęs degalų tiekimas: -Tuščias bakas.	Įpilkite degalų.	4.1.3. 4.1.4.
	-Užsikimšęs degalų filtras.	Pakeiskite degalų filtrą.	5.4.1.
	-Netinkamas rezervuaro vėdinimas.	Užtikrinkite tinkamą rezervuaro vėdinimą.	
	-vamzdžių jungtys nesandarios.	Patikrinkite, ar vamzdžių jungiamosios detalės nėra nesandarios.	
	- Kuro sistemoje yra oro.	Patikrinkite, ar į degalų sistemą nepatenka oro.	
	-Greičio reguliavimo svirtis neišlieka norimoje padėtyje.	Patikrinkite oro išleidimo vožtuvą. Bloko greičio reguliavimas.	
Variklis praranda galią Veikimas ir Greitis, išmetimo sistemos dūmai juodi.	Oro filtras nešvarus.	Išvalykite oro filtrą arba atnaujinti.	5.3.1. 5.4.2.
	Vožtuvų laisvumas nėra tinkamas.	Sureguliuokite vožtuvų tarpą.	5.3.3.
	Neveikiantis įpurškimo purkštukas veiksmingas.	Žr. dirbtuvių vadovą.	
Variklis labai įkaista. Kontrolinė lemputė cilindro galvutės temperatūrai (papildoma įranga) užsidega.	Variklyje yra per daug tepimo alyvos.	Išleiskite tepalinę alyvą iki viršutinės žymės ant matuoklio.	5.3.2.
	Nepakankamas aušinimas: -Užteršimas visame aušinimo oro kanalo plote.	Išvalykite aušinimo oro zoną.	5.3.4.
	-Visiškai uždarytas Oro kreipiamosios plokštelės arba kapsulės dalys.	Oro kreipiamosios plokštelės ir kapsulė Patikrinkite, ar detalės yra išbaigtos ir gerai užsandarintos.	

7. Elektros sistema



Baterijos išskiria sprogstamąsias dujas. Atvira liepsna ir degūs Saugokite nuo kibirkščių, nerūkykite. Saugokite akis, odą ir drabužius nuo korozinės akumuliatoriaus rūgšties. Rūgštis pirus nedelsiant kruopščiai nuplaukite švariu vandeniu. Jei reikia, kreipkitės į gydytoją. Ant akumuliatoriaus nedėkite jokių įrankių.

Prieš atlikdami bet kokius elektros sistemos darbus, visada atjunkite neigiamą akumuliatoriaus gnybtą.

- Nekeiskite akumuliatoriaus **plus+** ir **minus-** polių.
- **Montuodami** akumuliatorių, pirmiausia įdėkite **teigiamą laidą** tada prijunkite **neigiamą kabelį**, neigiamą polių prie žemės = variklio korpuso.
- **Nuimdami** pirmiausia atjunkite **neigiamą laidą**, o tada **teigiamą laidą**.
- **Bet kokia kaina venkite trumpojo jungimo** ir įžeminimo nuo laidų, esančių įtampoje.
- Gedimo atveju pirmiausia **patikrinkite**, ar gerai sujungti **kabeliai**.
- Nedelsiant **užsidega sugedęs indikatorius pakeisti**.
- Eksploatacijos metu neišimkite užvedimo raktelio.
- **Neatjunkite akumuliatoriaus**, kai variklis veikia. Atsiradę įtampos šuoliai gali sugadinti elektroninius komponentus.
- **Avarinio užvedimo rankiniu būdu** atveju palikite galimai išsikrovusį akumuliatorių prijungtą.
- **Avariniu atveju**, kai **neveikia akumuliatorius**, prieš paleisdami taip pat atjunkite kištukinę jungtį nuo armatūros dėžės.

- Valydami variklį nepurkškite elektros sistemos komponentų vandens srove arba aukšto slėgio srove.
- Atlikdami variklio ar prietaiso **suvirinimo darbus**, suvirinimo įrenginio įžeminimo gnybtą statykite kuo arčiau suvirinimo vietos ir atjunkite akumuliatorių.
Jei tai yra kintamosios srovės generatoriai, reikia atjungti įtampos reguliatoriaus kištukinę jungtį.
- Atitinkamos laidų schemos pridedamos prie variklių, kai juose įrengta elektros sistema. Papildomų elektros grandinių schemų galima paprašyti pagal pageidavimą.
- Mes neprisiimame jokios atsakomybės už elektros sistemas, kurios suprojektuotos ne pagal HATZ elektros schemas.

8. Konservavimas

Naują variklį paprastai galima laikyti sausai iki 1 metų.

Esant labai didelei drėgmei ir jūros orui, apsauga išlieka maždaug 6 mėnesius.

Dėl ilgesnio laikymo kreipkitės į artimiausią **HATZ aptarnavimo** centrą.

Techninės priežiūros patvirtinimas



Reikšti garantinius reikalavimus galima tik tuo atveju, jei atliekami numatyti techninės priežiūros darbai (tik įgaliotose dirbtuvėse)! Po kiekvieno atlikto techninės priežiūros intervalo mums būtina nedelsiant pateikti šį techninės priežiūros intervalą (su parašu ir spaudu). ¹⁾

¹⁾ El. paštu: service@probst-handling.de / faksu arba paštu

Ekspluatuotojas: _____
 Prietaiso tipas: _____ Gaminio Nr.: _____
 Prietaiso Nr.: _____ Pagaminimo metai: _____

Techninės priežiūros darbai po 25 eksploataavimo valandų		
Data:	Techninės priežiūros rūšis:	Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<i>Spaudas</i>
	
		<i>Pavadinimas / Parašas</i>

Techninės priežiūros darbai kas 50 eksploataavimo valandų		
Data:	Techninės priežiūros rūšis:	Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<i>Spaudas</i>
	
		<i>Pavadinimas / Parašas</i>
		Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<i>Spaudas</i>
	
		<i>Pavadinimas / Parašas</i>
		Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<i>Spaudas</i>
	
		<i>Pavadinimas / Parašas</i>

Techninės priežiūros darbai 1 kartą per metus		
Data:	Techninės priežiūros rūšis:	Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<i>Spaudas</i>
	
		<i>Pavadinimas / Parašas</i>
		Techninę priežiūrą atliko įmonė:
		<i>Spaudas</i>
	
		<i>Pavadinimas / Parašas</i>