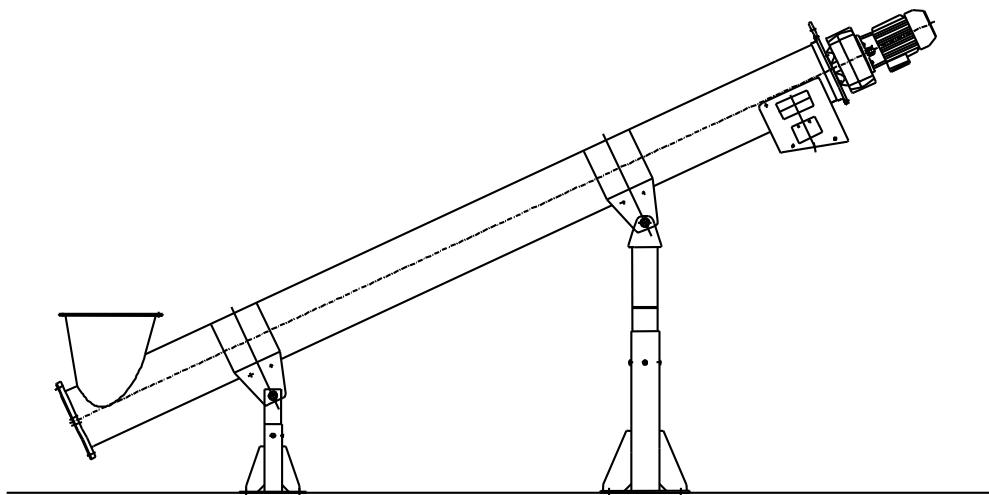


Ekspluatavimo instrukcijos

ROTAMAT[®] sraigtinis konvejeris Ro 8t



HUBER SE
Industriepark Erasbach A1

92334 Berching

Ekspluatavimo instrukcijos (vertimas)
Versija 07/10

Šios instrukcijos yra įrenginio dalis ir jos turi būti prieinamos operatoriams bet kuriuo metu.
Būtina laikytis saugos instrukcijų.
Jei įrenginys yra parduodamas, šios instrukcijos turi būti pridamos.



Vertimas

Tiekiant įrangą į EEE šalis reikalaujama, kad eksploataavimo instrukcijos būtų išverstos į paskirties šalies kalbą.

Pastebėjus vertime kokius nors neatitikimus, juos reikėtų aiškintis naudojant eksploataavimo instrukcijų originalą (vokiečių kalba) arba konsultuotis su tiekėju.

Autorių teisė

Platinti, kopijuoti arba naudoti šį dokumentą arba atskleisti jo turinį draudžiama, nebent būtų aiškiai susitarta kitaip. Autorių teisės pažeidėjas tampa atsakingas už žalos kompensavimą. Visos teisės saugomos.

1	GAMINIO SPECIFIKACIJA	5
1.1	Numatomas naudojimas	5
1.2	Pranešimas dėl elektromagnetinio suderinamumo	5
1.3	Įrenginio dalys	6
1.4	Įrenginio dalių aprašymas	6
1.5	Funkcijų aprašymas	7
1.6	(Iš dalies pasirenkamų) dalių funkcijų aprašymas	8
1.6.1	Pakavimo įtaisas (pasirenkamas)	8
1.6.2	Apsauginė sklendė	8
1.6.3	Vidinis šildymas arba šiltinimas (pasirenkama)	8
2	ES ATITIKTIES DEKLARACIJA, INKORPORAVIMO DEKLARACIJA	10
3	SAUGA	11
3.1	Bendrosios saugos instrukcijos	11
3.1.1	Operatoriaus pareigos	11
3.1.2	Saugos ženklų reikšmės	11
3.1.3	Darbuotojų mokymas	12
3.1.4	Saugos instrukcijos priežiūros, patikros ir montavimo darbams	12
3.1.5	Kiti pavojai	13
3.1.6	Pakeitimai arba atsarginių dalių gamyba neturint leidimo	14
3.2	Įrenginio identifikavimas	14
3.3	Inkorporuotos saugos sistemos	14
3.4	Saugos priemonės	16
3.5	Operatoriaus pareiga rūpintis teisės aktų laikymusi	16
3.6	Saugos testai	17
4	GABENIMAS	18
4.1	Išmatavimai ir masės	18
4.2	Leistinos gabenimo priemonės ir priedai	18
4.3	Laikymas	19
4.4	Gabenimas į montavimo vietą	19
5	MONTAVIMAS	20
5.1	Priimtinos aplinkos sąlygos	20
5.2	Reikalavimai vietai	21
5.3	Bendrosios montavimo instrukcijos	21
5.4	Surinkimas ir montavimas	21
5.4.1	Mechaninių dalių montavimas	21
5.4.2	Elektros instaliacija	22
6	PALEIDIMAS	24
6.1	Kliento tiekiami prijungimai	24
6.1.1	Elektros prijungimas	24
6.2	Patikros prieš paleidžiant pirmą kartą	24
7	EKSPLOATAVIMAS	26
7.1	Valdymas	26
7.1.1	Valdymo skydo konstrukcija ir įranga	26
7.1.2	Standartinė konstrukcija	26
7.1.3	Pasirenkama įranga	26
7.1.4	Srovės relė	27
7.1.5	Valdymo skydo šildymas (pasirenkamas)	27
7.1.6	Termostatas šiltinimui (pasirenkamas)	27
7.2	Eksplotavimo galimybės	28
7.2.1	Valdymas gretimos valdymo dėžės mygtukais	28
8	SUTRIKIMŲ APTIKIMAS IR ŠALINIMAS	29
9	PRIEŽIŪRA IR REMONTAS	30

9.1	Valymo ir patikros grafikas	31
9.2	Patikra ir prevencinė priežiūra	31
9.3	Remontas	31
9.3.1	Atsarginės dalys, susidėvinčios dalys	31
9.3.2	Reguliarūs įrenginių, kurie naudojami ATEX (potencialiai sprogiuose) zonose tikrinimai – reguliarios patikros ir nuolatinė kontrolė	32
10	SUSTABDYMAS	33
10.1	Laikinas sustabdymas.....	33
10.2	Galutinis sustabdymas / nebereikalingo įrenginio sutvarkymas	33
11	PAPILDOMA INFORMACIJA	34

1 Gaminio specifikacija

1.1 Numatomas naudojimas

ROTAMAT® sraigtinis konvejeris naudojamas medžiagos paėmimui, transportavimui ir iškrovimui į konteinerį.

Šis įrenginys **naudojamas** kietųjų medžiagų transportavimui:

- Nuotekų (municipalinių ir pramoninių) valymo įrenginiuose,
- Daugelyje pramoninių procesų.

Numatomas naudojimas taip pat suprantamas kaip:

- Šiose eksploataavimo instrukcijose nurodytų paleidimo, eksploataavimo ir priežiūros sąlygų laikymasis,
- Kelio galimam neprofesionalumui užkirtimas,
- Samdymas darbui su įrenginiu tik **įgudusių darbuotojų** (susipažinusių su darbo procedūromis ir galimais pavojais).

Šis įrenginys skirtas naudoti tik tais atvejais, kurie atitinka aukščiau apibrėžtą „numatomą naudojimą“.

Bet koks papildomas naudojimas ar įrenginio modifikavimas, negavus išankstinio raštiško gamintojo sutikimo, nėra laikomas „numatomu naudojimu.“

Gamintojas neprisiims atsakomybės už tokiu atveju atsiradusius gedimus.

Visa rizika atiteks operatoriui.

Nepaleiskite įrenginio prieš tai neįsitikinę, kad yra įmontuoti ir gerai veikia visi apsaugos prietaisai, ir kad sistema, į kurią šis įrenginys gali būti inkorporuotas, atitinka nustatytas taisykles.



Šis įrenginys yra tinkamas naudoti pirmo laipsnio pavojingumo zonose. Tuo atveju, kai pirmo laipsnio pavojingumo zonai yra priskiriamas tik kanalo ir rezervuaro vidus, o ne periferija, įrenginio identifikavimo plokštelėje nėra nurodyta jokių EEx duomenų. Bet kurios galimos ir būtinos elektrinės dalys, pvz., solenoidiniai vožtuvai arba zondai, turi būti įtaisytos kanalo/rezervuaro išorėje ir ATEX sertifikavimas joms nereikalingas.

Jei kanalas/rezervuaras yra pirmo laipsnio pavojingumo zonoje, ATEX direktyva šiai zonai yra taikoma, todėl būtina atkreipti dėmesį į 9.3.2 skyrių *Priežiūra*.

Pirmo laipsnio pavojingumo zonose aplinkos temperatūra negali viršyti 50°C.

Papildoma informacija yra identifikavimo plokštelėje:



II 2 G c T3

kur



: atitikimas taisyklėms

II: prietaiso grupė

2: prietaiso kategorija

G: sprogių dujų atmosfera

c: „konstrukcinis saugumas“

T3: temperatūros klasė (200 °C)

1.2 Pranešimas dėl elektromagnetinio suderinamumo

Pranešimas dėl Europos Tarybos Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos 89/336/EEG taikymo:

Pagal DIN EN 61000-6-4 (Bendrieji standartai trumpalaikiam spinduliavimui pramoninėse zonose), įrenginio negalima naudoti gyvenamosiose zonose, verslo ir komercinėse zonose, nebent įrenginys atitinka DIN EN 61000-6-3 reglamentą (trumpalaikė spinduliuotė gyvenamosiose zonose).



1.3 Įrenginio dalys

Įrenginio dalių pavadinimai:

Įrenginio dalys nurodytos pagal priede pateiktą atsarginių dalių brėžinį.

Stacionarios filtro dalys (iš viršaus į apačią):

- Pakrovimo bunkeris,
- Lovys su gaubtu,
- Atrama,
- Medžiagos iškrovimo įtaisas,
- Pavaros variklis.

Šios dalys sudaro įrenginio pagrindą, prie kurio gali būti tvirtinama papildoma įranga.

Judančios įrenginio dalys:

- Sraigtas su centriniu velenu ir sparnais, įskaitant viršutinį sparną.

Šios detalės sudaro besisukančiąją įrenginio dalį, kurią varo pavaros variklis su tuščiaaviduriu velenu, įtaisytu viršutiniame įrenginio gale.

1.4 Įrenginio dalių aprašymas

Stacionaraus įrenginio dalys ir jų funkcijos:

Pakrovimo bunkeris:

- Pakrovimo bunkeris yra suvirintas elementas.
- Pakrovimo bunkeris užtikrina medžiagos perdavimą iš ankstesnio agregato į transportavimo lovį. Teisingas bunkerio sienelių nuožulnumas yra svarbus siekiant
 - išvengti nusėdimo,
 - išvengti tiltelių susidarymo,
 - išvengti užterštumo montavimo vietoje.

Transportavimo lovys:

Transportavimo lovys yra pagrindinė stacionari įrenginio dalis:

- Plastikinis perskiriamas guolis transportavimo lovyje užtikrina tikslų sraigto nukreipimą.
- Medžiagos iškrovimo įtaisas yra su dviem apsauginėmis sklendėmis, kurios apsaugo nuo netyčinio rankos įkišimo į įtaisą.
- Filtro atrama gali būti paprasta atraminė koja arba A formos atrama ir pritvirtinama veržtuvais prie kylančio vamzdžio.

Pavaros variklis:

Pavaros variklis yra flanšu tiesiogiai prijungtas prie transportavimo lovio viršaus. Sukimo momentas į veleno ašį yra perduodamas per reguliuojamą spyruoklinę jungtį. Pavaros variklis kartu atlieka sraigto ašinio ir radialinio guolio funkciją.

Besisukančio filtro dalys ir jų funkcijos:

Sraigtas:

- Centrinis velenas / sraigto velenas,
- Viršutinis veleno dantratis su kaištinėmis jungtimis.

Sraigto sparnai:

- Skirtingos konstrukcijos ir žingsnių,
- Vienas priešinga kryptimi nukreiptas sparnas su ašmenimis viršutiniame sraigto gale medžiagos iškrovimui.

1.5 Funkcijų aprašymas

Įjungus maitinimo tinklo skyriklių, įrenginys yra paruoštas darbui. Šiluminė viršsrovio relė (variklio apsauga) tarnauja kaip perkrovos jungiklis. Jei reikia, galima įrengti energijos kontrolės monitorių ir darbo valandų skaičiuoklį. Selektroiniu jungikliu S 5 įrenginį galima perjungti į šiuos darbo režimus:

- Automatinis (Automatic)
- Rankinis (HAND)
- Krypties keitimo (Reverse)

Norint, kad įrenginys dirbtų automatiškai, reikia selektorinį jungiklį nustatyti į padėtį „AUTO“.

Automatinis darbo režimas:

Įrenginys įsijungia ir išsijungia automatiškai su laiko uždelsimu ir priklausomai nuo ankstesnio agregato, pvz., filtravimo įrenginio, užduoto įsijungimo impulso. Laiko relė yra skirta reguliuoti tą darbo laiką, kurį šis įrenginys dirba ilgiau nei filtravimo įrenginys.

Rankinis darbo režimas:

Rankinis darbo režimas reiškia, kad įrenginys dirba tol, kol selektorinis jungiklis S 5 yra padėtyje „MANUAL“ (RANKINIS). Esant rankiniam darbo režimui, kitos valdymo galimybės negalimos.

Krypties keitimo režimas:

Įrenginio darbo kryptis keičiama nustačius selektorinį jungiklį S 5 į padėtį „REVERSE“ (KRYPTIES KEITIMAS). Nustačius perjungiklį S 5, įrenginys dirbs priešinga kryptimi tol, kol įjungtas perjungiklis S 6. Atjungus perjungiklį S 6, darbas priešinga kryptimi bus nutrauktas. Šis darbo režimas buvo įdiegtas siekiant suteikti galimybę pašalinti užstrigusius daiktus, tokius kaip akmenys.

Laiko relės nustatymas:

Prietaisas	Nuoroda	Funkcija	Laiko nustatymas
Laiko relė Klöckner-Moeller, TE 68	K 3	Laiko relė minimaliam darbo laiko nustatymui gavus įsijungimo signalą iš filtravimo įrenginio	0,5 min.

Pasirenkama papildoma įranga:

- Apsaugos nuo šalčio priemonės leidžia naudoti įrenginį esant iki -25°C temperatūrai. Priklausomai nuo įrenginio tipo ir dydžio, transportavimo lovyje yra įrengta izoliacija ir šildymo strypas arba šildymo kabelis.
- Nešmenų pakavimo į maišus įtaisas leidžia sumažinti nemalonius kvapus patalpoje. Jis yra pritvirtintas prie nešmenų išmetimo įtaiso. Išmetami nešmenys krinta į plastikinius maišus (360 l maišai skirti 120/240 l konteineriams, 1100 l maišai 770/1100 l konteineriams). Dar yra siūlomas dešrą primenantis 70 m ilgio maišas.

Tiekimų ribos:

Mechaninių:

- Pakrovimo bunkeris.
- Medžiagos iškrovimo įtaisas.
- Įrenginio kėlimo ąsos.

Elektrinių:

- Gnybtų dėžės varžtai. Identifikavimo plokštelėje nurodyta koks sujungimas (žvaigždės ar trikampio formos) yra reikalingas.
- Valdymo skydo gnybtų plokštė. Maitinimo tinklo linija 5 x 2.5 mm², lydieji saugikliai 3 x 16 A.

1.6 (Iš dalies pasirenkamų) dalių funkcijų aprašymas

1.6.1 Pakavimo įtaisas (pasirenkamas)

Nešmenys yra metami į prie filtro iškrovimo įtaiso pritvirtintą plastikinį maišą. Dėl to patalpoje yra mažiau nemalonių kvapų, negu jų būtų, jei vagonėlyje ar konteineryje gulėtų nešmenys.

Pakavimo į atskirus maišus įtaisas:

Pakavimo į maišus įtaisą, kuris tarsi pratęsia stačiakampį nešmenų išmetimo kompleksą, sudaro žiedinis maišo pritvirtinimo įtaisas su prispaudimo apvadu: Nr. 706799 (360 litrų talpos maišams) ir Nr. 703417 (1100 l plastikiniams maišams).

Kaip pakeisti maišą kitu: Atlaisvinkite prispaudimo apvadą ir patraukite maišą žemyn. Tvirtindami naują maišą žiūrėkite, kad prispaudimo apvadas būtų gerai, visu perimetru, prispaustas prie pakavimo įtaiso.

Pakavimo į ilgus dešros formos maišus įtaisas:

Šį įtaisą sudaro tarpinė detalė, ant kurios yra dedamas suklostuotas 70 metrų ilgio plastikinis maišas.

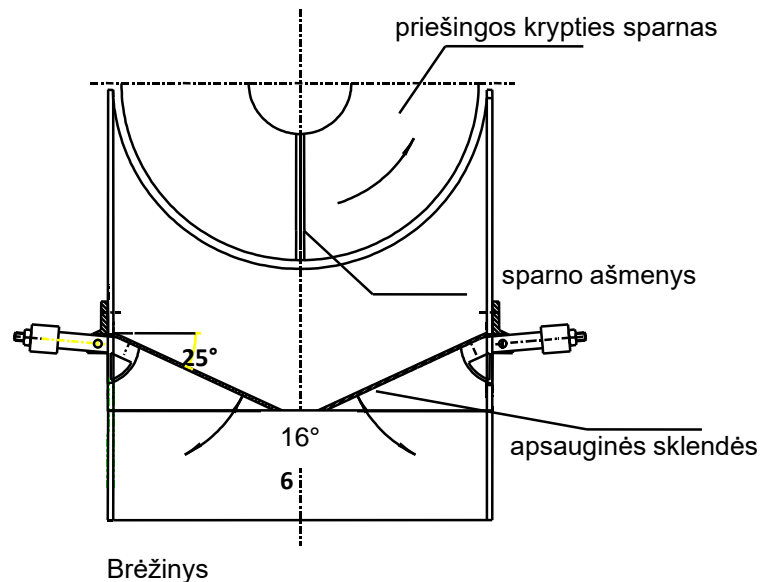
Kai reikės pakeisti vagonėlį, patraukite maišą (Longo-Pack, gaminio Nr. 706880) maždaug 30 centimetrų žemyn. Užvarstykite jį ir virš mazgo nupjaukite. Tada užvarstykite žemyn nukabusį tuščio maišo galą, kad nešmenys vėl galėtų byrėti į maišą.

Prieš keisdami maišus išjunkite įrenginį. Mūvėkite pirštines!

1.6.2 Apsauginė sklendė

Iškrovimo įtaiso viduje įrengta apsauginė sklendė saugo nuo netyčinio rankos įkišimo į šį įtaisą. Įrenginiui veikiant, įtraukimas taip pat galimas tarp iškrovimo įtaiso ir priešingos krypties galinio sparno su ašmenimis.

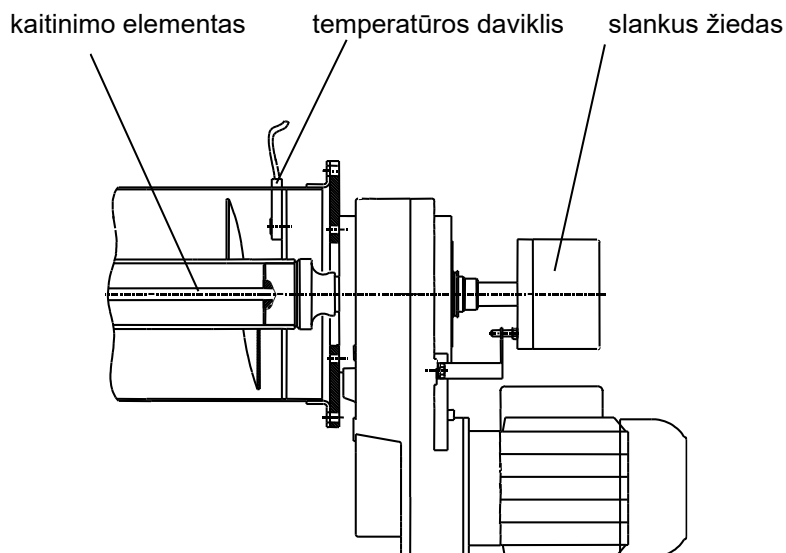
Apsauginė sklendė yra įrengta tik tuose įrenginiuose, kurių iškrovimo įtaiso aukštis yra iki 2,5 ir kurie neturi mažiausiai 800 mm ilgio uždaro iškrovimo įtaiso.



1.6.3 Vidinis šildymas arba šiltinimas (pasirenkama)

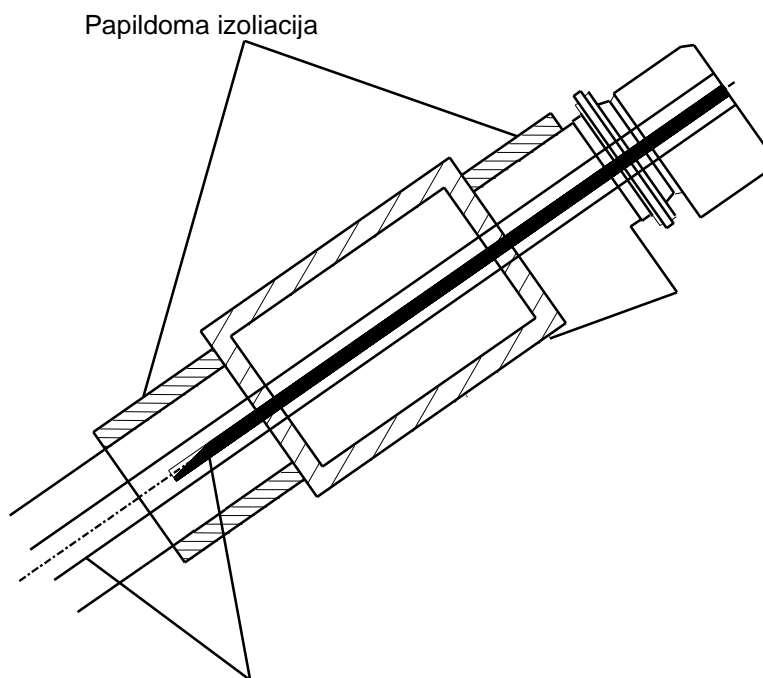
Vidinio šildymo veikimo principas:

Savaiminio susireguliuavimo kaitinimo elementas veiksmingai šildo sraigto veleną esant -15°C temperatūrai ir gali būti naudojamas nesprogiuose zonose.



Brėžinys 291985

Mes taip pat siūlome papildomą izoliaciją kevalais, kuri yra veiksminga esant -25°C temperatūrai ir gali būti naudojama nesprogiuose zonose.



Kaitinimo elementas centriniame sraigto velene

Brėžinys 291984

Kaitinimo elementas turi būti prijungtas prie 230 V (+20 V) tinklo įtampos. Taip pat žr. priede pridėdamą PTB bandymo ataskaitą. Priešingu atveju, įrenginys negaus patvirtinimo sertifikato naudojimui sprogiuose pavojingose zonose.



Šildymo kabelio veikimo principas:

Aplink transportavimo lovį apvyniotas savaiminio susireguliuojamo šildymo kabelis (vadinama šiltinimu) yra naudojamas Ex apsaugos zonose. Transportavimo lovis yra papildomai padengtas 60 mm izoliacine medžiaga ir nerūdijančio plieno plokšte. Šildymas kontroliuojamas transportavimo lovyje įrengtu temperatūros davikliu. Prijungta galia – apie 33 W transportavimo lovio metro šildymui.

2 ES atitikties deklaracija, inkorporavimo deklaracija

Šis įrenginys atitinka ES standartus, kurie taikomi CE ženkliniui. ES atitikties deklaracija patvirtina, kad eksploatuojamas šis įrenginys atitinka visus svarbius saugos ir sveikatos reikalavimus. ES atitikties deklaracija yra pateikiama tik tada, kai Huber įrenginys tiekiamas kaip eksploatavimui paruoštas agregatas, kartu su elektros paskirstomuoju ir valdymo skydais, ir kai įrenginį montuoja ir paleidžia HUBER.

Inkorporavimo deklaracija yra reikalinga tada, kai tiekiamas įrenginys nebus atskirai eksploatuojamas, t.y. kai įrenginys bus inkorporuotas į kitus įrenginius, pavyzdžiui tam, kad būtų gauta visa veikianti sistema, arba kai elektros paskirstymo ir valdymo skydus tiekia trečioji šalis. Šiuo mes pareiškiame, kad įrenginio – tokio, kokį mes tiekiamo – modelis atitinka standartus, ES direktyvas ir DIN EN standartus tol, kol jis naudojamas kaip elektros skirstomojo ir valdymo skydų neapimantis tiekimas. Įrenginio bet kokio modifikavimo be mūsų išankstinio pritarimo atveju šis pareiškimas bus laikomas negaliojančiu. Įrenginį paleisti draudžiama tol, kol visas įrenginys neatitinka minimų direktyvų.

Inkorporavimo deklaracija yra pateikta Priede ir papildomai įtraukta į turinį.

3 Sauga

3.1 Bendrosios saugos instrukcijos

Šios eksploataavimo instrukcijos turi būti pakabintos prie įrenginio ir visada ten laikomos, kad būtų po ranka kiekvienam su šia įranga dirbančiam žmogui. Be šių eksploataavimo instrukcijų dar reikalingos instrukcijos, kurių reikalauja darbuotojų saugos darbe įstatymas, bei įrankių naudojimą aprašančios taisyklės.

Šiose eksploataavimo instrukcijose yra aprašyta, kaip įrenginį montuoti, eksploatuoti ir aptarnauti. Žmonės, atsakingi už įrenginio montavimą ir paleidimą, turi iš anksto jas perskaityti. Eksploataavimo instrukcijos turi visada būti darbo vietoje (po ranka). Privalu laikytis ne tik bendrųjų šiame skyriuje išdėstytų nurodymų, bet ir specialių saugos instrukcijų, kurios pateikiamos kartu su atskiromis svarbiausiomis sudedamosiomis dalimis.

3.1.1 Operatoriaus pareigos



Šis įrenginys buvo suprojektuotas ir pagamintas atsižvelgus į rizikos analizės duomenis ir rūpestingai parinkus naudotinus harmonizuotus standartus ir kitas technines sąlygas. Įrenginys atitinka šiuolaikines technologijas ir yra maksimaliai saugus.




Kad toks saugos laipsnis būtų pasiektas eksploataavimo metu, reikia laikytis žemiau išdėstytų taisyklių. Operatorius turi numatyti čia išvardintas saugos priemones ir kontroliuoti jų įgyvendinimą.

Ypač svarbu, kad operatorius užtikrintų, jog:

- Įrenginys bus naudojamas taip, kad nebus neatitikimo jo „numatomam naudojimui.“ (žr. *Gaminio specifikacijos*)
- Įrenginys bus eksploatuojamas tik tada, kai bus gerai paruoštos jo eksploataavimo sąlygos, ir reguliariai kontroliuojami saugos įrengimai.
- Įrenginį eksploatuojantys, prižiūrintys ir remontuojantys žmonės turės ir naudos saugos priemones.
- Šios eksploataavimo instrukcijos visada bus vietoje (prie įrenginio) ir įskaitomos.
- Įrenginį eksploatuos, prižiūrės ir remontuos pakankamai kvalifikuoti ir leidimus turintys darbuotojai.
- Darbuotojai bus reguliariai instruktuojami visais saugos darbe ir aplinkosaugos klausimais ir gerai žinos šias eksploataavimo instrukcijas, ypač su sauga darbe susijusius dalykus.
- Visi prie įrenginio pritvirtinti saugos ar įspėjimo ženklai liks savo vietose ir bus įskaitomi.

3.1.2 Saugos ženklų reikšmės

<p>Saugos darbe ženklas</p> <p>Šis ženklas visada turi būti tose instrukcijų (saugos darbe) vietose, kur yra įspėjama apie pavojų gyvybei ir/arba galūnėms. Laikykitės šių instrukcijų ir būkite atsargūs! Taip pat laikykitės visų galiojančių įstatymų, bendrųjų saugos darbe taisyklių ir taisyklių padedančių išvengti nelaimingų atsitikimų.</p>	
<p>Įspėjimas apie elektros srovę</p> <p>Šis ženklas įspėja apie elektros srovę. Prieš imdamiesi bet kokio darbo, atjunkite maitinimo tinklą (skyriklis turi būti padėtyje OFF) ir įsitinkinkite, kad sistemoje nėra srovės. Taip pat laikykitės visų galiojančių įstatymų, bendrųjų saugos darbe taisyklių ir taisyklių padedančių išvengti nelaimingų atsitikimų.</p>	

<p>Elkitės atsargiai, kad nebūtumėte įtraukti į įrenginį, kai jį paleidžiate, aptarnaujate ir remontuojate!</p>	
<p>Įspėjimas apie automatinį įsijungimą!</p>	
<p>Dėmesio ženklas</p> <p>Šį ženklą matysite ten, kur reikalingas ypatingas dėmesys, kad būtų laikomasi teisingo eksploatavimo instrukcijų ir tuo pačiu apsisaugota nuo įrenginio gedimų ir darbo sutrikimų.</p>	

Ženklių esančių ant paties įrenginio, kaip antai:

- instrukcijų ir įspėjimo ženklų,
 - hidraulinių sujungimų etikečių,
 - rodyklės rodomos sukimosi krypties
- turi būti griežtai paisoma. Jie visada turi būti gerai matomi.

Ženklius ir etiketes, kurie tampa blogai įskaitomi ar matomi, būtina pakeisti naujais.

3.1.3 Darbuotojų mokymas

Dirbti su šiuo įrenginiu galima leisti tik gerai apmokytiems, instrukuotiems ir šias eksploatavimo instrukcijas žinantiems ir jų besilaikantiems darbuotojams. Turi būti aiškiai apibrėžtos šį įrenginį eksploatuojančių darbuotojų atsakomybės sritys. Operatorius privalo griežtai tikrinti, kas už ką atsakingas, ir kontroliuoti darbuotojus. Operatorius turi užtikrinti, kad šios instrukcijos buvo darbuotojų gerai suprastos.

Apmokomi darbuotojai turi iš pradžių padirbėti prižiūrint patyrusiam darbuotojui. Kad mokymas ir instruktažas praėjo sėkmingai, turi būti patvirtinta raštu.

Su elektriniais valdymo ir saugos prietaisais turi dirbti tik apmokyti ir leidimus turintys žmonės.

Kiekvienas su šiuo įrenginiu dirbantis žmogus turi būti perskaitęs šias instrukcijas ir parašu patvirtinęs, kad jas suprato.


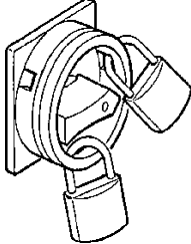
3.1.4 Saugos instrukcijos priežiūros, patikros ir montavimo darbams

Bet kokie priežiūros darbai turi būti atliekami tik kvalifikuotų darbuotojų.

Bet kokie patikros ir montavimo darbai gali būti atliekami tik kvalifikuotų ir leidimus turinčių darbuotojų.



Darbai su įrenginiu gali būti atliekami tik įrenginį izoliavus.

Uždaros nuotekų valymo įrenginių patalpos, į kurias reikia eiti įrenginį aptarnaujantiems ir prižiūrintiems žmonėms, turi būti gerai vėdinamos, kad nesusiformuotų sprogį aplinka, netrūktų deguonies, nebūtų pasiektos pavojingos nuodingų dujų ar garų koncentracijos.

<p>Apsaugokite įrenginį nuo netikėto įsijungimo, jei yra atviras priėjimas prie nešmenų šalinimo įtaiso, taip pat apsaugokite nuo patekimo į pavojingą zoną prieš keičiant nešmenų talpą, atliekant remonto darbus arba išmontuojant įrenginį.</p>	
<p>Stabdymo procedūra: Atjunkite maitinimo šaltinį ir užrakinkite maitinimo tinklo skyriklij.</p> <p>Kiekvienas darbuotojas, kuriam pavesta atlikti įrenginio priežiūros darbus, privalo turėti savo ant skyriklio kabinamą spyną. Tada įrenginio paleidimas bus įmanomas tik tais atvejais, kai nuo maitinimo tinklo skyriklio bus nuimtos visos spynos.</p>	

Neskubėkite vėl paleisti įrenginio, kol nėra aiški jo sustojimo priežastis. Galbūt kažkas kitas sustabdė įrenginį norėdamas rankiniu būdu atlikti kokią nors korekciją ir pamiršo pasirūpinti apsauga nuo atsitiktinio paleidimo. Netikėtai paleidus įrenginį gali būti sužeisti žmonės.

Būtinai išvalykite įrenginį prieš dirbdami su juo. Tai padės jums išvengti infekcijos.

<p>Įrenginį valykite – ypač kai naudosite aukštą slėgį – apsaugoję save vandeniu atspariais saugos reikmenimis, batais, pirštinėmis ir, jei galima, veido apsaugos priemonėmis. Taip išvengsite sąlyčio su nuotekomis, organinėmis ir kitomis medžiagomis.</p>	
<p>Vėl prijunkite visus saugos įtaisus, uždėkite dangčius ir groteles ten, kur jie buvo, įsitikinkite, ar jie uždėti teisingai.</p> <p>Naudokite tik šiems darbams skirtus įrankius.</p>	

Prieš vėl paleisdami įrenginį, patikrinkite visus skyriuje *Paleidimas* nurodytus punktus.

3.1.5 Kiti pavojai

Čia išvardinti galimi pavojai, kurie nėra aiškiai pastebimi.

Nepaisant visų atsargumo priemonių, dar lieka pavojus:

- Pakliūti į pavojingą situaciją netyčia pajudėjus įrenginiui
- Išgriūti paslydus ant šlapio arba purvino pagrindo.
- Išgriūti priešais įrenginį arba ant jo, atliekant priežiūros darbus.
- Pakliūti į pavojingą situaciją įrenginio veikimo sutrikimų kontrolei sutrikus.
- Būti paveiktu alergizuojančia arba dirginančia medžiaga esant kontaktui su nuotekomis arba nešmenomis.
- Patirti infekciją dėl bakterijų arba taršos.
- Gaisro ir sprogdimo dėl dujų arba dūmų.
- Padidėjusių tekančių vandens srautų, pavyzdžiui, po smarkios liūtys.

3.1.6 Pakeitimai arba atsarginių dalių gamyba neturint leidimo

Dėl saugumo, įrenginio pakeitimai neturint leidimo yra draudžiami. Tai taikytina ir nešančiųjų sudedamųjų dalių suvirinimo darbams.

Modifikacijos ir pakeitimai negali būti daromi prieš tai negavus raštiško Huber Technology pritarimo.

Naudokite tik originalias atsargines dalis, originalias susidėvinčias dalis ir originalius priedus, nes jie skirti būtent šiam įrenginiui.

Įsigyjant detales iš kitų šaltinių, nėra garantijos, kad jos suprojektuotos ir pagamintos taip, kad atitiktų specifinius šio įrenginio eksploataavimo ir saugos reikalavimus.

3.2 Įrenginio identifikavimas

Visos šiose eksploataavimo instrukcijose minimos specifikacijos tinka tik tam įrenginio tipui, kurio pavadinimas nurodytas tituliname puslapyje.

Identifikavimo plokštelė yra prikabinta prie nešmenų išmetimo vamzdžio. Joje nurodyta:

- Tiekėjo pavadinimas ir adresas
- CE ženklavimas
- Serijos pavadinimas ir tipas, serijos numeris (pasirinktinai)
- Pagaminimo metai

Visada nurodykite įrenginio tipą, pagaminimo metus ir užsakymo numerį, kai kreipiatės su paklausimu arba užsakote atsargines dalis. Tik tada galėsime greitai ir tinkamai jus aptarnauti.

3.3 Inkorporuotos saugos sistemos

Inkorporuotos saugos sistemos turi būti reguliariai tikrinamos

(**t** = kasdien, **w** = kas savaitę, **m** = kas mėnesį, **j** = kasmet). Naudojami šie patikros būdai: **S** = apžiūra, **F** = funkcijos testas, **M** = matavimas.

Maitinimo tinklo skyriklis

Maitinimo tinklo skyriklis yra ant valdymo skydo. Juo įrenginys atjungiamas nuo maitinimo tinklo/įjungiamas į maitinimo tinklą. Atjungę maitinimo tinklą, skyriklį užrakinkite spyną ir tik po to imkitės priežiūros ir remonto darbų.

Patikra	
Intervalas	Metodas
j	F

Avarinis grandinės nutraukimas

Šiame įrenginyje yra avarinio grandinės nutraukimo įtaisas. Kiekvieną kartą, kai avarinio grandinės nutraukimo jungiklis (pasirinktinai) yra suaktyvinamas, šis įrenginys arba visa sistema, įskaitant inkorporuotas sistemas, pereina į saugaus eksploataavimo režimą.

Avarinis grandinės nutraukimo jungiklis gali būti atlaisvintas jį traukiant arba sukant į dešinę.

Patikra	
Intervalas	Metodas
m	F

Variklio temperatūros kontrolė

Šiame įrenginyje yra nuo perkrovos sauganti netiesioginė variklio temperatūros kontrolė. Kai per daug įšyla, įrenginio variklis išsijungia. Apsaugos nuo viršsrovio prietaisas su terminine delsa turi būti nustatytas taip, kad pavaros variklis nuo maitinimo šaltinio būtų atjungtas po delsos t_E.

Patikra	
Intervalas	Metodas
j	F, M

Įrenginio kontrolė




Vidinę įrenginio kontrolės sistemą sudaro 5-laidų maitinimo sistema, 3 fazės, atskira žeminimo linija (su ŽALIU/GELTONU laidu apvalkalu). Papildomai, potencialams išlyginti, reikia žeminti įrenginio korpusą.

Patikra	
Intervalas	Metodas
m	S, F, M

Kategorijos pagal DIN EN ISO 13849-1

Įrenginiui naudojamos šios kategorijos:

Kategorija	Sistemos darbas	Komponentas	Tikrinimo intervalas
1	<ul style="list-style-type: none"> Gedimas gali pažeisti saugos funkciją, Kai kurie gedimai gali likti nepastebėti 	Pagrindinis jungtuvas, vandens užsikimo prietaisas su apsauga nuo pakartotinio įsijungimo	1 kartą per metus pagal komponentų tiekėjo nurodymus
2	<ul style="list-style-type: none"> Gedimas gali pažeisti saugos funkciją tarp bandymų. Saugos funkcijos pažeidimas pastebimas bandymu. 	Avarinis sustabdymas (avarinio išjungimo relės su mygtuko ir išjungimo apsauga)	1 kartą per metus pagal komponentų tiekėjo nurodymus

<p>Valdymo skydus galima atidaryti tik specialiu raktu. Šis specialus raktas atiduodamas saugoti įgaliotam asmeniui. Remonto darbams ar nustačius gedimą, valdymo skydų dureles leidžiama atidaryti tik kvalifikuotam personalui. Kitais atvejais durelės turi būti užrakintos.</p>	
<p>Šios eksploataavimo instrukcijos yra laikomos įrenginio dalimi ir visada turi būti personalui po ranka.</p> <p>Darbuotojams privalu laikytis jose nurodytų saugos darbe taisyklių.</p>	
<p>Nesilaikyti saugos darbe reikalavimų arba juos modifikuoti griežtai draudžiama.</p>	

3.4 Saugos priemonės

Operatorius yra atsakingas už įrenginį eksploatuojančių ir aptarnaujančių darbuotojų apmokymą. Mokymų metu jie turi būti supažindinti ir su:

- Įrenginyje esančiais saugą užtikrinančiais prietaisais,
- Saugos darbe taisyklių laikymosi kontrole.

Ši eksploatavimo instrukcijų kopija turi būti laikoma darbuotojams po ranka. Patikras ir kontrolę reikia atlikti laikantis nurodytų intervalų! Šiose instrukcijose darbai yra aprašyti taip, kad būtų suprantami:

- **apmokytam asmeniui** (skyrius Eksploatavimas ir eksploatavimo režimai)
- kvalifikuotam specialistui (skyriai Gabenimas, Montavimas, Priežiūra, Sutrikimų aptikimas ir Remontas).

Skyriai **Transportavimas, Montavimas, Priežiūra, Sutrikimų aptikimas ir Remontas** yra skirti **tik kvalifikuotiems specialistams**. Tik jie gali atlikti šiuose skyriuose aprašytus darbus.

Apmokytas asmuo

Apmokytu yra laikomas asmuo, kurį apmokė kvalifikuotas specialistas, ir kuris pratinosi, jei reikia, atlikti paskirtus darbus, atpažinti dėl netinkamo darbo galinčius kilti pavojus ir yra informuotas apie reikalingus apsaugos prietaisus ir priemones.

Kvalifikuoti asmenys

Kvalifikuotais laikomi tie asmenys, kurie – dėl turimų profesinių įgūdžių, kompetencijos, patirties ir atitinkamų standartų žinojimo – sugeba įvertinti paskirtus darbus ir atpažinti galimus pavojus.

Šis apibrėžimas atitinka EN 60204-1.

3.5 Operatoriaus pareiga rūpintis teisės aktų laikymusi

EEE šalyse turi būti taikoma (ir jos turi būti laikomasi) galiojanti 89/391/EWG direktyva ir atitinkamos atskiros direktyvos, ypač 89/655/EWG direktyva dėl būtiniausių darbo įrenginių naudojimui taikomų darbuotojų saugos darbe ir sveikatos reikalavimų.
Vokietijoje taikoma (ir jos turi būti laikomasi) 2002 m. spalio mėnesį priimta Darbuotojų saugos darbe direktyva.



Operatorius turi gauti vietoje išduodamą eksploatavimo licenziją ir laikytis atitinkamų reikalavimų.

Be to, operatorius privalo laikytis vietos įstatymų, kurie apibrėžia:

- Darbuotojų saugą darbe (priemonės nelaimingiems atsitikimams darbe išvengti)
- Saugų darbo įrenginių naudojimą (apsaugines priemones ir priežiūrą)
- Nereikalingų gaminių šalinimą (Atliekų tvarkymo įstatymas)
- Nereikalingų medžiagų šalinimą (Atliekų tvarkymo įstatymas)
- Valymą (valymo priemonės ir jų šalinimą)
- Atitikimą aplinkosaugos reikalavimams

Sujungimai:

Prieš paleisdamas įrenginį, operatorius – jei pats atlieka montavimą ir paleidimą – turi būti užtikrintas, kad viskas atlikta laikantis vietoje galiojančių standartų (pav., elektros sujungimų).

Apšvietimas

Operatorius turi užtikrinti pakankamą ir vienodą apšvietimą visose įrenginio vietose. Rekomenduojamas apšvietimo lygis yra 300 lux (apšvietimo lygis remontui; Vokietijoje pagal ASR 7/3).



3.6 Saugos testai

Tie, kuriuos atlieka gamintojas prieš pristatymą:

1. Ore esančio garso matavimas

- Pagal įrengimams taikomas taisykles, 1 (1.74/f) priedas.

Šio įrenginio keliamo triukšmo lygis yra žemesnis negu 70 dB(A).

2. Bandymai ir patikros pagal DIN EN 60204-1 standartą (1998 m. lapkritis)

- Elektros įrangos patikrinimas dėl atitikimo techninei dokumentacijai (19.1 skyrius)
- Įžeminimo laido nuolatinis prijungimas (19.2 skyrius)
- Izoliacijos atsparumo bandymai (19.3 skyrius)
- Įtampos bandymai (19.4 skyrius)
- Apsauga nuo liekamosios įtampos (19.5 skyrius)
- Funkciniai bandymai (19.6 skyrius)
Elektros prietaisų, ypač tų, kurie susiję su darbuotojų sauga darbe ir saugos priemonėmis, funkciniai bandymai.

4 Gabenimas

Kad gabenimo metu nebūtų sugadintas įrenginys ir nenukentėtų žmonės, būtina laikytis šių taisyklių:

- Įrenginį gabenti turi kvalifikuoti žmonės; jie privalo laikytis saugos darbe reikalavimų.
- Įrenginį keliant ir taisant jo poziciją, būtina naudoti jame esančias kėlimo ašas.
- Gabenimui naudoti tik žemiau nurodytą kėlimo įrangą.
- Dar skaitykite skyrių Bendrosios saugos instrukcijos.

4.1 Išmatavimai ir masės

Įrenginys gali būti dviejų dydžių, su 273 mm ir 335 mm skersmens sraigtau. Įrenginio ilgis ir išdėstymas pasirenkami pagal konkrečius statybvietės reikalavimus (galima erdvė, iškrovimo aukštis). Šie matmenys yra nurodyti įrenginio montavimo brėžinyje arba bendrajame matmenų lape, kuris yra pridėtas prie montavimo instrukcijų.

Įrenginio masė priklauso nuo jo dydžio ir ilgio. Masės yra pateiktos čia.

Ilgis	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Dydis 273	500	600	700	800	900	1000
Dydis 355	900	1120	1340	1560	1780	2000

Visos šios masės (kg) tai įrenginių be papildomos įrangos (skirtos montavimui lauke, ir be jokios kitos pasirinktinės įrangos) masės. Įrenginio matmenys ir ilgiai nurodyti Duomenų lape. Įrenginiai yra supakuoti ant transportavimui sunkvežimiu skirtų padėklų arba jūros vandeniui atspariose dėžėse, jei transportuojama laivais.

4.2 Leistinos gabenimo priemonės ir priedai

Gabenimo ir iškrovimo darbus paveskite tik patyrusiems specialistams.



Naudokite šakinį krautuvą arba kėlimo mašiną, kurių kėlimo galia atitinka įrenginio matmenis ir masę. Paveskite šiuos darbus tik kvalifikuotiems darbuotojams. Virvinės kilpos arba stropai neturi būti apkrauti daugiau nei leistina jų apkrova. Prieš nukeliant įrenginį nuo transportavimo padėklo, nuimkite mažąsias su įrenginiu tiekiamas dalis, pvz. suportus.

Tvirtinimas: krovinius kablius kabinkite į lovio viršutinėje dalyje esančias kėlimo ašas. Kabinimo taškai pažymėti simboliu LIFT HERE (kaip parodyta dešinėje). Kėlimo įrenginio lynai turi kaboti laisvai. Kampas nuo vertikalės neturi būti didesnis kaip 60°. Iškrovimo metu įrenginys turi kaboti horizontaliai.

**Hier heben!
Lift here!**



Neapvyniokite įrenginio vamzdžio grandine, nes ji gali nuslysti ir tada įrenginys apsiverstų. Be to, tose vietose kur grandinė trinsis į įrenginį (jei ten yra juodasis plienas), vėliau gali prasidėti korozija (jei nebus atliktas pakartotinas ėsdinimas).



Prieš iškrovimą ir jo metu tikrinkite ar neatsirado medžiagų pažeidimų. Bet koks gabenimo metu atsiradęs pažeidimas turi būti nurodytas važtaraštyje, ir apie tai nedelsiant pranešta gamintojui/tiekėjui.

Atidžiai, naudodami pristatymo lapą, patikrinkite ar gavote visas medžiagas.



4.3 Laikymas

Laikymui parinkite tokią vietą, kad įrenginio dalys nebūtų kliudomos ir gadinamos pravažiuojančių automobilių arba darbo mašinų, aptaškytos cementu ar skiediniu, apipiltos nuo šlifavimo staklių lekiančiomis kibirkštimis ir pan.

Uždenkite variklį, kad nepatektų vanduo, jei įrenginys laikomas lauke, bet jo neapvyniokite. Nelaikykite valdymo skydo lietuje (temperatūra neturi būti žemesnė, kaip -40°C).

4.4 Gabenimas į montavimo vietą

Duoti tikslių rekomendacijų dėl montavimo negalime, nes tai labai priklausys nuo to, kokia situacija ir kokios galimybės bus montavimo vietoje. Šiuos darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai.

Kadangi įrenginys yra sunkus, jam nugabenti iš laikymo vietos į montavimo vietą, būtinais reikės kėlimo mašinos.

Kelti galima vikšrinėmis mašinomis, vienkaušiais ekskavatoriais, kranais, pasirenkant tą priemonę, kuria galima prie įrenginio privažiuoti. Kėlimui patalpoje dažniausiai naudojami: poliesteriniai diržai, trikojai, talės, šakiniai krautuvai, transportavimo volai, skryščiai.

Kad išvengtumėte sužeidimų dėvėkite batus su plieniniais gaubtais.



Niekada nestovėkite po kabančiu kroviniu!



Išpakavimas:

Neatlaisvinkite surišimui naudotų diržų ar lynų anksčiau nei įrenginys bus tiksliai toje vietoje, kur montuosite.

5 Montavimas

Kad išvengtumėte žmonių sužeidimų, įrangos sugadinimo ir kitokios žalos, įrenginį montuokite laikydamiesi saugos darbe instrukcijų:

- Montavimo darbus patikėkite tik kvalifikuotam specialistui. Reikalaukite, kad jis laikytųsi saugos darbe taisyklių.
- Prieš montavimą patikrinkite, ar įrenginys nenukentėjo transportavimo metu.
- Užtikrinkite, kad montavimo zonoje nebūtų pašalinių žmonių.
- Kai bus atliekami įrenginyje reikalingi sujungimai, užtikrinkite, kad žmonės nepargriūtų užkliuvę už nutiestų laidų, žarnų ar vamzdžių.
- Laikykitės nurodytų kabelių/ žarnų/vamzdžių lenkimo spindulių.
- Laikykite instrukcijų dirbdami su reikalingomis terpėmis, tepalais, pagalbinėmis medžiagomis.
- Taip pat žr. skyrių Bendrosios saugos instrukcijos.

5.1 Priimtinos aplinkos sąlygos

Šis įrenginys gali būti montuojamas pastate arba lauke, kaip nurodo klientas.

Esant didelei saulės spinduliuotei, nerūdijančio plieno dalys gali labai įkaisti, todėl yra nudegimo pavojus.



Apsauga nuo šalčio:

Jei įrenginys yra be apšiltinimo ir izoliacijos ir (arba) be gaubto, naudoti jo lauke žiemos metu negalima, nes yra užšalimo pavojus. Kad įrenginys būtų apsaugotas nuo užšalimo, reikia imtis atitinkamų priemonių (pavyzdžiui, norinti jį lauke laikyti, reikia visiškai ištuštinti).

Apsauga nuo dulkių ir vandens:

Kadangi pastatuose visada yra drėgna, įrenginys sukonstruotas taip, kad būtų tinkamas tokiose sąlygose dirbti.

Visos su vandeniu ar kietosiomis medžiagomis besiliečiančios detalės yra pagamintos iš nerūdijančio plieno (kuris yra atsparus šlapumui ir drėgmei).

Pavarų varikliai turi IP 65 apsaugą; jie iš visų pusių apsaugoti nuo dulkių ir vandens skverbimosi.

Apsauga nuo sprogo (pasirinktina):

Įrenginio ir jo dalių apsauga nuo sprogo:

Pavaros variklis:

E Ex e II T3

Gretima valdymo dėžė

EEx e II T5/T6 arba Eex dem II CT5T6

Atitiktis sertifikatai pateikti Priede.

Apšvietimas

Apšvietimas turi būti toks, kad darbus bet kurioje įrenginio dalyje galima būtų vykdyti saugiai ir be rizikos.

Apšvietimas

Operatorius turi užtikrinti pakankamą ir vienodą apšvietimą visose įrenginio vietose. Rekomenduojamas apšvietimo lygis yra 300 lux (apšvietimo lygis remontui; Vokietijoje pagal ASR 7/3).



5.2 Reikalavimai vietai

Reikalinga erdvė:

Laikykitės DIN EN 294 reikalavimų "Dėl laikymosi atstumų, apsaugančių nuo pavojingų vietų pasiekimo viršutinėmis galūnėmis" ir atitinkamų standartų. Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos, kad būtų patogų jį remontuoti ir prižiūrėti.

Atstumas tarp įrenginio (arba turėklų) ir kitų objektų turi būti **ne mažesnis** kaip:

- 1 m šonuose,
- 1,5 m priekyje (pvz. įrenginiui iškelti iš kanalo),
- 2,5 m už įrenginio (pvz. varikliui išmontuoti)

Įsitinkite, kad durys ar vartai montavimo vietoje yra pakankamai erdvūs įrenginiui įnešti. Rekomenduojama prie lubų įrenginio ašies kryptimi pritvirtinti IPB 140 montavimo atramą.

Taškų, kuriuose įrenginys remsis į kanalo dugną ar viršų, statiniai skaičiavimai turi būti atliekami pagal gamintojų duomenų lapuose nurodytas mases.

5.3 Bendrosios montavimo instrukcijos

Jei montavimo darbai nėra numatyti tiekimo sutartyje su *HUBER Technology*, atlikite juos laikydamiesi šių instrukcijų. Jei montuos ne *HUBER Technology*, *Huber Technology* neprisiims atsakomybės už neteisingą iškrovimą ir montavimą.

Montavimo darbus turi atlikti kvalifikuoti ir pakankamą patirtį sukaupę specialistai.

Prieš montavimą:

- Iki galo perskaitykite šias instrukcijas. Taip išvengsite žalos, galinčios atsirasti dėl žinių trūkumo.
- Pasirūpinkite privažiavimais į montavimo vietą, kad įrenginys galėtų būti montuojamas naudojant kraną (jei tai bus daroma lauke) arba naudojant autokrautuvą ir volus, taip pat talę arba keltuvą (jei montuosite patalpoje).
- Montavimo vietoje turi būti elektros energijos šaltinis.

Preliminarūs darbai:

- Jei montuosite patalpoje, įsitinkite, kad įrenginio atrama būtų tiksliai ties montavimo vietos centru (virš įrenginio).
- Pasirūpinkite tinkamų išmatavimų vamzdžiais elektros instaliacijai nuo valdymo skydo iki įrenginio (žr. montavimo brėžinį).

Paruošiamieji darbai:

- Patikrinkite ar turite viską, kas reikalingą surinkimui ir tvirtinimui.
- Paruoškite visus reikalingus kabelius, vadovaudamiesi kabelių sąrašu (žr. instaliacijos schemą) ir visas reikalingas smulkiąsias detales.
- Paruoškite kėlimo mašiną, galinčią pakelti įrenginį montavimo metu.
- Iššluokite montavimo vietą, kad nebūtų pavojaus paslysti ir susižeisti.

5.4 Surinkimas ir montavimas

5.4.1 Mechaninių dalių montavimas

Bendrieji nurodymai:

- Pritvirtinkite kėlimo įtaisus (2 taškus ar panašius) prie paruoštų montavimo atramų virš montavimo vietos. Jei reikia, paruoškite kabinimo taškus (išlaikančius reikalingas apkrovas) taip, kad įrenginys kabėtų virš montavimo vietos ir nereikėtų jo padėties koreguoti rankomis.
- Į gabenimui skirtas ašas arba virvinius stropus ant įrenginio ar kėlimo mašinos kabinkite tik saugumą užtikrinančius, reikiamos keliamosios galios, kablius.

Išgręžtas skyles (nerūdijančio plieno kištukiniams lizdams) išvalykite pūsdami orą (dumplėmis, oro pompa, ar kuo kitu) su slėgiu, tada jungtis bus gerai sukibusi ir ilgai tarnaus.

Prieš įsukdami varžtus patepkite alyva, kad sriegiai ilgiau išliktų slankūs.



Tolesni darbai:

- Naudodami kėlimo kilpas pakelkite įrenginį.
- Pastatykite sraigtinį konvejerį po filtravimo įrenginiu (arba kitu ankstesniu agregatu). Dėl tikslios atramos padėties žr. montavimo brėžinį.
- Pirmiausia, pritvirtinkite atramą.
- Po to nustatykite kitos atramos padėtį pagal montavimo brėžinį.
- Sureguliuokite įrengimo kampą pakeldami įrenginį už viršutinės kėlimo ąsos. (Montavimo kampo detalės pateiktos montavimo brėžinyje.)
- Įvertinkite nurodytą iškrovimo įtaiso aukštį.
- Pritvirtinkite atramas ir kanalo skersines sijas (jei tokios yra) kaiščiais. Kad nekistų atramos aukštis, užfiksuokite atramą sraigtu atraminėje kojoje (C-profilis).
- Primontuokite lovį prie iškrovimo įtaiso, jei toks yra.

5.4.2

Elektros instaliacija

Elektros instaliaciją paveskite tik kvalifikuotam specialistui.

Bendrieji dalykai:

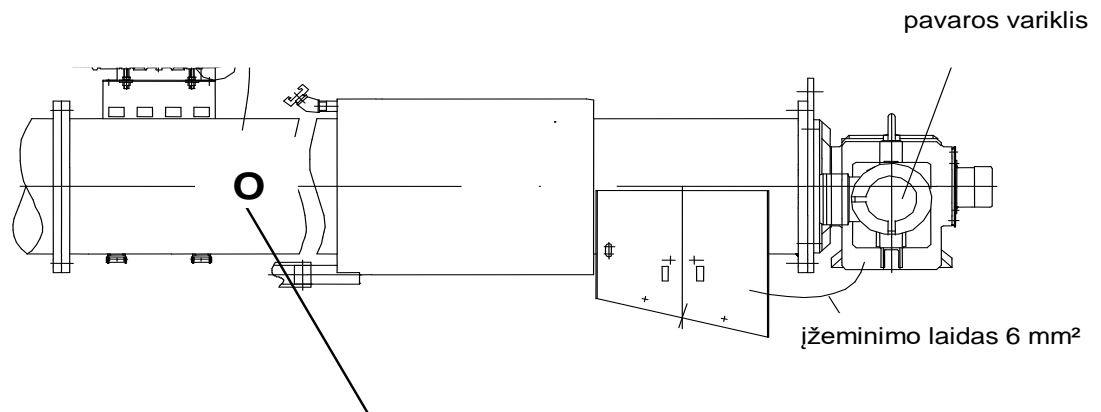
Jei tiekimo sutartis elektros instaliacijos neapima, ją atlikite laikydamiesi žemiau pateiktų nurodymų. Kai tiekimo sutartis instaliacijos neapima, atsakomybės už neteisingą instaliavimą HUBER Technology negali prisiimti..

Instaliacija:

**Įsitinkite, kad elektros energijos tiekimas yra atjungtas!
Imkitės priemonių užsitikrinimui, kad elektros tiekimas nebus
atnaujintas tuo metu, kai jūs dirbsite!**



- Prieš pradėdami kitus darbus, paruoškite įrenginio įžeminimo laidą ir įžeminkite pavaros variklį ir solenoidinius vožtuvus (pasirenkami). Galinių gnybtų apsaugos sistema turi atitikti tą apsaugos sistemą, kurioje įrenginys sumontuotas.



įžeminimo laido taškas (10 mm²), kuris turi būti sujungtas su pagrindinės įtampos išlygintoju pagal šalies apsaugos priemones taikant galiojančius standartus (DIN, VDE, EN, EeEx-Atex 100a)

- Varžtais, reikiamoje vietoje, pritvirtinkite valdymo skydą.
- Montuodami gretimą valdymo dėžę, prie arba ant įrenginio, naudokite kaiščius.
- Paruoškite visus kabelius, kuriuos reikės nutiesti tarp įrenginio, valdymo skydo ir gretimos valdymo dėžės ir prijunkite įrenginį prie maitinimo šaltinio, kaip parodyta Instaliacijos schemoje. Instaliacijos schema ir kabelių sąrašas yra pateikti Priede (tuo atveju, kai elektros skirstomasis ir valdymo skydai sudaro Huber tiekimo sutarties dalį).

Dėmesio:

Teisinga pavaros sukimosi kryptis, žvelgiant srauto kryptimi, yra prieš laikrodžio rodyklę!

Prieš pirmąjį paleidimą arba prieš pakartotinį paleidimą (pavyzdžiui, pakeitus maitinimo šaltinį) patikrinkite variklio sukimosi kryptį!

6 Paleidimas

Kad išvengtumėte įrenginio gedimų ir nebūtų sužeisti žmonės, eksploatuodami įrenginį laikykitės šių taisyklių:

- Įrenginį turi paleisti kvalifikuoti darbuotojai; jie privalo laikytis saugos instrukcijų.
- Prieš paleisdami įrenginį pirmą kartą, patikrinkite, ar pašalinote iš jo visus įrankius ir nereikalingus daiktus.
- Prieš paleisdami įrenginį, suaktyvinkite visus saugos prietaisus ir avarinio išjungimo jungiklius.
- Dar skaitykite skyrių Bendrosios saugos instrukcijos.

6.1 Kliento tiekiami prijungimai


Visi kliento tiekiami prijungimai turi būti atlikti nurodytuose taškuose arba kuo arčiau jų, pagal gamintojo instrukcijas ir instaliavimo schemas.

6.1.1 Elektros prijungimas

Elektros prijungimo laidai turi būti nutiesti į valdymo skydo montavimo vietą; 3x 400 V (arba specialiai įtampa), 50 Hz dažnis (specialus: 60 Hz) PEN (5x2.5 lydieji saugikliai, 16 A). Daugiapoliai laidai: eksploatavimo, sutrikimų ir kitokiems signalams perduoti į centrinį valdymo prietaisą.

Turi būti nutiesta tiek, kiek reikia, tinkamų išmatavimų kabelių vamzdžių, nebent kabeliai būtų tiesiami tinke (kabelių loviai / kabelių kanalai).

Minimalūs kabelių vamzdžių išmatavimai FXP 32 arba FXP 40. Kabelių vamzdžiai turi būti nutiesti nuo valdymo skydo į montavimo vietą. Kabelio vamzdžių galų vietos yra parodytos Montavimo schemeje. Kiek reikės kabelių vamzdžių, priklausys nuo funkcijų kiekio.

1x įžeminimas, 1x sraigto pavara, 1x gretimas valdymo jungiklis; min. 1x papildoma įranga (žr. įrangos sąrašą).	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------



6.2 Patikros prieš paleidžiant pirmą kartą

Prieš paleidimą:

Susipažinkite su

- Įrenginio eksploatacijos ir valdymo elementais
- Įrenginio įtaisais
- Įrenginio veikimo principu
- Įrenginio artimiausia aplinka
- Įrenginio saugos prietaisais
- Priemonėmis, kurių reikėtų imtis avarijos atveju.

Prieš kiekvieną paleidimą atlikite šiuos darbus:

- Patikrinkite ir įsitikinkite, kad yra prijungti ir paruošti eksploatavimui visi saugos prietaisai.
- Patikrinkite, ar nėra kokių nors matomų pažeidimų ir, jei jų rasite, nedelsdami pašalinkite arba praneškite prižiūrinčiam personalui. Įrenginį galima naudoti tik tada, kai jis yra nepriekaištingos būklės.
- Įsitikinkite, kad į įrenginio eksploatavimo zoną gali patekti tik leidimus gavę žmonės ir kad paleidžiant įrenginį šalia nebus jokių kitų žmonių.
- Pašalinkite iš įrenginio eksploatavimo zonos bet kokius įrenginio darbui nereikalingus daiktus ir medžiagas.
- Patikrinkite, kad būtų gerai atliktas srieginis kabelio prijungimas. Jei reikia, geriau užveržkite varžtus, kad į variklį nepatektų vanduo. (Šiame paveiksle matome srieginį kabelio prijungimą.)



Srieginis kabelio prijungimas

7 Eksploatavimas

Kad išvengtumėte įrenginio gedimų ir nebūtų sužeisti žmonės, eksploatuodami įrenginį laikykitės šių taisyklių.

- Niekada nenaudokite įrenginio kitiems tikslams nei jo numatomas naudojimas!
- Prieš pakartotinai įjungdami įrenginį po darbo klaidos, išsiaiškinkite, kaip teisingai elgtis.
- Prieš įjungdami įrenginį, įsitinkinkite ar yra paruoštos darbai:
 - Apsaugos priemonės
 - Avarinio išjungimo jungiklis

Be to, perskaitykite skyrių *Bendrosios saugos instrukcijos*.

7.1 Valdymas

Elektrinio valdymo sistema reguliuoja visas automatines įrenginio funkcijas ir automatiniam ir rankiniam režimuose. Prijungus įrenginį prie maitinimo tinklo (skyriklis padėtyje ON), įrenginys dirba automatiniam režime.

Jei valdymo skydą tiekė trečioji šalis, šį skyrių perskaitykite labai atidžiai. Įrenginį galima prijungti tik tada, kai skydas yra pilnai instaliuotas. Instaliavimo schema turi būti skydo viduje.

7.1.1 Valdymo skydo konstrukcija ir įranga

Toliau pateiktas valdymo prietaiso aprašymas yra skirtas standartiniam Huber tiekiamam tekstiniam displejui. Tradicinėse valdymo sistemose funkcijos turi būti pakeičiamos atitinkamais jungtuvais. Detalus įrangos aprašymas yra pateiktas pridamos elektros instaliacijos schemos medžiagų sąrašė.

Skydo medžiaga:

- Dažytas plienas (standartinis variantas)
- Stiklo pluoštu armuotas plastikas (pasirenkama)
- Nerūdijantis plienas 1.4301 (pasirenkama)

7.1.2 Standartinė konstrukcija

Standartinę Huber įrangą sudaro:

- Valdymo skydas: montuojamas ant sienos, dažyta plieno plokštė, apsauga IP 55, gamintojas: Rittal.
- Valdymo jungikliai: Maitinimo tinklo skyriklis, avarinis išjungimo mygtukas / TD 200 tekstinis displejus.
- Valdymo komponentai: lydieji saugikliai, maitinimo lizdas 230 V AC / 24 V DC (kontrolinė įtampa), visos darbai reikalingos relės ir vožtuvai

Įrengimo galimybės:

- Montuojamas ant sienos (standartinė versija)
- Statomas ant pagrindo (pasirenkama)

7.1.3 Pasirenkama įranga

Galima papildoma įranga:

- Montavimo plokštė su valdymo elementais, be skydo, tekstinis displejus turi būti instaliuotas į kliento teikiamą skydą.
- Gretima valdymo dėžė su valdymo elementais, jeigu skydas nėra prie pat įrenginio, kurioje yra:
 - Avarinis išjungimo mygtukas
 - Užrakinamas pagrindinis jungiklis: HAND - 0 - AUTO
 - Sukimosi krypties parinkimo mygtukas: pirmyn – 0 – atgal
- Gretima valdymo dėžė su Ex apsauga su saugiais nuo sprogo valdymo prietaisais, jei įrenginys sumontuotas Ex apsaugos zonoje. Valdymo elementai yra identiški anksčiau nurodytiems mygtukams ir klavišams.

- Standartinis stovas arba montavimo laikiklis gretimos valdymo dėžės montavimui šalia įrenginio.
- Jungtuvų dangtelis kaip papildoma apsauga nuo purškiamo vandens.
- Valdymo skydo šildymas, valdomas termostatu, siekiant išvengti kondensavimosi skydo viduje; tai yra reikalinga, jei valdymo skydas montuojamas lauke.
- Lietui atsparus dangtis ant valdymo skydo.

7.1.4

Srovės relė

Veikimo principas:

Variklio vartojamos energijos kontrolė – labai naudinga funkcija.

Perkrovos atveju energijos tiekimas nutrūksta daug greičiau negu išsijungia terminės variklio apsaugos jungiklis; dėl to yra mažesnė tolesnių mechaninių gedimų rizika.

Srovės relė (arba, pavyzdžiui, energijos kontrolės monitorius) gali būti pasirenkama ir naudojama užtikrinti greitesnį įrenginio išjungimą.

Nustatymai:

Standartinis gamyklinis nustatymas vykdomas pagal priede pridėtą variklio duomenų lapą arba elektros instaliacijos schemą.

Atstatymas: Savaiminis atsistatymas po pakartotinio paleidimo.

Nepaleiskite įrenginio iš naujo, jei srovės relė buvo išjungta ir išjungimo priežastis nebuvo nustatyta ir pašalinta. Taip pat žr. parodymus tekstiniame displėjuje!



7.1.5

Valdymo skydo šildymas (pasirenkamas)

Veikimo principas:

Šildant valdymo skydą, galima išvengti temperatūros kritimo jame, o tuo pačiu kondensato, kuris galėtų sutrikdyti PLC funkciją, susidarymo. Įtaisytas termostatas reguliuoja energijos tiekimą į šildytuvą.

Standartinis gamyklinis nustatymas: 10° C

7.1.6

Termostatas šiltinimui (pasirenkamas)

Veikimo principas:

Termostatas su išoriniu NTC (neigiamo temperatūros koeficiento) davikliu reguliuoja energijos tiekimą į kaitinimo elementą įjungimą (ON) ir išjungimą (OFF). Šis termostatas yra įtaisytas valdymo skyde.

Daviklio vieta: įrenginio išmetimo sistemos šone arba nerūdijančio plieno izoliuojančiame gaubte.

Standartinis gamyklinis nustatymas: +3°C

Atskiros eksploatavimo instrukcijos yra pateiktos Priede.

7.2 Eksploataavimo galimybės

7.2.1 Valdymas gretimos valdymo dėžės mygtukais

Valdymo mazgai iš pagrindinio valdymo skydo į gretimą valdymo dėžę yra perkeliama tais atvejais, kai pagrindinis valdymo skydas nėra įtaisytas arti įrenginio. Pavyzdžiui, įrenginys gali būti sumontuotas Ex apsaugos zonoje ir valdomas iš gretimos valdymo dėžės taip pat esančios Ex apsaugos zonoje, kai jo pagrindinis valdymo skydas yra patalpoje be Ex apsaugos.

Įranga:

- Avarinis išjungimo jungiklis,
- Užrakinamas pagrindinis jungiklis (AUTO – HAND),
- Sukimosi krypties parinkimo jungiklis

Montavimas:

Prie pat įrenginio. Galimi pasirinkimai:

- Ant prie grindų pritvirtinto stovo
- Veržtuvais prie transportavimo lovio

Sukimosi krypties parinkimo jungiklio padėtys ant gretimos valdymo dėžės rankiniam valdymui:

Padėtis	Veiksmas	Būsena
Forwards (<i>Pirmyn</i>) (STOP mygtukas)	Įrenginys sukasi pirmyn	Kol užrakinamas pagrindinis jungiklis yra šioje padėtyje
0	-	-
Reverse (<i>Keisti kryptį</i>) (nuspausti perjungiklį)	Įrenginys nuolat keičia sukimosi kryptį	Kol perjungiklis yra šioje padėtyje Užrakinamas pagrindinis jungiklis padėtyje „HAND“




Užrakinamo pagrindinio jungiklio padėtys:

Padėtis	Veiksmas	Būsena
Remote/AUTO (pasukti perjungiklį)	Įrenginys dirba	Suveikus taimerui arba davus įjungimo impulsą.
0 Perjungiklis yra užrakte.	Įrenginys nejuda	Net jei yra įjungimo būsenoje
HAND (pasukti + nuspausti perjungiklį)	Įrenginys sukasi pirmyn	Kol sukimosi krypties jungiklis išlieka šioje padėtyje

8 Sutrikimų aptikimas ir šalinimas

Simptomas	Galima priežastis	Sutrikimo šalinimas
Filtrai neveikia, nors apie gedimą informuojanti lemputė nedega.	Atjungtas maitinimo tinklas (skyriklis padėtyje OFF).	Ijunkite (į padėtį ON) maitinimo tinklo skyriklį.
	Selektorinis jungiklis yra padėtyje "0" arba REVERSE.	Selektorinį jungiklį perjunkite į padėtį HAND arba AUTO
	Susilydė saugiklis.	Pakeiskite saugiklį.
Dega gedimo lemputė arba gedimas rodomas tekstiniame displejuje	Sureagavo variklio apsauga nuo perkrovos.	<p>a) Išjunkite (į padėtį OFF) maitinimo tinklo skyriklį</p> <p>b) Patikrinkite, ar nėra užsikimšimo lovio zonoje (pvz. akmuo ar medienos gabalas) arba medžiaga užstrigo iškrovimo įtaise.</p> <p>c) Ijunkite variklio apsaugos jungiklį ir naudokite atstatymo perjungiklį.</p> <p>d) Ijunkite (į padėtį ON) maitinimo tinklo skyriklį.</p>

9 Priežiūra ir remontas



<p>Uždaras nuotekų valymo įrenginių patalpas – kai į jas reikia įeiti aptarnavimo ir priežiūros darbams atlikti – būtina išsivėdinti, kad būtų išvengta pavojingos sprogios atmosferos susidarymo, deguonies trūkumo ar pavojingų dūmų ar garų koncentracijų.</p>	
<p>Šių priežiūros instrukcijų turinys ir struktūra atitinka DIN 31 052 reikalavimus.</p>	
<p>Skyrius <i>Priežiūra ir remontas</i> yra skirtas kvalifikuotiems darbuotojams. Visus priežiūros ir remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai. Jie turi būti aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis (pirštinėmis ir kt.).</p>	

Kvalifikuoti darbuotojai


Kvalifikuotais laikomi tokie darbuotojai, kurie sugeba įvertinti jiems paskirtus darbus ir atpažinti galimus pavojus, nes turi pakankamai įgūdžių, kompetencijos, patirties ir žino atitinkamus standartus.

Šis apibrėžimas atitinka EN 60204-1.

Kad įrenginys dirbtų be sutrikimų, reikalingas reguliarus valymas ir priežiūra.

<p>Jeigu įrenginyje buvo apdorojamos kenksmingos medžiagos, būtina dėvėti apsauginius akinius ir pirštines.</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Kadangi šis įrenginys dirbdamas vibruoja, gali atsilaisvinti sraigtinės ir veržtuvais sutvirtintos jungtys. Kad išvengtumėte gedimų, įrenginį reguliariai tikrinkite.

<p>Kai reikia įrenginį išjungti – priežiūros, remonto ar valymo darbams atlikti – elkitės kaip aprašyta 3.1.4 skirsnyje. Naudokite tik šiems darbams skirtus įrankius.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Norint išvengti įrenginio gedimų ir žmonių sužeidimų, reikia laikytis šių nurodymų:

- Prieš bet kokią remontą atitverti aplink įrenginį reikiamą plotą.
- Išjungti visus elektros šaltinius ir užtikrinti, kad jie nebus netyčia vėl įjungti. Jei įrenginys yra sumontuotas rezervuare, išjunkite tinklo jungiklį prieš atidarydami rezervuarą.
- Vengti kitokių, nei nurodytos, eksploatacinių terpių.
- Nenaudoti kitokių nei Huber sąrašuose nurodytų atsarginių dalių.
- Perskaityti skyrių *Bendrosios saugos taisyklės*.

9.1 Valymo ir patikros grafikas

Reguliariai tikrinkite potencialų išlyginimą kaip aprašyta 3.3 skyriuje
Inkorporuotos saugos sistemos!



Kasdien:

- Tikrinti medžiagų surinkimo konteinerį. Jei reikia, jį pakeisti ar ištuštinti, kad medžiagos nepatektų atgal į iškrovimo įtaisą.

Kas mėnesį:

- Pašalinti, jei yra, plaukus ir tekstilę ar pluoštines medžiagas, apsvėlusias aplink sraigto veleną.
- Išplauti, naudojant valymo aukštu slėgiu įrangą, visą įrenginį, taip pat lovio vidų. Taip išvengiama nusėdusių medžiagų ir chloridų susikaupimo, kurie ilgai gali lemti koroziją.

Niekada nevalykite elektrinių įrenginio dalių aukšto slėgio įtaisais!



9.2 Patikra ir prevencinė priežiūra

Tepalai ir alyvos keitimas

Pavaros variklis:

Įrenginyje yra pavaros variklis, kurio techniniai duomenys ir reikalingi alyvos kiekiai yra pateikti variklio duomenų lape. Reikalingi alyvos kiekiai nurodyti ir identifikavimo plokštelėje. Jei yra nurodyti du skirtingi kiekiai, pirmas yra skirtas pagrindinei pavarai, o antras tarpiniam etapui.

Atskiros pavaros variklio eksploatavimo instrukcijos yra pridėtos Priede. Jose nurodytos ir leistinos alyvos rūšys.

Pavyzdžiui: pavarų dėžės alyva: BP Energol GR-XP220

Normaliose eksploatavimo sąlygose rekomenduojama alyvą keisti maždaug kas 15000 eksploatavimo valandų arba ne vėliau kaip po 2-3 metų (net jei per tą laiką 15000 eksploatavimo valandų nesusidarė).

9.3 Remontas

9.3.1 Atsarginės dalys, susidėvinčios dalys

Municipalinių ir pramoninių nuotekų valymo įrenginių **ilgą tarnavimo laiką** ir atsparumą korozijai užtikrina tai, kad visos jų dalys, kurios liečiasi su vandeniu yra pagamintos iš nerūdijančio plieno, ęsdintos rūgščioje vonioje ir pasyvuotos.

a) Susidėvinčios dalys

Mūsų garantija neapima tų susidėvinčių dalių, kurių spartesnis nei kitų dalių susidėvimas yra natūrali šio įrenginio eksploatavimo proceso dalis. Susidėvinčiomis yra laikomos tos dalys, kurios greičiau už kitas susidėvi dėl savo atliekamos funkcijos. To susidėvėjimo laipsnis priklauso nuo eksploatavimo sąlygų, eksploatavimo trukmės ir įrenginio priežiūros.

Plastikinis sraigto veleno guolis

b) Atsarginės dalys

Apie kitas atsarginės dalis, pvz., pavaros variklį, solenoidinį vožtuvą, skaitykite Priede.

Užsakydami atsarginės dalis visada nurodykite:

Įrenginio tipą

Išmatavimus

Užsakymo numerį – įrenginio numerį

Gamybos metus

Eksplotavimo įtampą (atitinkamų elektrinių dalių)

Užsakymo numerį paimtą iš atsarginių dalių sąrašo (Priede)




Reikalingą kiekį

Pristatymo adresą

9.3.2 Reguliarūs įrenginių, kurie naudojami ATEX (potencialiai sprogiose) zonose tikrinimai – reguliarios patikros ir nuolatinė kontrolė

Lentelėje nurodyta, kad reguliarias žemiau nurodytų detalių patikras būtina atlikti po 3000-4500 eksploatavimo valandų, bet ne rečiau kaip kas 2-3 metus. Pastebėję, kad kuri nors iš šių įrenginio dalių atrodo tolesniam eksploatavimui netinkama, ją pakeiskite.

Eksplotavimo valandos	Intervalas	Detalė	Rekomenduojamas metodas
4500	3 metai	Sraigto velenas	Tikrinti ar guolis nesusidėvėjo.
3000	2 metai	Sraigto veleno guolis Galinis guolis (grūdintas ketus / silicio karbidas)	Tikrinti ar guolis veikia. (naudojant svirtį.)
3000	2 metai	Pasirenkama: stūmimo versija, t.y. su apatine pavara Sraigto veleno sandarinimo elementas Pavaros galo veleno sandarinimo elementas (žiedinis sandarinimo elementas)	Tikrinti, ar nėra pratekėjimo.

Pavarų variklių zonoje yra užsidegimo pavojus.	
Be to privalu laikytis atskirose eksploatavimo instrukcijose pateikiamų elektros variklių, pavarų ir guolių priežiūros nurodymų.	
Įrenginius, kurie priskiriami prie reikalaujančių apsaugos nuo galimo sprogo, taisykite ir jų ekstensyvios priežiūros darbus atlikite atskiroje patalpoje, įrenginį demontavę.	

10 Sustabdymas

Kad įrenginio nesugadintumėte ir išvengtumėte žmonių sužeidimo bei žalos aplinkai, jį stabdydami, laikykitės šių taisyklių:

- Įrenginį stabdyti paveskite kvalifikuotam darbuotojui.
- Susisiekite su gamintoju ir pasitarkite, kur dėti nebereikalingą įrenginį.
- Eksploatavimo metu susidariusias atliekas, pagalbines medžiagas ir alyvą (pvz., pavarų dėžės) sutvarkykite taip, kad nepadarytumėte žalos aplinkai. Laikykitės aplinkos apsaugos taisyklių!
- Įrenginį kelkite ir jo padėtį koreguokite naudodami jo kėlimo ašas.
- Įrenginiui gabenti naudokite tik tam tikslui rekomenduojamą kėlimo įrangą.
- Be to, žr. skyrių *Gabenimas*.
- Dar perskaitykite skyrių Bendrosios saugos instrukcijos.

10.1 Laikinas sustabdymas

- Prieš stabdydami įrenginį ilgesniam laikui, išvalykite pakrovimo bunkerį, sraigto veleną ir transportavimo lovį aukšto slėgio prietaisu.
- Leiskite filtrui veikti apie 10 minučių. Tokiu būdu ištuštinamas įrenginys, išleidžiamos transportuojamos medžiagos. Ištuštinimo procesą galima paspartinti dedant į vonią polistirolo kol įrenginys veikia, kol bus pašalinti visos medžiagos.
- Jei įrenginys sumontuotas lauke, uždenkite variklį (kad nepatektų vanduo), bet jo neapvyniokite. Kitaip vanduo gali patekti į gnybtų dėžę.
- Prieš vėl paleidžiant įrenginį po kelių metų pertraukos, rekomenduojama pakeisti pavarų dėžės alyvą. Papildomas saugojimas nereikalingas.

10.2 Galutinis sustabdymas / nebereikalingo įrenginio sutvarkymas

Su galutiniu sustabdymu susijusius elektros ir mechaninius darbus paveskite tik kvalifikuotiems darbuotojams..

Galutinai stabdydami įrenginį, laikykitės nurodymų skirtų laikinam įrenginio stabdymui ir dar šių rekomendacijų:

- Išleiskite iš pavarų dėžės alyvą ir sutvarkykite ją laikydamiesi gamtosaugos reikalavimų!

11 Papildoma informacija

Jei norėsite gauti daugiau informacijos, rašykite arba skambinkite. Mes jums padėsime.

Mūsų būstinė:

HUBER SE
Industriepark Erasbach A1
92334 Berching
Germany

Telefonas:	+49-8462-201-0
Faksas:	+49-8462-201-810
El. paštas	info@huber.de

Mūsų klientų aptarnavimo skyrius:

Telefonas:	+49-8462-201-455
Faksas:	+49-8462-201-459
El. paštas	service@huber.de

Mes padėsime jums greitai rasti specialistą galintį atsakyti į jūsų klausimus.

Mūsų interneto svetainės adresas <http://www.huber.de> , joje pateikiama naujausia informacija apie mūsų paslaugas.

Mūsų paslaugos apima **prevencinę priežiūrą, įprastą aptarnavimą, nedaug laiko reikalaujantį remontą.**

Dėl šių paslaugų į mus galima kreiptis **visą parą, 7 dienas per savaitę.**

Mūsų kvalifikuota komanda siūlo į klientą orientuotas ir patikimas paslaugas. Jos apima:

- **Montavimą ir paleidimą**
- **Specialistų pagalbą, įrenginį eksploatuojančio personalo informavimą ir instruktavimą**
- **Įprastą aptarnavimą**
- **Įrenginio darbo optimizavimą**
- **Įrenginio priežiūrą**
- **Remontą ir standartinių dalių pristatymą per 48 valandas**

Šios papildomos paslaugos garantuoja patikimą įrenginio eksploatavimą, o tai svarbu ir municipalinių ir pramoninių nuotekų valymo atvejais. Tai padės tenkinti jūsų atsakomybės ribose jums keliamus reikalavimus.