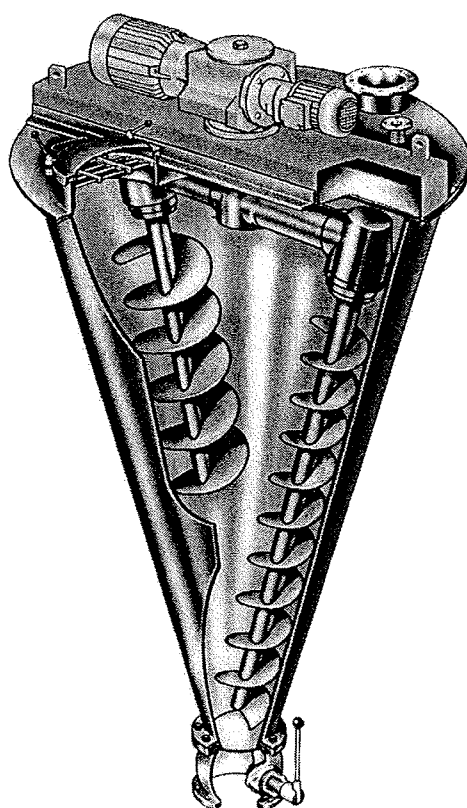


KASUTUSJUHEND

VRIECO-NAUTA[®] SEGUR

Tüüp: M*C-44



Klient	Paulig Baltic Ltd.
Tellimuse kuupäev	161120061
HOSOKAWA Seguri tüüp	35-MSC-44
HOSOKAWA tellimusnumber	55319-01
Seadme number	5531901000
Joonis	A2-5531901000 rev. B
Ehitusaasta	2007

Küsimuste, remondi, hoolduse või klienditoe asjus võtke ühendust tarnijaga:

HOSOKAWA MICRON B.V.
Gildenstraat 26
7005 BL Doetinchem
The Netherlands
Tel.: 31 (0)314-373333
Faks: 31 (0)314-373456



Antud toode on ette nähtud sisse ehitamiseks laiemasse seadmestikku või ühendamiseks teiste seadmetega. Masinadirektiivi artikli 4 lg 2 alusel tohib antud toodet käiku lasta alles siis, kui kogu seadmestik on viidud vastavusse masinadirektiiviga.

Kui seadme osad vahetatakse ümber osade vastu, mis ei ole kooskõlas Hosokawa Micron B.V. spetsifikatsiooniga, kaotab EÜ vastavustunnistus kehtivuse.

Hosokawa Micron on koostanud käesolevad dokumendid ülima hoolega. Kui peaksite siiski avastama kahemõttelisi lauseid või trükivigu, võtke meiega kirja teel ühendust.

Hosokawa Micron jätab endale õiguse teha muudatusi ilma ette teatamata. Seepärast kontrollige alati leheküljele 2 märgitud versiooninumbri abil, kas Teie käes on dokumendi uusim versioon. Kahtluse korral pöörduge Hosokawa Micron'i poole.

EÜ vastavuskinnitust vt lisast.

Ühtki selle dokumendi osa ei tohi paljundada ja/või avaldada trükis, fotopaberil, mikrofilmil või mis tahes muul viisil ilma avaldaja eelneva kirjaliku nõusolekuta. Kõik õigused kaitstud.

Copyright: Hosokawa Micron B.V., Doetinchem, Madalmaad.

1^a väljaanne
1^a jaanuar 2007

Sisukord

A	ÜLDANDMED.....	9
A1	SISSEJUHATUS	9
A2	LEPPEMÄRKIDE SELGITUS	9
A2.1	Ohtlik	9
A2.2	Hoiatussümbol	9
A2.3	Ettevaatust.....	9
A2.4	Märkus.....	9
A2.5	Soovitus	10
A2.6	Kasutusjuhendi sihtgrupp	10
A3	TARNE	10
A4	SAADAOLEVAD LISASEADMED.....	10
A5	KESKKONNATINGIMUSED	10
A6	KÄESOLEVA KASUTUSJUHENDI KASUTAMINE	11
A6.1	Lugemine	11
A6.2	Kättesaadavus	11
A6.3	Kasutusjuhendite laiendid.....	11
A7	KASUTATUD LÜHENDITE SELGITUS	12
A8	JOONISED, DETAILIDE NIMEKIRJAD JA VARUOSAD	12
A8.1	Jooniste ja detailide nimekirjade süsteem	12
A8.2	Kaasasolevad joonised ja detailide nimekirjad	12
A8.3	Varuosad ning varuosade nimekirjad	13
B	OHUTUSEESKIRI.....	15
B1	TEIE OHUTUSE HUVIDES	15
B1.1	Muud ohud.....	16
B1.2	Ohutsoon	17
B2	AVAUSED	18
B2.1	Piirlülitiga avaused	18
B2.2	Avaused koos poltidega kinnitatud kaane või võrega.....	18
B2.3	Muud avaused	18
B3	ELEKTRIJUHTMED JA SURUÕHUVOLIKUD.....	18

B4	HOIATUSED KASUTAMISEL.....	19
B4.1	Õige kasutamine.....	19
B4.2	Seguri teisendamine.....	19
B4.3	Korraldusliku meetmed.....	19
B4.4	Personali väljaõpe	20
B4.5	Turvavarustus.....	20
B5	TÖÖOHUTUS KASUTAMISE ERINEVATES FAASIDES	21
B5.1	Transport / paigaldus / lahtivõtmine.....	21
B5.2	Seguri kohaleasetamine ja ühendamine	21
B5.3	Hariliku kasutamise ajal.....	21
B5.4	Pauside ajal ning tööd lõpetades.....	21
B5.5	Hoolduse ajal / segurisse sisenedes	22
B5.6	Seguri jäätmekäitlusse andmine	22
B6	TURVANÕUDED KONKREETSETELE OHUALLIKATELE	23
B6.1	Pneumaatika.....	23
B6.2	Hüdraulika	23
B6.3	Elektrivool	23
B6.4	Temperatuur	23
B6.5	Õli, määrdeaine ja muud keemilised ained	23
B6.6	Heitmed	24
C	TEHNILINE KIRJELDUS	25
C1	TÖÖPÕHIMÖTE	25
C2	ERINEVATE OSADE KIRJELDUS	26
C2.1	Seguanum	26
C2.2	Ülekandemehhanismi tugi	27
C2.3	Keskajam.....	27
C2.4	Segukruvid.....	27
C3	TURVAMEETMETE KIRJELDUS JA KASUTAMINE	28
C3.1	Lülituskapp	28
C3.2	Turvameetmed	28
C3.3	Diagnostikaseadmed	28
C3.4	Tuvastamine	29
C4	TEHNILISED ANDMED	30
D	TRANSPORT.....	31
D1	LUBATUD TRANSPORDILIIGID	31
D2	TÖSTEKOHAD	31
D3	RASKUSKESKME LEIDMINE.....	31
D4	TRANSPORDIKINNITUSED	32

E	PAIGALDAMINE JA KOKKUPANEK	33
E1	PAIGALDUSKOHALE ESITATAVAD NÕUDED	33
E1.1	Aluspind	33
E1.2	Kinnitamine	33
E1.3	Vajaminev ruum	34
E1.4	Valgustus	34
E1.5	Paigalduskoha piiramine	34
E1.6	Plahvatusoht	34
E2	DETAILIDE KOKKUPANEK	34
E3	ÕLITAMINE	35
E3.1	Kombineeritud tiguülekanne	36
E3.2	Ümarõlg (versioon M)	36
E3.3	Mootorireduktor / ümarõla ajam	37
E3.4	Samaväärsed määrdeained	37
E3.5	Määrdeained toiduainetööstusele	37
E4	SEGUKRUVI TÖÖVAHE JA PÖÖRLEMISSUUNA KONTROLL	38
E5	VOOLUALLIKA PAIGALDUS	39
E5.1	Elektriühendused	39
E5.1.1	Kaabeldus	39
E5.1.2	Lülituskapi ühendamine	39
E5.1.3	Lülituskapp	39
E5.1.4	Peamine elektriskeem	40
E5.1.5	Pealüliti	40
E5.1.6	Mootorite käivitusjärjekord	40
E5.1.7	Soojusreleed / liigvoolurelee	41
E5.1.8	Piirlülitid	41
E5.1.9	Lülitid sisse- ja väljalaskevahet	41
E5.2	Suruõhuühendused	42
E5.3	Seadme välisühendused	42
F	SEADISTAMINE JA ETTEVALMISTUS	43
F1	VAJALIKUD TÖÖRIISTAD	43
F2	SEADISTAMINE	43
F2.1	Segukruvide ja ümarõlgade pöörlemisuund	43
F2.1.1	Tahked ained	43
F2.1.2	Vedelikud ja taigalaadsed ained	43
F3	KATSETAMINE JA KONTROLL	44
F4	TOIMINGUTE PROTOKOLL JA MÄÄRATUD VÄÄRTUSED	44
G	KÄIKULASKMINE JA KATSETAMINE	45
G1	PERSONAL	45

G2	ENNE KÄIVITAMIST	45
G3	KATSETAMINE	45
G4	KATSETAMINE KOOS MATERJALIGA.....	46
G5	KÄIKULASKMISE PROTOKOLL	46
H	KASUTAMINE	47
H1	KASUTAMISVIISID.....	47
H1.1	Osiste kaalumine	47
H1.2	Täitmine.....	48
H1.3	Segamine	48
H1.4	Väljalaskmine	49
H2	ETTEVALMISTAVAD TOIMINGUD.....	50
H2.1	Materjali kogus	50
H2.1.1	Materjali maksimaalne kogus.....	50
H2.1.2	Materjali minimaalne kogus.....	50
H2.2	Sisse- ja väljalaskeseadmete käivitamine	50
H2.3	Seguri käivitamine	50
H3	TÖÖPROTSEDUUR HARILIKU KASUTAMISE AJAL	50
H4	KASUTAMISE ERITINGIMUSED	51
I	TÖÖ LÕPETAMINE / SEISKAMINE.....	53
I1	TÖÖ LÕPETAMINE	53
I2	HÄDASEISKAMINE	54
J	RIKETE AVASTAMINE JA KÕRVALDAMINE	55
J1	OHUTUSEESKIRI	55
J2	KONTAKTISIK.....	55
J3	VÕIMALIKUD RIKKED JA LAHENDUSED.....	56
J4	JUHISED HÄDAOLUKORDADEKS	57
K	HOOLDUS JA TEENINDUS	59
K1	OHUTUSEESKIRI	59
K2	VAJALIKUD TÖÖRIISTAD	59

K3	HOOLDUS.....	60
K3.1	Perioodiline ülevaatus.....	60
K3.1.1	Iganädalane ülevaatus.....	60
K3.1.2	Igakuine ülevaatus.....	60
K3.1.3	Poolaastaülevaatus.....	60
K3.2	Määrdeainete vahetamine.....	61
K3.2.1	Kombineeritud tiguülekanne ja ümarõlad.....	61
K3.2.2	Mootorireduktor / ümarõla ajam.....	61
K4	SEGURI TEISENDAMINE	62
K5	JÕUMOMENDID	62
K6	SEGURI PUHASTAMINE	63
K6.1	Üldist.....	63
K6.2	Kohapealne puhastus.....	64
K7	JÄÄKAINETEST VABANEMINE	65
K8	ÕLITAMISKAVA	66
K9	HÜDRAULIKAJONISED	66
L	LAHTIVÕTMINE	67
L1	ETTEVALMISTAVAD TOIMINGUD.....	67
L2	VÄLISÜHENDUSED TARNIMISEL	67
L3	ELEKTRILISTE/PNEUMAATILISTE ÜHENDUSTE KATKESTAMINE.....	67
L4	EEMALDAGE MÄÄRDEAINED.....	68
L5	PUHASTAMINE	68
M	SÄILITAMINE	69
M1	SEGURI ETTEVALMISTAMINE SÄILITAMISEKS	69
M2	SÄILITUSTINGIMUSED	69
N	JÄÄTMEKÄITLUS	71
P	LISAD.....	73

A ÜLDANDMED

A1 SISSEJUHATUS

Vrieco-Nauta segur sobib põhimõtteliselt kõikide pulbrilise või teralise struktuuriga ainete segamiseks. Vrieco-Nauta segurit saab (eridisaini korral) kasutada ka taigalaadsete või venivate segude puhul. Sõltuvalt segatavast ainest ja/või tööprotsessist, määratakse järjekorras iga seadme komponendid.

Seade ei sobi ainetele, mille puhul valitseb tolmuplahvatuse oht, välja arvatud juhul, kui tehniliste andmete peatükis on kirjas plahvatusklass ning löögikindel või rõhukindel disain. Lisaseadmete asjus pidage alati nõu Hosokawa Micron B.V. esindusega.

A2 LEPPEMÄRKIDE SELGITUS

A2.1 Ohtlik

Ohtlik!

See sümbol märgib ohutusnõuet kõikide eluohtlike tegevuste puhul. Sellistel juhtudel tuleb olla eriti ettevaatlik ja hoolikas.

A2.2 Hoiatussümbol



See sümbol märgib ohutusnõuet kõikide tegevuste puhul, kus valitseb kehavigastuste oht. Sellistel juhtudel tuleb olla eriti ettevaatlik ja hoolikas.

A2.3 Ettevaatust

Ettevaatust!

See on märgitud olukordades, kus seadme või selle osade kahjustuste või rikete vältimiseks on tarvis erilist tähelepanu.

A2.4 Märkus

Märkus!

See juhhis annab olulist teavet või nõu.

A2.5 Soovitus

Soovitus! See juhis sisaldab kasulikku teavet.

A2.6 Kasutusjuhendi sihtgrupp

Käesolev juhend on mõeldud eeskätt seadet kasutavale, hooldavale ja kontrollivale personalile. Töötajad peaksid enne seadme kasutamist või ülevaatamist käesoleva juhendi hoolega läbi lugema.

Märkus! Käesolev kasutusjuhend kuulub seguri juurde nagu esimesel leheküljel märgitud.

Antud toode töötab korralikult üksnes eesmärgipäraste rakenduste korral ning juhul, kui seda kasutatakse, hooldatakse ning kontrollitakse vastavalt Hosokawa Micron B. V. ettekirjutustele.

Hosokawa Micron B.V. poolt tootele antud garantii on kehtetu, kui toodet ei kasutata, hooldata ega kontrollita vastavalt juhistelet. Kasutusjuhendi lisad on kasutusjuhendiga lahutamatult seotud.

Tehniline arendus

Tarnija jätab endale õiguse teha tehnilistes andmetes muudatusi ilma ette teatamata ning vastavalt tehnoloogia arengule.

A3 TARNE

Tarne sisaldab tahkete ja poolvedelate ainete segurit koos võimalike lisaseadmetega (Lisavarustus). Seguri täpse iseloomustuse leiata paigutusjooniselt ja detailide nimekirjast.

A4 SAADAOLEVAD LISASEADMED

Saadaval on järgmised lisaseadmed: poolusi ümberlülitavad mootorid, kaks pöörlemissuunda, ümarõla seadistaja, purusti, lood, soojendi/jahuti, jõumomendi elektrooniline piiraja, vaateava, elektropneumaatiliselt ja/või elektromagnetiliselt töötav varustus, pihustustorud, kahe erineva aine pihustusseade. Seguris kasutatavaid lisaseadmeid vt paigutusjooniselt. Sisseehitatud lisaseadmete kasutusjuhendid leiata lisadest. Järgige alati nimetatud kasutusjuhendeid.

A5 KESKKONNATINGIMUSED

Vrieco-Nauta segurit tuleb kasutada käesolevas juhendis sätestatud keskkonnatingimustes (vt peatükki Tehnilised andmed).

A6 KÄESOLEVA KASUTUSJUHENDI KASUTAMINE

Käesolev kasutusjuhend kirjeldab Vrieco-Nauta segurit M*C-44 ning on mõeldud:

- Töödejuhataja/Arhiiv kogu kasutusjuhend
- Tehnik peatükid A, B, C, F, G, H, I
- Töötaja peatükid A, B, C, H, I, J
- Hooldusosakond peatükid A, B, D, C, E, F, G, J, K, L, M, N
- Varuosade tellimine peatükk lisad
- Tarne peatükid A, B, D, E, L, M, N

A6.1 Lugemine

Kõik seadmestiku eest vastutavad isikud peavad käesoleva kasutusjuhendi läbi lugema ning seda järgima. Omanikule on soovitatav nõuda sellekohane kirjalik kinnitus.

A6.2 Kättesaadavus

Käesolev kasutusjuhend peab asuma ning olema kättesaadav seadme vahetus läheduses.

A6.3 Kasutusjuhendite laiendid

Joonised ja muud dokumendid näitavad olukorda tarnimise hetkel.

Täiendavate tarnete huvides säilitab Hosokawa Micron B.V. ülevaadet kõikidest meie poolt tehtud muudatustest.

Ülevaatus nr	Muudatus	Kuupäev

A7 KASUTATUD LÜHENDITE SELGITUS

Tähtedel ja numbritel konstruktsiooni koodis on alljärgnev tähendus.

M	: ümarõlg koos õlitatud ülekannetega
*	: teine täht, vt allpool
C	: segukruvi ilma alumise laagri ja sihikuta
44	: keskajami suurus (võimsus)

Teine täht (*) tähistab omadust vastavalt alljärgnevale nimekirjale:

MFC-44	tasapinnalise kaanega, silindriline segukruvi (baasversioon)
MC-44	kuppelkaanega, kooniline segukruvi
MCC-44	tasapinnalise kaanega, kooniline segukruvi
MDC-44	kuppelkaanega, silindriline segukruvi
MOC-44	kombineeritud segur, tasapinnalise kaanega, silindrilised segukruvid
MSC-44	poolkuppelkaanega, silindriline segukruvi
MTC-44	poolkuppelkaanega, kooniline segukruvi
MXC-44	satelliitkruviga segur, tasapinnalise kaanega, silindrilised segukruvid
MYC-44	satelliitkruviga segur, kuppelkaanega, silindrilised segukruvid
MZC-44	topeltkruviga segur, tasapinnalise kaanega, silindrilised segukruvid

Käesolev kasutusjuhend kehtib Vrieeco-Nauta segurile nagu esileheküljel märgitud.

Seguri tüüpi kirjeldavad üks või kaks numbrit, millele järgneb mudeli kood.
Numbritest selgub seguri nominaalmaht hektoliitrites. Näide seguri tüübist: 20-MFC-44: nominaalmaht 2000 liitrit, mudeli kood MFC-44.

A8 JOONISED, DETAILIDE NIMEKIRJAD JA VARUOSAD

A8.1 Jooniste ja detailide nimekirjade süsteem

Segur on kokku pandud detailide nimekirja põhjal, kus on kirjas kõik peamised komponendid.

Järjekorranumbrid peamiste detailide nimekirjas vastavad numbritele seguri paigutusjoonisel (kolmemõõtmelisel visandil).

Peamiste detailide nimekirjas on lõigu "artikli number" all kirjas varuosade numbrid, mis lõigus "kirjeldus" osutavad vastavate detailide joonistele.

Nimetatud joonistel on harilikult kaks või enam võimalikku konstruktsiooni (seega mitu järjekorranumbrit), ent vastav varuosade nimekiri meie süsteemis on lõplik. Selge ülevaate saamiseks detaili ehitusest ja versioonist tuleks joonist ja detailide nimekirja kasutada üheskoos.

A8.2 Kaasasolevad joonised ja detailide nimekirjad

Kasutusjuhendi sisukorras on kirjas jooniste numbrid, detailide nimekirjade numbrid ning kaasasolevate jooniste nimetus.

A8.3 Varuosad ning varuosade nimekirjad

Nimekiri koos ülevaatega soovitatavatest varuosadest on koostatud üheaastase ja kaheaastase tegevusaja kohta.

Esimese poolaasta varuosad on tüüpiliselt kuluvad osad.

Eraldi kirjaga saate pakkumise varuosade ostuks koos hindade ja tarneaajaga.

Soovitame Teil varuosi tagavaraks muretseda.

Lisaks seguri tüübile peate varuosi tellides teatama ka seadme ja varuosade numbrid, mis viitavad detailile ja järjekorranumbrile. (Täiendava teabe saamiseks vt varuosade pakkumist.)

B OHUTUSEESKIRI

B1 TEIE OHUTUSE HUVIDES

Järgige hoolega allpool toodud juhiseid. Ohutuseeskirja mittejärgimine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi ning seadme rikkeid.

- Enne ISEM-A segmentkuulkraani käikulaskmist peab seadet kasutav ja hooldav personal ning vastutavad isikud ja osakonnad olema tutvunud käesolevate eeskirjadega.
- Kui ettevõttes töötab ohutusinstruktor, tuleb temaga nõu pidada, et kaasata käesolevad ohutusnõuded vajaduse korral üldisesse ohutuseeskirja.
- Seadme ohutusnõuded peavad olema kooskõlas ning vajadusel saama täiendust ettevõttes ja riigis kehtivatest eeskirjadest.
- Kasutaja peaks vajaduse korral lisama täiendavaid ohutusnõudeid.
- Kasutaja peab tagama, et tootja poolt antud ohutusnõuetest peetakse kinni.
- Seaded tohib kasutada ja hooldada üksnes personal, kes on seadme ja selle ohutusnõuetega tuttav.
- Turvaseadmeid ei tohi eemaldada ega muuta mittetoimivaks.
- Seade on välja töötatud nii, et oleks tagatud selle turvaline kasutus, ning see vastab viimastele tehnoloogilistele uuendustele. Töötades ning eriti hoolduse ajal võib siiski ette tulla ohuolukordi. Järgige igal juhul kehtivaid ohutuse ning õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirju.
- Seadet tohib paigaldada, eemaldada, hooldada ja remontida üksnes volitatud ja vastava väljaõppega personal.
- Seadme eest vastutav personal peab lisaks tagama, et seadme mis tahes hooldust ei teosta volitamata isikud.
- Paigalduse, kokkupaneku, lahtivõtmise, käikulaskmise, hoolduse ja remondiga seotud tegevuste puhul peab vastutus olema selgelt määratletud ning sellest ka kinni peetud, et vältida ohutuse seisukohast kahtlasi olukordi.

- Transpordi, paigalduse, kokkupaneku, lahtivõtmise, käikulaskmise, hoolduse ja remondiga seotud tegevuste puhul tuleb järgida tarnija poolt antud juhtnõore ning käesolevas juhendis märgitud ohutusnõudeid.
- Vältida tuleb mis tahes tegevust, millel võib olla negatiivne mõju personali ohutusele.
- Seadme eest vastutav personal on kohustatud otsekohe teavitama mis tahes muutustest, millel võib olla negatiivne mõju tööohutusele.
- Töötaja on alati kohustatud kasutama parimas võimalikus seisukorras seadet.
- Volitamata muudatuste puhul ei garanteeri tarnija enam seadme ohutust.
- Hoolduse ja remondi ajal peab seade olema välja lülitatud.
- Enne hooldustööde alustamist tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada ning kaitsta tahtmatu sisselülitamise eest.
- Ärge sisenege seadmesse. Seadme töö ajal on rangelt keelatud selle juurde minna, pöörlevaid osi puudutada ning jäsemeid või esemeid avaustesse panna.
- Seadme müratase on kõrgem kui 70 dB(A).
- Seade ei tohi töötada soovitatud kiirusest suurematel kiirustel.
- Ärge minge sisse- või väljalaskeavauste ligi.
- Vältige seadme ülekoormust ning selle eesmärgipärast kasutamist.
- Kui seade on varustatud kuumutus- või jahutuskestaga, kasutab see kuumutus- või jahutusainet, näiteks termaalõli, kuuma vett, auru (kuumutamiseks) või glükooli (jahutamiseks).
- Kasutamise ajal tuleks piirata füüsilist kontakti seadmestikuga, kuna temperatuur võib tõusta üle 50°C või langeda alla 0°C. Võtke seda arvesse ka siis, kui seade on välja lülitatud. Kasutage sellistel juhtudel piisavat kaitset, näiteks isoleerivat materjali.

B1.1 Muud ohud

Võtke arvesse ohtu, mida võib põhjustada seadmesse jäänud aurud või jääkained.

Ohud, mida võib põhjustada seadme keskmine rõhk või töö rõhk, tuleb sobivate meetmete abil kõrvaldada.

Lisaks tuleb tagada, et seadet kasutatakse üksnes tingimustel, kus ettenähtud väärtusi ei ületata.

Enne, kui saadate seadme detaili parandusse, võtke tarvitusele järgmised meetmed:



- Eemaldage kõik materjalijäägid.
- See on eriti oluline juhul, kui jääkaine võib olla ohtlik tervisele, näiteks happeliste, toksiliste, kantserogeensete, radioaktiivsete jms ainete puhul.

Ärge tagastage ühtki detaili enne, kui pole veendunud, et ohtlik aine on sellelt kõrvaldatud (näiteks kui aine on tunginud läbi avauste või sulandunud plastmassi).

B1.2 Ohutsoon

Kui seade on varustatud isoleerimata kuumutus- või jahutussüsteemiga (vt paigutusjoonist), tuleks ümber seadme piirata 2 meetri laiune ala, mis oleks kooskõlas kohalike eeskirjadega.

B2 AVAUSED

B2.1 Piirlülitiga avaused

Avaused (roniluuk, vaateava jne) kaane või võrega, mida saab avada ilma tööriistade abita, varustatakse piirlülititega. Seguri paigaldamisel tuleb need piirlülid ühendada lülituskapiga. Kaant või võret avades või eemaldades peab piirlüliti mootorid ja muud elektriseadmed välja lülitama ning kaitsma sisselülitamise vastu. Pärast kaane või võre sulgemist peab seguri sisselülitamine olema võimalik üksnes Start nupu abil.

Kui piirlülid kokkuleppel Hosokawa Micron B.V. esindusega ei ole saadetisega kaasas, peab need paigaldama ja ühendama kasutaja (2C sertifikaadile vastavad detailid).

Kontrollige turvaelementide ja korrektse töötamise seisukohast kõiki avausi, mida on võimalik avada ilma tööriistade abita.

B2.2 Avaused koos poltidega kinnitatud kaane või võrega

Poltidega kinnitatud kaasi või luuke tohivad avada ja sulgeda üksnes volitatud hooldustöötajad pärast seda kui segur on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitumise vastu lukustatud.

B2.3 Muud avaused

Kõik seguri avaused, mis on ilma kaane või võreta tuleb kaitsta nii, et see välistaks füüsilise kontakti pöörlevate osadega. Kontrollige, kas segur on turvaline ja kõik avaused kaetud.

B3 ELEKTRIJUHTMED JA SURUÕHUVOOLIKUD

Elektrimootori juhtmistik ning muud elektriseadmed suruõhuvoolikute ühendamisel pneumaatiliste seadmetega tuleb paigaldada professionaalselt ja kooskõlas asjakohaste eeskirjadega (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv, madalpingedirektiiv jne). Pöörake erilist tähelepanu juhtmete kaitsmisele, et vältida kahjustusi jahuti töö ajal (peale- ja mahalaadimine) ning puhastamise ajal (vee ja/või puhastusvahenditega).



Töid elektripaigaldisega ning hooldustöid peaksid teostama üksnes volitatud ja vastava väljaõppega isikud.
Enne elektrotehniliste tööde sooritamist:
Ühendage lahti vooluallikas ning lukustage see juhusliku käivitumise vastu.

B4 HOIATUSED KASUTAMISEL

Ohtlik!

Ohtlikke olukordi võib vältida, kontrollides purustit ning kõiki olulisi detaile ja nende kinnitusi pärast seda, kui töö seguriga on lõpetatud (näiteks hooldustöö).

Lukke ja turvaseadmeid tuleks pärast tööd samuti kontrollida ja veenduda nende korrasolekus.

B4.1 Õige kasutamine

Vrieeco-Nauta segur sobib põhimõtteliselt kõikide pulbrilise või teralise struktuuriga ainete segamiseks. Vrieeco-Nauta segurit saab (eridisaini korral) kasutada ka taignalaadsete või venivate segude puhul. Sõltuvalt segatavast ainest ja/või tööprotsessist, määratakse seadme komponendid järjekorras. Toiduainetega seotud rakenduste puhul võtke arvesse HACCP (ohu analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohje) eeskirju.

Seade ei sobi ainetele, mille puhul valitseb tolmuplahvatuse oht, välja arvatud juhul, kui tehniliste andmete peatükis on kirjas plahvatusklass ning löögikindel või rõhukindel disain.

Lisaseadmete asjus pidage alati nõu Hosokawa Micron B.V. esindusega.

B4.2 Seguri teisendamine

Kui tellitakse ja paigaldatakse uus segukruvi, tuleb arvesse võtta järgnevaid asjaolusid.

1. Järgida tuleb kõiki asjassepuutuvaid ohutusnõudeid.
2. Töid teostavad isikud peavad omama piisavat väljaõpet ning olema käesoleva kasutusjuhendi hoolega läbi lugenud.

B4.3 Korraldusliku meetmed

- Enne seguri käikulaskmist peab seadet kasutav ja hooldav personal ning vastutavad isikud või osakonnad antud juhistega põhjalikult tutvuma.
- Kui ettevõttes töötab ohutusinstruktor, tuleb temaga nõu pidada, et kaasata käesolevad ohutusnõuded vajaduse korral üldisesse ohutuseeskirja.
- Seadme ohutusnõuded peavad olema kooskõlas ning vajadusel saama täiendust ettevõttes ja riigis kehtivatest eeskirjadest.
- Kasutaja peaks vajaduse korral lisama täiendavaid ohutusnõudeid.

- Kasutaja peab tagama, et tootja poolt antud ohutusnõuetest peetakse kinni.
- Seaded tohib kasutada ja hooldada üksnes personal, kes on seadme ja selle ohutusnõuetega tuttav.
- Järgige kehtivaid ohutuse ning õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirju.
- Seadet tohib paigaldada, eemaldada, hooldada ja remontida üksnes volitatud ja vastava väljaõppega personal.
- Seadme eest vastutav personal peab lisaks tagama, et seadme mis tahes hooldust ei teosta volitamata isikud.
- Paigalduse, kokkupaneku, lahtivõtmise, käikulaskmise, hoolduse ja remondiga seotud tegevuste puhul peab vastutus olema selgelt määratletud ning sellest ka kinni peetud, et välistada ohutuse seisukohast kahtlasi olukordi.
- Transpordi, paigalduse, kokkupaneku, käikulaskmise ja hooldusega seotud tegevuste puhul tuleb järgida tarnija poolt antud juhtnõore ning käesolevas juhendis märgitud ohutusnõudeid.
- Vältida tuleb mis tahes tegevust, millel võib olla negatiivne mõju personali ohutusele.
- Seadme eest vastutav personal on kohustatud otsekohe teavitama mis tahes muutustest, millel võib olla negatiivne mõju tööohutusele.
- Töötaja on alati kohustatud kasutama parimas võimalikus seisukorras seadet.

B4.4 Personali väljaõpe

Kogu transpordi, paigalduse, kokkupaneku, käikulaskmise, hoolduse ja teeninduse eest vastutav personal peab omama antud toimingute sooritamiseks piisavat kvalifikatsiooni.

B4.5 Turvavarustus

Kogu transpordi, paigalduse, kokkupaneku, käikulaskmise, hoolduse ja teeninduse eest vastutav personal peab antud toimingute sooritamisel kandma sobivat kaitsevarustust. Kaitsevarustus hõlmab kiivrit, kindaid, kaitseprille, turvasaapaid, kaitsvat riietust jne.

B5 TÖÖOHUTUS KASUTAMISE ERINEVATES FAASIDES



Järgige seguri kõikide kasutamisfaaside ajal üldise ohutusnõudeid.

B5.1 Transport / paigaldus / lahtivõtmine

- Kasutage alati piisava tõstevõimega tõstevarustust (neid tuleb kontrollida vastavalt kehtivatele eeskirjadele).
- Veenduge, et töötajad ei asuks kunagi ülestõstetud seadme all.
- Seadme transpordi, paigalduse ja lahtivõtmise eest vastutavad töötajad peavad olema käesoleva kasutusjuhendi, eriti selle D-osa, hoolega läbi lugenud.

Vt peatükki D üksikasjalike transpordijuhiste saamiseks.

B5.2 Seguri kohaleasetamine ja ühendamine

- Seadme turvasüsteem peab olema õigesti ühendatud.
- Seadme paigaldamisel peab väljalaskeava olema piisavalt kaitstud, et vältida otsest kokkupuudet pöörlevate osadega.
- Sisselaskeava peab olema kaitstud nii, et vältida otsest füüsilist kokkupuudet pöörlevate osadega.

Vt peatükki H üksikasjalike juhiste saamiseks.

B5.3 Hariliku kasutamise ajal

- Kõik avaused tuleb sulgeda ning neid ei tohi avada.
- Kõik detailid tuleb paigaldada vastavalt ettekirjutustele.
- Kõik suruõhu- ja elektriühendused peavad olema korras ja kontrollitud.

B5.4 Pauside ajal ning tööd lõpetades

- Pärast seadme seiskamist avanevad kõik avaused. Võtke arvesse ohtlike aurude olemasolu ja kasutage vajadusel turvameetmeid (isiklik kaitsevarustus jne).

B5.5 Hoolduse ajal / segurisse sisenedes

- Veenduge, et materjali juurdevool on peatatud ja blokeeritud.
- Kindlustage seade sisselülitumise vastu, lülitades välja toiteallika, lukustades selle (näiteks lülituskilbi võtme abil) ja/või lukustades tabalukuga hoolduslüliti.
- Lülitage välja suruõhk pneumaatilistele seadmetele ning lukustage see juhusliku sisselülitumise vastu.
- Sulgege ja kindlustage sisselülitumise vastu kõik avaused ning materjali sisse- ja väljalaskeavad, pihustusavad, puhastusvedeliku avad, aurudüüsid, inertgaasiühendused jm.
- Kontrollige eluohtlike ainete ja/või aurude olemasolu seguris ja puhastage vastavalt vajadusele.



Ärge sisenege segurisse üksi olles!

Kui seguri juures viibib töötajaid, peab väljaspool segurit viibima abistav personal.

- Kasutage vajadusel turvaköit ja ronimisvarustust.
- Töid teostades paigaldage segurisse tellingud (tööplatvorm).

B5.6 Seguri jäätmekäitluse andmine

- Järgige kõiki kehtivaid ohutuseeskirju.
- Veenduge, et kõik vedelikud on seadmest eemaldatud ning hoiul või jäätmekäitluses (vastavalt kehtivatele eeskirjadele).
- Veenduge, et segur ei sisalda ohtlikke auruksid.
- Kasutage piisava tõstevõimega tõstevarustust (neid tuleb kontrollida vastavalt kehtivatele eeskirjadele).

B6 TURVANÕUDED KONKREETSETELE OHUALLIKATELE

B6.1 Pneumaatika

Suruõhusüsteemi rõhk võib kujutada endast ohtu. Suruõhusüsteemi tohib parandada üksnes vastava väljaõppega töötaja.

B6.2 Hüdraulika

Hüdraulikasüsteemi rõhk võib kujutada endast ohtu. Hüdraulikasüsteemi tohib parandada üksnes vastava väljaõppega töötaja. Kui tegemist on toiduainetealase rakendusega, tuleb kasutada spetsiaalset õli (HACCP).

B6.3 Elektrivool

Seguri elektriliselt laetud osad on puudutuskindlad, ärge kunagi eemaldage näiteks klemmide katteid.

Ohtlik! Elektrilöögi oht!

Elektrisüsteemi tohib parandada üksnes vastava väljaõppega töötaja.

B6.4 Temperatuur

Kuumutus- või jahutussüsteemi temperatuur võib kujutada endast ohtu. Kuumutus- või jahutussüsteemi tohib parandada üksnes vastava väljaõppega töötaja. Ärge kunagi eemaldage kuumutus- või jahutusseadmete isolatsiooni ega muid turvaseadmeid nagu näiteks piirded.

Ohtlik! Põletuste või külmumise oht!

B6.5 Õli, määrdeaine ja muud keemilised ained

Õli, määrdeainet ja muid keemilisi aineid tuleb käsitseda, transportida ja hoiustada vastavalt kehtivatele eeskirjadele. Kui tegemist on toiduainetealase rakendusega, tuleb kasutada spetsiaalset õli (HACCP).

Nimetatud ainetega töötamisel kandke alati kaitsevarustust.

B6.6 Heitmed

Seguri müratase on kirjas tehnilistes andmetes, lõik C4.

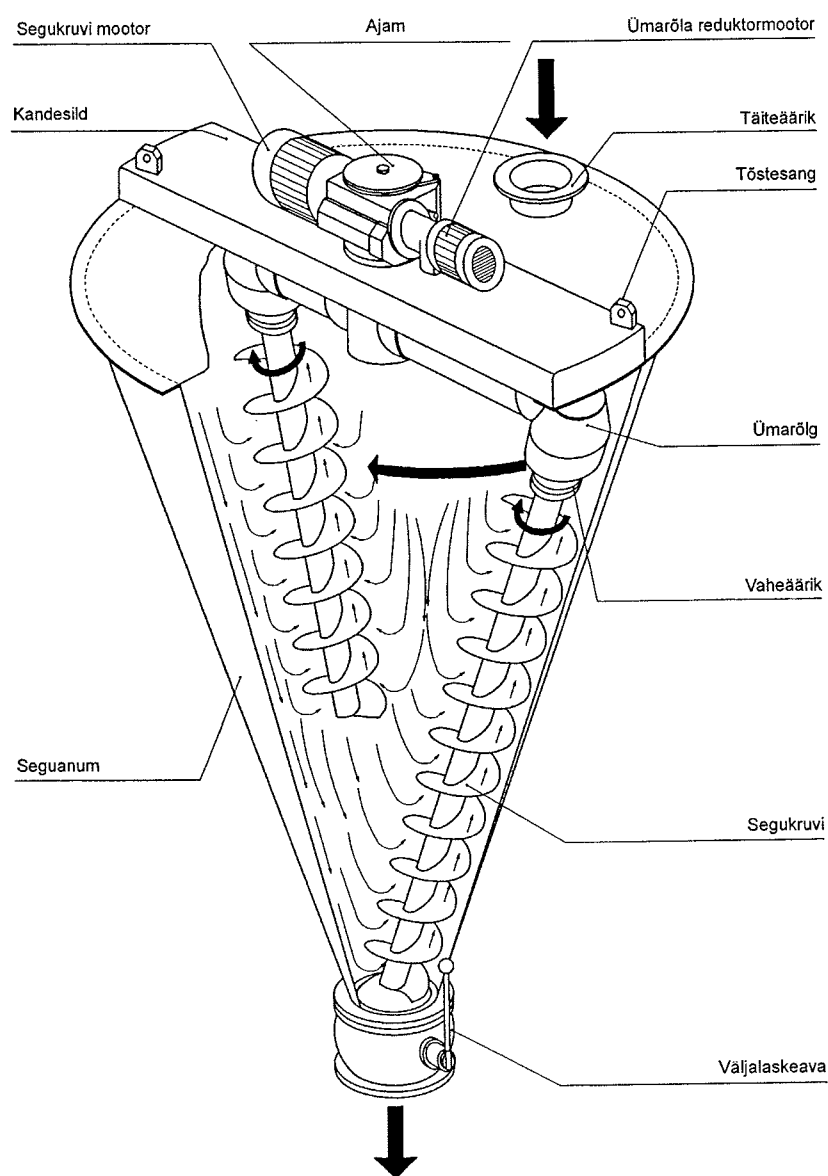
Gaasi, auru, suruõhu või tolmu heide sõltub kogu süsteemi ülesehitusest. Selleks peab omanik võtma vastavad meetmed. Veenduge, et töötajad kannaksid müra korral alati kõrvaklappe.

C TEHNILINE KIRJELDUS

C1 TÖÖPÕHIMÕTE

Vrieco-Nauta segur on mehaaniline vertikaalne kooniline kruviga segur.

Standardne Vrieco-Nauta segur on näidatud allpool toodud joonisel 8310213.



Joonis 1: 8310213: Joonis

Vrieco-Nauta seguri tööpõhimõtte seisneb kolmemõõtmelises segamisprotsessis, mis tuleneb erinevate elementide pöörlemisest koonilises seguanumas.

- Mõlemad segukruvid, mis pöörlevad ümber oma telje, suunavad segatava materjali alt ja külgedelt mööda seguanuma seinu ülespoole.
- Pöörlevad ümarõlad liigutavad pöörlevaid segukruvisid üheaegselt ja ühtlaselt ümber seguanuma seinu ning tekitavad aineosakeste katkematu liikumise segukruvide ja materjali vahel.
- Anuma koonilise kuju tõttu materjali vool kiireneb, liikudes raskusjõu mõjul ülalt tagasi alla.
Pulbrilise aine korral tagab materjali voolamine segunemise ka väljaspool segukruvide mõjupiirkonda.

Nii saavutatakse kiire ja intensiivne segamine piiratud voolutarbimise ja kõrge segunemistäpsusega.

C2 ERINEVATE OSADE KIRJELDUS

Kaasasolev paigutusjoonis/ruumiline joonis (joonise number on sama, mis seadmel) annab täpset teavet seguri versiooni kohta. Joonisel on näidatud kõik olulisemad mõõtmed ja ühenduskohtade mõõtmed, sisselaskeava asukohad, toed, roniluuk või käeava, väljalaskeava jm.

Paigutusjoonis / ruumiline visand kehtib tarnitud seadmele.

Seguri standardversioon koosneb järgmistest põhikomponentidest: seguanum, tala koos poolkuppelkaanega, keskajam, segukruvid ja andmeplaat. Erinevate detailide nimesid vt joonist 8310213.

C2.1 Seguanum

Standardversioonis valmistatakse seguanum ühes tükis. Enam kui 2000 liitri mahutavusega seguanum on varustatud tugevdusvõruga. Seguanum on varustatud:

1. Tugedega seguri paigaldamiseks põrandale või jalgteele.
Tugede asemel võib kasutada ka kandevõru. Põranda või jalgtee asemel võib segurit paigaldada ka jalgadele.
2. Väljalaskeava seguanuma all.
3. Andmeplaat.

C2.2 Ülekandemehhanismi tugi

Ülekandemehhanismi tugi on saadaval kahes versioonis: lame kate koos talaga või tala, mis on asetatud poolkupli peale (versiooni näete paigutusjooniselt). Poolkuppelkaas on keevitatud seguanuma külge. Kaanes on harilikult roniluuk või kääva. Tühjaseguri tõstmiseks on paigaldatud tõstesangad.

C2.3 Keskajam

Seguri keskajam on paigutatud üles ning koosneb järgnevatest detailidest:

1. Kombineeritud tiguülekanne kere. Seguris on ümarõlad kinnitatud tiguülekanne kere külge.
2. Mootor segukruvide käivitamiseks.
3. Mootori reduktor ümarõlgade liigutamiseks.

Ajameid on mitut liiki.

- a. Vedeliku sisselaskeava läbivühenduse teel ning pihustustoru koos ühe või mitme düüsiga ümarõla all.
- b. Läbiviikühendus seguri puhastamiseks vedelikuga ning kerapihusti.
- c. Kahekordne vedeliku sisselaskeava koos peenpihustusega, mida võimaldab suruõhk kahekordse läbivühendusega ja kahe-suunaline pihustusdüüs.
- d. Kaks ühendust. Üks vedeliku sisselaskmiseks nagu variandis 'a' ning teine puhastamiseks nagu variandis 'b'.
- e. Läbiviikühendus koos tasemenäidikuga, mis annab teada seguri täitumisest.
- f. Initsiaator ümarõla seiskamiseks kindlas asendis.
Seda ümarõla asendit võib saavutada ka koos variantidega a, b, c, d ja e.

C2.4 Segukruvid

Segukruvid kinnituvad ümarõlgade külge äärikute ja poltide abil.

Alumisest otsast ei toetu segukruvid seguanumale ega laagritele.

Ümarõlgade väljapoole suunatud völliid koos äärikutega on varustatud tugevate laagritega ja eritihenditega, et vältida materjali tungimist ümarõlgadesse.

C3 TURVAMEETMETE KIRJELDUS JA KASUTAMINE

C3.1 Lülituskapp

Lülituskapp koostatakse harilikult kohapeal. Vt elektriskeemi lõik E 5.1.4. Lülituskapp peab vastama asjaomastele standarditele ja direktiividele (näiteks elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv, madalpingedirektiiv, EN 60204).

Kui lülituskapp on tellitud Hosokawa Micron B.V. käest, leiate lisast vastava joonise.

C3.2 Turvameetmed

Segurit võib varustada mitmete turvaabinõudega nagu piirlülid, soojusreele, liigvoolurele, liigvoolukaitse.

Seadmes kasutatavaid turvaseadmeid vt paigutusjooniselt. Vastavad kasutusjuhendid leiate lisadest.

C3.3 Diagnostikaseadmed

Kui segur on varustatud ühega lisadena saadaolevatest diagnostikaseadmetest (näiteks tasemelüliti), on see märgitud ka paigutusjoonisele.

Seadistusi vt kaasasolevaist kasutusjuhenditest lisades.

C3.4 Tuvastamine

Segurile on kinnitatud andmeplaat alljärgneva teabega:

Seguri tüüp

Seadme number


Tellimuse number

Valmimisaasta

Maht (liitrites)

EÜ märgistus (kui kehtib)

Sõltuvalt mudelist on märgitud maksimaalne ja minimaalne tööõhk ning maksimaalne töötemperatuur.

		HOSOKAWA MICRON B.V.	
		DOETINCHEM-HOLLAND	
TYPE	<input type="text"/>	ORDER NO.	<input type="text"/>
		MACH. NO.	<input type="text"/>
WORKING VOL. LIQUIDS			<input type="text"/> L
SOLIDS			<input type="text"/> L
		YEAR	<input type="text"/>

Joonis 2: Andmeplaat

C4 TEHNILISED ANDMED

Seguri tüüp	: 35-MSC-44
Seadme number	: 5531901000
Müratase	: < 78 dBA
Materjal	: Spices
Maht	
Nimiväärtus	: 3.500 l veetase kuni kruvi ülemise terani
Tegelik	: 3.125 l materjaliga täituvus
Tegelik	: 3.125 kg
Maksimaalne mahumass	: 1 kg/l
Seguri kaal	
tühjalt	: ± 2.500 kg
veetase kuni	
kruvi ülemise terani	: ± 6.000 kg
Mõõtmed	: vt joonist
Seguanum	
Arvutuslik rõhk	: +0,03 / -0,03 baari
Töörõhk	: Atmospheric
Arvutuslik temperatuur	: 0-80° C
Töötemperatuur	: ± 20° C
Säilitustemperatuur	: -10 kuni +60 °C
Toitepinge	: 3 x 400 Volt - 50 Hz
Kontrollpinge	: 24 Volti DC
Kaitseklass	: IP - 55
Suruõhk	: 6 baari
Paigaldatud võimsus	
Mootori segukruvid	: 11 kW
Mootori ümarõlad	: 1,1 kW
Pöörlemissuunad ja -arv	
Segukruvid	: 70 p/min
Pöörlemissuund	: päripäeva
Ümarõlg	: 0,82 p/min
Pöörlemissuund	: päripäeva
Paigaldatud piirlülitid	
Vaateava tüüp	: Schmerzal AZM161sk-1z/1zRK-24VAC/DC
Liigendkate	: Bernstein GC-U1Z HiW
Lisaseadmed	
1	: Juhtsüsteem
2	: Purusti
3	: Segmentkuulkraan
Määrdeained	
Õli Tiguülekanne	: NO-TOX synth. Wormgear lu 680
Ümarõlg	: NO-TOX synth. Wormgear lu 680
Mootori reduktor	: Shell Omala 220
Laagrite määrimine	: NO-TOX synth. HD 2

D TRANSPORT



Transpordiga seotud tegevuse juures järgige vastavaid ohutusnõudeid.

Kandke kaitseriietust nagu kindad ja kiiver!

Segurit on katsetatud (ilma materjalita) ning see on enne tarnimist hoolikalt läbi vaadatud. Enne laadimist ja sihtkohta transportimist on õli tiguülekandest eemaldatud. Kui seguril on õlivannis ümarõlad, on õli ka nendest eemaldatud.

Seejärel on segur asetatud külili, pikim ümarõlg vertikaalselt ning segukruvid puitkiiludega blokeeritud.

Kõik avaused on kaetud plastmasskaante või teibiga. Mootorid ja muud seadmed on pakitud kilesse.

Kui segurit transporditakse veoautos, asetatakse segur ülalt ja alt klambritesse ning kinnitatakse pingul rihmadega paigale. Vt joonist 8310245.
Lahtised detailid nagu õli, lisaseadmed, eenduvad osad jne on enne tarnimist pakitud eraldi kasti.

Sõltuvalt transpordi teekonnast ja vahendist võib seguri pakkida puukasti või pealt avatud konteinerisse.

D1 LUBATUD TRANSPORDILIIGID

Segurit tohib maha laadida ja liigutada üksnes ühe või mitme kraana abil, võttes arvesse, et seadme raskuskese ei asu keskel. Vt joonist 8310245

Ettevaatust!

Ärge kasutage tõstukit! Kasutage üksnes heakskiidetud tõste- ja teisaldusseadmeid.

D2 TÖSTEKOHAD

Tõstekohtade asetust vt joonistelt 8310245 ja 8310213.

D3 RASKUSKESKME LEIDMINE

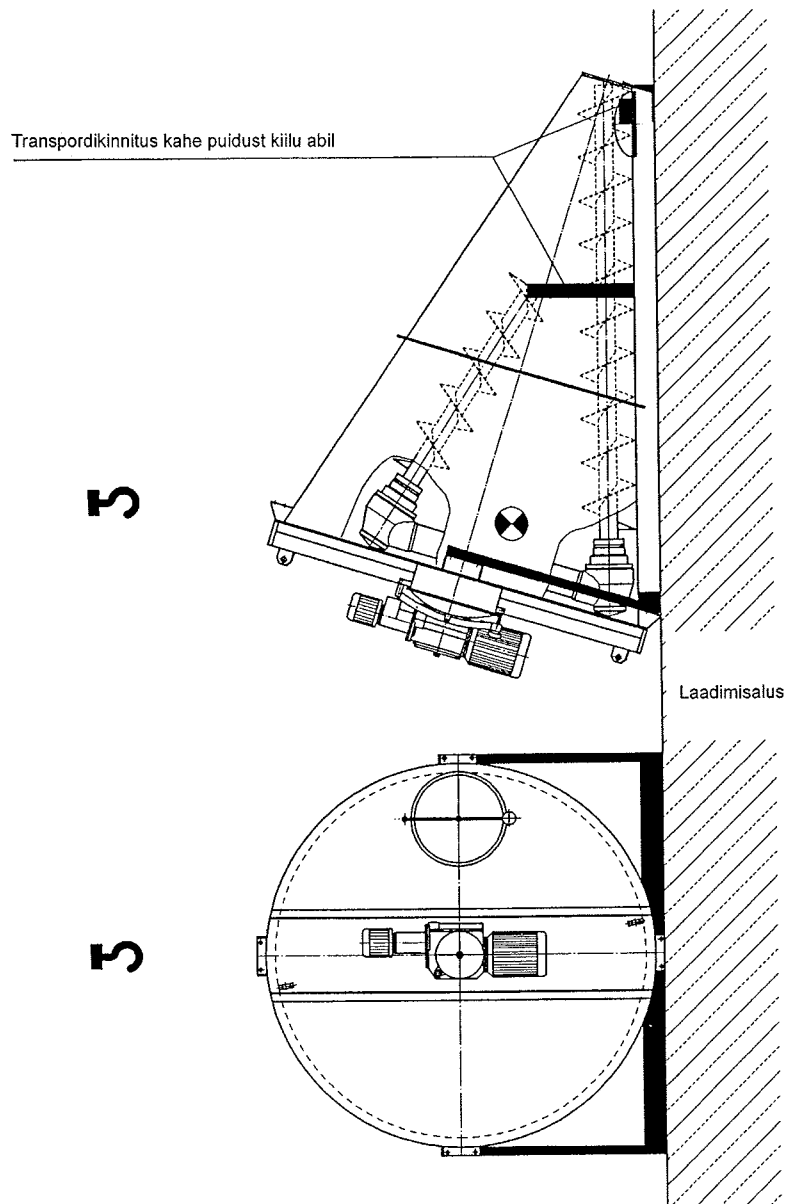
Raskuskese on näidatud joonisel 8310245.

D4 TRANSPORDIKINNITUSED

Segur on asetatud küljele, pikim ümarõlg suunaga allapoole. Segukruvi on blokeeritud puidust kiiludega.

Kõik avaused on kaetud plastmasskaante või teibiga. Mootorid ja muud seadmed on pakitud kilesse.

Transportimiseks on seguri alla ja peale asetatud toed. Vt joonist 8310245



Joonis 3: 8310245: Transportimiskohad ja raskuskese.

E PAIGALDAMINE JA KOKKUPANEK



Järgige ohutusnõudeid kõikide paigalduse ja kokkupanekuga seotud tegevuste puhul!

Kandke kaitseriietust nagu kindad ja kiiver!

E1 PAIGALDUSKOHALE ESITATAVAD NÕUDED

Ettevaatust!

Enne, kui asetate seguri paigalduskohale, tuleb seguri anumalt eemaldada transporditoed!

E1.1 Aluspind

Aluspind peab olema piisavalt kindel, et taluda töötava seguri kaalu ja mõjuvaid jõudusid. Kaalu ning mõõtmeid sisaldavat joonist vt tehniliste andmete peatükist. Muude paigaldatud seadmete vibratsiooni tuleb sobivate vahenditega vältida.

E1.2 Kinnitamine

1. Seguri külge keevitatud kandetugede või kanderõnga abil tuleb segur asetada põrandale või teraskonstruktsioonile (jalad). Selleks tuleb segur tõsta vertikaalasendisse ning paigutada oma lõplikku asukohta kahe tõstekraana abil, millest üks on kinnitatud kandesilla sangade külge ning teine seguanuma aluse külge.
2. Seejärel asetage segur horisontaalselt paika. Õige horisontaalasendi leidmiseks kasutage loodi. Pinnana võite kasutada tiguülekande pealispinda. Igasugune vahe aluse ja toe vahel tuleb täielikult täita vahetükkidega. Pärast horisontaalset paigutust kinnitage diagonaalselt asetsevad poldid (jõumomenti vt lisast).

Märkus!

Ärge sulgege seda avaust poltidega, kuna see võib kahjustada anuma seina ning põhjustada segukruvi vale liikumist.

3. Nüüd eemaldage puitkiilud, mis aitasid segukruve anumasse paigal hoida (vt lõiku D4).

E1.3 Vajaminev ruum

Veenduge, et seguri ümber on piisavalt ruumi pääsemaks ligi kõikidele avaustele. Arvestage ka hooldustöödeks vajaliku ruumiga. Hoidke hädaväljapääsud ja väljumisteed vabad.

E1.4 Valgustus

Seguri ümbrus peab olema piisavalt valgustatud.

E1.5 Paigalduskoha piiramine

Paigalduskoht peab olema nõuetekohaselt piiratud, kasutades piirdeaedu või muid vahendeid, et tagada volitamata isikute eemalolek paigalduskohast.

Ohtlik!

Langevate esemete oht!

E1.6 Plahvatusoht

Plahvatusohu korral tuleb koostöös ametivõimudega (näiteks päästemetiga) koostada hädaohu / õnnetusjuhtumi tegevuskava.

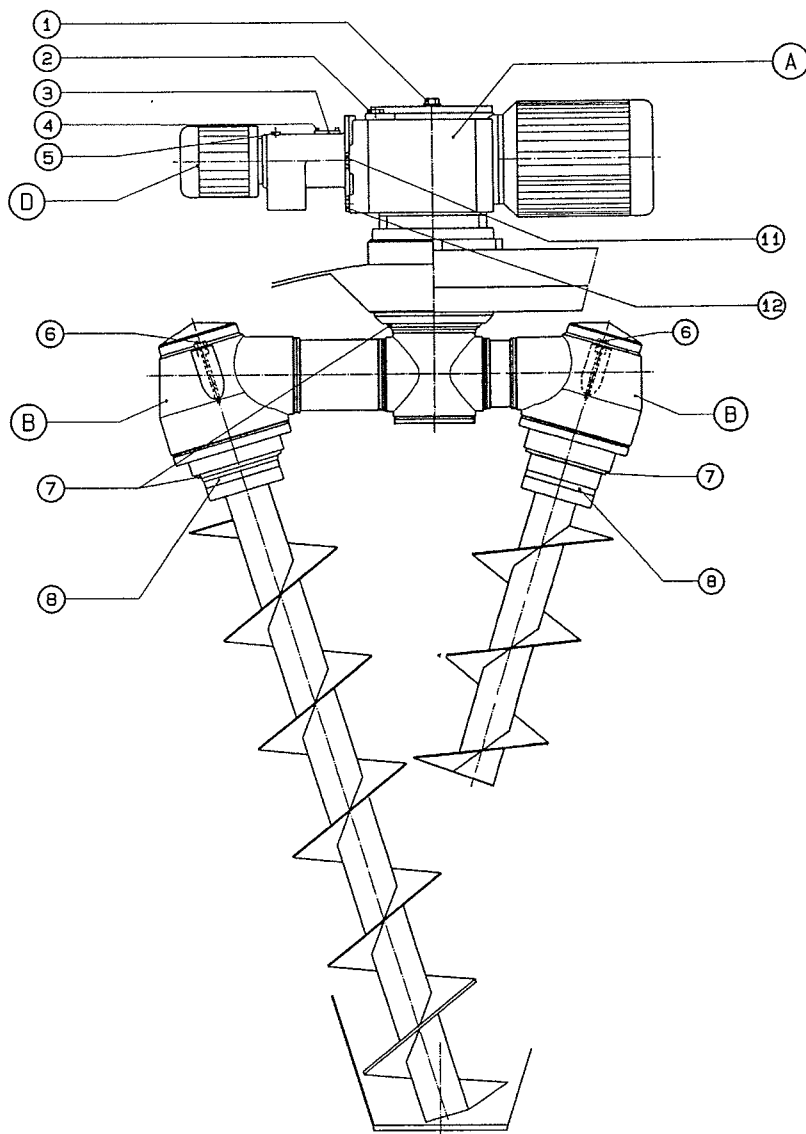
E2 DETAILIDE KOKKUPANEK

Monteerige kõik eraldi tarnitud detailid. See kehtib ka lisavarustuse kohta. Järgige vastavaid kasutusjuhendeid (vt lisad).

Seejärel tuleb seguri detaile õlitada (vt peatükk E3).

E3 ÕLITAMINE

- Enne seadme täiendavat ühendamist, katsetamist või käikulaskmist tuleb alljärgnevad osad täita õliga ning kontrollida seejuures õlitaset. Vt ka joonist 8310214.



Joonis 4 8310214: Õlitamine

Märkus!

Vältige ületäitmist. Kui õli imbub sisseehitatud tõkete taha, võib hiljem tulla ette õlileket või kahjustusi õlitatud kuullaagritele. Toiduainetega seotud rakenduste puhul võtke arvesse HACCP (ohu analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohje) eeskirju.

E3.1 Kombineeritud tiguülekanne

Vt joonist 8310214 detail A

Õli tüüp : vt peatükki "Tehnilised andmed" ja detailide nimekiri
Õli kogus : umbes 14.5 liitrit

- 1 Keerake lahti täiteava ja õhueemaldusava korgid (1, 2).
- 2 Lisage õli täiteavasse (2) kuni vaateklaasi (11) keskosani.
- 3 Eemaldage õhk õhueemalduskorgi (1) abil.
- 4 Õlivahetus: väljutage õli väljutusava korgi (12) kaudu.
- 5 Pärast täitmist sulgege kõik korgid.
- 6 Kõrvaldage mahavoolanud määrdeained vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

E3.2 Ümarõlg (versioon M)

Vt joonist 8310214 detail B

Õli tüüp : vt peatükki "Tehnilised andmed" ja detailide nimekiri
Õli kogus : Sõltuvalt seguri suurusest.
Tüüp 35-M*C-44 umbes 12,1 liitrit

1. Täitke ümarõlg õliga täiteava korgi / mõõtevarda (6) abil.
2. Täitke kuni märgini mõõtevardal (6) (sissekeeratud asendis).
3. Kuna õli jaotub ümarõlgades aeglaselt, peate lisama õli, kuni tase enam ei lange.
4. Kontrollige õlitaset uuesti umbes 4 tunni pärast, kui seade on seiskunud.
5. Õlivahetus: Väljutage õli ümarõlgadest pumba abil täiteava / mõõtevarda (6) kaudu (maksimaalne läbimõõt 14 mm). Õlipump on saadaval Hosokawa Micron B.V. esinduses.
6. Kõrvaldage mahavoolanud määrdeained vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Vajaminev kogus õli ülalnimetatud detailidele (B) tarnitakse koos seguriga, kui pole kokku lepitud vastupidises.

Tiguülekanne ja ümarõlgade kuullaagrid on tarnimise hetkel määrdeainega täidetud.
Määrdeaine tüüp : vt peatükki "Tehnilised andmed" ja detailide nimekiri
Määrdeaine kogus : umbes 0,4 kg.

E3.3 Mootorireduktor / ümarõla ajam

Vt joonist 8310214 detail D

Õli tüüp : vt peatükki "Tehnilised andmed" ja detailide nimekiri.

Õli kogus : 0,5 liitrit

Mootorireduktori tarnib Flender Himmel: tüüp ZF38 Mootor tarnitakse õliga täidetuna.

Õlivahetus: Eemaldage väljutusava kate (3). (6 polti(4)). Eemaldage õli käsipumba abil. Lisage õli sama avause kaudu. Asetage kaas tagasi ja kinnitage poldid.

E3.4 Samaväärsed määrdeained

Samaväärsete määrdeainetena võib kasutada alljärgnevaid aineid:

Blackpoint Synthetic 86:

- Sünteetiline õli, mis vastab standardile DIN 51519 ISO klass VG 680
- Klüber Lubrication: Syntheso D680 EP
- Tribol: Tribol 800 ISO 680

Shell Omala 220:

- Mineraalõli ISO klass VG 220
- BP Energol GR-XP 220
- Mobilgear 630

Lubcon Turmo määre N2:

Sünteetiline määre, mille konsistentsiklass on DIN 51818: 2

E3.5 Määrdeained toiduainetööstusele

Vahetevahel (toiduainetööstuses) tuleb kasutada mittetoksilisi määrdeaineid. Sellisel juhul kasutatakse Bel Ray NO-TOX määrdeaineid:

Blackpoint Synthetic 86	asendatakse sellisel juhul NO-TOX tiguülekandeõliga 680+
Omala 220	„ : NO-TOX jõuülekandeõliga 90
Turmogrease N2	„ : NO-TOX HD2 määrdeainega

Kui vajate muid määrdeaineid, pidage nõu Hosokawa Micron B.V. esindusega. Muud määrdeained on kirjas detailide nimekirjas.

E4 SEGUKRUVI TÖÖVAHE JA PÖÖRLEMISUUNA KONTROLL

Ettevaatust!

Enne seguri elektrilist ja pneumaatilist ühendamist tuleb kontrollida segukruvi töövahet anuma sein ja aluse ning mehaanilise osa suhtes. Toimige allolevate punktide 1-6 järgi.

1. Kui mootorid on elektrisüsteemi ühendatud, lülitage vool välja ning lukustage juhusliku sisselülitumise vastu. See kehtib ka olemasolevate pneumaatiliste seadmete kohta.
2. Eemaldage mootorite ventilaatorikatted. Mootori pöörlemissuunda näitab nool ventilaatorikattel.
3. Pöörake segukruvi mootori ja ümarõla mootori ventilaatorid käsitsi noole suunas.
4. Tehke ümarõlgade täispööre ja kontrollige segukruvi töövahet anuma sein ja aluse suhtes. Kruvi-sein vahemaa = 8 mm (+/- 4mm) ja kruvi-aluse vahemaa = 8mm.
5. Kontrollige ka noole suunda mootoritel (mootori pöörlemissuund) ja võrrelge seda segukruvide ja ümarõlgade ettenähtud pöörlemissuundadega; vt tehniliste andmete peatükki C4 ning lõiku F2.1 Segukruvide ja ümarõlgade pöörlemissuund.
6. Asetage ventilaatorikatted tagasi.

E5 VOOLUALLIKA PAIGALDUS

Ohtlik!	Järgige ohutusnõudeid! Tööd võib teostada üksnes vastava väljaõppega personal! Järgida tuleb kehtivaid kohalikke ja siseriiklikke norme!
----------------	--

E5.1 Elektriühendused

E5.1.1 Kaabeldus

Elektrimootorite, solenoidklappide jm elektrijuhtmed tuleb paigaldada asjatundjate poolt. Näidisdiagrammi ja kirjeldust vt lisast.
Pöörake erilist tähelepanu juhtmete kaitsele kahjustuste eest seguri kasutamise (täitmine ja väljalaskmine) ning puhastamise ajal (vee ja/või puhastusvahenditega).

E5.1.2 Lülituskapi ühendamine

Kui seadmega on kaasas lülituskapp tuleb see ühendada vastavalt lülituskapi joonisele.
Kui juhtimisseadmed asuvad lülituskapil, peaks segur asuma kasutaja nägemisulatuses, et seda turvaliselt sisse lülitada.
Kaasasolevad dokumendid ja joonise leiata lisast. Võrrelda olemasolevat toitepinget ja sagedust tellitud mootoritele märgituga.
Kontrollige järelevalve seadistusi, soojusreleed, elektroonilist liigvoolureleed ja aegreleed. Kontrollige lülituskapi ja piirlülite toimimist ning muid turvameetmeid vastavalt allpool toodud juhistelet.

E5.1.3 Lülituskapp

Kui lülituskapp pannakse kokku kohapeal, tuleb hoolikalt järgida allpooltoodud juhiseid ning täiendada neid kohapealsete elektrialaste nõuetega.
Lisaks sellele tuleb arvesse võtta tarne ja mudeli üksikasju. Kui juhtimisseadmed asuvad lülituskapil, peaks segur asuma kasutaja nägemisulatuses, et seda turvaliselt sisse lülitada.
Pöörake tähelepanu eriseadmetele nagu pooluseid ümberlülitavad mootorid, kaks pöörlemissuunda, ümarõla positsioneerija, võimendi, purusti, lood, järelevalve, elektrooniline jõumomendi piiraja, vaateklaas, elektro-pneumaatiline varustus jne.
Teavet paigaldatud mootorite ning muude elektriseadmete ja lisavarustuse kohta vt Tehnilisest kirjeldusest ning vastavatest dokumentidest lisas.

Märkus!	Elektripaigaldust tohib läbi viia üksnes vastava väljaõppega elektrik.
----------------	--

E5.1.4 Peamine elektriskeem

Joonis 8110000 (vt lisa) näitab informatsiooniks lülituste skeemi seguri standardversioonile. Skeem põhineb alljärgneval:

- kolmefaasiline neljajuhtmeline süsteem
- mootorite otsene aktiveerimine
- üks pöörlemissuund ümarõla ja segukruvi mootoritele
- üks kiirus ümarõla ja segukruvi mootoritele
- üks pöörlemissuund võimendusmootorile
- üks kiirus võimendusmootorile
- kontrollpinge 24 VDC eraldustrafo kaudu
- 3 piirlüliti (mehaanilised)

Ülesehituse ja lülituskapi põhiaandmed leiate alljärgnevatest lõikudest.

E5.1.5 Pealüliti

Lülituskapp peab olema varustatud lukustatava pealülitiga (S0 joonis 8110000). Nii on võimalik toiteallikas välja lülitada ning võtme ja tabalukuga sulgeda, kui tekib vajadus segurit kontrollida või hooldada.

Vajalik (vastavus 418) on hädaseiskamislüliti (S1 joonis 8110000, lisa).

E5.1.6 Mootorite käivitusjärjekord

Segukruvi mootor (M1 joonis 8110000) tuleb alati käivitada esimesena; pärast seda käivitage seadistatava aegrelee (T1 joonis 8110000) abil ümarõlamootor (M2 joonis 8110000). Selleks on vaja aegreleed.

Aegrelee peaks käivituma 10 kuni 15 sekundit pärast seda, kui segukruvi mootor saavutab maksimaalse kiiruse.

Ümarõlg ei tohiks pöörelda siis, kui segukruvi mootor seisab.

Olemasolevad aegreleed (F1 joonis 8110000) ja hoolduslülid peaksid seega ümarõla mootori välja lülitama.

Mootorid käivitatakse üksteise järel ühe nupulevajutusega (S3 joonis 8110000).

Lubatud on eraldi lüliti ümarõla mootori käivitamiseks, juhul kui ümarõla mootor saab käivituda üksnes pärast segukruvi mootorit ning aegrelee abil (T1 joonis 8110000).

Mootorid võivad seiskuda üheaegselt (S4 joonis 8110000).

E5.1.7 Soojusreleed / liigvoolurelee

Segukruvi mootor ja ümarõla mootor peavad olema kaitstud soojusreleega (F1 ja F2 joonis 8110000).

Ümarõla mootorit peab lisaks sellele kontrollima elektrooniline liigvoolurelee. Liigvoolurelee (F3 joonis 8110000) peab ümarõla mootori väikese ülekoormuse korral välja lülitama, et vältida segukruvi kahjustusi. Kui ümarõla mootorit käivitatakse, tuleb liigvoolurelee üheks sekundiks ühendada.

Ühendus vastavalt joonisele 8110000.

E5.1.8 Piirlülitid

Kõik seguri avasused ja ühendused, mida võib avada ilma tööriistadeta ning millel puudub kaitse, varustatakse (mehaanilise või muud tüüpi) piirlülitiga, et vältida kokkupuudet pöörlevate osadega. Numbri, tüübi ja asukoha leiate tehniliste andmete peatükist ning paigutusjooniselt / ruumiliselt jooniselt.

Kõik piirlülitid (GS1, GS2, GS3 joonis 8110000), mis kaitsevad seguri avausi jm tuleb lisada jadana kontrollvooluahelasse. Nendel turvaseadmetel peab olema 2-C sertifikaat.

Kui turvalüliti aktiveerub, peaksid mootor ja muud elektriseadmed otsekohe välja lülituma.

Piirlüliteid ei tohiks olla võimalik kasutada mootorite käivitamiseks.

E5.1.9 Lülitid sisse- ja väljalaskeavale

Kui sisse- ja/või väljalaskeava töötavad suruõhuga, paigaldatakse õhksilindrile harilikult kaks lüliti avamis- ja sulgemissignaalideks.

Signaalid peavad olema ühendatud juhtimiskapiga.

Lüliti tüübi leiate tehniliste andmete peatükist.

E5.2 Suruõhuühendused

Märkus!

Suruõhuseadmete paigaldust tohib läbi viia üksnes vastava väljaõppega isik.

Kui sisse- või väljalaskeava töötavad pneumaatiliselt, on nendele standardvarustusena paigaldatud kahetoimeline õhksilinder.

Korrektse töötulemuse saamiseks tuleb kasutada filtreeritud (40 mikronit) suruõhku tööõhuga 6 baari, kui pole kokku lepitud madalamas tööõhus (vt tehniliste andmete peatükki).

Vajaminevad suruõhuvoolikud ja ühendused tuleb paigaldada kohapeal ning professionaalselt.

Õhksilindri kontrollseade tarnes harilikult ei sisaldu.

Manuaalne või elektriline kontrollklapp tuleb leida ja paigaldada kohapeal.

Kui kontrollklapp töötab elektriliselt (magnetiga), tuleb seda juhtida lülituskapi kaudu.

E5.3 Seadme välisühendused

Kõik ISEM-A segmentkuulkraani välisühendused tuleb teostada nii, nagu näidatud paigutusjoonisel/ruumilisel visandil, mis kehtib üksnes käesoleva kasutusjuhendi juurde kuuluvale seadmele (vt numbrit kasutusjuhendi esiküljel).

1. Paigaldage kõik sisse- ja väljalaskeühendused ning soojusisolatsioon.
2. Lisateabe saamiseks pöörduge tarnija poole. Vt sisukorda ja peatükki tehniliste andmete kohta.
3. Ühendused, mida ei kasutata, tuleb sulgeda ja turvaliseks muuta.

F SEADISTAMINE JA ETTEVALMISTUS

F1 VAJALIKUD TÖÖRIISTAD

Seadmega töötamiseks ega selle töövalmis seadmiseks pole tarvis erilisi tööriistu. Soovitav on hoida käepärast lood ning mutrivõti.

F2 SEADISTAMINE

F2.1 Segukruvide ja ümarõlgade pöörlemissuund

Ettevaatust!

Kontrollige segukruvide ja ümarõlgade pöörlemissuunda alati tühjal seguril.

F2.1.1 Tahked ained

Ettevaatust!

Pulbriliste materjalide puhul PEAB segukruvi pöörlema PÄRIPÄEVA (seguanuma pealt vaadatuna), juhul kui mootoritel pole näidatud teisiti. Ka ümarõlgade pöörlemissuund on päripäeva.

Vajaduse korral võib mootori pöörlemissuunda muuta, vahetades ära faasijuhtmed mootori klemmidel. Neid tegevusi peaksid teostama üksnes volitatud ja vastava väljaõppega isikud.

F2.1.2 Vedelikud ja taigalaadsed ained

Paljudel erijuhtudel on **Hosokawa Micron B.V. kirjaliku loa alusel** (et garantii kehtiks) lubatud segukruvidel ja ümarõlgadel vedelikes ja pastades/taignates pöörelda vastupäeva (kokku surudes).

Kui valmistate pastat (taigent), mille puhul segur täidetakse esmalt pulbriga, peavad segukruvid alguses pöörlema päripäeva. Segukruvide pöörlemissuunda võib muuta vastupäeva, kui vedelik on lisatud ja saavutatud selle ühtlane jaotumine pulbris. vastupäeva pöörlemine.

Ettevaatust!

Kui segukruvid pöörlevad nii päri- kui vastupäeva, peab kasutaja olema eriti ettevaatlik. Kui segukruvid pöörlevad pulbrilises aines vastupäeva, tekitab see segurile otsekohe kahjustusi.

F3 KATSETAMINE JA KONTROLL

Enne seguri käikulaskmist tuleb ükshaaval kontrollida järgmisi punkte.

1. Veenduge, et segurisse ei ole jäänud polte, mutreid, tööriistu ega muid võõrkehi.
2. Kontrollige elektrilisi ja pneumaatilisi ühendusi.
3. Kontrollige, kas seade on nõuetekohaselt õlitatud.
4. Vajadusel puhastage segurit.
5. Kontrollige ümarõla mootori aegrelee seadistust (15 sekundit pärast täiskoormust, vt lõiku E 5.1.6) ning soojusrelee seadistust.
6. Kontrollige segukruvide ja ümarõlgade pöörlemissuunda. (vt lõiku F 2.1).
7. Kontrollige ühendusi lisaseadmetega.
8. Kontrollige väljalaskeava tööd.
9. Kontrollige kõiki turvaelemente, kaasa arvatud piirlülite ja avauste kaante toimimine (vt peatükk B).
10. Sulgege kõik avaused.
11. Kontrollige, kas kõik andmeplaadid ja sildid on selgesti nähtavad.



Kõikidest ohutusnõuetest tuleb rangelt kinni pidada!
Ohutusnõuete mittejärgimine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi ja/või seguri kahjustusi.

F4 TOIMINGUTE PROTOKOLL JA MÄÄRATUD VÄÄRTUSED

Koostada tuleb protokoll, kus on kirjas kõik teostatud toimingud, ülevaatused ja sisestatud väärtused. Need tuleb vastutavatel isikutel allkirjastada.

G KÄIKULASKMINE JA KATSETAMINE

Kõikidest ohutusnõuetest tuleb rangelt kinni pidada!
Ohutusnõuete mittejärgimine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi
ja/või seguri kahjustusi.

G1 PERSONAL**Ettevaatust!**

Enne seguri käikulaskmist ja katsetamist peaks sellega seotud
personal käesoleva juhendi hoolega läbi lugema ning täitma kõiki
ohutusnõudeid.

G2 ENNE KÄIVITAMIST**Ettevaatust!**

Veenduge, et kogu peatükis F3 kirjeldatud kontroll on teostatud.3
Kontrollige sel ajal koostatud protokoll (peatükk F4).

G3 KATSETAMINE

Käivitage segur ilma materjalita. Selle toiminguga peab kasutaja kavandama kogu
seadmest sõltuvalt.

Peatage segur umbes poole tunni möödudes ja kontrollige tiguülekanne temperatuuri
tõusu nii mootorites kui ka ümarõlgades käsitsi või mõõteriistaga.

Temperatuuri tõus 15-20 kraadi võrra on normaalne. Kui temperatuuri tõus on
suurem, kontrollige õlitaset. Kui ka õlitase on normis, pöörduge Hosokawa Micron
B.V. poole.

Seejärel võib seguri käivitada koos materjaliga.

G4 KATSETAMINE KOOS MATERJALIGA

Kui Hosokawa Micron B.V. on viinud läbi seguri katsetuse, võib kasulikke teavet saada seguraportist. Seguri katsetamise ajal on määratud, millise seadistusega saadakse parim segutulemus. Seda võib kasutada seadistamise algmaterjalina.

Mõõtkite mootorite voolutarbimist ning võrrelge seda paigaldatud voolutugevusega, kasutades ampermeetrit ja täiskoormusel töötavat seadet. Kui voolutarve on suurem kui paigaldatud võimsus, on kogus liiga suur või materjali koostis erineb katsetel kasutatud koostisest. Viimasel juhul võtke ühendust Hosokawa Micron B.V. esindusega.

Kontrollige temperatuuri uuesti kohe pärast esimese laadungi lõpetamist. Kui temperatuuri tõus on suurem, kontrollige õlitaset. Kui ka õlitase on normis, pöörduge Hosokawa Micron B.V. poole.

Kerge vibratsioon töö kestel on normaalne nähe.

Kui esineb ebatavalist vibratsiooni, kontrollige aluspinda ning ühendusi teiste seadmestiku osadega. Kui vibratsiooni allikas jääb selgusetuks, pöörduge Hosokawa Micron B.V. poole.

Kui esineb kahtlusi seadme õige konfiguratsiooni osas, pöörduge Hosokawa Micron B.V. poole.

G5 KÄIKULASKMISE PROTOKOLL

Märkige protokolli lõplikud seadistatud väärtused ning teostatud toimingud. Laske vastutavatel isikutel protokoll allkirjastada.

H KASUTAMINE

H1 KASUTAMISVIISID

Sisuliselt töötab Vrieco-Nauta segur perioodilise protsessina. Selles protsessis eristub 4 etappi:

- Osiste kaalumine
- Täitmine
- Segamine
- Tühjendamine

Etappide arv võib kasvada teatud segamisprotsessides nagu kuumutamine, jahutamine, inertseks muutmine jne.

H1.1 Osiste kaalumine

Segatavad osised kaalutakse igal täitmisel.

- Kaalumist saab läbi viia seguris, kui selle lisavarustuses on kaalunäidikud. Näidikutelt ja täitmisseadmetelt nõutav kaalumistäpsus tuleb eelnevalt kindlaks määrata. Kui suuremat koostisosa segatakse hulga väiksemate osistega, kaalutakse väiksemaid osiseid sageli eraldi.
- Kaalumisnäidikuid kasutatakse ka märguandena seguri täituvusest või tühjusest. Kui seade on varustatud kaalumisnäidikutega, on need märgitud ka paigutusjoonisele. Lugege kaasasolevaid juhiseid.

H1.2 Täitmine

Segurit täidetakse läbi täiteavade seguri ülaosas.

Täitmist teostatakse sõltuvalt tööprotsessist ja segatavast materjalist pöörlevate või seisvate segukruvide ja ümarõlgadega. Harilikult võib seguri kohe peale täitmist käivitada.



Kui segurit täidetakse manuaalselt, peab kasutaja turvalisus olema tagatud, näiteks täiteava katmise teel sobiva võrega. Seejuures tuleb hoolitseda, et segurisse ei kukuks kott, trummel või muu ese.

- Seguanumast tuleb täitmise ajal olenevalt asjaoludest õhk eemaldada.
- Täitmisel tekkiv tolm tuleb eemaldada.
- Segurile on võimalik paigaldada ümarõla positsioneerija (lisavarustuses), mille abil saab segurit peatada kindlas asendis ümarõlgadega. (näiteks mitte täiteava all).

Ettevaatust!

Kui materjal jääb segurisse pikemaks ajaks ning võib seejuures hanguda, tuleb segur aeg-ajalt näiteks viieks minutiks sisse lülitada.

H1.3 Segamine

Segamisaeg sõltub materjalist ning tuleb määrata katseliselt.

- Kui materjalile tuleb pihustada vedelikku, pihustatakse seda rõhu all otse pöörlevate segukruvide ette vedelike sissepritsesüsteemi abil ning läbi keskajami ja pihustustorude (lisavarustuses).
- Mõned vedelikud tuleb kahe otsikuga pihusti ja suruõhu abil peenpihustada, et saavutada ühtlane jaotumine.

H1.4 Väljalaskmine

Kui pärast teatud segamisaega on saavutatud optimaalne segu, avatakse väljalaskeava ning materjal voolab raskusjõu mõjul välja.

- Kui väljalaske ajal tekib tolmu, tuleb tolmu eemaldada.
- Enamiku materjalide puhul peavad segukruvid ja ümarõlad väljalaskmise ajal pöörlemist jätkama.
- Materjalide puhul, mida on keeruline väljutada, on teatud tingimustel lubatud väljalaskmise ajal kasutada vastupäeva pöörlevaid (kokkusuruvaid) segukruve.
Nendeks materjalideks on:
 - a. Taignalaadsed ained
 - b. Pulbrilised materjalid, mille puhul aine voolab vabalt anumasse, mis on seguriga suuruselt võrdne või suurem.
Vooluring tuleb koostada nii, et segukruvid ei saaks pöörelda vastupäeva, kui väljalaskeava on suletud.

Märkus!

- Raskesti väljutatavate ainete ning küljele paigutatud väljalaskeava korral võib olla kasulikum peatada ümarõlad väljalaskeava suhtes teatud kindlas asendis (määrata katseliselt). Alljärgnevate juhtudel soovitame pöörduda esmalt meie hooldusosakonda.

- Segurit võib lahti ühendada ja alustada järgmist laadimist, kui eelmine koorem on väljutatud ja väljalaskeava suletud.
-

Märkus!

Kui materjal võib hanguda ja segur on pikemat aega välja lülitatud, eemaldage alati seguanuma põhjast ja väljalaskeava tihenduspiidadelt jääkained.

H2 ETTEVALMISTAVAD TOIMINGUD

H2.1 Materjali kogus

H2.1.1 Materjali maksimaalne kogus

Seguri maksimaalse täituvuse piir on ühel tasemel pöörleva segukruvi ülemise teraga.

Segukruvi ülemisest terast kõrgemale ulatuv ainetase kahjustab ümarõlgadest väljuvate völliide tihendeid ning mõjub negatiivselt segamisajale ja -täpsusele.

Sõltuvalt materjali omadustest ja segukruvide kiirusest tekib materjali kaldpind, mille kõrgeim punkt on segukruvide vastas. Pulbriliste ainete puhul on seguanuma tegelik täituvus umbes 85 kuni 95% arvestuslikust. Vedelike ja pastalaadsete ainete / taiginate puhul on see 100%.

Märkus!	Tegelik sisu on kirjas andmeplaadil.
----------------	--------------------------------------

H2.1.2 Materjali minimaalne kogus

Minimaalne kogus peaks olema vähemalt 10% tegelikust mahust liitrites.

H2.2 Sisse- ja väljalaskeseadmete käivitamine

Selleks peab kasutaja sõltuvalt seadmestikust määrama sobiva tegevuskava.

H2.3 Seguri käivitamine

Selleks peab kasutaja sõltuvalt seadmestikust määrama sobiva tegevuskava.

H3 TÖÖPROTSEDUUR HARILIKU KASUTAMISE AJAL

Harilikku kasutamist on kirjeldatud lõigus H1.

Normaalse kasutamise ajal tuleb segur seadistada katseliselt, sõltuvalt soovitud segutulemusest (vt lõiku G4).

H4 KASUTAMISE ERITINGIMUSED

Kasutaja peab sõltuvalt seadmestikust määrama sobivad tegevuskavad järgmisteks olukordadeks:

- Pärast seadme seiskumist
- Pärast hädaseiskamist
- Ümberlülitus vastupäeva pöörlemiselt päripäeva pöörlemisele

I TÖÖ LÕPETAMINE / SEISKAMINE



siinkirjeldatud toiminguid tohivad teostada üksnes volitatud ning vastava väljaõppega isikud.

Järgige alati kehtivaid ohutuseeskirju.

I1 TÖÖ LÕPETAMINE

Pärast segamisprotseduuri lõpetage seguri töö. Selleks peab kasutaja sõltuvalt seadmestikust määrama sobiva tegevuskava.

- Väljutage kogu sisalduv materjal.
- Seadke pealüliti asendisse OFF ning lukustage see, et vältida juhuslikku käivitumist.
- Vajaduse korral puhastage segur. Pöörake erilist tähelepanu alusele, seintele ja tihenduspiindadele (vt lõiku K6). Toiduainetega seotud rakenduste puhul võtke arvesse HACCP (ohu analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohje) eeskirju.

Märkus!

Kui materjal võib hanguda ja segur on pikemat aega välja lülitatud, eemaldage alati seguanuma põhjast ja väljalaskeava tihenduspiindadelt jääkained.

12 HÄDASEISKAMINE

Pärast hädaseiskamisnupu kasutamist peab kogu seadmestik seiskuma.



siinkirjeldatud toiminguid tohivad teostada üksnes volitatud ning vastava väljaõppega isikud.

Järgige alati kehtivaid ohutuseeskirju.

Seejärel toimige alljärgnevalt:

- 1) Määrake rikke põhjus:
 - a) probleemi on võimalik lahendada; jätkake punktist 3
 - b) vajalikud on parandustööd; jätkake punktist 2
- 2) Eemaldage seadmest kogu materjal.
- 3) Lahendage probleem.
- 4) Tehke seadmele alglaadimine.

Nüüd võite seadme uuesti käivitada. Kui segurisse on jäänud töödeldavat materjali, siis sõltuvalt hädaseiskamise põhjusest võib selle töötlemise lõpetada või tuleb materjalist vabaneda.

Kui seadet pole võimalik käivitada, pöörduge Hosokawa Micron B.V. esindusse.

J RIKETE AVASTAMINE JA KÕRVALDAMINE

J1 OHUTUSEESKIRI



Rikete kõrvaldamisega peaksid tegelema üksnes volitatud ja vastava väljaõppega isikud.



Enne kui asute riket kõrvaldama, on hädavajalik lülitada välja kõik elektrilised ja pneumaatilised toiteallikad, ning ära hoida nende juhuslik sisselülitumine.



Kandke nimetatud tegevusi sooritades piisavat kaitsevarustust nagu kiiver, kaitseprillid ja kindad.



Ärge sisenege segurisse üksi olles! Teine töötaja peab viibima juures väljaspool segurit.

J2 KONTAKTISIK

Rikke korral tuleb kindlasti teavitada hooldusosakonda.

J3 VÕIMALIKUD RIKKED JA LAHENDUSED

Alljärgnevalt on toodud ülevaade võimalikest probleemidest. Käesolev ülevaade ei ole ammendav. Muude probleemide esinemisel pöörduge Hosokawa Micron B.V. poole.

Rike	Võimalik põhjus	Lahendus
Segukruvid ei pöörle.	Mootor ei tööta. Elastne sidur ei tööta. tiguülekanne ei toimi.	Mootor ei saa voolu. Kontrollige, kas mootori võlli võti on olemas. Elastselt sidurilt puuduvad tihvtid. Helistage meie hoolduskeskusesse.
Ümarõlad ei pöörle.	Mootori reduktor ei pöörle Aegrelee ei tööta õigesti. tiguülekanne ei toimi.	Mootor ei saa voolu. Kontrollige, kas see on õigesti seadistatud. Muudel juhtudel helistage meie hoolduskeskusesse.
Segukruvi on viltu.	Poldid, millega segukruvi ümarõla külge kinnitub, on lahti tulnud. Suurim lubatud mahumass on ületatud. Kontrollige pöörlemissuunda.	Õige jõumomendi leidmiseks kasutage piirmomendivõtit. Vähendage materjali kogust liitrites. Vt peatükk F2.1
Mootori soojusrelee on sisse lülitatud.	Segu maksimaalne kogus on ületatud.	Vähendage materjali hulka liitrites. Pöörduge abi saamiseks Hosokawa-Micron B.V. poole.

J4 JUHISED HÄDAOLUKORDADEKS

Hädaolukorras kasutage alljärgnevat tegevuskava:

- Vajutage hädaseiskamisnuppu.
- Lülitage toide välja ning lukustage lüliti.
- Teavitage vastutavat osakonda.

Sõltuvalt hädaseiskamise põhjustanud vea iseloomust tuleb rakendada täiendavaid meetmeid. Hädaolukordades järgige ettevõttesiseseid eeskirju.

K HOOLDUS JA TEENINDUS

K1 OHUTUSEESKIRI



Käesolevas juhendis mitte sisalduvaid parandustöid tohivad teostada üksnes tarnija või Hosokawa Micron'i hooldusosakond.



Hooldust ja teenindust peaksid teostama üksnes volitatud ja vastava väljaõppega isikud.



Enne kui alustate hooldust või teenindust, on hädavajalik lülitada välja kõik elektrilised ja pneumaatilised toiteallikad, ning ära hoida nende juhuslik sisselülitumine.



Kandke nimetatud tegevusi sooritades piisavat kaitsevarustust nagu kiiver, kaitseprillid ja kindad.

K2 VAJALIKUD TÖÖRIISTAD

Seadmega töötamiseks ei ole vaja erilisi tööriistu. Soovitav on hoida käepärast lood ning nutrivõti.

K3 HOOLDUS

K3.1 Perioodiline ülevaatus

K3.1.1 Iganädalane ülevaatus

1. Veenduge, et segur ei tekita ebaloomulikku heli tühjalt ega täidetult.
2. Kontrollige juhtimiselemente, signaallampe, võresid jne.
3. Kontrollige ja katsetage turvaelementide ja hädaseiskamisseadise tööd.

K3.1.2 Igakuine ülevaatus

Vt joonist 8310214

1. Kombineeritud tiguülekanne vt joonise osa A. Kontrollige õlitaset.
Õlitase võib olla kuni 3 mm ülal- või allpool vaateklaasi (11) keskohta.
2. Ümarõlga vt joonise osa B.
Kontrollige õlitaset.
Õlitase peab olema mõõtevarda (6) märkide vahel.
3. Mootorireduktorit vt joonise osa D.
Kontrollige õlitaset.
Õlitaset ei ole vaja kontrollida, kui on järgitud lõigu K3.2.2 juhiseid.
4. Eemaldage mootorite ja tiguülekanne jahutuselementidest üleliigne tolm.
Toiduainetega seotud rakenduste puhul võtke arvesse HACCP (ohu analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohje) eeskirju.
5. Kontrollige väljalaskeava tööd.

K3.1.3 Poolaastaülevaatus

Vt joonist 8310214

1. Ümarõlgu vt joonise osa B.
Kontrollige visuaalselt ümarõlgade rõllide tihendeid (7) (lekkekindlus ja kahjustused). Lahtivõtmise ja kokkupaneku järjekorra leiata vajaduse korral kaasasolevalt ümarõlgade jooniselt. Toiduainetega seotud rakenduste puhul võtke arvesse HACCP (ohu analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohje) eeskirju.
2. Väljalase.
Kontrollige vaheristiku ja nukkide kulumist (kui liugur on lamenenud).

K3.2 Määrdeainete vahetamine

Märkus!

Soovitame kasutada sama tüüpi õli ja määrdeainet, nagu meie poolt tarnitud.

Teist tüüpi õli lisamine või määrdeomadusi negatiivselt mõjutada. Ärge kunagi segage mineraalõli sünteetilise õliga.

Veenduge, et Teil on varuks piisavas koguses määrdeainet. Kui plaanite kasutada teist tüüpi õli, tuleb vastavad mahutid enne uue õliga täitmist tühjaks lasta ja korralikult läbi pesta. Kui kasutate teist tüüpi õli, tuleb seda vahetada vastavalt tootja antud juhisteile.

Kui kasutate teist tüüpi määrdeainet, kehtivad samad nõuded, mis õlivahetuselgi.

Vabanegge kasutatud määrdeainest vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Ettevaatust!

Kui kasutate sünteetiliste määrdeainete asemel NO-TOX määrdeaineid, tuleb neid vähemalt kord aastas vahetada; järgige tootja ettekirjutusi.

K3.2.1 Kombineeritud tiguülekanne ja ümarõlad

Vt joonist 8310214 detail A ja B

Kasutades sünteetilist õli, tuleb õli vahetada alles iga 10 000 töötunni järel.

Õlivahetus:

Detail A: väljalaskekorgi (12) abil

Detail B: Ümarõlad tuleb täitekorkide / mõõtevarraste (6) (maksimaalne läbimõõt 14 mm) kaudu tühjaks pumbata (pump on saadaval Hosokawa Micron B.V. esindusest).

Õliga täitmine: Õli tüübi ja koguse leiame lõigust E3.

K3.2.2 Mootorireduktor / ümarõla ajam

Vt joonist 8310214 detail D

Esimene õli tuleb väljutada umbes 500 töötunni järel ning asendada uuega. Seejärel vahetage õli iga 10 000 töötunni järel.

Õli tüübi ja koguse leiame lõigust E3.

K4 SEGURI TEISENDAMINE

Märkus! Seguri teisendamist peaks alati läbi viima Hosokawa Micron B.V.

Kui tellitakse ja paigaldatakse uus segukruvi, tuleb arvesse võtta järgnevaid asjaolusid.

1. Uue segukruvi pikkus võib olemasolevast segukruvist pisut erineda. Täiteääriku jämeduse muutmisel (asetatakse segukruvi ääriku ja ümarõla ääriku vahele) saab seadistada segukruvi alumise tera ja anuma põhja vahelist kaugust (vt peatükki E4, lõik 2).
2. Olemasolev segukruvi on valmistatud vastavalt seguanuma suurusele. Seda protseduuri tuleks järgida ka uue segukruvi puhul (vt peatükki E4, lõik 2).

K5 JÕUMOMENDID

Kõik poldid peavad olema piisavalt (diagonaalselt) pingutatud. Pingutage kõiki polte pärast teatud arvu (näiteks 500) töötunde piirmomendimutrivõtme abil.

Jõumomendid leiate detailide joonistelt (vt lisa).

K6 SEGURI PUHASTAMINE

K6.1 Üldist

Märkus!

Kui materjal võib hanguda ja segur on pikemat aega välja lülitatud, eemaldage alati seguanuma põhjast ja väljalaskeava tihenduspidadelt jääkained.

Ettevaatust!

Kontrollige, kas segurisse on jäänud ohtlikke aineid või aursid; Vajaduse korral vabanege nendest ohutul viisil.

Selleks peab kasutaja sõltuvalt seadmestikust määrama sobiva tegevuskava. Selle tegevuse ajal võtke arvesse järgmist:

Kui vajalik on seguri sisemine puhastamine, näiteks ühe aine vahetamisel teise vastu või muudel hügieenilistel põhjustel, tuleb seda teha madalsurvepuhastuse abil. Veenduge, et desinfitseerimis-, puhastus- ja loputusvahendid ei mõjuta tihendite korrasolekut.

Ka puhastamiseks kasutatav temperatuur ei tohi tihendeid mõjutada. Ainete erinevate omaduste tõttu tuleb kasutajal endal otsustada, milliseid puhastusvahendeid kasutada.

Ettevaatust!

Ärge kunagi kasutage survepuhastust!
See põhjustab tihendite kahjustusi!

Ärge suunake juga otse ümarõlast väljuva vooli tihendile või keskajami läbiviigutihendile läbi tala/seguri katte.

Kui seguanum on veega täidetud, ei tohiks veetase ulatuda kõrgemale ülemisest kruviterast, et vältida vedeliku tungimist ümarõlga.

K6.2 Kohapealne puhastus

Segur sobib kohapealseks puhastuseks (vt ka paigutusjoonist).
See omadus seisneb alljärgnevas:

- Tiguülekande õõnesvõll on varustatud kahekordse läbiviiguga (vt lõiku C2.3) kohapealseks puhastuseks ja vedeliku sissepritseks. Alguses kasutatakse üksnes sissepritset; kohapealne puhastus on välja lülitatud ning selle ühendab klient hiljem.
- Kolm pihustuspead (tootja "Schlick", tüüp 556K) kaanes ümarõla puhastamiseks.
- Vajaminevad torud koos pihustuspeade ühendustega paigaldatakse ja testitakse kasutaja poolt.
- Väljalaskeava varustatakse eraldi tarnitava torukujulise dosaatoriga.

Märkus!

Sõltuvalt seadmestikust, tööprotsessist ja kasutatud puhastusvahenditest peaks kasutaja koostama täiendava kohapealse puhastuse kava.

Veenduge, et kohapealset puhastust ette valmistades ning selle ajal ei oleks seadet võimalik juhuslikult sisse lülitada.

Toimige alljärgnevalt:

- "Schlick" pihustipead 556K asetatakse anuma kaane sisse puurühenduste abil.
- Asetage dosaator segmentkuulkraani külge.
- Ühendage pihusti otsikud kohapealse puhastuse torustikuga.
- Ühendage torustik puhastusvedeliku juurdevooluavaga.
- Asetage ümarõlg positsioneerija abil pihusti peadest allapoole (vt paigutusjoonist).

Ettevaatust!

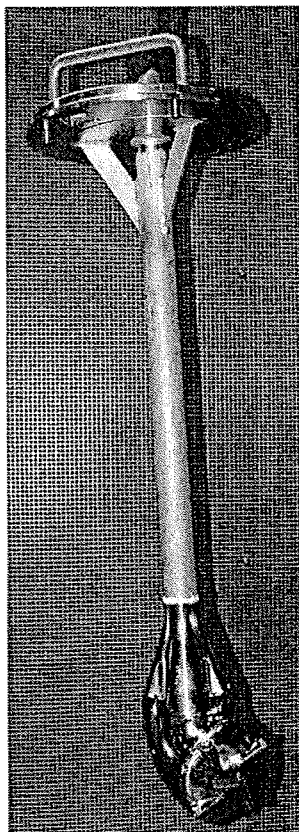
Puhastamise ajal on soovitatav hoida segmentkuulkraan avatuna, et puhastusvedelik saaks sealtkaudu väljuda.

Kui segmentkuulkraan jääb suletuks, täitub segur puhastusvedelikuga. Sellisel juhul veenduge, et ümarõla tihendid ei jääks vedeliku alla. See võib tihendeid pöördumatult kahjustada.

Ettevaatust!

Kohapealse puhastuse ajal ei tohi ümarõlg mingil juhul pöörelda (sellest annab märku piirlüliti, vt paigutusjoonist). Samas soovitakse hoida kruvid liikumises.

Pärast puhastusprotseduuri lõppu tuleb torustik ja otsikud suruõhu abil läbi puhuda. Seejärel võib dosaatori segmentkuulkraani küljest eemaldada vastupidises järjekorras eespool kirjeldatule.



Joonis 5: Torukujuline dosaator

Põhjalikumate andmete ja pihustipeade jõudluse saamiseks vt tarnija dokumente lisas.

K7 JÄÄKAINETEST VABANEMINE

Kasutatud määrdeained ja muud ained tuleb anda jäätmekäitlusse vastavalt kehtivale eeskirjale. Ainete käsitlemisel järgige ka ohutusnõudeid (vt tarnija juhiseid).

K8 ÕLITAMISKAVA

Ettevaatust!

Vältige ületäitmist. Kui õli imbub sisseehitatud tõkete taha, võib hiljem tulla ette õlileket või kahjustusi õlitatud kuullaagritele.

Õli tuleb kontrollida kord kuus. Vt peatükk K3.1.2.

K9 HÜDRAULIKAJOONISED

Ei kehti antud seadmele.

L LAHTIVÕTMINE



Lahtivõtmisega peaksid tegelema üksnes volitatud ja vastava väljaõppega isikud.

L1 ETTEVALMISTAVAD TOIMINGUD



Enne kui asute seadet lahti võtma, on hädavajalik lülitada välja kõik elektrilised ja pneumaatilised toiteallikad, ning ära hoida nende juhuslik sisselülitumine.



Kandke nimetatud tegevusi sooritades piisavat kaitsevarustust nagu kiiver, kaitseprillid ja kindad.

L2 VÄLISÜHENDUSED TARNIMISEL

Kõik ISEM-A segmentkuulkraani välisühendused tuleb katkestada nii, nagu näidatud paigutusjoonisel/ruumilisel visandil, mis kehtib üksnes käesoleva kasutusjuhendi juurde kuuluvale seadmele (vt numbrit kasutusjuhendi esiküljel).

L3 ELEKTRILISTE/PNEUMAATILISTE ÜHENDUSTE KATKESTAMINE



Enne kui elektrilised või pneumaatilised ühendused katkestate, on hädavajalik lülitada välja kõik elektrilised ja pneumaatilised toiteallikad, ning ära hoida nende juhuslik sisselülitumine.

Märkige ära kõik elektrilised ja pneumaatilised ühendused ning katkestage need (vt vastavaid jooniseid).

L4 EEMALDAGE MÄÄRDEAINED

Kui segurit on vaja teisealdada, tuleb õli ajamist ja ümarõlast eemaldada (õli väljutamise kohta vt lõiku K3.2). Kui õli imbub sisseehitatud tõkete taha, võib hiljem tulla ette õlileket või kahjustusi õlitatud kuullaagritele.

Märkus! Ületäitmist tuleb vältida samadel põhjustel.

Eemaldatud määrdeainetest vabanemisel järgige vastavaid eeskirju.

L5 PUHASTAMINE

Puhastage segurit vajaduse korral. Vt peatükk K6.

M SÄILITAMINE

M1 SEGURI ETTEVALMISTAMINE SÄILITAMISEKS

Segurit tuleb säilitada transpordialusel (vt joonist 8310245).

- Keerake kinni ja lukustage kõik sissevooluteed.
- Võtke kõik seguri ühendused lahti.
- Väljutage kõik määrdeained.
- Sulgege kõik avauseid.
- Keerake lahti kinnituspoldid.
- Tõstke segur sobivaid tõsteseadeldisi kasutades üles ning asetage ning asetage transpordiraamile.
- Seadke kohale turvaelemendid.
- Säilitage osi, mis pole valmistatud roostevabast terasest, keedetud linaseemneõlis või Shell Ensio õlis.

M2 SÄILITUSTINGIMUSED

Segurit tuleb säilitada kuivas ja puhtas ruumis.

Säilitustemperatuur –10 kuni +60 °C.

N JÄÄTMEKÄITLUS

Seadme kõrvaldamisel tuleb sellest vabaneda kooskõlas kohalike ja siseriiklike eeskirjadega.

Väljastatud määrdeainetest ja jääkmaterjalist tuleb vabaneda kooskõlas kohalike ja siseriiklike eeskirjadega.

P **LISAD**

Q **Varuosade nimekiri**

R **EÜ vastavuskinnitus (koopia)**

S **Paigutusjoonis**

Detailide joonised

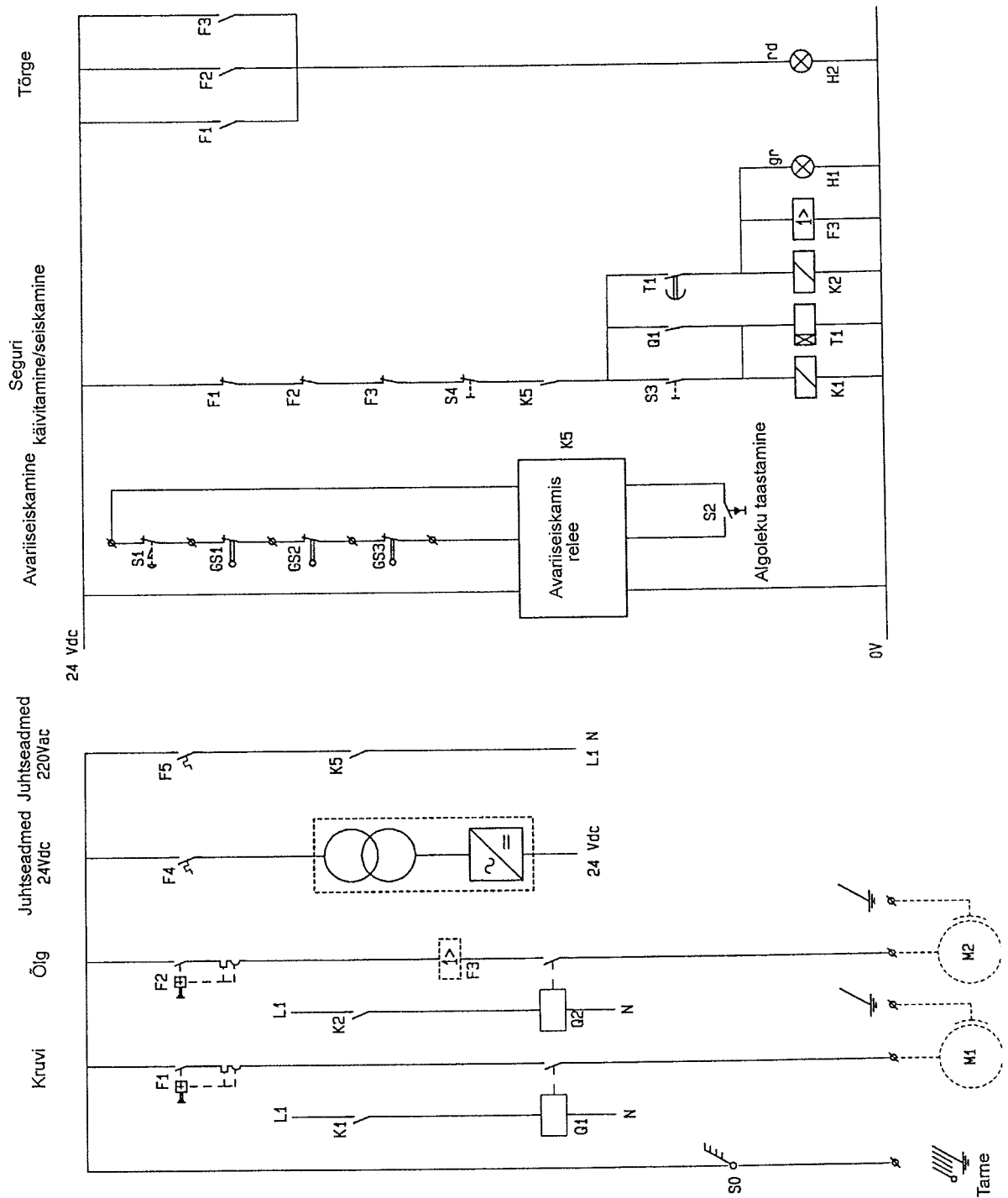
V **Elektriskeem (põhimõte)**

W **Jõumomendi kasutamine esemete kinnitamiseks**

Z **Dokumendid sisseehitatud seadmetele /
lisavarustusele**

- Mootor
- Mootori reduktor
- Turvalülitid
- Spetsifikaadid õlile ja määrdeainele

Lisa: V Elektriskeem (põhimõte) Joonis 8110000



LISAD

Lisa: W Jõumomendi kasutamine esemete kinnitamiseks

Antud väärtused (Nm) kehtivad juhul, kui joonisel pole näidatud teisiti, kui kasutate koos mutri või poldiga seibe või kontramutreid.

Rasvases kirjas: kasutaja HOSOKAWA MICRON B.V.

Hõõrdetegur: 0.14 = õlitamata
0.12 = kergelt õlitatud

Polt - diameeter	Samm	Hõõrdetegur	Kvaliteet					
			4.6	5.6	8.8	12.9	SS 50	SS 70
M6	1	0.14	3.8	4.8	10.2	10.2	3.4	7.2
M6	1	0.12	3.3	4.1	8.8	8.8	2.9	6.2
M8	1.25	0.14	9.3	11.6	25	25	8.1	17.4
M8	1.25	0.12	8.0	10	21.3	21.3	7	14.9
M10	1.5	0.14	18	23	50	50	16	35
M10	1.5	0.12	16	20	42	42	14	30
M12	1.75	0.14	32	40	85	85	28	60
M12	1.75	0.12	28	34	73	73	24	52
M14	2	0.14	51	64	136	136	45	96
M14	2	0.12	44	55	117	117	38	82
M16	2	0.14	80	100	210	210	70	150
M16	2	0.12	68	86	182	182	60	128
M20	2.5	0.14	156	195	415	415	136	292
M20	2.5	0.12	133	167	356	356	117	250
M24	3	0.14	269	336	717	717	235	252 ⁽¹⁾
M24	3	0.12	231	288	615	615	202	216
M27	3	0.14	394	492	1050	1050	344	369
M27	3	0.12	337	422	900	900	295	316
M30	3.5	0.14	534	668	1425	1425	468	501
M30	3.5	0.12	458	573	1221	1221	400	430

⁽¹⁾ Üleminek rullkeermestuselt lõikega keermestusele, üksnes mudelil SS 70.

LISAD
