

## Cassida määrdeained toiduainetööstuses

### Toiduainetööstuses laialt kasutuses olevad sõlmed:

#### Konveierid:

Kettülekanded	→ Cassida Chain 150 / 1000
Konveierite reduktorid	→ Cassida Fluid GL
Plastsed laagrimäärde	→ Cassida Grease RLS / EPS
Tsentraalsed määrdesüsteemid	→ Cassida Grease RLS 00

#### Pakkimismasinad:

Tiguülekanded	→ Cassida Fluid GL
Pöördlaudade ülekanded	→ Cassida Fluid GL
Juhikute ketid	→ Cassida Chain 150 / 1000
Siinid ja juhikud	→ Cassida Fluid GL / HF
Laagrimäärde	→ Cassida Grease RLS / EPS
Tsentraalsed määrdesüsteemid	→ Cassida Grease RLS 00

#### Siltide kleepemasinad:

Ülekanded	→ Cassida Fluid GL
Tiguülekanded	→ Cassida Fluid GL
Kettülekanded	→ Cassida Chain 150 / 1000
Laagrimäärde	→ Cassida Grease RLS / EPS
Tsentraalsed määrdesüsteemid	→ Cassida Grease RLS

#### Ülekanded:

Tiguülekanded	→ Cassida Fluid GL 220
Kruviülekanded	→ Cassida Fluid GL 680

#### Kompressorid:

Kruvikompressorid	→ Cassida Fluid CR 46
Kolbkompressorid	→ Cassida Fluid HF 100

Cassida CR46 on ennast näidanud väga heast küljest paljudes testides ja teda saab kasutada samades hooldevälpades kui Shell Corena S4 kompressoriõlid.

Cassida HF100 on sobilik kasutamiseks kolbkompressorites hooldevälbaga 1000h, töötemperatuuriga alla 200 C ja tööõhuga alla 100 bar.

## Cassida määrdeained toiduainetööstuses

*Mehhanismid, mis leiduvad peaaegu igas toiduainetega kokku puutuvast tööstuses:*

<b>Liftid / Elevaatorid</b>	→ Cassida Fluid HF
<b>Hüdraulikasüsteemid</b>	→ Cassida Fluid HF
<b>Vaakumpumbad</b>	→ Cassida Fluid HF / GL (VG 100 - 320)
<b>Pneumaatika/ õhuliinide õlitajad</b>	→ Cassida Fluid HF 15 / 32
<b>Siinid ja juhikud</b>	→ Cassida Fluid HF /GL või Grease HD
<b>Spindlid ja võllid</b>	→ Cassida Grease HD 2
<b>Avatud ülekanded</b>	→ Cassida Chain 1000
<b>Laagrid</b>	→ Cassida Grease RLS / EPS
<b>Archimedese kruvi</b>	
reduktorid	→ Cassida Fluid GL
laagrid	→ Cassida Grease RLS / EPS

### ➔ **MÄRKUS:**

Toiduainetetööstuse mehhanismid ja sõlmed **ei erine eriti palju** tavatööstuses kasutatavatest. Kuid, **keskkond milles nad töötavad on kardinaalselt erinev!** Igapäevane mehhanismide pesu kuuma vee või auruga, sageli kõrge rõhu all, agressiivsete komponentide (puuviljamahlad, piim, merevesi...) sattumine määrdeainetesse jne....

Kuna toiduainetetööstuses kasutatavad mehhanismid on enamalt jaolt samased mujal tööstustes kasutatavatega siis on ka **määrdeainete kasutamiseks soovitud samasugused kui mujal**. Kõik, kes puutuvad kokku H1 toodetega peaksid seda arvesse võtma!

**Soovitades kasutamiseks H1-määrdeaineid, on tähtis kontrollida olemasoleva kasutatava määrdeaine ja ka mehhanismi tootja poolt soovitud määrdeainete omadusi!**

**Väike näide:** Oletame, et tootja poolne ülekandeõli soovitus ei töötanud piisavalt hästi kuna vee juurdepääs oli oluliselt suurem. Seega kasutati mehhanismis tavalist mootoriõli mõne aasta jooksul → kui antud juhtum ei ole teada ja H1 õli valitakse ainult tootja poolse soovitusel järgi siis võivad tulevikus uuesti samasugused probleemid tekkida!

# Cassida määrdeained toiduainetööstuses

## Pagaritööstused

### Pöördahjud:

kuni 220°C:  
> 220°C:

→ Cassida Grease HTS 2  
→ H1 määrded ei ole saadaval (ainult silikoonbaasil määrded)

### Kettülekanded (sõltuvad ülekande suurusest, keskkonnast,...jne.)

< 50°C:  
50 - 150°C:  
> 150°C:

→ Cassida Chain 150  
→ Cassida Chain 1000  
→ H1 määrded ei ole saadaval

### Taigna kergituskamber:

Kõrge niiskussisaldus, 30°C: kondensatsioon! (Tavaliselt kasutatakse mootoriõlisid ülekannete määrimiseks)

### Vaakumpumbad:

Tavaliselt ei toodeta eriti suurt rõhku → Cassida VP 100 töötab hästi

### Jahusegu dosaatorid (ROOTS / RKR / AERZENER):

→ Cassida Fluid HF / GL VG 100 - 320

### Sõtkumis- ja segumasinad :

Raskesti koormatud ülekanded → tavaliselt kasutatakse spetsiaalmäärdedid (näiteks API GL5 koos 5 % MoS<sub>2</sub>-ga): sõltuvalt viskoossusest ei ole antud juhul H1-määre saadaval. Kõrgema viskoossuse puhul (> VG 220) võib kasutada Cassida HDS 00 määret (tänu tema kõrgele baasõli viskoossusele on tal väga head koormustaluvusomadused).

### Variaatorid (ARTER, PLANTEROLL):

Tavalised määrdedid: → Cassida Fluid HF 15 / 32

## ➡ MÄRKUS:

**Pagaritööstuste tähtis eripära on jahutolmu keskkond:  
Jahutolmu peenemad osakesed (< 10µ) pääsevad kõikjale  
(vajalik õliväljapade üle vaatamine)**

## Cassida määrdeained toiduainetööstuses

### Teravilja veskid

#### Rataslüüsid

→ Cassida HF / GL

#### Ventilaatorid (ROOTS / RKR / AERZENER):

→ Cassida HF / GL VG 100 - 320

#### Elevaatorid

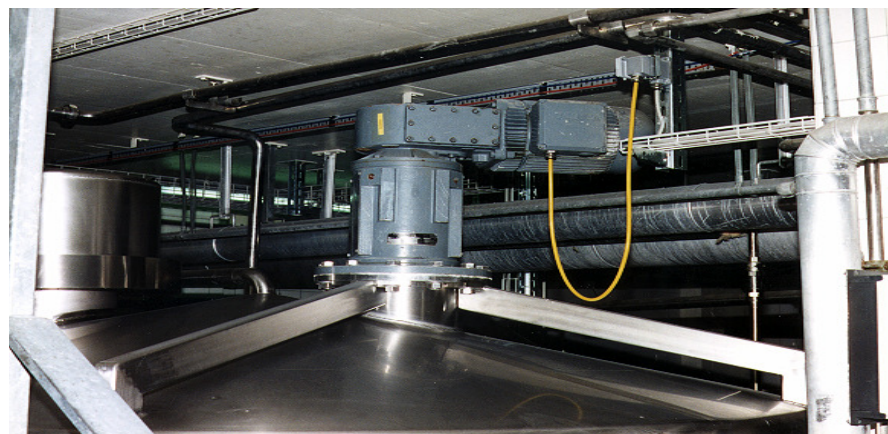
Hüdraulika , ülekandekastid

→ Cassida HF / GL

#### ➡ MÄRKUS:

***Samuti nagu pagaritööstusteski on üks olulisemaid teraviljaveskite eripärasusi jahu suurendatud ligipääs mehhanismidele:***

***Jahutolmu peenemad osakesed (< 10 $\mu$ ) pääsevad kõikjale (vajalik õliväljapade üle vaatamine)***



Näide: reduktor asub tsisterni kohal ja on olemas võimalik saastumisoht!

# Cassida määrdeained toiduainetööstuses

## Tapamajad ja lihatööstused

### Konveierketid/ Siinid/ Juhikud

Siinid/ konksud → Cassida Grease HDS 2

*(Cassida määre HDS 2 on antud tingimustes näidanud ennast väga heast küljest kuna ta on piisavalt kleepuv, kannatab kõrgeid koormusi ja töötab ka madalatel temperatuuridel, - 30 C)*

Suurte lülidega ketid → Cassida Chain 1000

Väikeste lülidega ketid → Cassida Chain 150

*Kettide õlitussüsteemid on tavaliselt tsentraliseeritud.*

### Külmhoidlad / jahutuskambrid:

Kauba transportimisel kasutada madalatele temperatuuridele mõeldud hüdraulika või ülekandeõlisid.

*Näiteks SEW tiguülekanne:*

*Tavatemperatuur*

→ Cassida Fluid GL 220

- 30 °C

→ Cassida Fluid HF 46

- 45 °C

→ Cassida Fluid HF 15

laagrimäärded

→ Cassida Grease LTS 1

### Külmütustunnelid 0 °C / -20 °C / -40 °C:

Hüdraulika

→ Cassida Fluid HF 15

Ülekanded

→ Cassida Fluid HF / GL (vt. eespool)

Laagrimäärded

→ Cassida Grease LTS 1

### Kuumütustunnelid (pakkimisel):

60 - 80 °C. vaakumpumbad

→ Cassida VP 100

### Keskmäärdesüsteemid:

→ Cassida määre RLS 00

### Variaatorid (ARTER, PLANTEROLL):

Tavapärased määrdeained

→ Cassida Fluid HF (15 / 32)

### ➔ MÄRKUS:

**Probleemid liha kvaliteediga tõstavad kindlasti sobivate määrdeainete kasutamise tähtsust!**

# Cassida määrdeained toiduainetööstuses

## Shokolaadi- ja kondiitritööstus

### Segumasinad:

Raskesti koormatud ülekanded → tavaliselt kasutatakse spetsiaal määrdeid (näiteks API GL5 koos 5 % MoS<sub>2</sub>-ga): sõltuvalt viskoossusest ei ole antud juhul H1-määre saadaval.

### Jahutuskambrid:

Hüdraulika → Cassida Fluid HF 15  
Ülekanded → Cassida Fluid HF / GL  
Laagrimäärde → Cassida Grease LTS 1

### Kettülekanded (sõltuvalt ketilüli suuruselt ja keskkonnast...):

< 50 °C: → Cassida Chain 150  
50 - 150 °C: → Cassida Chain 1000

### Soojusülekanded:

→ Cassida Fluid HT 32

### Kõrgtemperatuurimääre segumasinale

→ Cassida Grease HTS 2



## Cassida määrdeained toiduainetööstuses

### Piima ja juustutööstused

#### Segumasinad / separaatorid:

Tava- ja tiguülekanded: → Cassida Fluid GL

#### Jahutuskambrid:

Hüdraulika → Cassida Fluid HF 15  
Ülekanded → Cassida Fluid HF / GL  
Laagrimäärde → Cassida Grease LTS 1

#### Pakkimismasinad (TETRA PACK):

Keskmaärdesüsteemidesse võib soovitada tavalist siiniõli Tonna S  
→ Cassida GL

(suurendades õli viskoossust ühe astme võrra saame suurendada õli püsivust antud sõlmes)

#### ➤ MÄRKUS:

*Piimatööstustes käib seadmete pesu sooja vee ja lisanditega igapäevaselt:  
→ seetõttu soovime kasutada Cassida HDS 2 määret (väga hea naakuvus metallpindadega, määrimisomadused ja vastupidavus pesuveele)*



# Cassida määrdeained toiduainetööstuses

## Jäätisetööstused

### Jahutuskambrid:

Hüdraulika

Ülekanded

Laagrimäärded

→ Cassida Fluid HF 15

→ Cassida Fluid HF / GL

→ Cassida Grease LTS 1

### Segumasinad:

Raskesti koormatud ülekanded → tavaliselt kasutatakse spetsiaal määrdeid (näiteks API GL5 koos 5 % MoS<sub>2</sub>-ga): sõltuvalt viskoossusest ei ole antud juhul H1-määre saadaval.

### Liinide süsteemid:

Ülekanded

Laagrimäärded

(RLS / EPS tavaolukordadesse, HDS igapäevase pesu puhul)

→ Cassida Fluid GL

→ Cassida määrdeid

### Keskmäärdesüsteemid (LINCOLN):

→ Cassida RLS määre





# Cassida määrdeained toiduainetööstuses

## Toiduainete pakendamine

### Greiderid ja pesumasinad:

Toored puu- ja kõögiviljad pestakse ja sorteeritakse vastavalt suurusele.

Laagrimäärded	→ Cassida Grease RLS / EPS
Ülekanded	→ Cassida Fluid GL

### Desinfitseerimine:

Produktid puutuvad kokku kuuma vee ja/või auruga.

Laagrimäärded	→ Cassida Grease RLS / EPS
Ülekanded	→ Cassida Fluid GL
Hüdraulika	→ Cassida Fluid HF

### Erinevad viljade töötlemismasinad:

Koorijad, seemnete eemaldajad, tükeldajad jne.

Laagrimäärded	→ Cassida Grease RLS / EPS
Ülekanded	→ Cassida Fluid GL
Hüdraulika	→ Cassida Fluid HF

### Pudelite/ purkide/ karpide täitjad:

Toode pakendatakse taarasse ja tihti toimub see "suure kiirusega".

Laagrimäärded	→ Cassida Grease RLS / EPS
Ülekanded	→ Cassida Fluid GL
Hüdraulika	→ Cassida Fluid HF
Õliga määratavad laagrid	→ Cassida Fluid HF

### Pudelikorkijad:

Laagrimäärded	→ Cassida Grease RLS / EPS
Ülekanded	→ Cassida Fluid GL

### Kaanetajad:

#### "Angelus"-e poolt toodetud mehhanismid

Üks maailma suuremaid kaanetusmehhanismide tootjaid on Angelus Sanitary Can Machine Company (U.S.A.) ja neil on olemas oma spetsiifilised määrdeainete soovitusel, mis toetuvad nende endi kogemustele. Angelus kinnitab, et auru ja vee ligipääsu korral on tavapäraseid õlitussüsteemide kapitaalsed rikked. Kõige selle tõttu ja arvesse võttes mehhanismide eripära ja kliendi ehk kasutaja protseduure ei ole soovitatav tavaliste määrdeainete kasutamine Angeluse masinates (näit. Shell Omala).

Jungent Estonia OÜ, Paldiski mnt 11, Tallinn 10137, Tel + 372 666 3800, shell@jungent.eu

## Cassida määrdeained toiduainetööstuses

Angelusel on olemas ka kogemused ja soovitused toiduainetööstuses kasutatavate määrdeainete kasutamiseks. Need kogemused baseeruvad põhiliselt varem kasutatud nn. valgete õlide tehnoloogial valmistatud määrdeainetel.

Cassida määrded on ennast uuemal ajal ülihästi näidanud.

### Mudel 81L, 101L, 121L:

Liiterull, üldmäärimine → Cassida Grease RLS 1 / EPS  
Ülekanded , Manzel lubrikaatorid ja  
Trabon kaanetajate õlitus → AeroShell W100

### Teised tootjad

Liiterull, üldmäärimine → Cassida Grease RLS 1 / EPS 1  
Ülekanded → Cassida Fluid GL

### Soojusprotssessorid ja jahutid:

Laagrimäärded → Cassida Grease RLS / EPS  
Ülekanded → Cassida Fluid GL  
Kettajamid ja -ülekanded → Cassida Chain Oil Spray

### Siltide kleepimise masinad:

Ülekanded → Cassida Fluid GL  
Kettajamid → Cassida Chain 150 / 1000  
Laagrimäärded → Cassida Grease RLS / EPS

### Konveierid:

Kettajamid → Cassida Chain 150 / 1000  
Ülekanded → Cassida Fluid GL / Grease HDS 00  
Laagrimäärded → Cassida Grease RLS / EPS  
Keskmäärdesüsteemid → Cassida Grease RLS

### Pakkimine/ ladustamine:

Tavaülekanded → Cassida Fluid GL  
Pakkimislauad (ülekanded) → Cassida Fluid GL  
Kettajamid → Cassida Chain 150 / 1000  
Siinid ja juhikud → Cassida Fluid GL / HF  
Laagrimäärded → Cassida Grease RLS / EPS  
Keskmäärdesüsteemid → Cassida Grease RLS

Jungent Estonia OÜ, Paldiski mnt 11, Tallinn 10137, Tel + 372 666 3800, shell@jungent.eu

Jungenti osakonna kontaktid vaata <https://oil.jungent.eu/en/contact/>