

ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

- ADDINOL kõrge jõudlusega määrdeained kilevenitusmasinatele
- Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL для установок по вытягиванию пленки





➤ **ADDINOL – Saksa kvaliteet aastast 1936**
Lahendused kõikideks määrimistehnilisteks vajadusteks

➤ **ADDINOL — немецкое качество с 1936 года**
Решения для любых задач в области смазки

ADDINOL on üks väheseid sõltumatuid Saksa määrideainetööstuse ettevõtteid, kes on edasimüüjatega esindatud enam kui 90 riigis. Meie kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteem on sertifitseeritud vastavalt standarditele DIN EN ISO 9001:2015 ja 14001:2015. ADDINOLI kõrge jõudlusega määrideained on tehnika viimasele sõnale vastavad konstruktsioonielemendid. Sümbioosis kettide, laagrite, mootorite, ajamite ja hüdrostsüsteemidega avaldub kogu nende jõudlus. ADDINOLI määride-aineid arendatakse ja toodetakse Leuna keemiatööstuspargis Saksamaal, järgides seejuures kõige uuemaid standardeid.

Tootearendus ja tehniline nõustamine on olnud meie ettevõttes alati kesksel kohal. Meil on laialdased teadmised triboloogiast ning oleme tuttavad komplekssete kiletootmisprotsessidega. Pakume oma innovaatiliste määrideainetega ja kompetentse nõustamisega optimaalseid lahendusi kõikideks määrimistehnilisteks vajadusteks.



Minevik ja tänapäev – teadus- ja arendustöö on olnud meie ettevõttes alati kesksel kohal.

ADDINOL — одно из немногих независимых от крупных концернов предприятий в нефтеперерабатывающей промышленности Германии. Осуществляя свою деятельность при посредничестве дилеров и партнеров, мы представлены более чем в 90 странах мира по всему миру. Наши системы менеджмента качества и экологического менеджмента сертифицированы по стандартам DIN EN ISO 9001:2015 и 14001:2015. Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL — важные конструктивные элементы разной техники. Взаимодействуя с цепями, подшипниками, двигателями, приводами и гидравлическими системами, смазочные материалы полностью раскрывают свои достоинства. Научно-исследовательская деятельность и производство, отвечающие последним стандартам, сосредоточены в немецком городе Лойна — традиционном центре химической промышленности.

Научно-исследовательские разработки и технические консультации — важные сферы нашей деятельности. У нас есть не только богатый опыт в сфере трибологии, но и комплексное представление о производстве пленок. Благодаря нашим высококачественным смазочным материалам и компетентным техническим консультациям, мы сможем предложить оптимальное решение для любых задач в области смазки.



Научно-исследовательские разработки всегда занимали важное место в деятельности нашей фирмы.

➤ ADDINOL kõrge jõudlusega määrdeained kilevenitusmasinadele Tõhusad, usaldusväärsed ja end tõestanud!

➤ Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL для установок по вытягиванию пленки — эффективные, надежные, проверенные!

Lakkamatu töö üle 7000 tunni vältel aastas, suured kiirused ja kõrged temperatuurid – ADDINOLi kõrge jõudlusega määrdeainetele on tänapäevaste kilevenitusmasinate ülikõrged nõuded igati jõukohased. Nad tagavad kõikide masinaosade kindla ja usaldusväärse määrimise ning seadmete tõrgeteta töö. Lisaks on nad tõhusad vahendid eksploatatsiooni- ja hoolduskulude vähendamiseks ning seadmete efektiivsuse suurendamiseks.

ADDINOL pakub laia valikut masinatootjate poolt heakskiidetud ja end praktikas korduvalt tõestanud määrdeaineid kilevenitusmasinadele. Optimaalsed tooted kõikideks rakendusteks:

Безостановочный режим работы с наработкой свыше 7000 часов в год, высокая скорость цепей и высокие температуры — высокоэффективные смазочные материалы полностью соответствуют экстремальным требованиям, предъявляемым современными установками для вытягивания пленки. Они обеспечивают быструю и надежную смазку всех компонентов и бесперебойную работу оборудования. Еще они являются действенными инструментами для снижения расходов на эксплуатацию и обслуживание, а также для повышения эффективности использования оборудования.

Полноценный ассортимент имеющих допуски ведущих производителей и испытанных практикой смазочных материалов ADDINOL для установок по вытягиванию пленки позволяет подобрать оптимальный продукт для любого применения:

- | | |
|---|--|
| ✓ täissünteetilised ketiõlid usaldusväärseks määrimiseks äärmuslikel temperatuuridel | ✓ синтетические цепные масла для надежной смазки при экстремальных температурах |
| ✓ transmissiooniõlid optimaalseks kulumiskaitseks ja pikimateks vahetusvälpadeks | ✓ трансмиссионные масла для оптимальной защиты от коррозии и максимальных сроков эксплуатации |
| ✓ määrded, mis kaitsevad kindlalt kulumise eest | ✓ пластичные смазки для надежной защиты от износа |
| ✓ erakordse temperatuurikindlusega sünteetilised soojusülekandeõlid | ✓ синтетические масла-теплоносители повышенной термостойкости |
| ✓ компрессориõlid pikaajaliseks kasutamiseks | ✓ компрессорные масла для длительного применения |
| ✓ hüdroõlid maksimaalseks energiatõhususeks | ✓ гидравлические жидкости для повышения энергоэффективности |
| ✓ NSF H1, koššeri ja <i>halal</i>'i sertifikaati omavad määrdeained, toodetud kooskõlas DIN EN ISO 21469 standardiga | ✓ пластичные смазки с допуском NSF H1, сертификатами кошерности и халяльности, производство по стандарту DIN EN ISO 21469 |



➤ ADDINOL Cliptec XHS ketiõlid Maksimaalne jõudlus kõikides tingimustes!

➤ Цепные масла ADDINOL Cliptec XHS — максимальная производительность в любых условиях!

Kilevenitusmasina südames, TDO-s (Transfer Direction Orientator), fikseeritakse kile servadest klambritega ja venitatakse kettkonveieriga laiusesse. Seejuures kasutatakse rull- või liugkette. TDO püsivalt suure koormuse all töötavad osad vajavad määrdeainet, mis pakuks igakülgselt usaldusväärset kaitset. Hoolimata kõrgetest töötemperatuuridest ei tekita ADDINOL Cliptec XHS ketiõlid lakisetteid ega koorikuid kettide hõõrdepindadele, juhikutele ja sõrmedele. Määrdeõli toitetorud püsivad puhtad ega ummistu.

ADDINOL Cliptec XHS ketiõlid nakkuvad ka suurtel kiirustel keti hõõrdepindadega, tagades püsivalt stabiilse õlikelme. Ökonoomne kulu ja efektiivne kasutus on iseenesestmõistetavad!

ADDINOL Cliptec XHS ketiõliledele on jõukohane iga väljakutse:

- kõrgtemperatuurilised omadused – kasutustemperatuur ketisüsteemis kuni +260 °C
- sobivad ideaalselt keti kiirusteks kuni 1000 m/min
- väiksem õlikulu tänu minimaalsele aurustumiskaole
- usaldusväärne kulumiskaitse suurtel koormustel
- takistavad koorikute teket, koksistumist ja õliääride sadestumist
- ei tilgu ega paisku keti suurtel kiirustel välja, ei määri kilet
- optimaalsest hõõrdumisest tulenev väiksem termiline ja mehaaniline koormus, suurem kasutegur ja suurem kiirus
- Cliptec XHS 485 FG ja Cliptec XHS 285 FG on kantud NSF H1 registrisse ning omavad koššeri ja *hala*®i sertifikaati
- Cliptec XHS 480 ja XHS 280 on kantud NSF H2 registrisse

Главным элементом любой установки для вытягивания пленки является система клипсовых захватов (круппов), движущихся с помощью роликовой цепи или цепи скольжения в секции поперечной ориентации TDO (Transversal Direction Orientation). В связи с тем, что узлы на данном участке постоянно подвергаются высоким нагрузкам, требуется надежно и всесторонне защитить их с помощью смазочного материала. Несмотря на работу при высоких температурах, цепные масла ADDINOL Cliptec XHS не оставляют на поверхностях цепей, их направляющих и на стержнях лакообразований и твердых отложений. Маслопроводные трубки полностью сохраняют пропускную способность.

Цепные масла ADDINOL Cliptec XHS надежно удерживаются на поверхности цепи даже при больших скоростях, обеспечивая постоянную и стабильную смазочную пленку. Экономный расход и эффективность — также само собой разумеющиеся свойства.

Цепные масла ADDINOL Cliptec XHS обладают следующими преимуществами:

- высокотемпературные свойства (для смазки цепных систем при рабочих температурах до +260 °C)
- идеально подходят для любых скоростей цепей до 1000 м/мин
- экономно расходуются благодаря минимальным потерям на испарение
- надежно защищают от износа при высоких нагрузках
- снижают образование осадков, налетов и лакообразных отложений
- не стекают и не обрываются, не загрязняют пленку
- обеспечивают оптимальные фрикционные характеристики, снижая термические и механические нагрузки, повышают производительность и скорость станков
- Cliptec XHS 485 FG и Cliptec XHS 285 FG имеют допуск NSF H1 и сертификаты кошерности и халяльности
- Cliptec XHS 480 и XHS 280 имеют допуск NSF H2

ADDINOL Cliptec XHS ketiõlid Optimaalsed lahendused kõikideks kiirusteks

Cliptec XHS 485 FG



kasutamiseks uue generatsiooni liugkettidega kilevenitusmasina-
tes, heakskiit kasutamiseks toiduaine- ja joogitööstuses, kasutata-
v kõikidel keti kiirustel, sobib ka järgmise generatsiooni liugketti-
dele ja materjalidele, kantud NSF H1 registrisse, koššeri ja *halal*'i
sertifikaat

Cliptec XHS 480



kasutamiseks uue generatsiooni liugkettidega kilevenitusmasina-
tes, lubatud kasutada kõikidel kiirustel, sobib ka järgmise generat-
siooni liugkettidele ja materjalidele, kantud NSF H2 registrisse

Cliptec XHS 285 FG



kasutamiseks uue generatsiooni liugkettidega kilevenitusmasina-
tes, heakskiit kasutamiseks toiduaine- ja joogitööstuses, sobib
kuni 475 m/min liikuva liugketiga või kuni 550 m/min liikuva rull-
ketiga ning suure keti pingusega moodsatele masinatele, kantud
NSF H1 registrisse, koššeri ja *halal*'i sertifikaat

Cliptec XHS 280



ette nähtud suurel kiirusel (≤ 475 m/min) liikuva liugketiga ja suure
keti pingusega moodsatele masinatele, kantud NSF H2 registrisse

Cliptec XHS 180

normaalse keti pingusega liugketisüsteemidele kiirusega kuni 400
m/min

Cliptec XHS 150 HT

sobib eelistatult keskmisel kiirusel (≤ 350 m/min) liikuva liugketiga
ja normaalse keti pingusega masinatele

Cliptec XHS 580

keskmiselt koormatud liug- ja rullketisüsteemidele (nt Mitsubishi)
kiirusega kuni 420 m/min

Cliptec-Rollprotect XHS 240

spetsiaalselt ette nähtud suure pindsurvega ja kiirusel ≤ 550 m/
min liikuva rullketiga rullketisüsteemidele

Цепные масла ADDINOL Cliptec XHS — индивидуальные решения для любых скоростей

Cliptec XHS 485 FG



применяется в установках для вытягивания пленки, оборудован-
ных цепями скольжения новейшей конструкции, имеет допуски
для применения на производстве продуктов питания и напитков,
подходит для цепей любых скоростей, с перспективой работы с
будущими поколениями цепей скольжения и материалов, имеет
допуск NSF H1, сертификаты кошерности и халяльности

Cliptec XHS 480



применяется в установках для вытягивания пленки, оборудо-
ванных цепями скольжения последнего поколения, для цепей с
любыми скоростями, с перспективой работы с будущими поколе-
ниями цепей скольжения и материалов, с допуском NSF H2

Cliptec XHS 285 FG



применяется в установках для вытягивания пленки новейшей кон-
струкции, имеет допуски для применения на производстве про-
дуктов питания и напитков, особо рекомендуется для современ-
ных станков с высокой скоростью движения цепей скольжения
до 475 м/мин или роликовых цепей до 550 м/мин и повышенным
натяжением цепи, имеет допуск NSF H1, сертификаты кошерно-
сти и халяльности

Cliptec XHS 280



особо рекомендуется для современных машин с высокой скоро-
стью движения цепей скольжения (≤ 475 м/мин) и повышенным
натяжением цепи, с допуском NSF H2

Cliptec XHS 180

для систем с цепями скольжения до 400 м/мин и нормальным
натяжением цепи

Cliptec XHS 150 HT

рекомендуется для применения в машинах со средней скоростью
движения цепей скольжения (≤ 350 м/мин) и нормальным натяже-
нием цепи

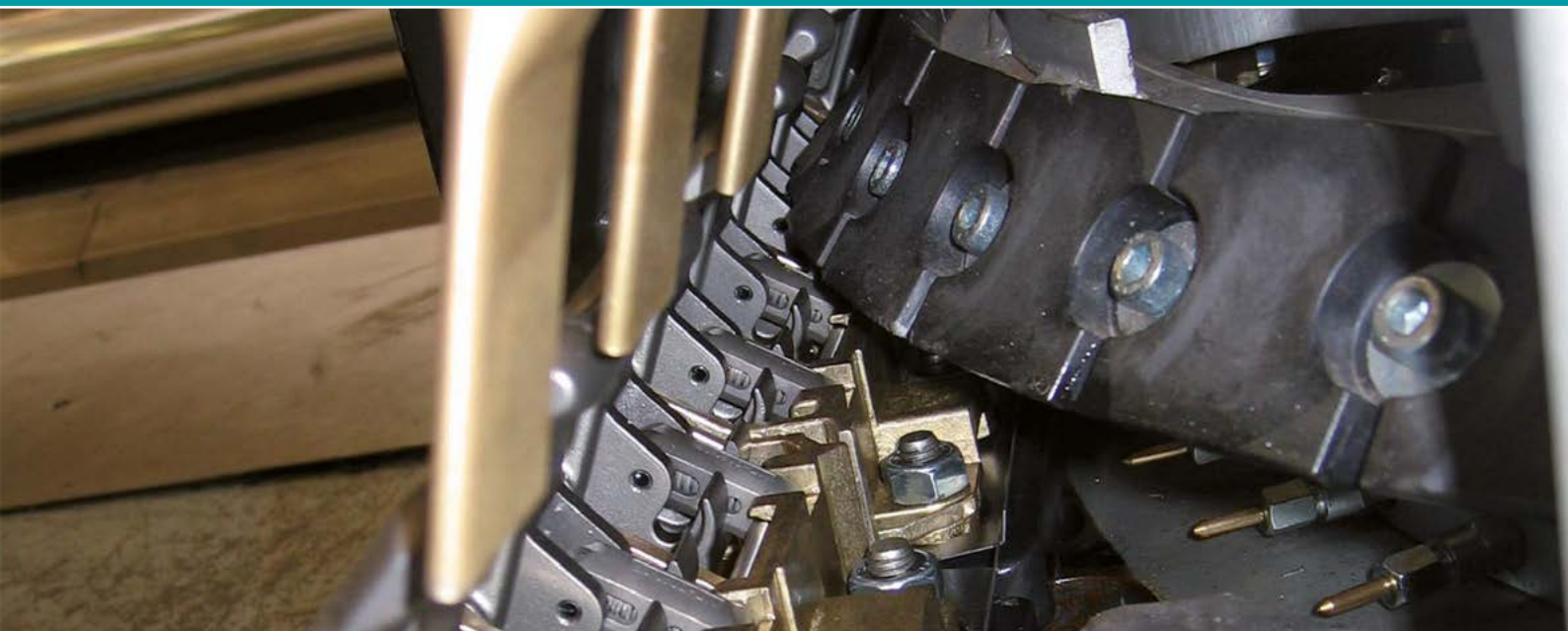
Cliptec XHS 580

для систем с цепями скольжения и роликовыми цепями (напр.,
Mitsubishi) со скоростью движения цепи до 420 м/мин при средних
нагрузках

Cliptec-Rollprotect XHS 240

специально предназначено для смазки роликовых цепей, эксплуа-
тируемых в условиях высоких удельных давлений и при скоростях
роликовых цепей ≤ 550 м/мин





Kui läheb kuumaks ADDINOL Cliptec XHS ketiõlid

ADDINOL Cliptec XHS tootesari on valmistatud täissünteetilistest baasõlidest ja hoolikalt valitud manustest, mis tagavad maksimaalse vananemiskindluse. Kõrge leekpunkti tõttu sobivad ADDINOL Cliptec XHS sarja ketimäärdeained ideaalselt kasutamiseks kõrgetel temperatuuridel. Isegi väga kuumades tingimustes on nende aurustumiskadu väike, mis tagab väiksema õlikulu ning keti juhtsüsteemi ja sõrmede määrimissüsteemi laitmatu puhtuse. Nad ei tekita lakisetet ega koorikuid, mis võiksid takistada keti liikumist. Määrdeaine toiteturud püsivad puhtad ega ummistu.



Konkurendi toode – sadestistega ummistunud õlituru
Конкурирующий продукт — маслоподающая трубка закупорена отложениями

Когда становится горячо — цепные масла ADDINOL Cliptec XHS

Продукты линейки ADDINOL Cliptec XHS составлены на основе синтетических базовых компонентов и тщательно подобранных присадок, обеспечивающих максимальную устойчивость к окислению. Благодаря высокой температуре вспышки смазочные материалы для цепей ADDINOL Cliptec XHS идеально подходят для надежного применения при высоких температурах. Даже когда становится по-настоящему горячо, их потери на испарения остаются весьма небольшими, что уменьшает расход смазки и обеспечивает чистоту стержневых и цепных систем. Возникновение лакообразований и твердых отложений, затрудняющих ход цепи, сводится к минимуму. В местах подвода смазочного материала не образуются отложения и засоры.



ADDINOL Cliptec XHS sari – sadestisteta õlituru, täiesti läbitav / Линейка ADDINOL Cliptec XHS — маслоподающая трубка без отложений полностью сохраняет пропускную способность

➤ ADDINOL määrdeainete tabel / Таблица смазочных материалов ADDINOL

ADDINOLi toode Продукт ADDINOL	Kasutus- temperatuur Диапазон t применения	Eelised Преимущества для потребителя	Brückner	
			FOK	Määrimiskohad Точки смазки
Mineraalsed transmissiooniõlid / Минеральные трансмиссионные масла				
Gear Oil 220...680 F	kuni / до +100 °C	erakordne sõõbekindlus, suurepärase kulumis- ja korrosioonikaitse, tsingivabad исключительная несущая способность по задирам, великолепная защита от износа и коррозии, не содержат цинка	4.x 5.x 7.x 8.x	1 - ISO VG 220 2 - ISO VG 320 3 - ISO VG 460 4 - ISO VG 680
Eco Gear 220...680 M	kuni / до +100 °C	takistavad usaldusväärselt mikropitingu teket, muudavad kahjustatud pinnad taas siledaks (PD efekt), pikimad õlivahetusvälbad, vähendavad hõõrdumist надежное предотвращение образования микропиттинга, сглаживание поврежденных в результате трения поверхностей (эффект пластической деформации), максимально длительные интервалы замены масла, антифрикционные свойства		
FoodProof CLP 220 WX ... 320 WX	kuni / до +90 °C	kõrgetele nõuetele vastav usaldusväärne korrosiooni- ja kulumisvastane kaitse, sobivad kasutamiseks toiduaine- ja joogitööstuses, registreeritud: NSF H1, koššer, halal надежно защищают от коррозии и износа даже при высоких требованиях, подходят для применения на производстве продуктов питания и напитков, имеют допуск NSF H1, сертификаты кошерности и халяльности		
  				
Sünteeilised transmissiooniõlid, polüglükooli baasil / Синтетические трансмиссионные масла на основе полигликоля				
Polygear PG 220...680	kuni / до +200 °C	viskoossuse minimaalne sõltuvus temperatuurist, äärmiselt temperatuurikindlad превосходные вязкостно-температурные свойства, высочайшая термостойкость	4.x 5.x 7.x 8.x	5 - ISO VG 220 6 - ISO VG 320 7 - ISO VG 460 8 - ISO VG 680
Sünteeilised transmissiooniõlid, PAO baasil / Синтетические трансмиссионные масла на основе PAO				
Eco Gear 220...680 S	kuni / до +120 °C	takistavad usaldusväärselt mikropitingu teket, muudavad kahjustatud pinnad taas siledaks (PD efekt), pikimad õlivahetusvälbad, vähendavad hõõrdumist надежное предотвращение образования микропиттинга, сглаживание поврежденных в результате трения поверхностей (эффект пластической деформации), максимально длительные интервалы замены масла, антифрикционные свойства	4.x 5.x 7.x 8.x	9 - ISO VG 220 10 - ISO VG 320 11 - ISO VG 460
Täissünteeilised kõrgtemperatuurilised õlid liugkettidele / Синтетические высокотемпературные масла для цепей скольжения				
Cliptec XHS 485 FG	kuni / до +260 °C	kasutamiseks suurimatel keti kiirustel, ei tekita sadestisi, vähendab hõõrdumist ja alandab temperatuuri õlivannis, registreeritud: NSF H1, koššer, halal для цепей, работающих на максимальных скоростях, без склонности к образованию отложений и осадков, снижение трения и температуры в масляном поддоне, допуск NSF H1, сертификаты кошерности и халяльности	4.x	1 - kiirus / скорость < 250 m/min 1a - kiirus / скорость < 350 m/min 1b - kiirus / скорость > 350 < 450 m/min 1c - kiirus / скорость < 450 m/min 1d - kiirus / скорость > 450 m/min
Cliptec XHS 480	kuni / до +260 °C	kasutamiseks suurimatel keti kiirustel, ei tekita sadestisi, vähendab hõõrdumist ja alandab temperatuuri õlivannis, kantud NSF H2 registrisse для цепей, работающих на максимальных скоростях, без склонности к образованию отложений и осадков, снижение трения и температуры в масляном поддоне, допуск NSF H2	4.x	1 - kiirus / скорость < 250 m/min 1a - kiirus / скорость < 350 m/min 1b - kiirus / скорость > 350 < 450 m/min 1c - kiirus / скорость < 450 m/min 1d - kiirus / скорость > 450 m/min
Cliptec XHS 285 FG	kuni / до +250 °C	kasutamiseks suurtel keti kiirustel, energiasääst tänu hõõrdumise vähenemisele, väiksem kulumine, äärmiselt väike aurustumiskadu, kasutamiseks toiduaine- ja joogitööstuses, registreeritud: NSF H1, koššer, halal для высокоскоростных цепей, экономия энергии за счет уменьшения трения, уменьшение износа, крайне низкие потери на испарение, подходит для применения на производстве продуктов питания и напитков, имеет допуск NSF H1, сертификаты кошерности и халяльности		
Cliptec XHS 280	kuni / до +250 °C	kasutamiseks suurtel keti kiirustel, energiasääst tänu hõõrdumise vähenemisele, väiksem kulumine, äärmiselt väike aurustumiskadu, kantud NSF H2 registrisse для высокоскоростных цепей, экономия энергии за счет уменьшения трения, уменьшение износа, крайне низкие потери на испарение, допуск NSF H2	4.x 8.x	1 - kiirus / скорость < 250 m/min 1a - kiirus / скорость < 350 m/min 1b - kiirus / скорость > 350 < 450 m/min 1c - kiirus / скорость < 450 m/min 1e - kõikidele kiirustele / для любых скоростей
Cliptec XHS 180	kuni / до +250 °C	kasutamiseks rasketes tingimustes ja kõrgetel temperatuuridel, minimaalne sadestumiskaldumus ja aurustumiskadu, tõhus hõõrdumis-, korrosiooni- ja kulumisvastane kaitse для тяжелых условий и высоких температур, минимальные отложения и потери на испарение, надежная защита узлов от трения, коррозии и износа		
Cliptec XHS 150 HT	kuni / до +250 °C	kasutamiseks keskmistel keti kiirustel, suurepärase kaitse hõõrdumise ja kulumise eest, tagab sujuva liikumise, suurepärase määrimisvõime, nakkuvus ja roomavus для среднескоростных цепей, великолепные антифрикционные и противоизносные свойства, обеспечивает плавное скольжение, превосходные смазочные, адгезивные и проникающие свойства	4.x	1 - kiirus / скорость < 250 m/min 1a - kiirus / скорость < 350 m/min

ADDINOLi toode Продукт ADDINOL	Kasutus- temperatuur Диапазон t применения	Eelised Преимущества для потребителя	Brückner	
			FOK	Määrimiskohad Точки смазки
Kõrgtemperatuurilised õlid rullkettidele / Высокотемпературные масла для роликовых цепей				
Cliptec XHS 580	kuni / до +260 °C	keskmiselt koormatud liug- ja rullketisüsteemidele kiirusega kuni 420 m/min, minimaalne sadestumiskaldumus, ei paisku välja, termiliselt väga stabiilne для систем с цепями скольжения и роликовыми цепями со скоростью движения цепи до 420 м/мин при средних нагрузках, минимальные отложения, не сбрасывается с цепи, термически стабильно		
Cliptec-Rollprotect XHS 240	kuni / до +250 °C	keti kiirus ≤ 550 m/min, äärmiselt väike aurustumiskadu, tõhus korrosioonikaitse kõrgetel temperatuuridel, kulumiskaitse ja hõõrdumise vähenemine скорость цепи ≤ 550 м/мин, крайне низкие потери на испарение, хорошая защита от коррозии в условиях термических нагрузок, высокая защита от износа и уменьшение трения	5.x 7.x	2 - kiirus / скорость ≤ 550 m/min
Kõrgtemperatuurilised õlid hoolduseks / Высокотемпературные масла для технического обслуживания				
Chain Lube XHT 250	kuni / до+250 °C	konserveerimiseks tööseisakute ajal, kõrge termooksüdatsioonikindlus, väike aurustumiskadu для консервации оборудования на время простоя, высокая термоокислительная стабильность, низкие потери на испарение	4.x 8.x	4 - kaitse ja ladustamine/ защита и хранение
Chain System Cleaner HT	kuni / до +240 °C	eemaldab põhjalikult sadestised ja määrdeainejäägid, pikemad õlivahetusvälbad, väiksem energia- ja õlikulu, ei sobi kasutamiseks ketiõlina! тщательное удаление отложений и осадков, удлинение периодов замены масла, снижение энергопотребления и расхода смазочных материалов, не применять в качестве цепного масла!	4.x 5.x 8.x	3 - puhastus / чистка

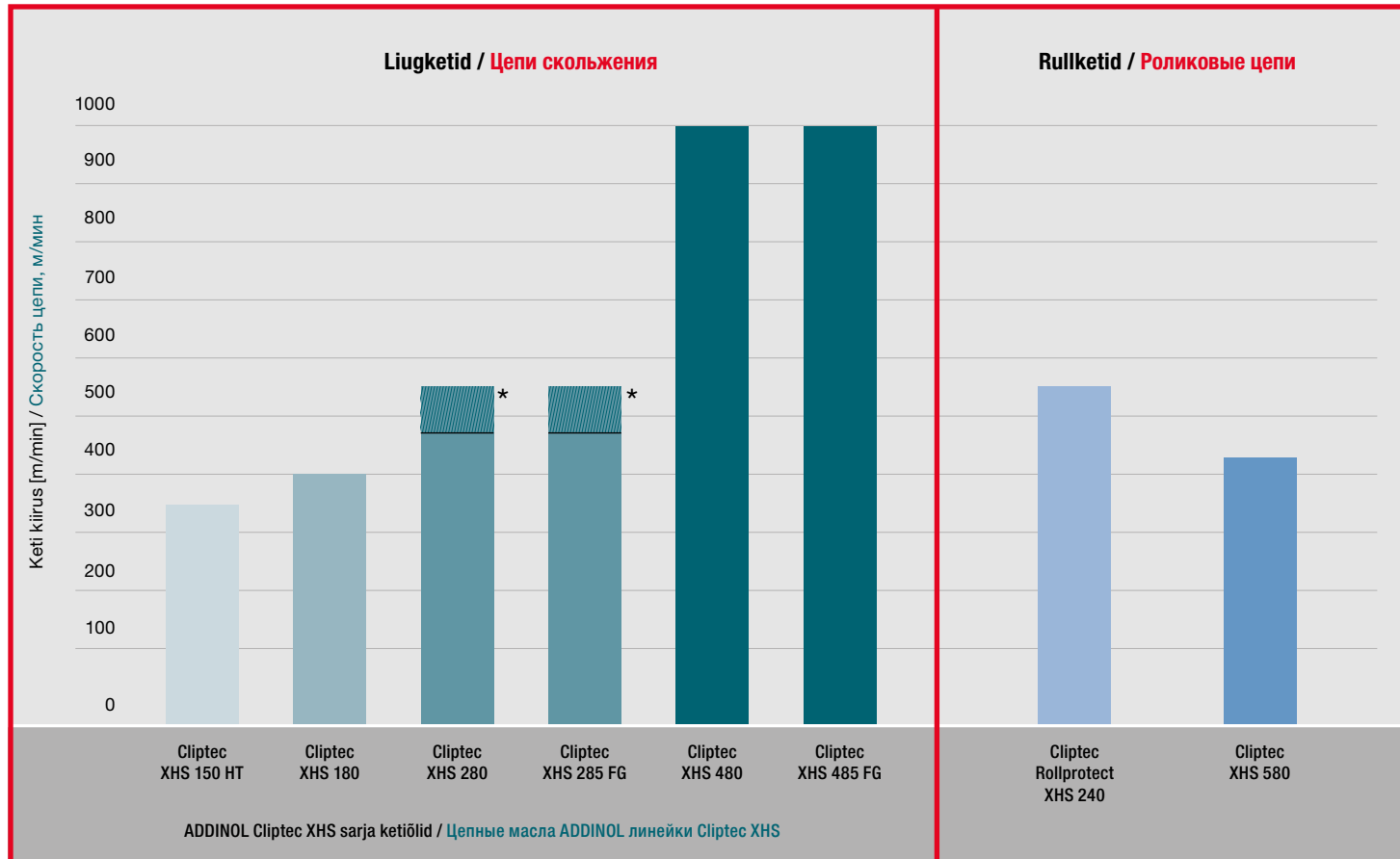


Diagramm 1: kasutusvahemikud eri generatsioonide väikse, keskmise ja suure venituskiirusega kilevenitusmasinates / *Brückneri heakskiit kasutuseks FOK 8.x liugketisüsteemides kiirusega kuni 550 m/min

Диаграмма 1: эксплуатация в установках для вытягивания пленки различных поколений с низкими, средними и высокими скоростями вытягивания пленки / * допуск Brückner на эксплуатацию в системах с цепями скольжения FOK 8.x со скоростью до 550 м/мин

ADDINOLi toode Продукт ADDINOL	Kasutus- temperatuur Диапазон t применения	Eelised Преимущества для потребителя		Brückner	
				FOK	Määriskohad Точки смазки
Pneumoõlid / Пневматические масла					
Special Oil XB 15 ISO VG 15		suurepärase dispergeerimis- ja õhu eraldusvõime, väga head <i>anti-stick-slip</i> omadused sujuva töö tagamiseks превосходные диспергирующие и деаэрирующие свойства, отлично устраняет прерывистое движение, вызванное эффектом прилипания		4.x 5.x 7.x 8.x	
Hüdroõlid / Гидравлические масла					
Hydrauliköl HLP 32...68		väga hea õhu ja vee eraldusvõime, suurepärase kulumis- ja korrosioonikaitse отличные деаэрирующие и деэмульгирующие св-ва, исключительная защита от износа и коррозии			1 - ISO VG 32 2 - ISO VG 46 3 - ISO VG 68
FoodProof Uni 68 S   	−40 °C kuni / до +120 °C	universaalselt kasutatav vahetel kokkupuutel toiduainetega, suur koormustaluvus, usaldusväärne korrosioonikaitse, registreeritud: NSF H1, koššer, <i>halal</i> универсальное применение при непосредственном контакте с пищевыми продуктами, высокая несущая способность, надежная защита от коррозии, допуск NSF H1, сертификаты кошерности и халяльности		4.x 5.x 7.x 8.x	4 - ISO VG 68
HV Synth 68	−30 kuni / до +120 °C	energiasääst tänu hõõrdumise vähenemisele, kasutatav aastaringsest, hea kulumis- ja korrosioonikaitse экономия за счет уменьшения трения, всесезонное примен., хорошая защита от износа и коррозии			4 - ISO VG 68
Sünteeilised soojusüle- kandeõlid Синтетические масла- теплоносители	Õlielme max temperatuur Макс. t масля- ной пленки				
Wärmeträgeröl XW 15	+320 °C	väga hea pesemisvõime, ei tekita sadestisi, stabiilne leekpunkt, kõrge termiline stabiilsus отличный эффект очистки, отсутствие склонности к образованию отложений, стабильная температура вспышки, высокая термическая стабильность		4.x 5.x 7.x 8.x	1
Wärmeträgeröl XW 15 HT	+380 °C	kasutatav laias temperatuurivahemikus, stabiilne leekpunkt, kõrge keemise algtemperatuur, madal aururõhk расширенный диапазон температур применения, стабильная температура вспышки, высокая температура начала кипения, низкое давление пара			2
FoodProof XW 32 M   	+310 °C	kasutatav toiduaine- ja joogitööstuses, termiline stabiilsus, kõrge keemise algtemperatuur, madal aururõhk для использования на ответственных участках на производстве продуктов питания и напитков; высокая термическая стабильность, высокая температура начала кипения, хорошая устойчивость к старению			
Määrde Пластичные смазки	Temperatuuriva- hemik °C Диапазон t применения	Baasõli Tahkesti Базовое масло Загуститель			
Mehrbereichsfett LM 2 EP NLGI 2	−30 °C kuni / до +130 °C	mineraalõli liitumseep минер. масло литиевое мыло	universaalselt kasutatav kõikides tööstusharudes, pikaajaliseks- ja eluaegseks määrimiseks, vananemiskindel универсальный продукт для всех отраслей промышленности, для длительной и непрерывной смазки, устойчив к старению		1
Hightemp EK 2 NLGI 2	−30 °C kuni / до +150 °C	mineraalõli liitumkompleksseep минер. масло комплексное литиевое мыло	universaalmääre paljudeks rakendusteks tööstuses, veekindel, parimad korrosioonitõrjemadused, mehaaniline stabiilsus, hea survetaluvus универсальная смазка для различного применения в промышленности, обладает высокой водостойкостью, великолепными антикоррозионными свойствами, механической стабильностью и высокой несущей способностью		2
Eco Grease PD 2-120 PLUS NLGI 2	−35 °C kuni / до +140 °C	mineraalõli liitumseep минер. масло литиевое мыло	suurepärase kulumiskaitse ja sööbekindlus, vähendab hõõrdumist, muudab kahjustatud pinnad siledaks (PD) исключительная защита от износа, высокая несущая способность по задирам, антифрикционные свойства, сглаживает поврежденные поверхности (PD)		3, 9
Arctic Grease XP 2 NLGI 2	−50 °C kuni / до +100 °C	mineraalõli kaltsiumseep минер. масло кальциевое мыло	suurepärase külmakindlus kuni −50 °C, veekindel, parimad korrosioonitõrjeo- madused отличные низкотемпературные свойства до −50 °C, высокая водостойкость, великолепные антикоррозионные свойства	4.x 5.x 7.x 8.x	4
Hightemp XFT 2 PLUS NLGI 1-2	−30 °C kuni / до +180 °C	sünteeiline õli polükarbamiid синтетич. полимочевинная смазка	pikaajaliseks määrimiseks, spetsiaalselt ette nähtud kasutamiseks ebasoodsates tingimustes, hea koormustaluvus, vähendab hõõrdumist ja kulumist для длительной смазки, в особенности при неблагоприятных условиях эксплуатации, высокая несущая способность, противоизносные и антифрикционные свойства		5
Addiflon PFPE Premium XH 2 PLUS NLGI 2	−40 °C kuni / до +280 °C	PTFE-ga PFPE kõrgtemp määre высокотемп. PFPE-смазка с PTFE	inertne määre, termiliselt ja keemiliselt äärmiselt stabiilne, pikaajaliseks määrimiseks, vähendab hõõrdumist ja kulumist инертная пластичная смазка, крайне стабильна к термическому и химическо- му распаду, для длительной смазки, противоизносные и антифрикционные свойства		6
Addiflon PFPE Premium FD 2 PLUS NLGI 2 	−40 °C kuni / до +280 °C	PTFE-ga PFPE kõrgtemp määre высокотемп. PFPE-смазка с PTFE	inertne määre, termiliselt ja keemiliselt äärmiselt stabiilne, spetsiaalsete hõõrdumist ja kulumist vähendavate manustega, kantud NSF H1 registrisse инертная пластичная смазка, крайне стабильна к термическому и химическому распаду, для длительной смазки, особые противоизносные и антифрикционные присадки, допуск NSF H1		6

PD = plastne deformatsioon / пластическая деформация

PFPE = perfluoropolüeteer / перфторполиэфир, PTFE = polütetrafluorietüleen / политетрафторэтилен

ADDINOLi toode Продукт ADDINOL	Kasutustem- peratuur Диапазон t применения	Baasõli Tahkesti Базовое масло Загуститель	Eelised Преимущества для потребителя	Brückner	
				FOK	Määrimiskohad Точки смазки
Hightemp HF 2 PLUS NLGI 2	−20 °C kuni / до +200 °C	sünteeiline PFPE erimääre спец. синт. смазка на основе перфторполиэфира (PFPE)	hübrüidmääre, spetsiaalselt suure kulumispotentsiaaliga hõõrdepaaridele, pikaajaliseks määrimiseks, sobib ka ebasoodsatesse tingimustesse гибридная смазка, специально предназначена для пар трения с высоким потенциалом износа, для длительной смазки, в том числе при неблагоприятных условиях эксплуатации	4.x 5.x 7.x 8.x	7
Wear Protect RS 2 Syn PLUS NLGI 2	−40 °C kuni / до +180 °C	sünteeiline õli polükarbamiid синтетич. полимоочевинная смазка	suurepärase korrosiooni- ja kulumiskaitse kõrgetel temperatuuridel, suurtel koormustel ja ebasoodsates tingimustes исключительная защита от коррозии и износа при высоких температурах и нагрузках, а также при неблагоприятных условиях эксплуатации		8, 12
Addiflon Super 2 EP PLUS NLGI 2	−50 °C kuni / до +260 °C	PTFE-ga PFPE kõrgtemp määre высокотемп. PFPE-смазка с PTFE	spetsiaalsete hõõrdumist ja kulumist vähendavate manustega, inertne määre, termiliselt ja keemiliselt äärmiselt stabiilne особые противоизносные и антифрикционные присадки, инертная пластичная смазка, крайне стабильна к термическому и химическому распаду		10
Mehrbereichsfett L 3 NLGI 3	−30 °C kuni / до +120 °C	mineraalõli liitumiseep ilma EP manusteta минер. масло литиевое мыло, без EP-присадок	universaalselt kasutatav kõikides tööstusharudes, õli vähene eraldumine, vananemiskindel, mehaaniliselt stabiilne ja tihendavate omadustega универсальный продукт для всех отраслей промышленности, низкое маслоотделение и высокая стойкость к старению, высокая механическая стабильность, уплотнительные свойства		11

ADDINOLi hooldusmäärdeained Смазочные материалы ADDINOL для сервисного обслуживания	Toote kirjeldus Описание продукта
Silikonspray LV (silikoon-aerosool / силиконовый спрей)	universaalne libestav ja eraldav määrdeaine plastist, kummist ja metallist pindadele, hea vastupidavus soolaveele, veeaurule, väävelhappele, lahjendatud hapetele ja leeliselahustele, kantud NSF H1 registrisse универсальное антифрикционное и разделительное средство для пластмассовых, резиновых и металлических поверхностей; продукт характеризуется превосходной устойчивостью к воздействию соленой воды, водяного пара, серной кислоты, разбавленных кислот и щелочей, допуск NSF H1
ADDIFLON PFPE Solvent	spetsiaalne lahusti laagrite ja masinaosade puhastamiseks PFPE-põhistest määretest специальный растворитель для эффективной чистки и обезжиривания подшипников и узлов машин, обработанных смазками на основе PFPE
Kaltreiniger M (külmupuhastusvahend / реагент для холодной чистки)	vees mittelahustuv vahend detailide puhastamiseks määretest, sobib iseäranis hästi kasutamiseks enne üleminekut inertsetele määretele нерастворимое в воде чистящее средство для обезжиривания узлов, особо рекомендуется при переходе на инертные пластичные смазки
Korrosionsschutzöl KO 6-F (korrosioonitõrjeõli / антикоррозионное масло)	sisaldab lahustit, hüdrofoobne, roostet lahustav, kaitseb metallpindu, moodustab vahasarnase kaitsekilme на основе растворителя, обладает водоотталкивающими свойствами, растворяет ржавчину, защищает металлические поверхности, образует воскообразную защитную пленку
Kriechöl (roomav õli / пропиточное масло)	sisaldab lahustit, hüdrofoobne, roostet lahustav ja roomav, kaitseb metallpindu на основе растворителя, обладает водоотталкивающими свойствами, растворяет ржавчину, защищает металлические поверхности
Feinmechaniköl Spray XF 12 (peenmehaanika õli / приборное масло-спрей)	eriõli peenmehaanikaseadmete määrimiseks специальное масло для смазки прецизионных агрегатов
Multifunktionsspray (universaal-aerosool / многофункциональный спрей)	universaalselt kasutatav, sobib kõikidele mehaanilistele detailidele, kaitseb korrosiooni ja kulumise eest, vastupidav niiskusele, sööbimisvastaste omadustega универсальное применение, для всех механических узлов, защита от коррозии и износа, высокая влагостойкость, антифрикционные свойства
Batteriepolenschutzspray (aku ühendusklemmide aerosool / спрей для защиты полюсов аккумулятора)	aku pooluste, ühendusklemmide, aku hoidikute ja maanduste hooldamiseks, kaitseb korrosiooni, lekkevoolu ja pingekadude eest, pikendab aku tööiga для технического ухода и защиты полюсов аккумулятора, соединительных зажимов, держателей батареи и соединений с массой; продукт защищает от коррозии, от утечек тока и потерь напряжения, тем самым продлевая срок службы аккумулятора
Elektrokontaktspray (elektrikontaktide aerosool / спрей для электрических контактов)	silikooni- ja kloorivaba aerosool elektrikontaktide ja elektriliste mehhanismide puhastamiseks ja hooldamiseks, lahustab määrded, õli ja niiske mustuse не содержащий силиконов и хлора спрей для чистки и технического ухода за электрическими контактами и компонентами, растворяет жиры, масла и влажную грязь
Universalreinigerspray (puhastus-aerosool / универсальный очиститель-спрей)	aerosool kõikide metallpindade puhastamiseks ja hooldamiseks, eemaldab määrded ja leotab lahti liikuvatele detailidele kleepunud settid аэрозоль для очистки и технического ухода за различными металлическими поверхностями, обезжиривает и растворяет отложения на подвижных деталях
ADDIFLON White Spray	universaalne pasta liugehõõrdumisel osalevate metallist, plastist ja keraamiliste masinaosade määrimiseks многоцелевая паста для смазки металлических, пластмассовых и керамических элементов скольжения
Sprühfett W (aerosoolmääre / спрей-смазка)	erakordselt vee- ja kuumuskindel kõrge jõudlusega määre lahtistele ülekannetele, vintsidele, kruvidele, veere- ja liugelaagritele ning tiguvedurite kõrgetemperatuurne смазка с великоленной водо- и жаростойкостью для открытых редукторов, лебедок, болтов, подшипников качения и скольжения, а также червячных передач
TSM 400 Spray	tume survekindel montaaži ja üldotstarbeline pasta, mitmekülgseks kasutatav, sisetõõtamiseks, külmsurve töötamiseks, tuliste keermesliidete määrimiseks, kasutamiseks raskesti ligipääsetavates määrimiskohades темная монтажная и многоцелевая паста, способная выдерживать высокие давления; многофункциональная, можно использовать в качестве прирабочной смазки, для холодного формования, смазки горячих резьбовых соединений, труднодоступных узлов трения и т.д.

Usaldusväärne kulumiskaitse – ADDINOL Cliptec XHS

Kile tootmismasinad töötavad lakkamatult ning suurtel mehaanilistel ja termilistel koormustel. ADDINOL Cliptec XHS sarja ketiõlid hoolitsevad usaldusväärselt stabiilse ja kindla määrimise eest kõikides tingimustes. Nad kaitsevad optimaalselt kulumise eest, tagades kõikide määratavate detailide pika tööea.

Vähem on rohkem – ADDINOL Cliptec XHS

Tõhusate manuste tõttu on ADDINOL Cliptec XHS ketiõlidel (XHS 480, XHS 485 FG, XHS 280, XHS 285 FG, XHS 240, XHS 180, XHS 150 HT) suurepäraseid hõõrdegaureid* võrreldes konkurentide toodetega. Hõõrdumine väheneb nii väikestel kui ka suurtel koormustel ja sellega kaasneb energiakulu vähenemine. Detailide termiline ja mehaaniline koormus väheneb, mille tulemusel pikeneb omakorda terve masina tööiga.

Hõõrdegaurei vähenemist saab näitlikustada *pin-on-disc* tribomeetriga** läbiviidud katse tulemuste abil (diagramm 2). Katsestendil saavutatud tulemusi kinnitavad suurepäraseid kogemused praktikas. Kohe pärast üleminekut ADDINOL Cliptec XHS ketiõli kasutamisele väheneb sama õlikoguse ja kiiruse juures oluliselt kilevenitusmasina ketiajamite energiatarve võrreldes eelnevalt kasutatud muu firma tootega. Pikema kasutamise vältel väheneb see veelgi. **Masina käitaja-le tähendab kettide ajami energiatarbe vähenemine seadme kasuteguri olulist suurenemist.**

Надежная защита от износа — ADDINOL Cliptec XHS

Установки для вытягивания пленки работают в непрерывном режиме, подвергаясь высоким механическим и термическим нагрузкам. Смазочные материалы для цепей ADDINOL Cliptec XHS обеспечивают стабильную и надежную смазку при любых условиях эксплуатации. Они оптимально защищают от износа, тем самым продлевая срок службы смазываемых компонентов.

Меньше — это больше — ADDINOL Cliptec XHS

Благодаря эффективным присадкам смазочные материалы для цепей серии Cliptec XHS (XHS 480, XHS 485 FG, XHS 280, XHS 285 FG, XHS 240, XHS 180, XHS 150 HT) отличаются великолепными коэффициентами трения* по сравнению с конкурирующими продуктами. Снижение трения как при низких, так и при высоких нагрузках приводит, в свою очередь, к снижению энергопотребления. Понижается термическая и механическая нагрузка на узлы, что положительно сказывается на сроке службы всей машины.

Снижение коэффициентов трения наглядно демонстрируют результаты испытания на машине трения «стержень на диске» (см. диаграмму 2). Данные результаты подтверждаются превосходным опытом практического применения. Сразу после перехода на ADDINOL Cliptec XHS значительно снижается и продолжает снижаться в долгосрочной перспективе мощность, потребляемая цепными приводами установки для вытягивания пленки, по сравнению с тем же объемом ранее использовавшегося конкурирующего смазочного вещества при той же скорости. **Для владельцев завода это означает снижение мощности, потребляемой приводами установки, и значительное повышение ее КПД!**

* hõõrdegaurei võrdub hõõrdejõu ja survejõu suhtega ning sõltub materjalist, pinnatõõtlusest ja kiirusest

** *pin-on-disc* tribomeeter mõõdab hõõrdejõudu teraviku ja pöörleva ketta vahel

* Коэффициент трения = соотношение силы трения к силе прижима, зависит от материала, характера поверхности и скорости

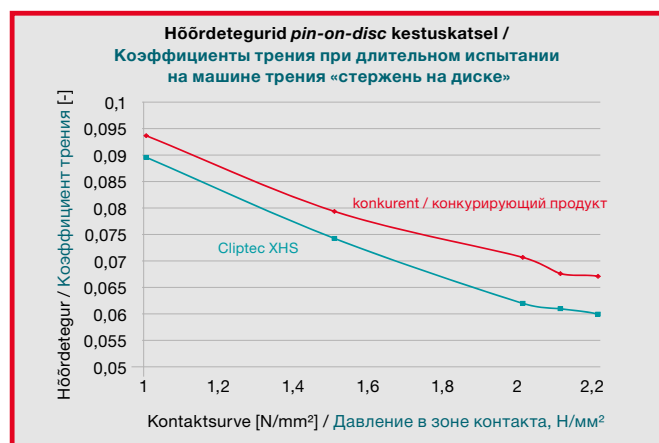


Diagramm 2: *pin-on-disc* kestuskatsel mõõdetud ADDINOL Cliptec XHS hõõrdegaureid võrreldes konkureeriva tootega – märgatavalt madalamad temperatuurid ja väiksem energiakulu tänu minimaalsele hõõrdegaureile

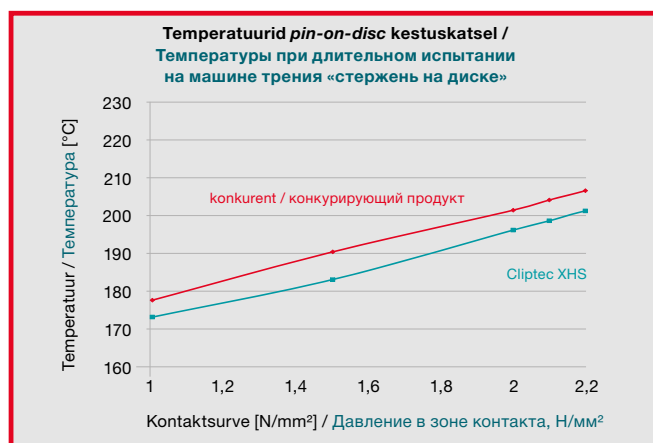


Диаграмма 2: Коэффициенты трения для ADDINOL Cliptec XHS при длительном испытании на машине трения «стержень на диске». По сравнению с конкурентными продуктами отмечается значительное снижение температуры и расхода масла благодаря снижению трения.

➤ Nõuanne! Puhastus ja profülaktika ühes – ADDINOL Chain System Cleaner HT!

➤ Дополнительная рекомендация! Чистка и профилактика — все сразу с помощью ADDINOL Chain System Cleaner HT!

Kettidele, liugdetailidele ja rullüsteemidele ette nähtud ADDINOL Chain System Cleaner HT on spetsiaalselt välja töötatud kogu määrimis- ja etteandesüsteemi puhastamiseks ja kaitseks kuni +240 °C temperatuuril.

Tehnohoolduse käigus tasub süsteemi regulaarselt puhastada ADDINOL Chain System Cleaner HT-ga, et tagada tõrgeteta töö.

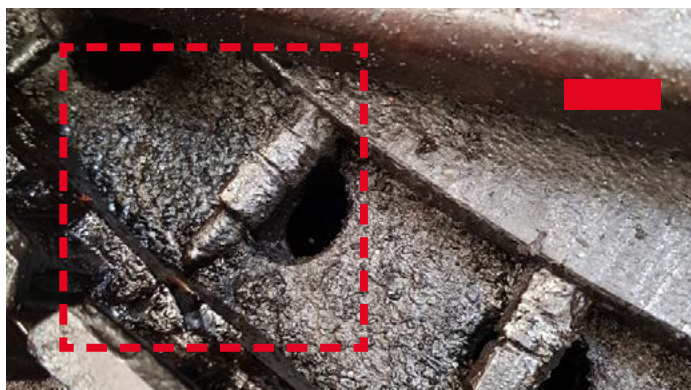
Ka uue masina **käikulaskmisel** ADDINOL Cliptec XHS ketiõliga pakub ADDINOL Chain System Cleaner HT olulisi eeliseid:

- neutraliseerib ja eemaldab agressiivsed kemikaalid ning jääkained hõõrdepaaridelt
- takistab setete teket,
- aitab hoida süsteemi puhtana.

Lisaks soovitame enne **üleminekut** ADDINOL Cliptec XHS sarja ketiõli kasutamisele valmistada süsteem optimaalselt ette, loputades seda eelnevalt ADDINOLi tootega Chain System Cleaner HT. Toode eemaldab liug- ja rullketisüsteemilt kõik puhastusjäägid, eelnevalt kasutatud määrdeaine setted ja mustuse. Mustus lahustatakse tänu puhastusvahendi heale roomavusele ja pesemisvõimele ning kantakse süsteemist peente osakestena välja. Nii kindlustatakse määrdeaine ühtlane juurdevool, etteandesüsteemi puhtus ja töökindlus.

ADDINOL Cliptec XHS ketiõli kasutamine koos Chain System Cleaner HT-ga aitab aja- ja kulusäästlikult hoida TDO ketisüsteemi puhtana ning pidada kinni plaanilistest hooldusväljapadest. Lisaks vähenevad energiatarve, määrdeainekulu ja hoolduskulud.

Palun järgige alati seadmetootja juhiseid!



Ketisüsteem enne ja pärast puhastamist ADDINOL Chain System Cleaner HT-ga

Средство ADDINOL Chain System Cleaner HT для цепей, элементов скольжения и роликовых систем разработано специально для очистки и защиты всей системы смазки и транспортировки с рабочей температурой до +240 °C. Регулярная очистка системы с помощью ADDINOL Chain System Cleaner HT в рамках общих **работ по ремонту и обслуживанию** оправдана для обеспечения бесперебойной работы оборудования.

Даже при **вводе в эксплуатацию** новой установки, работающей на цепном масле ADDINOL Cliptec XHS, использование ADDINOL Chain System Cleaner HT дает бесспорные преимущества:

- отложения на парах трения и химически агрессивные химикаты надежно удаляются и нейтрализуются;
- эффективно предотвращается появление осадков;
- обеспечивается долгосрочная чистота системы.

Кроме того, при **переходе** на смазочные материалы для цепей линейки Cliptec XHS мы рекомендуем провести подготовительную очистку средством ADDINOL Chain System Cleaner HT. Этот продукт полностью удаляет из систем цепей скольжения и роликовых цепей остатки чистящих средств, отложения ранее применявшихся продуктов и другие чужеродные вещества. Загрязнения растворяются благодаря превосходным проникающим и очищающим свойствам продукта и вымываются в виде мельчайших частиц. Так обеспечивается надежная подача смазочного материала, высокая чистота и оптимальная работоспособность системы транспортировки.

Сочетая ADDINOL Cliptec XHS и Chain System Cleaner HT, можно быстро и эффективно поддерживать чистоту стержневых и цепных систем в секциях поперечной ориентации TDO, соблюдая плановые интервалы техобслуживания. Экономятся энергия, смазочный материал и расходы на обслуживание.

Всегда соблюдайте предписания производителя оборудования!



Цепная система до и после очистки с помощью ADDINOL Chain System Cleaner HT

➤ Sünteetilised ADDINOL määrded PFPE baasil Alistamatud kõrgetel temperatuuridel!

➤ Синтетические пластичные смазки ADDINOL на основе PFPE Не имеют себе равных при высокой температуре!



Mitte iga määre ei sobi kasutamiseks kilevenitusmasina äärmuslikes eksploatatsioonitingimuses. Pikaajaliseks määrimiseks üle +200 °C temperatuuril peavad määrded olema termiliselt stabiilsed, oksüdatsioonikindlad ja väikse aurustumiskaoga. Koosnedes PFPE-õlidest ja PTFE tahkestist, sobivad ADDINOLi inertsed määrded ideaalselt kasutamiseks kilevenitusmasinates – isegi kuni +280 °C temperatuuril.

ADDIFLON Super 2 EP PLUS, ADDIFLON PFPE Premium XH 2 PLUS ja **ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS** kasuks räägivad järgmised eelised:

- väga hea määrimisvõime laias temperatuurivahemikus
- pikk kasutusiga tänu termooksüdatsioonikindlusele ja väiksele aurustumiskaole
- usaldusväärne kulumisvastane kaitse suurtel koormustel
- hea kokkusobivus tihendimaterjalide ja plastidega
- vastupidavad veele, leelistele, hapetele ja orgaanilistele lahustele

Vananemiskindluse tõttu kasutatakse inertseid määrded ka mõõdukatel töötemperatuuridel, kus nad tagavad hariike määretega võrreldes tunduvalt pikemad järelmäärimisvõimalused. Kuni +200 °C temperatuuridel pakuvad tõhusat ja ökonoomset alternatiivi nn hübriidmäärded. Hübriidmääre **ADDINOL Hightemp HF 2 PLUS** baseerub vaid osaliselt PFPE õlidel ja sobib MDO surverullide laagrite määrimiseks.

Nõuanne puhastamiseks!

PFPE-d sisaldavad määrded ei segune PFPE-vabade määretega. See tõttu soovime üleminekul inertsele määrdel puhastada määrimiskoh-ta eelnevalt külmpuhastusvahendiga **ADDINOL Kaltreiniger M**. See puhastusvahend sobib ka korrosioonitõrjeõli jääkide eemaldamiseks enne esmakordset määrimist. Kui tekib vajadus puhastada määrimis-kohti, mida on eelnevalt määritud inertsete määretega, tuleb kasutada spetsiaalset puhastusvedelikku, nagu nt **ADDIFLON PFPE Solvent**.

Не каждая смазка подойдет для использования в экстремальных условиях работы установок по вытягиванию пленки. Особенно при длительной работе при температурах выше +200 °C от смазки требуется высокая термостойкость и низкие потери на испарение. Инертные пластичные смазки ADDINOL, составленные на основе PFPE-масел и загущенные PTFE, выдерживают температуры до +280 °C и рекомендуются для использования в установках по вытягиванию пленки.

Ваши преимущества на практике при использовании **ADDIFLON Super 2 EP PLUS, ADDIFLON PFPE Premium XH 2 PLUS** и **ADDIFLON PFPE Premium FD 2 PLUS**:

- эффективное использование в широком диапазоне температур;
- длительный срок службы благодаря высокой термоокислительной стабильности и низким потерям на испарение;
- надежная защита от износа при высоких нагрузках;
- совместимость с уплотнительными материалами и полимерами;
- нечувствительность к воде, щелочам, кислотам и органическим растворителям.

Благодаря своей превосходной стойкости к старению инертные пластичные смазки применяются также при умеренных температурах эксплуатации, демонстрируя более длительные сроки службы по сравнению с обычными смазками. Эффективным и экономным вариантом для температур эксплуатации до +200 °C являются так называемые гибридные смазки. Гибридная смазка **ADDINOL Hightemp HF 2 PLUS** частично составлена из PFPE-масел и особенно рекомендуется для смазки подшипников прижимного вала на секции MDO.

Совет по очистке!

Пластичные смазки на основе PFPE нельзя смешивать со смазками, не содержащими PFPE. Поэтому перед переходом на инертную пластичную смазку мы рекомендуем провести предварительную очистку с помощью чистящего средства **ADDINOL Kaltreiniger M**. Оно также подходит для удаления возможных остатков антикоррозионных средств перед первым применением пластичной смазки. Если нужно прочистить места смазки, ранее смазывавшиеся инертной пластичной смазкой, следует воспользоваться специальным растворителем **ADDIFLON PFPE Solvent**.

PFPE = перфлуорополүеетер / перфторполиэфи́р

PTFE = полүтетрафлуоретүлеен / полүтетрафторэтилен

MDO = Machine Direction Orientation (kile pikivenitus) / машинно-продольная ориентация

➤ ADDINOL Eco Gear M ja S – kõrge jõudlusega transmissiooniõlid ainulaadse kulumisvastase koostisega

➤ ADDINOL Eco Gear M и S — высокоэффективные трансмиссионные масла с уникальной противоизносной композицией

ADDINOL Eco Gear S on valmistatud sünteetilisest, ADDINOL Eco Gear M mineraalsetest baasõlidest. Mõlemad kõrge jõudlusega transmissiooniõlid sisaldavad ADDINOLi ainulaadset Surftec® manusekomplekti. See manusekomplekt sobitub hambumises esinevate vahelduvate koormustega, suurendades oluliselt hammasrataste kandevõimet. Nii on hammasrataste hammaste koormust kandvad kontaktpinnad kaitstud ka suurematel koormustel kulumise, hõõrdkulumise, pitingu ja väsimuse eest. Isegi mikropingudest ja kontaktväsimusest kahjustatud hammaste kontaktpinnad muutuvad tänu plastsele deformatsioonile (PD) taas siledaks. Kahjustused ei süvene, vaid taanduvad.

ADDINOL Eco Gear M ja S:

- väiksemad hooldus- ja remondikulud
- usaldusväärne kulumiskaitse suurimatel koormustel
- kaitsevad mikropitingu ja kontaktväsimuse eest
- tasandavad eelnevalt kahjustatud pinnad
- väiksem hõõrdetegur ja madalam temperatuur õlivannis
- suurem kasutegur ja energiatõhusus
- reduktori pikem tööiga
- pikemad õlivahetusväljad (kuni 8 aastat)



Foto 1: Eco Gear peatab edukalt mikropitingu leviku. Õli hoiab ära suuremad kahjustused ja pikendab olulisel määral reduktori tööiga.

Фото 1: Eco Gear успешно останавливает прогрессирование микропиттинга. Масло предотвращает более серьезные повреждения и значительно продлевает срок службы редуктора.

Масла серии Eco Gear S составлены на основе синтетических масел, Eco Gear M — на минеральной основе. Оба типа этих высокоэффективных трансмиссионных масел изготовлены по уникальной технологии присадок ADDINOL Surftec®. Этот комплекс присадок приспосабливается к переменным нагрузкам на зубчатые передачи и значительно повышает их несущую способность. Таким образом, принимающие нагрузки боковые поверхности зубьев даже при повышенных нагрузках оптимально защищены от износа, эрозии, выкрашивания и усталости. Боковые поверхности зубьев, имеющие повреждения в виде питтинга и микропиттинга, сглаживаются за счет эффекта пластической деформации (англ. Plastic Deformation, PD). Характеристика дефекта вместо возрастания начинает уменьшаться.

ADDINOL Eco Gear M и S:

- снижают расходы на ремонт и обслуживание
- надежно защищают от износа при высочайших нагрузках
- предотвращают образование питтинга и микропиттинга
- сглаживают поврежденные поверхности
- понижают коэффициент трения и температуру масла в поддоне картера
- улучшают КПД, повышают эффективность
- значительно увеличивают срок службы редуктора
- продлевают интервалы замены масла (до 8 лет)

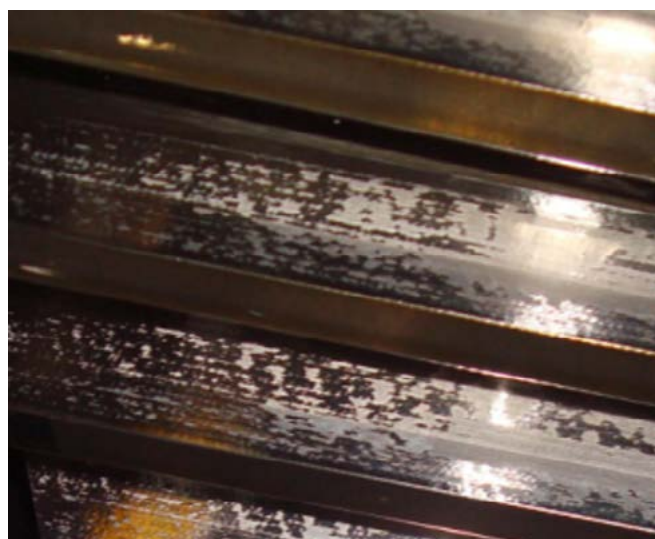


Foto 2: pinnakahjustuse süvenemine konkurendi õliga paralleelselt töötavas ekstruuderis reduktoris.

Фото 2: Конкурирующее масло привело к сильным повреждениям поверхности в параллельно работающем редукторе экструдера.

➤ ADDINOL sünteetilised soojusülekanneõlid Äärmiselt temperatuurikindlad ja pikaajalised!

➤ Синтетические термальные масла ADDINOL: чрезвычайно термостойчивые и долговечные!

Sünteetilised ADDINOLi soojusülekanneõlid XW 15 ja XW 15 HT tagavad tänu erakordsele temperatuurikindlusele usaldusväärse soojusülekanne pikaks ajaks.

- Kasutatavad laias temperatuurivahemikus
- ka kõrgetel temperatuuridel tunduvalt parem jõudlus kui mineraalõlitoodel: XW 15 kasutatav kuni +320 °C, XW 15 HT kuni +380 °C
- termooksüdatsioonikindlad
- usaldusväärne kaitse setete eest tänu vähestele koksistuvusele ja vananemisproduktide lahustamisele
- püsivalt stabiilne soojusülekanne ja väike aurustumiskadu
- ökonoomne töö ja ohutu kuumutamine tänu kõrgele keemise algsel temperatuuril ja madalale aururõhule
- stabiilne leekpunkt püsivalt ohutuks kasutuseks

Eelised kasutaja jaoks:

- ✓ ökonoomne töö – tunduvalt väiksem õlikulu ja lisamiskogus
- ✓ minimaalne energiakulu tänu energiakadude vähenemisele
- ✓ olenevalt ekspluatatsioonitingimustest on võimalik võrreldes tavapäraste soojusülekanneõlidega kasutada kuni 50 000 töötundi kauem
- ✓ puhtamad seadmed ja masinaosade pikem tööiga
- ✓ väiksemad hoolduskulud

ADDINOLi soojusülekanneõlide kasutamisega kaasnevad regulaarsed õlianalüüsid, et tagada turvaline töö. Soovitame täita süsteem enne masina käikulaskmist ADDINOLi XW soojusülekanneõliga. Nii on algusest peale tagatud masina turvalisus.

Laborikatse tõestab kasutuskogemusi:

ADDINOLi XW 15 HT soojusülekanneõli veenab oma stabiilse leekpunktiga.

Лабораторные испытания подтверждают то, что известно на практике: у ADDINOL XW 15 HT стабильная температура вспышки.

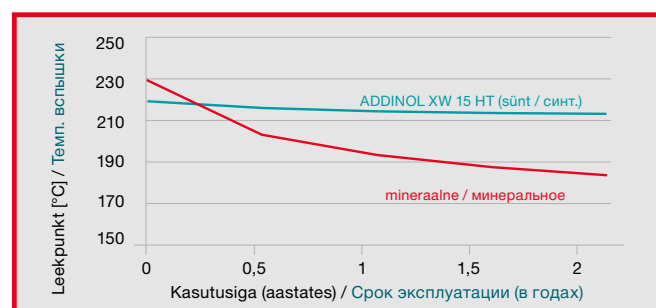
Синтетические масла-теплоносители ADDINOL XW 15 и XW 15 HT благодаря превосходной термостойчивости обеспечивают надежную теплопередачу в течение длительного времени.

- Широкий диапазон температур применения
- даже при высоких температурах эксплуатационные качества намного лучше, чем у минеральных продуктов: XW 15 можно применять до +320 °C, XW 15 HT до +380 °C
- термоокислительная стабильность лучше среднего
- надежная защита от отложений благодаря низкой склонности к нагарообразованию и высокой способности к растворению продуктов старения
- неизменно стабильная теплопередача и низкие потери на испарение
- эффективная работа и надежный нагрев благодаря высокой температуре начала кипения и низкому давлению пара
- стабильная температура вспышки для длительного и надежного применения

Это дает потребителю следующие плюсы:

- ✓ экономная работа — значительно снижаются расход масла и объемы доливки
- ✓ минимальное энергопотребление благодаря снижению энергетических потерь
- ✓ по сравнению с обычными маслами-теплоносителями ресурс масла можно продлить на 50 000 рабочих часов (в зависимости от конкретных условий эксплуатации)
- ✓ повышение чистоты установки и срока службы узлов
- ✓ сокращение расходов на техническое обслуживание

Во время эксплуатации термальные масла ADDINOL регулярно анализируются для обеспечения надежной работы. Перед вводом линии в эксплуатацию мы рекомендуем залить в систему термальное масло ADDINOL XW. Так с самого начала будет обеспечена безопасность оборудования.



ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

ADDINOLi kõrge jõudlusega määrdeained on esindatud enam kui 90 riigis.

Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL используются в более чем 90 странах на всех континентах.

kontaktisik / контактное лицо:



ADDINOL Lube Oil OÜ

Kõrge jõudlusega määrdeained

Высокоэффективные смазочные материалы

Suur-Sõjamäe 32, 11415 Tallinn

tel: +372 627 9999

e-post: info@addinol.ee



www.addinol.ee

Täname brošüüri illustreerivate fotode eest firmat Brückner Maschinenbau.

Мы благодарим компанию Brückner Maschinenbau за фотографии, предоставленные для данной брошюры.