

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини
механизациялаш муҳандислари институти

Қишлоқ хўжалигини механизациялаш факультети

Тракторлар ва автомобиллар кафедраси



Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

Фойдаланиладиган адабиёт

- Шарипов К.А. Ёнилғи мойлаш материаллари, Т. Меҳнат, 2001 й

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

Режа

- Нефть ва уни қайта ишлаш
- Қайта ишлаш маҳсулотлари
- Бензин ва унинг хусусиятлари
- Дизел ёнилғиси ва унинг хусусиятлари

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ **Нефть**
 - ❑ ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг органик қолдиқлари асосида пайдо бўлган
 - ❑ бу жараён юқори ҳарорат ва босим, радиоактив нурланиш таъсири остида содир бўлган
 - ❑ бунда бактериялар фаолияти катта роль ўйнаган

- ❑ **Нефть**
 - ❑ жигарранг ёки қора рангли
 - ❑ ўзига хос хидга эга
 - ❑ зичлиги 780-920 кг/м куб
 - ❑ ранги қанча оч бўлса зичлиги шунча паст

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ **Нефтнинг таркиби**
 - ❑ 83-86% углерод
 - ❑ 12-14% водород
 - ❑ қолган қисми олтингугурт, кислород ва азот

- ❑ **Нефтни қайта ишлаш**
 - ❑ қайта ишлашнинг физик ва кимёвий усуллари мавжуд
 - ❑ физик усулда (бевосита ҳайдашда) углеводородларнинг таркиби ўзгармайди
 - ❑ кимёвий усулда (термик қайта ишлашда) эса молекулалар структураси ўзгаради
 - ❑ бензин асосан кимёвий қайта ишлаш орқали олинади
 - ❑ дизел ёқилғисида кимёвий қайта ишлаш маҳсулотлари 20% қолгани физик қайта ишлаш маҳсулотларидир

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ **Нефтни бевосита хайдаш (физик усул)**
 - ❑ оддий ва қадимдан маълум бўлган усул
 - ❑ бунда нефть қиздирилади ва натижада қайнаш ҳарорати паст бўлган углеводородлар буғланади
 - ❑ бунда ажралиб чиққан буғлар совитилади, суюқликка айлантирилади ва дистиллятлар (қайнаш ҳарорати яқин бўлган фракциялар) йиғилади

- ❑ **Нефтни қайта ишлаш**
 - ❑ бензин дистиллятларини қайнаш ҳарорати 35-200С
 - ❑ реактив ёнилғи ва легроинники 110-230С
 - ❑ керосинники 140-300С
 - ❑ дизел ёқилғиси олиш учун ишлатиладиган
 - ❑ газойлники 230-330С
 - ❑ солярники 280-360С
 - ❑ дизел фракциялари ҳайдаб бўлингач мазут қолади

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ **Нефтни қайта ишлаш**
 - ❑ нефтни 360Сдан ортиқ қиздириб бўлмайди, чунки бунда унинг таркибидаги углеводородлар парчалана бошлайди
 - ❑ мазут нефтнинг 60-80% қисмини ташкил қилади
 - ❑ мазут сурков мойлари олишдаги кимёвий хом ашё хисобланади
 - ❑ мазут печларда вакуум остида қиздирилиб мойлаш материаллари
 - ❑ трансформатор
 - ❑ индустриал
 - ❑ мотор мойи ва бошқа дистиллятлар олинади
 - ❑ ажралган гудрон йўлга қоплаш учун ишлатилади

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ Нефтни кимёвий қайта ишлашда икки йўналиш мажуд
 - ❑ крекинг
 - ❑ пиролиз
- ❑ Крекинг оғир молекулаларнинг парчаланиб енгил молекулаларга айланишидир
- ❑ Пиролизда юқори ҳарорат таъсирида парафин углеводород парчалари халқасимон тузилишни олади ва ароматик углеводородлар бензол нафталин ва бошқа бирикмалар ҳосил бўлади
- ❑ Крекинг усули кенг тарқалган
 - ❑ термик
 - ❑ каталитик крекинг мавжуд

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ Термик крекингда юқори ҳарорат ва босимдан фойдаланилади
 - ❑ Каталитик крекингда ҳарорат ва босим юқори эмас бунда жараённи тезлатувчи катализаторлардан фойдаланилади
 - ❑ Кимёвий қайта ишлашдан кейин олинган дистилятлар тайёр маҳсулот эмас
 - ❑ Улар таркибини керакмас моддалардан тозалаш керак
-

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ Бир хил молекулалардан ташкил топган бир жинсли моддалар муайян ҳароратда қайнайди
- ❑ Нефт маҳсулотлари турли қайнаш ҳароратига эга бўлган углеводородларнинг мураккаб бирикмасидан ташкил топган
- ❑ Дизел ёнилғиси 170-360 С да қайнайди
- ❑ Бензин 35-200 С да қайнайди

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ Двигателда нормал ёнишда алангани тарқалиш тезлига 20-40 м/с
- ❑ Баъзан ёниш жараёни бузилиб портлаб ёниш яъни детонацион ёниш пайдо бўлади
- ❑ Ёнилғининг детонацияга қаршилиқ кўрсатиш қобилияти октан сони билан баҳоланади
- ❑ Изооктан ва гептанлардан сунъий тайёрланган аралашмадаги изооктан миқдorigа қараб октан сони белгиланади
 - ❑ Изооктаннинг детонацияга турғунлиги юқори уни октан сони 100 бирликка тенг
 - ❑ Гептан кучли детонацияланади унинг детонацияга турғунлиги 0 га тенг
- ❑ Барча бензин маркаларида октан сони кўрсатилади

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

- ❑ Юқори ҳарорат ва сиқилган ҳаво босими таъсирида энг аввал нормал парафин углеводородлар парчаланеди ва оксидланади
- ❑ Улар қаторига цетан киради. Цетанни ўз-ўзидан алангаланишга тайёрланиш даври жуда қисқа, унинг ўз-ўзидан алангаланишга мойиллиги 100 бирлик билан баҳоланади
- ❑ Бошқа бир углеводород метилнафталин ўз-ўзидан жуда қийин алангаланади ва унинг ўз-ўзидан алангаланишга мойиллиги 0 бирликка тенг
- ❑ Ёнилғининг ўз-ўзидан алангаланиш қобилияти цетан сони билан баҳоланади
- ❑ Цетан ва метилнафталиндан сунъий тайёрланган аралашмадаги цетан миқдorigа қараб цетан сони белгиланади

Двигателда фойдаланиладиган ёқилғи мойлаш материаллари

□ Газсимон ёнилғилар

4. Основные показатели компонентов газообразных топлив при значениях температуры 15 °С и давления 101,3 кПа

Показатели	Метан CH ₄	Этан C ₂ H ₆	Пропан C ₃ H ₈	Бутан C ₄ H ₁₀	Пентан C ₅ H ₁₂	Этилен C ₂ H ₄	Пропилен C ₃ H ₆	Буттилен C ₄ H ₈	Водород H ₂	Оксид углерода CO
Плотность: в парообразном состоянии, кг/м ³	0,67	1,273	1,867	2,46	3,05	1,187	1,78	2,37	0,086	1,185
в жидком состоянии, кг/л	0,415	0,466	0,51	0,58	0,626	0,58	0,522	0,6	0,071	—
Температура кипения, °С	-161,6	-88,6	-42,2	-0,5	36	-103,5	-47	1,4	-253	-190
Теплота испарения, МДж/кг	0,513	—	0,431	0,394	—	0,481	0,431	0,410	—	—
Низшая теплота сгорания, МДж/м ³	33,869	60,039	85,766	111,699	137,913	55,601	81,195	107,035	10,228	12,037

**Двигателларнинг мойлаш ва совитиш
тизимларини умумий тузилиши ва ишлаши**

Саволлар . . .
