

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 1 / 11

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1 Идентификатори на продукта

Трансмисионно масло (DCTF-G)
Номер на артикула: 171871, 194483, 196735

1.2 Идентифицирани видове употреба на веществото или сместа, които са от значение, и видове употреба, които не се препоръчват

1.2.1 Употреби, които са от значение

Трансмисионно масло

1.2.2 употреби, които не се препоръчват

Не са известни.

1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирмата	Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG Wilhelmstr. 47 58256 Ennepetal / ГЕРМАНИЯ Тел. +49 2333 911-0 Факс +49 2333 911-444 Homepage www.febi.com E-mail info@febi.com
---------	--

Зона за получаване на информация

Техническа информация	info@febi.com
Информационен лист за безопасност	info@febi.com

1.4 Телефонен номер при спешни случаи

консултативен орган	Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов" Телефон за спешни случаи / факс: +359 2 9154 233 E-mail: poison_centre@mail.orbitel.bg http://www.pirogov.bg
---------------------	---

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1 Класифициране на веществото или сместа [РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008]

Без класификация.

2.2 Елементи на етикета

Продуктът трябва задължително да се класифицира, етикетира и опакова според Регламент (ЕО) 1272/2008 (CLP).

Пиктограми за опасност	няма
Сигналната дума	няма
Предупреждения за опасност	няма
Препоръки за безопасност	няма
Специално обозначение	EUN210 Информационен лист за безопасност ще бъде представен при поискване.

2.3 Други опасности

Физико-химични рискове	Продуктът гори.
Рискове за околната среда	Не съдържа никакви РВТ или vPvB вещества.
Други рискове	Не са известни други рискове при настоящия обем от информация.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1 Вещества

не се прилага

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 2 / 11

3.2 Смеси

При дадения продукт се касае за смес.

съдържание [%]	Данни за съставките
50 - < 100	Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло
	CAS: 72623-87-1, EINECS/ELINCS: 276-738-4, EU-INDEX: 649-483-00-5, Reg-No.: 01-2119474889-13-XXXX
	GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304

Коментар на съставните части

За пълния текст на предупрежденията за опасност и рисковите фрази вж. РАЗДЕЛ 16.
Смазваща грес, съдържаща високорафинирани минерални масла и добавки.

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1 Описание на мерките за първа помощ

Общи указания	Свалете замърсеното облекло и го изперете преди повторна употреба.
След вдишване	Да се осигури чист въздух. При оплаквания пострадалият да се заведе за лечение от лекар.
След контакт с кожата	При контакт с кожата да се измие с вода и сапун. При продължаване на дразненето на кожата да се потърси лекарска помощ.
След контакт с очите	Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате. При продължително дразнене на очите: Потърсете медицински съвет/помощ.
След поглъщане	Да се потърси веднага съвет от лекар. Да не се предизвиква повръщане.

4.2 Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Няма налична информация.

4.3 Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Симптоматично лечение.
При поглъщане или повръщане съществува опасност от попадане в белите дробове.
Дайте информационния лист за безопасност на лекаря.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1 Средства за гасене на пожар

Подходящи гасящи средства	пяна, прах за гасене, разпръсната водна струя, въглероден двуокис.
Неподходящи по причини на сигурността гасящи средства	Плътна водна струя.

5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Опасност от образуване на токсични пиролизни продукти.

5.3 Съвети за пожарникарите

Да не се вдишват газовете при експлозия и пожар.
Да се използва кислородна маска, независеща от околния въздух.
Остатъците от пожара и замърсената вода от гасенето трябва да се изхвърлят съгласно местните ведомствени наредби.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1 Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Особена опасност от подхлъзване при разлят продукт.
С вода образува плъзгащи се покрития.

6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се предотврати разпространение по повърхността (например чрез ограничаване или предпазване срещу разливане на нефт).
Да не се допуска да попадне в канализацията/повърхностните води/подпочвените води.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 3 / 11

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

Да се попие със свързващ течности материал (например материал, свързващ масла).
Събраният материал да се изхвърля съгласно изискванията.

6.4 Позоваване на други раздели

Виж 8+13-та РАЗДЕЛ.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

Да се избягва образуването на аерозоли.
Да се използва само в добре проветриви помещения.
Продуктът гори.
Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта.
След работа и преди почивки осигурете старателно измиване на кожата.
Профилактична защита на кожата със защитен крем.
Да не се прибират пропити с продукта парцали в джобовете на панталона.
Да не се изнася замърсено работно облекло извън работното помещение.
Свалете замърсеното облекло и го изперете преди повторна употреба.

7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Да се съхранява само в оригиналния съд.
Проникването в почвата трябва да се предотврати сигурно.
Да не се съхранява заедно с хранителни продукти и фуражни суровини.
Съхранявайте съда на добре проветриво място.
Съдът трябва да се държи плътно затворен.

7.3 Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Виж 1.2-та глава.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1 Параметри на контрол

Съставни части със свързани с работните места подлежащи на следене гранични стойности (BG)

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло
CAS: 72623-87-1, EINECS/ELINCS: 276-738-4, EU-INDEX: 649-483-00-5, Reg-No.: 01-2119474889-13-XXXX
максимална концентрация на работното място: 5 mg/m ³ , Germany

Съставни части със свързани с работните места подлежащи на следене гранични стойности EU (2004/37/EG)

не е съществен

DNEL

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
Промишленост, Инхалативно, Дългосрочно - системни ефекти, 2.73 mg/m ³
Промишленост, Инхалативно, Дългосрочно - локални ефекти, 5.58 mg/m ³
Промишленост, Дермално, Дългосрочно - системни ефекти, 970 µg/kg bw/day
Потребители, Орално, Дългосрочно - системни ефекти, 0.74mg/kg bw/day

PNEC

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
При поглъщане (храна), 9.33 mg/kg food

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 4 / 11

8.2 Контрол на експозицията

Допълнителни указания за изграждането на технически съоръжения

Да се осигури достатъчно проветряване на работното място.
Измервателните методи за извършване на измервания на работното място трябва да отговарят на стандарт DIN EN 482. В списъка за опасни вещества на Института за охрана на труда (ФРГ) са посочени например някои препоръки.
Да се съблюдава общата пределна стойност на маслената мъгла.

Защита на очите

Защитни очила. (EN 166:2001)

Защита на ръцете

Посочените данни са само препоръчителни. За допълнителна информация се обърнете моля към доставчика на ръкавици.
> 0,4mm: Нитрил, >480 мин (EN 374-1/-2/-3).

Защита на тялото

леко защитно облекло

Други

Личните предпазни средства трябва да бъдат подбрани специално за работното място, в зависимост от концентрацията и количеството на опасно вещество. Устойчивостта на тези съоръжения към химикалите трябва да бъде установено с доставчика.
Да не се вдишват газове/пари/аерозоли.
Да се избягва контакт с очите и кожата.

Дихателна защита

Кислородна маска при образуване на аерозоли и мъгла.
За кратко време филтриращ апарат, комбиниран филтър A-P2. (DIN EN 14387)

Термични опасности

Няма налична информация.

Ограничаване и контрол на експозицията на околната среда

Хармонизирайте със съответните екологични разпоредби за ограничаване на изхвърлянето във въздуха, водата и почвата.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

Агрегатно състояние	течно
Форма	течно
Цвят	с кехлибарен цвят
Мирис	характерно
граница на мириса	Няма налична информация.
Стойност на pH	не се прилага
Стойност на pH [1%]	не се прилага
Точка на кипене или начална точка на кипене и интервал на кипене [°C]	не се прилага
Пламна точка [°C]	> 200
Запалимост	Не експлозив.
Граници на взривоопасност Долна	не се прилага
Граници на взривоопасност Горна	не се прилага
Оксидиращи свойства	не
парно налягане/налягане на газа [kPa]	не е определено
Плътност [g/cm³]	0.84 - 0.85 (15 °C / 59,0 °F)
Относителна плътност	не е определено
Плътност на насипване [kg/m³]	не се прилага
Разтворимост в / Смесимост с Вода	практически неразтворимо
Разтворимост в / Смесимост с други разтворители	Няма налична информация.
Коефициент на разпределение н-октанол/вода (логаритмична стойност)	Няма налична информация.
Кинематичен вискозитет	> 24 mm²/s 40°C
Относителна плътност на парите	Няма налична информация.
Точка на топене [°C]	Няма налична информация.
Температура на самозапалване [°C]	не се прилага
Температура на разлагане [°C]	Няма налична информация.
Характеристики на частиците	не се прилага

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 5 / 11

9.2 Друга информация

няма

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реакционна способност

При целесъобразна употреба не възникват.

10.2 Химична стабилност

Продуктът е стабилен в нормални условия.

10.3 Възможност за опасни реакции

Не са известни опасни реакции.

10.4 Условия, които трябва да се избягват

Не са необходими специални мерки.

10.5 Несъвместими материали

окислителни
силни киселини

10.6 Опасни продукти на разпадане

Не са известни вредни продукти от разлагането.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 6 / 11

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1 Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) No 1272/2008

Остра орална токсичност

Продукт
ATE-mix, Орално, > 5000 mg/kg bw
Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
LD50, Орално, Плѣх, > 5000 mg/kg bw

Остра дермална токсичност

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
LD50, Дермално, Заек, 2000 - 5000 mg/kg bw

Остра инхалаторна токсичност

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
LC50, Инхалативно, Плѣх, > 5 mg/L, 4h

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
око, не се Дразнещ

Корозивност/дразнене на кожата

С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
Дермално, не се Дразнещ

Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата

С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
Дермално, Несенсибилизиращо

СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция

С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.

СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция

С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
NOAEC, Инхалативно, Плѣх, 980 mg/m ³ air
LOAEL, Орално, Плѣх, 125 mg/kg bw/day

Мутагенност

С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
in vitro, отрицателен

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 7 / 11

Репродуктивна токсичност С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.
- Фертилитет

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
NOAEL, Орално, Плъх, 1000 mg/kg bw/day

- Развитие Няма налична информация.
Канцерогенност С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.
Опасност при вдишване С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.
Забележка

Токсикологични данни за целия продукт няма.
Въведените тук токсикологични данни на съдържащите се вещества са предназначени за медицински служители, специалисти в сферата на безопасността и опазването на здравето на работното място, както и за токсиколози. Въведените тук токсикологични данни на съдържащите се вещества са предоставени от производителите на суровини.

11.2 Информация за други опасности

11.2.1 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система Не съдържа важен материал, който да изпълнява критериите за класиране.
11.2.2 Друга информация няма

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1 Токсичност

Продукт
С отглед на информацията която е налице, критериите за класиране не са изпълнени.
Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
EL50, (48h), Invertebrates, > 10000 mg/L
LL50, (4d), риба, > 100 mg/L

12.2 Устойчивост и разградимост

Не съдържа важен материал, който да изпълнява критериите за класиране.
Поведение в различните области на околната среда не е определено
Поведение в пречиствателни станции не е определено
Възможност за биологично разграждане не е определено

Данни за съставките
Смазочни масла (нефт), C20-50, обработено с водород неутрално базово масло, CAS: 72623-87-1
(28d), 1 - 4 %, на ОИСП 301 В, Продуктът не е лесно биоразградим.

12.3 Биоакмулираща способност

Няма налична информация.

12.4 Преносимост в почвата

Няма налична информация.

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

На базата на цялата налична информация не трябва да се класифицира като PBT вещество (PBT = устойчиво, биоакмулиращо и токсично) съотв. vPvB вещество (vPvB = много устойчиво, силно биоакмулиращо и токсично).

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 8 / 11

12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Не съдържа важен материал, който да изпълнява критериите за класиране.

12.7 Други неблагоприятни ефекти

Екологични данни за целия продукт няма.

Да не се допуска продуктът да попадне безконтролно в околната среда и канализацията.

Въведените тук токсикологични данни на съдържащите се вещества са предоставени от производителите на суровини.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1 Методи за третиране на отпадъци

Остатъците от веществата трябва да бъдат отстранявани според Директива 2008/98/EO относно отпадъците както и според националните и регионални наредби. За това вещество не може да бъде назначен номер на кода за отпадъци според Европейския каталог на отпадъците (списък на отпадъците), тъй като едва тяхната употреба от потребител определя класификацията им. Номерът на кода на отпадъците се определя в рамките на EO като се съгласува с фирмата за отстраняване на отпадъците.

Продукт

При спазване на местните административни наредби да се предаде за изгаряне.
Директива 2011/65/EC [(EC) 2015/863] (RoHS) на EO за ограничаване на използването на определени опасни вещества е спазена.

Код на отпадъка: № (препоръчва се)

130205*

Непочистени опаковки

Незамърсените опаковки могат да се дадат за рециклиране.
Неподлежащите на почистване опаковки да се изхвърлят като материала.

Код на отпадъка: № (препоръчва се)

150110*
150102
150104

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.1 Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

Сухопътен транспорт на опасни товари ADR/RID не се прилага

Речно корабоплаване (ADN) не се прилага

транспорт с морски кораби според IMDG не се прилага

въздушен транспорт според IATA не се прилага

14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

Сухопътен транспорт на опасни товари ADR/RID НЕ Е КЛАСИФИЦИРАНО КАТО ОПАСНА СТОКА.

Речно корабоплаване (ADN) НЕ Е КЛАСИФИЦИРАНО КАТО ОПАСНА СТОКА.

транспорт с морски кораби според IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

въздушен транспорт според IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 9 / 11

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

Сухопътен транспорт на опасни товари ADR/RID не се прилага

Речно корабоплаване (ADN) не се прилага

транспорт с морски кораби според IMDG не се прилага

въздушен транспорт според IATA не се прилага

14.4 Опаковъчна група

Сухопътен транспорт на опасни товари ADR/RID не се прилага

Речно корабоплаване (ADN) не се прилага

транспорт с морски кораби според IMDG не се прилага

въздушен транспорт според IATA не се прилага

14.5 Опасности за околната среда

Сухопътен транспорт на опасни товари ADR/RID не

Речно корабоплаване (ADN) не

транспорт с морски кораби според IMDG не

въздушен транспорт според IATA не

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

Съответно се посочва в т. 6 - 8

14.7 Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация

не се прилага



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 10 / 11

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1 Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда	
ЕС-НАРЕДБИ	2008/98/EO (2000/532/EG); 2010/75/EC; 2004/42/EO; (EG) 648/2004; (EO) 1907/2006 (REACH); (EC) 1272/2008; 75/324/EWG ((EO) 2016/2037); (EC) 2020/878; (EC) 2016/131; (EC) 517/2014; (EC) 2019/1148; (EC) 2019/1021, (EC) 2023/707
- Коментар на съставните части	SVHC списък (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): не съдържа или съдържа по-малко от 0,1% от описаните в списъка вещества.
- приложение XIV (REACH)	Съгласно приложение XIV от Регламент (EO) 1907/2006 (REACH) продуктът не съдържа никакви вещества $\geq 0,1\%$, които подлежат на разрешение.
- приложение XVII (REACH)	Съгласно приложение XVII на Регламент (EO) 1907/2006 (REACH) продуктът не съдържа вещества $\geq 0,1\%$, които са ограничени. Съгласно Приложение XVII на Регламент (EO) 1907/2006 (REACH) продуктът не подлежи на никакви ограничения.
ТРАНСПОРТ-НАРЕДБИ	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
НАЦИОНАЛНИ НАРЕДБИ (BG):	Не е определено.
- Да се спазват ограниченията за заетост	не
- VOC (1999/13/EO)	<1 %

15.2 Оценка на безопасност на химичното вещество или смес
За този продукт не е извършена оценка на безопасността на материалите.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

16.1 Предупреждения за опасност (РАЗДЕЛ 3)
H304 Може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата на отпечатване 05.02.2025, преработено 05.02.2025

Версия 5.0. Замества версия: 4.1

Стр. 11 / 11

16.2 Съкращения и акроними:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Друга информация

Процедура за класифициране

Променени пунктове

8.1, 9.1, 11.2, 12.6, 15.1, 16.3