

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 1 / 11

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Óleo para transmissões (DCTF-G)
Número do artigo: 171871, 194483, 196735

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

1.2.1 Utilizações relevantes

Óleo para caixa de velocidades

1.2.2 Utilizações desaconselhadas

Desconhecido.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
Wilhelmstr. 47
58256 Ennepetal / ALEMANHA
Número de telefone +49 2333 911-0
Fax +49 2333 911-444
Homepage www.febi.com
E-mail info@febi.com

Sector informativo

Informações técnicas

info@febi.com

Ficha de Segurança

info@febi.com

1.4 Número de telefone de emergência

Organismo consultivo

CIAV - Centro de Informação Antivenenos: 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura [REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008]

Não existe classificação.

2.2 Elementos do rótulo

É obrigatório identificar o produto de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008 (CLP).

Pictogramas de perigo

Nenhum(a)

Palavra-sinal

Nenhum(a)

Advertências de perigo

Nenhum(a)

Recomendações de segurança

Nenhum(a)

Identificação especial

EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido.

2.3 Outros perigos

Riscos físico-químicos

O produto é combustível.

Perigos para o meio-ambiente

Não contém substâncias PBT ou mPmB.

Outros riscos

No estado dos conhecimentos actuais não foram identificados outros riscos.

SECÇÃO 3: Composição / Informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

não aplicável

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 2 / 11

3.2 Misturas

Este produto é uma mistura.

Teor [%]	Componente
50 - < 100	óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio
	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

Comentário sobre os componentes Uma massa lubrificante que contém óleos minerais altamente refinados e aditivos.
Para o texto integral das advertências H: ver SECÇÃO 16.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendações gerais	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
Após inalação	Providenciar ar fresco. Em caso de dores providenciar tratamento médico.
Após contacto com a pele	Em caso de contacto com a pele lavar com água e sabão. Em caso de irritação persistente da pele procurar um médico.
Após contacto com os olhos	Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Após ingestão	Obter conselho médico imediatamente. Não provocar vômitos.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Não existe informação disponível.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar conforme os sintomas.
Em caso de ingestão ou vômitos há risco de o vomitado entrar nos pulmões.
Disponibilizar ao médico a ficha de dados de segurança.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção

Produtos de extinção adequados	Espuma, pó de extinção de fogo, jacto de água pulverizada, dióxido de carbono.
Produtos de extinção inadequados	Jacto de água denso.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Risco de formação de produtos tóxicos da pirólise.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não inalar gases de explosão e incêndio.
Utilizar aparelho de protecção respiratória independente da atmosfera.
Resíduos de incêndio e água de combate ao fogo contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas das autoridades locais responsáveis.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Risco significativo de escorregamento devido a produto derramado.
Com água, forma camada escorregadia.

6.2 Medidas de protecção do meio-ambiente

Impedir que o produto se estenda sobre maior superfície (p.ex. mediante diques ou barreiras de óleo).
Não permitir que entre nas águas superficiais/águas subterrâneas/canalização.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recolher com material aglutinante de líquido (p.ex. aglutinante de óleo).
Eliminar o material recolhido de acordo com os regulamentos.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 3 / 11

6.4 Remissão para outras secções

Veja SECÇÃO 8+13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenamento

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar formação de aerossol.
Utilizar apenas em área bem ventilada.
O produto é combustível.
Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Providenciar a limpeza profunda da pele após o trabalho e antes de pausas.
Protecção preventiva pelo uso de pomada para a pele.
Não trazer panos de limpeza embebidos do produto nos bolsos das calças.
A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Conservar apenas no recipiente original.
Evitar que o produto possa penetrar no solo.
Não armazenar juntamente com alimentos e rações.
Conservar recipiente em local bem ventilado.
Manter recipiente hermeticamente fechado.

7.3 Utilizações finais específicas

Veja SECÇÃO 1.2

SECÇÃO 8: Controlo e monitoração da exposição/protecção pessoal

8.1 Parâmetros de controlo

Componentes com valores limite, a controlar em relação ao local de trabalho (PT)

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio
CAS: 72623-87-1, EINECS/ELINCS: 276-738-4, EU-INDEX: 649-483-00-5, Reg-No.: 01-2119474889-13-XXXX
8 horas: 5 mg/m³, Germany

Componentes com valores limite, a controlar em relação ao local de trabalho EU (2004/37/EG)

não relevante

DNEL

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
Industrial, por inalação, Long-term - systemic effects, 2.73 mg/m³
Industrial, por inalação, Long-term - local effects, 5.58 mg/m³
Industrial, por via dérmica, Long-term - systemic effects, 970 µg/kg bw/day
Consumidores, por via oral, Long-term - systemic effects, 0.74mg/kg bw/day

PNEC

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
Ingestão (alimentos), 9.33 mg/kg food

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 4 / 11

8.2 Controlo da exposição

Informações adicionais sobre o planeamento das instalações técnicas

Providenciar ventilação suficiente no lugar de trabalho.
Os métodos para a realização de medições no local de trabalho têm de satisfazer os requisitos de desempenho da norma DIN EN 482. As recomendações podem, por exemplo, ser encontradas na lista de substâncias perigosas do IFA (Instituto para a Saúde e Segurança no Trabalho da Caixa Alemã de Seguro obrigatório contra Acidentes).
Observe o valor-limite geral para a névoa de óleo.

Protecção para os olhos

Óculos de protecção. (EN 166:2001)

Protecção para as mãos

As indicações são recomendações. Para mais informações, entrar em contacto com o fornecedor das luvas.
> 0,4mm: Nitrila, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Protecção do corpo

Roupa de protecção leve

Outras

As características do equipamento de protecção individual devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias perigosas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.
Não inalar gases/vapores/aerossóis.
Evitar contacto com os olhos e com a pele.

Protecção respiratória

Protecção respiratória em caso de formação de aerossol ou neblina.
Aparelho de filtração para curto tempo, filtro combinado A-P2. (DIN EN 14387)

Perigos térmicos

Não existe informação disponível.

Delimitação e monitoração da exposição ambiental

Cumprir os regulamentos ambientais aplicáveis limitando as descargas para a atmosfera, a água e o solo.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	Líquido
Forma	Líquido
Cor	cor de âmbar
Odor	característico
Limiar olfactivo	Não existe informação disponível.
Valor pH	não aplicável
Valor pH [1%]	não aplicável
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição [°C]	não aplicável
Ponto de inflamação [°C]	> 200
Inflamabilidade	nao explosivo.
Limite inferior de explosividade	não aplicável
Limite superior de explosividade	não aplicável
Propriedades comburentes	Não
Pressão de vapor/Pressão de gás [kPa]	não determinado
Densidade [g/cm³]	0.84 - 0.85 (15 °C / 59,0 °F)
Densidade relativa	não determinado
Densidade do granel [kg/m³]	não aplicável
Solubilidade em água	praticamente insolúvel
Solubilidade outros solventes	Não existe informação disponível.
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não existe informação disponível.
Viscosidade cinemática	> 24 mm²/s 40°C
Densidade relativa do vapor	Não existe informação disponível.
Ponto de fusão [°C]	Não existe informação disponível.
Temperatura de autoignição [°C]	não aplicável
Ponto de decomposição [°C]	Não existe informação disponível.
Características das partículas	não aplicável

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 5 / 11

9.2 Outras informações

Nenhum(a)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

Não se conhecem perigos em caso de utilização correta.

10.2 Estabilidade química

O produto é estável sob condições normais.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Reacções perigosas desconhecidas.

10.4 Condições a evitar

Não são necessárias medidas especiais.

10.5 Materiais incompatíveis

Oxidante forte

ácidos fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos desconhecidos.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 6 / 11

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidade oral aguda

Produto
ATE-mix, por via oral, > 5000 mg/kg bw
Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
LD50, por via oral, Ratazana, > 5000 mg/kg bw

Toxicidade aguda para a pele

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
LD50, por via dérmica, Coelho, 2000 - 5000 mg/kg bw

Toxicidade inalativa aguda

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
LC50, por inalação, Ratazana, > 5 mg/L, 4h

Lesões oculares graves/irritação ocular

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
Olho, não irritante

Corrosão/irritação cutânea

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
por via dérmica, não irritante

Sensibilização respiratória ou cutânea

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
por via dérmica, não sensibilizante

Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
NOAEC, por inalação, Ratazana, 980 mg/m³ air
LOAEL, por via oral, Ratazana, 125 mg/kg bw/day

Mutagenicidade

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
in vitro, negativo

Toxicidade na reprodução

Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

- Fertilidade

Componente

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 7 / 11

óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
NOAEL, por via oral, Ratazana, 1000 mg/kg bw/day

- Desenvolvimento	Não existe informação disponível.
Cancerogenicidade	Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Perigo de aspiração	Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Observações gerais	Não existem dados toxicológicos do produto global. Os dados toxicológicos apresentados referentes às substâncias destinam-se aos profissionais de saúde e segurança no trabalho, aos profissionais de saúde em geral e aos toxicologistas. Os dados toxicológicos apresentados referentes às substâncias foram disponibilizados por produtores de matérias-primas.

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino	Não contém substâncias relevantes que cumpram os critérios de classificação.
11.2.2 Outras informações	Nenhum(a)

SECÇÃO 12: Informações ambientais

12.1 Toxicidade

Produto
Com base nas informações disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.
Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
EL50, (48h), Invertebrates, > 10000 mg/L
LL50, (4d), peixe, > 100 mg/L

12.2 Persistência e degradabilidade

	Não contém substâncias relevantes que cumpram os critérios de classificação.
Comportamento em compartimentos ambientais	não determinado
Comportamento em Estações de Tratamento de Águas Residuais	não determinado
Degradabilidade biológica	não determinado

Componente
óleos lubrificantes (petróleo), C20-50, óleo base neutro tratado com hidrogénio, CAS: 72623-87-1
(28d), 1 - 4 %, OECD 301 B, Não facilmente biodegradável.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não existe informação disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Não existe informação disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Com base em todas as informações disponíveis, não requer classificação como PBT ou mPmB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não contém substâncias relevantes que cumpram os critérios de classificação.



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1 Página 8 / 11

12.7 Outros efeitos adversos

Não existem dados ecológicos sobre o produto global.
Não permitir que o produto possa entrar no ambiente ou na canalização sem controlo.
Os dados toxicológicos apresentados referentes às substâncias foram disponibilizados por produtores de matérias-primas.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Os resíduos do produto devem ser eliminados de acordo com o previsto na Directiva Relativa aos Resíduos 2008/98/CE, assim como de acordo com os regulamentos nacionais e regionais. Para este produto não pode ser estipulado um número de código de resíduos segundo o Catálogo Europeu de Resíduos (Lista Europeia de Resíduos), pois somente o uso previsto pelo utilizador permite uma classificação. No âmbito da UE, o número de código de resíduos deve ser estipulado em conciliação com a empresa encarregada da eliminação dos resíduos.

Produto	Conduzir a uma unidade de incineração, observando as normas das autoridades locais. Será respeitada a Directiva 2011/65/UE [(UE) 2015/863] (RoHS) da União Europeia para a restrição do uso de determinadas substâncias perigosas
Catálogo europeu de resíduos (recomendado)	130205*
Embalagens não lavadas	Embalagens não contaminadas podem ser enviadas à reciclagem. Embalagens que não possam ser limpas devem ser eliminadas conforme o próprio produto.
Catálogo europeu de resíduos (recomendado)	150110* embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas 150102 150104

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

Transporte por terra segundo ADR/RID	não aplicável
Transporte por vias navegáveis interiores (ADN)	não aplicável
Transporte marítimo segundo IMDG	não aplicável
Trasnporte aéreo segundo IATA	não aplicável

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

Transporte por terra segundo ADR/RID	NÃO ESTÁ CLASSIFICADO COMO PRODUTO PERIGOSO
Transporte por vias navegáveis interiores (ADN)	NÃO ESTÁ CLASSIFICADO COMO PRODUTO PERIGOSO
Transporte marítimo segundo IMDG	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"
Trasnporte aéreo segundo IATA	NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1

Página 9 / 11

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

Transporte por terra segundo ADR/RID não aplicável

Transporte por vias navegáveis interiores (ADN) não aplicável

Transporte marítimo segundo IMDG não aplicável

Transporte aéreo segundo IATA não aplicável

14.4 Grupo de embalagem

Transporte por terra segundo ADR/RID não aplicável

Transporte por vias navegáveis interiores (ADN) não aplicável

Transporte marítimo segundo IMDG não aplicável

Transporte aéreo segundo IATA não aplicável

14.5 Perigos para o ambiente

Transporte por terra segundo ADR/RID Não

Transporte por vias navegáveis interiores (ADN) Não

Transporte marítimo segundo IMDG Não

Transporte aéreo segundo IATA Não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Respectiva indicação nos SECÇÃO 6 a 8.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

não aplicável



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1 Página 10 / 11

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

PRESCRIÇÕES DA UE	2008/98/CE (2000/532/CE); 2010/75/UE; 2004/42/CE; (CE) 648/2004; (CE) 1907/2006 (REACH); (UE) 1272/2008; 75/324/EWG ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 517/2014; (UE) 2019/1148; (UE) 2019/1021, (UE) 2023/707
- Comentário sobre os componentes	Lista SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation): Não contém ou contém menos de 0,1% das substâncias registradas na lista.
- Anexo XIV (REACH)	Segundo o Anexo XIV do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), o produto não contém substâncias sujeitas a autorização $\geq 0,1\%$
- Anexo XVII (REACH)	Segundo o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), o produto não contém substâncias sujeitas a restrições $\geq 0,1\%$ Segundo o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH), o produto não está sujeito a quaisquer restrições.
REGULAMENTOS DO TRANSPORTE	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
PRESCRIÇÕES NACIONAIS (PT):	Não determinado.
- Observar restrições na contratação de pessoal	Não
- VOC (2010/75/CE)	<1 %

15.2 Avaliação da segurança química

Para este produto não foi realizada nenhuma avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

16.1 Advertências de perigo (SECÇÃO 3)

H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Data de impressão 05.02.2025, Revisão em 05.02.2025

Versão 5.0. Substitui a versão: 4.1 Página 11 / 11

16.2 Abreviaturas e acrónimos:

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 Outras informações

Procedimento de classificação

Posições modificadas 8.1, 9.1, 11.2, 12.6, 15.1, 16.3