

Utdrag ur svensk standard för drivmedel och flytande bränslen

Version 2026:01

SIS Svenska
Institutet för
Standarder

Innehåll

| | |
|-----------------------------|----|
| Inledning..... | 3 |
| Bensin 95 E10 | 4 |
| Bensin 98 E5 | 6 |
| Etanolbränsle E85 | 8 |
| Alkylatbensin | 10 |
| Diesel Mk1..... | 12 |
| Diesel Mk3..... | 15 |
| Diesel B10..... | 17 |
| Biodiesel (FAME)..... | 19 |
| HVO | 22 |
| Fordonsgas | 24 |
| ED95 | 25 |
| Eldningsolja 1 | 26 |
| Marin diesel..... | 27 |
| Lista över standarder | 28 |

Versionshistorik

Version 2026:01, mindre skrivfel har korrigerats, bensin E10 och E5, diesel Mk3 och Eldningsolja har uppdaterats då dessa standarder genomgått revision.

Version 2025:01 har utökats med standarden för dieselbränsle B10 SS-EN 16734:2022

Version 2024:01 innehåller mindre språkliga korrigeringar samt ett förtydligande kring mängden polycykliska föreningar i Mk1 och Mk3 diesel.

Inledning

I detta dokument presenteras utdrag ut svensk standard för olika bränslen, för motordrift och uppvärmning. Alla de standarder och data som hänvisas till i detta dokument är publicerade med tillåtelse från Svenska Institutet för Standard (SIS). SIS ansvarar inte för eventuella fel i detta material, eventuella fel som kan ha uppstått vid återgivning av data hänvisas till Drivkraft Sverige (info@drivkraftsverige.se). Standarderna i sin helhet kan beställas direkt från SIS (sis.se).

Syftet med standarder är fastslå kriterier och egenskaper som är viktiga för bränslenas praktiska användbarhet. Det kan röra sig om egenskaper som är viktiga för att en motor ska fungera som den ska, så som till exempel oktantalet för bensen eller smörjegenskaperna för en dieselmotor. Det finns också kriterier som omfattar lagring och transport av produkten samt kriterier som finns av säkerhets- och miljöskäl.

Drivkraft Sverige tillsammans med medlemsbolagen deltar aktivt i arbetet med standardisering både på svensk och europeisk nivå.

I tabellerna för respektive produkt anges vilken egenskap som begränsas, enhet, gränsvärden samt vilken eller vilka provningsmetoder som ska användas för att mäta egenskapen. Specifika klimatbetingade krav följer efter huvudtabellen för respektive produkt.

Bensin 95 E10

Motorbränslen – oblyad bensin. Utdrag från svensk standard, SS-EN 228:2025. Gällande 95 oktaning bensin med max 10 vol-% Etanol, E10.

Denna standard specificerar krav och provningsmetoder för oblyad bensin för fordon. I den svenska drivmedelslagen (SFS 2011:319) specificeras krav på bensin i miljöklass 1 (Mk1) och miljöklass 2 (Mk2). Detta utdrag ur standarden visar kraven för Mk1.

Tabell 1. Krav och provningsmetoder för oblyad bensin med max syreinhåll på 3,7% (m/m), bensin 95 E10 Mk1. Gränsvärden i standarden som avviker mot drivmedelslagen anges kursivt i parentes efter drivmedelslagens värde.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|--|-------------------|----------------------------|---|---|
| | | min | max | |
| Oktantal, RON | | 95,0 | - | EN ISO 5164 |
| Oktantal, MON | | 85,0 | - | EN ISO 5163 |
| Blyhalt | mg/l | - | 5,0 | EN 237 EN 13723 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 720,0 | 775,0 | EN ISO 3675 EN ISO 12185 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | EN ISO 13032 EN ISO 20846 EN ISO 20884 |
| Manganhalt | mg/l | - | 2,0 | EN 16136 |
| Oxidationsstabilitet | minuter | 360 | - | EN ISO 7536 |
| Hartstal (existent gum) | mg/100 ml | - | 5,0 | EN ISO 6246 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Utseende | | Klar och ljus | | Visuell inspektion |
| Kolväten: - Olefiner - Aromater | %(V/V) | - - - | 13,0 (18,0) 35,0 | EN 15553 EN ISO 22854 EN 18015 |
| Bensenhalt | %(V/V) | - | 1,00 | EN 12177 EN ISO 22854 EN 18015 |
| Syrehalt | %(m/m) | - | 3,7 | EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854 EN 18015 |
| Oxygenathalt -metanol -etanol -iso-propylalkohol -iso-butylalkohol -tertiärbutylalkohol -etrar (5 eller fler kolatomer) | %(V/V) | - - - - - - | 3,0 10,0 12,0 15,0 15,0 22,0 | EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854 EN 18015 |

| | | | | |
|-------------------|--|---|------|--|
| -andra oxygenater | | - | 15,0 | |
|-------------------|--|---|------|--|

Tabell 2. Flyktighetsdata för bensin med max 3,7% syre (m/m), gällande för Sverige Mk1 (drivmedelslagen SFS 2011:319). Gränsvärden i standarden som avviker mot drivmedelslagen anges kursivt i parentes efter drivmedelslagens värde.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|----------------------------|-------------|------------------|---------------------|-------------------------|
| | | Klass B (sommar) | Klass E/E1 (vinter) | |
| Ångtryck (VP) | kPa, min | 45,0 | 65,0 | EN 13016-1 |
| | kPa, max | 70,0 | 95,0 | |
| % förångat vid 70°C, E70 | %(V/V), min | 22,0 | 22,0 | EN ISO 3405 EN 17306 |
| | %(V/V), max | 50,0 | 52,0 | |
| % förångat vid 100°C, E100 | %(V/V), min | 47,0 (46,0) | 50,0 (46,0) | EN ISO 3405 EN 17306 |
| | %(V/V), max | 72,0 | 72,0 | |
| % förångat vid 150°C, E150 | %(V/V), min | 75,0 | 75,0 | EN ISO 3405 EN 17306 |
| Slutkokpunkt (FBP) | °C, max | 205,0 (210,0) | 205,0(210,0) | EN ISO 3405 EN 17306 |
| Destillationsrest | %(V/V), max | 2,0 | 2,0 | EN ISO 3405 EN 17306 |

Definition för sommar- respektive vinterperiod för bensin 95, E10

Med sommarperiod avses tiden 16 maj-31 augusti i Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län samt under tiden 1 maj-15 september i övriga Sverige.

Med vinterperiod avses tiden 16 oktober- 31 mars i Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län samt under tiden 1 november-15 mars i övriga Sverige.

Tiden mellan sommar- och vinterperiod är en övergångstid under vilken omställning sker mellan kvaliteterna. Under denna tid får bensin enligt både sommar- och vinterperiod saluföras.

Flyktighetsklass E1 gäller under tiden 16 april–15 maj och 1 september-30 september i Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län samt under tiden 1 april–30 april och 16 september-15 oktober i övriga Sverige.

Bensin 98 E5

Motorbränslen – oblyad bensin. Utdrag från svensk standard, SS-EN 228:2025. Gällande 98 oktaning bensin med max 5 vol-% Etanol, E5.

Denna standard specificerar krav och provningsmetoder för oblyad bensin för fordon. I den svenska drivmedelslagen (SFS 2011:319) specificeras krav på bensin i miljöklass 1 (Mk1) och miljöklass 2 (Mk2). Detta utdrag ur standarden visar kraven för Mk1.

Tabell 3. Krav och provningsmetoder för oblyad bensin med max syreinhåll på 2,7% (m/m), bensin 98 E5. Gränsvärden i standarden som avviker mot drivmedelslagen anges kursivt i parentes efter drivmedelslagens värde.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|--|-------------------|---------------|---|---|
| | | min | max | |
| Oktantal, RON | | 98,0 | - | EN ISO 5164 |
| Oktantal, MON | | 85,0 | - | EN ISO 5163 |
| Blyhalt | mg/l | - | 5,0 | EN 237 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 720,0 | 775,0 | EN ISO 3675 EN ISO 12185 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | EN ISO 13032 EN ISO 20846 EN ISO 20884 |
| Manganhalt | mg/l | - | 2,0 | EN 16136 |
| Oxidationsstabilitet | minuter | 360 | - | EN ISO 7536 |
| Hartstal (existent gum) | mg/100 ml | - | 5,0 | EN ISO 6246 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Utseende | | Klar och ljus | | Visuell inspektion |
| Kolväten: - Olefiner - Aromater | %(V/V) | - - - | 13,0 (18,0) 35,0 | EN 15553 EN ISO 22854 EN 18015 |
| Bensen | %(V/V) | - | 1,00 | EN 12177 EN ISO 22854 En 18015 |
| Syrehalt | %(m/m) | - | 2,7 | EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854 EN 18015 |
| Oxygenathalt -metanol -etanol | %(V/V) | - - | 3,0 5,0 | EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854 EN 18015 |
| -iso-propylalkohol -iso-butylalkohol -tertiärbutylalkohol -eterar (5 eller fler kolatomer) | | | Volym för inblandning är begränsad till max 2,7%(m/m) syreinhåll. | |

| | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|
| -andra oxygenater | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|

Tabell 4. Flyktighetsdata för bensin med max 2,7% syre (m/m), gällande för Sverige Mk1 (drivmedelslagen SFS 2011:319). Gränsvärden i standarden som avviker mot drivmedelslagen anges kursivt i parentes efter drivmedelslagens värde.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|----------------------------|-------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| | | Klass B (sommar) | Klass E/E1 (vinter) | |
| Ångtryck (VP) | kPa, min | 45,0 | 65,0 | EN 13016-1 |
| | kPa, max | 70,0 | 95,0 | |
| % förångat vid 70°C, E70 | %(V/V), min | 20,0 | 22,0 | EN ISO 3405 EN 17306 |
| | %(V/V), max | 48,0 | 50,0 | |
| % förångat vid 100°C, E100 | %(V/V), min | 47,0 (46,0) | 50,0 (46,0) | EN ISO 3405 EN 17306 |
| | %(V/V), max | 72,0 | 72,0 | |
| % förångat vid 150°C, E150 | %(V/V), min | 75,0 | 75,0 | EN ISO 3405 EN 17306 |
| Slutkokpunkt (FBP) | °C, max | 205,0 (210,0) | 205,0 (210,0) | EN ISO 3405 EN 17306 |
| Destillationsrest | %(V/V), max | 2,0 | 2,0 | EN ISO 3405 EN 17306 |

Definition för sommar- respektive vinterperiod för bensin 98, E5

Med sommarperiod avses tiden 16 maj-31 augusti i Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län samt under tiden 1 maj-15 september i övriga Sverige.

Med vinterperiod avses tiden 16 oktober- 31mars i Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län samt under tiden 1 november-15 mars i övriga Sverige.

Tiden mellan sommar- och vinterperiod är en övergångstid under vilken omställning sker mellan kvaliteterna. Under denna tid får bensin enligt både sommar- och vinterperiod saluföras.

Flyktighetsklass E1 gäller under tiden 16 april–15 maj och 1 september-30 september i Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län samt under tiden 1 april–30 april och 16 september-15 oktober i övriga Sverige.

Etanolbränsle E85

Motorbränslen – Etanolbränsle E85. Utdrag från svensk standard, SS-EN 15293:2018. Denna standard specificerar krav och provningsmetoder för etanolbränsle E85 för fordon.

Tabell 5. Krav och provningsmetoder för etanolbränsle E85.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|---|-------------------|------------------|-------|---------------------------------|
| | | min | max | |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 755,0 | 800,0 | EN ISO 12185 |
| Oxidationsstabilitet | minuter | 360 | - | EN ISO 7536 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Totalt syratal | %(m/m) | | 0,005 | EN 15491 |
| Konduktivitet | µS/cm | | 1,50 | EN 15938 |
| Metanolhalt | %(V/V) | - | 1,0 | EN 16761-1 EN 16761-2 |
| Halt av högre mättade (C3-C5) monoalkoholer | %(V/V) | - | 6,0 | EN ISO 22854:2016 procedur B |
| Utseende | | Klar och färglös | | EN 15769 |
| Vattenhalt | %(m/m) | - | 0,400 | EN 15489 EN 15692 |
| Oorganiskt klor | mg/kg | - | 1,2 | EN 15492 |
| Fosforhalt | mg/l | - | 0,15 | EN 15487 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | EN 16997 |
| Sulfathalt | mg/kg | - | 2,6 | EN 15492 |

Tabell 6. Flyktighetsdata för etanolbränsle E85.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|----------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| | | Klass a (sommar) | Klass b (vinter) | |
| Ångtryck (VP) | kPa, min kPa, max | 35,0 60,0 | 50,0 80,0 | EN 13016-1 EN 13016-3 |
| Etanol + högre mättade alkoholer | %(V/V), min %(V/V), max | 70 85 | 70 85 | EN ISO 22854 |

Definition för sommar- respektive vinterperiod för etanolbränsle, E85

I Götaland och Svealand ska bränslet:

- Under perioden 1 maj till 15 september (sommar) uppfylla klass a.
- Under perioden 1 november till 15 mars (vinter) uppfylla klass b

Perioderna däremellan (16 september till 31 augusti samt 16 mars till 30 april) är övergångsperioder under vilka omställning sker mellan kvaliteterna. Under denna tid får E85 enligt både klass a och klass b saluföras.

I Norrland ska bränslet:

- Under perioden 16 maj till 31 augusti (sommar) uppfylla klass a.
- Under perioden 16 oktober till 31 mars (vinter) uppfylla klass b

Perioderna däremellan (1 september till 15 oktober samt 1 april till 15 maj) är övergångsperioder under vilka omställning sker mellan kvaliteterna. Under denna tid får E85 enligt både klass a och klass b saluföras.

Färg och märkämne

Produkten ska vara försedd med rött färgämne.

Denaturering

Produkten ska denatureras genom tillsats av metyl-tert-butyl-eter (MTBE) och isobutanol. MTBE får bytas ut mot etyl-tert-butyl-eter (ETBE)

Alkylatbensin

Bensinbränsle för små förbränningsmotorer – alkylatbensin. Utdrag från svensk standard, SS-EN 17867:2023+A1:2025. Denna standard specificerar krav och provningsmetoder för bensinbränsle för små förbränningsmotorer, alkylatbensin.

Tabell 7. Krav och provningsmetoder för bensinbränsle för små förbränningsmotorer, alkylatbensin.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden för basbensin | | Gränsvärden för 2-takts bensin | | Provningsmetod |
|---|-------------------|---------------------------|-------|--------------------------------|-------|--|
| | | min | max | min | max | |
| Oktantal, RON | | 93,0 | - | 93,0 | - | EN ISO 5164:2014 |
| Oktantal, MON | | 90,0 | - | 90,0 | - | EN ISO 5163:2014 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 680,0 | 720,0 | 680,0 | 720,0 | EN ISO 3675 EN ISO 12185 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | - | 20,0 | EN ISO 20884:2019 EN ISO 20846:2019 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Utseende | | Klar och ljus | | | | Visuell inspektion |
| Olefinhalt | %(V/V) | - | 1,0 | - | 1,0 | EN ISO 22854:2021 |
| Aromathalt | %(V/V) | - | 1,0 | - | 1,0 | EN ISO 22854:2021 |
| Bensenhalt | %(V/V) | - | 0,08 | - | 0,08 | EN ISO 22854:2021 |
| Syrehalt | %(m/m) | - | 0,10 | - | 0,10 | EN ISO 22854:2021 |
| n-Hexanhalt | %(V/V) | - | 0,5 | - | 0,5 | EN ISO 22854 ASTM D5134 |
| Cyklohexan-föreningar (≤C8) | %(V/V) | - | 2,0 | - | 2,0 | EN ISO 22854 |
| Ångtryck (DVPE) | kPa | 55,0 | 65,0 | 55,0 | 65,0 | EN 13016-1:2018 EN 13016-3:2018 |
| Destillation | | | | | | EN ISO 3405:2019 |
| Förångat vid 70°C, E70 | %(V/V) | 15,0 | 42,0 | 15,0 | 42,0 | |
| Förångat vid 100°C, E100 | %(V/V) | 40,0 | 72,0 | 40,0 | 72,0 | |
| Förångat vid 150°C, E150 | %(V/V) | 75,0 | - | 75,0 | - | |
| Slutkokpunkt (FBP) | °C | - | 200,0 | - | 200,0 | |
| Destillations rest | %(V/V) | - | 1 | - | 1 | EN ISO 6246 |
| Tvätakts olja (tillsatt) | %(V/V) | - | - | 1,5 | 2,0 | |
| Blyhalt | mg/l | ej detekterbar | | | | |
| Manganhalt | mg/l | ej detekterbar | | | | |

Tabell 8. Flyktighetsklasser för små bensinmotorer.

| Egenskap | Enhet | Klass E (vinter) | |
|-----------------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| Ångtryck (VP) | kPa, min | 55,0 | EN 13016-1:2018 |
| | kPa, max | 95,0 | EN 13016-3:2018 |

Definition för sommar- respektive vinterperiod för alkylatbensin

I Sverige kan det i kalla regioner och i vissa tillämpningar vara otillräckligt med ett maximalt ångtryck på 65,0 kPa. För dessa tillämpningar bör följande vinterflyktighetsklass väljas.

I Gävleborgs, Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län:

Vinter (från och med 1 september till och med 15 maj): ångtryck enligt tabell 8, klass E.

I övriga Sverige: Vinter (från och med 16 september till och med 30 april): ångtryck enligt tabell 8, klass E.

Diesel Mk1

Motorbränslen – Dieselbränsle i miljöklass 1 och 2 för snabbgående dieselmotorer.

Utdrag ur svensk standard, SS 155435:2022. Denna standard specificerar krav och provningsmetoder för dieselbränsle för snabbgående dieselmotorer i miljöklass 1 (Mk1) och miljöklass 2 (Mk2). Detta utdrag ur standarden visar kraven för Mk1.

Drivmedelslagen, SFS 2011:319 definierar dieselbränsle i miljöklass 1 och 2. Kraven på dessa är strängare vad gäller vissa parametrar, till exempel den mängd aromatiska och polyaromatiska kolväten som får ingå i bränslet, jämfört med kraven i den europeiska standarden för dieselbränsle, SS-EN 590:2022 (Diesel Mk3).

Tabell 9: Krav och provningsmetoder för dieselbränsle, Mk1.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | Provningsmetod |
|---|--------------------|-------------|---|
| Cetantal, min. | | 51,0 | SS-EN ISO 5165:2020 SS-EN 15195:2014 SS-EN 16906:2017 SS-EN 16715:2015 SS-EN 17155:2018 |
| Cetanindex, min. | | 50,0 | SS-EN ISO 4264 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 800,0–830,0 | SS-EN ISO 3675, utg 2 SS-EN ISO 12185, utg 1 |
| Aromatiska kolväten, max. | %(V/V) | 5,0 | SS 155116 |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH), max. ¹ | %(V/V) | 0,02 | SS 155116 |
| Svavel, max. | mg/kg | 10,0 | SS-EN ISO 20846:2019 SS-EN ISO 20884:2019 SS-EN ISO 13032:2012 |
| Mangan, max | mg/l | 2,0 | SS-EN 16576:2014 |
| Flampunkt, min. | °C | 56,0 | SS-EN ISO 2719 |
| Kokstal, max. | %(m/m) | 0,30 | SS-EN ISO 10370 |
| Aska max. | %(m/m) | 0,010 | SS-EN ISO 6245 |
| Vatten, max. | %(m/m) | 0,020 | SS-EN ISO 12937 |
| Total halt föroreningar | mg/kg | 24,0 | SS-EN 12662 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | SS-EN ISO 2160 |
| Oxidationsstabilitet, max | g/m ³ | 25 | SS-EN ISO 12205 |
| Oxidationsstabilitet för FAME >2% (V/V), min. | h | 20 | SS-EN 15751 |
| | min | 60 | SS-EN 16091 |
| Smörjförmåga, slitytans diameter (WSD) vid 60°C, max. | µm | 460 | SS-EN ISO 12156-1 |
| Viskositet vid 40°C | mm ² /s | 1,500–4,000 | SS-EN ISO 3104 SS-EN ISO 23581 |
| Destillation: Begynnelsekokpunkt, min | °C | 180,0 | SS-EN ISO 3405:2019 SS-EN ISO 3924:2019 |

¹ Avser totala mängden mono-och diaromatiska föreningar samt PAH.

| | | | |
|-----------------------------------|--------|-------|------------------|
| Temperatur vid 95% destillat, max | °C | 340,0 | SS-EN 17306:2019 |
| Fettsyrametylester (FAME) max. | %(V/V) | 7,0 | SS-EN 14078:2014 |

Tabell 10: Klimatbetingade krav och provningsmetoder – sommarperioden. Kraven gäller färdigt dieselbränsle inklusive tillsatser och komponenter.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|------------------------------------|-------|-------------|---------|-----------------------------------|
| | | Klass C | Klass D | |
| Filtrerbarhet i kyla (CFPP), högst | °C | -5 | -10 | SS-EN 116 SS-EN 16329 |
| Högsta grumlingstemperatur | °C | 0 | 0 | SS-EN ISO 3015 SS-EN ISO 22995 |

Sommarperiod definieras enligt nedan:

I södra Sverige (Götaland och Svealand) ska bränslet:

- under perioden 1 april till 30 april minst uppfylla krav enligt klass D, tabell 10.
- under perioden 1 maj till 15 september minst uppfylla krav enligt klass C, tabell 10.
- under perioden 16 september till 15 oktober minst uppfylla krav enligt klass D, tabell 10.

I övriga Sverige ska bränslet:

- under perioden 1 maj till 31 maj minst uppfylla krav enligt klass D, tabell 10.
- under perioden 1 juni till 15 augusti minst uppfylla krav enligt klass C, tabell 10.
- under perioden 16 augusti till 15 september minst uppfylla krav enligt klass D, tabell 10.

Tabell 11: Klimatbetingade krav och provningsmetoder – vinterperioden. Kraven gäller färdigt dieselbränsle inklusive tillsatser och komponenter.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | | Provningsmetod |
|---|-------|-------------|---------|---------|--|
| | | Klass 1 | Klass 2 | Klass 3 | |
| Filtrerbarhet i kyla (CFPP), högst | °C | -26 | -32 | -32 | SS-EN 116 SS-EN 16329 |
| Högsta Grumlingstemperatur | °C | -16 | -22 | -30 | SS-EN ISO 3015 SS-EN ISO 22995 |
| Destillation Begynnelsekokpunkt, min. | °C | 180,0 | 180,0 | 180,0 | SS-EN ISO 3405:2019 SS-EN ISO 3924:2019 SS-EN 17306:2019 |
| Temperatur vid 96% destillat, max. | °C | 340,0 | 340,0 | 325 | |

Vinterperiod definieras enligt nedan:

I södra Sverige (Götaland och Svealand) ska bränslet

- under perioden 16 oktober till 31 mars minst uppfylla krav enligt klass 1, tabell 11.

I Norrbottens och Västerbottens län ska bränslet:

- under perioden 16 september till 14 december minst uppfylla krav enligt klass 2, tabell 11.

- under perioden 15 december till 1 mars minst uppfylla krav enligt klass 3, tabell 11.

- under perioden 2 mars till 30 april minst uppfylla krav enligt klass 2, tabell 11.

I övriga Sverige ska bränslet:

- under perioden 16 september till 30 november minst uppfylla krav enligt klass 1, tabell 11.

- under perioden 1 december till 15 mars minst uppfylla krav enligt klass 2, tabell 11.

- under perioden 16 mars till 30 april minst uppfylla krav enligt klass 1, tabell 11.

Diesel Mk3

Motorbränslen- Diesel. Utdrag från svensk standard SS-EN 590:2025. Denna standard specificerar krav och provmetoder för dieselbränsle av miljöklass 3 (Mk3) för snabbgående dieselmotorer. Miljöklassning enligt drivmedelslagen SFS 2011:3019. Denna dieselkvalitet kallas ofta Europadiesel i Sverige.

Tabell 12: Krav och provningsmetoder för dieselbränsle i miljöklass 3, Europadiesel.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|---|--------------------------|-------------|------------------|--|
| | | Min. | Max. | |
| Cetantal | | 51,0 | - | EN ISO 5165:2020 EN 15195:2014 EN 16715:2015 EN 16906:2017 EN 17155:2018 |
| Cetanindex | | 46,0 | - | EN ISO 4264 |
| Densitet | Kg/m ³ | 815,0 | 845,0 | EN ISO 3675:1998 EN ISO 12185:2024 |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) ² | %(m/m) | - | 8,0 | EN 12916:2024 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | EN ISO 20846:2019 EN ISO 20884:2019 EN ISO 13032:2012 |
| Manganhalt | mg/l | - | 2,0 | EN 16576:2014 |
| Flampunkt | °C | >55,0 | - | EN ISO 2719 |
| Kokstal | %(m/m) | - | 0,30 | EN ISO 10370 |
| Askhalt | %(m/m) | - | 0,010 | EN ISO 6245 |
| Vattenhalt | %(m/m) | - | 0,020 | EN ISO 12937 |
| Total halt föroreningar | mg/kg | - | 24 | EN 12662-1 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Oxidationsstabilitet | g/m ³ | - | 25 | EN ISO 12205 |
| Oxidationsstabilitet för FAME >2% (V/V) | tim eller min | 20 eller 60 | - | EN 15751 eller EN 16091 |
| Smörjförmåga, slitytans diameter (WSD) vid 60°C | µm | - | 460 | EN ISO 12156-1 |
| Viskositet vid 40°C | mm ² /s | 2,0 | 4,5 | EN ISO 3104 ISO 23581 EN ISO 18335 |
| Fettsyrametylester (FAME) | %(V/V) | - | 7,0 | EN 14078:2014 |
| Destillation: % (V/V) destillat vid 250°C % (V/V) destillat vid 350°C 95 % (V/V) destillat vid | % (V/V) % (V/V) °C | 85 | <65 360,0 | EN ISO 3405:2019 EN ISO 3924:2019 EN ISO 17306:2023 |

² Avser totala mängden aromatiska kolväten minus mängden monoaromatiska kolväten.

Tabell 13. Klimatbetingade krav och testmetoder. Tempererade klimat.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|----------|----------|-------------|---------|--------------------|
| | | Klass C | Klass D | |
| CFPP | °C, max. | -5 | -10 | EN 116 EN 16329 |

Tabell 14. Klimatbetingade krav och testmetoder. Arktiskt klimat.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | | | Provningsmetod |
|----------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | Klass 0 | Klass 1 | Klass 2 | Klass 3 | |
| CFPP | °C, max. | -20 | -26 | -32 | -38 | EN 116 EN 16329 |
| Grumlingspunkt | °C, max. | -10 | -16 | -22 | -28 | EN ISO 3015 EN ISO 22995 |
| Densitet vid 15 °C | kg/m ³ min. kg/m ³ max. | 800,0 845,0 | 800,0 845,0 | 800,0 840,0 | 800,0 840,0 | EN ISO 3675:1998 EN ISO 12185:2024 |
| Viskositet vid 40 °C | mm ² /s, min mm ² /s, max | 1,5 4,0 | 1,5 4,0 | 1,5 4,0 | 1,4 4,0 | EN ISO 3104 ISO 23581 EN ISO 18335 |

Definitioner för sommar och vinterperiod enligt följande:

I Götaland och Svealand:

Sommar (1 april till 15 oktober): dieselbränsle med filtrerbarhet i kyla enligt klass C eller klass D i tabell 13 eller klass 0, klass 1 eller klass 2 i tabell 14.

Vinter och vid behov och önskemål för användning under hela året: dieselbränsle av klass 1 eller klass 2 i tabell 14.

I Norrland:

Sommar (1 maj till 15 september): dieselbränsle med filtrerbarhet i kyla enligt klass C eller klass D i tabell 13 eller klass 0, klass 1 eller klass 2 i tabell 14.

Vinter och vid behov och önskemål för användning under hela året: dieselbränsle av klass 1, klass 2 eller klass 3 i tabell 14.

Vinterklass ska väljas beroende på de klimatförhållanden som råder i de regioner dieselbränslet ska användas i.

Diesel B10

Motorbränslen- Dieselbränsle B10. Utdrag från svensk standard SS-EN 16734:2022. Denna standard specificerar krav och provmetoder för dieselbränsle B10 so är av miljöklass 3 (Mk3) för dieselmotorer. Miljöklassning enligt drivmedelslagen SFS 2011:3019.

Tabell 15: Krav och provningsmetoder för dieselbränsle B10 i miljöklass 3.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|---|--------------------------|----------------|--------------|--|
| | | Min. | Max. | |
| Cetantal | | 51,0 | - | EN ISO 5165:2020 EN 15195:2014 EN 16715:2015 EN 16906:2017 EN 17155:2018 |
| Cetanindex | | 46,0 | - | EN ISO 4264 |
| Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) ³ | %(m/m) | - | 8,0 | EN 12916:2019 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | EN ISO 20846:2019 EN ISO 20884:2019 EN ISO 13032:2012 |
| Manganhalt | mg/l | - | 2,0 | EN 16576:2014 |
| Flampunkt | °C | >55,0 | - | EN ISO 2719 |
| Kokstal | %(m/m) | - | 0,30 | EN ISO 10370 |
| Askhalt | %(m/m) | - | 0,010 | EN ISO 6245 |
| Vattenhalt | %(m/m) | - | 0,020 | EN ISO 12937 |
| Total halt föroreningar | mg/kg | - | 24 | EN 12662 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Oxidationsstabilitet | g/m ³ | - | 25 | EN ISO 12205 |
| Oxidationsstabilitet för FAME >2% (V/V) | h min | 20 eller 60 | - - | EN 15751 EN 16091 |
| Smörjförmåga, slitytans diameter (WSD) vid 60°C | µm | - | 460 | EN ISO 12156-1 |
| Viskositet vid 40°C | mm ² /s | 2,000 | 4,500 | EN ISO 3104 ISO 23581 |
| Fettsyrametylester (FAME) | %(V/V) | - | 10,0 | EN 14078:2014 |
| Destillation: % (V/V) destillat vid 250°C % (V/V) destillat vid 350°C 95 % (V/V) destillat vid | % (V/V) % (V/V) °C | 85 | <65 360,0 | EN ISO 3405:2019 EN ISO 3924:2019 EN ISO 17306:2019 |

³ Avser totala mängden aromatiska kolväten minus mängden monoaromatiska kolväten.

Tabell 16. Klimatbetingade krav och testmetoder. Tempererade klimat.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | | | | | Provningsmetod |
|-----------------------|---------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------|
| | | Grade A | Grade B | Grade C | Grade D | Grade E | Grade F | |
| CFPP | °C, max. | +5 | 0 | -5 | -10 | -15 | -20 | EN 116 EN 16329 |
| Densitet vid 15 °C | kg/m ³ min. | 820,0 | 820,0 | 820,0 | 815,0 | 815,0 | 815,0 | EN ISO 3675:1998 EN ISO 2185:1996 |
| | kg/m ³ max. | 845,0 | 845,0 | 845,0 | 845,0 | 845,0 | 845,0 | |

Tabell 17. Klimatbetingade krav och testmetoder. Arktiskt klimat.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | | | | Provningsmetod |
|-------------------------|-------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--|
| | | Class 0 | Class 1 | Class 2 | Class 3 | Class 4 | |
| CFPP | °C, max. | -20 | -26 | -32 | -38 | -44 | EN 116 EN 16329 |
| Grumlings punkt | °C, max. | -10 | -16 | -22 | -28 | -34 | EN ISO 3015 EN ISO 22995 |
| Densitet vid 15 °C | kg/m ³ min. | 800,0 | 800,0 | 800,0 | 800,0 | 800,0 | EN ISO 3675:1998 EN ISO 12185:1996 |
| | kg/m ³ max. | 845,0 | 845,0 | 840,0 | 840,0 | 840,0 | |
| Viskositet vid 40 °C | mm ² /s, min | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,400 | 1,200 | EN ISO 3104 ISO 23581 |
| | mm ² /s, max | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | |

Svenskt bilaga som anger specifika köldkrav för Sverige finns ännu inte på plats för denna standard.

Biodiesel (FAME)

Motorbränsle -Fettsyrametylestrar (FAME) för dieselmotorer och värmeapplikationer.

Utdrag från svensk standard SS-EN 14214:2012 + A2:2019. FAME enligt denna standard kan användas i ren form eller som låginblandad i diesel.

Tabell 18: Krav och provningsmetoder för biodiesel (FAME). För FAME som används som blandningskomponent till diesel tillkommer krav, se tabell 16.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|--|--------------------|-------------|-------|---|
| | | min | max | |
| FAME-halt | %(m/m) | 96,5 | - | EN 14103 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 860 | 900 | EN ISO 3675 EN ISO 12185 |
| Viskositet vid 40°C | mm ² /s | 3,50 | 5,00 | EN ISO 3104 EN 16896 |
| Flampunkt | °C | 101 | - | EN ISO 2719 EN ISO 3679 |
| Cetantal | | 51,0 | - | EN ISO 5165 EN 15195 EN 16715 EN 17155 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| Oxidationsstabilitet (vid 110°C) | tim. | 8,0 | - | EN 14112 EN 15751 |
| Syratal | mg KOH/g | - | 0,50 | EN 14104 |
| Jodtal | g jod/100g | - | 120 | EN14111 EN16300 |
| Linolensyrametylesterhalt | %(m/m) | - | 12,0 | EN 14103 |
| Fleromättade (≥4 dubbelbindningar) metylestrar | %(m/m) | - | 1,00 | EN 15779 |
| Metanolhalt | %(m/m) | - | 0,20 | EN 14110 |
| Monoglyceridhalt | %(m/m) | - | 0,70 | EN 14105 |
| Diglyceridhalt | %(m/m) | - | 0,20 | EN 14105 |
| Triglyceridhalt | %(m/m) | - | 0,20 | EN 14105 |
| Fritt glycerol | %(m/m) | - | 0,02 | En 14105 EN 14106 |
| Total glycerolhalt | %(m/m) | - | 0,25 | EN 14105 |
| Vattenhalt | %(m/m) | - | 0,050 | EN ISO 12937 |
| Total halt föroreningar | mg/kg | - | 24 | EN 12662 |
| Sulphated Ash halt | %(m/m) | - | 0,02 | ISO 3987 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 10,0 | EN ISO 20846 EN ISO 20884 EN ISO 13032 |
| Grupp 1 metaller (Na + K) | mg/Kg | - | 5,0 | EN 14108 EN 14109 |

| | | | | |
|----------------------------|-------|---|-----|----------------------|
| | | | | EN 14538 |
| Grupp 2 metaller (Ca + Mg) | mg/kg | - | 5,0 | EN 14538 |
| Fosforhalt | mg/kg | - | 4,0 | EN 14107 EN 16294 |

Köldbetingade provningsmetoder för FAME som används som drivmedel eller uppvärmning i ren form (100%):

Tabell 19: Gäller för 100% FAME som används som drivmedel till dieselmotorer eller för uppvärmning.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|--------------|-------|-------------|---------|--------------------|
| | | Klass D | Klass F | |
| CFPP. Max | °C | -10 | -20 | EN 116 EN 16329 |

FAME med filtrerbarhet i kyla (CFPP) enligt Tabell 16, Klass D gäller som sommarklass i södra Sverige (Götaland och Svealand) under tiden 1 april - 15 oktober och i norra Sverige under tiden 1 maj – 15 september.

Som vinterklass, och även vid behov och önskemål för användning under hela året, gäller i hela landet FAME av Klass F.

Som bränsle för värmeanläggningar kan FAME med filtrerbarhet i kyla (CFPP), enligt Tabell 16, Klass D användas i hela Sverige under hela året, förutsatt att lagring och transport klarar max -10 °C.

Köldbetingade provningsmetoder för FAME som används som blandningskomponent till diesel:

Tabell 20: Gäller för FAME som används som blandningskomponent till diesel.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|------------------|-------|-------------|--|--------------------|
| | | Klass f | | |
| Cloud point, max | °C | -3 | | EN 23015 |
| CFPP. max | °C | -10 | | EN 116 EN 16329 |

I nedanstående tabeller listas de kombinationer av krav på köldegenskaper och monoglyceridhalt (MG), som gäller för inblandning av FAME i diesel.

Tabell 21: Specifika krav på monoglycerider för FAME som används som blandningskomponent till diesel.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | | | | | Provning- metod |
|-----------------------------|--------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| | | Klass 1 | Klass 2 | Klass 3 | Klass 4 | Klass 5 | Klass 6 | |
| Mättade monoglycerider, max | %(m/m) | 0,15 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | EN 14105 |

Tabell 22: För FAME inblandning med max 5,0 % (V/V) i diesel gäller:

| | Köldegenskaper | Södra Sverige | Norra Sverige |
|---------------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| | | Hela året | Hela året |
| | Cloud point °C, max | -3 | -3 |
| | CFPP °C, max | -10 | -10 |
| Monoglyceridhalt %(m/m), max | Klass | f | f |
| 0,15 | 1 | f1 | f1 |
| 0,3 | 2 | f2 | f2 |
| 0,4 | 3 | f3 | |
| 0,5 | 4 | f4 | |
| 0,6 | 5 | | |
| 0,7 | 6 | | |

Tabell 23: För FAME inblandning med max 7,0 % (V/V) i diesel gäller:

| | Köldegenskaper | Södra Sverige | | Norra Sverige |
|---------------------------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|
| | | Sommarperiod | Vinterperiod | Hela året |
| | Cloud point °C, max | -3 | -3 | -3 |
| | CFPP °C, max | -10 | -10 | -10 |
| Monoglyceridhalt %(m/m), max | Klass | f | f | f |
| 0,15 | 1 | f1 | f1 | f1 |
| 0,3 | 2 | f2 | f2 | f2 |
| 0,4 | 3 | f3 | f3 | |
| 0,5 | 4 | f4 | f4 | |
| 0,6 | 5 | | | |
| 0,7 | 6 | | | |

Med södra Sverige avses Götaland och Svealand.

Sommarperiod gäller under tiden 1 april – 15 oktober.

Vinterperiod gäller tiden 16 oktober – 31 mars.

HVO

Fordonsbränslen - Paraffiniskt dieselbränsle från syntes eller hydrobehandling. Utdrag ur svensk standard SS-EN 15940:2023. I dagligt tal ofta kallad HVO100 när den säljs i ren form eller HVO i inblandad form i diesel.

Tabell 24: Krav och provningsmetoder för paraffiniskt dieselbränsle från syntes eller hydrobehandling.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden Klass A | | Gränsvärden Klass B | | Provningsmetod |
|---|--------------------|------------------------|--------|------------------------|--------|---|
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | |
| Cetantal | | 70,0 | - | 51,0 | - | EN 15195:2023 EN 16906:2017 EN 17155:2018 EN ISO 5165:2020 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 765,0 | 800,0 | 780,0 | 810,0 | EN ISO 3675:1998 EN ISO 2185:1996 |
| Aromatiska kolväten | %(m/m) | - | 1,1 | - | 1,1 | EN12916:2019 +A1:2022 |
| Svavelhalt | mg/kg | - | 5,0 | - | 5,0 | EN ISO 13032:2012 EN ISO 20846:2019 EN ISO 20884:2019 |
| Manganhalt | mg/l | - | 2,0 | - | 2,0 | EN 16576:2014 |
| Flampunkt | °C | >55,0 | - | >55,0 | - | EN ISO 2719 |
| Kokstal (10% destillationsrest) | %(m/m) | - | 0,30 | - | 0,30 | EN ISO 10370 |
| Askhalt | %(m/m) | - | 0,010 | - | 0,010 | EN ISO 6245 |
| Vatten | %(m/m) | - | 0,020 | - | 0,020 | EN ISO 12937 |
| Total halt föroreningar | mg/kg | - | 24 | - | 24 | EN 12662 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50 °C | Enligt skala | Klass 1 | | Klass 1 | | EN ISO 2160 |
| FAME halt ¹ | %(V/V) | - | 7,0 | - | 7,0 | EN 14078:2014 |
| Oxidationsstabilitet | g/m ³ | - | 25 | - | 25 | EN ISO 12205 |
| Oxidationsstabilitet för FAME >2% (V/V) | h eller min | 20 60 | - - | 20 60 | - - | EN 15751 EN 16091 |
| Smörjförmåga, slitytans diameter (WSD) vid 60°C | µm | - | 400 | - | 400 | EN ISO 12156-1 |
| Viskositet vid 40°C | mm ² /s | 2,000 | 4,500 | 2,000 | 4,500 | EN ISO 3104 EN ISO 23581 |
| Destillation: destillat 250°C | % (V/V) | - | <65 | - | <65 | EN ISO 3405:2019 EN ISO 3924:2019 EN ISO 17306:2019 |
| destillat vid 350°C | % (V/V) | 85 | - | 85 | - | |
| 95 % (V/V) destillat | °C | - | 360 | - | 360 | |

1. HVO100 innehåller oftast inte FAME, kontrollera med leverantör.

Köldbetingade egenskaper för paraffinisk diesel (HVO):

Tabell 25: Köldbetingade krav - tempererade zoner.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | |
|-----------|-------|-------------|--------------------|
| | | Klass D | Provningsmetod |
| CFPP. max | °C | -10 | EN 116 EN 16329 |

Tabell 26: Köldbetingade krav - Arktiska zoner eller hårda vinterförhållanden

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | | Provningsmetod |
|-------------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|--------------------------------------|
| | | Klass 1 | Klass 2 | Klass 3 | |
| CFPP. max | °C | -26 | -32 | -38 | EN 116 EN 16329 |
| Cloud Point, max | °C | -16 | -22 | -28 | EN ISO 3015 EN ISO 22995 |
| Viscosity at 40 °C | mm ² /s, min mm ² /s, Max | 1,500 4,000 | 1,500 4,000 | 1,400 4,000 | EN ISO 3104 ISO 23581 |
| Destillation Recovered vid 180°C | %(V/V), max | 10,0 | 10,0 | 10,0 | EN ISO 3405:2019 EN ISO 3924:2019 |
| Recovered vid 340°C | %(V/V), min | 95,0 | 95,0 | 95,0 | EN 17306:2019 |

Följande kvaliteter och klasser enligt tabell 22 och tabell 23 ska väljas:

I Götaland och Svealand:

- Sommar (1 april till 15 oktober): krav enligt klass D i tabell 25.
- Vinter och vid behov och önskemål för användning under hela året: krav enligt klass 1 och klass 2 i tabell 26.

I Norrland:

- Sommar (1 maj till 15 september): krav enligt klass D i tabell 25.
- Vinter och vid behov och önskemål för användning under hela året: krav enligt klass 2 och klass 3 i tabell 26.

Vinterklass ska väljas beroende på de klimatförhållanden som råder i de regioner drivmedlet ska användas i.

Fordonsgas

Naturgas och biometan för transporttillämpningar och biometan för injektion i naturgasnätet – Del 2: Motorbränslespecifikationer. Utdrag ur svensk standard SS-EN 16723-2:2017.

Tabell 27: Krav och provningsmetoder för naturgas och biometan, motorbränslespecifikationer.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|--|---------------------|-------------|------|--|
| | | Min. | Max. | |
| Flyktigt kisel (som Si) | mgSi/m ³ | - | 0,3 | EN ISO 16017-1:2000 TDS-GC-MS |
| Väte | % mol/mol | - | 2 | EN ISO 6974-3 EN ISO 6974-6 EN ISO 6975 |
| Daggpunkt, kolväten (från 0,1 till 7 MPa absoluttryck) | °C | - | -2 | ISO 23874 ISO/TR 11150 ISO/TR 12148 |
| Syre | % mol/mol | - | 1 | EN ISO 6974-series EN ISO 6975 |
| Vätesulfid + karbonylsulfid (som svavel) | mg/m ³ | - | 5 | EN ISO 6326-1 EN ISO 6326-3 EN ISO 19739 |
| Svavelhalt (inkl. odorisation) | mgS/m ³ | | 30 | EN ISO 6326-5 EN ISO 19739 |
| Metantal | Index | 65 | | Annex A of EN 16726:2015 |
| Aminer | mg/m ³ | | 10 | VDI 2467 Blatt 2:1991-08 |

Tabell 28: Klimatbetingade krav och testmetoder

| Egenskap | | Gränsvärden | Provningsmetod |
|---------------------------|---------|-----------------------|---|
| Tryckvatten- daggpunkt | Klass A | -10 °C vid 20 000 kPa | ISO 6327 (tillämplig vid 20000 kPa) |
| | Klass B | -20 °C vid 20 000 kPa | |
| | Klass C | -30 °C vid 20 000 kPa | |

Kraven för tryckvattendaggpunkt i Sverige framgår av tabell 26.

Tabell 29: Kraven för tryckvattendaggpunkt i Sverige.

| Tidpunkt | Götaland och Svealand | Norrland | Provningsmetod |
|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| 1 april – 31 oktober | ≤ - 10 °C (Klass A) | ≤ -20 °C (Klass B) | ISO 6327 |
| 1 juni-15 augusti | ≤ - 10 °C (Klass A) | ≤ -10 °C (Klass A) | |
| 1 nov – 31 mars | ≤ - 20 °C (Klass B) | ≤ -30 °C (Klass C) | |

ED95

Motorbränsle - Etanolbaserat drivmedel (ED 95) för modifierade kompressionstända motorer – Del 1: Krav på blandningskomponenten etanol. Utdrag ur svensk standard SS155437-1:2023.

Tabell 30: Krav och provningsmetoder för ED 95, blandningskomponenten etanol, innan denaturering.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärden | | Provningsmetod |
|---|-------------------|-------------------------------|-------|---|
| | | Min. | Max. | |
| Total alkoholhalt (etanol samt högre mättade alkoholer) | %(m/m) | 92,4 | | SS-EN 15721 |
| Högre mättade monoalkoholer (C3-C5) | %(m/m) | | 2,0 | SS-EN 15721 |
| Metanol | %(m/m) | | 0,5 | SS-EN 15721 |
| Densitet vid 15°C | kg/m ³ | 807 | 815 | SS-EN ISO 12185 |
| Utseende | | Klar, färglös, utan partiklar | | SS-EN 15769 |
| Syratal (räknat som ättiksyra) | %(m/m) | | 0,005 | SS-EN 15491 SS-ISO 1388-2 |
| Aldehyder (räknat som acetaldehyd) | %(m/m) | | 0,025 | SS-ISO 1388-4 |
| Vatten | %(m/m) | 4,5 | 7,4 | SS-EN 15489 |
| Svavel | mg/kg | | 10 | SS-EN 15485 SS-EN 15486 SS-EN 15837 |
| Fosfor | mg/l | | 0,20 | SS-EN 15487 SS-EN 15837 |
| Sulfathalt | mg/kg | | 3,0 | SS-EN 15492 |
| Oorganiskt klor | mg/kg | | 1,0 | SS-EN 15492 |
| Koppar | mg/kg | | 0,100 | SS-EN 15488 SS-EN 15837 |
| Torråterstod | mg/100 ml | | 5 | SS-EN 15691 |
| Total halt fasta föroreningar | mg/kg | | 24 | SS-EN12662 |
| Konduktivitet | µS/cm | | 5,0 | SS-EN15938 |

Kraven på ED 95; etanolbaserat drivmedel för modifierade kompressionstända motorer. Finns i en teknisk specifikation SIS/TS 155437-2:2023. Nedan följer utdrag ur denna tekniska specifikation.

Definition: ED 95, etanolbaserat drivmedel för speciellt utvecklade kompressionstända motorer, bestående av ca 95% våt (vattenhaltig) etanol samt funktionsförbättrande komponenter. Det vill säga tillsatser som förbättrar drivmedlets egenskaper så som till exempel tändkvalitet, smörjförmåga och korrosionsskydd.

Eldningsolja 1

Eldningsoljor. utdrag från svensk standard SS155410:2025. Tabell nedan redovisar kraven för Eldningsolja 1 (Eo1).

Tabell 31: Krav och provningsmetoder för Eldningsolja 1, Eo1.

| Egenskap | Enhet | Krav | | | | | | Provningsmetod |
|--|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| | | Svavelfri | | E32 | E26 | E10 | E5 | |
| | | E32 | E5 | | | | | |
| Lagringstemperatur, lägsta | °C | -22 | 0 | -22 | -16 | 0 | 0 | |
| Filtrerbarhet i kyla (CFPP), max | °C | -32 | -5 | -32 | -26 | -10 | -5 | SS-EN 116 |
| Grumlningstemperatur, max | °C | -22 | 0 | -22 | -16 | 0 | 0 | SS-EN 23015 |
| Densitet vid 15 °C | | anges | | | | | | SS-EN ISO 3675 SS-EN ISO 12185 |
| Viskositet vid 40°C | mm ² /s | 1,500 till 3,800 | 2,000 till 4,000 | 1,500 till 3,000 | 1,500 till 4,000 | 2,000 till 4,000 | 2,000 till 4,000 | SS-EN ISO 3104 ASTM D 7042 SS-EN 16896 |
| Svavelhalt, max | mg/kg | 10,0 | | 500 | | | | SS-EN ISO 20846 SS-EN ISO 20884 |
| Flampunkt, min | °C | | | 56,0 | | | | SS-EN ISO 2719 |
| Destillation Temperatur vid 10% återvunnet, max Temperatur vid 95% återvunnet, max | °C | 370,0 | | 230,0 370,0 | | | | SS-EN ISO 3405 SS-EN ISO 3924 |
| Vattenhalt, max | mg/kg | 200 | | | | | | SS-EN ISO 12937 |
| Korrosiv inverkan på koppar, 3h vid 50°C | skala | Klass 1 | | | | | | SS-EN ISO 2160 |
| Totalhalt föroreningar, max | mg/kg | 24 | | | | | | SS-EN 12662 |
| Kokstal på 10% destillationsåterstod | % (m/m) | 0,20 | | | | | | SS-EN ISO 10370 |
| Askhalt, max | % | 0,010 | | | | | | SS-EN ISO 6245 |
| Organiskt klor. max | mg/kg | 6 | | | | | | SS-EN 14077 |
| PCB-halt, max | mg/kg | 2,0 | | | | | | SS-EN 12766-1 |
| Värmevärde (uppskattat) -Kalometriskt (brutto) -effektivt (netto) | MJ/kg | anges | | | | | | ASTM D 4868 |

Marin diesel

Fuels (class F) – Specifications of marine fuels. Utdrag ur ISO standard ISO 8217, gällande marina bränslen. Detta utdrag omfattar klass DMA.

Tabell 32: Krav och provningsmetoder för marin bränsle, DMA.

| Egenskap | Enhet | Gränsvärde | | Provningsmetod |
|---|--------------------|---------------|-------|-------------------------------------|
| | | min | max | |
| Kinematisk viskositet vid 40 °C | mm ² /s | 2,000 | 6,000 | ISO 3104 |
| Densitet vid 15 °C | Kg/m ³ | | 890,0 | ISO 3675 ISO 12185 |
| Cetanindex | | 40 | | ISO 4264 |
| Svavelhalt | %(m/m) | | 1,00 | ISO 8754 ISO 14596 ASTM D4294 |
| Flampunkt | °C | 60,0 | | ISO 2719 |
| Vätesulfid | mg/kg | | 2,00 | IP 2719 |
| Syratal | Mg KOH/g | | 0,5 | ASTM D664 |
| Oxidationsstabilitet | g/m ³ | | 25 | ISO 12205 |
| Kokstal på 10% destillationsåterstod | %(m/m) | | 0,30 | ISO 10370 |
| Cloud Point, vinter | °C | rapportera | | ISO 3015 |
| Filtrerbarhet i kyla (CFPP), vinter | °C | rapportera | | IP 309 IP 612 |
| Pour Point, vinter | °C | | -6 | ISO 3016 |
| Pour Point, sommar | °C | | 0 | ISO 3016 |
| Utseende | | Klar och ljus | | |
| Askhalt | %(m/m) | | 0,010 | ISO 6245 |
| Smörjförmåga, slitytans diameter (WSD) vid 60°C | µm | | 520 | ISO 12156-1 |

Lista över standarder

Samtliga standarder finns att köpa i sin helhet på SIS.se. I detta dokument återges endast en begränsad del av standarden.

SS-EN 228:2025 Motorbränslen-oblyad bensin-Krav och provningsmetoder

SS-EN 15293:2018 Motorbränslen-Etanolbränsle (E85)- Krav och provningsmetoder

SS-EN 17867:2023 +A1:2025 Bensinbränsle för små förbränningsmotorer- Krav och provningsmetoder

SS 155435:2022 Motorbränslen-Dieselbränsle i miljöklass 1 och 2 för snabbgående dieselmotorer- Krav och provningsmetoder

SS-EN 590:2025 Motorbränslen – Diesel – Krav och provningsmetoder

SS-EN 16734:2022 Motorbränslen – Dieselbränsle B10 – Krav och provningsmetoder

SS-EN 14214:2012 + A2:2019- Motorbränslen-Fettsyrametylestrar (FAME) för dieselmotorer och värmeapplikationer- Krav och provningsmetoder

SS-EN 15940:2023 Praffiniskt dieselbränsle från syntes eller hydrobehandling- Krav och provningsmetoder

SS-EN 16723-2:2017 Naturgas och biometan för transporttillämpningar och biometan för injektion i naturgasnätet-Del 2:Motorbränslespecifikationer

SS 155437-1:2023 Motorbränslen-Etanolbaserat drivmedel (ED 95) för modifierade kompressionstända motorer-Del 1:krav på blandningskomponenten etanol

SIS/TS 155437-2:2023 Motorbränslen-Etanolbaserat drivmedel (ED 95) för modifierade kompressionstända motorer-Del 2:krav

SS 155410:2025 Eldningsoljor-Krav

ISO 8217 Petroleum products-Fuels(class F)-Specifications of marine fuels