

# INFO

**febi**  
172015 (1l)  
172016 (5l)  
172017 (10l)

**SWAG**  
33 10 1130 (1l)  
33 10 1131 (5l)  
33 10 1132 (10l)

Typical characteristics			
Property	Method	Unit	Value
Density at 20°C	ASTM D1122	g/ml	1.143
Colour	Visual	-	Violet
Kinematic viscosity KV 20	ASTM D-7042	mm <sup>2</sup> /s	25
Boiling point	ASTM D 1120	°C	> 170
pH value	ASTM D1287	-	8.6
Cloud point 1:1 coolant:water	ASTM D1177	°C / °F	-36 / -32.8

#### Recommended use:

- ASTM D3306/D4985
- SAE J1034
- BS 6580
- VW TL 774-J (G13)

In addition, this product is recommended when compliance with the following filling regulations is required

- JIS K 2234

DE

#### Korrosions- / Frostschutzmittel G13 (-35°C Fertiggemisch)

#### Beschreibung

Dieses hochwertige Kühlervorstschutz Fertiggemisch basiert auf Monoethylenglykol und Glycerin und ist frei von Nitriten, Aminen und Phosphaten. Es ist ideal für den Einsatz in Aluminium- und Gusseisenmotoren. Durch den anteiligen Einsatz von Glycerin, das auf nachwachsenden Rohstoffen basiert, ist die Herstellung dieses Konzentrats besonders nachhaltig; die CO2-Emissionen werden dabei um rund 11% reduziert.

Das Konzentrat wurde speziell nach der Volkswagen G13-Frostschutz-Spezifikation (TL744-J) entwickelt. Es ist rückwärtskompatibel zu den früheren G12++/G12+ Anwendungen (TL 774-G-/F). Es bietet einen idealen Schutz gegen Ablagerungen, Korrosion und/oder Schaumbildung und garantiert eine hervorragende Wärmeableitung.

#### Vorteile

- Direkt einsetzbar: Ready-Mix mit destilliertem Wasser
- Schützt bis -35°C
- Einfache Anwendung
- Für Guss- und Aluminiummotoren geeignet
- Keine Chance für Ablagerungen und Kavitation
- Lang anhaltender Korrosionsschutz
- Reduzierte Schaumneigung
- Kann mit anderen Frostschutzmitteln gleicher Spezifikation gemischt werden. Um jedoch die vollen Produktvorteile auszuschöpfen, empfehlen wir einen kompletten Kühlmittelwechsel.

#### Hinweise

Durch die anteilige Verwendung von Glycerin ist die Bestimmung des Frostschutzes nur mit speziellen „G13“ Refraktometern möglich. Die Verwendung von Standard-Refraktometern führt zu falschen Messergebnissen.

**Haltbarkeit/Lagerung: 5 Jahre bei sachgemäßer Lagerung im ungeöffneten Originalgebinde (ohne Sonne, Frost und Regen) bei einer Lagertemperatur zwischen +5°C und 40°C!**

Diese Kennwerte sind typisch für eine aktuelle Produktion. Die Daten beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften oder die Garantie einer Eignung für einen speziellen Anwendungsfall. Bestehende gesetzliche Bestimmungen

und Verordnungen, welche die Handhabung und den Einsatz der Produkte betreffen, sind vom Empfänger unserer Produkte selbst zu beachten. Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, alle technischen Daten dieser Produktinformation jeder Zeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

EN

#### Coolant G13 (-35°C, premixed)

#### Description

This Generation of high-quality premixed radiator antifreeze is based on monoethylene glycol and glycerine and is free of nitrites, amines and phosphates. It is ideal for use in aluminium and cast-iron engines. Thanks to the proportionate use of glycerine, which is based on renewable raw materials, the production of this concentrate is particularly sustainable; CO2 emissions are reduced by around 11% in this process.

The concentrate has been developed specifically in accordance with the Volkswagen G13 antifreeze specification (TL744-J). It is backwards-compatible with the earlier G12++/G12+ applications (TL 774-G-/F). Ideal protection is provided against deposits, corrosion and/or foam formation, and excellent heat dissipation is guaranteed.

#### Benefits

- The ready-mix is immediately ready to use - without dilution
- Reliable antifreeze protection to -35°C
- Straightforward application
- Suitable for cast-iron and aluminium engines
- Anti-cavitation properties
- Long-lasting corrosion protection
- Reduced foaming propensity
- It is recommended that a full coolant change is carried out when switching to this coolant. However, it can be mixed - and is compatible with - other coolants of the same specification.

#### Notes

Proportionate use of glycerine means that it is only possible to determine the antifreeze protection with special „G13“ refractometers. Use of standard refractometers leads to incorrect measuring results.

# INFO

**febi**  
172015 (1l)  
172016 (5l)  
172017 (10l)

**SWAG**  
33 10 1130 (1l)  
33 10 1131 (5l)  
33 10 1132 (10l)

**Durability/storage: 5 years at proper storage in the unopened original package, with no exposure to sun, frost or rain, at a bearing temperature between +5 °C and 40 °C!**

These key figures are typical for the current production. The data does not contain any representation of properties or a guarantee of suitability for a specific application. Applicable statutory provisions and regulations regarding handling and use of the products must be observed by the recipient of our products. Our products are subject to continuous development. Therefore, we reserve the right to change all technical data of this product information at any time and without any advance warning.

**FR**

**Antigel G13 (mélange prêt-à-l'emploi, -35 °C)**

#### Description

Cet antigel pour radiateur de dernière génération et de haute qualité est à base de monoéthylène glycol et de glycérine, exempt de nitrites, d'amines et de phosphates. Il est idéal pour une utilisation dans les moteurs en aluminium et en fonte. Grâce à l'utilisation proportionnelle de la glycérine, qui est basée sur des matières premières renouvelables, la production de ce concentré est particulièrement durable ; les émissions de CO<sub>2</sub> sont réduites d'environ 11%.

Le concentré a été spécifiquement développé dans le respect de la spécification de l'antigel Volkswagen G13 (TL744-J). Il est rétro compatible avec les anciennes applications G12++/G12+ (TL 774-G/-F). Une protection idéale est assurée contre les dépôts, la corrosion et la formation de mousse, et une excellente dissipation de la chaleur est garantie.

#### Avantages

- Le mélange est immédiatement prêt à l'emploi - sans dilution.
- Protection antigel jusqu'à -35°C
- Simple d'utilisation
- Adapté aux moteurs en fonte et en aluminium
- Propriétés anti-cavitation
- Protection contre la corrosion dans la durée
- Propension réduite à la formation de mousse
- Il est recommandé de procéder à une vidange complète du liquide de refroidissement lors du passage à ce liquide. Cependant, il peut être mélangé - et est compatible - avec d'autres liquides de refroidissement de même spécification.

#### Remarque

L'utilisation proportionnelle de la glycérine signifie qu'il n'est possible de déterminer la protection antigel qu'avec des réfractomètres spécifiques à la norme „G13“. L'utilisation de réfractomètres classiques conduit à des résultats de mesure incorrects.

**Conservation / stockage : 5 ans en cas de stockage en bonne et due forme dans l'emballage d'origine non ouvert (sans soleil, gel et pluie) à une température de stockage comprise entre +5°C et 40°C !**

Ces valeurs caractéristiques sont typiques pour une production actuelle. Les données ne contiennent aucune assurance de propriétés ou la garantie d'une convenance pour un cas d'utilisation particulier. Les dispositions légales et réglementations existantes qui concernent la manipulation et l'utilisation des produits doivent être respectées par le destinataire de nos produits lui-même.

Le développement de nos produits se poursuit de façon continue. C'est la raison pour laquelle nous nous réservons le droit de modifier toutes les caractéristiques techniques de cette information sur le produit à tout moment et sans annonce préalable.

**IT**

**Refrigerante G13 (-35°C, premiscelato)**

#### Descrizione del prodotto

Questo refrigeratore di qualità e ad alte prestazioni per radiatori è a base di glicole monoetilenico e glicerina ed è privo di nitriti, ammine e fosfati. È ideale per l'uso nei motori in alluminio e in ghisa. Grazie all'uso proporzionato della glicerina, che si basa su materie prime rinnovabili, la produzione di questo concentrato è particolarmente sostenibile; le emissioni di CO<sub>2</sub> sono ridotte di circa l'11% in questo processo.

Il concentrato è stato sviluppato specificamente in conformità alle specifiche dell'antigelo Volkswagen G13 (TL744-J). È retrocompatibile con le precedenti applicazioni G12++/G12+ (TL 774-G/-F). Fornisce una protezione ideale contro depositi, corrosione e/o formazione di schiuma e garantisce un'eccellente dissipazione del calore.

#### Vantaggi

- La miscela è pronta per l'uso, senza diluizione.
- Protezione antigelo affidabile fino a -35°C
- Applicazione semplice
- Adatto per motori in ghisa e alluminio
- Proprietà anti-cavitation
- Protezione anticorrosione di lunga durata
- Ridotta propensione alla formazione di schiuma
- Si raccomanda di effettuare un cambio completo del refrigerante quando si passa a questo refrigerante. Tuttavia, può essere miscelato ed è compatibile con altri refrigeranti della stessa specifica.

#### Note

L'uso proporzionato di glicerina significa che è possibile determinare la protezione antigelo solo con speciali rifrattometri „G13“. L'uso di rifrattometri standard porta a risultati di misurazione errati.

**Durata/conservazione: 5 anni se conservato correttamente nel contenitore originale chiuso (non esposto a sole, gelo e pioggia) ad una temperatura compresa tra +5°C e 40°C!**

Questi parametri sono tipici per una produzione attuale. I dati non forniscono alcuna garanzia delle proprietà e dell'idoneità in un caso di applicazione specifica. Le disposizioni di legge e le norme esistenti che riguardano l'uso e l'applicazione devono essere osservati dal destinatario dei nostri prodotti. I nostri prodotti vengono continuamente migliorati. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare tutti i dati tecnici di queste informazioni in qualsiasi momento e senza preavviso.

# INFO

**febi**  
172015 (1l)  
172016 (5l)  
172017 (10l)

**SWAG**  
33 10 1130 (1l)  
33 10 1131 (5l)  
33 10 1132 (10l)

**ES** Anticorrosivo/anticongelante G13  
(-35 °C, mezcla lista para usar)

## Descripción

Este anticongelante de alta calidad y de última generación para radiadores a base de monoetilenglicol y glicerina no contiene nitritos, aminas ni fosfatos. Es ideal para su uso en motores de aluminio y hierro fundido. Gracias a su contenido de glicerina de materias primas renovables, este concentrado es especialmente sostenible en su producción, ya que reduce las emisiones de CO2 en un 11 % aproximadamente.

Este concentrado se ha desarrollado especialmente de acuerdo con la especificación del anticongelante G13 (TL 744-J) de Volkswagen. Es compatible con las aplicaciones anteriores G12++/G12+ (TL 774-G/-F). Elimina cualquier riesgo de depósitos, corrosión y formación de espuma y garantiza una disipación excelente del calor.

## Ventajas

- La mezcla preparada está inmediatamente lista para su uso, sin dilución
- Protección anticongelante fiable hasta los -35 °C
- Fácil de usar
- Apto para motores de hierro fundido y aluminio
- Propiedades anticavitación
- Excelente protección contra la corrosión de larga duración
- Tendencia reducida a la formación de espuma
- Se puede mezclar con otros anticongelantes de la misma especificación. Sin embargo, para sacar el máximo partido de las ventajas del producto, recomendamos un cambio completo del refrigerante.

## Observaciones

El uso de la proporción de glicerina significa que sólo es posible determinar la protección anticongelante con refractómetros especiales „G13“. El uso de refractómetros estándar conduce a resultados de medición incorrectos.

**Durabilidad/almacenamiento:** ¡La duración es de 5 años si se almacena correctamente en el envase original sin abrir (sin sol, heladas ni lluvia) a una temperatura de almacenamiento entre +5°C y 40°C!

Estos datos son típicos de la producción actual. Los datos no contienen ninguna representación de propiedades ni garantía de idoneidad para una aplicación específica. Cualquier disposición legal y regulación existente con respecto a la manipulación y el uso de los productos debe ser observada por el propio destinatario de nuestros productos. Nuestros productos se siguen desarrollando de forma continua, por eso, nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento todos los datos técnicos de información del producto y sin aviso previo.

**NL** Koelvloeistof G13 (-35 °C gebruiksklaar)

## Beschrijving

Dit hoogwaardige antivriesmiddel van de laatste generatie is gebaseerd op mono-ethyleenglycol en glycerine en is nitriet-, amine- en fosfaatvrij. Het is ideaal voor gebruik in aluminium en gietijzeren motoren. Dankzij het proportionele gebruik van glycerine, dat gebaseerd is op hernieuwbare grondstoffen, is de productie van dit

concentraat bijzonder duurzaam; de CO2-uitstoot wordt bij dit proces met ongeveer 11 % verminderd.

Het concentrataat is speciaal ontwikkeld volgens de Volkswagen G13 antivries-specificatie (TL 744-J). Het is achterwaarts compatibel met de eerdere toepassingen G12++ / G12+ (TL 774-G/-F). Afzettingen, corrosie en schuimvorming krijgen geen kans in aluminium en gietijzeren motoren. Zo wordt een ideale warmteafvoer gegarandeerd.

## Voordelen

- De ready-mix is onmiddellijk klaar voor gebruik, zonder verdunning
- Betrouwbare antivriesbescherming tot -35 °C
- Eenvoudige toepassing
- Geschikt voor gietijzeren en aluminium motoren
- Anticavatatie-eigenschappen
- Langdurige bescherming tegen corrosie
- Verminderde schuimneiging
- Bij overschakeling op deze koelvloeistof wordt aanbevolen de koelvloeistof volledig te verversen. Hij kan echter worden gemengd - en is compatibel met - andere koelvloeistoffen met dezelfde specificaties.

## Aanwijzingen

Door het proportionele gebruik van glycerine kan de mate van bescherming van het antivriesmiddel uitsluitend worden bepaald met speciale 'G13'-refractometers. Het gebruik van standaard refractometers leidt tot foutieve meetresultaten.

**Houdbaarheid/opslag:** 5 jaar bij goede opslag in de ongeopende originele container (zonder zon, vorst en regen) bij een bewaartemperatuur tussen +5°C en 40°C!

Deze parameters zijn typerend voor een huidige productie. De gegevens impliceren geen enkele garantie van eigenschappen of de garantie van geschiktheid voor een specifieke toepassing. Bestaande wettelijke bepalingen en voorschriften met betrekking tot de behandeling en het gebruik van de producten moeten door de ontvanger van onze producten zelf in acht worden genomen. Onze producten worden continu verder ontwikkeld. Daarom behouden wij ons het recht voor om alle technische gegevens van deze productinformatie op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

**PL** Płyn chłodzący G13 (-35°C, gotowy do użycia)

## Opis

Ten najnowszej generacji, wysokiej jakości płyn do chłodnic na bazie glikolu monoetylenowego i gliceryny nie zawiera azotynów, amin i fosforanów. Idealnie nadaje się do stosowania w silnikach z kadłubami aluminiowymi i żeliwnymi. Dzięki proporcjonalnemu wykorzystaniu gliceryny, która jest oparta na surowcach odnawialnych, produkcja tego koncentratu jest szczególnie zrównoważona; W tym procesie emisja CO2 zostaje zmniejszona o około 11%.

Płyn został opracowany zgodnie ze specyfikacją płynu niezamarzającego Volkswagen G13 (TL744-J). Jest kompatybilny z wcześniejszymi aplikacjami G12++/G12+ (TL 774-G/-F). Zapewnia idealną ochronę przed osadami, korozją i/lub tworzeniem się piany, doskonale odprowadza ciepło.

# INFO

**febi**  
172015 (1l)  
172016 (5l)  
172017 (10l)

**SWAG**  
33 10 1130 (1l)  
33 10 1131 (5l)  
33 10 1132 (10l)

## Zalety

- Przygotowana mieszanka jest od razu gotowa do użycia - bez rozcieńczania
- Niezawodna ochrona przed zamarzaniem do -35°C
- Prosta aplikacja
- Odpowiedni do silników z kadłubami aluminiowymi i żeliwnymi
- Właściwości antykawitacyjne
- Długotrwala ochrona przed korozją
- Zmniejszona skłonność do pienienia
- Zaleca się przeprowadzenie pełnej wymiany płynu chłodzącego przy zmianie na ten płyn chłodzący. Można go jednak mieszać – i jest kompatybilny z – innymi płynami chłodzącymi o tej samej specyfikacji.

## Wskazówki

Proporcjonalne użycie gliceryny powoduje, że określenie ochrony przed niskimi temperaturami jest możliwe tylko za pomocą specjalnych refraktometrów „G13”. Stosowanie standardowych refraktometrów prowadzi do błędnych wyników pomiarów.

**Trwałość / magazynowanie: 5 lat w przypadku prawidłowego przechowywania w oryginalnym, nieotwartym opakowaniu (bez słońca, mrozu i deszczu) w temperaturze przechowywania od +5°C do 40°C!**

Te wartości charakterystyczne są typowe dla bieżącej produkcji. Dane te nie stanowią zapewnienia właściwości ani gwarancji przydatności do konkretnego zastosowania. Obowiązujące przepisy prawne i regulacje dotyczące obchodzenia się z produktami i ich użytkowania muszą być przestrzegane przez samych odbiorców naszych produktów. Nasze produkty są stale udoskonalane. Dlatego zastrzegamy sobie prawo do zmiany wszystkich danych technicznych zawartych w niniejszej informacji o produkcji w dowolnym czasie i bez wcześniejszego powiadomienia.

PT

## Anticongelante G13 (-35°C, diluído)

### Descrição

Este anticongelante de última geração e elevada qualidade é baseado em monoetilenoglicol e glicerina e é livre de nitritos, aminas e fosfatos. É ideal para uso em motores de alumínio e ferro fundido. Graças ao uso proporcional de glicerina, baseada em matérias-primas renováveis, a produção deste concentrado é particularmente sustentável; as emissões de CO<sub>2</sub> são reduzidas em cerca de 11% neste processo.

O concentrado foi desenvolvido para cumprir com a especificação Volkswagen G13 (TL744-J). É compatível com as especificações G12++/G12+ anteriores (TL 774-G-F). A proteção ideal contra depósitos, corrosão e/ou formação de espuma, e excelente dissipação de calor é garantida.

### Benefícios

- A mistura está pronta a utilizar – não necessita de diluição
- Proteção anticongelante estável até -35°C
- Aplicação direta
- Adequado para motores de ferro fundido e alumínio

- Propriedades anti-cavitação
- Proteção contra corrosão de longa duração
- Propensão reduzida à formação de espuma
- Recomenda-se que seja realizada a substituição na integra do anticongelante ao mudar para um anticongelante novo. No entanto, este pode ser misturado - e é compatível - com outros anticongelantes da mesma especificação.

### Notas

O uso proporcional de glicerina significa que só é possível determinar a proteção anticongelante com refratômetros especiais „G13“. O uso de refratômetros padrão leva a resultados de medição incorretos.

**Validade/armazenamento: 5 anos, em caso de armazenamento correto em recipiente original não aberto (sem sol, geada e chuva) a uma temperatura de armazenamento entre +5°C e 40°C!**

Estes valores característicos são típicos de uma produção atual. Os dados não contêm garantia de características ou garantia de adequação a um caso de aplicação específico. O utilizador dos nossos produtos é responsável pelo cumprimento de disposições e regulamentos legais aplicáveis ao manuseamento e aplicação dos produtos. Os nossos produtos são desenvolvidos continuamente. Por isso, reservamo-nos o direito de alterar todos os dados técnicos da presente informação de produto, a qualquer altura e sem aviso prévio.

RU

## Антифриз G13 (готовая смесь, до -35 °C)

### Описание

Современный высокотехнологичный антифриз (готовая смесь) последнего поколения на основеmonoэтиленгликоля и глицерина, рассчитанный на длительные эксплуатационные интервалы. Не содержит нитритов, аминов и фосфатов. Готовый к применению антифриз является высоко экологичным благодаря содержанию глицерина в основе базового сырья, что снижает объем выбросов CO<sub>2</sub> при производстве на 11%.

Специально разработан с учетом технических требований к антифризам Volkswagen G13 (TL 744-J). Совместим с антифризами предыдущих поколений G12++/ G12+ (TL 774-G-F). Может применяться в двигателях, изготовленных из алюминиевых и чугунных сплавов, согласно спецификациям автопроизводителей, гарантируя идеальный теплоотвод.

### Преимущества

- Готов к применению, не требует смешивания
- Защищает от замерзания до -35 °C
- Соответствует техническим требованиям VW к антифризам предыдущего поколения G12++ и G12+ (TL 774-G-F)
- Предназначен для двигателей из алюминиевых и чугунных сплавов
- Защищает от отложений и кавитации
- Длительная защита от коррозии
- Предотвращает вспенивание

# INFO

## febi

172015 (1l)

172016 (5l)

172017 (10l)

## SWAG

33 10 1130 (1l)

33 10 1131 (5l)

33 10 1132 (10l)

- Возможно смешивать только с антифризами, имеющими аналогичные характеристиками. Для использования всех преимуществ продукта рекомендуется полная замена охлаждающей жидкости.

**Срок годности/хранение: 5 лет при правильном хранении в нераспечатанной оригинальной таре (защищать от солнца, мороза и дождя) при температуре в диапазоне +5...+40 °C!**

Эти характеристики типичны для продукции, производимой в настоящее время. Данные не являются гарантией свойств или пригодности в специфических случаях применения. Получатель нашей продукции должен самостоятельно обеспечить выполнение существующих законодательных предписаний и постановлений, которые касаются обращения с продуктами и их использования. Наша продукция постоянно совершенствуется. Поэтому мы оставляем за собой право изменять все технические характеристики данной информации о продукте в любое время и без предварительного уведомления.

SR

Rashladna tečnost G13  
(-35 °C gotova mešavina)

### Opis

Proizvod je visokokvalitetan za zaštitu hladnjaka od smrzavanja najnovije generacije. Kao osnova služe monoetilen glikol i glicerin. Zahvaljujući proporcionalnoj upotrebi glicerina, koji je baziran na obnovljivim sirovinama, koncentrat je posebno održiv u proizvodnji. U tom procesu, emisije CO<sub>2</sub> se smanjuju za oko 11%. Antifriz ne sadrži nitrite, amine i fosfate i stoga je posebno ekološki prihvatljiv.

Koncentrat je specijalno razvijen u skladu sa specifikacijom G13 za vozila marke Volkswagen koja se odnosi na sredstva za zaštitu od smrzavanja (TL 744-J). Kompatibilan je sa ranijim specifikacijama G12++/ G12+ (TL 774-G-/F). Idealna zaštita od pojave naslaga, korozije i penušanja, i optimalno odvođenje topote je zagarantovano.

### Prednosti

- Tečnost se može direktno koristiti bez dodatnog mešanja sa destilovanom vodom
- Pouzdana zaštita do -35 °C
- Jednostavna primena
- Pogodan za motore od aluminijuma i livenog gvožđa
- Sprečava kavitaciju
- Dugotrajna zaštita od korozije
- Smanjena mogućnost penušanja
- Preporučeno je da se prilikom prelaska na ovaj proizvod izvrši potpuna zamena fluida. U svakom slučaju, može se mešati i kompatibilno je sa drugim rashladnim tečnostima iste sprecifikacije.

### Napomena

Proporcionalna upotreba glicerina znači da je zaštitu od smrzavanja moguće odrediti samo posebnim „G13“ refraktometrima. Upotreba standardnih refraktometara dovodi do netačnih rezultata merenja.

**Rok trajanja/Skladištenje: 5 godina ako se pravilno skladišti u neotvorenoj originalnoj ambalaži (bez sunca, mraza i kiše) na temperaturi skladištenja između +5°C i 40°C!**

Ovi parametri su tipični za trenutnu proizvodnju. Podaci ne uključuju nikakvu garanciju o svojstvima ili garanciju prikladnosti za posebnu primenu. Postojeće zakonske odredbe i propisi koji uređuju na posedovanje i upotrebu proizvoda korisnik našeg proizvoda mora poštovati. Naši proizvodi se kontinuirano razvijaju. Stoga zadržavamo pravo izmene svih tehničkih podataka u ovim informacijama o proizvodu u bilo koje vreme i bez prethodne najave.

TR

Antifriz G13 (-35°C, önceden karıştırılmış)

### Açıklama

Son nesil, yüksek kaliteli bu antifriz monoetilen glikol ve gliserin bazlıdır ve nitrit, amin ve fosfat içermez. Alüminyum ve dökme demir motorlarda kullanım için idealdir. Yenilenebilir hammaddelere dayanan gliserinin orantılı kullanımı sayesinde, bu konsantrenin üretimi özellikle sürdürülebilirdir; bu süreçte CO<sub>2</sub> emisyonları yaklaşık %11 oranında azaltılır.

Konsantre, Volkswagen G13 antifriz spesifikasiyonuna (TL744-J) uygun olarak özel olarak geliştirilmiştir. Daha önceki G12++/G12+ uygulamaları (TL 774-G-/F) ile geriye dönük olarak uyumludur. Tortu, korozyon ve/veya köpük oluşumuna karşı ideal koruma sağlar ve mükemmel ısı dağılımı garanti edilir.

### Avantajları

- Hazır karışım sulandırılmadan hemen kullanıma hazırır
- 35°C'ye kadar güvenilir antifriz koruması
- Basit uygulama
- Dökme demir ve alüminyum motorlar için uygundur
- Kavitasyon önleyici özellikler
- Uzun ömürlü korozyon koruması
- Azaltılmış köpürme eğilimi
- Bu soğutma sıvısına geçerken tam bir soğutma sıvısı değişimi yapılması tavsiye edilir. Ancak, aynı özellikteki diğer soğutma sıvılarıyla karıştırılabilir ve bunlarla uyumludur.

### Notlar

Gliserinin orantılı kullanımı, antifriz korumasının sadece özel „G13“ refraktometrelerle belirlenebileceği anlamına gelir. Standart refraktometrelerin kullanılması yanlış ölçüm sonuçlarına yol açar.

**Raf/depolama ömrü: Orijinal kabı açılmadan, +5°C ile 40°C arası depo sıcaklığında (güneşe, donmaya ve yağmura maruz kalmadan) 5 yıl saklanabilir!**

Bu parametreler güncel ürün için tipik değerlerdir. Veriler, özelliklere yönelik güvence sunmaz veya spesifik uygulamalarda uyumluluğun garantisini değildir. Ürünlerin kullanımı ve taşınması ile ilgili mevcut yasal hükümler ve yönetmelikler, ürünlerimizin alıcısı tarafından dikkate alınmak zorundadır. Ürünlerimiz sürekli geliştirilmektedir. Bu nedenle, bu ürün bilgilendirme metnindeki tüm teknik verileri önceden bildirimde bulunmaksızın her zaman değiştirme hakkımız saklıdır.

# INFO

AR

سائل مقاوم للتأكل/ للتجمد G13  
(مزيج جاهز في درجة 35- منوية)

## febi

172015 (1l)  
172016 (5l)  
172017 (10l)

## SWAG

33 10 1130 (1l)  
33 10 1131 (5l)  
33 10 1132 (10l)

### الوص ف

هذا المنتج عبارة عن أحدث جيل من السائل المقاوم للتجمد في الرادياتير ذي الجودة الفائقة. وهو قائم على أساس أحادي إيثيلين جلايكول والجلسرین. بفضل الاستخدام النسبي للجلسرين القائم على المواد الخام المتقددة، يصبح السائل المركز مستداماً بشكل خاص في الإنتاج: هذه العملية تشهد تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بحوالي 11 %. تخلو المواد المانعة للتجمد من التتریت والأمینات، والفوسفات، ومن ثم فهي صديقة للبيئة.

### المزايا

- قبل للاستخدام مباشرةً مزيج جاهز بالماء المقطر
- يحمي حتى درجة حرارة - 35
- بسيط الاستعمال
- متوافق مع الإصدارات السابقة لاستعمالات G12+ (TL 774-G/-F) و G12 السائلة VW
- مستدام بشكل خاص: يتم تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في اثناء الإنتاج بحوالي 11 %
- بالإضافة إلى البيئة: خالي من التتریت، والأمینات، والفوسفات
- مناسب لمحركات الحديد الصلب والألومنيوم
- لا توجد فرصة للرواسب والتکهف
- حماية مستديمة ضد التأكل
- انخفاض الميل لتكون الرغوة
- يمكن مزجه مع السوائل الأخرى المقاومة للتجمد ذات الموصفات نفسها. ومع ذلك نوصي بتغيير سائل التبريد بالكامل، من أجل الاستفادة من المزايا الكاملة للمنتج.

فترة الصلاحية/التخزين: 5 سنوات عند تخزينه بشكل صحيح في الحاوية الأصلية غير المفتوحة (دون التعرض لأنشعة الشمس والمصباح والمطر) عند درجة حرارة تخزين تتراوح ما بين + 5 ° م و 40 ° م !

هذه الخصائص تعتبر نموذجية للإنتاج الحالي. لا تتضمن البيانات أية ضمانات للخصائص أو ضمان الملاعنة لحالة استخدام خاصة. يجب على مستلم المنتج أن يراعي بنفسه الأحكام واللوائح القانونية الحالية التي تؤثر على التعامل مع المنتجات واستخدامها. تخضع منتجاتنا للتطوير المستمر. لذلك نحتفظ بالحق في تغيير جميع البيانات الفنية الواردة في نشرة معلومات هذا المنتج في أي وقت ودون إشعار مسبق.