

FREE
CLEANLIFE[®]
GERÄTEBENZIN



Produktinformation



INHALT

1	Generelles über Alkylatbenzin	3
2	Vorteile gegenüber herkömmlichem Benzin	4
3	Dämpfe und Abgase	6
4	CLEANLIFE [®] FREE Gerätebenzin im Überblick	7

**KLIMANEUTRALES GERÄTEBENZIN DANK CO₂-FREISTELLUNG.
DER GESUNDHEIT UND DER UMWELT ZULIEBE.**

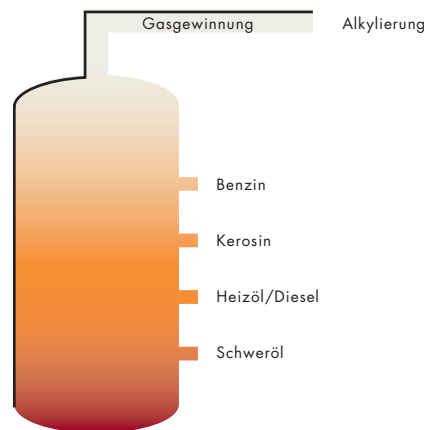
Mehr Infos zur Klimaschutzinitiative unter: www.scharr-blue.de



1 GENERELLES ÜBER ALKYLATBENZIN

Unter Alkylatbenzin, in der Umgangssprache auch Gerätebenzin genannt, fasst man alkylierte Benzine zusammen, die vorwiegend frei von gesundheits- und umweltschädlichen Aromaten (zyklische Kohlenwasserstoffe) sind.

Ausgangspunkt der Gerätebenzine bilden Raffineriegase, die zu einem außerordentlich reinen Treibstoff veredelt werden. Das Spezialbenzin verbrennt damit praktisch rauch- und rußfrei. Insbesondere ist Alkylatbenzin nahezu frei von krebserregendem Benzol.



- CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin ist ein reines Raffinerieprodukt und enthält keine Crackprodukte. Es enthält im Gegensatz zum herkömmlichen Benzin keine reaktionsfreudigen Stoffe, die oxidieren und polymerisieren, sondern ist chemisch stabil und deshalb lange lagerfähig. Es entstehen keine Ablagerungen, welche die Leistungsfähigkeit negativ beeinflussen.
- CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin 2-T mit 2 % vollsynthetischem Hochleistungsöl ist als fertig gemischtes 2-Takt-Benzin für Motorsägen, Freischneider, Heckenscheren, Mopeds, Rasentrimmer und andere Zweitaktmotoren erhältlich.
- CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin 4-T ist ohne Ölbeimischung für Rasenmäher, Karts, Generatoren Motorboote und andere Viertaktmotoren erhältlich.
- CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin ist im 5 Liter- und 25 Liter-Kanister sowie im 60 Liter- und 200 Liter-Fass erhältlich.





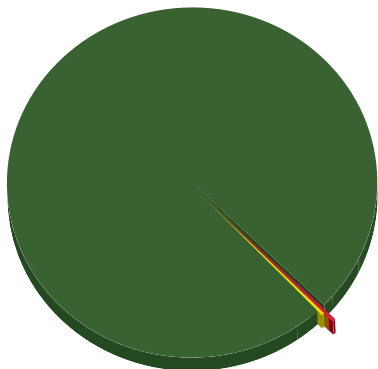
2 VORTEILE GEGENÜBER HERKÖMMLICHEM BENZIN

Die Verbrennung von normalem Benzin in Zwei- oder Viertaktmotoren, wie z. B. Motorsägen oder Rasenmäher, verursacht einen hohen Schadstoffausstoß, der nicht nur umweltschädlich, sondern vor allem in besonderem Maß gesundheitsgefährdend ist. Neben Benzol entweichen große Mengen an narkotisierenden Kohlenwasserstoff-Verbindungen wie Toluol, Xylol, nervenschädigendes n-Hexan sowie Kohlenmonoxid.

Während herkömmliches Benzin einen großen Anteil an diesen gesundheitsschädlichen Aromaten enthält, besteht CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin mehrheitlich aus Alkanen (Paraffine). Im Vergleich zu den Aromaten lassen sich Alkane effizienter verbrennen, da sie keine Benzolringe enthalten. Einige Messungen zeigen, dass sich durch den Einsatz von Alkylatbenzin die Emissionen von Benzol- und n-Hexan im Vergleich zum Betrieb mit herkömmlichem Benzin um über 80 % reduzieren lassen.

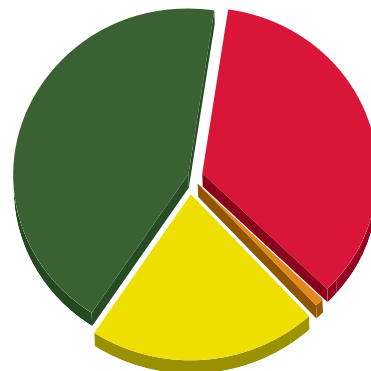
CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin

■ Aromaten	0,1 Vol. %
■ Benzol	<0,01 Vol. %
■ Olefine	0,1 Vol. %
■ Isoparaffine	99,79 Vol. %



Herkömmliches Benzin

■ Aromaten	35 Vol. %
■ Benzol	1 Vol. %
■ Olefine	21 Vol. %
■ Isoparaffine	43 Vol. %



Neben verringerten Emissionen hat CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin eine ganze Reihe praktischer Vorteile gegenüber herkömmlichem Benzin.

Lagerung

CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin ist chemisch stabil und kann mehrere Jahre gelagert werden. Herkömmliches Benzin enthält Olefine, die schon nach kurzer Zeit oxidieren und polymerisieren. Aus diesem Grund lässt sich herkömmliches Benzin nur wenige Monate lagern. Olefine sind einfach ungesättigte Kohlenwasserstoffe, die besonders zu Polymerisation, d. h. die Aneinanderkettung von Molekülen, neigen.



Besserer Betrieb

CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin weist im Vergleich zu herkömmlichem Benzin (RON 95 und MON 85) eine höhere Oktanzahl auf (RON 95 und MON 92). Dadurch wird das Klopfen (unkontrollierte Verbrennung durch Selbstentzündung des Kraftstoffes) während des Betriebs reduziert und der Motor geschont.

Oktanzahl: Die Bestimmung der Klopfestigkeit wird unterteilt in RON und MON (Research-Methode und Motor-Methode). Beide Oktanzahlen charakterisieren unterschiedliche Kraftstoffeigenschaften. Die MON ist insbesondere ein Hinweis auf das Hochgeschwindigkeits-Klopfverhalten.

Schonung der Geräte

Herkömmliches Benzin besteht zu 35 % aus starken Lösungsmitteln, CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin enthält keine Lösungsmittel.

Lösungsmittel, die im herkömmlichen Benzin enthalten sind, greifen die Gummikomponenten eines Motors an. Wenn die Maschine dann über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sind die Gummiteile des Motors nicht mehr mit Benzin in Kontakt und die Lösungsmittel entweichen wieder aus dem Gummi. Bei mehrfacher Wiederholung wird der Weichmacher aus dem Gummi entzogen, der Gummi wird immer härter und es bilden sich Risse.

Besseres Starten

Der Dampfdruck von CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin liegt mit 60 bis 65 kpa zirka 20 kpa unter dem Dampfdruck von herkömmlichem Benzin (Winterqualität). Durch die geringere Verdampfung von CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin wird die Kohleablagerung im Motor minimiert und die Zuverlässigkeit bei Warm- und Kaltstart erhöht.

Der Dampfdruck ist der Druck, der sich in einem geschlossenen Behälter in Abhängigkeit von der Temperatur durch das Verdampfen einer Flüssigkeit einstellt. Er beeinflusst Warm- und Kaltstart des Motors.

Siedekurve - Siedeende

Im Gegensatz zu herkömmlichem Benzin (Siedeende max. 210 °C) weist CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin ein Siedeende von ca. 150 °C auf. Das hat den Vorteil, dass keine Kohleablagerungen in der Brennkammer, auf den Ventilen und den Einlass-/Auslassöffnungen entstehen können.

Siedekurve: Da die im Benzin enthaltenen Moleküle unterschiedliche chemische und physikalische Eigenschaften aufweisen, stellt sich kein definierter Siedepunkt, sondern eine sogenannte Siedekurve ein. Sie gibt das prozentuale Volumen, das bei einer bestimmten Temperatur vollständig aus dem Gesamtvolumen verdampft.



Reinheit

Herkömmliches Benzin besteht aus einer Vielzahl von Inhaltsstoffen, die zum Teil gesundheitsgefährdende und unerwünschte Nebenprodukte erzeugen, u. a. auch Ruß. Verglichen damit, verläuft die Verbrennung bei CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin nahezu rauch- und rußfrei. Es entstehen keine Ablagerungen, welche die Leistungsfähigkeit negativ beeinflussen.

Reinigungseffekt

In einem Motor, der bisher mit herkömmlichem Benzin betrieben wurde, bilden sich Rückstände und Ablagerungen. Bei der Umstellung auf Alkylatbenzin können sich durch die reinigende Wirkung die vom früheren Betrieb herrührenden Verunreinigungen lösen. Deshalb wird bei Maschinen, die bereits über längere Zeit in Betrieb waren, empfohlen, festsitzende Verbrennungsrückstände vor einer Umstellung zu entfernen.

Dichte

Bedingt durch den Prozess des Alkylierens hat CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin eine niedrigere Dichte (680 - 720 kg/m³) bei 15 °C als herkömmliches Benzin (720 -775 kg/m³) bei 15 °C. Es empfiehlt sich deshalb die Motoren mit Hilfe der Einstelldüse neu einzustellen.

3 DÄMPFE UND ABGASE

Eine mit herkömmlichem Benzin betriebene Motorsäge bläst pro Betriebsstunde mehr Benzol in die Luft als 100 Autos mit Katalysator. Dies ist umso bedenklicher, da die Anwender handgeführter Maschinen Abgase in unmittelbarer Nähe des Auspuffs einatmen. Neben Benzol entweichen den Motoren große Mengen an narkotisierenden Kohlenwasserstoff-Verbindungen wie Toluol und Xylol, nervenschädigendes n-Hexan sowie das Blutgift Kohlenmonoxid. Je nach Schadstoff können solche Abgase die Atemorgane, das Nervensystem, das Sauerstoffaufnahmevermögen des Blutes sowie die Gene des Menschen schädigen. Schläfrigkeit und Schwindel verschärfen zudem das beim Umgang mit Motorsägen ohnehin hohe Risiko von gravierenden Unfällen.

Bei CLEANLIFE[®] FREE Gerätebenzin handelt es sich um schadstoffarmes, nahezu benzolfreies Alkylatbenzin. Auch die Konzentrationen an Schwefel, n-Hexan sowie den narkotisierenden Aromaten Toluol und Xylol machen lediglich einen Bruchteil des Gehaltes von herkömmlichem Benzin aus.



4 CLEANLIFE[®] FREE GERÄTEBENZIN IM ÜBERBLICK

- reinste und konstante Raffineriequalität
- saubere, rückstandsfreie Verbrennung
- Aromaten- und Schwefelgehalt auf ein Minimum reduziert
- frei von Benzol
- gesunder Arbeitsplatz und saubere Umwelt
- CO₂-neutral dank Klimafreistellung
- optimale Laufeigenschaften
- beste Normwerte und lange Lagerfähigkeit
- hervorragendes Kaltstartverhalten

Der Sonderkraftstoff für den Forst- und Gartenbereich.
Fertig gemischt mit 2 % vollsynthetischem Hochleistungsöl.

Ⓢ VORTEILE

- Reinste und konstante Raffineriequalität für einen gesunden Arbeitsplatz und eine saubere Umwelt. Es bietet optimale Laufeigenschaften mit besten Normwerten und langer Lagerfähigkeit, bei hervorragendem Kaltstartverhalten
- CO₂-neutral*
- * Wir stellen für Gerätebenzin Klimaneutral.
- Mehr Infos zur Klimaschutzinitiative unter: www.scharblue.de

Le carburant spécial pour les activités forestières et le jardinage.
Mélange prêt à l'emploi avec 2 % d'huile entièrement synthétique haute performance.

Ⓢ AVANTAGES

- Qualité raffinée, pureté supérieure et constante, pour un lieu de travail sain et un environnement propre. Elle présente des caractéristiques de fonctionnement optimales avec les meilleurs valeurs standard et une longue durée de conservation, pour un excellent démarrage à froid.
- Neutre en CO₂*
- * Essence alkylée que nous vous fournissons est climatiquement neutre.
- Pour en savoir plus sur l'initiative pour le climat, rendez-vous sur: www.scharblue.de

El combustible especial para el sector forestal y de jardinería.
Mezclado con un 2 % de aceite de alto rendimiento enteramente sintético.

Ⓢ VENTAJAS

- Calidad de refinado pura y constante para un entorno de trabajo sano y un medio ambiente limpio. Ofrece unas características de funcionamiento óptimas con los mejores valores normativos y una larga estabilidad en almacén, además de un comportamiento de arranque en frío excelente
- CO₂ neutro*
- * Preparamos su gasolina para aparatos de forma neutra para el medio ambiente.
- Más información sobre la iniciativa para la protección del medio ambiente en: www.scharblue.de

Il carburante speciale per la selvicoltura e il giardinaggio.
Pronto all'uso, poiché già miscelato con il 2% di olio ad alta prestazione completamente sintetica.

Ⓢ VANTAGGI

- La più pura e costante qualità di raffinazione per un luogo di lavoro salubre e un ambiente pulito. Presenta caratteristiche di scartamento ottimali, con i migliori valori standard e una lunga conservazione, nonché uno straordinario comportamento all'avvio a freddo
- Bilancio di CO₂ neutro*
- * La nostra produzione di benzina per apparecchi è climatologicamente neutra.
- Maggiori informazioni sull'iniziativa di tutela ambientale al link: www.scharblue.de

Ⓢ GERÄTEBENZIN
Ⓢ ESSENCE ALKYLÉE
Ⓢ GASOLINA PARA APARATOS
Ⓢ BENZINA PER APPARECCHI

2
TAKT|TEMPS
TIEMPOS|TEMPI

5L

Ⓢ GEEIGNET FÜR*

- MOTORSÄGEN
- MOTORSCHNITZGERÄTE
- LAUBGEBLÄSE
- HECKENSCHEREN
- TRENNSCHNEIDER

Ⓢ APROPIADA PARA*

- MOTOSIERRAS
- GUADAÑAS CON MOTOR
- SOPLADORES DE HOJAS
- CORTASETOS
- SEPARADORAS-CORTADORAS

Ⓢ CONVIENT POUR*

- TRONÇONNEUSES
- DÉBRUSSAILLEUSES
- SOUFFLEUSES À FEUILLES
- TAILLE-HAIES
- SCIES À MÉTAUX

Ⓢ ADATTO A*

- MOTOSIEGHE
- DECESPIUGLIATORI
- SOFFIATORI PER FOGLIE
- TOSASIEPI
- TRONCATORI

*Angaben des Maschinenherstellers beachten.
*Respecter les indications du fabricant de machines.
*Observare la información del fabricante de maquinaria.
*Observare le indicazioni del produttore.

Ⓢ Baswerte gemäß DIN EN 228, der Schweizer Norm SN 181163 und der schwedischen Norm SS 155461
Ⓢ Valeurs optimales selon DIN EN 228, la norme suisse SN 181163 et la norme suédoise SS 155461
Ⓢ Valores óptimos según la norma DIN EN 228, la norma suiza SN 181163 y la norma sueca SS 155461
Ⓢ I valori migliori soddisfanno la norma DIN EN 228, la norma svizzera SN 181163 e la norma svedese SS 155461

SAILER Mineralölhandel GmbH
Gubener Str. 15 | D-86156 Augsburg
Tel.: +49 821-24 22 72-10
verkaeu@kaltler.de | www.clean-life.de

Der Sonderkraftstoff für den Forst- und Gartenbereich.

Ⓢ VORTEILE

- Reinste und konstante Raffineriequalität für einen gesunden Arbeitsplatz und eine saubere Umwelt. Es bietet optimale Laufeigenschaften mit besten Normwerten und langer Lagerfähigkeit, bei hervorragendem Kaltstartverhalten
- CO₂-neutral*
- * Wir stellen für Gerätebenzin Klimaneutral.
- Mehr Infos zur Klimaschutzinitiative unter: www.scharblue.de

Le carburant spécial pour les activités forestières et le jardinage.

Ⓢ AVANTAGES

- Qualité raffinée, pureté supérieure et constante, pour un lieu de travail sain et un environnement propre. Elle présente des caractéristiques de fonctionnement optimales avec les meilleurs valeurs standard et une longue durée de conservation, pour un excellent démarrage à froid.
- Neutre en CO₂*
- * Essence alkylée que nous vous fournissons est climatiquement neutre.
- Pour en savoir plus sur l'initiative pour le climat, rendez-vous sur: www.scharblue.de

El combustible especial para el sector forestal y de jardinería.

Ⓢ VENTAJAS

- Calidad de refinado pura y constante para un entorno de trabajo sano y un medio ambiente limpio. Ofrece unas características de funcionamiento óptimas con los mejores valores normativos y una larga estabilidad en almacén, además de un comportamiento de arranque en frío excelente
- CO₂ neutro*
- * Preparamos su gasolina para aparatos de forma neutra para el medio ambiente.
- Más información sobre la iniciativa para la protección del medio ambiente en: www.scharblue.de

Il carburante speciale per la selvicoltura e il giardinaggio.

Ⓢ VANTAGGI

- La più pura e costante qualità di raffinazione per un luogo di lavoro salubre e un ambiente pulito. Presenta caratteristiche di scartamento ottimali, con i migliori valori standard e una lunga conservazione, nonché uno straordinario comportamento all'avvio a freddo
- Bilancio di CO₂ neutro*
- * La nostra produzione di benzina per apparecchi è climatologicamente neutra.
- Maggiori informazioni sull'iniziativa di tutela ambientale al link: www.scharblue.de

Ⓢ GERÄTEBENZIN
Ⓢ ESSENCE ALKYLÉE
Ⓢ GASOLINA PARA APARATOS
Ⓢ BENZINA PER APPARECCHI

4
TAKT|TEMPS
TIEMPOS|TEMPI

5L

Ⓢ GEEIGNET FÜR*

- 4-TAKT-RASENMÄHER
- AUFSITZ-RASENMÄHER
- SCHNEEFÄSEN
- KARTS
- GENERATOREN

Ⓢ APROPIADA PARA*

- CORTACÉPES DE 4 TIEMPOS
- TRACTORES CORTACÉPES
- QUITANIEVES
- KARTS
- GENERADORES

Ⓢ CONVIENT POUR*

- TONDEUSES 4 TEMPS
- TONDEUSES AUTOPORTÉES
- SOUFFLEUSES À NEIGE
- KARTS
- GÉNÉRATEURS

Ⓢ ADATTO A*

- TOSAERBA A 4 TEMPI
- TRATTORINI TOSAERBA
- SPAZZANIEVE
- KART
- GENERATORI

*Angaben des Maschinenherstellers beachten.
*Respecter les indications du fabricant de machines.
*Observare la información del fabricante de maquinaria.
*Observare le indicazioni del produttore.

Ⓢ Baswerte gemäß DIN EN 228, der Schweizer Norm SN 181163 und der schwedischen Norm SS 155461
Ⓢ Valeurs optimales selon DIN EN 228, la norme suisse SN 181163 et la norme suédoise SS 155461
Ⓢ Valores óptimos según la norma DIN EN 228, la norma suiza SN 181163 y la norma sueca SS 155461
Ⓢ I valori migliori soddisfanno la norma DIN EN 228, la norma svizzera SN 181163 e la norma svedese SS 155461

SAILER Mineralölhandel GmbH
Gubener Str. 15 | D-86156 Augsburg
Tel.: +49 821-24 22 72-10
verkaeu@kaltler.de | www.clean-life.de

Noch Fragen?
Wir helfen Ihnen gern.

SAILER Mineralölhandel GmbH

Gubener Straße 15

D-86156 Augsburg

Telefon +49 821 - 24 22 72-10

Fax +49 821 - 24 22 72-50

info@saileroil.de

www.clean-life.de



CLEANLIFE[®] **FREE**
GERÄTEBENZIN