VitroSilK®-Erzeugnisse

Freiwilliges Sicherheitsdatenblatt, Aufbau in Anlehnung an Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878

> Für VitroSilK®-Erzeugnisse ist kein Sicherheitsdatenblatt vorgeschrieben; Cleansulation®Technology stellt es freiwillig zur Verfügung. Diese Übergangsfassung ersetzt das Blatt vom 01.02.2026 und stützt sich auf die Angaben des Faserherstellers und die Spezifikation der für Cleansulation®Technology modifizierten Produkte. Die Freiheit der VitroSilK®-Faser von (Erd-)Alkalioxiden (Na_2O, K_2O, CaO, MgO, BaO) wird für jede Lieferung durch ein Ausschluss-Zertifikat „basische Oxide" bestätigt. Die E-Glas-Lage der Verbundfilze Protekto M und G ist davon ausgenommen.

Abschnitt 0 · Vorbemerkung

VitroSilK®-Produkte sind Erzeugnisse im Sinne von Art. 3 Nr. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Ein Sicherheitsdatenblatt ist nach Art. 31 REACH nur für Stoffe und Gemische vorgeschrieben. Cleansulation®Technology B.V. stellt dieses Blatt freiwillig zur Verfügung, um die sichere Handhabung zu unterstützen.

Abschnitt 1 · Bezeichnung des Erzeugnisses und des Unternehmens

Handelsname	VitroSilK®
Produktformen	VitroSilK®Shield (Gewebe mit Edelstahldrahtverstärkung) VitroSilK®Flex (Nadelmatte) VitroSilK®Fill (lose Schnittfaser) VitroSilK®Protekto M (einlagiger Verbundfilz) VitroSilK®Protekto G (zweilagiger Verbundfilz) VitroSilK®Kavar und VitroSilK®Mat (Dämmkissen und -matratzen nach Maß) Dieses Blatt gilt für alle genannten Produktformen.
Verwendung	Industrielle Anwendungen, Wärmedämmung
Lieferant	Cleansulation®Technology B.V. Damsluisweg 52, 1332 ED Almere, Niederlande Telefon +31 36 532 0303 www.cleansulation.tech
Notrufnummer	+31 36 532 0303 (während der Geschäftszeiten)

Abschnitt 2 · Mögliche Gefahren

Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Nicht eingestuft.

Grundlage	VitroSilK®-Faser: amorphe Endlosfasern aus Silikatglas, Nennfaserdurchmesser 6 bis 9 µm. Das Material ist weder Quarzglas noch Quarz und enthält im Lieferzustand kein kristallines SiO_2. Die Filamente spalten sich nicht in Längsrichtung. Protekto M und G enthalten zusätzlich eine Nadelmatte aus Standard-E-Glas (Endlosglasfaser).
WHO-Faserkriterien	Der Nennfaserdurchmesser von 6 bis 9 µm liegt außerhalb der WHO-Definition alveolengängiger Fasern (Länge über 5 µm, Durchmesser unter 3 µm, Länge-Durchmesser-Verhältnis über 3; WHO, Determination of airborne fibre number concentrations, Genf 1997). Da amorphe Glasfilamente quer brechen und sich nicht längs spalten, entstehen auch bei der Bearbeitung keine Fasern dieser Geometrie.
Kennzeichnungselemente	Kein Signalwort, keine Gefahrenhinweise, keine Sicherheitshinweise erforderlich.
Beschränkungen nach Anhang XVII REACH	Nicht zutreffend.
Sonstige Gefahren	Das Material leitet keinen Strom und kann sich elektrostatisch aufladen.
RoHS	Enthält keine Stoffe, die nach Richtlinie 2011/65/EU beschränkt sind.

Abschnitt 3 · Zusammensetzung

VitroSilK®-Faser (Shield, Flex, Fill sowie VitroSilK®-Lagen der Protekto-Filze)

Bestandteil	Anteil	Einstufung CLP
Amorphe Endlosfaser aus Silikatglas kein Quarzglas, kein Quarz	> 99,8 %	nicht eingestuft
Schlichte	< 0,2 %	nicht eingestuft
Zusammensetzung des Glases	SiO_2 95,0 ± 1,0 % Al_2O_3 3,5 ± 0,5 % Rest Produktionsrückstände	
(Erd-)Alkalioxide	Na_2O, K_2O, CaO, MgO, BaO nicht enthalten; Ausschluss-Zertifikat „basische Oxide" je Lieferung	
CAS-/EG-Nummer	Nicht erforderlich (Erzeugnis nach Art. 3 Nr. 3 REACH)	

Edelstahldraht (nur VitroSilK®Shield)

Bestandteil	Edelstahldraht, Werkstoff-Nr. 1.4845 (X8CrNi25-21), in jeden Kett- und Schussfaden eingewebt
Form	Kompakter Stahl, fest im Gewebe eingebunden

Konfektionsmaterial (nur VitroSilK® Kavar und VitroSilK® Mat)

Nähfaden	Twaron® (Para-Aramid), mit zwölf Edelstahldrahtseelen 1.4845 (X8CrNi25-21) verzwirnt
Befestigung, Option Heißseite	Edelstahlhaken und Drahtgestrick aus 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2), kompakter Stahl

E-Glas-Lage (nur VitroSilK® Protekto M und G)

Bestandteil	Nadelmatte aus Standard-E-Glas (Endlosglasfaser), CLP: nicht eingestuft
Zusammensetzung	E-Glas nach ASTM D578, enthält Erdalkalioxide (CaO, MgO)
Aufbau	Protekto M: eine VitroSilK® Flex-Lage (5 mm) einseitig aufvernadelt Protekto G: je eine VitroSilK® Flex-Lage (5 mm) beidseitig aufvernadelt
Hinweis	Die E-Glas-Lage darf nicht mit dem Heißteil in Berührung kommen. Bei Protekto M ist die VitroSilK®-Seite dem Heißteil zuzuwenden.

Abschnitt 4 · Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	Mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser spülen, bei Bedarf Arzt hinzuziehen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand oder unregelmäßiger Atmung Beatmung oder Sauerstoffgabe durch geschultes Personal.
Hautkontakt	Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut mit lauwarmem Seifenwasser waschen, ohne stark zu reiben. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen (nur bei Bewusstsein). Betroffenen warm und ruhig halten, kein Erbrechen herbeiführen, ärztlichen Rat einholen.
Schutz der Ersthelfer	Keine Maßnahmen mit persönlichem Risiko oder ohne geeignete Ausbildung.

Abschnitt 5 · Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel	Alle üblichen Löschmittel (Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Pulver), abgestimmt auf den Brandherd.
Besondere Gefahren	Das Erzeugnis ist nicht brennbar. Bei anhaltendem Brand kann sich die Schlichte zersetzen; dabei entstehen neben Wasserdampf und CO_2 geringe Mengen CO und NO_x.
Hinweise	Bei Großbränden umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Abschnitt 6 · Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Maßnahmen	Bei Bedarf Atemschutzmaske, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
Umweltschutzmaßnahmen	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Reinigung	Staubarm aufnehmen, ohne Staub aufzuwirbeln, und in Behälter oder Beutel geben. Entsorgung nach Abschnitt 13.

Abschnitt 7 · Handhabung und Lagerung

Sichere Handhabung	Längeren Hautkontakt vermeiden. Handschuhe, langärmlige Kleidung und lange Hosen oder Schutzoverall, Schutzbrille und Staubmaske tragen.
Lagerung	Vor übermäßiger Feuchtigkeit schützen, damit Produkt und Verpackung nicht beschädigt werden. Stapelvorgaben für die jeweilige Produktform einhalten.
Unverträgliche Stoffe	Siehe Abschnitt 10.

Abschnitt 8 · Begrenzung und Überwachung der Exposition

Arbeitsplatzgrenzwerte Deutschland

Parameter	Wert	Fundstelle
Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion (A-Staub)	1,25 mg/m³	deutsche TRGS 900, bezogen auf eine Dichte von 2,5 g/cm³
Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion (E-Staub)	10 mg/m³	deutsche TRGS 900

In anderen Ländern gelten die jeweiligen nationalen Grenzwerte.

Technische Maßnahmen	An Arbeitsplätzen, an denen beim Schneiden, Schleifen oder ähnlichen Arbeiten Staub entsteht, Absaugung vorsehen. Ist das nicht möglich, Atemschutz tragen. Gelegenheit zum Waschen und zum Kleiderwechsel bereitstellen.
Atemschutz	Partikelfiltrierende Atemschutzmaske (zugelassen, wechselbar oder Einweg)
Handschutz	Handschuhe, die von Glasfasern nicht durchdrungen werden, z. B. Leder
Augenschutz	Korbbrille
Körperschutz	Weite Oberbekleidung mit langen Ärmeln und Kragen, Bündchen an Handgelenken und Knöcheln

Abschnitt 9 · Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand	Fest
Form	Gewebe, Nadelmatte, Schnittfaser, Verbundfilz oder Dämmkissen aus Endlosfilamenten
Faserart	VitroSilK®: amorphe Endlosfaser aus Silikatglas, Nennfaserdurchmesser 6 bis 9 µm; Protekto M und G zusätzlich E-Glas-Lage
Struktur	Amorph; kein Quarzglas, kein Quarz, kein kristallines SiO_2 im Lieferzustand
Farbe	Weiß bis gelblich-weiß
Geruch	Geruchlos
pH-Wert	Nicht zutreffend
Erweichungspunkt	Littleton-Punkt (Viskosität $10^{7,65}$ dPa·s) etwa 1250 °C, Herstellerangabe
Schmelzpunkt	Nicht zutreffend; Glas schmilzt nicht, die Viskosität nimmt mit steigender Temperatur ab.
Rohdichte	VitroSilK®Flex 130 kg/m³; andere Produktformen siehe technisches Datenblatt
Löslichkeit	In Wasser sehr gering. Die Schlichte kann sich in organischen Lösemitteln teilweise oder vollständig lösen.
Zersetzungstemperatur	Nur die Schlichte zersetzt sich ab etwa 200 °C.
Brennbarkeit	Nicht brennbar, unterhält keine Verbrennung
Explosive und oxidierende Eigenschaften	Keine

Abschnitt 10 · Stabilität und Reaktivität

Chemische Stabilität	Stabil.
Gefährliche Reaktionen	Bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung keine.
Unverträgliche Stoffe	Flusssäure, Phosphorsäure
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Aus der Schlichte bei anhaltendem Brand geringe Mengen CO und NO_x, siehe Abschnitt 5.

Verhalten bei Temperaturbelastung	Im Lieferzustand ist das Glas amorph und enthält kein kristallines SiO_2. Die Temperaturbeständigkeit der Faser liegt bei etwa 1000 °C. Für den Dauereinsatz empfehlen wir eine Anwendungstemperatur bis 750 °C. Damit soll einer Bildung von Cristobalit vorgebeugt werden, die für VitroSilK® bislang weder nachgewiesen noch untersucht ist, sich bei langer Einwirkung höherer Temperaturen aber nicht ausschließen lässt. Gebrauchtes Material ist wie jede gebrauchte Hochtemperaturdämmung staubarm zu handhaben.

Abschnitt 11 · Toxikologische Angaben

Akute Toxizität, Reizwirkung, Sensibilisierung, Mutagenität, Reproduktionstoxizität, STOT	Keine Prüfdaten für das Erzeugnis.
Karzinogenität	Die IARC hat Endlosglasfilamente in Gruppe 3 eingeordnet (Monographie Band 81, 2002): nicht einstufbar hinsichtlich der Karzinogenität beim Menschen.

Handhabung von Glasfasern

Der Nennfaserdurchmesser von 6 bis 9 µm liegt außerhalb der WHO-Definition alveolengängiger Fasern (Länge über 5 µm, Durchmesser unter 3 µm, Länge-Durchmesser-Verhältnis über 3; WHO, Determination of airborne fibre number concentrations, Genf 1997). Da amorphe Glasfilamente quer brechen und sich nicht längs spalten, entstehen auch bei der Bearbeitung keine Fasern dieser Geometrie.

Beim Schneiden, Mahlen oder Schleifen brechen Glasfilamente quer zur Faserachse; Filamente mit kleinerem Durchmesser entstehen dabei nicht. Es können jedoch erhebliche Staubmengen entstehen, weshalb persönliche Schutzausrüstung empfohlen wird.

Nach Angaben des Faserherstellers haben einige Untersuchungen in Stäuben, insbesondere von geschnittenen und gemahlenen Produkten, sehr geringe Mengen faserförmiger Partikel festgestellt (Länge-Durchmesser-Verhältnis über 3, länger als 5 µm, scheinbarer Durchmesser unter 3 µm). Die in Arbeitsbereichen gemessenen Mengen lagen danach 50- bis 100-fach unter den Grenzwerten für alveolengängige Fasern. Bei hoher Staubentwicklung wird das Tragen von Atemschutz dringend empfohlen.

Abschnitt 12 · Umweltbezogene Angaben

Toxizität, Abbaubarkeit, Bioakkumulation, Mobilität	Keine Daten verfügbar.
PBT/vPvB	Nicht als PBT eingestuft.
Andere schädliche Wirkungen	Keine bekannt.

Abschnitt 13 · Hinweise zur Entsorgung

Abfälle aus Glasfasern gelten je nach örtlichen Vorschriften als Inertabfall oder als gewöhnlicher Gewerbeabfall und können auf dafür zugelassenen Deponien abgelagert werden. Abfälle sind möglichst zu vermeiden. Nicht verwertbare Reste über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb entsorgen.

Gebrauchtes Material ist nach seiner Herkunft zu bewerten. Anhaftungen aus der Anlage, etwa Chrom(VI)-Verbindungen aus einer früheren Dämmung, bestimmen die Abfalleinstufung.

Saubere Verpackungen aus Karton, Holz und Kunststoff können der Verwertung zugeführt werden.

Abschnitt 14 · Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne von ADR/RID, ADN, IMDG und IATA. Keine UN-Nummer, keine Gefahrklasse, keine Verpackungsgruppe, kein Meeresschadstoff. Innerbetrieblich in geschlossenen, aufrecht stehenden und gesicherten Behältnissen befördern.

Abschnitt 15 · Rechtsvorschriften

CLP	Nicht eingestuft, siehe Abschnitt 2.
REACH	Erzeugnis nach Art. 3 Nr. 3; eine Freisetzung von Stoffen ist nicht beabsichtigt.
RoHS	Richtlinie 2011/65/EU eingehalten.
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwerte nach deutscher TRGS 900, siehe Abschnitt 8.

Abschnitt 16 · Sonstige Angaben

Dieses Blatt ergänzt die technischen Datenblätter der Cleansulation®Technology B.V. und ersetzt sie nicht. Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Sie entbinden den Verwender nicht von der Kenntnis und Anwendung der für seine Tätigkeit geltenden Vorschriften; für die Schutzmaßnahmen beim Einsatz des Erzeugnisses ist der Verwender verantwortlich. Bei Verwendung für andere als die vorgesehenen Zwecke ist auf mögliche Risiken zu achten.

Versionsverlauf

Version	Datum	Änderung
1.0	November 2026	Übergangsfassung, ersetzt das Sicherheitsdatenblatt vom 01.02.2026. Aufbau in Anlehnung an Verordnung (EU) 2020/878, freiwillig erstellt; Faserart (amorphe Endlosfaser, kein Quarzglas und kein Quarz), Nennfaserdurchmesser und Ausschluss der (Erd-)Alkalioxide ergänzt; Grenzwerttabelle durch die deutschen Werte nach TRGS 900 ersetzt; Quarzdichte entfernt; Herstellertext in Abschnitt 11 wiederhergestellt; Einordnung nach WHO-Faserkriterien in Abschnitt 2 und 11 aufgenommen; Unverträglichkeit mit Fluss- und Phosphorsäure aufgenommen; Abschnitt 10 um das Verhalten bei Temperaturbelastung mit empfohlener Anwendungstemperatur bis 750 °C, Abschnitt 13 um gebrauchtes Material ergänzt; CAS-/EG-Nummer als nicht erforderlich gekennzeichnet (Erzeugnis); RoHS-Fundstelle berichtigt; Kontaktdaten bereinigt; Abschnitt 3 nach VitroSilK®-Faser, Edelstahldraht (Shield) und E-Glas-Lage der Protekto-Filze getrennt; VitroSilK®Shield als Gewebe mit Edelstahldrahtverstärkung bezeichnet; VitroSilK®Cover mit Konfektionsmaterial aufgenommen.
1.1	November 2026	Neue Produktbezeichnungen VitroSilK®Fill (vormals Loft) sowie VitroSilK®Kavar und VitroSilK®Mat (vormals Cover); Stopfdichte VitroSilK®Fill 130 – 140 kg/m³; Dämmdicke VitroSilK®Mat 30, 40 oder 50 mm.