

R 0008

Hinweise zur sicheren Verwendung von SAMSON-Membranen aus PVMQ/VMQ (Silikon-Kautschuk) des Typs 3755 im Zusammenhang mit der REACH-Verordnung 1907/2006 ¹⁾

1 Produktübersicht

Pneumatischer Volumenstromverstärker Typ 3755

Der pneumatische, nicht elektrische Volumenstromverstärker Typ 3755 wird in Verbindung mit Stellungsreglern eingesetzt, um die Stellgeschwindigkeit pneumatischer Antriebe mit einer Wirkfläche $\geq 1000 \text{ cm}^2$ bzw. mit einem Hubvolumen $\geq 6 \text{ l}$ zu erhöhen.

Das Gerät ist für genau definierte Bedingungen ausgelegt (z. B. Betriebsdruck, Temperatur). Daher muss der Betreiber sicherstellen, dass der Volumenstromverstärker nur dort zum Einsatz kommt, wo die Einsatzbedingungen den bei der Bestellung zugrunde gelegten Auslegungskriterien entsprechen. Falls der Betreiber den Volumenstromverstärker in anderen Anwendungen oder Umgebungen einsetzen möchte, muss er hierfür Rücksprache mit SAMSON halten.

SAMSON haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren sowie für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen.

→ Die bestimmungsgemäße Verwendung (z. B. Einsatzgrenzen) ist der Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8393 zu entnehmen.

Meldepflichtige Inhaltsstoffe enthalten die folgenden Einzelerzeugnisse:

- Bild 4: Membran (1) aus VMQ oder PVMQ

Werkstoffe und Erzeugnisse für den Standard- und für den Tieftemperaturbereich sind ebenfalls betroffen:

- für den Standardtemperaturbereich:

Material Nr.	Material-Kurztext
1000111404	Membran
100082330	Rohgummi VMQ 58 Shore A

- für den Tieftemperaturbereich:

Material Nr.	Material-Kurztext
0520-1590	Membran
8088-3051	Rohgummi PVMQ 55 Shore A



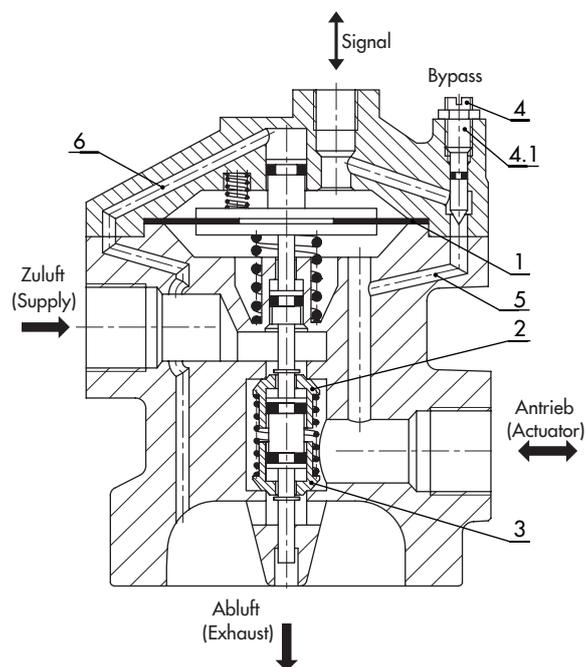
Bild 1: Typ 3755-1 (Aluminiumgussgehäuse)



Bild 2: Typ 3755-2 (Aluminiumgussgehäuse)



Bild 3: Typ 3755-2 (Edelstahlgehäuse)



- 1 Membran
- 2 Belüftungskegel
- 3 Entlüftungskegel
- 4 Bypassdrosselschraube
- 4.1 Kontermutter
- 5 Bypasskanal (bei Edelstahlvariante über Verrohrung)
- 6 Kanal zur Druckentlastung (bei Edelstahlvariante über Verrohrung)

Bild 4: Schnittbild (gezeigt ist die Aluminiumvariante, die Edelstahlvariante hat das gleiche Prinzip)

Werkstoffe

Typ	3755-1 (Aluminium)	3755-2 (Aluminium)	3755-2 (Edelstahl)
Gehäuse	Aluminiumguss, pulverbeschichtet (RAL 1019)		1.4404 und 1.4571
	EN AC-43000KF nach DIN EN 1706	EN AC-43000KF nach DIN 1706 und EN AW-5083-H112 nach DIN EN 755-3	
Abluftseite	Schalldämpfer mit PE-Sinterfilterscheibe und Edelstahl-Halteblech	Aluminium-Gewindeflansch, pulverbeschichtet (RAL 1019)	Edelstahl-Gewindeanschluss
Membran	Standard-Temperaturbereich: VMQ · Tieftemperaturbereich: PVMQ		
Sitz-Kegel-Dichtung	VMQ		
sonstige Dichtungen	NBR		
sonstige außen liegende Teile	Edelstahl		

Quelle: Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8393

1.1 Chemische Zusammensetzung

Die betroffenen VMQ-Membranen enthalten als Erzeugnis nach REACH-Artikel 33 Rohgummi ein Untererzeugnis mit folgenden chemischen Inhaltsstoffen (Reinstoffen):

- Membran (fertiges Erzeugnis): Kautschuk-Gummi vulkanisiert, mit PES-Gewebe
 - PES-Gewebe
 - VMQ-Rohgummi (Silikon-Polymer) bzw.
 - PVMQ-Rohgummi (Silikon-Polymer)

CAS-Nr.	Bezeichnung, EG-Nr. und GHS-Einstufung	Massen-Prozent % (w/w)	Index-Nr.	REACH-Nr.
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan (D4) 209-136-7 Flam. Liq. 3 Repr. 2 Aquatic Chronic 4 H226, H361f, H413	0,1 < 0,3	014-018-00-1	01-2119529238-36
541-02-6	Decamethylcyclopentasiloxan (D5) 208-764-9	0,1 < 0,3		01-2119511367-43
540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxan (D6) 208-762-8	0,3 < 1,0		01-2119517435-42

An Gummiteilen haften z. B. Rückstände chemischer Stoffe. Diese werden entfernt. SAMSON tempert die Membran, es ist jedoch davon auszugehen, dass noch Restmengen-Anteile der benannten Stoffe vorhanden sind.

Bei den benannten Stoffen handelt es sich laut Herstellerangaben um sogenannte Begleitstoffe, die in Silikon-Polymeren anwesend sind. Diese Stoffe können durch das Tempern der Bauteile reduziert werden. Dies ist eine Wärmebehandlung, bei der Materialien über längere Zeiträume sorgsam erhitzt werden.

Mit dieser Methode ändert sich die innere Struktur von festen Werkstoffen.

1.2 Hinweis nach CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das gesamte Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (vgl. Kap. 1.1 zur abweichenden Einstufung der CAS-Nr. 556-67-2).

Da die gefährlichen Inhaltsstoffe in einer Polymermatrix gebunden sind, ist es unwahrscheinlich, dass von den Erzeugnissen eine Gefahr für Gesundheit und Umwelt ausgeht.

➔ Produktübersicht, vgl. ► <https://www.samson.de/de/ueber-samson/material-compliance/reach/>

1.3 Hinweis nach REACH-Anhang 17 (Annex XVII): Beschränkung

SAMSON beschäftigt sich intensiv mit der Senkung der Konzentrationen von D4 und D5 in den betroffenen Erzeugnissen bzw. mit der Suche nach Ersatzwerkstoffen. Die aktuelle Version des REACH-Anhangs 17 legt in Eintrag 70 für diese Stoffe fest, dass bisher nur der Anwendungsfall in abwaschbaren Kosmetika einer Beschränkung unterliegt:

- Octamethylcyclotetrasiloxane (D4) CAS No 556-67-2 EC No 209-136-7
- Decamethylcyclopentasiloxane (D5) CAS No 541-02-6 EC No 208-764-9

1. Shall not be placed on the market in wash-off cosmetic products in a concentration equal to or greater than 0,1 % by weight of either substance, after 31 January 2020.2.
2. For the purposes of this entry, "wash-off cosmetic products" means cosmetic products as defined in Article 2(1)(a) of Regulation (EC) No 1223/2009 that, under normal conditions of use, are washed off with water after application

SAMSON ist von dieser Beschränkung für Kosmetik nicht betroffen.

Quelle: ► <https://echa.europa.eu/documents/10162/50e79685-efaf-ac9a-4acb-d8be3f0e9ddc>

1.4 Berechnungsgrundlage: Auflistung der Einzelerzeugnisse nach REACH-Artikel 33

Nach dem EUGH-Urteil in der Rechtssache C-106/14 vom 16. Oktober 2015 „einmal ein Erzeugnis, immer ein Erzeugnis“ (O5A) berechnet SAMSON den Stoff auf das VMQ bzw. PVMQ:

Rohgummi VMQ 58 Shore A bzw. Rohgummi PVMQ 55 Shore A

Diese Silikone enthalten jeweils als ursprünglich selbständige Erzeugnisse chemische Stoffe in Konzentrationen, die in Kap. 1.1 aufgeführt sind.

2 Rechtsanforderungen der Europäischen Union und der Europäischen Freihandelszone EFTA u. a. im gemeinsamen europäischen Wirtschaftsraum

Durch den Zusammenbau des pneumatischen Volumenstromverstärkers Typ 3755 mit Stellungsreglern, Sensoren oder elektronischen Komponenten kann ein elektrischer Gesamtverbau entstehen. Dieser unterliegt für neue Elektrogeräte und auch für Elektroaltgeräte dem Elektrostoffrecht, das Stoffe in ihrer Verwendung stark einschränkt.

Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, d. h. Classification, Labeling, and Packaging) für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen bildet zusammen mit der REACH-Verordnung 1907/2006 ein Gesamtpaket: Die eingeschränkt nutzbaren Stoffe werden üblicherweise laut GHS (Global Harmonisierte System) der Vereinten Nationen (UN) zu chemischen Stoffen und deren Gemischen eingestuft.

Diese Rechtsanforderungen beeinflussen sowohl das Format der Sicherheitsdatenblätter (SDB, MSDS) für chemische Stoffe und deren Gemische als auch die stoffliche Bewertung von Werkstoffen in Materialdatenblättern (MDB), und weitere gesetzliche Meldepflichten:

UK Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013

UK Statutory Instruments 2013 No. 3113 PART 3 Regulation 24 zu Elektroaltgeräten laut Abfallrecht – Für Zerleger und Recycler erfolgt die Meldung zu Besorgnis erregenden Stoffen über dieses Dokument.

WEEE 2012/19/EU

Nach Artikel 15 meldet die SAMSON AG den D4-, D5- und D6-Gehalt per SCIP-Datenbank an die Europäische Chemikalienagentur ECHA und somit auch an interessierte Recycler und Zerleger im Europäischen Wirtschaftsraum (EU, EFTA), laut REACH Artikel 33.

Waste Framework Directive (WFD) 2008/98/EC

EU-Abfallrahmenrichtlinie, Artikel 9 Absatz Buchstabe i in der Fassung der Richtlinie (EU) 2018/851 vom 30. Mai 2018:

Die SAMSON AG meldet den SVHC-Gehalt per SCIP-Daten an die Europäische Chemikalienagentur ECHA, laut REACH Artikel 33 (siehe WEEE oben).

3 Rechtsanforderungen außerhalb der EU

Die Festlegung dieser Stoffe ist oftmals an das Global Harmonisierte System (GHS) der Vereinten Nationen (UN) zu chemischen Stoffen und deren Gemischen gekoppelt.

3.1 China RoHS ²⁾, auch in Verbindung mit Elektroaltgeräte-Vorschriften WEEE ³⁾ sowie Abfallrecht

Die RoHS- und WEEE-Regelungen gelten nur dann für nichtelektrische Geräte, wenn diese mit elektrischen Geräten kombiniert an Kunden ausgeliefert werden. Sie bilden dann einen elektrischen Gesamtverbau.

China RoHS	Kein Betreff – die Reinstoffe D4, D5 und D6 sind nicht aufgeführt.
WEEE-Regelungen	Elektroaltgeräte laut nationalem Abfallrecht – Für Zerleger und Recycler außerhalb der EU und EFTA erfolgt die Meldung zu Besorgnis erregenden Stoffen über dieses Dokument.

3.2 California Proposition 65 ⁴⁾

Die Stoffe D4, D5 und D6 sind nicht auf folgender Liste aufgeführt:

- March 19, 2021 Proposition 65 List (Excel)

SAMSON hat bislang keine Informationspflicht für den Zielmarkt Californien.

Für Service-, Reparatur- und Recyclingzwecke geht SAMSON auf keine nennenswerte Exposition durch Staub ein.

→ Vgl. Kap. 4, 5, 6 und 7

4 Informationen zur sicheren Verwendung

Die Membranen sind bereits in den von SAMSON gelieferten pneumatischen Volumenstromverstärkern des Typ 3755 eingebaut oder werden in Form von Ersatzteilen zum Austausch defekter Membranen geliefert. Der Stoff ist im Kautschuk der Membranen enthalten. Daher ist ein direkter Kontakt mit dem Stoff unter normalen, vorhersehbaren Bedingungen und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kaum gegeben. Beim direkten Umgang mit der Membran kann trotzdem der Fall auftreten, dass eine Berührung auftreten könnte.

→ Hinweise zur sicheren Verwendung befolgen, um Berührungen mit dem Gewebe zu vermeiden und einen risikofreien Umgang mit dem Erzeugnis zu ermöglichen (vgl. Kap. 5, 6 und 7).

5 Personenbezogene Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz

- Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Geeigneter Augenschutz: Gestellbrille

Handschutz

- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Erforderliche Eigenschaften: hitzebeständig.
- Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

6 Umweltschutzmaßnahmen

- Wenn bei der Verarbeitung Faserstaub entsteht, Absaugung benutzen.
Faserstaub nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Den Austausch der Membranen nur durch geschultes oder unterwiesenes Personal durchführen lassen.
- Vor Austausch den Mitarbeitern diese Information zur Verfügung stellen.
- Membran vor dem Einsatz nicht bearbeiten oder erhitzen. Membran entsprechend der technischen Anleitung einbauen.
Danach Gehäuse schließen.

7 Weitere Hinweise zu Verwendungen des gesamten Erzeugnisses „Membran“

- Membran nicht für medizinisch-klinische Zwecke verwenden.
- Beschädigte Membranen umgehend austauschen.
- Abfall-Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallschlüssel – ungebrauchtes Produkt:

070299 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; Abfälle a. n. g.

Abfallschlüssel – verbrauchtes Produkt

070299 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus der HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern; Abfälle a. n. g.

Abfallschlüssel – ungereinigte Verpackung

150106 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); gemischte Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

8 Kontaktadresse des Herstellers

Die SAMSON AG wird Sie weiterhin über alle Änderungen in Bezug auf Beschränkungen oder sonstige gesetzliche Regelungen oder Anforderungen im Zusammenhang mit dem Stoff informieren.

- Nutzen Sie dafür die REACH-Seite auf unserer Website:
 - ▶ <https://www.samsongroup.com/de/ueber-samson/material-compliance/reach/>
- Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte unsere Abteilung für produktbezogenen Umweltschutz/ Material Compliance:
 - ▶ request-compliance-de@samsongroup.com

-
- ¹⁾ REACH-Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
 - ²⁾ ChinaRoHS: SJ/T 11363, SJ/T 11364, SJ/T 11365, zusätzlich: 28. Februar 2006: Management Measures for the Prevention and Control of Pollution from Electronic Information Product
ChinaRoHS: GB/T 26572, for EFUP, environment-friendly use period of electronic information products
 - ³⁾ RICHTLINIE 2012/19/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) (Neufassung), Artikel 15: Informationen für Behandlungsanlagen
(1) Um die Vorbereitung zur Wiederverwendung sowie die korrekte und umweltgerechte Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten – einschließlich Wartung, Nachrüstung, Umrüstung und Recycling – zu erleichtern, treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Hersteller Informationen über die Vorbereitung zur Wiederverwendung und die Behandlung für jeden Typ neuer Elektro- und Elektronikgeräte, die erstmals in der Union in Verkehr gebracht werden, innerhalb eines Jahres nach Inverkehrbringen des jeweiligen Geräts kostenlos bereitstellen. Aus diesen Informationen ergibt sich – soweit dies für die Einrichtungen zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und die Behandlungs- und Recyclinganlagen erforderlich ist, damit sie dieser Richtlinie nachkommen können –, welche verschiedenen Bauteile und Werkstoffe die Elektro- und Elektronikgeräte enthalten und an welcher Stelle sich in den Elektro- und Elektronikgeräten gefährliche Stoffe und Gemische befinden. Sie werden den Einrichtungen zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und den Behandlungs- und Recyclinganlagen von den Herstellern von Elektro- und Elektronikgeräten in Form von Handbüchern oder in elektronischer Form (z. B. CD-ROM, Online-Dienste) zur Verfügung gestellt.
 - ⁴⁾ CHAPTER 6.6. Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 [25249.5 - 25249.14].

