

DE Technische Information

ES Información técnica

Lebensdauer, Lagerung und Kennzeichnung von GEMÜ Membranen

Vida útil, almacenaje y marcado de diafragmas GEMÜ



1 Beschreibung

Membranen bestehen aus organischen Materialien, sie können durch äußere Einflüsse wie Sauerstoff, Ozon, Wärme, etc. geschädigt werden.

2 Hinweise zur Lebensdauer

HINWEIS

Wichtig:

- Eine fachgerechte Lagerung, wie sie z. B. in der ISO 2230 beschrieben ist, ist Voraussetzung für das Erreichen der angegebenen Lagerdauer.

Die Membranen sind maximal nach den unten genannten Zeitangaben je Werkstoff einsetzbar. Die Membranen (speziell die Elastomere) unterliegen einer natürlichen Alterung. Um die Qualität und Haltbarkeit der Membranen während der Lagerung so wenig wie möglich zu beeinflussen, müssen diese gemäß der Maßnahmen unter Punkt 3 gelagert werden. Abweichungen von den unter Punkt 3 genannten Maßnahmen können auch Auswirkungen auf die spätere Betriebsdauer haben.

Die Lebensdauer kann je nach Anwendungsfall variieren. Membranen sind Verschleißteile und müssen in regelmäßigen Abständen geprüft und ggf. ausgetauscht werden. Die vorzusehenden Wartungsintervalle sind sehr stark anwendungsabhängig und können im Vorfeld nicht genau definiert werden. Üblicherweise erfolgt die Festlegung der individuellen Wartungszyklen auf Basis von Erfahrungswerten bzw. der Wartungshistorie. Bei besonders hoher Belastung der Membranen durch z.B. häufige Sterilisation oder hohe Schaltzyklen, kann eine Verkürzung der Wartungszyklen notwendig sein. Für den Austausch der Verschleißteile dürfen nur original GEMÜ Membranen verwendet werden.

Membranwerkstoff	Code	Max. empfohlene Lebensdauer in Jahren (Lagerdauer + Betriebsdauer)
NBR	2	5 Jahre
EPDM	3A / 12 / 13 / 14 / 16 / 6A / 17 / 19 / 29 / 36	8 Jahre
FKM	4A / 4	10 Jahre
PTFE / EPDM	5A / 5E / 5M / 52 / 54	8 Jahre
PTFE / PVDF / EPDM	71	8 Jahre
Butyl	6	5 Jahre
CR (Chloroprene)	8	5 Jahre
NR (Naturkautschuk)	15	2 Jahre
PTFE / FKM	56 / 5F / 5T	10 Jahre

3 Maßnahmen für die Lagerung von Membranen

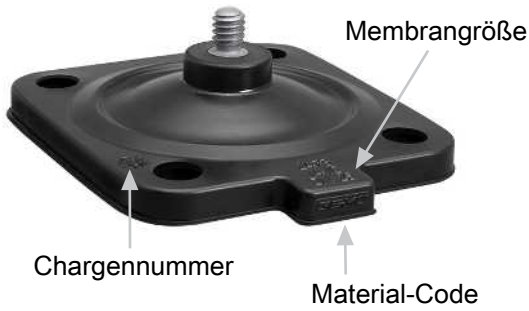
- Einschlägige Normen beachten (z. B. ISO 2230 – Vorschriften zur Lagerung von Elastomeren)
- Lagertemperatur -10 °C bis +25 °C (vorzugsweise 15 °C) einhalten
- Vor Licht, insbesondere mit hohem UV-Anteil (Sonnenlicht und künstliches Licht) schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit unter 65 % einhalten
- Membranen nur in Räumen lagern, die weder Ozon erzeugende Einrichtungen (z. B. Elektromotoren), Lösungsmittel, Kraftstoffe noch Chemikalien usw. enthalten. Membranen sollten vor starkem Luftwechsel und Zugluft geschützt werden. Gegebenenfalls in luftdichten Behältern oder Beuteln aufbewahren
- Zur Verpackung nur Folien ohne Weichmacher verwenden
- Membranen entspannt, d. h. ohne Zug, Druck oder andere Verformungen lagern
- Membranen nicht in den Bohrungen aufhängen

4 Beispielhafte Kennzeichnung der Standard-Membrane

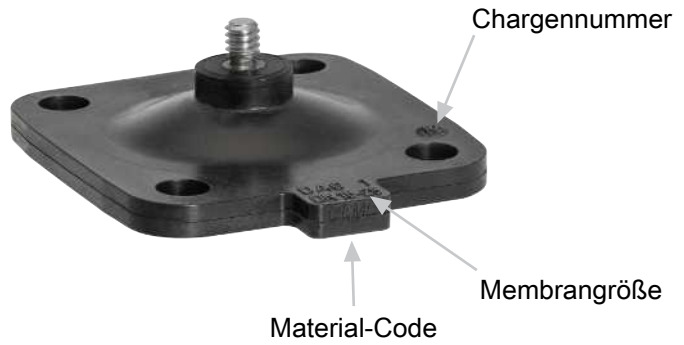
Auf der Membrane ist der Material-Code, die Membrangröße und die Chargennummer vermerkt. Die Chargennummer besteht aus dem Fertigungslos der Produktion und dem Jahr der Herstellung. Das exakte Herstellungsdatum kann bei GEMÜ erfragt werden. Dadurch ist eine lückenlose Rückverfolgbarkeit gegeben.

Darstellung der Kennzeichnung am Beispiel der Membrangröße 25:

Membrane Code 17 Membrangröße 25

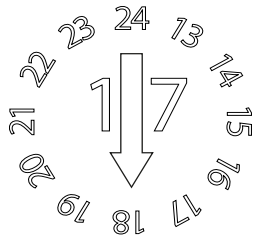


Membrane Code 36



Beispielhafte Darstellung der Chargennummer

EPDM-Rücken /
EPDM-Membrane



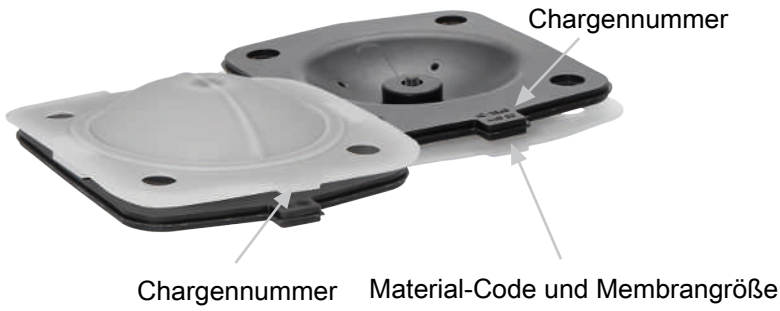
Fertigungslos 18
aus dem Jahr 2017

PTFE-Schild

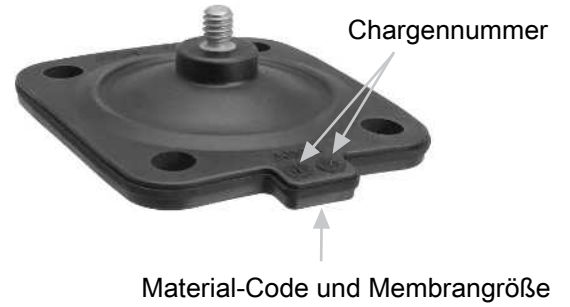
06/17

Fertigungslos 6
aus dem Jahr 2017

Membrane Code 5M

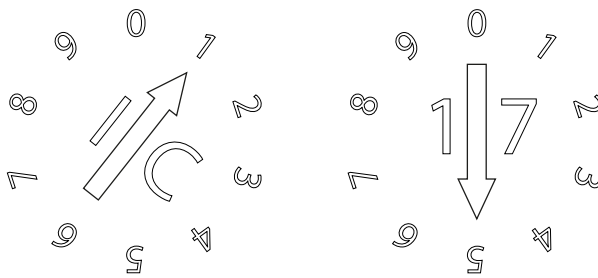


Membrane Code 19



Beispielhafte Darstellung der Chargennummer

EPDM-Rücken /
EPDM-Membrane



Fertigungslos 15
aus dem Jahr 2017

PTFE-Schild

06/17

Fertigungslos 6
aus dem Jahr 2017

Je nach Membrangröße und Membrane Code kann die Anordnung der Angaben variieren.

5 Dokumentation

Je nach GEMÜ Membran werden diese mit einer Konformitätserklärung nach FDA bzw. EU-Verordnung 1935/2004 geliefert. Zusätzlich kann auf Kundenwunsch ein Materialzeugnis zur Verfügung gestellt werden.

1 Descripción

Los diafragmas se componen de materiales orgánicos; pueden resultar dañados por influencias externas como oxígeno, ozono, calor, etc.

2 Indicaciones acerca de la vida útil

INDICACIÓN

Importante:

- Un almacenaje profesional, tal como se describe, por ejemplo, en la ISO 2230, es un requisito previo para alcanzar la duración de almacenamiento indicada.

Los diafragmas se pueden utilizar como máximo según las indicaciones de tiempo por material mencionadas más abajo. Los diafragmas (especialmente los elastómeros) están sometidos a un envejecimiento natural. Para influir lo menos posible en la calidad y en la durabilidad de los diafragmas durante el almacenaje, estos se tienen que almacenar conforme a las medidas señaladas en el punto 3. Desviaciones de las medidas recomendadas en el punto 3 repercutirán posteriormente en la vida útil de los diafragmas en operación.

La vida útil puede variar en función de la aplicación. Los diafragmas son piezas de desgaste y se deben comprobar y, si es necesario, sustituir a intervalos regulares. Los intervalos de mantenimiento a tener en cuenta dependen en gran medida de la aplicación y no se pueden definir de antemano con precisión. Por lo general, los ciclos de mantenimiento individuales se llevan a cabo basándose en los valores de la experiencia o en el historial de mantenimiento. En caso de una sobrecarga especialmente elevada de los diafragmas, por ejemplo, a causa de una esterilización frecuente o de ciclos de funcionamiento altos, puede ser necesario acortar los ciclos de mantenimiento. Para la sustitución de las piezas de desgaste únicamente se deben emplear diafragmas originales GEMÜ.

Material del diafragma	Código	Vida útil máx. recomendada en años (tiempo de almacenamiento + duración de servicio)
NBR	2	5 años
EPDM	3A / 12 / 13 / 14 / 16 / 6A / 17 / 19 / 29 / 36	8 años
FKM	4A / 4	10 años
PTFE/EPDM	5A / 5E / 5M / 52 / 54	8 años
PTFE / PVDF / EPDM	71	8 años
Butilo	6	5 años
CR (cloropreno)	8	5 años
NR (caucho natural)	15	2 años
PTFE / FKM	56 / 5F / 5T	10 años

3 Medidas para el almacenaje de diafragmas

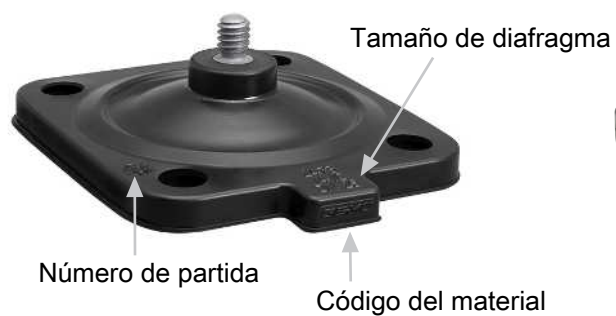
- Respetar las normas pertinentes (por ejemplo, ISO 2230: prescripciones para el almacenaje de elastómeros)
- Respetar la temperatura de almacenaje -10 °C hasta +25 °C (preferiblemente 15 °C)
- Proteger de la luz, especialmente de la luz con alto contenido de partículas ultravioletas (luz solar y luz artificial)
- Respetar la humedad relativa del aire por debajo del 65 %
- Almacenar los diafragmas únicamente en espacios que no contengan dispositivos que generen ozono (por ejemplo, motores eléctricos), disolventes, combustibles ni productos químicos. Los diafragmas deberán protegerse de las corrientes de aire y de un fuerte intercambio de aire. En caso necesario, guardar en tanques o bolsas herméticos
- Para el embalaje, emplear solamente film transparente sin plastificantes
- Almacenar los diafragmas destensados, es decir, sin tracción, presión u otras deformaciones
- No colgar los diafragmas por los agujeros

4 Ejemplo de marcado del diafragma estándar

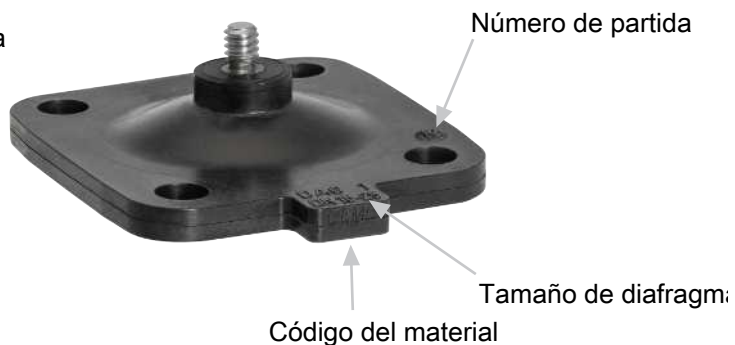
En el diafragma se encuentra anotado el código del material, el tamaño de diafragma y el número de partida. El número de partida consta del lote de fabricación de la producción y del año de fabricación. La fecha de fabricación exacta se puede consultar a GEMÜ. De ese modo, se da una trazabilidad completa.

Representación del marcado tomando como ejemplo el tamaño de diafragma 25:

Código de diafragma 17, tamaño de diafragma 25

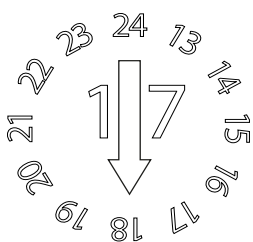


Código de diafragma 36



Representación a modo de ejemplo del número de partida

Dorso de EPDM /
diafragma de EPDM

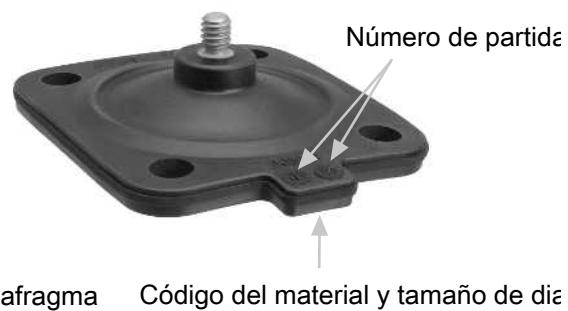


Lote de fabricación 1
del año 2017

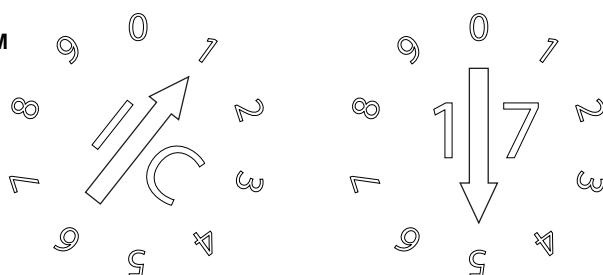
Lámina de PTFE

06/17

Lote de fabricación €
del año 2017

Código de diafragma 5M**Código de diafragma 19****Representación a modo de ejemplo del número de partida**

Dorso de EPDM /
diafragma de EPDM



Lote de fabricación 15
del año 2017

Lámina de PTFE

06/17

Lote de fabricación 6
del año 2017

La disposición de los datos puede variar en función del tamaño de diafragma y del código de diafragma.

5 Documentación

Dependiendo del diafragma GEMÜ, los diafragmas se suministran con una declaración de conformidad según el reglamento FDA o UE 1935/2004. Además, se puede facilitar un certificado del material si el cliente lo desea.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Reservado el derecho a modificaciones
06.2021