

DE Technische Information

IT Informazioni tecniche

Lebensdauer, Lagerung und Kennzeichnung von GEMÜ Membranen

Durata, immagazzinamento e marcatura di membrane 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 / 5Q / 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

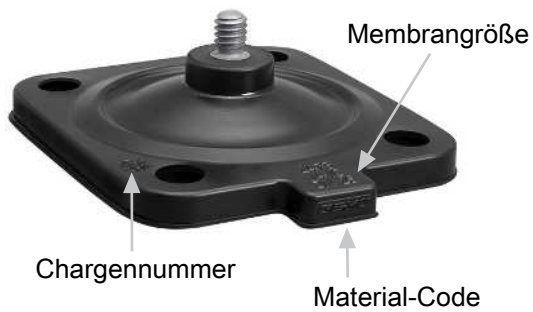
- Einschlägige Normen beachten (z. B. ISO 2230 – Vorschriften zur Lagerung von Elastomeren)
- Lagertemperatur -10 °C bis +25 °C (vorzugsweise 15 °C) einhalten
- Vor Licht, insbesondere mit hohem UV-Anteil (Sonnenlicht und künstliches Licht) schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit unter 65 % einhalten
- 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

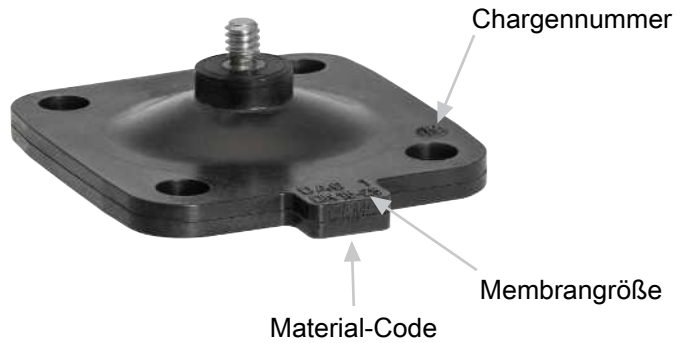
Auf der Membrane ist der Material-Code, die Membrangröße und die Chargennummer vermerkt. Die Chargennummer besteht aus dem Fertigungslos der Produktion und dem Jahr der Herstellung. Das exakte Herstellungsdatum kann bei GEMÜ erfragt werden. Dadurch ist eine lückenlose Rückverfolgbarkeit gegeben.

Darstellung der Kennzeichnung am Beispiel der Membrangröße 25:

Membrane Code 17 Membrangröße 25

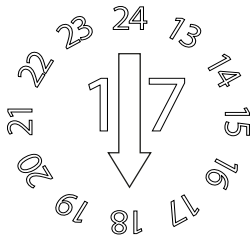


Membrane Code 36



Beispielhafte Darstellung der Chargennummer

EPDM-Rücken /
EPDM-Membrane



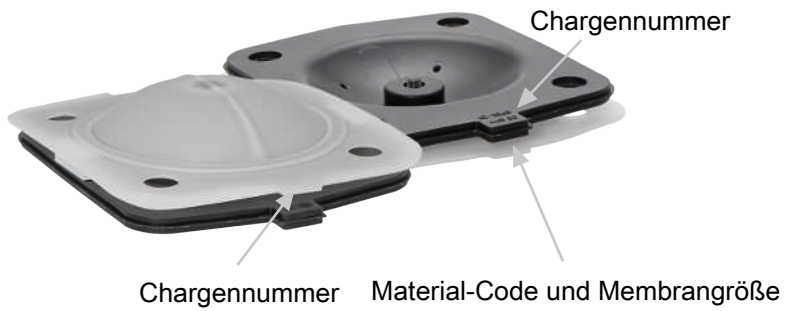
Fertigungslos 18
aus dem Jahr 2017

PTFE-Schild

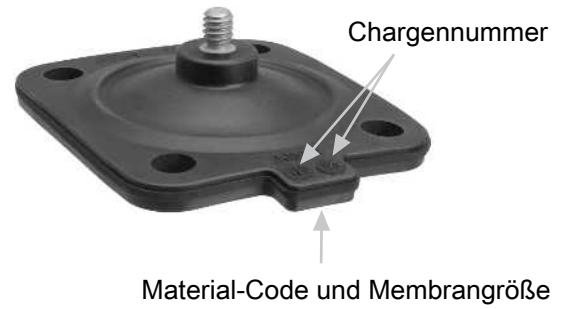
06/17

Fertigungslos 6
aus dem Jahr 2017

Membrane Code 5M

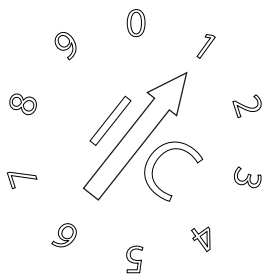


Membrane Code 19



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 Descrizione

Le membrane sono composte da materiali organici e possono subire danni a causa di elementi esterni, quali ossigeno, ozono, calore, ecc..

2 Indicazioni sulla durata

RACCOMANDAZIONE

Nota importante:

- Un immagazzinamento e regola d'arte, come ad esempio quello descritto nella norma ISO 2230, è la premessa fondamentale per garantire la durata indicata.

In base al materiale di cui sono composte, le membrane possono essere utilizzate per il periodo massimo indicato. Le membrane (soprattutto quelle in elastomero) sono soggette a un naturale invecchiamento. Onde compromettere il meno possibile la qualità e la validità delle membrane durante l'immagazzinamento, esse vanno conservate seguendo le misure indicate al Punto 3. Eventuali scostamenti dalle suddette misure possono influenzare anche il successivo periodo di utilizzo.

La durata può variare in base all'applicazione. Le membrane sono pezzi soggetti a usura e vanno controllate ed eventualmente sostituite a intervalli regolari. Gli intervalli di manutenzione variano notevolmente a seconda dell'applicazione e non è possibile stabilirli in anticipo. Solitamente i cicli di manutenzione vengono stabiliti singolarmente in base all'esperienza e agli interventi di manutenzione eseguiti in passato. In caso di forti sollecitazioni alle membrane, ad es., a causa di frequente sterilizzazione o elevati cicli di commutazione, può risultare necessario accorciare l'intervallo tra una manutenzione e l'altra. Per sostituire i pezzi soggetti a usura, utilizzare solo membrane originali GEMÜ.

Materiale membrana	Codice	Durata max. consigliata in anni (magazzinaggio + periodo di utilizzo)
NBR	2	5 anni
EPDM	3A / 12 / 13 / 14 / 16 / 6A / 17 / 19 / 29 / 36	8 anni
FKM	4A / 4	10 anni
PTFE / EPDM	5A / 5E / 5M / 5Q / 52 / 54	8 anni
PTFE / PVDF / EPDM	71	8 anni
Butile	6	5 anni
CR (cloroprene)	8	5 anni
NR (caucciù naturale)	15	2 anni
PTFE / FKM	56 / 5F / 5T	10 anni

3 Misure per l'immagazzinamento delle membrane

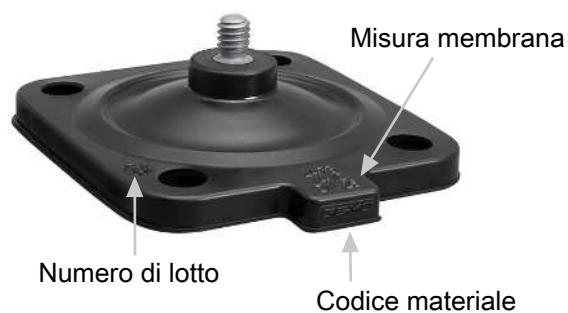
- Osservare le relative norme (ad es. ISO 2230 – Direttive per il magazzinaggio di prodotti in elastomeri)
- Rispettare la temperatura di immagazzinamento da -10 a +25 °C (preferibilmente 15 °C)
- Conservare al riparo dalla luce, in particolare se a elevata quantità di UV (luce solare e luce artificiale)
- Mantenere l'umidità relativa al di sotto del 65%
- Conservare le membrane in luoghi che non contengono dispositivi a emissione di ozono (ad es., motori elettrici), solventi, carburanti o sostanze chimiche, ecc. Proteggere le membrane da correnti d'aria. Eventualmente conservarle in contenitori o scatole ermetici
- Per l'imballaggio utilizzare solo pellicole senza plastificante
- Conservare le membrane distese, ovvero senza sottoporle a trazione, pressione o altre deformazioni
- Non appendere le membrane per i fori

4 Esempio di marcatura per membrana standard

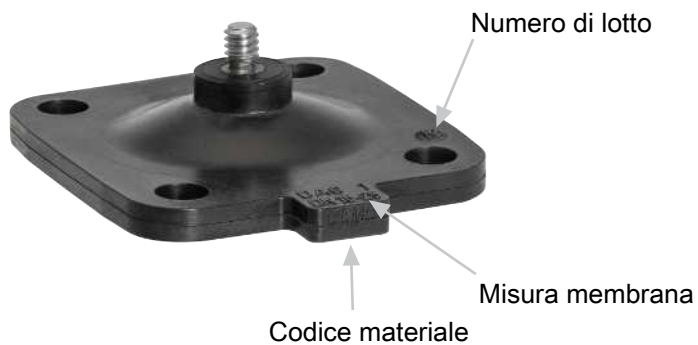
Sulla membrana è contrassegnato il codice del materiale, le dimensioni della membrana e il numero di lotto. Il numero di lotto indica inoltre l'anno di fabbricazione. La data di produzione esatta può essere richiesta a GEMÜ. Ciò assicura la corretta tracciabilità.

Rappresentazione della marcatura di una membrana misura 25:

Codice membrana 17, misura membrana 25

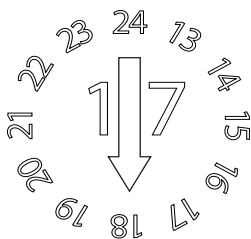


Codice membrana 36



Esempio di rappresentazione del numero di lotto

Parte posteriore in EPDM /
membrana in EPDM

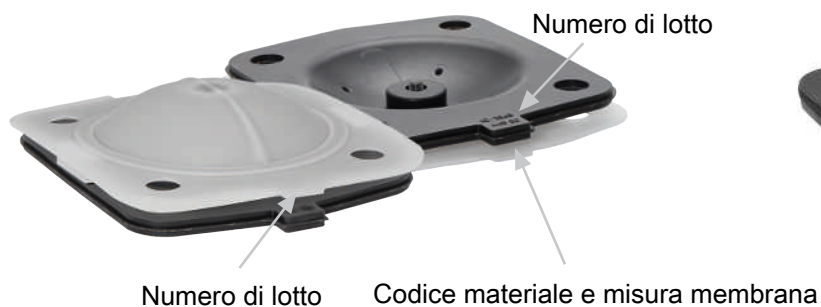
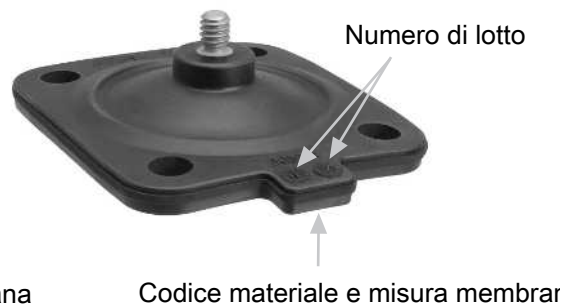


Lotto di produzione 1
dell'anno 2017

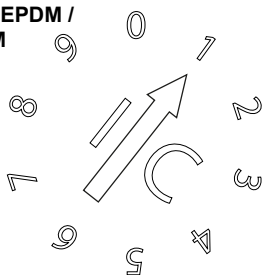
Foglio in PTFE

06/17

Lotto di produzione 6
dell'anno 2017

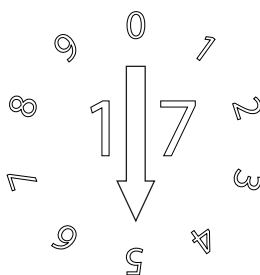
Codice membrana 5M**Codice membrana 19****Esempio di rappresentazione del numero di lotto**

Parte posteriore in EPDM /
membrana in EPDM



Foglio in PTFE

06/17



Lotto di produzione 15
dell'anno 2017

Lotto di produzione 6
dell'anno 2017

La disposizione delle indicazioni può variare in base alla misura e al codice della membrana.

5 Documentazione

A seconda della membrana GEMÜ, queste vengono fornite con una dichiarazione di conformità ai sensi della FDA o del regolamento UE 1935/2004. Inoltre, su richiesta, è possibile fornire il certificato dei materiali.



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
Salvo modifiche
05.2025