EWE ARMATUREN

Bewährt bis ins Detail.

EWE-Kegelmembran-Rückflussverhinderer

Benutzerinformation



#7100019 - Ausgabe 06/2026

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 4

Angaben über das Erzeugnis 7

Einbauhinweise (Installation/Montage) 16

Betrieb und Verwendung 16

Wartung und Instandhaltung 16

Druckverlustkurven 19




Wareneingangsschein
094
3441212
100 A
11.10.16 NB

Allgemeine Hinweise

- Bitte lesen Sie diese Benutzerinformation vor Inbetriebnahme des Produktes aufmerksam durch und beachten Sie besonders die Hinweise und Warnvermerke.
- Die aktuelle Version dieser Einbau- und Bedienungsanleitung finden Sie auf unserer Internetseite: www.ewe-armaturen.de.
- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Bewahren Sie die Benutzerinformation für eventuelle Fragen auf.
- Nur eingewiesenes und qualifiziertes Personal darf die Armaturen und Ventile montieren, bedienen oder warten.
- Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter telefonisch während der Geschäftszeiten zur Verfügung.

Anschrift des Herstellers

Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG
Volkmaroder Straße 19 · 38104 Braunschweig
Telefon 0531 37005-0 · Fax 0531 37005-55
info@ewe-armaturen.de

Allgemeine Sicherheitshinweise



- Die Durchführung der erforderlichen Tätigkeiten hat entsprechend den gesetzlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, geltenden Normen einschließlich den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.
- Es dürfen ausschließlich Geräte, die in dieser Benutzerinformation aufgeführt sind, für diese Anwendung verwendet werden.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter der Produkte.
- Je nach Art der durchzuführenden Arbeiten muss eine entsprechende Schutzausrüstung getragen werden (siehe Unfallverhütungsvorschriften).
- Sollten weitere Geräte verwendet werden (wie z.B weitere direkt angeschlossene Armaturen), sind deren Bedienungsanleitungen unbedingt zu beachten.
- Technische und unauthorisierte Veränderungen am Produkt sind unzulässig. Das Produkt darf nur in bestimmungsgemäßer Anwendung zum Einsatz kommen.

Haftungsausschluss

- Sowohl das Einhalten dieser Benutzerinformation als auch die Handhabung bei Installation, Betrieb und Wartung der Armatur können von uns nicht überwacht werden. Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in Folge Personen gefährden.

- Wir übernehmen keine Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
- Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Verpackung

- Die einzelnen Armaturen sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden umweltfreundliche Materialien verwendet. Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Montage der Armatur.

Hygieneanforderungen

- Armaturen sind trocken, sauber und frostfrei zu lagern.
- Beim Transport der Armaturen zum Installationsort hygienische Verpackung sicherstellen, Schutzteile (Stopfen, Kappen etc.) erst direkt vor dem Einbau entfernen.
- Armaturen/Verpackungen sind meist versiegelt, nach Öffnung dieser ist keine Rücknahme mehr möglich.
- Keine Schmiermittel oder Hilfsmittel verwenden; falls doch notwendig, dürfen nur trinkwasserkonforme Mittel eingesetzt werden.
- Einbaustelle sauber halten, sauberes Werkzeug sowie saubere/neue Handschuhe benutzen.
- Flächen mit Trinkwasserkontakt möglichst nicht berühren.
- Einbaustellen und geöffnete Trinkwasser-Kontaktflächen sind mit zugelassenen Desinfektionsmitteln zu behandeln.

Entsorgung

- Trennen Sie die vorhandenen Rohstoffe nach Entsorgungstyp und Werkstoff. Die Entsorgung der Rohstoffe muss nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften erfolgen. Führen Sie wieder verwertbare Verpackungsmaterialien dem Recycling zu.

Erklärung der verwendeten Symbole, Warnzeichen und Signalwörter	
	Allgemeine Gefahrenstelle (Gefahr/Warnung/Vorsicht) **GEFAHR:** Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat. **WARNUNG:** Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann. **VORSICHT:** Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben kann
	**HINWEIS:** Weist auf eine Anweisung hin, die unbedingt zu beachten ist.
	**INFORMATION:** Gibt nützliche Empfehlungen.

Verwendung von Abkürzungen:

KMR: Kegelmembran-Rückflussverhinderer
RV: Rückflussverhinderer
WZ: Wasserzähler
AG: Außengewinde
IG: Innengewinde
DIN: Deutsches Institut für Normung
Q3: Dauerdurchfluss
DVGW: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
EWS: Epoxy-Wirbel-Sinter
DN: Nenndurchmesser
PN: Nenndruck

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

Diese Benutzerinformation gilt für

Kegelmembran-Rückflussverhinderer (KMR)



Standrohr-RV
für Standrohr-WZ
Artikelnummer 344191X



KMR für Standrohr-WZ
Artikelnummer 3441212-
3442014



KMR für Standrohr-WZ
Artikelnummer 3442015,
3442016



KMR für Standrohr-WZ,
beiderseits AG
Artikelnummer 34423XX



KMR mit Gewinde-
Längernausgleich
Artikelnummer 34418XX



KMR mit Prüfschraube
und Entleerung
Artikelnummer 3441XXX



KMR, beiderseits AG,
mit Verschraubung
Artikelnummer 3441XXX



KMR, beiderseits AG,
mit Entleerung und Ver-
schraubung
Artikelnummer 3441XXX



KMR, beiderseits IG
Artikelnummer 3441XXX



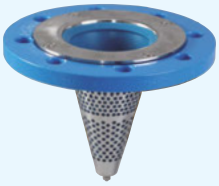
KMR, beiderseits AG
Artikelnummer 3441022



KMR mit IG und AG
Artikelnummer 3441XXX



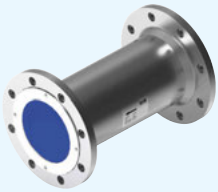
Kegelmembran-Zwischenflansch-RV
Artikelnummer 644511X



Kegelmembran-Einflansch-RV
Artikelnummer 64450XX



Kegelmembran-Flansch-RV
Artikelnummer 64430XX



Kegelmembran-Flansch-RV Edelstahl
Artikelnummer 644300X



KMR DN 80, B × B, für Hydranten und Standrohre
Artikelnummer 3903093

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Die Betriebsanweisung des jeweiligen Auftraggebers bzw. ausführenden Unternehmens sind anzuwenden
- DVGW- und berufsgenossenschaftliches Regelwerk

Insbesondere

- DIN 1988 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installation", nationale Ergänzung zur DIN EN 806
- DIN EN 805 „Wasserversorgung – Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden"
- DIN EN 806 „Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen"
- DIN EN 1717 „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasser durch Rückfließen"
- DIN EN 1514-1 „Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen"
- DVGW W 331 „Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten"
- DVGW W 400 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen"
- DVGW W 408 „Anschluss von Entnahmevorrichtungen an Hydranten in Trinkwasserverteilungsanlagen"
- DVGW W 408-B1 „Anschluss von Entnahmevorrichtungen an Hydranten in Trinkwasserverteilungsanlagen – Beiblatt 1: Hinweise zu Standrohren mit Entnahmevorrichtung"

1.3 Verwendungsbereich/Medium

- Kalt-, Roh-, Lösch- und Kühlwasser
- Typangaben für die Trinkwasseranwendungen siehe 1.5.1–1.5.4
- EA = kontrollierbarer Rückflussverhinderer
- EB = nicht kontrollierbarer Rückflussverhinderer
- andere Anwendungen auf Anfrage

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- PN 10 nach Regelwerk für Trinkwasser-Installationen und Gebäudearmaturen.
- Alle EWE KMR können bis zu einem Bauteile-Betriebsdruck von PN 16 eingesetzt werden.
- ! Bei Modellen in Kombination mit Schrägsitzventilen können bei Betriebsdrücken > 10 bar Nutzungseinschränkungen in der Bedienung auftreten. Dazu sind die Hinweise im Pkt. 4 dieser Benutzerinformation zu beachten.

1.5 Werkstoffe

1.5.1 Kegelmembran-Rückflussverhinderer

Werkstoff

- Kegelträger aus A4-Edelstahl
- Membran aus Silikon oder EPDM
- alternative Membranwerkstoffe auf Anfrage
- Gehäuse aus (Press-)Messing

1.5.2 Kegelmembran-Flansch-Rückflussverhinderer

Werkstoff

- Kegelträger aus A4-Edelstahl
- Membran aus Silikon oder EPDM
- alternative Membranwerkstoffe auf Anfrage
- Gehäuse: Kunststoffbeschichteter Stahl-Flansch oder A4-Edelstahl

1.5.3 KMR DN 80 B × B, für Hydranten und Standrohre

Werkstoff

- Kegelträger aus A4-Edelstahl
- Membran aus EP
- Spreizkorb aus A4-Edelstahl
- Gehäuse aus Messing
- B-Storz Kupplungen aus Aluminium, farblich gekennzeichnet: Eingang: Kupplung silber; Ausgang: Kupplung rot

1.6 Abmessungen / Leistung

1.6.1 Standrohr-Rückflussverhinderer EB für Standrohr-Wasserzähler

Modell 344191X

Abmessungen

- für Standrohr-WZ Q_3 10 G 1 ½"
- für Standrohr-WZ Q_3 16 G 2"



1.6.2 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA für Standrohr-Wasserzähler

Modell 3442012 – 3442014

Abmessungen

- KMR-Einsatz DN 32/50
- Gewindeanschluss Eingang IG G 1" bis G 2"
- Gewindeanschluss Ausgang AG G 1" bis G 2"
- Einsatz für Standrohr-WZ Q_3 4/10/25



1.6.3 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EB für Standrohr-Wasserzähler

Modell 3442015 - 3442016

Abmessungen

- KMR-Einsatz DN 32/65
- Gewindeanschluss Eingang IG G 2" oder G 2 ½"
- Gewindeanschluss Ausgang AG G 2" oder G 2 ½"
- Einsatz für Standrohr-WZ Q_3 16



1.6.4 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA für Standrohr-Wasserzähler, beiderseits Außengewinde



Modelle 34423XX

Abmessungen

- KMR-Einsatz DN 32/50
- Gewindeanschluss Eingang AG G 1 ¼" oder G 2"
- Gewindeanschluss Ausgang AG G 1 ¼" oder G 2"
- Einsatz für Standrohr-WZ Q_3 10/16/25

1.6.5 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, mit Gewinde-Längenausgleich



Modell 34418XX

Abmessungen

Baulänge	für WZA		Eingang IG Ü-Mutter × Ausgang IG	
mm	Q_3	(Qn)		
119–126	4	(2,5)	1"	× 1"
129–136	4	(2,5)	1"	× 1"
130–139	10	(6)	1 ¼"	× 1 ¼"
155–164	10	(6)	1 ¼"	× 1 ¼"
149–156	16	(10)	2"	× 2"

1.6.6 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, mit Prüfschraube und Entleerung



Modell 3441XXX

Abmessungen beiderseits Innengewinde

- Baulänge 100mm/105 mm/120 mm
- Eingang IG G ¾" bis G 1 ½"
- Ausgang IG G ¾" bis G 1 ½"

Abmessungen Außen- und Innengewinde

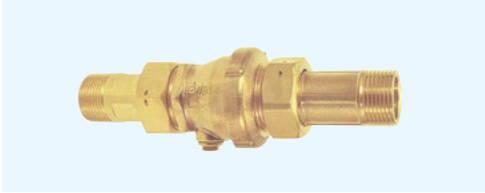
- Baulänge 100mm/105 mm/150 mm
- Eingang AG G 1"/G 1 ¼"/G 2"
- Ausgang IG G 1"/G 1 ¼"/G 2"

1.6.7 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, beiderseits Außengewinde, mit Verschraubung

Modell 3441XXX

Abmessungen

- Baulänge 180 mm/200 mm/205 mm/ 210 mm/260 mm
- Gewinde R ¾" bis 2"



1.6.8 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, beiderseits Außengewinde, mit Entleerung und Verschraubung

Modell 3441XXX

Abmessungen

- Baulänge 180 mm/200 mm/205 mm/ 210 mm/260 mm
- Gewinde R ¾" bis 2"



1.6.9 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, beiderseits Innengewinde

Modell 3441XXX

Abmessungen

- Baulänge 85 mm/105 mm/110 mm
- Eingang/Ausgang IG G ½" bis G 2"



1.6.10 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, beiderseits Außengewinde

Modell 3441022

Abmessungen

- Baulänge 85 mm
- Eingang/Ausgang AG G 1"



1.6.11 Kegelmembran-Rückflussverhinderer EA, mit Innen- und Außengewinde

Modell 3442XXX

Abmessungen

- Baulänge 85 mm/100 mm/110 mm/115 mm/ 130 mm
- Eingang/Ausgang AG oder IG G 1" bis 2 ½"

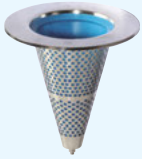


1.6.12 Kegelmembran-Zwischenflansch-Rückflussverhinderer EB

Modell 644511X

Abmessungen

- DN 40 bis DN 100

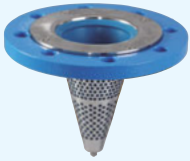


1.6.13 Kegelmembran-Einflansch-Rückflussverhinderer EB

Modell 64450XX

Abmessungen

- DN 50 bis DN 200



1.6.14 Kegelmembran-Flansch-Rückflussverhinderer EA

Modell 64430XX

Abmessungen

- DN 50 bis DN 150

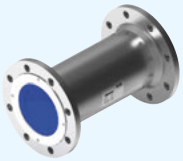


1.6.15 Kegelmembran-Flansch-Rückflussverhinderer Edelstahl EA

Modell 644300X

Abmessungen

- DN 50 bis DN 150



1.6.16 KMR DN 80 EA, B × B, für Hydranten und Standrohre

Modell 3903093

Abmessungen

- Baulänge Feuewehr-KMR: 160 mm
- Kegelträger DN 80
- beiderseits B-Storz Kupplungen



Leistung

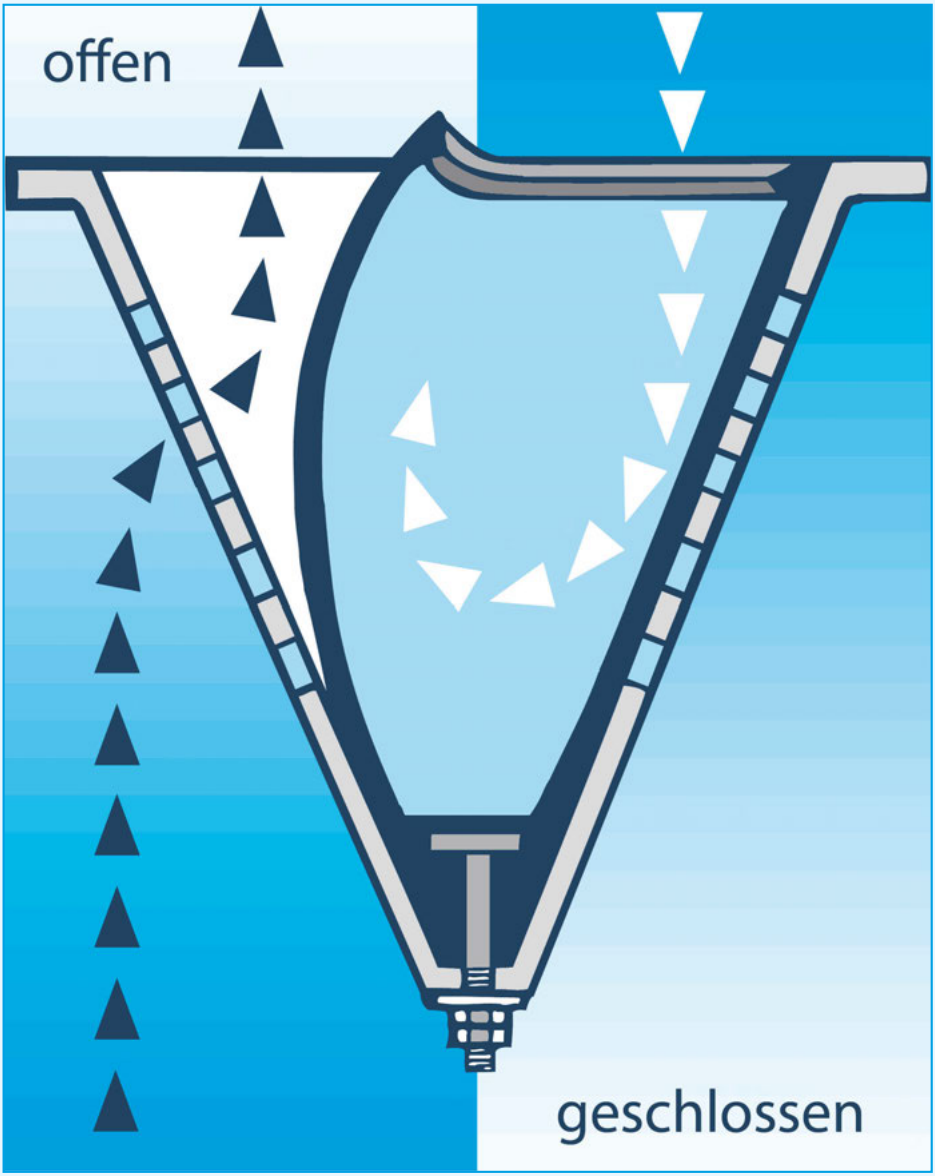
- Durchfluss bei 1,5 bar > 96 m^3/h

1.7 Lagerung

Die Produkte sind bis zur Verwendung vor Verschmutzung geschützt zu lagern.

1.8 Funktionsbeschreibung

Der EWE-KMR wird mit Gewinde, Verschraubungen und in verschiedenen Flanschausführungen, wie z. B. Vollflanschbauweise und als Zwischenflanschlösung zum Einbringen in die vorhandene Rohrleitung, angeboten. In dem jeweiligen Gehäuse befindet sich ein Edelstahl-Kegelträger mit fest verbundener Membran. Der Volumenstrom in Vorwärtsbewegung faltet die Membran nach innen, so dass das Medium an der Membran mit einem geringen Druckverlust (siehe Bild 1) entlang fließt. Sobald kein Volumenstrom vorhanden ist oder ein Rückfließen entsteht, legt sich die Membran wieder in ihre Ausgangsform an den Kegelträger an und verhindert so ein Zurückfließen des Mediums.
Andererseits ist die Bauart mit Gehäuse und Storz-Kupplungen (Modell 3903093) zusätzlich mit Belüftern versehen, die bei Entstehung von Unterdruck durch von außen einströmende Luft einen Druckausgleich erzeugen. Dadurch wird die Wasserentnahme gleichmäßiger und ein Vakuum wird verhindert. Die Belüfter vor dem Rückflussverhinderer schützen auch vor Unterdruck von der Netzseite und die Entleerungsfunktion des Hydranten bleibt erhalten.


offen
geschlossen

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen. Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.
Der Einbau muss ggf. mit geeignetem Hebezeug erfolgen, so dass eine Beschädigung der Beschichtung ausgeschlossen werden kann. Der Einbau in das Rohrleitungssystem muss kraft- und momentfrei erfolgen.

2.2 Hinweise zum Einbauort



Der Einbauort muss so ausgewählt werden, dass für spätere Wartungen und Funktionskontrollen ausreichend Platz vorhanden ist.
Der Einbau in der Nähe von Pumpen ist nicht empfehlenswert. Falls sich der Einbauort nicht anders darstellen lässt, ist eine Sanft-Anlauf und -Abschaltung der Pumpe erforderlich. Der Verschleiß der Membran erhöht sich in diesem Fall!
Der EWE-KMR muss entsprechend seiner Funktion zur Fließrichtung eingebaut werden und kann in waagerechter Einbaulage oder senkrecht in Steigleitungen verwendet werden.

2.3 Strömungsgeschwindigkeit

Der KMR kann mit Strömungsgeschwindigkeiten von maximal 3m/s betrieben werden.

2.4 Verbindung Storz-Kupplung

Die Verbindung der jeweiligen B-Storz-Kupplung erfolgt nach dem Prinzip eines Bajonett-Verschlusses. Die Klauen (Knaggen) der Kupplungen müssen in die entsprechenden Konturen der Gegenkupplung (Schlauch, Überflurhydrant...) greifen. Durch Verdrehen der beiden Halbkupplungen rasten die Konturen der Kupplungen ein.

3. Betrieb und Verwendung



Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme des KMR sowie der gesamten Anlage erfolgen.

3.1 Funktionskontrolle



Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4. Wartung und Instandhaltung

Membran und Belüfter sind Verschleißteile. Es kommt auf den Anwendungsfall und das Medium an, wie oft der KMR gewartet und ggf. ein Austausch der Membran oder der Belüfter notwendig sein wird.

Bei Installationen in Trinkwasseranlagen sind die Wartungsintervalle im Regelwerk vorgegeben. Bei abweichenden Betriebsbedingungen kann ein erhöhter Verschleiß der Membran auftreten, so dass eine Wartung des KMR häufiger durchgeführt werden muss.
Eine Funktionskontrolle kann bei Modellen mit Prüfschraube im eingebauten Zustand erfolgen. Hierzu ist der Zulauf abzusperren und die Prüfschraube mit gebotener Vorsicht zu öffnen. Es darf nur der Restinhalt zwischen Zulauf und Gehäuse austreten. Medium aus der weiterführenden Installation muss durch den EWE-KMR zurückgehalten werden.
Ist dies nicht der Fall, muss die Membran instandgesetzt werden.



VORSICHT Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten am EWE-KMR ist das Rohrleitungssystem abzusperren und drucklos zu machen.
Des Weiteren ist das Rohrleitungssystem gegen unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme abzusichern.



Abhängig von der Art und Gefährlichkeit des Betriebsmediums sowie der Anlage sind alle notwendigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

4.1 Wechsel des Kegelträgers mit Membran

Der KMR muss drucklos sein.
Der Ein- und Ausbau muss wie beschrieben erfolgen:

1. Je nach Bauart das Gehäuse demontieren und Gehäuseteile auseinanderschrauben.
2. Kegelträger mit Membran herausnehmen.
3. Neuen Kegelträger mit Membran wieder einsetzen, Dichtungen ersetzen, Gehäuse wieder zusammenfügen.
4. Prüfung auf Dichtigkeit und Funktion.

4.2 Wechsel der Kegelträgermembran für KMR DN 80 B × B, für Hydranten und Standrohre

Der KMR muss drucklos sein.
Der Ein- und Ausbau muss wie beschrieben erfolgen:

1. Ggf. den KMR aus dem Standrohr ausbauen.
2. Die Membran mit Spreizkorb durch Lösen der Mutter und Kontermutter entfernen.
3. Neue Membran mit Spreizkorb wieder einsetzen, mit einem Drehmoment von 3 Nm anziehen und montieren.
4. Ggf. Dichtungen ersetzen und wieder im Standrohr montieren.
5. Prüfung auf Dichtigkeit und Funktion.

4.3 Wechsel oder Reinigung der Belüfter (nur bei Art.: 3903093)

Der KMR muss drucklos sein.
Der Ein- und Ausbau muss wie beschrieben erfolgen:

1. Lösen der Belüfterkappe mit SW 24
2. Reinigung durch Spülen oder Austausch der Belüftereinheit
3. Montage des (Ersatz-)Belüfters, max. Drehmoment 10 Nm

4.4 Ersatzteile

- Ersatzmembran für Kegelträger mit Membran DN 65:
  Artikelnummer 0035006



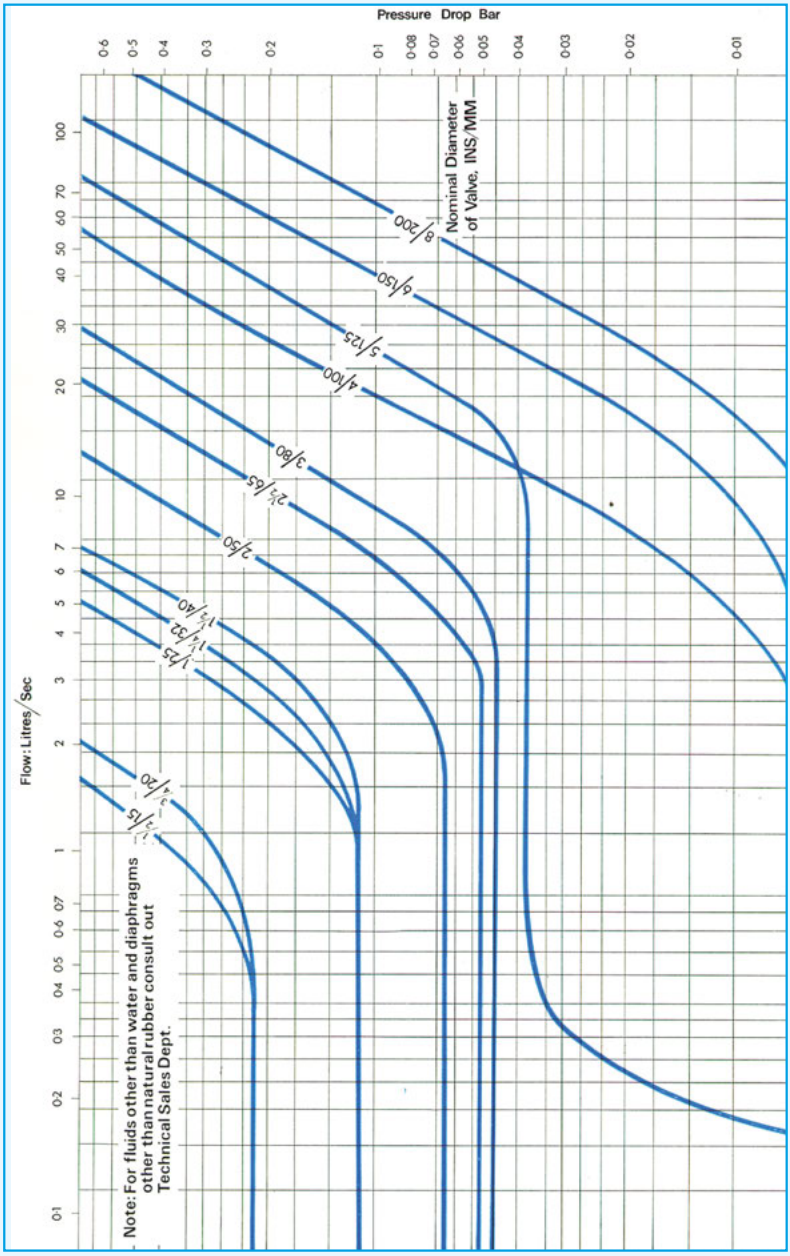
- Ersatzmembran mit Spreizkorb für KMR DN 80 B × B,
  für Hydranten und Standrohre :
  Artikelnummer 3904147



- Ersatzbelüfter für KMR DN 80 B × B, für Hydranten
  und Standrohre:
  Artikelnummer 3902199



5. Druckverlustkurven



EWE ARMATUREN

Bewährt bis ins Detail.

Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG
Volkmaroder Straße 19
38104 Braunschweig

Telefon 0531 37005-0
Fax 0531 37005-55
info@ewe-armaturen.de

www.ewe-armaturen.de

#7100019 - Ausgabe 06/2026