

D

DK

GB

FR

NL

N

PL

P

CZ

HU

S

RUS

I

SK

E

COSMO
GUTES KLIMA
BESSER LEBEN

MONTAGE-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
COSMO MAG-W FÜR TRINKWASSERSYSTEME

**INSTALLATION, OPERATING AND
MAINTENANCE INSTRUCTIONS**
COSMO MAG-W FOR POTABLE WATER SYSTEMS



1 INHALTSVERZEICHNIS

1 Inhaltsverzeichnis	3
2 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
3 Technische Daten	5
4 Montage	5
5 Prüfung vor Inbetriebnahme	6
6 Inbetriebnahme	6
7 Wartung	7
8 Demontage	7
9 Prüffristen	7
10 Hinweise	8
11 Kontaktdaten	8

2 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

COSMO MAG-W Membran-Druckausdehnungsgefäße sind Druckgeräte. Die Konformität (siehe Abschnitt 10) bescheinigt die Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/68/EU. Die gewählte technische Spezifikation zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der Richtlinie 2014/68/EU ist dem Typenschild bzw. der Konformitätserklärung zu entnehmen.

Montage, Betrieb, Prüfung vor Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen sind nach den nationalen Vorschriften und nach dem Stand der Technik durch Fachpersonal und speziell eingewiesenes Personal durchzuführen. Es dürfen nur COSMO MAG-W ohne äußere sichtbare Schäden installiert und betrieben werden. Eine Materialermüdung ist bei dem vorgegebenen Einsatzbereich durch die geringe Lastwechselfrequenz nicht gegeben.

Siehe: Experimentelle Auslegung: DIN EN 13831 Punkt 6.1.8.

Veränderungen am COSMO MAG-W sind nicht zulässig.

Parameter einhalten

Angaben zum Hersteller, Baujahr, Herstellnummer sowie die technischen Daten sind dem Typenschild zu entnehmen. Es sind geeignete sicherheitstechnische Maßnahmen zu treffen, damit die angegebenen zulässigen max. und min. Betriebsparameter (Druck, Temperatur) nicht über- bzw. unterschritten werden. Die maximale Systemtemperatur darf 120 °C nicht überschreiten.

Korrosion

COSMO MAG-W sind innen und außen beschichtet. Bei Einsatz von COSMO MAG-W in Systemen mit Trink- und Nichttrinkwasser ist keine Korrosion des Behälters zu erwarten.

Wärmeschutz

In Heizwasseranlagen ist bei Personengefährdung durch zu hohe Oberflächentemperaturen vom Betreiber ein Warnhinweis in der Nähe des COSMO MAG-W anzubringen.

Aufstellungsort

Eine ausreichende Tragfähigkeit des Aufstellortes ist unter Beachtung der Volfüllung des COSMO MAG-W mit Wasser sicherzustellen.

Das Missachten dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise, kann zur Zerstörung und Defekten am COSMO MAG-W führen, Personen gefährden sowie die Funktion beeinträchtigen. Bei Zuwiderhandlung sind jegliche Ansprüche auf Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.

3 TECHNISCHE DATEN

BETRIEBSDATEN	
min. Betriebstemperatur TS_{min} (nur bei entsprechendem Frostschutzmittelzusatz in Anlagen mit Nichttrinkwasser)	-10 °C
max. Betriebstemperatur TS_{max}	+70 °C
zul. Betriebsüberdruck PS_{max}	siehe Typenschild
min. Betriebsdruck PS_{min}	0 bar
Gasraum	Stickstoff (Fluidgruppe 2 nach RL 2014/68/EU)
Wasserraum	Wasser, Wasser-Glykolgemisch (max. Glykolanteil 50%. Cosmo MAG-W sind nur für Fluide nach Gruppe 2 Artikel 13 der Richtlinie 2014/68/EU zugelassen.)

4 MONTAGE

Aufstellung in einem frostfreien Raum so, dass eine allseitige Besichtigung möglich ist. Eindichten bei verzinkten Wasseranschlüssen nur mit Teflon-Band. Keinen Hanf verwenden, da beim Aufrauen des Gewindes die Zinkschicht beschädigt wird.

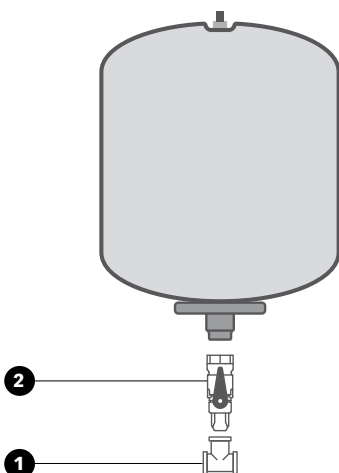
Spannungsfreier (momentenfreier), schwingungsfreier Einbau erforderlich, keine zusätzlichen Belastungen durch Rohrleitungen oder Apparate zulässig.

Für Anschlussstutzen von Rohrleitungen wurden nach AD 2000-Merkblatt S3/0 keine expliziten Zusatzlasten berücksichtigt. Der Anschluss der Rohrleitung muss unter Berücksichtigung des AD 2000-Merkblatts HP 100 R erfolgen.

Wandhalterung für COSMO MAG-W 8 – 25 erforderlich (als Zubehör lieferbar).

Einbaulage:

COSMO MAG-W 2 – 33 waagrecht oder senkrecht,
 waagrechte Montage mit spezieller Konsole,
 senkrechte Montage mit Konsole und Spannband
 (33 l mit Befestigungslaschen)

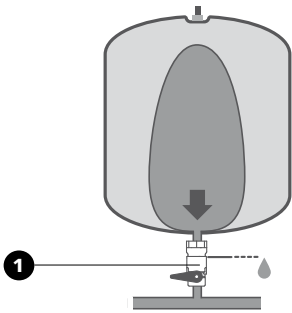


COSMO MAG-W 8 – 33 l sind mit einem High-Flow-Durchströmungsstern ausgerüstet, der die ausreichende Durchströmung garantiert. Das beiliegende T-Stück Rp 3/4 **1** wird, entweder direkt oder in Kombination mit der Flowjet **2**, so montiert, dass der Durchströmungsstern bzw. die Lanze des Flowjet in die Strömung hineinragt. Das T-Stück G 3/4 ist ausreichend bis zu einem Volumendurchsatz von 2,5 m³/h. Zur fachgerechten Montage empfehlen wir die Kombination mit der Flowjet Durchströmungsarmatur mit gesicherter Absperrung und Entleerung (siehe extra Montageanleitung Flowjet).

5 PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME

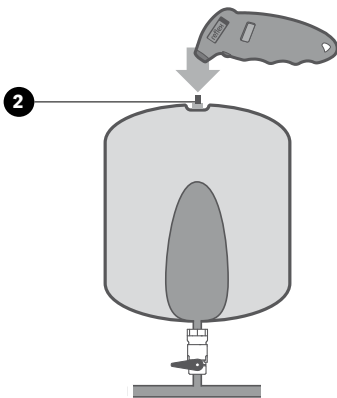
Die jeweiligen nationalen Vorschriften für den Betrieb von Druckgeräten sind in jedem Fall zu beachten. In Deutschland ist die Betriebssicherheitsverordnung § 15 in Verbindung mit Anh. 2, Abschnitt 4 zu beachten. Eine Materialermüdung ist bei dem vorgegebenen Einsatzbereich in Heiz-, Solar und Kühlwassersystemen durch die geringe Lastwechselfrequenz nicht gegeben. Siehe: Experimentelle Auslegung: DIN EN 13831 Punkt 6.1.8 Rechnerische Auslegung: max. 1000 Lastwechsel (AD2000)

6 INBETRIEBNAHME



1

COSMO MAG-W wasserseitig absperrn ① und entleeren. Die Ausdehnungsleitung ist zu spülen und von Grobschmutz zu befreien. Bei COSMO MAG-W mit Flowjet ist die Absperrung und Entleerung direkt auf der Armatur beschrieben. Auf die Drehrichtung ist zu achten, da es sonst zu Undichtigkeiten an der Armatur kommen kann und eine ordnungsgemäße Entleerung nicht möglich ist.



2

Vordruck p_0 am Gasventil ② auf Mindestbetriebsdruck der Anlage einstellen

- › werksseitig eingestellten Vordruck p_0 am Gasfüllventil mit Handmanometer messen.
- › bei zu hohem Druck am Gasfüllventil Gas ablassen, bei zu geringem Druck Inertgas (z. B. mittels Stickstoffflasche) auffüllen
- › neu eingestellten Vordruck p_0 auf dem Typenschild eintragen.

In Wassererwärmungsanlagen:

p_0 = Einstelldruck Druckminderer p_a - 0,2 bis 1 bar

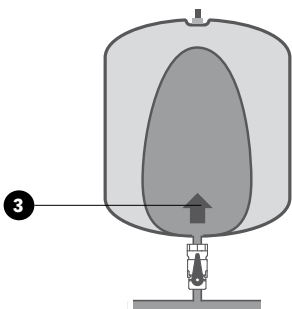
In Druckerhöhungsanlagen auf der Vordruckseite:

p_0 = Einstelldruck Druckminderer p_a - 0,5 bis 1 bar

Es gilt, dass der Gasvordruck mit wachsender Entfernung des COSMO MAG-W vom Druckminderer tiefer einzustellen ist.

Falls kein Druckminderer vorhanden ist, gilt:

p_0 = min. Versorgungsdruck $p_{\min v}$ - 0,5 bar (min. Versorgungsdruck $p_{\min v}$ vor der Einbindestelle des COSMO MAG-W beim Wasserversorgungsunternehmen erfragen)



3

In Druckerhöhungsanlagen auf der Nachdruckseite:

p_0 = Einstelldruck Spitzenlastpumpe p_E - 0,5 bar

Wasservorlage ③ einbringen:

In Abhängigkeit von den bauseitigen Gegebenheiten. Im Fall COSMO MAG-W mit Flowjet: Entleerung am Flowjet schließen, Flowjet vorsichtig in Richtung „Betrieb“ öffnen. Dadurch, dass der eingestellte Vordruck unter dem Wasserversorgungsdruck ($p_{\min v}$ bzw. p_a) liegt, strömt jetzt die zum Betrieb notwendige Wasservorlage ins COSMO MAG-W.

10 HINWEISE



Sehr geehrter Anwender, um eine ständige Aktualität Ihrer Unterlagen sicher zu stellen, haben wir zu Ihrem Service eine Möglichkeit bereitgestellt, um Unterlagen auch in mehreren Sprachen sowie Konformitätserklärungen herunterladen zu können. Bitte verwenden Sie den unten aufgeführten Link bzw. nutzen Sie mit der Kamera Ihres mobilen Gerätes den QR-Code.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KONTAKTDATEN

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Indhold	9
2	Generelle sikkerhedshenvisninger	10
3	Tekniske data	11
4	Montering	11
5	Kontrol før idrifttagning	12
6	Idrifttagning	12
7	Vedligeholdelse	13
8	Demontering	13
9	Kontrolfrister	13
10	Bemærkninger	14
11	Kontaktdata	14

2 GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER

COSMO MAG-W-membranekspansionsbeholdere er tryksatte enheder. Konformitetserklæringen (se afsnit 10) certificerer overensstemmelsen med direktivet 2014/68/EU. Den valgte tekniske specifikation til opfyldelse af de grundlæggende sikkerhedskrav i bilag I til direktiv 2014/68/EU fremgår af typeskiltet hhv. konformitetserklæringen.

Montering, drift, test før idriftsættelse, gentagne test skal udføres af kvalificeret og specialuddannet personale i overensstemmelse med national lovgivning og den nyeste teknologi. COSMO MAG-W må kun installeres og sættes i drift, hvis de er fri for synlige udvendige skader. Materialetræthed forekommer i reglen ikke på det forudbestemte anvendelsesområde, da belastningsændringer sker med lav hyppighed.

Se: Eksperimentel udformning: DIN EN 13831 punkt 6.1.8.

Ændringer på COSMO MAG-W ikke tilladt.

Overhold parametrene

Angivelser vedrørende producent, byggeår, produktionsnummer samt tekniske data fremgår af typeskiltet. Der skal træffes egnede sikkerhedstekniske forholdsregler, så de angivne tilladte maksimale og minimale driftsparametre (tryk, temperatur) ikke over- eller underskrides. Den maksimale systemtemperatur må ikke overskride 120 °C.

Korrosion

COSMO MAG-W er belagt indvendigt og udvendigt. Ved brug af COSMO MAG-W i systemer med drikkevand og ikke-drikkevand forventes der ikke korrosion af beholderen.

Varmebeskyttelse

I varmtvandssystemer skal den driftsansvarlige i tilfælde af fare for personer som følge af for høje overfladetemperaturer anbringe et advarselsskilt i nærheden af COSMO MAG-W.

Opstillingssted

Der skal sikres en tilstrækkelig bæreevne på opstillingsstedet under hensyntagen til fuldstændig fyldning af COSMO MAG-W med vand.

Hvis denne vejledning ikke følges, særligt sikkerhedsanvisningerne, medfører det fare for ødelæggelse af og defekter på COSMO MAG-W, fare for personskade og forringelse af funktionen. Ved overtrædelse af disse anvisninger bortfalder enhver form for garantikrav.

3 TEKNISKE DATA

DRIFTSDATA	
Min. driftstemperatur TS_{min} (kun med tilføjelse af egnet frostbeskyttelsesmiddel i systemer med ikke-drikkevand)	-10 °C
Maks. driftstemperatur TS_{max}	+70 °C
Tilladt driftsovertryk PS_{max}	Se typeskiltet
Min. driftstryk PS_{min}	0 bar
Gasrum	Kvælstof (væskegruppe 2 iht. DIR 2014/68/EU)
Vandrum	Vand, vand-glykolblanding (maks. glykolandel 50 %. Cosmo MAG-W er kun godkendt til væsker iht. gruppe 2 artikel 13 i direktivet 2014/68/EU.)

4 MONTERING

Opstilling i et frostfrit rum på en måde, så besigtigelse fra alle sider er mulig. Tætning må i forbindelse med forzinkede vandtilslutninger kun udføres med teflonbånd. Brug ikke hamp, da tråden kan beskadige zinkbelægningen.

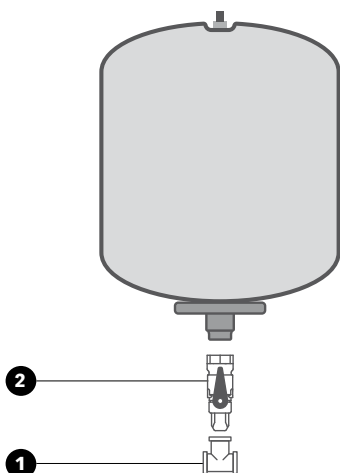
Spændingsfri (momentfri), svingningsfri indbygning er nødvendig, og der må ikke forekomme supplerende belastninger som følge af rørledninger eller apparater.

Der tages iht. AD 2000-cirkulære S3/0 ikke højde for udtrykkelige supplerende belastninger i forbindelse med tilslutningsstudser til rørledninger. Tilslutningen af rørledningen skal udføres i overensstemmelse med AD 2000-cirkulære HP 100 R.

Vægbeslag er påkrævet til COSMO MAG-W 8 – 25 (fås som tilbehør).

Indbygningsposition:

COSMO MAG-W 2 – 33 skal monteres vandret eller lodret:
vandret montering med speciel konsol,
lodret montering med konsol og rem
(33 l med fastgørelsesremme)

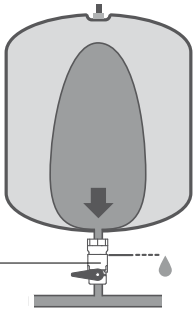


COSMO MAG-W 8 – 33 l er udstyret med en high-flow-gennemstrømningsstjerne, som sikrer tilstrækkelig strømning. Det medfølgende T-stykke Rp ¾ **1** skal monteres enten direkte eller i kombination med Flowjet **2** på en måde, så gennemstrømningsstjernen eller lansen på Flowjet rager ud i strømmen. T-stykket G ¾ er tilstrækkeligt op til en volumenstrømningshastighed på 2,5 m³/t. Til professionel installation anbefaler vi kombinationen med Flowjet-gennemstrømningsarmatur med sikret afbrydelse og afløb (se ekstra monteringsvejledning til Flowjet).

5 KONTROL FØR IDRIFTTAGNING

De relevante nationale forskrifter til drift af trykbærende apparater skal under alle omstændigheder overholdes. I Tyskland skal driftssikkerhedsforordningens § 15 i forbindelse med bilag 2, afsnit 4 overholdes. Materiale træthed forekommer i reglen ikke på det forudbestemte anvendelsesområde i varme-, solar- og kølevandssystemer, da belastningsændringer sker med lav hyppighed. Se: Eksperimentel udformning: DIN EN 13831 punkt 6.1.8 Beregnet udformning: maks. 1000 lastcykler (AD2000)

6 IDRIFTTAGNING



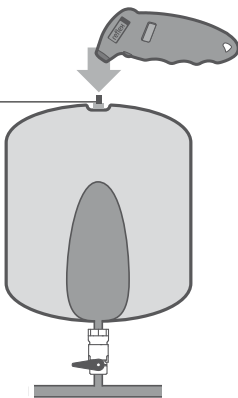
1

Afspær COSMO MAG-W på vandsiden 1, og tøm den. Ekspansionsledningen skal skylles og befris for grovere urenheder. På COSMO MAG-W med Flowjet er afspærring og aftømning beskrevet direkte på ventilen.

Der skal tages hensyn til omdrejningsretningen, da der ellers kan opstå lækager i ventilen, og det er ikke muligt at dræne korrekt.

Indstil fortrykket p_0 på gasventilen 2 til systemets mindstetryk

- › Mål det fabriksindstillede fortryk p_0 ved gaspåfyldningsventilen med håndtryksmåler.
- › Hvis gaspåfyldningsventilens tryk er for højt, skal du udlede gassen. Hvis trykket er for lavt, skal du påfylde med inertgas (f.eks. ved hjælp af en nitrogencylinder)
- › Registrer det netop indstillede fortryk p_0 på typeskiltet.



2

I vandvarmesystemer:

p_0 = Indstillingstryk på trykreduktion p_a - 0,2 til 1 bar

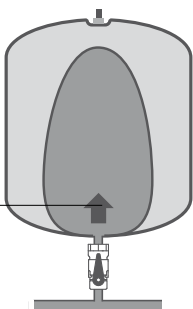
I trykforøgelsessystemer på fortryksiden:

p_0 = Indstillingstryk på trykreduktion p_a - 0,5 til 1 bar

Det er vigtigt, at gasfortrykket indstilles lavere med stigende afstand mellem COSMO MAG-W og trykreduktionsenheden.

Hvis der ikke er nogen trykreduktionsenhed, gælder følgende:

p_0 = min. forsyningstryk $p_{\min V}$ - 0,5 bar (min. forsyningstryk $p_{\min V}$ foran integrationspunktet på COSMO MAG-W, spørg vandforsyningsselskabet)



3

I trykforøgelsessystemer på eftertryksiden:

p_0 = Indstillingstryk på spidsbelastningspumpe p_E - 0,5 bar

Aktiver vandlås 3:

Afhængig af betingelserne på stedet. Når COSMO MAG-W bruges med Flowjet:

Luk drænet på Flowjet, åbn forsigtigt Flowjet i retning af "Drift". **Fordi det indstillede fortryk ligger under vandforsyningsstrykket** ($p_{\min V}$ og p_a), strømmer nu det til driften nødvendige vand gennem vandlåsen ind i COSMO MAG-W.

Fortryk > 4 bar:

Hvis der kræves et højere tryk end 4 bar, skal du fortsætte som følger:

1. Aktiver vandlåsen på COSMO MAG-W, indtil trykket stiger til 5 bar
2. Afspær COSMO MAG-W på vandsiden
3. Indstil trykket på gassiden til 1 bar højere end det ønskede fortryk p_0
4. Åbn afspærringerne på vandsiden af COSMO MAG-W.

COSMO MAG-W er nu driftsklar.

7 VEDLIGEHOLDELSE

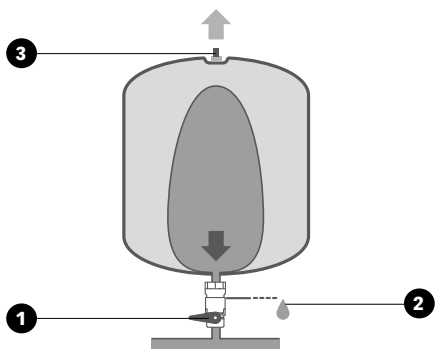
Kvalificerede specialister **skal udføre årlig vedligeholdelse** med nedenstående omfang:

- › Udvendig kontrol
- › Membrankontrol
- › Trykindstilling

8 DEMONTERING

Inden der udføres kontrol eller demonteringsarbejder på COSMO MAG-W hhv. trykbærende dele, skal trykket tages af systemet:

1. Afspær COSMO MAG-W på vandsiden via Flowjet eller det indbyggede armatur **1**
(hvis trykket er > 4 bar, skal trykket først reduceres til 4 bar på gasventilen)
2. Tøm på vandsiden **2**
3. Tag trykket af gassiden ved hjælp af gasventilen **3**
4. Demonter



9 KONTROLFRISTER

Den driftsansvarlige skal fastlægge de faktiske frister på grundlag af en sikkerhedsteknisk evaluering under hensyntagen til de reelle driftsforhold, til de gjorte erfaringer med driftsmåden og med det tilførte materiale samt under hensyntagen til de gældende nationale forskrifter for drift af trykbærende udstyr.

10 BEMÆRKNINGER



Kære bruger. Da vi gerne vil sikre, at din dokumentation altid er så aktuel som muligt, tilbyder vi mulighed for at downloade dokumentation på flere sprog samt konformitetserklæringer. Benyt nedenstående link, eller brug kameraet i din mobile enhed til at scanne QR-koden.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KONTAKTDATA

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tlf.: +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 CONTENTS

1	Contents	15
2	General safety instructions	16
3	Technical data	17
4	Installation	17
5	Testing prior to commissioning	18
6	Commissioning	18
7	Maintenance	19
8	Removal	19
9	Inspection intervals	19
10	Notes	20
11	Contact data	20

2 GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

COSMO MAG-W bladder expansion vessels are pressurised equipment. The conformity (see section 10) certifies compliance with Directive 2014/68/EU. The selected technical specification for fulfilment of the underlying safety requirements of Appendix I of Directive 2014/68/EU must be taken from the nameplate or conformity declaration.

Installation, operation, testing prior to commissioning and recurring tests must be performed according to the state of the art by specialist personnel and specially instructed personnel. Do not install or operate COSMO MAG-W vessels if they display any signs of external damage at the pressure component. Material fatigue does not arise in the specified range of use due to the low frequency of load swapping.

See: Experimental layout: DIN EN 13831 Point 6.1.8.

Changes to the COSMO MAG-W are not permitted.

Adhere to parameters

The nameplate provides information on manufacturer, year of manufacture, part number and technical data. Suitable safety measures must be implemented so that the permissible max. and min. operating parameters (pressure, temperature) specified are not over or undershot. The maximum system temperature must not exceed 120 °C.

Corrosion

COSMO MAG-W vessels are coated both internally and externally. If the COSMO MAG-W is used in systems containing potable and non-potable water, no corrosion of the vessel is to be expected.

Protection against heat

In hot water systems where there is a risk of personal injury due to high surface temperatures, the operating company must place a warning sign in the vicinity of the COSMO MAG-W.

Set-up location

Sufficient load-bearing capacity of the set-up location for the COSMO MAG-W must be ensured, bearing in mind that it will be filled with water.

Ignoring this manual and the safety information in particular, may cause the destruction of or defects in the COSMO MAG-W, endanger persons and adversely affect the function. In case of infringement, any claims for warranty and liability are excluded.

3 TECHNICAL DATA

OPERATING DATA	
Min. operating temperature TS_{min} (only with corresponding antifreeze addition in systems with non-potable water)	-10 °C
Max. operating temperature TS_{max}	+70 °C
Permissible operating pressure PS_{max}	See nameplate
Min. operating pressure PS_{min}	0 bar
Gas chamber	Nitrogen (fluid group 2 according to Directive 2014/68/EU)
Water chamber	Water, water-glycol mixture (maximum glycol fraction 50%. Cosmo MAG-W vessels are only approved for fluids corresponding to Group 2 Article 13 of Directive 2014/68/EU.)

4 INSTALLATION

Installation in a frost-free room so that inspection from all sides is possible. Seal only using PTFE tape when using galvanised water connections. Do not use hemp because this can damage the zinc coating when the thread is roughened.

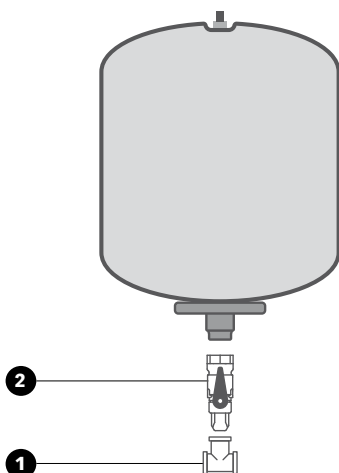
Stress-free (torque-free), vibration-free installation is required, no additional loads due to piping or equipment are permitted.

In accordance with the AD-2000 data sheet S3/0, no explicit additional loads are considered for pipe connectors. Connection of the pipe must take place according to AD 2000 data sheet HP 100 R.

Wall mounting is necessary for COSMO MAG-W 8 – 25 (available as an accessory).

Installation length:

COSMO MAG-W 2 – 33	horizontal or vertical, horizontal installation with special bracket, vertical installation with bracket and strap (33 l with mounting lugs)
--------------------	---

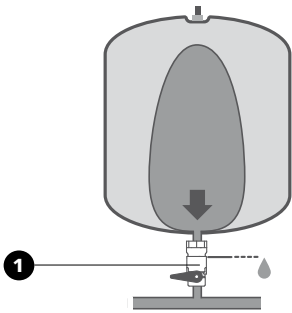


COSMO MAG-W 8 – 33 l vessels are equipped with a high-flow circulation star, which ensures adequate circulation. The supplied T-piece Rp ¾ (1) is installed either direction or in combination with the Flowjet (2), so that the circulation star or the lance of the Flowjet projects into the flow. The T-piece G ¾ is sufficient up to a volume flow of 2.5 m³/h. For correct installation, we recommend the combination with the Flowjet circulation fitting with secured shut-off and drain (see extra Flowjet installation instructions).

5 TESTING PRIOR TO COMMISSIONING

Always comply with all applicable national regulations for the operation of pressure equipment. In Germany, observe the Industrial Safety Regulation [Betriebssicherheitsverordnung] Section 15 in connection with Appendix 2, section 4. Material fatigue does not arise in the specified range of use of heating, solar, and cooling water systems due to the low frequency of load swapping. See: Experimental layout: DIN EN 13831 Point 6.1.8 Calculated design: max. 1000 load changes (AD2000)

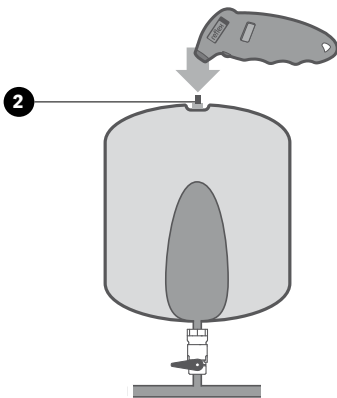
6 COMMISSIONING



Shut-off the COSMO MAG-W on the water-side ① and drain. The expansion line must be rinsed and freed of coarse dirt. For the COSMO MAG-W with Flowjet, connection of the shut-off and drain directly at the fitting is specified. Ensure the correct direction of rotation, as otherwise leaks can occur at the fitting and proper draining is not possible.

Set the **pre-pressure p_0 at the gas valve ②** to the system's minimum operating pressure

- › Measure the factory-set pre-pressure p_0 at the gas filling valve with a manual pressure gauge.
- › if the pressure is too high at the gas fill valve, drain gas; if it is too low, top up with inert gas (e.g. nitrogen bottle)
- › Enter the newly set pre-pressure p_0 on the nameplate.



In water heating systems:

p_0 = Pressure reducer set pressure p_a - 0.2 to 1 bar

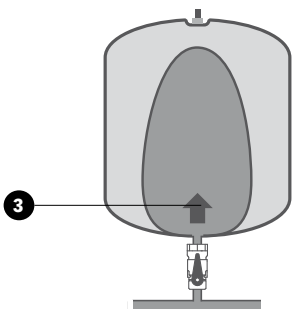
In pressurisation systems on the pre-pressure side:

p_0 = Pressure reducer set pressure p_a - 0.5 to 1 bar

It is essential that the gas pre-pressure is set lower with the increasing separation of the COSMO MAG-W from the pressure reducer.

If no pressure reducer is fitted, then:

p_0 = min. supply pressure $p_{\min V}$ - 0.5 bar (query the minimum supply pressure $p_{\min V}$ upstream of the integration point of the COSMO MAG-W with the water supply company)



In pressurisation systems on the holding pressure side:

p_0 = set pressure peak load pump p_a - 0.5 bar

Introducing a ③ water seal:

Dependent on the site circumstances. For the case of COSMO MAG-W with Flowjet: Close the drain at the Flowjet, carefully open the Flowjet in the "Operation" direction. As the set pre-pressure is below the water supply pressure ($p_{\min V}$ or p_a), the water of the water seal required for operation now flows into the COSMO MAG-W.

Pre-pressure > 4 bar:

If a pre-pressure higher than 4 bar is required, proceed as follows:

1. Introduce a water seal to the COSMO MAG-W until the pressure increases to 5 bar,
2. Seal off the COSMO MAG-W on the water-side,
3. Set the pressure 1 bar higher on the gas-side that the desired pre-pressure p_0 ,
4. open the water-side shut-off(s) on the COSMO MAG-W.

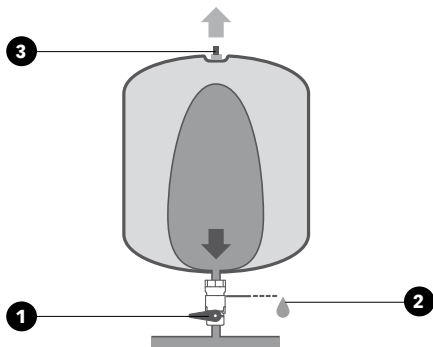
The COSMO MAG-W is now ready for use.

7 MAINTENANCE

Maintenance must be carried out annually by qualified specialist personnel and must include the following:

- › External inspection
- › Bladder inspection
- › Pressure setting

8 DISASSEMBLY



Before testing or disassembly of the COSMO MAG-W or pressurised parts, depressurise:

1. Shut-off the COSMO MAG-W on the water-side via the Flowjet or installer supplied fitting **1**
(if the pressure > 4 bar, then first reduce the pressure at the gas valve to 4 bar)
2. Drain on the water-side **2**
3. Depressurise on the gas-side at the gas valve **3**
4. Disassembly

9 INSPECTION INTERVALS

The actual intervals must be specified by the operating company based on a safety evaluation taking into consideration the actual operating conditions, the experience with the mode of operation and charging material and under consideration of the applicable national regulations for the operation of pressure equipment.

10 NOTES



Dear user, to ensure the constant up-to-datedness of your documents, we have, for your benefit, provided a link for you to download documents and conformity declarations in multiple languages. Please use the link below or use the QR code with the camera of your mobile device.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 CONTACT DATA

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 TABLE DES MATIÈRES

1	Table des matières	21
2	Consignes de sécurité générales	22
3	Caractéristiques techniques	23
4	Montage	23
5	Contrôle avant la mise en service	24
6	Mise en service	24
7	Maintenance	25
8	Démontage	25
9	Intervalles de contrôle	25
10	Remarques	26
11	Coordonnées	26

2 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Les vases d'expansion de pression à membrane COSMO MAG-W sont des équipements sous pression. La conformité (voir section 10) confirme la conformité avec la directive 2014/68/UE. Les spécifications techniques choisies pour remplir les exigences de sécurité fondamentales de l'annexe I de la directive 2014/68/UE sont indiquées sur la plaque signalétique ou la déclaration de conformité.

Conformément aux prescriptions nationales et à l'état actuel de la technique, **le montage, l'exploitation, le contrôle avant la mise en service et les contrôles récurrents** sont strictement réservés au personnel spécialisé et au personnel dûment instruit. Seuls les vases COSMO MAG-W sans dommages visibles peuvent être installés et exploités. Pour le domaine d'application prédéfini, le matériau ne subit pas une fatigue compte tenu de la faible fréquence de variation de charge. Voir : dimensionnement expérimental : DIN EN 13831, alinéa 6.1.8.

Il est interdit de **modifier** le vase COSMO MAG-W.

Respect des paramètres

Les informations à propos du fabricant, de l'année de fabrication, du numéro de série ainsi que les caractéristiques techniques sont indiquées sur la plaque signalétique. Prendre les mesures de sécurité qui s'imposent afin d'exclure tout dépassement par le haut ou le bas des paramètres d'exploitation min. et max. admissibles (pression, température). La température maximale du système ne doit pas être supérieure à 120 °C.

Corrosion

Les COSMO MAG-W ont un revêtement intérieur et extérieur. Lors de l'utilisation du COSMO MAG-W dans des systèmes à eau potable ou non potable, aucune corrosion du vase n'est normalement à craindre.

Isolation thermique

En présence d'un danger pour les personnes émanant des températures superficielles trop élevées, il incombe à l'exploitant d'apposer un avertissement à propos des vases COSMO MAG-W.

Site d'installation

S'assurer que le site d'installation est suffisamment porteur, en tenant compte du poids du COSMO MAG-W quand il est plein d'eau.

Le non-respect de ce mode d'emploi, en particulier des consignes de sécurité, peut entraîner la destruction et les défauts sur COSMO MAG-W, menacer les personnes et affecter le bon fonctionnement. Toute réclamation en termes de garantie légale et de responsabilité est exclue en cas de non-respect.

3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PARAMÈTRES D'EXPLOITATION	
température de service min. TS_{min} (uniquement avec adjonction d'un antigel approprié dans les installations à eau non potable)	-10 °C
température de service max. TS_{max}	+70 °C
surpression de service adm. PS_{max}	voir plaque signalétique
pression de service min. PS_{min}	0 bar
Compartment gaz	Azote (Groupe fluidique 2 selon directive 2014/68/UE)
Compartment eau	Eau, mélange d'eau et de glycol (max. 50 % de glycol. Les vases Cosmo MAG-W sont uniquement homologués pour les fluides selon groupe 2, art. 13, de la directive 2014/68/UE.)

4 MONTAGE

Installation dans un local à l'abri du gel en veillant à pouvoir réaliser une inspection de tous les côtés. Avec les branchements d'eau galvanisés, uniquement étancher avec du ruban en téflon. Ne pas utiliser de chanvre, car la couche en zinc risque d'être endommagée sous l'action du grattage du filet.

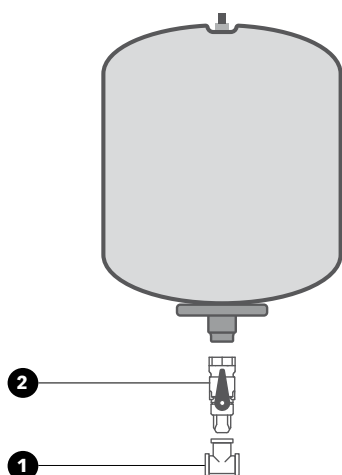
Montage sans contraintes (sans couple) et sans oscillations requis, des contraintes supplémentaires par la tuyauterie ou des appareils sont interdites.

Aucune charge supplémentaire explicite n'a été prise en compte pour les tubulures de raccordement de la tuyauterie selon AD 2000, fiche technique S3/O. La tuyauterie doit être raccordée conformément à AD 2000, fiche technique HP 100 R.

Support mural requis pour vases COSMO MAG-W 8 – 25 (disponible comme accessoire).

Position de montage :

COSMO MAG-W 2 – 33 à l'horizontale ou à la verticale
montage horizontal avec la console spéciale,
montage vertical avec console et collier de serrage
(33 l avec languettes de fixation)

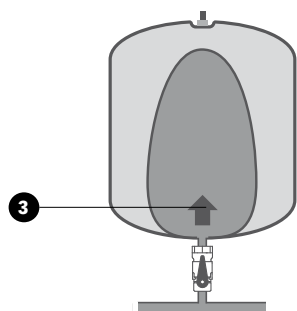
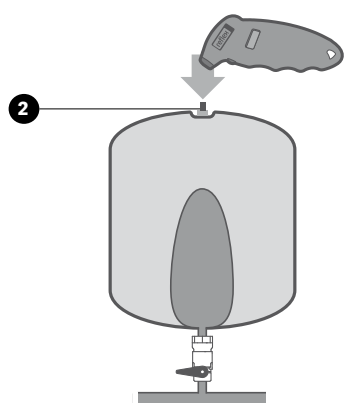
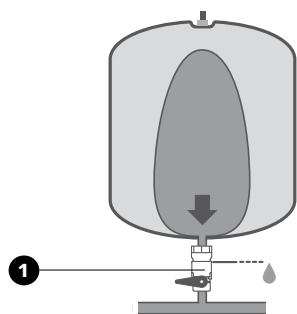


Les COSMO MAG-W 8 – 33 l sont équipés d'une étoile de circulation High Flow qui garantit un écoulement suffisant. Monter le raccord en T Rp ¾ **1** fourni avec le Flowjet **2** de sorte que l'étoile de circulation et/ou la lance du Flowjet dépasse dans l'écoulement. Le raccord en T ¾ permet de gérer un débit volumique jusqu'à 2,5 m³/h. Pour un montage correct, nous recommandons d'associer le robinet de circulation Flowjet à un dispositif de fermeture et de vidange à sécurité (voir la notice de montage supplémentaire pour Flowjet).

5 CONTRÔLE AVANT LA MISE EN SERVICE

Respecter en tout temps les prescriptions nationales en vigueur pour l'exploitation d'équipements sous pression. En Allemagne, il s'agit de la réglementation sur la sécurité d'exploitation, § 15, associée à l'annexe 2, section 4. Avec le domaine d'application prédéfini pour les systèmes de chauffage, les systèmes solaires et les systèmes d'eau de refroidissement, le matériau ne subit pas une fatigue compte tenu de la faible fréquence de variation de charge. Voir : dimensionnement expérimental : DIN EN 13831 paragraphe 6.1.8 Calculs de conception : max. 1000 alternances de charge (AD2000)

6 MISE EN SERVICE



Fermer le COSMO MAG-W côté eau ① et le vider. Rincer la conduite d'expansion et éliminer les impuretés grossières. Avec un COSMO MAG-W équipé de Flowjet, la fermeture et la vidange sont décrits directement sur le robinet. Veiller au sens de rotation, car il peut y avoir sinon des défauts d'étanchéité sur le robinet, et une vidange correcte n'est pas possible.

Régler la **pression d'admission p_0 sur la vanne à gaz ②** à la pression de service minimale de l'installation

- › À l'aide d'un manomètre manuel, mesurer la pression d'admission p_0 réglée sur la vanne de remplissage de gaz.
- › si la pression est trop élevée au niveau de la vanne de remplissage de gaz, purger du gaz ; si la pression est trop faible, remplir de gaz (par ex. avec une cartouche d'azote)
- › inscrire la nouvelle pression d'admission p_0 sur la plaque signalétique.

Sur les installations de chauffage de l'eau :

$p_0 =$ pression de réglage du réducteur de pression $p_a - 0,2$ à 1 bar

Sur les installations de surpression, côté pression d'admission :

$p_0 =$ pression de réglage du réducteur de pression $p_a - 0,5$ à 1 bar

La pression d'admission de gaz doit être réglée sur une valeur plus basse à mesure que la distance entre COSMO MAG-W et le réducteur de pression augmente.

Si aucun réducteur de pression n'est présent :

$p_0 =$ pression d'admission min. $p_{\min V} - 0,5$ bar (se renseigner auprès de la société de distribution de l'eau pour la pression d'admission min. $p_{\min V}$ en amont du point de raccordement du COSMO MAG-W)

Sur les installations de surpression, côté pression de maintien :

$p_0 =$ pression de réglage de la pompe d'appoint $p_E - 0,5$ bar

Faire rentrer la ③ réserve d'eau :

en fonction des caractéristiques du bâtiment. Pour un COSMO MAG-W avec Flowjet : fermer la vidange sur le Flowjet, ouvrir Flowjet avec précaution en direction de « Betrieb » (utilisation). Comme la pression d'admission paramétrée se situe en dessous de la pression d'alimentation en eau ($p_{\min V}$ et p_a), la réserve d'eau nécessaire pour l'utilisation entre alors dans le COSMO MAG-W.

Pression d'admission > 4 bar :

Si une pression d'admission supérieure à 4 bar est nécessaire, procéder comme suit :

1. Faire rentrer la réserve d'eau dans le COSMO MAG-W jusqu'à ce que la pression monte à 5 bar.
2. Fermer le COSMO MAG-W côté eau.
3. Régler la pression de gaz sur 1 bar de plus que la pression d'admission souhaitée p_0 .
4. Ouvrir le ou les robinets de fermeture côté eau sur le COSMO MAG-W.

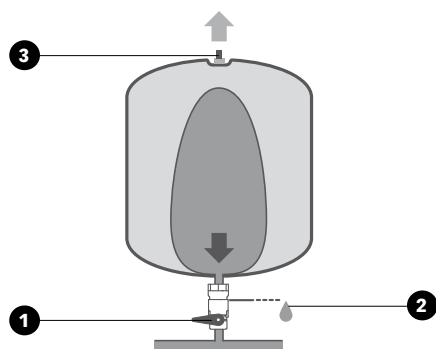
Le vase COSMO MAG-W est à présent prêt à l'emploi.

7 MAINTENANCE

Lorsqu'une maintenance annuelle est requise, la confier au personnel spécialisé et réaliser les points suivants :

- › Contrôle externe
- › Contrôle de la membrane
- › Réglage de la pression

8 DÉMONTAGE



Avant le contrôle ou le démontage du vase COSMO MAG-W ou des pièces sous pression, dépressuriser l'installation :

1. Fermer le COSMO MAG-W côté eau avec Flowjet ou le robinet installé sur place **1** (si la pression > 4 bar, réduire d'abord la pression au niveau de la vanne de gaz sur 4 bar).
2. Vider côté eau **2**
3. Dépressuriser côté gaz sur la vanne à gaz **3**
4. Démontez

9 INTERVALLES DE CONTRÔLE

Il incombe à l'exploitant de définir les intervalles réels sur la base de l'évaluation de la sécurité technique en tenant compte des conditions d'exploitation réelles, de l'expérience avec le mode de fonctionnement, les produits alimentés et en observant les consignes nationales en vigueur pour l'exploitation d'équipements sous pression.

10 REMARQUES



Cher utilisateur, afin de garantir en permanence l'actualité de votre documentation, nous vous proposons un service qui vous permet de télécharger la documentation dans différentes langues ainsi que les déclarations de conformité. Veuillez employer le lien ci-dessous ou scannez le code QR avec l'appareil photo de votre périphérique mobile.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 COORDONNÉES

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tél. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 INHOUDSOPGAVE

1 Inhoudsopgave	27
2 Algemene veiligheidsinstructies	28
3 Technische gegevens	29
4 Montage	29
5 Controle vóór de inbedrijfstelling	30
6 Inbedrijfstelling	30
7 Onderhoud	31
8 Demontage	31
9 Controletermijnen	31
10 Opmerkingen	32
11 Contactgegevens	32

2 ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

COSMO MAG-W membraan-drukexpansievaten zijn drukapparatuur. De conformiteit (zie sectie 10) certificeert de overeenstemming met Richtlijn 2014/68/EU. Op het typeplaatje en in de verklaring van overeenstemming is de technische specificatie vermeld waarvan gebruik werd gemaakt om te voldoen aan de fundamentele veiligheidseisen van Annex I van Richtlijn 2014/68/EU.

Montage, werking, controle vóór inbedrijfstelling, periodieke inspecties moeten worden uitgevoerd door vakpersoneel en speciaal opgeleid personeel volgens de nationale voorschriften en de stand van de techniek. Er mogen alleen COSMO MAG-W vaten zonder zichtbare externe schade worden geïnstalleerd en gebruikt. Door de lage belastingscyclusfrequentie is er geen materiaalmoetheid te verwachten in het gespecificeerde toepassingsgebied.
Zie: Experimenteel ontwerp: DIN EN 13831, punt 6.1.8.

Wijzigingen aan COSMO MAG-W zijn niet toegestaan.

Parameters in acht nemen

Informatie over fabrikant, bouwjaar, serienummer en technische specificaties vindt u op het typeplaatje. Er moeten geschikte veiligheidsmaatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat de gespecificeerde maximale en minimale bedrijfsparameters (druk, temperatuur) niet worden over- of onderschreden. De maximale systeemtemperatuur mag niet hoger zijn dan 120 °C.

Corrosie

COSMO MAG-W vaten zijn binnen en buiten gecoat. Bij gebruik van COSMO MAG-W vaten in systemen met drinkbaar en niet-drinkbaar water is geen corrosie van het vat te verwachten.

Thermische isolatie

Bij verwarmingswatersystemen moet de exploitant een waarschuwbord in de buurt van het COSMO MAG-W vat aanbrengen wanneer er gevaar voor personen door te hoge oppervlaktetemperaturen bestaat.

Plaats van opstelling

Er moet worden gezorgd voor een voldoende draagvermogen van de opstelplaats, rekening houdend met een volledige vulling van het COSMO MAG-W vat met water.

Het niet naleven van deze handleiding, met name de veiligheidsinstructies, kan leiden tot de vernietiging of defecten aan het COSMO MAG-W, personen in gevaar brengen en de functionele werking aantasten. In geval van niet-naleving zijn alle aanspraken op garantie en aansprakelijkheid uitgesloten.

3 TECHNISCHE GEGEVENS

BEDRIJFSGEGEVENS	
min. bedrijfstemperatuur TS_{min} (alleen bij toevoeging van geschikt antivriesmiddel in installaties met niet-drinkbaar water)	-10 °C
max. bedrijfstemperatuur TS_{max}	+70 °C
toel. bedrijfsdruk PS_{max}	zie typeplaatje
min. bedrijfsdruk PS_{min}	0 bar
Gasruimte	Stikstof (vloeistofgroep 2 conform Richtlijn 2014/68/EU)
Watrerruimte	Water, water-glycol-mengsel (max. glycolgehalte 50 %. Cosmo MAG-W vaten zijn alleen goedgekeurd voor vloeistoffen conform groep 2, artikel 13 van Richtlijn 2014/68/EU.)

4 MONTAGE

Opstelling in een vorstvrije ruimte zodat een rondom-inspectie mogelijk is. Afdichting van verzinkte wateraansluitingen alleen met teflontape. Geen hennep gebruiken, omdat de zinklaag beschadigd raakt als de schroefdraad opgeruwd wordt.

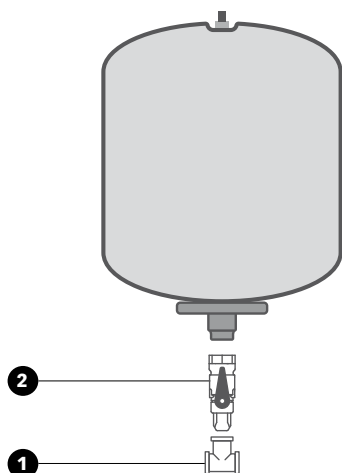
Spanningsvrije (vrij van draaimomenten), trillingsvrije installatie vereist, geen extra belastingen door buisleidingen of apparatuur toegestaan.

Volgens AD 2000-informatieblad S3/0 is voor aansluitstukken van buisleidingen geen rekening gehouden met expliciete extra belasting. De buisleiding moet worden aangesloten volgens het AD 2000-informatieblad HP 100 R.

Wandhouder voor COSMO MAG-W 8 – 25 vereist (verkrijgbaar als toebehoren).

Inbouwpositie:

COSMO MAG-W 2 – 33 horizontaal of verticaal,
 horizontale montage met speciale console,
 verticale montage met console en spanband
 (33 l met bevestigingsriemen)

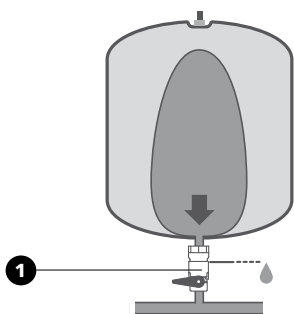


COSMO MAG-W 8 – 33 l vaten zijn uitgerust met een High-Flow doorstroomster (voor hoge doorstroming), zodat een voldoende doorstroming gegarandeerd is. Het bijgevoegde T-stuk Rp ¾ **1** wordt rechtstreeks of in combinatie met de Flowjet **2** zó gemonteerd, dat de doorstroomster of lans van de Flowjet in de stroming uitsteekt. Het T-stuk G ¾ is voldoende voor een volumedebiet tot max. 2,5 m³/uur. Voor een professionele montage adviseren wij de combinatie met de Flowjet doorstroomarmatuur met beveiligde afsluiting en afvoer (zie aparte montagehandleiding Flowjet).

5 CONTROLE VÓÓR DE INBEDRIJFSTELLING

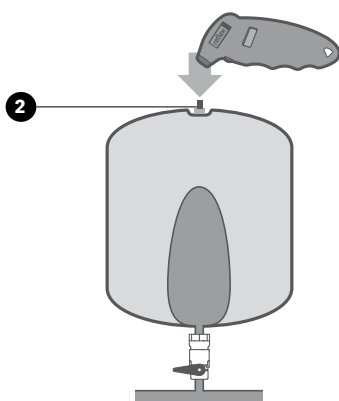
De desbetreffende nationale voorschriften voor de werking van drukapparatuur moeten altijd worden nageleefd. In Duitsland moet bijvoorbeeld Betriebssicherheitsverordnung [verordening inzake industriële veiligheid] § 15 in verband met bijlage 2, deel 4, in acht worden genomen. Door de lage belastingscyclusfrequentie is er geen materiaalmoetheid te verwachten in het gespecificeerde toepassingsgebied in verwarmings-, zonne-energie- en koelwatersystemen. Zie: Experimenteel ontwerp: DIN EN 13831 punt 6.1.8, berekend ontwerp: max. 1000 belastingscycli (AD2000)

6 INBEDRIJFSTELLING



COSMO MAG-W aan de waterzijde afsluiten ❶ en aftappen. De expansieleiding doorspoelen en grof vuil verwijderen. Bij COSMO MAG-W met Flowjet is het afsluiten en aftappen direct op de armatuur beschreven.

De draairichting moet in acht worden genomen, anders kan er lekkage bij de armatuur optreden en er is bovendien geen goede waterafvoer mogelijk.



Voordruk p_0 op gasklep ❷ instellen op minimale bedrijfsdruk van het systeem

- › De in de fabriek ingestelde voordruk p_0 bij de gasvulklep meten met behulp van een handbediende manometer.
- › Als de druk bij de gasvulklep te hoog is, moet het gas worden afgetapt; als de druk te laag is, met inert gas (bijv. met behulp van een stikstofcilinder) bijvullen
- › Nieuw ingestelde voordruk p_0 op het typeplaatje noteren.

In waterverwarmingsinstallaties:

$$p_0 = \text{insteldruk drukregelaar } r_p - 0,2 \text{ tot } 1 \text{ bar}$$

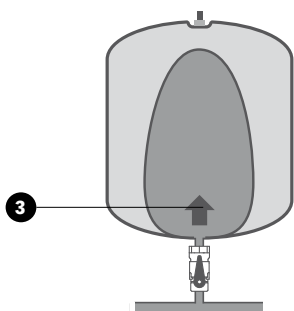
In drukverhogingsinstallaties aan de voordrukzijde:

$$p_0 = \text{insteldruk drukregelaar } r_p - 0,5 \text{ tot } 1 \text{ bar}$$

De gasvoordruk moet toenemend worden verlaagd met toenemende afstand tussen het COSMO MAG-W vat en de drukregelaar.

Als er geen drukregelaar beschikbaar is, geldt het volgende:

$p_0 = \text{min. voedingsdruk } p_{\text{minV}} - 0,5 \text{ bar}$ (informatie over de min. voedingsdruk p_{minV} vóór de aansluitplaats van het COSMO MAG-W vat is verkrijgbaar bij het waterleidingbedrijf)



In drukverhogingsinstallaties aan de nadrukzijde:

$$p_0 = \text{insteldruk piekbelastingpomp } p_E - 0,5 \text{ bar}$$

Min. watervoorraad ❸ aansluiten:

Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse. In het geval van COSMO MAG-W met Flowjet: Afvoer van de Flowjet sluiten, Flowjet voorzichtig openen in richting "Bedrijf". Omdat de ingestelde voordruk onder de watertoevoerdruk (p_{minV} resp. p_a) ligt, stroomt de voor de werking benodigde min. watervoorraad nu in het COSMO MAG-W vat.

Voordruk > 4 bar:

Ga als volgt te werk als een hogere voordruk dan 4 bar is vereist:

1. Min. watervoorraad op het COSMO MAG-W vat aansluiten en wachten tot de druk tot 5 bar stijgt,
2. COSMO MAG-W aan de waterzijde afsluiten,
3. Druk aan de gaszijde 1 bar hoger instellen dan de gewenste voordruk p_0 ,
4. Afsluiter(s) aan de waterzijde op het COSMO MAG-W vat openen.

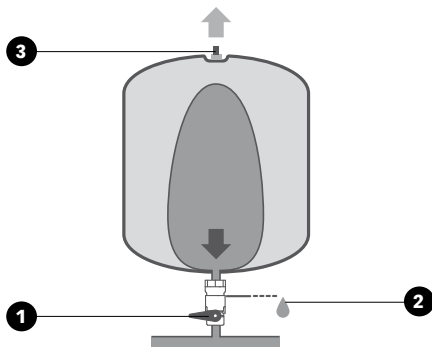
Het COSMO MAG-W vat is nu bedrijfsklaar.

7 ONDERHOUD

Jaarlijks onderhoud is vereist, uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met de volgende punten:

- › uitwendige inspectie
- › Membraan controleren
- › Drukinstelling

8 DEMONTAGE



Vóór het controleren of demonteren van het COSMO MAG-W vat of van drukhoudende onderdelen moet het systeem drukloos worden gemaakt:

1. COSMO MAG-W afsluiten aan de waterzijde via Flowjet of armatuur ter plaatse afsluiten **1** (als de druk >4 bar is, eerst de druk bij de gasklep verlagen tot 4 bar).
2. Aan de waterzijde aftappen **2**
3. Aan gaszijde m.b.v. gasklep drukloos maken **3**
4. Demonteren

9 CONTROLETERMIJNEN

De werkelijke termijnen dienen te worden bepaald door de eigenaar/exploitant aan de hand van een veiligheidsbeoordeling, rekening houdend met de reële bedrijfsomstandigheden, de kennis van bediening en voedingsmateriaal en onder inachtneming van de geldende nationale regelgeving betreffende de werking van drukapparatuur.

10 OPMERKINGEN



Geachte gebruiker, om ervoor te zorgen dat uw documenten altijd up-to-date zijn, bieden wij u de mogelijkheid aan om documenten in verschillende talen alsmede verklaringen van overeenstemming te downloaden. Gebruik de onderstaande link of gebruik de QR code met de camera van uw mobiele apparaat.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 CONTACTGEGEVENS

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innholdsfortegnelse	33
2	Generelle sikkerhetshenvisninger	34
3	Tekniske data	35
4	Montering	35
5	Kontroll før idriftsetting	36
6	Idriftsetting	36
7	Vedlikehold	37
8	Demontering	37
9	Kontrollfrister	37
10	Henvisninger	38
11	Kontaktinformasjon	38

2 GENERELLE SIKKERHETSHENVISNINGER

COSMO MAG-W membran-trykkeksjonstanker er trykkutstyr. Samsvaret (se avsnitt 10) sertifiserer overensstemmelse med direktiv 2014/68/EU. Den valgte tekniske spesifikasjonen for å oppfylle de grunnleggende sikkerhetskravene i vedlegg I til direktiv 2014/68/EU finnes på typeskiltet og i samsvarserklæringen.

Montering, drift, kontroll før idriftsetting og periodiske kontroller

skal gjennomføres i samsvar med nasjonale forskrifter og teknisk standard av fagpersonale og spesielt opplært personale. Det er kun COSMO MAG-W uten synlige skader som skal installeres og brukes. Materialtretthet forventes ikke i det angitte bruksområdet i på grunn av den lave lastvekslingsfrekvensen.

Se: Eksperimentell konstruksjon: DIN EN 13831 punkt 6.1.8.

Endringer på COSMO MAG-W er ikke tillatt.

Overholde parameterne

Informasjon om produsent, produksjonsår, produksjonsnummer og de tekniske spesifikasjonene finner du på typeskiltet. Treff egnede sikkerhetstekniske tiltak slik at de angitte tillatte maks. og min. driftsparameterne (trykk, temperatur) ikke over- eller underskrides. Den maksimale systemtemperaturen må ikke overskride 120 °C.

Korrosjon

COSMO MAG-W er belagt innvendig og utvendig. Ved bruk av COSMO MAG-W i systemer med drikkevann og ikke drikkbart vann forventes det ikke korrosjon i beholderen.

Varmeisolering

I varmtvannsanlegg skal driftsansvarlig sette opp en advarsel i nærheten av COSMO MAG-W ved fare for personer på grunn av for høye overflatetemperaturer.

Oppstillingssted

Påse at oppstillingsstedet har tilstrekkelig bæreevne også hvis COSMO MAG-W er fylt med vann.

Hvis denne veiledningen, spesielt sikkerhetshenvisingene, ikke følges, kan det føre til skader og defekter på COSMO MAG-W, personer kan bli utsatt for fare og funksjonen kan bli forringet. Ved overtredelse opphører ethvert garantiansvar.

3 TEKNISKE DATA

DRIFTSDATA	
Min. driftstemperatur TS_{min} (bare ved riktig tilsetning av frostvæske i anlegg med ikke drikkbart vann)	-10 °C
Maks. driftstemperatur TS_{max}	+70 °C
Till. driftsovertrykk PS_{max}	Se typeskilt
Min. driftstrykk PS_{min}	0 bar
Gassrom	Nitrogen (fluidgruppe 2 i henhold til dir. 2014/68/EU)
Vannrom	Vann, vann-glykolblanding (Maks. glykolandel 50 %. Cosmo MAG-er bare tillatt for fluider i henhold til gruppe 2 artikkel 13 i direktiv 2014/68/EU.)

4 MONTERING

Oppstilling i et frostfritt rom slik at det kan observeres fra alle sider. Tetning på forsinkede vanntilkoblinger bare med teflonbånd. Ikke bruk hamp ettersom sinklaget blir skadet ved at gjengene skrapes opp.

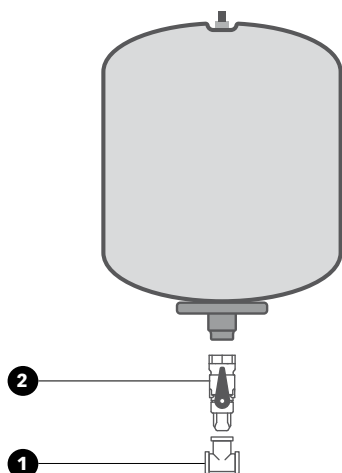
Spenningsfri (momentfri), vibrasjonsfri montering er nødvendig, ekstra belastninger på grunn av rørledninger eller apparater er ikke tillatt.

Det er ikke tatt hensyn til eksplisitte tilleggsbelastninger i henhold til AD 2000-Merkblatt S3/0 for sammenbindingsstusser fra rørledninger. Tilkoblingen av rørledningen må gjøres i henhold til AD 2000-Merkblatt HP 100 R.

Veggbrakett for COSMO MAG-W 8 – 25 er nødvendig (kan leveres som tilbehør).

Monteringsposisjon:

COSMO MAG-W 2 – 33 vannrett eller loddrett,
vektrett montering med spesiell konsoll,
loddrett montering med konsoll og festebånd
(33 l med festelasker)



COSMO MAG-W 8 – 33 l er utstyr med High-Flow-gjennomstrømningsstjerne som garanterer tilstrekkelig gjennomstrømning. Det vedlagte T-tykket Rp ¾ **1** monteres enten direkte eller i kombinasjon med Flowjet **2** slik at gjennomstrømningsstjernen eller Flowjet-lansen stikker inn i strømmingen.

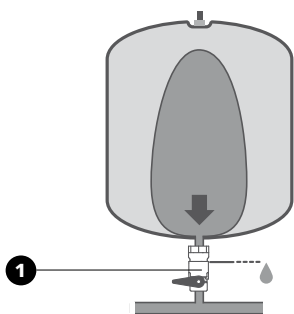
T-stykket G ¾ holder opptil en volumgjennomstrømning på 2,5 m³/h.

For korrekt montering anbefaler vi en kombinasjon med Flowjet-gjennomstrømningsarmatur med sikret avsperring og tømning (se ekstra monteringsveiledning for Flowjet).

5 KONTROLL FØR IDRIFTSETTING

De respektive nasjonale forskriftene for drift av trykkenheter må følges i alle sammenhenger. I Tyskland gjelder Betriebssicherheitsverordnung § 15 i forbindelse med vedlegg 2, avsnitt 4. Materialtrettet forventes ikke i det angitte bruksområdet i varme-, solar- og kjølevannssystemer på grunn av den lave lastvekslingsfrekvensen. Se: Eksperimentell konstruksjon: DIN EN 13831 punkt 6.1.8 beregnet konstruksjon: maks. 1000 lastendringer (AD2000)

6 IDRIFTSETTING



Sperr COSMO MAG-W på vannsiden ①, og tøm. Spyl ekspansjonsledningen, og fjern grovt smuss fra den. For COSMO MAG-W med Flowjet er sperringen og tømningen beskrevet direkte på armaturen.

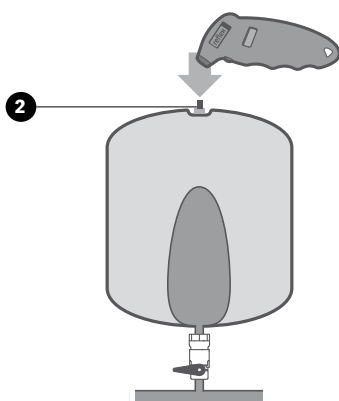
Ta hensyn til dreieretningen, ellers kan det oppstå lekkasjer i armaturen slik at det ikke er mulig å utføre riktig tømning.

Still inn **fortrykket p_0 på gassventilen ②** til minimumstrykket til anlegget

- › Mål det fabrikkinnstilte fortrykket p_0 på gassfyllventilen med håndmanometer.
- › Slipp ut gass med gassfyllventilen hvis trykket er for høyt, fyll på inertgass hvis det er for lavt (f.eks. vha. nitrogenflaske)
- › Før det nyinnstilte fortrykket p_0 opp på typeskiltet.

I vannvarmeanlegg:

$p_0 =$ Innstillingstrykk trykkreduksjonsventil $p_a - 0,2$ til 1 bar



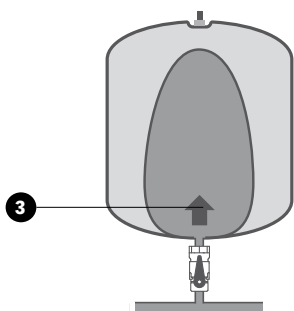
I trykkøkningsanlegg på fortrykksiden:

$p_0 =$ Innstillingstrykk trykkreduksjonsventil $p_a - 0,5$ til 1 bar

Gassfortrykket skal stilles lavere jo større avstand det er fra COSMO MAG-W til trykkreduksjonsventilen.

Hvis trykkreduksjonsventil mangler:

$p_0 =$ min. forsyningstrykk $p_{\min V} - 0,5$ bar (spør vannforsyningsselskapet om min. forsyningstrykk $p_{\min V}$ foran tilkoblingsstedet for COSMO MAG-W)



I trykkøkningsanlegg på ettertrykksiden:

$p_0 =$ Innstillingstrykk topplastpumpe $p_E - 0,5$ bar

Hente inn ③ vannvolum:

Avhengig av det som skjer hos kunden. I tilfelle COSMO MAG-W med Flowjet:

Steng tømningen på Flowjet, åpne Flowjet forsiktig i retning "drift". Når det innstilte fortrykket ligger under vannforsyningstrykket ($p_{\min V}$ eller p_a), strømmer vannvolumet som trengs for driften, inn i COSMO MAG-W.

Fortrykk >4 bar:

Hvis det trengs et fortrykk som er større enn 4 bar, går du fram på følgende måte:

1. Hent inn vannvolum i COSMO MAG-W til trykket stiger til 5 bar.
2. Sperr av COSMO MAG-W på vannsiden.
3. Still inn trykket på gassiden 1 bar over ønsket fortrykk p_0 .
4. Åpne sperren(e) på COSMO MAG-W på vannsiden.

COSMO MAG-W er nå klar for drift.

7 VEDLIKEHOLD

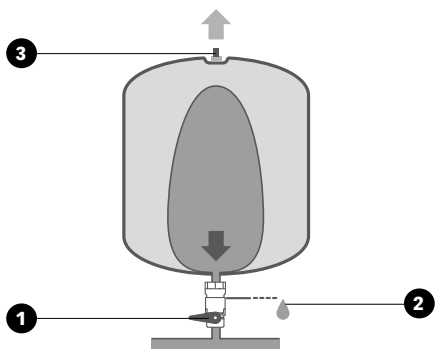
Det er nødvendig med årlig vedlikehold som utføres av kvalifisert fagpersonale, med følgende omfang:

- › utvendig kontroll
- › Membrankontroll
- › Trykkinnstilling

8 DEMONTERING

Gjør anlegget trykkløst før kontroll eller demontering av COSMO MAG-W eller trykkførende deler:

1. Sperr av COSMO MAG-W på vannsiden vha. Flowjet eller armatur hos kunden (hvis trykket >4 bar, reduserer du først trykket på gassventilen til 4 bar)
2. Tøm på vannsiden
3. Gjør gassiden trykkløs med gassventilen
4. Demonter



9 KONTROLLFRISTER

Operatøren må fastsette de faktiske fristene på grunnlag av en sikkerhetsteknisk analyse, med hensyn til de faktiske driftsforholdene, erfaringen med driften og lasten og i henhold til de gjeldende nasjonale forskriftene for drift av trykkutstyr.

10 HENVISNINGER



Kjære bruker, for å sikre at dokumentasjonen din alltid er oppdatert, tilbyr vi en mulighet for å laste ned dokumentasjon på flere språk samt samsvarserklæringer. Bruk koblingen nedenfor eller QR-koden ved hjelp av kameraet på mobilenheten din.
www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KONTAKTINFORMASJON

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tlf. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 SPIS TREŚCI

1 Spis treści	39
2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	40
3 Dane techniczne	41
4 Montaż	41
5 Kontrola przed uruchomieniem	42
6 Uruchomienie	42
7 Konserwacja	43
8 Demontaż	43
9 Terminy kontroli	43
10 Wskazówki	44
11 Dane kontaktowe	44

2 OGÓLNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Membranowe naczynia wzbiorcze COSMO MAG-W to urządzenia ciśnieniowe. Deklaracja zgodności (patrz rozdział 10) potwierdza zgodność z dyrektywą 2014/68/UE. Wybrana specyfikacja techniczna dotycząca spełnienia zasadniczych wymagań bezpieczeństwa zgodnie z załącznikiem I dyrektywy 2014/68/UE znajduje się na tabliczce znamionowej oraz w deklaracji zgodności.

Montaż, eksploatacja, kontrola przed uruchomieniem, kontrole okresowe muszą być przeprowadzane przez specjalistów i specjalnie przeszkolonych pracowników zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami i aktualnym stanem wiedzy technicznej. Dozwolone jest instalowanie i użytkowanie wyłącznie zbiorników COSMO MAG-W bez widocznych uszkodzeń zewnętrznych. Niewielka częstotliwość zmian obciążenia w podanym zakresie stosowania nie powoduje zmęczenia materiału.

Patrz: wymiarowanie doświadczalne: DIN EN 13831 punkt 6.1.8.

Modyfikacje zbiornika COSMO MAG-W są niedopuszczalne.

Przestrzeganie parametrów

Dane producenta, rok produkcji, numer seryjny i dane techniczne podano na tabliczce znamionowej. Należy zastosować odpowiednie techniczne środki bezpieczeństwa, aby nie przekroczyć podanych dopuszczalnych maks. i min. wartości parametrów roboczych (ciśnienie, temperatura). Maksymalna temperatura w układzie nie może przekraczać 120°C.

Korozja

COSMO MAG-W posiadają powłokę wewnętrzną i zewnętrzną. Podczas stosowania COSMO MAG-W w systemach wody pitnej i niezdatnej do picia nie przewiduje się korozji zbiornika.

Ochrona przed oparzeniem

Użytkownik instalacji wody grzewczej jest zobowiązany umieścić w pobliżu zbiornika COSMO MAG-W tabliczkę ostrzegawczą, ponieważ jego wysoka temperatura może stanowić zagrożenie dla ludzi.

Miejsce montażu

Należy zapewnić odpowiednią nośność miejsca montażu zbiornika COSMO MAG-W, uwzględniając ciężar zbiornika wypełnionego w całości wodą.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji, w szczególności wskazówek bezpieczeństwa, może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie zbiornika COSMO MAG-W, zagrożenie dla ludzi oraz mieć szkodliwy wpływ na działanie urządzenia. W przypadku nieprzestrzegania instrukcji wyklucza się wszelkie roszczenia gwarancyjne oraz odpowiedzialność producenta.

3 DANE TECHNICZNE

PARAMETRY ROBOCZE	
Min. temperatura robocza TS_{min} (tylko przy zastosowaniu w instalacjach wody niezdanej do picia odpowiedniego środka przeciw zamarzaniu)	-10 °C
Maks. temperatura robocza TS_{max}	+70 °C
Dop. ciśnienie robocze PS_{max}	patrz tabliczka znamionowa
Min. ciśnienie robocze PS_{min}	0 barów
Przestrzeń gazowa	azot (grupa płynów 2 wg dyrektywy 2014/68/UE)
Przestrzeń wodna	woda, mieszanina wody z glikolem (maks. zawartość glikolu 50%. Zbiorniki Cosmo MAG-W są dopuszczone do stosowania wyłącznie z płynami grupy 2 stosownie do art. 13 dyrektywy 2014/68/UE.)

4 MONTAŻ

Ustawienie w pomieszczeniu zabezpieczonym przed ujemną temperaturą, należy zapewnić wolną przestrzeń wokół zbiornika umożliwiającą jego kontrolę. Ocynkowane przyłącza wody uszczelniać wyłącznie taśmą teflonową. Nie używać konopi, ponieważ w przypadku zderzenia gwintu warstwa cynku zostanie uszkodzona.

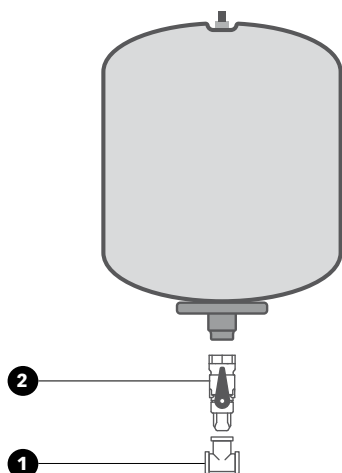
Wymagany jest **montaż wolny od naprężeń (swobodny) i drgań**; niedopuszczalne jest dodatkowe obciążanie zbiornika rurami lub aparaturą.

Stosownie do wytycznych AD 2000-Merkblatt S3/0 nie przewidziano żadnych dodatkowych obciążeń króćców przyłączeniowych rur. Podłączenie przewodu rurowego wykonać zgodnie z wytycznymi AD 2000-Merkblatts HP 100 R.

Do zbiornika COSMO MAG-W 8 – 25 niezbędny jest **uchwyt ścienny** (dostępny jako osprzęt).

Pozycja montażowa:

COSMO MAG-W 2 – 33 poziomo lub pionowo,
montaż w poziomie za pomocą specjalnej konsoli,
montaż w pionie za pomocą konsoli i taśmy dociskowej
(33 I z płaskownikami mocującymi)



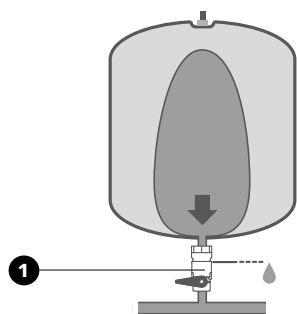
Zbiorniki COSMO MAG-W 8 – 33 I są wyposażone w gwiazdę przepływową High-Flow, która gwarantuje odpowiedni przepływ. Dostarczony w zestawie trójnik Rp ¾ **1** jest montowany – bezpośrednio lub w połączeniu z Flowjet **2** – w taki sposób, aby gwiazda przepływowa ew. lanca Flowjet sięgała w głąb strumienia. Trójnik G ¾ jest wystarczający w przypadku objętościowego natężenia przepływu o wartości do 2,5 m³/h.

Aby zapewnić prawidłowy montaż, zalecamy kombinację z armaturą przepływową Flowjet z zabezpieczonym zaworem odcinającym i spustowym (patrz dodatkowo instrukcja montażu Flowjet).

5 KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM

W każdym przypadku przestrzegać odpowiednich krajowych przepisów regulujących użytkowanie urządzeń ciśnieniowych. W Niemczech należy przestrzegać Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas pracy § 15 w połączeniu z załącznikiem 2, rozdział 4. Niewielka częstotliwość zmian obciążenia w podanym zakresie stosowania do układów grzewczych, solarnych i wody chłodzącej nie powoduje zmęczenia materiału. Patrz: wymiarowanie doświadczalne: DIN EN 13831 punkt 6.1.8 Obliczenia projektowe: maks. 1000 cykli zmian obciążenia (AD2000)

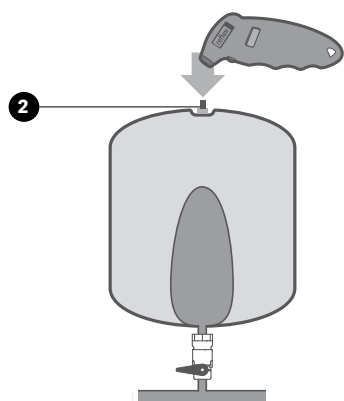
6 URUCHOMIENIE



1

Zamknąć zawór odcinający COSMO MAG-W po stronie wody 1 i opróżnić. Przepłukać i oczyścić z osadu przewód wyrównawczy. W przypadku COSMO MAG-W z armaturą Flowjet zawór odcinający i spustowy jest opisany bezpośrednio na armaturze.

Przestrzegać prawidłowego kierunku obracania, w przeciwnym wypadku może dojść do rozszczelnienia armatury uniemożliwiającego prawidłowe opróżnienie.



2

Ustawić **ciśnienie wstępne p_0 na zaworze gazowym 2** na minimalne ciśnienie robocze instalacji

- › na zaworze napełniającym gazu zmierzyć za pomocą manometru ręcznego ustawione fabrycznie ciśnienie wstępne p_0 .
- › w przypadku zbyt dużego ciśnienia na zaworze napełni puścić gaz, w przypadku zbyt niskiego ciśnienia napełnić gazem obojętnym (np. za pomocą butli z azotem)
- › nowo ustawione ciśnienie wstępne p_0 zapisać na tabliczce znamionowej.

W instalacjach podgrzewania wody:

p_0 = ciśnienie nastawcze reduktora ciśnienia p_a - 0,2 do 1 bara

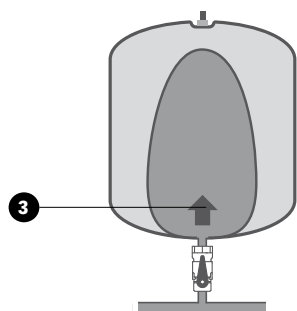
W układach podwyższających ciśnienie po stronie ciśnienia wstępnego:

p_0 = ciśnienie nastawcze reduktora ciśnienia p_a - 0,5 do 1 bara

W przypadku zwiększenia odległości COSMO MAG-W od reduktora ciśnienia należy ustawić niższe ciśnienie wstępne gazu.

Jeśli nie ma reduktora ciśnienia:

p_0 = min. ciśnienie zasilające $p_{\min V}$ - 0,5 bara (zasięgnąć informacji o min. ciśnieniu zasilającym $p_{\min V}$ przed miejscem podłączenia COSMO MAG-W w przedsiębiorstwie wodociągowym)



3

W układach podwyższających ciśnienie po stronie ciśnienia zredukowanego:

p_0 = ciśnienie nastawcze pompy obciążenia szczytowego p_E - 0,5 bara

Napełnienie zasobnika wody: 3

W zależności od warunków na miejscu montażu. W przypadku COSMO MAG-W z Flowjet: zamknąć zawór spustowy Flowjet, ostrożnie otworzyć Flowjet w kierunku „Praca“. Ponieważ ustawione ciśnienie wstępne jest niższe niż ciśnienie zasilania wodą ($p_{\min V}$ lub p_a), woda niezbędna do eksploatacji wpływa do COSMO MAG-W.

Ciśnienie wstępne > 4 bar:

Jeśli wymagane jest ciśnienie wstępne wyższe niż 4 bary, należy postępować następująco:

1. Napełniać zasobnik wody COSMO MAG-W wodą do momentu, aż ciśnienie wzrośnie do 5 barów,
2. Zamknąć zawór odcinający COSMO MAG-W po stronie wody,
3. Ustawić ciśnienie po stronie gazu na wartość wyższą o 1 bar od żądanego ciśnienia wstępnego p_0 ,
4. Otworzyć zawór/zawory odcinające COSMO MAG-W po stronie wody.

COSMO MAG-W jest gotowy do pracy.

7 KONSERWACJA

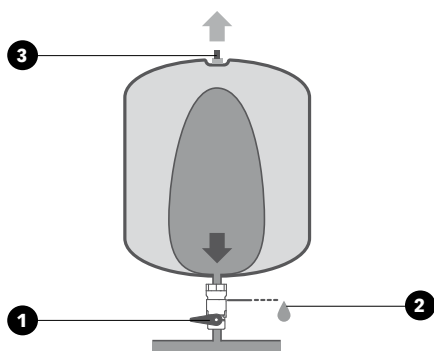
Konieczna jest coroczna konserwacja przez wykwalifikowanego specjalistę w następującym zakresie:

- › kontrola zewnętrzna
- › kontrola membrany
- › ustawienie ciśnienia

8 DEMONTAŻ

Przed kontrolą lub demontażem zbiornika COSMO MAG-W albo jego ciśnieniowych elementów konstrukcyjnych należy zredukować ciśnienie w instalacji:

1. Zamknąć zawór odcinający COSMO MAG-W po stronie wody za pośrednictwem Flowjet lub lokalnej armatury **1** (jeżeli ciśnienie > 4 barów, zredukować najpierw ciśnienie przy zaworze gazowym do 4 barów)
2. Opróżnić po stronie wody **2**
3. Po stronie gazu zredukować ciśnienie przy zaworze gazowym **3**
4. Zdemontować



9 TERMINY KONTROLI

Rzeczywiste terminy użytkownik musi określić na podstawie oceny bezpieczeństwa technicznego z uwzględnieniem rzeczywistych warunków eksploatacji, doświadczenia w użytkowaniu i rodzaju stosowanego medium, jak również w oparciu o krajowe przepisy regulujące użytkowanie urządzeń ciśnieniowych.

10 WSKAZÓWKI



Drogi Użytkowniku, aby zapewnić bieżącą aktualność dokumentacji, umożliwiliśmy na naszej stronie internetowej pobranie dokumentacji i deklaracji zgodności w różnych językach. Zachęcamy do skorzystania z poniższego linku lub zeskanowania kodu QR za pomocą urządzenia mobilnego.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 DANE KONTAKTOWE

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 ÍNDICE

1 Índice	45
2 Instruções gerais de segurança	46
3 Dados técnicos	47
4 Montagem	47
5 Inspeção antes da colocação em serviço	48
6 Colocação em serviço	48
7 Manutenção	49
8 Desmontagem	49
9 Prazos de inspeção	49
10 Observações	50
11 Contactos	50

2 INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Os vasos de expansão com membrana COSMO MAG-W são equipamentos sob pressão. A declaração de conformidade (ver secção 10) certifica a conformidade com a Diretiva 2014/68/UE. A especificação técnica escolhida para satisfazer os requisitos essenciais de segurança do Anexo I da Diretiva 2014/68/UE é indicada na placa de características ou na declaração de conformidade.

A montagem, operação, inspeção antes da colocação em serviço e as inspeções periódicas devem ser efetuadas de acordo com as normas nacionais e o estado da arte por profissionais qualificados e pessoal devidamente instruído. Apenas é permitida a instalação e operação de vasos COSMO MAG-W que não apresentem danos exteriores visíveis. Na área de utilização prevista não se verifica fadiga de material dada a baixa frequência de ciclos de carga. Ver: Conceção experimental: DIN EN 13831, ponto 6.1.8.

Não são permitidas **modificações** no COSMO MAG-W.

Observar os parâmetros

Os dados relativos ao fabricante, ano de fabrico, número de fabrico, assim como os dados técnicos devem ser consultados na placa de características. Devem ser tomadas medidas técnicas de segurança adequadas para garantir que os parâmetros de serviço mínimos e máximos admissíveis indicados (pressão, temperatura) sejam respeitados. A temperatura máxima do sistema não pode exceder 120 °C.

Corrosão

Os vasos COSMO MAG-W possuem revestimento interior e exterior. Se o COSMO MAG-W for utilizado em sistemas com água potável e não potável, não é de esperar qualquer corrosão do vaso.

Proteção térmica

Em sistemas de água quente, se houver perigo para as pessoas devido a uma temperatura demasiado alta das superfícies, a entidade exploradora deve afixar uma placa de aviso junto ao COSMO MAG-W.

Local de instalação

O local de instalação deve possuir uma capacidade de carga suficiente, tendo em conta o enchimento completo do COSMO MAG-W com água.

A inobservância destas instruções, em especial das instruções de segurança, pode causar a destruição ou defeitos no COSMO MAG-W, colocar pessoas em risco e comprometer o funcionamento. A violação das presentes instruções leva à perda dos direitos de garantia e responsabilidade.

3 DADOS TÉCNICOS

DADOS DE SERVIÇO	
Temperatura de serviço mín. TS_{min} (só com adição de anticongelante adequado em sistemas com água não potável)	-10 °C
Temperatura de serviço máx. TS_{max}	+70 °C
Sobrepresão de serviço adm. PS_{max}	ver placa de características
Pressão de serviço mín. PS_{min}	0 bar
Compartimento de gás	azoto (grupo de fluidos 2 segundo a Diretiva 2014/68/UE)
Compartimento de água	água, mistura de água/glicol (percentagem de glicol máx. de 50 %. Os vasos de expansão Cosmo MAG-W só estão aprovados para fluidos do grupo 2, nos termos do artigo 13.º da Diretiva 2014/68/UE.)

4 MONTAGEM

A instalação deve ser efetuada num local abrigado da geada, de modo a permitir a inspeção de todos os lados. No caso de tubagens de água galvanizadas, só é permitido calafetar com fita Teflon. Não usar estopa de linho, uma vez que ao lixar a rosca, a camada de zinco é danificada.

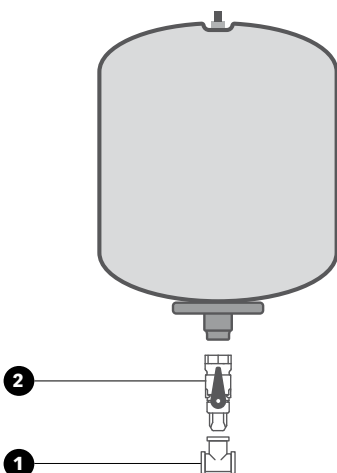
É necessário garantir uma **montagem livre de tensões (sem binários) e de vibrações**, não sendo permitidas cargas adicionais provocadas por tubagens ou aparelhos.

Para as tubuladuras de ligação de tubagens não foram consideradas quaisquer cargas adicionais explícitas, de acordo com a ficha S3/0 da regulamentação AD 2000. A ligação da tubagem tem de ser efetuada, tendo em conta a ficha HP 100 R da regulamentação AD 2000.

O COSMO MAG-W de 8 – 25 requer um **suporte mural** (disponível como acessório).

Posição de montagem:

COSMO MAG-W de 2 – 33 horizontal ou vertical,
montagem horizontal com consola especial,
montagem vertical com consola e cinta de fixação
(33 l com alças de fixação)

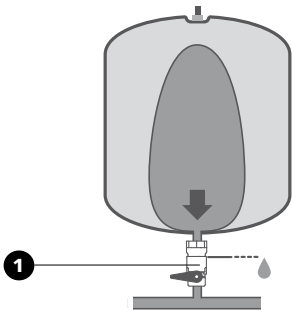


Os vasos COSMO MAG-W de 8 – 33 l vêm equipados com um circulador de alto débito em forma de estrela, que garante a devida circulação. A peça em T Rp 3/4 **1** fornecida é montada, quer diretamente, quer em combinação com a válvula Flowjet **2**, de modo a que o circulador em forma de estrela ou a lança da válvula Flowjet imirjam no fluxo. A peça em T G 3/4 é suficiente até ao caudal volumico de 2,5 m³/h. Para uma montagem correta, recomendamos a combinação com a válvula de passagem de fluxo Flowjet com isolamento seguro e drenagem (ver instruções de montagem em separado da válvula Flowjet).

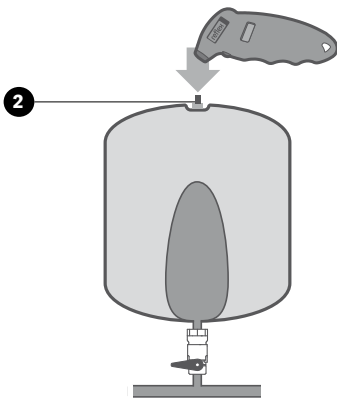
5 INSPEÇÃO ANTES DA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Em qualquer caso, devem ser observadas as normas nacionais relativas à operação de equipamentos sob pressão. Na Alemanha, deve ser observado o regulamento de segurança operacional (Betriebssicherheitsverordnung), nomeadamente, o artigo 15.º em conjugação com o anexo 2, secção 4. Na área de utilização prevista em sistemas de água de aquecimento, refrigeração e de energia solar, não se verifica fadiga de material dada a baixa frequência de ciclos de carga. Ver: Conceção experimental: DIN EN 13831, ponto 6.1.8 Projeto de cálculo: máx. 1 000 ciclos de carga (AD2000)

6 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO



Isolar o COSMO MAG-W do lado da água ❶ e esvaziá-lo. Lavar e remover a sujidade grosseira da tubagem de expansão. No COSMO MAG-W com Flowjet, a descrição do isolamento e da drenagem encontra-se diretamente na torneira. Ter em atenção o sentido de rotação; caso contrário, podem ocorrer fugas na torneira, impedindo uma drenagem adequada.



Ajustar a **pressão de admissão p_0 na válvula de gás ❷** para a pressão de serviço mínima do sistema

- › Medir a pressão de admissão p_0 ajustada de fábrica na válvula de enchimento de gás, usando um manómetro portátil.
- › Se a pressão for demasiado alta, libertar gás na válvula de enchimento de gás; se a pressão for demasiado baixa, adicionar gás inerte (p. ex., com uma botija de azoto).
- › Registrar a nova pressão de admissão p_0 ajustada na placa de características.

Em sistemas de aquecimento à base de água:

p_0 = pressão ajustada no redutor de pressão p_a - 0,2 a 1 bar

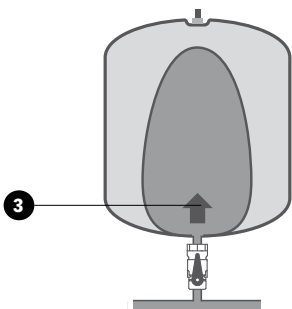
Em sistemas de pressurização do lado da pressão de admissão:

p_0 = pressão ajustada no redutor de pressão p_a - 0,5 a 1 bar

Regra geral, quanto maior a distância do COSMO MAG-W ao redutor de pressão, menor deve ser a pressão de admissão do gás ajustada.

Caso não exista redutor de pressão, aplica-se o seguinte:

p_0 = pressão de alimentação mín. $p_{\min V}$ - 0,5 bar (para conhecer a pressão de alimentação mín. $p_{\min V}$ a montante do ponto de ligação do COSMO MAG-W, consultar a empresa de abastecimento de água)



Em sistemas de pressurização do lado da pressão de saída:

p_0 = pressão ajustada na bomba de picos de carga p_E - 0,5 bar

Introduzir a ❸ reserva de água:

Dependendo das condições existentes no local. Para o COSMO MAG-W com Flowjet: Fechar o dreno na válvula Flowjet, abrir a válvula Flowjet com cuidado no sentido „Operação“. Uma vez que a pressão de admissão regulada é mais baixa do que a pressão de alimentação da água ($p_{\min V}$ ou p_a), a reserva de água necessária para a operação flui então para dentro do COSMO MAG-W.

Pressão de admissão > 4 bar:

Caso seja necessária uma pressão de admissão superior a 4 bar, deve proceder-se do seguinte modo:

1. Introduzir a reserva de água no COSMO MAG-W, até que a pressão aumente para 5 bar.
2. Isolar o COSMO MAG-W do lado da água.
3. Do lado do gás, regular a pressão para 1 bar acima da pressão de admissão p_0 pretendida.
4. Abrir o(s) isolamento(s) do lado da água no COSMO MAG-W.

O COSMO MAG-W está agora pronto a funcionar.

7 MANUTENÇÃO

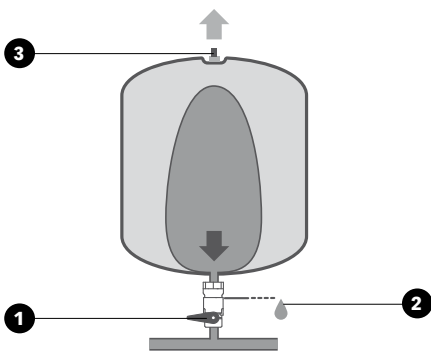
É necessária uma manutenção anual a realizar por profissionais qualificados, que inclua os seguintes trabalhos:

- › Inspeção externa
- › Inspeção da membrana
- › Ajuste da pressão

8 DESMONTAGEM

Antes da inspeção ou da desmontagem do COSMO MAG-W ou de componentes sob pressão, o sistema deve ser despressurizado:

1. Isolar o COSMO MAG-W do lado da água através da válvula Flowjet ou da torneira existente no local **1**
(se a pressão for > 4 bar, então reduzir primeiro a pressão na válvula de gás para 4 bar)
2. Proceder à drenagem do lado da água **2**
3. Despressurizar do lado do gás com a válvula de gás **3**
4. Desmontar



9 PRAZOS DE INSPEÇÃO

Os prazos efetivos têm de ser estabelecidos pela entidade exploradora com base numa avaliação técnica de segurança que tenha em consideração as condições de operação reais, a experiência com o modo de funcionamento e o material transportado, bem como as normas nacionais relativas à operação de equipamentos sob pressão.

10 OBSERVAÇÕES



Estimado utilizador, a fim de lhe permitir uma permanente atualização da sua documentação, tem agora a possibilidade, adicional ao seu serviço, de descarregar a sua documentação em diversos idiomas, bem como as declarações de conformidade. Para esse efeito, siga o link abaixo indicado ou utilize o código QR com a câmara do seu dispositivo móvel.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 CONTACTOS

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 OBSAH

1	Obsah	51
2	Obecné bezpečnostní pokyny	52
3	Technické údaje	53
4	Montáž	53
5	Kontrola před uvedením do provozu	54
6	Uvedení do provozu	54
7	Údržba	55
8	Demontáž	55
9	Lhůty kontrol	55
10	Informace	56
11	Kontaktní údaje	56

2 OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Membránové tlakové expanzní nádoby COSMO MAG-W jsou tlaková zařízení. Shoda (viz odstavec 10) potvrzuje soulad se směrnicí 2014/68/EU. Zvolená technická specifikace k plnění základních bezpečnostních požadavků přílohy I směrnice 2014/68/EU je uvedena na typovém štítku, resp. v prohlášení o shodě.

Montáž, provoz, kontrolu před uvedením do provozu, opakující se kontroly musí podle národních předpisů a podle stavu techniky provádět odborný personál a speciálně vyškolený personál. Smějí se instalovat a provozovat pouze COSMO MAG-W bez vnějších viditelných poškození. K únavě materiálu při zadaném rozsahu použití v důsledku nízké frekvence změny zatížení nedochází. Viz: Experimentální dimenzování: DIN EN 13831 bod 6.1.8.

Změny na COSMO MAG-W nejsou přípustné.

Dodržování parametrů

Údaje o výrobcí, rok výroby, výrobní číslo a technické údaje jsou uvedeny na typovém štítku. Je třeba učinit vhodná bezpečnostně-technická opatření, aby uvedené přípustné max. a min. provozní parametry (tlak, teplota) nebyly překročeny, resp. podkročeny. Maximální teplota v soustavě nesmí překročit 120 °C.

Koroze

COSMO MAG-W mají vnitřní a vnější úpravu. Při použití COSMO MAG-W v systémech s pitnou a nepitnou vodou se neočekává koroze nádoby.

Tepelná izolace

V zařízeních s topnou vodou musí provozovatel při ohrožení osob příliš vysokými povrchovými teplotami umístit do blízkosti COSMO MAG-W výstražné upozornění.

Místo montáže

Je třeba zajistit dostatečnou nosnost místa montáže za zohlednění úplného naplnění COSMO MAG-W vodou.

Nerespektování tohoto návodu, zejména bezpečnostních pokynů, může vést k poškození a defektům na COSMO MAG-W, ohrožovat osoby a také funkci přístroje. V případě porušení těchto pokynů jsou veškeré nároky na záruku a ručení vyloučeny.

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

PROVOZNÍ ÚDAJE	
min. provozní teplota TS_{min} (pouze při odpovídajícím přidání mrazuvzdorného prostředku v zařízeních s nepitnou vodou)	-10 °C
max. provozní teplota TS_{max}	+70 °C
příp. provozní přetlak PS_{max}	viz typový štítek
min. provozní tlak PS_{min}	0 bar
Plynový prostor	Dusík (skupina médií 2 podle směrnice 2014/68/EU)
Vodní prostor	Voda, směs vody a glykolu (max. podíl glykolu 50%. Nádoby Cosmo MAG-W jsou schválené pouze pro média podle skupiny 2 článku 13 směrnice 2014/68/EU.)

4 MONTÁŽ

Instalace pouze v prostoru chráněném před mrazem tak, aby byla možná prohlídka ze všech stran. Utěsnění při pozinkovaných vodních přípojkách pouze teflonovou páskou. Nepoužívejte konopí, neboť se při zdrsnění závitu poškozuje pozinkování.

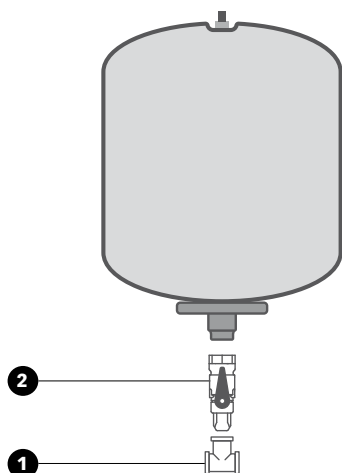
Požadována **vestavba bez pnutí (bez momentu), bez kmitání**, žádná dodatečná zatížení potrubími nebo přístroji nejsou přípustná.

Pro připojovací hrdla potrubí nebyla podle technického listu AD 2000 S3/0 zohledněna žádná explicitní dodatečná zatížení. Připojení potrubí se musí provést se zohledněním technického listu AD 2000 HP 100 R.

Požadován **nástěnný držák** pro COSMO MAG-W 8 – 25 (lze dodat jako příslušenství).

Montážní poloha:

COSMO MAG-W 2 – 33 vodorovně nebo svisle,
vodorovná montáž se speciální konzolí,
svislá montáž s konzolí a upínacím pásem
(33 l s upevňovacími závěsy)



COSMO MAG-W 8 – 33 l jsou vybaveny průtokovou hvězdicí High-Flow, která zajišťuje dostatečný průtok. Příložený T kus Rp ¾ **1** se montuje buď přímo nebo v kombinaci s dílem Flowjet **2** tak, aby průtoková hvězdice resp. tryska dílu Flowjet vyčnívala do proudění.

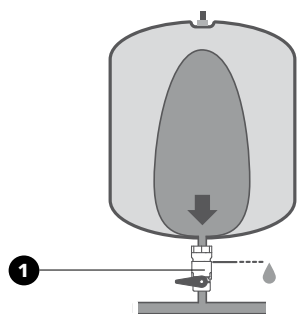
T kus G ¾ je dostatečný do objemového výkonu 2,5 m³/h.

Pro odbornou montáž doporučujeme kombinaci s průtokovou armaturou Flowjet se zajištěným blokováním a vypouštěním (viz speciální montážní návod Flowjet).

5 KONTROLA PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

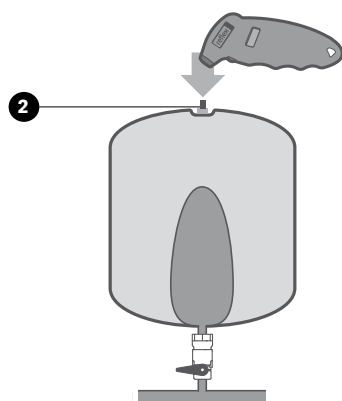
V každém případě je nutno respektovat příslušné národní předpisy pro provoz tlakových zařízení. V Německu je třeba věnovat pozornost nařízení o bezpečnosti provozu § 15 ve spojení s příl. 2, oddíl 4. K únavě materiálu při zadaném rozsahu použití v topných, solárních a chladicích vodních soustavách díky nízké frekvenci změny zatížení nedochází. Viz: Experimentální dimenzování: DIN EN 13831 bod 6.1.8 početní dimenzování: max. 1000 změna zatížení (AD2000)

6 UVEDENÍ DO PROVOZU



COSMO MAG-W na straně vody uzavřete ① a vyprázdněte. Expanzní vedení je třeba vypláchnout a zbavit hrubých nečistot. U COSMO MAG-W s dílem Flowjet je blokování a vypouštění popsáno přímo na armatuře.

Je nutno věnovat pozornost směru otáčení, protože jinak může docházet k netěsnostem armatury a řádné vypuštění není možné.



Vstupní tlak p_0 na plynovém ventilu ② nastavte na minimální provozní tlak zařízení

- › továrně nastavený vstupní tlak p_0 plynového ventilu změřte ručním manometrem.
- › V případě příliš vysokého tlaku plynového ventilu plyn upustte, při příliš nízkém tlaku doplňte inertní plyn (např. pomocí láhve dusíku)
- › nově nastavený vstupní tlak p_0 zaznamenejte na typovém štítku.

V soustavách ohřevu vody:

p_0 = nastavený tlak redukčního ventilu p_a - 0,2 až 1 bar

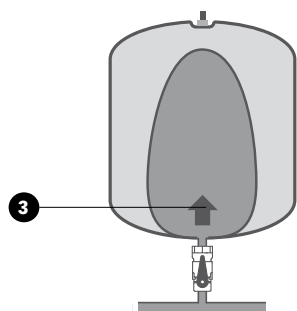
V zařízeních pro zvyšování tlaku na straně vstupního tlaku:

p_0 = nastavený tlak redukčního ventilu p_a - 0,5 až 1 bar

Platí, že vstupní tlak plynu je nutno s rostoucí vzdáleností nádoby COSMO MAG-W od redukčního ventilu nastavit nižší.

Není-li instalován redukční ventil, platí:

p_0 = min. napájecí tlak $p_{\min V}$ - 0,5 bar (min. napájecí tlak $p_{\min V}$ před napojovacím místem nádoby COSMO MAG-W zjistíte u vodárny)



V zařízeních pro zvyšování tlaku na straně výstupního tlaku:

p_0 = nastavený tlak čerpadla se špičkovým zatížením p_E - 0,5 bar

Umístěte ③ vodní předlohu:

V závislosti na okolnostech na straně provozovatele. V případě COSMO MAG-W s dílem Flowjet: Uzavřete vypouštění u dílu Flowjet, Flowjet opatrně otevřete ve směru „provozu“. Tím, že je nastavený vstupní tlak nižší než tlak dodávky vody ($p_{\min V}$ resp. p_a), proudí nyní vodní předloha nutná k provozu do COSMO MAG-W.

Vstupní tlak > 4 bar:

Je-li třeba vstupní tlak vyšší než 4 bar, postupuje se následovně:

1. Umístěte vodní předlohu na COSMO MAG-W, dokud tlak nestoupne na 5 bar,
2. Uzavřít vodu v COSMO MAG-W,
3. Tlak plynu nastavte o 1 bar vyšší než je požadovaný vstupní tlak p_0 ,
4. Otevřete uzávěry vody na COSMO MAG-W.

Nádoba COSMO MAG-W je nyní připravená k provozu.

7 ÚDRŽBA

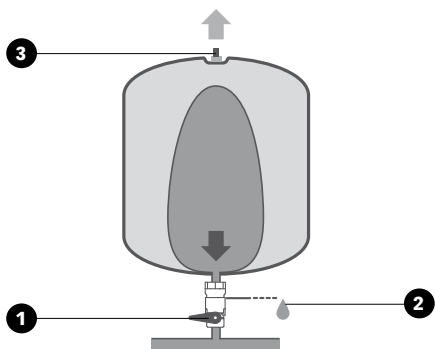
Je potřebná roční údržba kvalifikovaným odborným personálem v následujícím rozsahu:

- › Vnější kontrola
- › Kontrola membrány
- › Nastavení tlaku

8 DEMONTÁŽ

Před kontrolou nebo demontáží COSMO MAG-W, resp. dílů nesoucích tlak uveďte zařízení do beztlakého stavu:

1. Uzavřete COSMO MAG-W na straně vody pomocí Flowjet nebo zákaznickovy armatury **1** (pokud je tlak > 4 bar, nejprve snižte tlak plynovým ventilem na 4 bar)
2. Vyprázdněte na straně vody **2**
3. Uveďte na straně plynu plynovým ventilem do beztlakého stavu **3**
4. Demontujte



9 LHŮTY KONTROL

Skutečné lhůty musí určit provozovatel na základě bezpečnostně-technického posouzení se zohledněním reálných provozních podmínek, zkušeností se způsobem provozu a používaným médiem a za zohlednění platných národních předpisů pro provoz tlakových zařízení.

10 INFORMACE



Vážený uživateli, pro zajištění trvalé aktuálnosti vašich podkladů jsme k vašemu servisu připravili možnost stahovat podklady a rovněž prohlášení o shodě ve více jazycích. Použijte prosím níže uvedený odkaz, resp. použijte s fotoaparátem vašeho mobilního zařízení QR kód.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KONTAKTNÍ ÚDAJE

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 TARTALOMJEGYZÉK

1	Tartalomjegyzék	57
2	Általános biztonsági utasítások	58
3	Műszaki adatok	59
4	Szerelés	59
5	Ellenőrzés üzembe helyezés előtt	60
6	Üzembe helyezés	60
7	Karbantartás	61
8	Szétszerelés	61
9	Ellenőrzési határidők	61
10	Tudnivalók	62
11	Kapcsolatfelvételi adatok	62

2 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A COSMO MAG-W membrános tágulási tartályok nyomástartó berendezések. A megfelelőség (lásd a 10. fejezetet) a 2014/68/EU irányelvnek való megegyezést tanúsítja. A 2014/68/EU irányelv I. melléklet alapvető biztonsági követelményeinek való megfeleléshez kiválasztott műszaki specifikáció a típustáblán, ill. a megfelelőségi nyilatkozatban található meg.

A szerelést, üzemeltetést, az üzembe helyezés előtti ellenőrzést, az ismétlődő ellenőrzéseket szakképzett személyzetnek és speciálisan betanított személyzetnek kell végezni a nemzeti előírásoknak és a technika állásának megfelelően. Csak külső látható károk nélküli COSMO MAG-W rendszereket szabad telepíteni és üzemeltetni. Ha az előírt alkalmazási területen használjuk, a kis váltakozó terhelés miatt anyagfáradás nincs.

Lásd: Kísérleti tervezés: DIN EN 13831 6.1.8. pont

Módosításokat tilos végezni a COSMO MAG-W tartályon!

Paraméterek betartása

A gyártó, gyártási év, gyártási szám, valamint a műszaki adatok a típustáblán találhatóak. Megfelelő biztonsági intézkedéseket kell hozni ahhoz, hogy a megadott max. és min. megengedhető üzemi paramétereket (nyomás, hőmérséklet) ne lépje túl, ill. ne érje el. A rendszer max. hőmérséklete 120 °C-ot nem léphet túl.

Korrózió

A COSMO MAG-W tartályok belső és külső bevonattal rendelkeznek. Nem várható korrózió, ha a COSMO MAG-W tartályokat ivóvíz és nem ivóvíz rendszerekbe használjuk.

Hővédelem

Az üzemeltetőnek a COSMO MAG-W közelébe megfelelő figyelmeztető utasításokat kell elhelyezni, hogy a túl magas felszíni hőmérsékletek miatt a fűtési rendszerekben személyeket ne veszélyeztessenek.

Felállítási hely

Gondoskodjunk arról, hogy a felállítási hely – a COSMO MAG-W vízzel történő feltöltést is figyelembe véve – megfelelő teherbírással rendelkezzen.

A jelen utasítás, elsősorban pedig a biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása azt eredményezheti, hogy a COSMO MAG-W rendszer elromlik vagy megsérül, személyeket veszélyeztet, valamint a működést korlátozza. Az előírások megszegése esetén valamennyi garancia- és jótállási igény ki van zárva.

3 MŰSZAKI ADATOK

ÜZEMI ADATOK	
Min. üzemi hőmérséklet TS_{min} (csak megfelelő fagyállószer adalék esetén a nem ivóvíz rendszerekben)	-10 °C
Max. üzemi hőmérséklet TS_{max}	+70 °C
Megeng. üzemi túlnyomás PS_{max}	lásd a típustáblát
Min. üzemi nyomás PS_{min}	0 bar
Gáztér	Nitrogén (2. töltécsoport a 2014/68/EU irányelv szerint)
Víztér	Víz, víz-glikolkeverék (max. glikolarány 50%. A Cosmo MAG-W tartályok csak a 2014/68/EU irányelv 13. cikke szerinti 2. töltécsoportjához engedélyezettek.)

4 SZERELÉS

Állítsuk fel egy fagyvédett helyiségben, és a rendszer minden oldalról legyen hozzáférhető. Horganyzott vízcsatlakozókat csak teflonszalaggal szabad betömíteni. Ne használjunk kendert, mert a menet feldörzsölésekor a cinkbevonat megsérül.

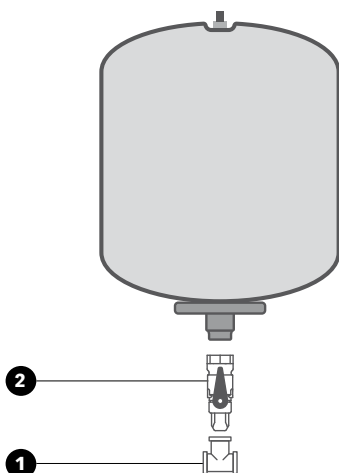
Terhelésmentes (nyomatékmentes), rezgésmentes beszerelésre van szükség, csővezetékek vagy más készülékek általi külön terhelések nem megengedettek.

A csővezetékek csatlakozócsonkjánál külön terheléseket nem vettünk figyelembe az AD 2000 tájékoztatólap S3/0 szerint. A csővezeték csatlakoztatását az AD 2000 tájékoztatólap HP 100 R szerint kell végezni.

Fali tartóra van szükség a COSMO MAG-W 8 – 25 rendszerhez (tartozékként szállítható).

Beépítési helyzet:

COSMO MAG-W 2 – 33 vízszintes vagy függőleges, vízszintes szerelés speciális konzollal, függőleges szerelés konzollal és feszítőszalaggal (33 l rögzítőfülekkel)

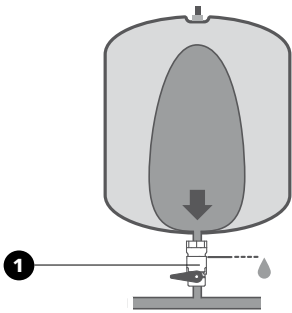


COSMO MAG-W 8 – 33 I egy High-Flow átöblítő csillagbetéttel van felszerelve, amely megfelelő átöblítést biztosít. A mellékelt T-idomot Rp ¾ **1** közvetlenül vagy a Flowjet **2** szerelvényrel együtt úgy kell felszerelni, hogy az átöblítő csillagbetét, ill. a Flowjet terelőlapja legyen merőleges az áramlás irányára. A T-idom G ¾ elegendő 2,5 m³/h térfogatáramig. A szakszerű szereléshez javasoljuk a Flowjet átöblítő csillagbetétes szerelvényt és az elzárás elleni biztosítás és ürítés kombinálását (lásd a Flowjet külön szerelési utasítását).

5 ELLENŐRZÉS ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT

Vegyük figyelembe a nyomástartó berendezések üzemeltetésére vonatkozó nemzeti előírásokat. Ezenkívül a német Üzembiztonsági rendelet 15.§ cikkét és ebből főként a 2. melléklet 4. szakaszát kell figyelembe venni. Ha fűtési, szolár és hűtővírendszerekben az előírt alkalmazási területen használjuk, a kis váltakozó terhelés miatt anyagfáradás nincs. Lásd: Kísérleti tervezés: DIN EN 13831 6.1.8. pont Számításos méretezés: max. 1000 teherváltás (AD2000)

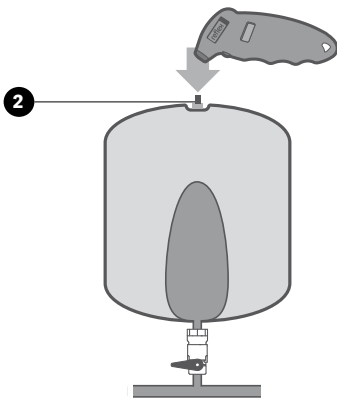
6 ÜZEMBE HELYEZÉS



1

COSMO MAG-W rendszert vízoldalon zárjuk el 1 és ürítsük. Öblítsük a tágulási vezetékét, és tisztítsuk meg a durva szennyeződéstől. A Flowjet szerelvényt felszerelt COSMO MAG-W tartálynál az elzárásnál és az ürítésnél követendő eljárást közvetlenül a szerelvényen ismertetjük.

Vegye figyelembe a forgásirányt, különben a szerelvényen tömítetlenségek léphetnek fel, és a megfelelő ürítés nem lehetséges.



2

A p_0 előnyomást a gázszelepen 2 állítsuk be a rendszer min. üzemi nyomására.

- › A gyárilag beállított előnyomást p_0 mérjük a gáztöltő szelepen a kézi nyomásmérővel.
- › Ha a gáztöltő szelepen túl magas a nyomás, eresszük le a gázt, ha túl alacsony a nyomás, töltsük fel inertgázzal (pl. nitrogénpalackból).
- › Jegyezzük be az újonnan beállított p_0 előnyomást a típus táblára.

Vízmelegítő rendszerekben:

p_0 = Nyomáscsökkentő beállítási nyomása p_a - 0,2 és 1 bar között

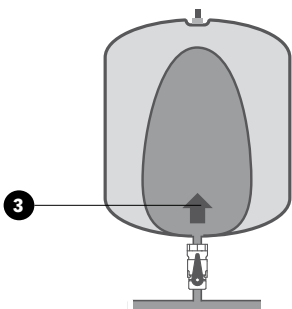
Nyomásnövelő rendszerekben az előnyomás oldalán:

p_0 = Nyomáscsökkentő beállítási nyomása p_a - 0,5 és 1 bar között

Fontos, hogy minél messzebb van felszerelve a COSMO MAG-W a nyomáscsökkentőtől, annál kisebb értékre kell beállítani a gázelőnyomást.

Ha nincs nyomáscsökkentő beépítve, akkor:

p_0 = Min. tápnyomás $p_{\min V}$ - 0,5 bar (a COSMO MAG-W bekötési helye előtti min. tápnyomást $p_{\min V}$ érdeklődjön meg a vízművektől).



3

Nyomásnövelő rendszerekben az utánnomás oldalán:

p_0 = Csúcsterhelési szivattyú beállítási nyomása p_E - 0,5 bar

A víztartalék 3 behelyezése:

A helyszíni adottságoktól függően: A Flowjet szerelvényt felszerelt COSMO MAG-W tartály esetében: Zárjuk az ürítést a Flowjet szerelvényen, és óvatosan nyissuk a Flowjet szerelvényt et az „Üzemelés” irányába. Mivel a beállított előnyomás a vízelátó nyomásnál kisebb ($p_{\min V}$ ill. p_a), most az üzemeléshez szükséges víztartalék a COSMO MAG-W tartályba áramlik.

Előnyomás > 4 bar:

Ha 4 bar-nál nagyobb előnyomás szükséges, akkor a következőképpen járunk el:

1. A COSMO MAG-W tartályon áramoltassunk be vizet, amíg a nyomás 5 bar-ra emelkedik.
2. A COSMO MAG-W rendszert vízdalon zárjuk el.
3. A gázoldali nyomást állítsuk 1 bar-ral magasabbra, mint a kívánt előnyomást p_0 .
4. Nyissuk a vízdali elzárás(oka)t a COSMO MAG-W tartályon.

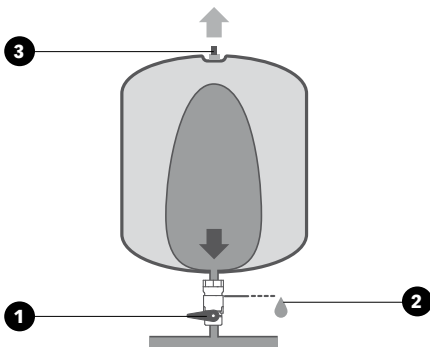
A COSMO MAG-W rendszer most üzemkész.

7 KARBANTARTÁS

Évi karbantartásra van szükség, amelynek során a szakképzett személyzet a következőket végzi el:

- › Külső ellenőrzés
- › Membrán ellenőrzése
- › Nyomás beállítása

8 SZÉTSZERELÉS



A COSMO MAG-W, ill. a berendezés nyomással igénybe vett részeit nyomásmentesítse az ellenőrzés vagy a szétszerelés előtt:

1. A COSMO MAG-W rendszert a Flowjet vagy helyszíni szerelvény segítségével zárja el a vízdalon **1** (ha a nyomás > 4 bar, először csökkentsük a nyomást 4 bar-ra a gázszelepen).
2. Ürítsük a vízdalon **2**.
3. Nyomásmentesítsük a gázoldalon a gázszelepen **3**.
4. Szereljük szét.

9 ELLENŐRZÉSI HATÁRIDŐK

A valós határidők meghatározását az üzemeltetőnek a vonatkozó üzemi viszonyok, üzemmód tapasztalat, feltöltési anyag és a nyomástartó berendezések üzemeltetésére vonatkozó nemzeti előírások figyelembevétele mellett biztonságtechnikai értékelés alapján kell elvégeznie.

10 TUDNIVALÓK



Tisztelt felhasználó, a dokumentációjának folyamatos aktualitásához lehetőséget nyújtunk arra, hogy a dokumentációt akár több nyelven is, valamint a megfelelőségi nyilatkozatokat letölthesse. Kérem, használja az alábbi linket, ill. használja mobil eszközének kameráját a QR-kódhoz.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KAPCSOLATFELVÉTELI ADATOK

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Innehållsförteckning	63
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	64
3	Tekniska data	65
4	Montering	65
5	Kontroll före driftsättning	66
6	Driftsättning	66
7	Underhåll	67
8	Demontering	67
9	Kontrollintervall	67
10	Anvisningar	68
11	Kontaktinformation	68

2 ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

COSMO MAG-W membranexpansionskärl är tryckkärl. Överensstämmelseintyget (se avsnitt 10) intygar överensstämmelse med direktiv 2014/68/EU. Den valda tekniska specifikationen för att uppfylla de grundläggande säkerhetskraven i bilaga I till direktiv 2014/68/EU finns på typskylten samt på överensstämmelseintyget.

Montering, drift, kontroll före driftsättning, återkommande kontroller ska utföras enligt de nationella föreskrifterna och enligt senaste tekniska standard av specialistpersonal och särskilt instruerad personal. COSMO MAG-W får inte ha några yttre skador vid installation och drift. Vid normal användning förekommer inte någon materialutmattnings på grund av den låga belastningen. Se: Experimentell dimensionering: SS-EN 13831 avsnitt 6.1.8.

Det är inte tillåtet att göra några **ändringar** på COSMO MAG-W.

Håll parameterinställningarna

Uppgifter om tillverkare, årsmodell, tillverkningsnummer samt tekniska data återfinns på typskylten. Lämpliga säkerhetstekniska åtgärder ska vidtas så att inte angivna max- och minvärden för driftparametrarna (tryck, temperatur) inte över- eller underskrids. Maximal systemtemperatur får inte överskrida 120 °C.

Korrosion

COSMO MAG-W är belagd in- och utvändigt. Ingen förväntad behållarkorrosion vid användning av COSMO MAG-W i system med dricksvatten och ej drickbart vatten.

Värmeskydd

På varmvattensystem ska driftansvarig sätta upp en varningsskylt i närheten av COSMO MAG-W vid risk för personskador pga. höga ytemperaturer.

Uppställningsplats

Se till så att uppställningsplatsen har tillräcklig bärighet för COSMO MAG-W helfylld med vatten.

Om du inte följer anvisningen och framförallt säkerhetsanvisningarna, så kan det leda till att COSMO MAG-W blir skadad eller förstörd, till risk för personskador samt funktionspåverkan. Överträdelse leder till att alla garantianspråk blir ogiltiga och att produktansvaret upphör.

3 TEKNISKA DATA

DRIFTDATA	
min. drifttemperatur TS_{min} (bara vid lämplig tillsats av frostskyddsmedel i system med ej drickbart vatten)	-10 °C
max. drifttemperatur TS_{max}	+70°C
tillåtet driftövertryck PS_{max}	se typskylten
min. driftövertryck PS_{min}	0 bar
Gasutrymme	Kväve (fluidgrupp 2 enligt EU-direktiv 2014/68/EU)
Vattenutrymme	Vatten, vatten-glykolblandning (max. glykolandel 50%. Cosmo MAG-W är bara godkända för fluider enligt grupp 2 artikel 13 i direktiv 2014/68/EU.)

4 MONTERING

Uppställning i frostfritt utrymme med möjlighet till besiktning runtom. Täta endast förzinkade vattenanslutningar med teflonband. Använd inte hampa, uppruggningen av gången skadar zinkskiktet.

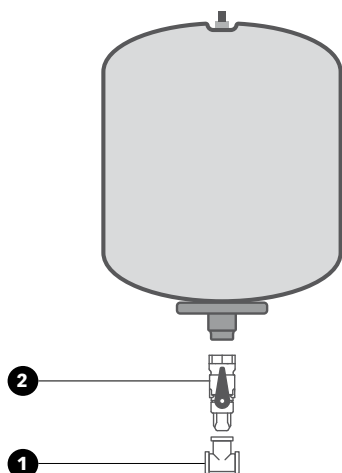
Spänningsfri (momentfri), vibrationsfri montering krävs, inga ytterligare belastningar på grund av rörledningar eller apparater är tillåtna.

För anslutningsstutsar på rörledningar tas inte hänsyn till några explicita tilläggslaster enligt AD 2000-informationsblad S3/0. Anslutningen av rörledningen måste ske under beaktande av AD 2000-informationsblad HP 100 R.

Kräver **väggfäste** för COSMO MAG-W 8 – 25 l (finns som tillbehör).

Monteringsläge:

COSMO MAG-W 2 – 33 går att montera både våg- och lodrätt, vågrät montering med specialkonsol, lodrät montering med konsol och spännband (33 l med monteringsklämmor)



COSMO MAG-W 8 – 33 l har en High-Flow-Flowstar som ger tillräckligt flöde. Den medföljande T-kopplingen Rp 3/4 **1** monteras antingen direkt eller i kombination med Flowjet **2** så att Flowstar resp. Flowjet-munstycke sticker in i flödet.

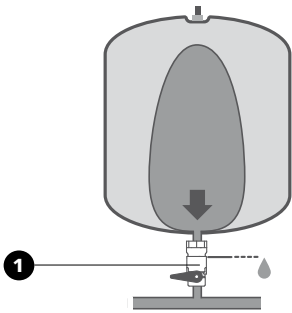
T-koppling G 3/4 räcker för volymflöden upp till 2,5 m³/h.

Vi rekommenderar kombination med Flowjet-flödesarmatur med säkrad avstängning och tömning för korrekt montering (se extra monteringsanvisning till Flowjet).

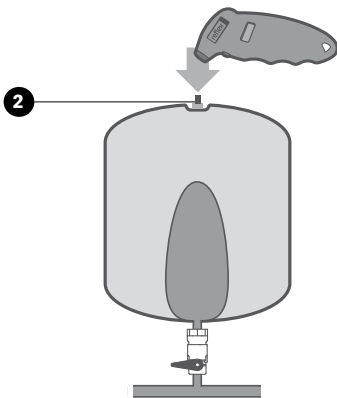
5 KONTROLL FÖRE DRIFTSÄTTNING

Följ alltid respektive nationella föreskrifter för drift av tryckapparater. Följ tysk driftsikkerhetsförordning § 15 samt bilaga 2, avsnitt 4. Vid normal användning i värme-, solvärme- och kylvattensystem förekommer inte någon materialutmattning på grund av den låga belastningen. Se: Experimentell dimensionering: DIN EN 13831 punkt 6.1.8 beräkningsdimensionering: max. 1000 lastväxlingar (AD2000)

6 DRIFTSÄTTNING



Stäng av och töm ur vattnet i COSMO MAG-W ①. Spola ur expansionsledningen så att du får bort grovsmutsen. På COSMO MAG-W med Flowjet sitter beskrivningen av avstängning och tömning direkt på armaturen. Håll koll på vridriktningen så att armaturen inte börjar att läcka och det inte går att tömma ordentligt.



Ställ in **förtryck p_0 på gasventilen ②** på minimidriftryck för anläggningen

- › mät det fabriksinställda förtrycket p_0 på gaspåfyllningsventilen med handmanometer.
- › tappa av gas vid för högt tryck på gaspåfyllningsventilen, fyll på inertgas vid för lågt tryck (t.ex. med kvävgasflaska)
- › för in det nyinställda förtrycket p_0 på typskylten.

I system för vattenburen värme:

p_0 = inställningstryck tryckreducerare p_a - 0,2 till 1 bar

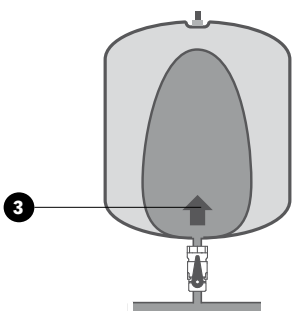
På trycksidan i trycksatta system:

p_0 = inställningstryck tryckreducerare p_a - 0,5 till 1 bar

Ställ in lägre gasförtryck ju längre avståndet till COSMO MAG-W är från tryckreduceraren.

Om det inte finns någon tryckreducerare:

p_0 = min. matningstryck $p_{\min V}$ - 0,5 bar (fråga vattenverket om min. matningstryck $p_{\min V}$ uppströms inkopplingen av COSMO MAG-W)



Nedströms trycksatta system:

p_0 = inställningstryck topplastpump p_E - 0,5 bar

Använd vattenbuffert ③:

beroende av hur det ser ut på plats. Vid COSMO MAG-W med Flowjet: stäng tömningen på Flowjet, öppna försiktigt Flowjet till „Driftläge“. Eftersom det inställda förtrycket ligger under vattenmatningstrycket ($p_{\min V}$ resp. p_a), så flödar nu den vattenbuffert som driften kräver in i COSMO MAG-W.

Förtryck > 4 bar:

Krävs högre förtryck än 4 bar, gör såhär:

1. Använd vattenbufferten på COSMO MAG-W tills trycket stiger till 5 bar,
2. Stäng av COSMO MAG-W på vattensidan,
3. Ställ in gassidans tryck 1 bar högre än det förtryck p_0 du vill ha,
4. Öppna vattenavstängningen(arna) på COSMO MAG-W.

COSMO MAG-W är nu driftklar.

7 UNDERHÅLL

Ett årligt underhåll måste utföras av kompetent specialistpersonal.

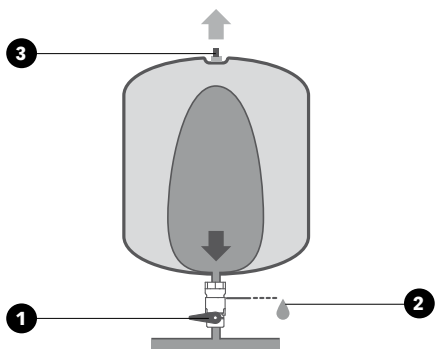
Följande ska utföras:

- › yttre kontroll
- › Membrankontroll
- › Tryckinställning

8 DEMONTERING

Gör trycksatta systemdelar trycklösa före kontroll eller demontering av COSMO MAG-W:

1. Stäng av COSMO MAG-W på vattensidan via Flowjet eller lokal armatur **1**
(om trycket > 4 bar, sänk sedan trycket vid gasventilen till 4 bar)
2. Töm vattensidan **2**
3. Tryckavlasta gassidan vid gasventilen **3**
4. Demontera



9 KONTROLLINTERVALL

De faktiska tidsgränserna måste den driftansvarige fastlägga på grundval av en säkerhetsteknisk bedömning under iakttagande av verkliga driftförhållanden, erfarenhet av driftsätt och beskickningsgods och under beaktande av de nationella föreskrifterna för drift av tryckbärande anordningar.

10 ANVISNINGAR



Bäste användare, för att säkerställa att dokumentationen alltid är uppdateras tillhandahåller vi en möjlighet att kunna ladda ner dokumentationen på flera språk samt överensstämmelseintyg. Använd nedanstående länk eller använd kameran på er mobila enhet för att skanna QR-koden.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KONTAKTINFORMATION

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 СОДЕРЖАНИЕ

1	Содержание	69
2	Общие правила техники безопасности	70
3	Технические характеристики	71
4	Монтаж	71
5	Проверка перед вводом в эксплуатацию	72
6	Ввод в эксплуатацию	72
7	Техническое обслуживание	73
8	Демонтаж	73
9	Сроки проверки	73
10	Указания	74
11	Контактные данные	74

2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Мембранные расширительные резервуары COSMO MAG-W относятся к оборудованию, работающему под давлением. Декларация о соответствии (см. раздел 10) подтверждает соответствие положениям Директивы 2014/68/ЕС. Выбранная техническая спецификация для выполнения основополагающих требований техники безопасности из Приложения I Директивы 2014/68/ЕС указана на заводской табличке и в декларации о соответствии.

Монтаж, эксплуатация, проверка перед вводом в эксплуатацию и плановые проверки должны выполняться в соответствии с национальными предписаниями квалифицированными специалистами и специально обученным персоналом. Разрешается монтировать и эксплуатировать только COSMO MAG-W без видимых внешних повреждений. Усталость материала в предписанном рабочем диапазоне не учитывается ввиду незначительной частоты перемен нагрузки.

См.: экспериментальный расчет: DIN EN 13831, пункт 6.1.8.

Внесение изменений в COSMO MAG-W запрещено.

Соблюдение параметров

Технические характеристики, а также сведения о производителе, годе выпуска и серийном номере указаны на заводской табличке. Должны быть приняты подходящие меры техники безопасности по недопущению выхода за указанные максимальные и минимальные рабочие параметры (давление, температура). Максимальная температура в системе не должна превышать 120 °С.

Коррозия

COSMO MAG-W имеют внутреннее и внешнее покрытия. При использовании COSMO MAG-W в системах с питьевой и технической водой не ожидается возникновение коррозии резервуара.

Теплозащита

В случае угрозы для персонала из-за высоких температур поверхностей отопительных систем эксплуатирующая сторона обязана разместить соответствующее предупреждение вблизи COSMO MAG-W.

Место размещения

Должна быть обеспечена достаточная несущая способность места размещения с учетом полного заполнения COSMO MAG-W водой.

Несоблюдение данного руководства, в особенности правил техники безопасности, может привести к повреждению COSMO MAG-W, созданию угрозы для людей и нарушению функционирования. Нарушение правил ведет к исключению любых притязаний на гарантию и ответственность.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Мин. рабочая температура TS_{min} (только при добавлении антифриза в системах с технической водой)	-10 °C
Макс. рабочая температура TS_{max}	+70 °C
Допуст. рабочее давление PS_{max}	см. заводскую табличку
Мин. рабочее давление PS_{min}	0 бар
Газовая камера	азот (группа сред 2 по Директиве 2014/68/ЕС)
Водяная камера	вода, смесь воды и гликоля (макс. доля гликоля 50%. Резервуары Cosmo MAG-W допущены только для сред группы 2, статья 13, Директивы 2014/68/ЕС.)

4 МОНТАЖ

Размещение в защищенном от морозов помещении, с возможностью визуального контроля со всех сторон. Уплотнение оцинкованных точек подключения для воды только тефлоновой лентой. Не использовать пеньку – при шероховатостях резьбы повреждается цинковый слой.

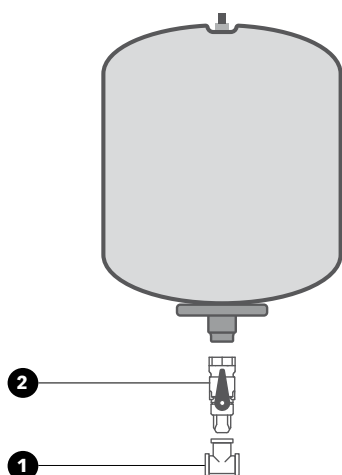
Отсутствие напряжений (моментов) и вибраций после монтажа, дополнительные нагрузки от трубопроводов и оборудования недопустимы.

Для соединительных патрубков трубопроводов выраженные дополнительные нагрузки согласно памятке AD 2000 S3/0 не учтены. Подключение трубопроводов должно осуществляться с учетом памятки AD 2000 HP 100 R.

Требуется **настенный держатель** для COSMO MAG-W 8 – 25 (предлагается как принадлежность).

Монтажное положение:

COSMO MAG-W 2 – 33 горизонтально или вертикально, горизонтальный монтаж со специальной консолью, вертикальный монтаж с консолью и стяжной лентой (33 I с крепежными накладками)

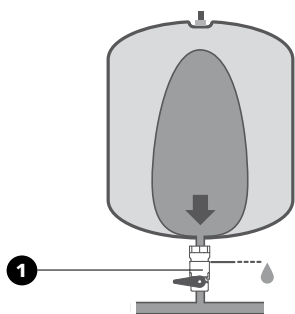


COSMO MAG-W 8 – 33 I оснащены проточной звездочкой максимального расхода, гарантирующей достаточный проток через устройство. Прилагаемый тройник Rp ¾ **1** монтируется напрямую или в сочетании с Flowjet **2** таким образом, чтобы проточная звездочка или трубка Flowjet находилась в потоке. Тройника G ¾ достаточно для объемного расхода до 2,5 м³/ч. Для надлежащего монтажа рекомендуется использовать сочетание с проточной арматурой Flowjet с защищенным перекрытием и опорожнением (см. руководство по монтажу Flowjet).

5 ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Обязательно должны соблюдаться национальные предписания по эксплуатации напорного оборудования. В Германии должно соблюдаться Положение о безопасности на производстве – § 15 в сочетании с Приложением 2, раздел 4. Усталость материала в предписанном рабочем диапазоне в системах отопления и охлаждения и в солнечных системах не учитывается ввиду незначительной частоты перемен нагрузки. См.: экспериментальный расчет: DIN EN 13831, пункт 6.1.8 Расчет: макс. 1000 циклов смены нагрузки (AD2000)

6 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



COSMO MAG-W перекрыть со стороны воды ① и опорожнить. Промыть расширительный трубопровод и освободить его от загрязнений. У COSMO MAG-W с Flowjet перекрытие и опорожнение описаны непосредственно на арматуре.

Во избежание появления утечек на арматуре и для обеспечения должного опорожнения следить за направлением вращения.

Входное давление p_0 на газовом клапане ② установить на минимальное рабочее давление системы

- › С помощью ручного манометра измерить заводскую настройку входного давления p_0 на газовом клапане.
- › При слишком высоком давлении на клапане стравить газ, при недостаточном давлении добавить инертный газ (напр., из баллона с азотом)
- › Новое входное давление p_0 указать на заводской табличке.

В системах подогрева воды:

p_0 = установочное давление на редукторе давления p_a - 0,2 до 1 бар

В системах повышения давления на входной стороне:

p_0 = установочное давление на редукторе давления p_a - 0,5 до 1 бар

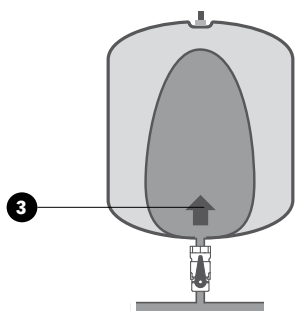
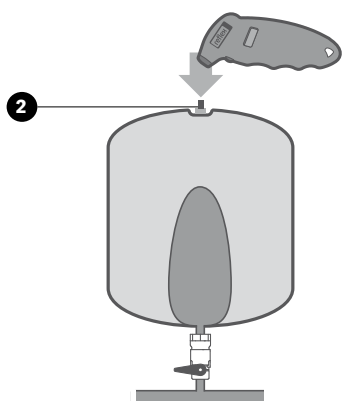
По мере увеличения расстояния между COSMO MAG-W и редуктором давления давление подпора газа необходимо устанавливать ниже.

При отсутствии редуктора давления:

p_0 = мин. давление системы питания p_{minV} - 0,5 бар (запросить в водоснабжающем предприятии мин. давление системы питания p_{minV} перед точкой встраивания COSMO MAG-W)

В системах повышения давления на стороне подпитки:

p_0 = установочное давление насоса пиковых нагрузок p_E - 0,5 бар



Создание ③ запаса воды:

В зависимости от условий на месте эксплуатации. В случае COSMO MAG-W с Flowjet: закрыть точку опорожнения на Flowjet, осторожно открыть Flowjet в направлении рабочего режима. Из-за того, что установленное входное давление ниже давления системы питания (p_{minV} или p_a), необходимый для эксплуатации запас воды поступает в COSMO MAG-W.

Входное давление > 4 бар:

Если входное давление должно быть выше 4 бар, действовать следующим образом:

1. Подать в COSMO MAG-W запас воды до повышения давления до 5 бар
2. Перекрыть COSMO MAG-W на стороне воды
3. На стороне газа установить давление на 1 бар выше необходимого входного давления p_0
4. Открыть запорную арматуру/арматуры на COSMO MAG-W.

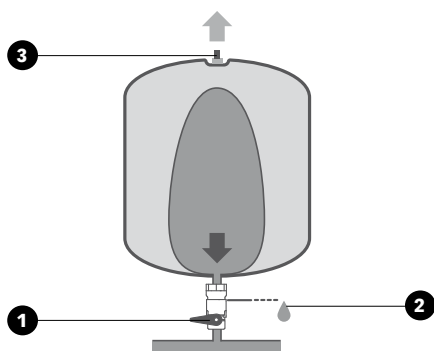
Резервуар COSMO MAG-W готов к эксплуатации.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Требуется ежегодное техническое обслуживание

квалифицированными специалистами в следующем объеме:

- › Внешняя проверка
- › Проверка мембраны
- › Настройка давления



8 ДЕМОНТАЖ

Перед проверкой или демонтажом COSMO MAG-W или находящихся под давлением компонентов снять давление в системе:

1. COSMO MAG-W перекрыть на стороне воды с помощью Flowjet или арматуры **1** (при давлении > 4 бар сначала уменьшить давление на газовом клапане до 4 бар)
2. Опорожнить на стороне воды **2**
3. Газовым клапаном снять давление на стороне газа **3**
4. Демонтировать

9 СРОКИ ПРОВЕРКИ

Фактические сроки должна устанавливать эксплуатирующая сторона на основании оценки техники безопасности с учетом реальных эксплуатационных условий, опыта работы с используемыми режимами и заливаемой средой, а также действующих национальных предписаний по эксплуатации напорного оборудования.

10 УКАЗАНИЯ



Уважаемый пользователь! В целях обеспечения актуальности всей документации мы предоставляем возможность скачивания деклараций о соответствии, а также документов на нескольких языках. Воспользуйтесь указанной ниже ссылкой или считайте QR-код камерой своего мобильного устройства.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 INDICE

1	Indice	75
2	Avvertenze di sicurezza generali	76
3	Dati tecnici	77
4	Montaggio	77
5	Verifica prima della messa in servizio	78
6	Messa in servizio	78
7	Manutenzione	79
8	Smontaggio	79
9	Termini per la verifica	79
10	Avvertenze	80
11	Contatti	80

2 AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI

I vasi di espansione a membrana COSMO MAG-W sono apparecchi a pressione. La Dichiarazione di conformità (vedere paragrafo 10) certifica il rispetto dei requisiti previsti dalla direttiva 2014/68/UE. La specifica tecnica scelta per il raggiungimento dei requisiti di sicurezza fondamentali previsti dall'Appendice I della direttiva 2014/68/UE si trova sulla targhetta o sulla Dichiarazione di conformità.

Il montaggio, il funzionamento, la verifica prima della messa in servizio e le verifiche periodiche devono essere eseguiti conformemente alle normative nazionali e allo stato dell'arte da personale specializzato e addestrato. È permesso installare e utilizzare esclusivamente COSMO MAG-W privi di danni esterni visibili. Data la frequenza ridotta di alternanza di carico, non si riportano fenomeni di usura relativamente al campo d'impiego definito.

Vedere: Progetto sperimentale: DIN EN 13831 – Punto 6.1.8.

Non è consentito apportare **modifiche** ai serbatoi COSMO MAG-W.

Rispettare i parametri

Per i dati relativi al costruttore, all'anno di costruzione, alla matricola di fabbricazione e ai dati tecnici, consultare la targhetta. Adottare misure tecniche di sicurezza adeguate affinché non vengano superati né per eccesso né per difetto i parametri di esercizio massimi e minimi consentiti (pressione, temperatura). La temperatura di sistema massima non deve superare 120 °C.

Corrosione

I serbatoi COSMO MAG-W hanno un rivestimento interno e uno esterno. Se il serbatoio COSMO MAG-W viene utilizzato in sistemi di acqua potabile e non potabile, non subirà corrosioni.

Isolamento termico

Negli impianti di riscaldamento dell'acqua, in presenza di un rischio per le persone dovuto a superfici con temperature troppo elevate, l'operatore è tenuto ad affiggere un avviso in prossimità di COSMO MAG-W.

Luogo di installazione

È necessario accertarsi che il luogo di installazione abbia una portata sufficiente rispetto al riempimento completo del serbatoio COSMO MAG-W con acqua.

La mancata osservanza di queste istruzioni, specialmente delle avvertenze di sicurezza, può causare danni o guasti al serbatoio COSMO MAG-W, ostacolarne il funzionamento e mettere in pericolo le persone. In caso di trasgressione, decadono tutti i diritti di garanzia e responsabilità.

3 DATI TECNICI

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Temperatura d'esercizio min. TS_{min} (solo in caso di corrispondente aggiunta di liquido antigelo in impianti di acqua non potabile)	-10 °C
Temperatura d'esercizio max. TS_{max}	+70 °C
Sovrapressione d'esercizio amm. PS_{max}	Consultare la targhetta
Pressione di esercizio min. PS_{min}	0 bar
Vano gas	Azoto (Gruppo di appartenenza del fluido: 2 secondo la direttiva 2014/68/UE)
Vano acqua	Acqua, miscela di acqua e glicole (percentuale max. di glicole 50%. L'utilizzo degli apparecchi Cosmo MAG-W è consentito solo per i fluidi del gruppo 2 previsti dall'articolo 13 della direttiva 2014/68/UE.)

4 MONTAGGIO

Installare in un ambiente al riparo dal gelo in modo da consentire ispezioni complete. In presenza di attacchi dell'acqua zincati, sigillare esclusivamente con teflon. Non utilizzare canapa, poiché l'azione di sfregamento della filettatura danneggia lo strato di zinco.

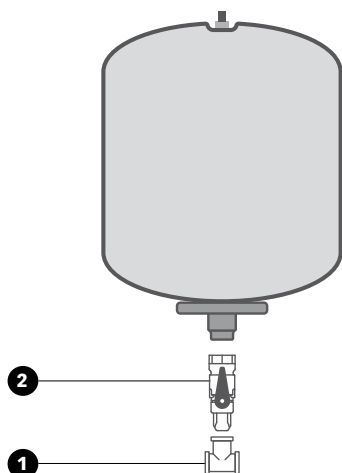
Eseguire un'installazione a tensione nulla (senza coppie di serraggio), antivibrante; non sono consentite sollecitazioni aggiuntive provocate da tubazioni o apparecchiature.

In base al codice di norme AD 2000-Merkblatt S3/0, non sono esplicitamente previsti carichi aggiuntivi per gli attacchi delle tubazioni. L'attacco della tubazione deve essere eseguito conformemente al codice di norme AD 2000-Merkblatt HP 100 R.

COSMO MAG-W 8 - 25 richiede il **supporto per montaggio a parete** (disponibile come accessorio).

Posizione di montaggio:

COSMO MAG-W 2 - 33 in orizzontale o in verticale, montaggio in orizzontale con una piastra speciale, montaggio in verticale con piastra e nastro di tenuta (33 l con piastra di fissaggio)

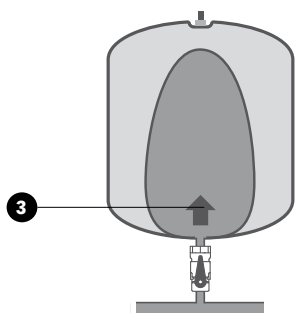
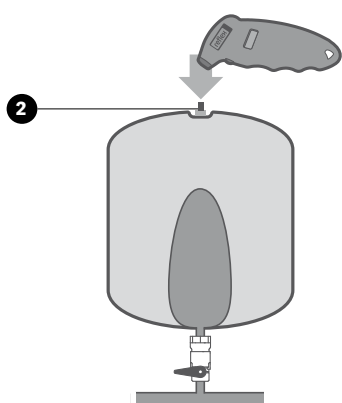
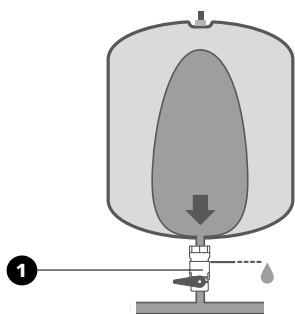


I COSMO MAG-W 8 - 33 I sono dotati di una stella passante ad alto flusso, che garantisce un flusso sufficiente. Il raccordo a T Rp 3/4 **1** incluso viene montato, direttamente o in combinazione con il Flowjet **2**, in modo tale da inserire la stella passante o la lancia del Flowjet nel flusso. Il raccordo a T G 3/4 è sufficiente fino a una portata volumetrica pari a 2,5 m³/h. Per un montaggio a regola d'arte, consigliamo la combinazione con il rubinetto di flusso intermedio Flowjet, dotato di rubinetto di riempimento e svuotamento protetto (si vedano le istruzioni di montaggio extra del Flowjet).

5 VERIFICA PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO

Rispettare in tutti i casi le rispettive norme nazionali per il funzionamento di apparecchi a pressione. In Germania, è necessario rispettare la Direttiva sulla sicurezza degli impianti, art. 15 in combinato disposto con l'All. 2, par. 4. Data la frequenza ridotta di alternanza di carico, negli impianti di riscaldamento, solari e di raffreddamento dell'acqua non si riportano fenomeni di usura relativamente al campo d'impiego definito. Vedere: Progetto sperimentale: DIN EN 13831 - Punto 6.1.8 Progetto matematico: cambio del carico max. 1000 (AD2000)

6 MESSA IN SERVIZIO



Bloccare il COSMO MAG-W lato acqua ① e svuotarlo. Sciacquare la tubazione di espansione e rimuoverne lo sporco grossolano. Per COSMO MAG-W con Flowjet, il riempimento e lo svuotamento deve essere presente direttamente sul rubinetto. Tenere conto del senso di rotazione, poiché altrimenti potrebbero verificarsi delle perdite dal rubinetto e lo svuotamento potrebbe non avvenire correttamente.

Impostare la **pressione di mandata p_0 sulla valvola del gas ②** alla pressione minima di esercizio dell'impianto

- › misurare la pressione di mandata p_0 predefinita sulla valvola del gas con un manometro manuale
- › se la pressione sulla valvola del gas è eccessiva, scaricare il gas; se è troppo bassa, riempire con gas inerte (ad es. con una bombola di azoto)
- › registrare la pressione di mandata reimpostata p_0 sulla targhetta

In impianti di riscaldamento dell'acqua:

p_0 = pressione di taratura riduttore di pressione p_a da -0,2 a 1 bar

In impianti per l'aumento della pressione sul lato di entrata:

p_0 = pressione di taratura riduttore di pressione p_a da -0,5 a 1 bar

Resta inteso che è necessario impostare gradualmente la pressione iniziale del gas con una distanza crescente tra il COSMO MAG-W e il riduttore di pressione.

Se non sono disponibili riduttori di pressione, si applica quanto segue:

p_0 = pressione di alimentazione min. $p_{\min V}$ - 0,5 bar (pressione di alimentazione min. $p_{\min V}$ prima del punto di collegamento del COSMO MAG-W informarsi da una società di fornitura dell'acqua)

In impianti per l'aumento della pressione a valle:

p_0 = pressione di taratura pompa per picchi di carico p_E -0,5 bar

Aumentare ③ la fornitura idraulica:

A seconda delle condizioni del luogo di costruzione. In caso di COSMO MAG-W con Flowjet: chiudere lo svuotamento sul Flowjet e aprire con cautela il Flowjet nel senso di „accensione“. Poiché la pressione di mandata impostata è al di sotto della pressione di fornitura dell'acqua ($p_{\min V}$ o p_a), ora nel COSMO MAG-W fluisce la fornitura idraulica necessaria all'utilizzo.

Pressione di mandata > 4 bar:

Se è richiesta una pressione di mandata superiore ai 4 bar, procedere nel seguente modo:

1. Aumentare la fornitura idraulica nel COSMO MAG-W fino a quando la pressione non sale a 5 bar
2. Bloccare il COSMO MAG-W lato acqua
3. Impostare una pressione lato gas più alta di 1 bar rispetto alla pressione di mandata p_0 desiderata
4. aprire i rubinetti di riempimento lato acqua sul COSMO MAG-W

COSMO MAG-W è ora pronto all'uso.

7 MANUTENZIONE

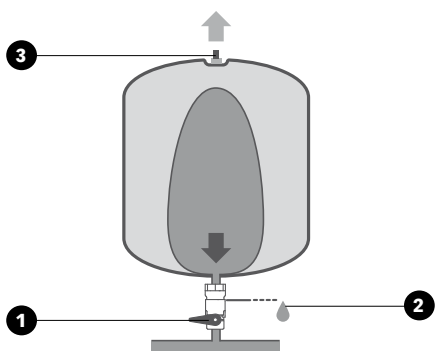
È necessaria una manutenzione annuale eseguita da personale tecnico qualificato nelle seguenti aree:

- › verifica esterna
- › verifica della membrana
- › impostazione della pressione

8 SMONTAGGIO

Prima della verifica o dello smontaggio di COSMO MAG-W o di componenti soggetti a pressione, togliere pressione all'apparecchio:

1. Bloccare COSMO MAG-W lato acqua con il Flowjet o il rubinetto in loco **1**
(se la pressione > 4 bar, ridurre prima la pressione sulla valvola del gas a 4 bar)
2. Eseguire lo svuotamento lato acqua **2**
3. Togliere pressione lato gas sulla valvola del gas **3**
4. Smontare



9 TERMINI PER LA VERIFICA

È dovere del gestore stabilire i termini effettivi valutando i rischi in base alle reali condizioni di esercizio, all'esperienza con la modalità di esercizio e il materiale di alimentazione e alle normative nazionali in vigore per il funzionamento di apparecchi a pressione.

10 AVVERTENZE



Gentile utente, per garantire l'aggiornamento della Sua documentazione, abbiamo messo a disposizione del Suo servizio di assistenza un sistema per scaricare la documentazione anche in più lingue, insieme alle dichiarazioni di conformità. Potrà utilizzare il collegamento riportato di seguito o il codice QR con la fotocamera del suo dispositivo mobile.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 CONTATTI

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 OBSAH

1	Obsah	81
2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	82
3	Technické údaje	83
4	Montáž	83
5	Kontrola pred uvedením do prevádzky	84
6	Uvedenie do prevádzky	84
7	Údržba	85
8	Demontáž	85
9	Skúšobné lehoty	85
10	Pokyny	86
11	Kontaktné údaje	86

2 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Membránové tlakové expanzné nádoby COSMO MAG-W sú tlakové zariadenia. Zhoda (pozri dodatok 10) osvedčuje zhodu so smernicou 2014/68/EÚ. Zvolenú technickú špecifikáciu k splneniu základných bezpečnostných požiadaviek dodatku I smernice 2014/68/EÚ je potrebné získať z typového štítku, príp. vyhlásenia o zhode.

Montáž, prevádzka, kontrola pred uvedením do prevádzky, opakujúce sa skúšky je potrebné prevádzať podľa národných predpisov a podľa stavu techniky prostredníctvom odborného personálu a špeciálne vyškoleného personálu. COSMO MAG-W môžu byť inštalované a prevádzkované iba bez viditeľného vonkajšieho poškodenia. Únava materiálu nie je daná pri zadanej oblasti použitia vplyvom nízkej striedavej frekvencie záťaže. Pozri: Experimentálne dimenzovanie: DIN EN 13831 bod 6.1.8.

Zmeny na COSMO MAG-W nie sú prípustné.

Dodržať parametre

Údaje k výrobcovi, roku výroby, výrobnom čísle ako aj technické údaje je potrebné vybrať z typového štítku. Tu je potrebné prijať vhodné bezpečnostne-technické opatrenia, aby sa neprekročili, príp. nepodkročili nadol uvedené prípustné max. a min. prevádzkové parametre (tlak, teplota). Maximálna systémová teplota nesmie prekročiť 120 °C.

Korózia

COSMO MAG-W sú potiahnuté zvnútra aj zvonku. Pri použití COSMO MAG-W v systémoch s pitnou a nepitnou vodou sa neočakáva žiadna korózia nádoby.

Tepelná ochrana

V zariadeniach s vykurovacou vodou je potrebné pri ohrození osôb vplyvom príliš vysokých povrchových teplôt prevádzkovateľom pripevniť varovné upozornenie v blízkosti zariadenia COSMO MAG-W.

Miesto inštalácie

Musí sa zabezpečiť dostatočná nosnosť miesta inštalácie pozorovaním plného naplnenia COSMO MAG-W vodou.

Nedodržanie tohto návodu, najmä bezpečnostných pokynov, môže viesť k zničeniu a poškodeniu zariadenia COSMO MAG-W, ohrozeniu osôb a poškodeniu jeho funkcie. Pri porušení sú vylúčené akékoľvek nároky na poskytnutie záruky a ručenie.

3 TECHNICKÉ ÚDAJE

PREVÁDZKOVÉ ÚDAJE	
min. prevádzková teplota TS_{min} (len pri zodpovedajúcej prísade mrazuvzdorného prostriedku v zariadeniach s nepitnou vodou)	-10 °C
max. prevádzková teplota TS_{max}	+70 °C
prípust. prevádzkový pretlak PS_{max}	pozri typový štítok
min. prevádzkový tlak PS_{min}	0 bar
Priestor plynu	Dusík (Fluidná skupina 2 podľa RL 2014/68/EÚ)
Vodný priestor	voda, zmes voda/glykol (max. podiel glykolu 50 %. Cosmo MAG-W sú prípustné len pre fluídy podľa skupiny 2 článok 13 smernice 2014/68/EÚ.)

4 MONTÁŽ

Montáž v nemrznúcom priestore tak, aby bola možná obhliadka zo všetkých strán. Utesniť pri pozinkovaných vodovodných prípojkách len s teflónovou páskou. Nepoužívajte žiadne konope, pretože zdrsnenie závitů poškodí vrstvu zinku.

Beznapät'ová (bezmomentová), bezkmitová montáž potrebná, neprípustné žiadne prídavné zaťaženia vplyvom potrubí alebo aparátov.

Pre prípojné hrdlá potrubí neboli zohľadnené podľa AD 2000 poznámkového lístka S3/0 žiadne explicitné prídavné zaťaženia. Prípojka potrubia sa musí uskutočniť pri zohľadnení AD 2000 poznámkového lístka HP 100 R.

Držiak na stenu pre COSMO MAG-W 8 – 25 potrebný (dodatelné ako príslušenstvo).

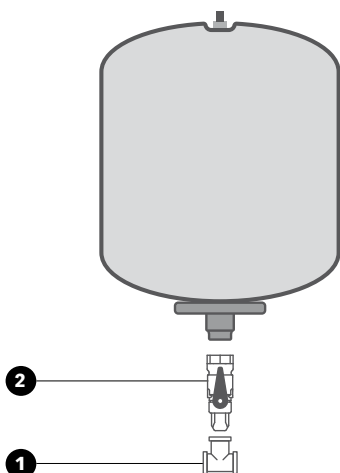
Montážna poloha:

COSMO MAG-W 2 – 33 horizontálne alebo vertikálne,
horizontálna montáž so špeciálnou konzolou,
vertikálna montáž s konzolou a popruhom
(33 l s upevňovacími popruhmi)

COSMO MAG-W 8 – 33 l sú vybavené s High-Flow prietokovou hviezdou, ktorá garantuje dostatočný prietok. Priložený T-kus Rp ¾ **1** sa, buď priamo, alebo v kombinácii s našim Flowjet **2**, utesní tak, aby prietoková hviezda, príp. oštep Flowjet vnikali do prúdenia.

T-kus G ¾ je dostatočný až po objemový priechod 2,5 m³/h.

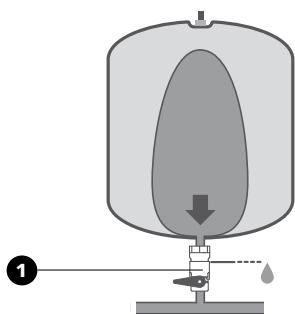
K odbornej montáži odporúčame kombináciu s prietokovou armatúrou Flowjet so zabezpečeným uzáverom a vyprázdnením (→ extra montážny návod Flowjet).



5 KONTROLA PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY

Je potrebné v každom prípade dodržiavať príslušné národné predpisy pre prevádzku tlakových zariadení.. V Nemecku je potrebné dodržiavať nariadenie o prevádzkovej bezpečnosti § 15 v spojení s dod. 2, odsek 4. Únava materiálu nie je daná pri zadanej oblasti použitia vo vykurovacích systémoch, solárnych systémoch a chladiacich systémoch vplyvom nízkej striedavej frekvencie záťaže. Pozri: Experimentálne dimenzovanie: DIN EN 13831 bod 6.1.8 Vypočítaná konštrukcia: max. 1000 zmien zaťaženia (AD2000)

6 UVEDENIE DO PREVÁDZKY



1

COSMO MAG-W na strane vody uzatvorte ❶ a vyprázdnite. Expanzné potrubie je potrebné vypláchnuť a zbaviť hrubej nečistoty. Pri COSMO MAG-W s Flowjet je popísaný uzáver a vyprázdnenie priamo na armatúre.

Je potrebné dbať na smer otáčania, pretože inak môže dôjsť k netesnostiam na armatúre a nie je možné riadne vyprázdnenie.

Predtlak p_0 na plynovom ventile ❷ nastaviť na minimálny prevádzkový tlak zariadenia

- › zo závodu nastavený predtlak p_0 na plynovom plniacom ventile odmerajte s ručným manometrom.
- › Pri príliš vysokom tlaku na plynovom plniacom ventile plyn vypustiť, pri príliš nízkom tlaku naplniť inertný plyn (napr. prostredníctvom fľaše s dusíkom).
- › Nový nastavený predtlak p_0 zapísať na typový štítok.

V systémoch ohrevu vody:

p_0 = nastaviteľný tlakový regulačný ventil p_a – 0,2 až 1 bar

V systémoch na zvýšenie tlaku na strane predtlaku:

p_0 = nastaviteľný tlakový regulačný ventil p_a – 0,5 až 1 bar

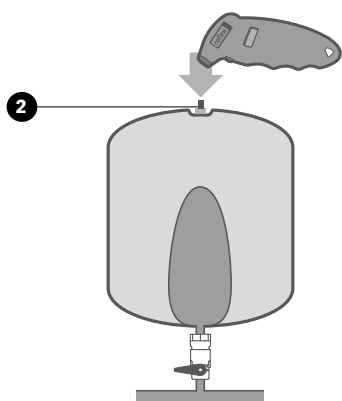
Tu platí, že predtlak plynu s rastúcou vzdialenosťou COSMO MAG-W od redukčného ventilu je potrebné nastaviť hlbší.

Pokiaľ nie je k dispozícii žiadny redukčný ventil, tak platí:

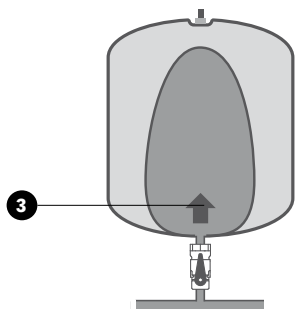
p_0 = min. napájací tlak $p_{\min V}$ – 0,5 bar (min. napájací tlak $p_{\min V}$ pred miestom napojenia COSMO MAG-W zistiť u vodárenského podniku)

V systémoch na zvýšenie tlaku na strane výstupného tlaku:

p_0 = nastavenie tlaku pre čerpadlo s maximálnym zaťažením p_E – 0,5 bar



2



3

Pridať ❸ vodnú predlohu:

V závislosti od podmienok na mieste. V prípade COSMO MAG-W s Flowjet: Vyprázdnenie na Flowjet uzavrieť, Flowjet otvoriť opatrne v smere „Prevádzka“. Tým, že nastavený predtlak leží pod napájacím tlakom vody ($p_{\min V}$, príp. p_a), prúdi teraz vodná predloha potrebná k prevádzke do COSMO MAG-W.

Predtlak > 4 bar:

Ak je potrebný vyšší predtlak ako 4 bar, potom je potrebné postupovať nasledovne:

1. dodať vodnú predlohu na COSMO MAG-W až tlak stúpne na 5 bar,
2. COSMO MAG-W na strane vody uzatvoriť,
3. Tlak 1 bar zo strany plynu nastaviť vyšší ako požadovaný predtlak p_0 ,
4. otvoriť uzáver(y) na strane vody na COSMO MAG-W.

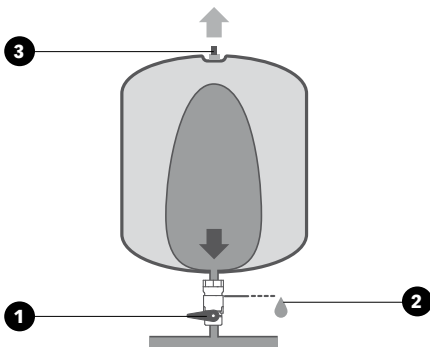
COSMO MAG-W je teraz pripravený na prevádzku.

7 ÚDRŽBA

Tu je potrebná ročná údržba prostredníctvom kvalifikovaného odborného personálu s nasledujúcim rozsahom:

- › Vonkajšia kontrola
- › Kontrola membrány
- › Nastavenie tlaku

8 DEMONTÁŽ



Pred kontrolou alebo demontážou COSMO MAG-W, príp. tlakových častí zariadenie zbaviť tlaku:

1. COSMO MAG-W uzavrieť na strane vody cez Flowjet alebo armatúru zo strany konštrukcie **1** (pokiaľ tlak > 4 bar, potom najskôr redukovať tlak na plynovom ventile na 4 bar)
2. vyprázdniť na strane vody **2**
3. zo strany plynu na plynovom ventile zbaviť tlaku **3**
4. Demontovať

9 SKÚŠOBNÉ LEHOTY

Skutočné lehoty musí stanoviť prevádzkovateľ na základe bezpečnostno-technického vyhodnotenia pri rešpektovaní reálnych prevádzkových pomerov, skúsenosti so spôsobom prevádzky a vsádzkou a pri zohľadnení platných národných predpisov pre prevádzku tlakových zariadení.

10 POKYNY



Vážený používateľ, aby sa zabezpečila neustála aktuálnosť Vašich podkladov, pripravili sme k Vášmu servisu možnosť, aby ste si mohli stiahnuť podklady aj vo viacerých jazykoch ako aj vyhlásenia o zhode. Prosím použite doleuvedený odkaz, príp. využite s kamerou Vášho mobilného prístroja QR kód.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 KONTAKTNÉ ÚDAJE

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburg, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

1 ÍNDICE

1 Índice	87
2 Indicaciones de seguridad generales	88
3 Datos técnicos	89
4 Montaje	89
5 Comprobación antes de la puesta en servicio	90
6 Puesta en servicio	90
7 Mantenimiento	91
8 Desmontaje	91
9 Plazos de comprobación	91
10 Indicaciones	92
11 Datos de contacto	92

2 INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Los recipientes de expansión de presión con membrana COSMO MAG-W son dispositivos de presión. La conformidad (véase el apartado 10) certifica el cumplimiento con la directiva 2014/68/CE. La especificación técnica seleccionada para el cumplimiento de los requisitos fundamentales de seguridad del anexo I de la directiva 2014/68/UE debe consultarse en la placa de características o en la declaración de conformidad.

El montaje, el funcionamiento, la comprobación antes de la puesta en servicio y las comprobaciones recurrentes deben realizarse según las disposiciones nacionales y según el nivel de la técnica por parte de personal técnico y personal especialmente formado. Solo deben instalarse y operarse COSMO MAG-W sin daños visibles externos. En el campo de aplicación especificado no se produce fatiga del material debido a la baja frecuencia de cambio de la carga. Véase: Dimensionado experimental: DIN EN 13831 punto 6.1.8.

No se permiten **modificaciones** en el COSMO MAG-W.

Conservación de parámetros

Los datos sobre el fabricante, el año de construcción, el número de fabricación y los datos técnicos pueden consultarse en la placa de características. Deben seguirse las medidas de seguridad adecuadas para que los parámetros de servicio (presión, temperatura) permanezcan entre los valores mínimo y máximo indicados admisibles. No debe excederse la temperatura de sistema máxima de 120 °C.

Corrosión

Los COSMO MAG-W están revestidos por dentro y por fuera. Al utilizar el COSMO MAG-W en sistemas con agua potable y no potable no cabe esperar corrosión del depósito.

Protección térmica

En las instalaciones de agua de calefacción el explotador debe colocar una indicación de advertencia cerca del COSMO MAG-W en caso de peligro para las personas debido a las elevadas temperaturas de superficie.

Lugar de instalación

Debe garantizarse una capacidad portante suficiente del lugar de instalación teniendo en cuenta el llenado completo del COSMO MAG-W con agua.

La no observación de este manual, sobre todo las indicaciones de seguridad, puede provocar la destrucción y defectos en el COSMO MAG-W, poner en peligro a personas y mermar su funcionamiento. En caso de infringir este manual, quedan anuladas las pretensiones de garantía y responsabilidad.

3 DATOS TÉCNICOS

DATOS DE SERVICIO	
Temperatura de servicio mín. TS_{mín} (solo con el aditivo de anticongelante correspondiente en instalaciones con agua no potable)	-10 °C
Temperatura de servicio máx. TS_{máx}	+70 °C
Sobrepresión de servicio adm. PS_{máx}	véase la placa de características
Temperatura de servicio mín. PS_{mín}	0 bar
Espacio para gas	Nitrógeno (grupo de fluidos 2 según directiva 2014/68/UE)
Espacio para agua	Agua, mezcla de agua-glicol (proporción de glicol máx. 50 %. Para el Cosmo MAG-W solo se permiten fluidos según el grupo 2 artículo 13 de la directiva 2014/68/UE).

4 MONTAJE

Instalación en un espacio libre de heladas de forma que sea posible una inspección por todos los lados. Hermeticidad en conexiones de agua galvanizadas solo con cinta teflón. No utilice cáñamo, ya que al lijar la rosca se dañaría la capa de zinc.

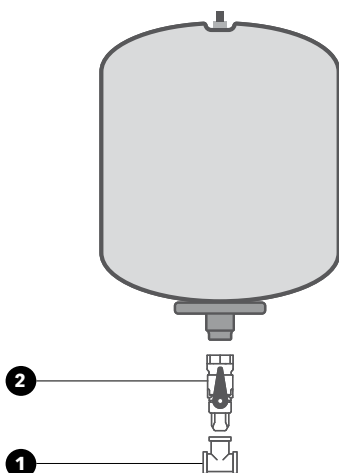
Montaje sin tensión (sin par de fuerzas) y sin vibraciones necesario, sin cargas adicionales permitidas por tuberías o aparatos.

Para racores de empalme de tuberías no se han considerado cargas adicionales explícitas según la hoja de datos AD 2000 S3/0. La conexión de la tubería debe realizarse considerando la hoja de datos AD 2000 HP 100 R.

Soporte de pared para COSMO MAG-W 8 – 25 necesario (suministrable como accesorio).

Posición de montaje:

COSMO MAG-W 2 – 33 horizontal o vertical,
montaje horizontal con consola especial,
montaje vertical con consola y banda de tensión
(33 l con solapas de sujeción)



Los COSMO MAG-W 8 – 33 l están equipados con una estrella de caudal

High-Flow, que garantiza un caudal suficiente. La pieza en T adjunta Rp ¾ **1** se monta directamente o bien en combinación con el Flowjet **2** de forma que la estrella de caudal o la lanza del Flowjet penetran en el flujo.

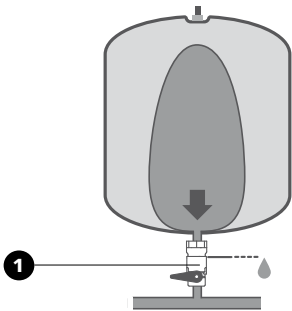
La pieza en T G ¾ es suficiente hasta un flujo volumétrico de 2,5 m³/h.

Para un montaje correcto recomendamos la combinación con la valvulería de paso Flowjet con bloqueo seguro y vaciado (véanse las instrucciones de montaje adicionales del Flowjet).

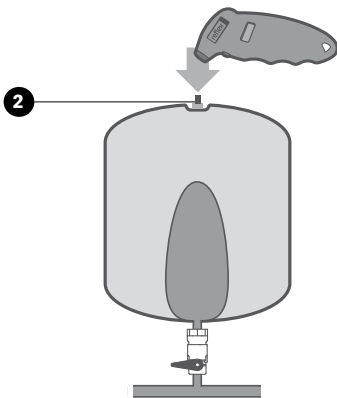
5 COMPROBACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO

Deben observarse en todo caso las respectivas disposiciones nacionales para el servicio de dispositivos de presión. En Alemania debe observarse el Reglamento de seguridad durante el funcionamiento § 15 en combinación con anexo 2, apartado 4. En el campo de aplicación especificado en sistemas de calefacción, solares y de agua de refrigeración no se produce fatiga del material debido a la baja frecuencia de cambio de la carga. Véase: Dimensionado experimental: DIN EN 13831 punto 6.1.8 Dimensionado matemático: máx. 1000 cambios de carga (AD2000)

6 PUESTA EN SERVICIO



Bloquee el COSMO MAG-W en el lado del agua ① y vacíelo. El conducto de expansión debe enjuagarse y dejarse sin suciedad gruesa. En el COSMO MAG-W con Flowjet el bloqueo y el vaciado se describen directamente en la valvulería. Debe prestarse atención al sentido de giro, ya que de lo contrario pueden producirse fugas en la valvulería y no sería posible un vaciado correcto.



Ajuste la **presión previa p_0 en la válvula de gas ②** a la presión de servicio mínima de la instalación

- › Mida la presión previa ajustada de fábrica p_0 en la válvula de llenado de gas con un manómetro manual.
- › En caso de una presión demasiado elevada en la válvula de llenado de gas debe vaciarse, en caso de una presión muy baja debe añadirse gas inerte (p. ej. mediante la botella de nitrógeno)
- › Introduzca la nueva presión previa p_0 ajustada en la placa de características.

En instalaciones de calentamiento de agua:

p_0 = presión de ajuste manorreductor p_a - 0,2 hasta 1 bar

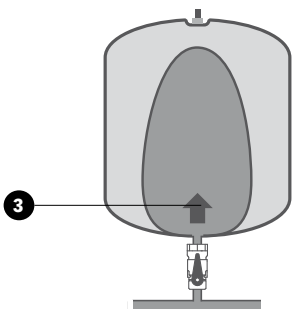
En instalaciones de aumento de presión en el lado de presión previa:

p_0 = presión de ajuste manorreductor p_a - 0,5 hasta 1 bar

Prevalece que la presión previa de gas con distancia cada vez mayor del COSMO MAG-W al manorreductor debe ajustarse más profunda.

En caso de que no haya ningún manorreductor, prevalece lo siguiente:

Consulte a la empresa abastecedora de agua la p_0 = presión de alimentación mín. p_{minV} - 0,5 bar (presión de alimentación mín. p_{minV} delante del punto de integración del COSMO MAG-W)



En instalaciones de aumento de presión en el lado de presión posterior:

p_0 = presión de ajuste bomba de carga de punta p_E - 0,5 bar

Introducción de una ③ junta hidráulica:

en función de las circunstancias de la obra. En el caso del COSMO MAG-W con Flowjet: cierre el vaciado en el Flowjet, abra el Flowjet con cuidado en la dirección „Servicio“. Puesto que la presión previa ajustada se halla por debajo de la presión de suministro de agua (p_{minV} o p_a), la junta hidráulica necesaria para el servicio ahora fluye hacia el COSMO MAG-W.

Presión previa > 4 bar:

Si se precisa un presión previa superior a 4 bar, debe procederse como se indica a continuación:

1. Coloque una junta hidráulica en el COSMO MAG-W hasta que la presión aumente a 5 bar,
2. bloquee el COSMO MAG-W en el lado del agua,
3. ajuste la presión en el lado del gas 1 bar más que la presión previa deseada p_0 ,
4. abra el/los bloqueo/s en el lado del agua en el COSMO MAG-W.

Ahora el COSMO MAG-W está listo para el servicio.

7 MANTENIMIENTO

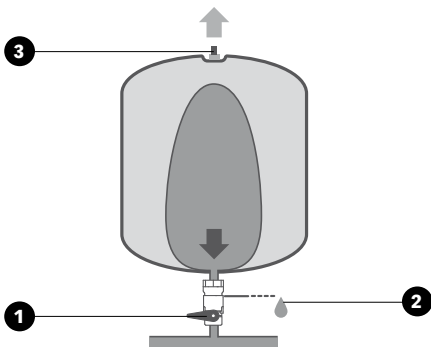
Debe realizarse un mantenimiento anual por parte de personal técnico cualificado en el siguiente alcance:

- › comprobación exterior
- › Comprobación de la membrana
- › Ajuste de presión

8 DESMONTAJE

Antes de la comprobación o el desmontaje del COSMO MAG-W y/o piezas sometidas a presión debe despresurizarse la instalación:

1. cierre el COSMO MAG-W en el lado del agua mediante Flowjet o cierre la valvulería por parte del cliente **1** (si la presión > 4 bar, reduzca primero la presión en la válvula de gas a 4 bar)
2. realice un vaciado por el lado de agua **2**
3. despresurice el lado de gas en la válvula de gas **3**
4. desmóntelo



9 PLAZOS DE COMPROBACIÓN

Los plazos reales debe determinarlos el explotador sobre la base de una valoración técnica de seguridad teniendo en cuenta las condiciones de servicio reales, la experiencia con el modo de funcionamiento y el producto de carga y atendiendo a las disposiciones nacionales para el servicio de dispositivos de presión.

10 INDICACIONES



Apreciado usuario: para garantizar que su documentación siempre esté actualizada, hemos puesto a su disposición una opción para que pueda descargar documentación también en varios idiomas así como declaraciones de conformidad. Utilice el enlace indicado abajo o bien utilice el código QR con la cámara de su móvil.

www.cosmo-info.de/mehr/cosmo-katalogregal

11 DATOS DE CONTACTO

COSMO GmbH
Brandstücken 31
22549 Hamburgo, Germany
Tel. +49 (0)40/80030430
info@cosmo-info.de

COSMO

GUTES KLIMA
BESSER LEBEN

COSMO GMBH
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

info@cosmo-info.de
www.cosmo-info.de

SI1932int / 9127932 / 04-19