

N

**COSMO**  
GUTES KLIMA  
BESSER LEBEN

## **MONTAGE-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

COSMO MAG-H FÜR HEIZSYSTEME  
COSMO MAG-S FÜR SOLARSYSTEME

## **INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

COSMO MAG-H FOR HEATING SYSTEMS  
COSMO MAG-S FOR SOLAR SYSTEMS



# 1 INNHOLDSFORTEGNELSE

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

## 2 GENERELLE SIKKERHETSHENVISNINGER

COSMO MAG-H + S membran-trykkekspansjonstanker er trykkutstyr. Samsvaret (se avsnitt 9) sertifiserer samsvaret 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 de nasjonale forskriftene og teknikken standard av fagpersonale og spesielt opplært personale. Bare COSMO MAG-H + S uten synlige skader må installeres og brukes. 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.

**Endringer** på COSMO MAG-H + S er ikke tillatt.

### **Overhold 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/beleggdannelse**

Utstyret må bare brukes i atmosfærisk lukkede systemer og vann som ikke er korrosivt, ikke kjemisk aggressivt og ikke giftig.

Det er ikke beregnet et korrosjonstillegg. Forhindre i størst mulig grad at det trenger oksygen fra luften inn i det hydrauliske systemet under drift.

### **Varmeisolering**

I varmtvannsanlegg må operatøren sette opp en advarsel i nærheten av COSMO MAG-H + S ved fare for personer på grunn av for høye overflatetemperaturer.

### **Oppstillingssted**

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

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

### 3 TEKNISKE DATA

DRIFTSDATA	
Min. driftstemperatur <b>TS<sub>min</sub></b> (bare ved riktig tilsetning av frostvæske)	-10 °C
Maks. driftstemperatur <b>TS<sub>max</sub></b>	+70 °C
Till. driftsovertrykk <b>PS<sub>max</sub></b>	Se typeskilt
Min. driftstrykk <b>PS<sub>min</sub></b>	0 bar
Halvmembraner	COSMO MAG-H + S
Helmembraner	COSMO MAG-S (opptil 33 l)
Gassrom	Nitrogen (fluidgruppe 2 i henhold til dir. 2014/68/EU)
Vannrom	Vann, vann-glykolblanding (Maks. glykolandel 50 %. Cosmo MAG-H+S 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.

**Spenningsfri (momentenfri), 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-H + S 8 – 25 er nødvendig (kan leveres som tilbehør).

#### Monteringsposisjon:

COSMO MAG-H 8 – 25	vertikal
COSMO MAG-S 8 – 33	vertikal (tilkobling oppe)
COSMO MAG-H 35 – 80	vertikal stående (tilkobling på siden) eller horisontal (tilkobling oppe)
COSMO MAG-S 50 – 80	
COSMO MAG-H + S fra 100 l	vertikal stående

**Integrering** i kretsløpet fortrinnsvis på sugesiden til sirkulasjonspumpen i tilbakeløpet til varmekjelen eller kjølemaskinen. Ved solcellepaneler skjer integreringen på trykksiden til pumpen.

**Vær oppmerksom på følgende:** Ved tilbakeløpstemperaturer > 70 °C er en hjelpe-tank (VSG) nødvendig (gjelder spesielt ved solcelleanlegg med korte ledningsveier til akkumulatoren, f.eks. ved taksentral); ved tilbakeløpstemperaturer < 0 °C anbefales det. COSMO MAG-S skal i utgangspunktet monteres med tilkoblingen vendt opp (lufting). Hvis det ikke er mulig ved større MAG-S: Installer horisontalt eller stående med tilkobling på siden (sørg for lufting!)

## 5 KONTROLL FØR IDRIFTSETTING

De respektive nasjonale forskriftene for drift av trykkutstyr må alltid følges. I Tyskland må BetriSichV §15 og spesielt vedlegg 2, avsnitt 4, 6.6 følges.

## 6 IDRIFTSETTING

**Sperr COSMO MAG-H + S på vannsiden ①**, og tøm. Spyl ekspansjonsledningen, og fjern grovt smuss fra den.

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

- › Før det nyinnstilte fortrykket  $p_0$  opp på typeskiltet.
- › Beregning av fortrykket  $p_0$ :

$$p_0 [\text{bar}] = \frac{H[\text{m}]}{10} + 0,2 \text{ bar}^{1)} + p\Delta^{2)} + \Delta p_p^{3)}$$

<sup>1)</sup> Anbefaling

<sup>2)</sup> Fordampningstrykk ved varmtvannsanlegg > 100 °C

<sup>3)</sup> Differansetrykk sirkulasjonspumpe, tas bare hensyn til ved montering av COSMO MAG-H + S på trykksiden til sirkulasjonspumpen

**Åpne sperringen forsiktig ③**, luft ekspansjonsledningen grundig, og steng tømningen.

**Bygg opp forladingstrykk  $p_F$  ved hjelp av fylling på vannsiden ④**.

OBS: Følg DIN EN 1717 ved påfylling fra drikkevannet.

$$p_F [\text{bar}] \geq p_0 + 0,3 \text{ bar}$$

i luftet tilstand.

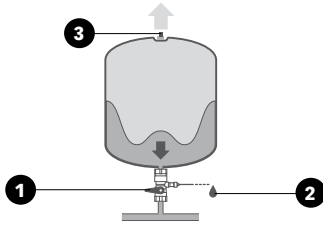
**COSMO MAG-H + S er nå klart til bruk.**

## 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-H + S hhv. trykkførende deler:

1. Sperr av COSMO MAG-H + S på vannsiden **1**  
(hvis trykket > 4 bar, reduserer du først trykket på gassventilen til 4 bar)
2. Tøm på vannsiden **2**
3. Gjør gassiden trykkløs med gassventilen **3**
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.

Klassifisering av COSMO MAG-H + S i diagram 2 i vedlegg II til direktivet 2014/68/EU.

## 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](http://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](mailto:info@cosmo-info.de)



**COSMO** GMBH  
Brandstücken 31 · 22549 Hamburg

**[info@cosmo-info.de](mailto:info@cosmo-info.de)**  
**[www.cosmo-info.de](http://www.cosmo-info.de)**