

Reflex V – Vas intermediar

Reflex V In-line vessels

reflex

Instrucțiuni de operare, instalare și întreținere

Operating, Installation and Maintenance Instructions

Instrucțiuni generale de siguranță

Reflex V –vas intermediar.

Este un dispozitiv sub presiune. Constă dintr-un rezervor sub presiune care este umplut 100% cu apă în timpul funcționării. Conformitatea din anexă certifică respectarea Directivei 2014/68/UE în ceea ce privește proiectarea, fabricația și testarea inițială de către producător. Specificația tehnică selectată pentru îndeplinirea cerințelor esențiale de siguranță din anexa I la Directiva 2014/68/UE poate fi găsită pe plăcuța de fabricație sau pe declarația de conformitate.

Asamblare, funcționare, testare înainte de punere în funcțiune, teste periodice

Conformitate cu reglementările naționale, în Germania regulamentul de securitate industrială. În consecință, asamblarea și funcționarea trebuie să fie efectuate de personal calificat. Verificările necesare înainte de punerea în funcțiune, după modificările semnificative ale sistemului și testele periodice trebuie să fie raportate de către operatorul unui organism de inspecție aprobat. Intervalele de verificare recomandate vezi secțiunea „Verificați perioadele”. Doar vasele Reflex V fără deteriorarea externă vizibilă pot fi instalate.

Modificări ale vasului

Operațiunile de sudare sau deformările mecanice sunt interzise. Doar piese originale ale producătorului pot fi utilizate la înlocuirea pieselor defecte

Parameter einhalten

Detalii despre producător, anul de fabricație, numărul de serie și datele tehnice sunt furnizate pe plăcuța de fabricație. Trebuie respectate măsurile de siguranță adecvate pt. parametrii maximi și minimi de operare (presiune și temperatură).

Coroziune, Inkrustation

Vasele intermediare Reflex V sunt realizate din oțel, acoperite la exterior și netratate la interior. Vasele intermediare cu conformitate prEN13831: 2000 nu au prevăzut strat de uzură la coroziune. Vasele intermediare cu conformitate AD2000 au prevăzut un strat de uzură la coroziune de 1 mm. Acestea pot fi utilizate numai în sisteme închise, cu apă non-corozivă și chimic neagresivă. Introducerea oxigenului atmosferic în instalația de încălzire sau apă răcită prin penetrare, sau apă de completare etc., trebuie să fie redusă la minim în timpul exploatării. Instalații de tratare a apei vor fi proiectate, instalate și exploatate conform stadiului actual al tehnicii.

Protecția termică

În instalații de încălzire, în condiții de periclitate a personalului prin temperaturi prea ridicate ale suprafețelor, beneficiarul va prevedea un indicator de prevenire în apropierea vasului intermediar Reflex V.

Locul de instalare

Trebuie să vă asigurați că locul de instalare are o capacitate adecvată de încărcare, luând în considerare faptul că Reflex V va fi umplut cu apă. Trebuie prevăzut un canal de evacuare a apei de scurgere și dacă este necesar, trebuie prevăzut o instalație de adaos de apă rece (vezi și secțiunea "Instalare"). Proiectul standard al vaselor nu ia în considerare forțele de accelerare lateral.

Nerespectarea acestor instrucțiuni, în special a instrucțiunilor de siguranță, poate duce la distrugere vasului Reflex V, la periclitate a persoanelor și la deteriorarea operațiunii. Orice revendicări privind garanția și răspunderea sunt excluse dacă aceste instrucțiuni sunt încălcate.

Gener safety instructions

Reflex V In-line vessels are pressure devices. They consist of a pressure space, which is filled during operation with 100% water. The attached conformity certification certifies the compliance with the directive 2014/68/EU for the construction, the manufacturing and 1st test at factory. The technical specification selected to fulfill the fundamental safety requirements of annex I of the directive 2014/68/EU can be found on the nameplate or conformity declaration.

Mounting, operation, test before operation, regular check-up

according to the governing local regulations. The installation and the operation to be performed to the state of the art by skilled installation technicians and specially trained personnel. An approved inspection body must be notified of necessary tests before operation and after major changes in the installation, as well as of periodic inspections. For recommended inspection intervals, see section "Periodic Inspection". Only Reflex V In-line vessel without visible external damage to the pressure body may be installed and operated.

Changes to the vessel

for instance welding operations or mechanical deformations are not permitted. Only original parts of the manufacturer may be used when replacing parts.

Adherence to the parameters

Details concerning manufacturer, year of manufacture, serial number and the technical data are provided on the nameplate. Suitable safety measures must be taken to ensure the specified permissible maximum and minimum operating parameters (pressure, temperature) are adhered to.

Corrosion, incrustation

Reflex V In-line vessels are made of steel, coated on the outside and untreated on the inside. Vessels designed regarding prEN13831:2000 have no, vessels regarding AD2000 have 1mm corrosion allowance. They may only be used in atmospherically closed systems with non-corrosive and chemically non-aggressive water. The ingress of atmospheric oxygen into the entire heating and cooling water system through permeation, water replenishment, etc., must be reliably minimised in operation. Water treatment facilities are to be designed, installed and operated according to state of the art.

Thermal protection

In water heating systems, a warning instruction must be provided by the operator near the Reflex V In-line vessel if persons are at risk from excessive surface temperatures.

Place of installation

It must be ensured that the place of installation has an adequate load-carrying capacity, taking into account the Reflex V In-line vessel will be filled with water. A drain must be provided for the draining water and a cold water admixture facility must be provided if required (see also the section "Installation"). The standard design of the vessels does not consider the forces of lateral acceleration.

Failure to heed these instructions especially the safety instructions can result in the destruction of and defects on the in-line vessel, endanger persons and impair operation. Any claims for warranty and liability are excluded if these instructions are violated.

Aplicații / Parametri de operare

Vasele intermediare Reflex V sunt instalate în linia de expansiune a vasele de expansiune cu membrană/diafragmă din sistemele închise de încălzire, solare și apă răcită pentru a proteja membrana/diafragma împotriva temperaturii nepermise ($t > 70^{\circ}\text{C}$, $t < 0^{\circ}\text{C}$).

Conținutul de glicol din apă poate varia între 25% și 50%. La dozarea aditivilor, trebuie respectate instrucțiunile producătorilor cu privire la dozele fiabile, în special în ceea ce privește coroziunea.

Temp. max. admisă: $TS_{\max} \rightarrow$ conform plăcuță fabricație

Temp. min. admisă: $TS_{\min}$ -10°C
(numai cu aditiv antigel adecvat)

Pres. max. admisă: $PS_{\max} \rightarrow$ cf. plăcuță fabricație

Pres. min. admisă: $PS_{\min}$ 0 bar

Mediu de lucru: Apă,
Apă/Glicol (min. 25% și
max. 50% Glicol)
(Fluid grupa 2
Cf. RL 2014/68/EU)

Applications / Operating parameters

Reflex V In-line vessels are installed in the expansion line of diaphragm pressure expansion vessels of closed heating, solar and cooling water systems to protect the diaphragm against impermissible temperature ($t > 70^{\circ}\text{C}$, $t < 0^{\circ}\text{C}$).

The glycol content in the water may vary between 25% and 50%. When dosing additives, the instructions of the manufacturers with regard to the reliable dosages must be observed, in particular with respect to corrosion. Media other than those specified on request.

max. allowable temperature: $TS_{\max}$
acc. to name plate

min. allowable temperature: $TS_{\min}$ -10°C
(only with addition of suitable anti-freeze agent)

max. allowable pressure: $PS_{\max}$
acc. to name plate

min. operating pressure: $PS_{\min}$ 0 bar

Water space: Water,
Water-/Glycol mixture
(min. 25% and max. 50%
glycol fraction; We recommend
vessels with membrane; fluid
group 2) acc. to RL 2014/68/EU)

Instalare

Instalați într-o cameră ferită de îngheț, astfel încât inspecția să fie posibilă din toate părțile, închiderea și descărcarea apei sunt accesibile și plăcuța fabricație rămâne lizibilă.

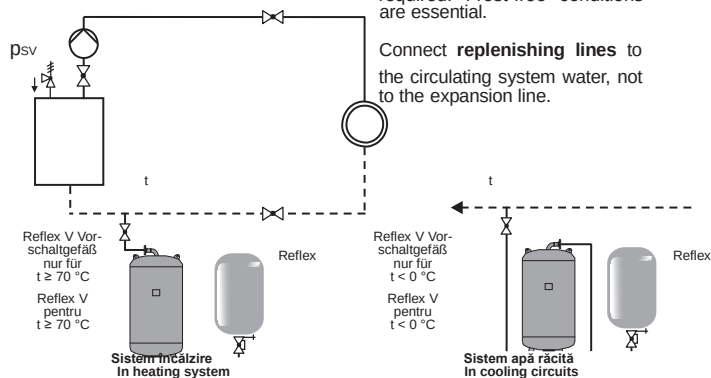
Instalare fără tensionări mecanice, nu este permisă încărcarea suplimentară prin alte conducte sau echipamente!

Poziția de instalare verticală, conexiunea partea caldă în partea superioară, partea rece în partea de jos.

Asigurați accesorii de blocare și de scurgere sigure pentru lucrările de întreținere.

Instalați liniile de expansiune astfel încât vasul Reflex V să poată fi izolat și golit și să fie asigurată o încărcare a apei de 100%. Condițiile fără îngheț sunt esențiale.

Reflex V se conectează circuitul principal, nu la linia de expansiune a vasului de expansiune.



Installation

Install in a frost-free room so that inspection is possible from all sides, the water-side shut-off and discharge are accessible and the nameplate remains legible.

Stress-free (moment-free) installation is required, no additional loading through pipelines or equipment is permissible!

Installation position vertically upright, connection warm side at the top, cold side at the bottom.

Provide secure locking and drain fittings for maintenance jobs.

Install the **expansion lines** so that the Reflex V In-line vessel can be bled by way of the system and 100% water charging is ensured. Separate bleed facilities must be provided if required. Frost-free conditions are essential.

Pornirea

Sistem de umplere. Opriți vasul intermediar Reflex V.

Spălați linia de expansiune, inclusiv vasul intermediar Reflex V și îndepărtați murdăria grosieră.

Aerisiți liniile de expansiune și Reflex V, astfel încât se realizează o umplere cu apă de 100%.

Deschideți vana de închidere a vasului Reflex V, aeriti din nou, dacă este necesar vasul Reflex V. Închideți toate orificiile de aerisire.

Reflex V este acum pregătit pentru funcționare.

Întreținerea

Vă recomandăm întreținerea anuală în domeniul întreținerii sistemului general.

Inspecție externă

Dacă sunt observate defecte vizibile pe suprafața exterioră (de exemplu coroziune), solicitați inspecția unei echipe de service.

Verificarea calității apei

Trebuie respectate cerințele pentru sistemele, în circuit închis, de încălzire, solare și apă răcită.

Dezasamblarea

Înainte de inspecția periodică sau demontarea vasului (adică piese legate de presiune), vasul Reflex V trebuie izolat de sistem și drenat. Înainte de evacuarea vasului, acesta trebuie răcit la temperaturi sub 95°C.

Atenție! Pericol de arsuri în timpul golirii.



Disassembly

Before the periodic inspection or disassembly of vessel (i.e. pressure-related parts), the Reflex V In-line vessel must be isolated and drained. Before the vessel can be drained, it must be cooled to temperatures below 95 °C. Caution! Danger of scalding during drainage.

Verificați înainte de punere în funcțiune

Trebuie luate în considerare reglementările locale specifice pentru funcționarea echipamentelor sub presiune.

În Germania trebuie respectat Regulamentul privind siguranța operațională 15

Test before operation

The specific governing local regulations for the operation of pressure equipment have to be considered in any case.

In Germany the Operational Safety Regulation § 15 has to be followed.

Verificări periodice

Clasificarea vaselor intermediare Reflex V din tabelul 2, anexa II Directiva 2014/68/UE și recomandările pt. intervale maxime de inspecție (în Germania, luând în considerare ordonanța de securitate a instalațiilor § 16):

Valabil cu respectarea strictă a instrucțiunilor de instalare, operare și întreținere a echipamentelor Reflex și funcționare cu variații de presiune și temperatură la debit constant, după cum urmează:

inspecție externă: nu există cerință cf, anexa 2, sec. 4, 5,8

inspecție internă:

- interval maxim conform. anexa 2, sec 4, 5 și 6 pentru vasele intermediare Reflex V 6-350 litri cu specificația tehnică prEN 13831: 2000;
trebuie luate măsuri de înlocuire adecvate (de exemplu, măsurarea grosimii peretelui și compararea cu specificațiile de proiectare; acestea pot fi obținute de la producător) sau
- interval maxim conform anexa 2, secțiunile 4, 5 și 6 pentru vasele intermediare Reflex V 350-5000 litri cu specificația tehnică AD 2000

Test de rezistență:

- interval maxim conform anexa 2, sec. 4, 5 și 6

Intervalele reale trebuie stabilite de operator pe baza unei evaluări a siguranței, ținând seama în mod corespunzător de condițiile reale de funcționare, de experiența cu modul de funcționare și de mediu de operare și de reglementările naționale aplicabile pentru funcționarea echipamentelor sub presiune.

Start-up

Fill system. Shut off Reflex V In-line vessel.

Flush the expansion line including Reflex V In-line vessel and remove coarse dirt.

Bleed the expansion lines and Reflex V In-line vessel so that 100% water charge is obtained.

Open the shut-off to the Reflex V In-line vessel, again bleed in front of the Reflex V In-line vessel if necessary. Close all bleed facilities.

The Reflex V In-line vessel is now ready for operation.

Maintenance

We recommend annual maintenance within the scope of the maintenance of the overall system.

External inspection

Damages to Reflex V In-line vessel (for instance corrosion) visible? If defects are detected, involve Reflex service when in doubt.

Checking the water quality

The requirements for closed heating, solar and cooling circuits must be met.

Periodic check-up

Classification of the Reflex V In-line vessels in table 2 of annex II of the directive 2014/68/EU and recommended maximum inspection intervals (in Germany taking account of the Plant Safety Ordinance § 16):

Valid with strict adherence to the Reflex installation, operating and maintenance instructions and operation with pressure and flow temperature fluctuations comparable to an atmospherically guided mode of operation:

external inspection: no requirement acc. to annex 2, sec. 4, 5.8 for Reflex

internal inspection:

- maximum interval acc. to annex 2, sec 4, 5 and 6 for Reflex V In-line vessels 6-350 l with Technical Specification prEN 13831:2000; appropriate substitute measures must be taken (e.g. wall thickness measurement and comparison with design specifications; these can be obtained from the manufacturer), or
- maximum interval acc. to annex 2, sec 4, 5 and 6 for Reflex V In-line vessels 350-5000 l with Technical Specification AD 2000

Strength test:

- maximum interval acc. to annex 2, sec. 4, 5 and 6

The actual intervals must be laid down by

the operator on the basis of a safety evaluation, taking due account of the actual operating conditions, the experience with operation mode and operating medium and the applicable national regulations for the operation of pressure equipment.

reflex

Konformitätserklärung für ein Druckgerät (einen Behälter) EU-Declarația de conformitate a unui echipament sub presiune (un vas)		Konstruktion, Fertigung, Prüfung von Druckgeräten Proiectare - Producție - Verificare Produs	
Evaluarea aplicării conformității cu Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 mai 2014 Applied Conformity Assessment according to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU of the European Parliament and the Council of 15 May 2014			
Vase sub presiune: Vase intermediare Reflex V Aplicare universal în sisteme de încălzire, solare și apă răcită Pressure vessels: Reflex V in-line vessels universally applicable in heating, solar and cooling systems			
Tip / type	Conform plăcuței de fabricație according to name plate of vessel		
Seria de fabricație / Serial no.	Conform plăcuței de fabricație according to name plate of vessel		
Herstellungsjahr / Year of manufacture	Conform plăcuței de fabricație according to name plate of vessel		
Presiunea max. admisibilă (PS) / max. allowable pressure (PS)	Conform plăcuței de fabricație according to name plate of vessel		
Presiunea de încercare (PT) / Test pressure (PT)	Conform plăcuței de fabricație according to name plate of vessel		
Temperatura admisibilă min. / max. (TS) min. / max. allowable temperature (TS)	Conform plăcuței de fabricație according to name plate of vessel		
Mediul de lucru Operating medium	Apă Water		
Norme Standards	Directiva echipamentelor sub presiune, prEN 13831: 2000 sau AD 2000 în funcție de plăcuța de fabricație a vasului Pressure Equipment Directive, prEN 13831:2000 or AD 2000 according to name plate of vessel		
Echipamente sub presiune Pressure equipment	Vase Articolul 4 alineatul (1) litera (a) punctul (i) a doua liniuță (tabelul 2 din anexa II) Vessel Article 4(1)(a)(i), second indent (Annex II table 2)		
Grup fluide / Fluid group	2		
Evaluarea conformității în funcție de modul Conformity assessment acc. to module	B+D	Reflex V	
Etichetare conform Directiva 2014/68/UE Labelling acc. to Directive 2014/68/EU	CE 0045		
Certificat de omologare tip CE nr. Certificate-No. of EC Type Approval	Vezi Anexa 2 see annex 2		
Zertifikats-Nr. QS-System (Modul D) Număr de certificat pt Sistemul QA (Modulul D)	07 202 1403 Z 0780/15/D/1045		
Organismul notificat pentru certificarea sistemului de asigurare a calității Notified Body for certification of QA System	TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Germany		
Nr. de înregistrare al organismului notificat Registration-No. of the Notified Body	0045		
Producător Manufacturer	Producătorul declară că echipamentul sub presiune (vasul) este în conformitate cu Directiva 2014/68/UE. The manufacturer herewith declares the pressure equipment (the vessel) to be in conformity with directive 2014/68/EU.  Norbert Hülsmann Mitglieder der Geschäftsführung / Membri în Consiliul de Administrație  Volker Mauel		
 Reflex Winkelmann GmbH Gerstenstraße 19 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 2382 7069-0 Telefax: +49 2382 7069-588 E-Mail: info@reflex.de			

Certificat de omologare tip CE nr./ Certificate No. of EC Type Approval

Tip / Type	Certificat nr. / Certificate No.			
Reflex V	80 Litri	16 bar - 120 °C	07 202 1403 Z 0474/14/D1045	
	6 – 350 (Ø 634) Litri	10 bar - 120 °C	07 202 1403 Z 0602/1/D0045	
	350 - 5000 Litri	6 bar - 120 °C	07 202 1403 Z 0414/2/D0045	Rev.2
	350 - 5000 Litri	10 bar - 120 °C	07 202 1403 Z 0415/2/D0045	Rev.2
	350 - 5000 Litri	10 bar - 180 °C	07 202 1403 Z 0416/2/D0045	Rev.1
	350 - 5000 Litri	16 bar - 180 °C	07 202 1403 Z 0417/2/D0045	Rev.2