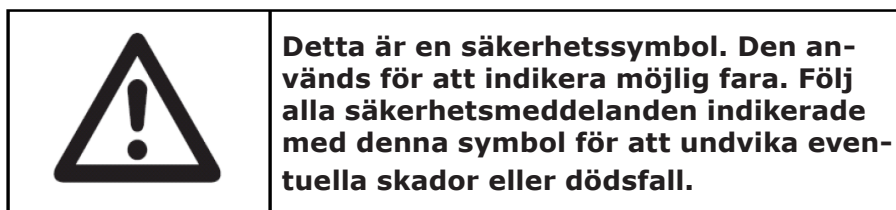


# IPX

## Allmänna säkerhetsföreskrifter

Din och andras säkerhet är väldigt viktigt vid installation, användandet och vid service av trycksatta expansionskärl med fixerade och utbytbara membran.

Många säkerhetsrelaterade meddelanden och instruktioner ges både i denna manual och på ditt eget expansionskärl. Detta är för att varna dig och andra om den eventuella fara för skada som kan uppkomma. Läs igenom och följ alla de säkerhetsmeddelanden och instruktioner som ges i denna manual. Det är av yttersta vikt att du och andra som installerar, använder och utför servicearbeten förstår innebörden av varje säkerhetsmeddelande.



Alla säkerhetsmeddelanden kommer påtalar viken typ av fara som föreligger, vad som kan hända om du inte följer säkerhetsmeddelandena och hur du undviker risken för skada.

Läs och förstå innebörden av manualen och säkerhetsmeddelandena innan installation, driftsättning och servicearbeten.

Följs inte instruktionerna och säkerhetsmeddelandena kan detta resultera i död eller allvarliga skador.

ZILMET S.p.A- SOCIETA' UNIPERSONALE ska inte hållas ansvariga för någon skada på sak, egendom och/eller personskada på grund av att dessa instruktioner inte följs eller på grund av felaktig dimensionering, installation, drift och underhåll av kärlet och/eller dess anslutna system.

## Beskrivning och användning

Expansionskärnen för vilka dessa instruktioner gäller har designats och tillverkats för följande syfte (se följande tabell).

Expansionskärn med fixerade membran enligt ritningar 521, 522, 531 537, 537XL, 539XL, 541, P638 och P639 tillåter expansion av icke dricks/tappvatten och tryckövervakning i slutna hydrauliska värmesystem och kylsystem. (OEM Kärn)

Trycktankar med utbytbart membran enligt ritningar 564 och 564II tillåter lagring, expansion och tryckövervakning i system för produktion av dricks/tappvatten men ej i pumpsystem. Vidare kan de också användas i slutna hydrauliska värmesystem.

Expansionskärn med fixerade membran enligt ritningar 20013, 200 T, 500 HS/T, 531, P 636/637 tillåter expansion av icke dricks/tappvatten och tryckövervakning i slutna hydrauliska värmesystem, kylsystem och solvärmesystem. Dessa produkter kan inte användas för produktion av dricks/tappvatten.(IPX kärn)

Expansionskärn med fixerade membran enligt ritningar 500 HPD, 20016, 20018 tillåter vattenexpansion, lagring och tryckkontroll i system för produktion av dricksvatten, eller (förutom 500 HDP) lagring och tryckstegring av tappvatten i pumpsystem. Vidare kan de också användas i slutna hydrauliska värmesystem. (Mindre tryckkärn, solkärn)

Trycktankar med utbytbart membran enligt ritningar 20012, 20014, 20015, 20020 tillåter lagring och tryckstegring av dricksvatten/tappvatten i pumpsystem. Vidare kan de också användas i slutna hydrauliska värmesystem. (Hydropress, strörre tryckkärn)

Trycktankar med utbytbart membran enligt ritningar 21000 tillåter lagring och tryckstegring av dricksvatten/tappvatten i pumpsystem. Vidare kan de också användas i slutna hydrauliska värmesystem.

Alla kärn har ett flexibelt syntetiskt membran för att förhindra kontakt mellan vattnet/fluiden i systemet och den slutna luftkudden. På insidan av modell 20016 finns en speciell epoxilack vilket gör att denna modell är brukbar för dricks/tappvatten. Även membranerna för modeller 500 HPD, 20012, 20014, 20015, 20016, 20018, 20020 är brukbara för dricks/tappvattenapplikationer.

## Teknisk data

Expansionskärlens tekniska data finns på respektive kärles typskylt. Typskylten innehåller information om produktens identifikation, kärlets volym, max arbetstryck och arbetstemperatur (vänligen se tabell nedan), förtryck, produktionsår, serienummer. Skylten sätts på vid tillverkning och får inte tas bort eller ändras.

MODEL	CAPACITY (litres) MAX. WORKING PRESSURE (bar)			MAX. WORKING TEMPERATURE (°C) Diaphragm / System	USE
521 / 521 XL	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
522	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
531	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
537 / 537 XL	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
539 / 539 XL	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
541	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
564	All the models 8 bar			70 °C / 99 °C	SW - H
564II	All the models 10 bar			70 °C / 99 °C	SW - H
564 F	All the models 10 bar			70 °C / 99 °C	SW - H
20013	4 and 8 5 bar	12, 18, 24, 35 and 50 4 bar	From 80 to 1000 6 bar	70 °C / 99 °C	H - R
200 T	8 and 12 10 bar	18 and 25 8 bar	35 and 50 6 bar	70 °C / 110 °C	S
500 HS/T	All the models 10 bar			100 °C / 110 °C	S
500 HPD	All the models 10 bar			70 °C / 99 °C	SW
P636/ P637	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
P638	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
P639	All the models 3 bar			70 °C / 90 °C	H - R
20016	10 / 16 bar according to the models			70 °C / 99 °C	SW - P - H
20018	0,16 litres 15 bar	From 0,5 to 18 litres 10 bar		70 °C / 99 °C	SW - P - H
20012	All the models 6 bar			70 °C / 99 °C	SW - P - H
20014	From 8 to 500 litres 10 bar	750 litres 8 / 10 bar	1000 litres 6 / 8 bar	70 °C / 99 °C	SW - P - H
20015	All the models 10 bar			70 °C / 99 °C	SW - P - H
20020	All the models 16 bar			70 °C / 99 °C	SW - P - H
21000	750, 1000, 1500, 2000 10 / 16 bar			70 °C / 99 °C	SW - P - H

H = Värme P = tryckstegring/pump S = Sol R = Kyla SW = Tappvatten

**Obs:** För uppdaterade tekniska specifikationer, se etiketten på kärlet.

Enligt lokala föreskrifter eller efter att specifikationer som överenskommits mellan ZILMET och köparen kan högsta arbetstryck och högsta arbetstemperatur vara lägre (men inte högre) än de som anges i tabellen ovan. Följ alltid överenskomna specifikationer, bruksanvisningen och/eller lokala regler, förordningar och standarder.



Kontinuerligt och momentant överskridande av föreskrivna temperatur- och tryckgränser kan orsaka reducerad livslängd på kärlet, skador på egendom, skållning och/eller kroppsskada eller resultera i död.



Enbart kvalificerad och licensierade tekniker får utforma beräkningar och val av kärll enligt gällande lokala föreskrifter och standarder.



Kärlet ska nyttjas i system som har max arbetstemperatur enligt tabellen på föregående sida. Kärlet ska placeras på den kallaste delen av systemet.



Enbart kvalificerad och licensierade tekniker får installera, driftsätta och utföra service på utrustningen i fråga. Dessa vidtaganden får endast ske i enlighet med systemets design, specifikationer och instruktioner och lokala föreskrifter och standarder.



Minsta arbetstemperatur för kärlet är vid inblandning av antifrysmedel som tex etylenglykol (max 50%) -10 °C . Med tanke på gifthalten i dessa antifrysmedel ska dessa kärl ej användas för tappvatten. Vidare ska försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra att farliga ämnen sprids. Rådgör med lokala lagar och föreskrifter.



Alla lokala säkerhetsföreskrifter gällande företagshälsa, miljö plus alla andra lämpliga regler och normer måste följas.



Före installation ska det viktigt att kärlet är dimensionerat och valt utefter systemets design och specifikationer samt lokala lagar och föreskrifter.



Skrotning och återvinning ska ske på lämplig återvinningsstation.



Vänligen vidarebefordra dessa instruktioner till personal ansvarig för installation, drift och underhåll. Dessa instruktioner ska gås igenom före kärlets installation. Efter installation ska dessa instruktioner sparas för framtida bruk.



Kärlet identifieras med sin typskylt. Denna får ej avlägsnas.



Säkerställ att det inte samlas luft i kärlet (vattensidan) under installation.



Om typskylten saknas eller är oläslig, installera inte kärlet utan ta kontakt med din återförsäljare.



Kärlet och systemet måste skyddas för minusgrader. Använd antifrysmedel vid behov.



Systemet där kärlet installeras måste ha en tryckavsäkring, tex säkerhetsventil.



Kärlet ska endast användas för vad det är avsett för.



Använd inte detta kärl tillsammans med:  
 - kemikalier, lösningsmedel, oljeprodukter, syror, baser eller andra ämnen som kan vara till nackdel för själva kärlet.  
 - fluider i grupp 1 enligt 97/23/EG direktivet, det fluider som definierats som explosiva, extremt brandfarliga, brandfarliga, mycket giftiga, giftiga och oxiderande enligt 67/548/EEG direktiv.



Systemet beskaffenhet måste vara sådant att galvaniska strömmar undviks. Även skydd mot andra korrosionsrisker måste vidtas.



Använd enbart detta kärl med fluider i grupp 2 enligt 97/23/EG och som har ett ångtryck större än 0,5 bar över normal atmosfär tryck (1013 mbar) vid högsta arbetstemperatur för expansionskärl.



Skydd mot porbildning och korrosion måste även tas i beaktande när det gäller vattnet karaterestik (inkluderat temperatur), syre, smälta salter och användningen av olika material i systemet. Alla dessa faktorer måste tas i beaktande av tillverkaren av systemet och personal ansvarig för drift och underhåll.



Likt andra rörläggeriprodukter kan tillväxt av bakterier ske i expansionskärl, speciellt vid driftstopp. Lokala myndigheter måste informeras om desinfektion av systemet ska ske.



Efter som expansionskärl, rör och andra koppling kan komma att läcka efter en tid ska kärlet installeras på sådant sätt att inga läckage (installation av adekvata dräneringssystem) kan bidra till förstörelse eller skållning. Tillverkaren ska inte hållas ansvarig för skador på människor och egendom i koppling till expansionskärl.



Det är förbjudet att borra, öppna, hetta upp med flammor eller ändra/mixtra med kärlet på något sätt.



Skulle det bli nödvändigt att ändra förtrycket i kärlet ska tekniskt kompetent personal kontaktas för uträkning av det nya värdet. Beräkningen måste ta hänsyn till och förutse alla tänkbara framtida scenario så att specificerade gränsvärden (speciellt max arbetstryck) inte överskrids. Hänsyn ska också tas till lokala lagar och regler. Det är att rekommendera att förtrycket aldrig överskrider 50% av kärlets maxtryck. Det nya värdet ska skrivas på kärlets typskylt.



Använd inte detta kärl tillsammans med vatten innehållande sand, lera eller andra fast partiklar. Detta kan bidra till att målningen på insidan av kärlet förstörs. Det kan också bidra till att anslutningar blir igensatta.



Stäng av el och vattentillförseln till systemet. Säkerställ att systemet är nedkyllt och trycklöst för att undvika skällning och/eller kroppsskador.



Kontrollera rätt fabriks-förtryck (tolerans +-20%), med en lämplig tryckmätare, före installation genom att avlägsna luftventilens plasthuv. Justera vid behov och skruva på plasthuv igen.



Säkerställ att nödvändiga lyft och transportsystem används och att alla försiktighetsåtgärder är vidtagna vid expansionskärlets installation.



Se till att det inte finns några läckage efter kärlets installation och systemets omstart. Se också till att systemet är korrekt avluftat. Kontrollera att systemtrycket och systemtemperaturen är inom angivna gränsvärden. Om inte, åtgärda omedelbart.



Installera inte kärlet utomhus. Kärlet ska installeras i slutna ventilerade utrymmen, så långt från värmekällor, elektriska generatorer och andra källor som kan ha en förstörande effekt på kärlet.



Säkerställ att rören där expansionskärlet installeras klarar kärlets totala vikt (inklusive vatten). Säkerställ alltid att kärlet har tillräcklig stöd vid horisontell installation av kärlet utan stödring.



Kärlet ska installeras på sådant sätt att framtida underhåll och utbyte av komponenter möjliggörs. Överdra inte gängade anslutningar.

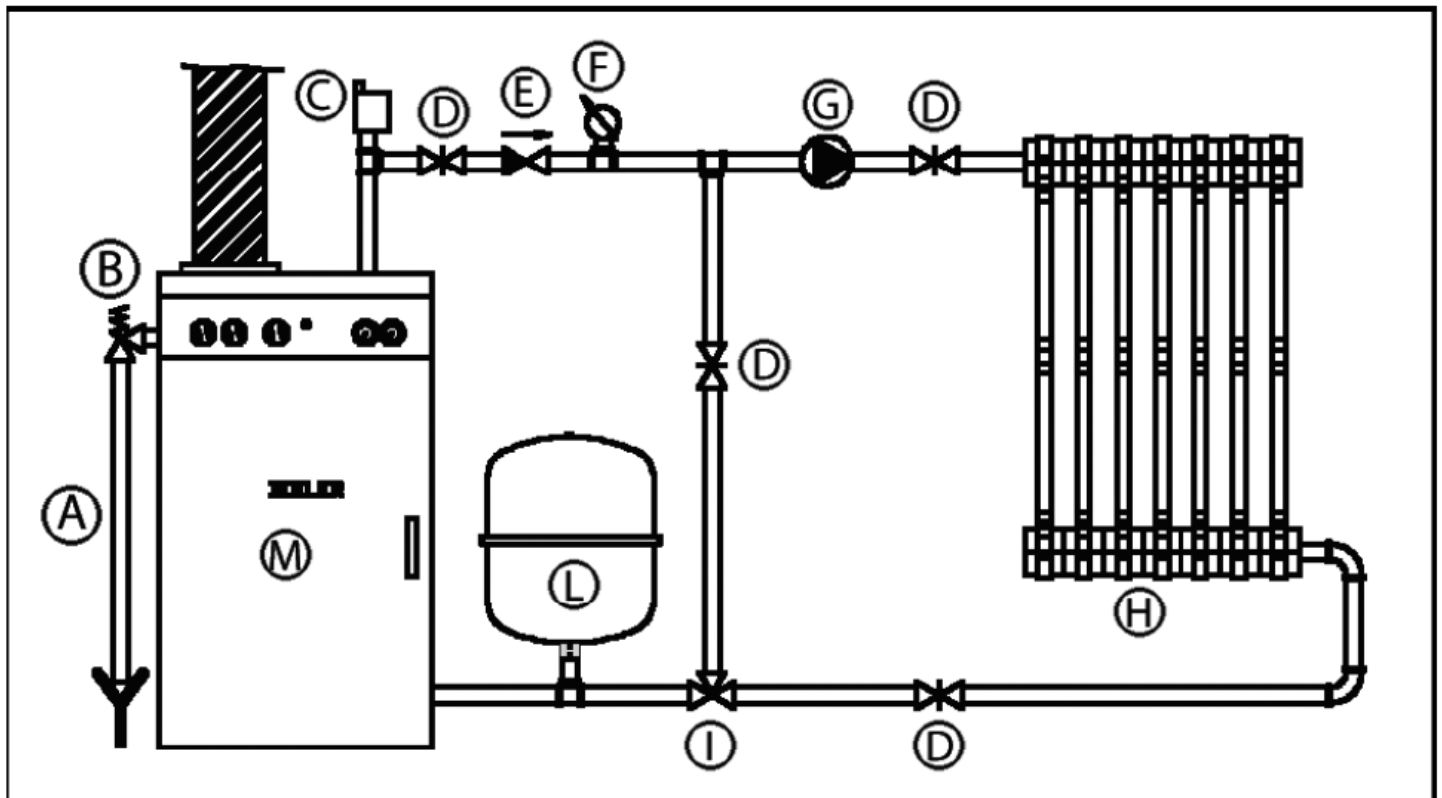


Om vibrationer förekommer, vidta åtgärder för att isolera kärlet från dessa.



Installera kärlet på anvisad plats, företrädesvis i vertikal position med anslutningen nedåt (se bild nedan) på följande position:

- Slutna värmesystem: Returledningen (Fig. 1)
- Varmvattenberedarsystem: Punkten mellan varmvattenberedaren och återströmningsskyddet, backventilen eller reduceringsventilen. (Fig. 2)
- Pumpsystem: Efter backventilen på pumpens utloppsledning.



**Fig. 1**

- |                    |                |                     |                   |
|--------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| A: Dränering       | D: Ventil      | G: Pump             | L: Expansionskärl |
| B: Säkerhetsventil | E: Backventil  | H: Last             | M: Panna          |
| C: Luftningsventil | F: Tryckmätare | I: Blandningsventil |                   |



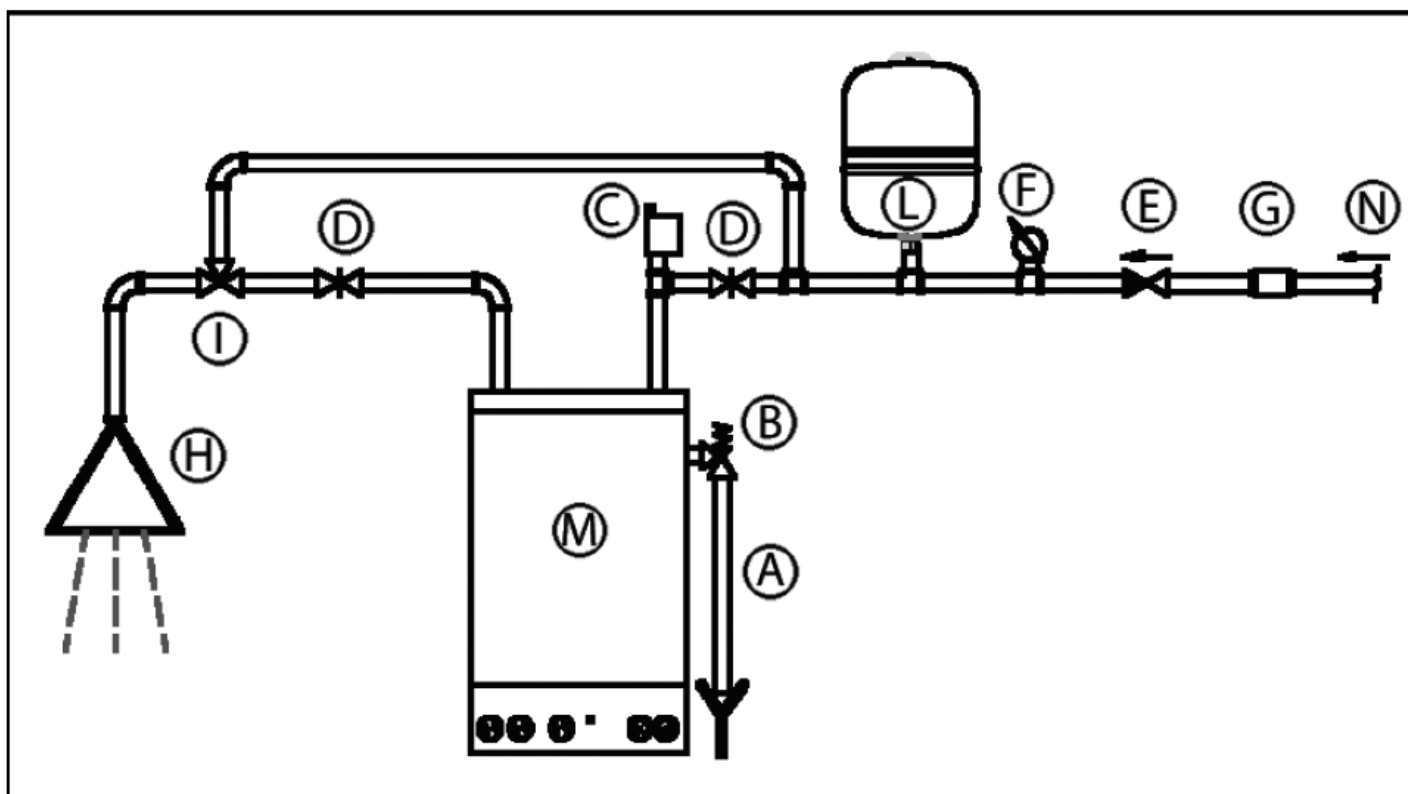


Fig. 2

- |                    |                |                       |                   |
|--------------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| A: Dränering       | D: Ventil      | G: Avstängningsventil | L: Expansionskärl |
| B: Säkerhetsventil | E: Backventil  | H: Last               | M: Panna          |
| C: Luftningsventil | F: Tryckmätare | I: Blandningsventil   |                   |

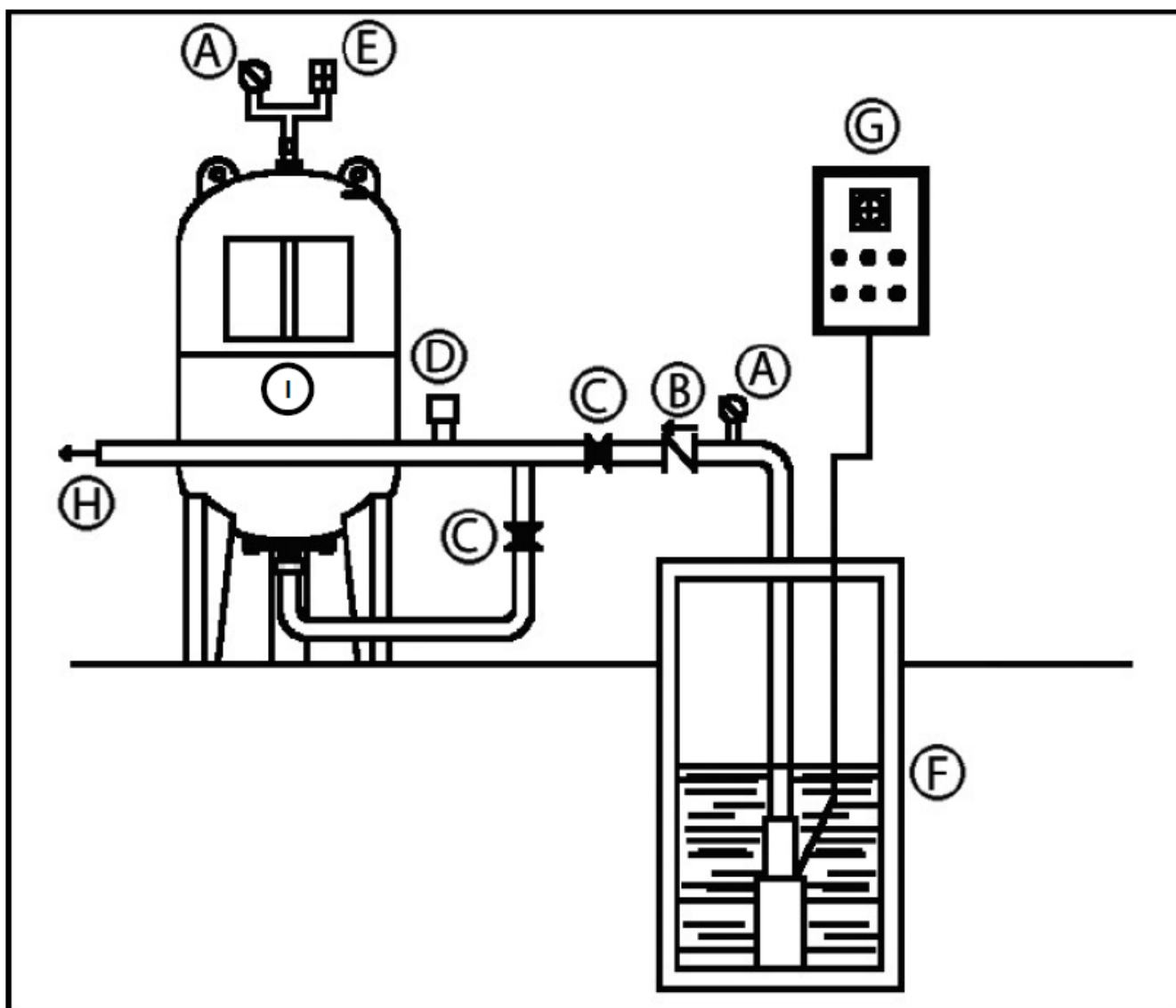


Fig. 3

A: Tryckmätare

D: Tryckströmbrytare

G: Kontrollskåp

B: Backventil

E: Säkerhetsventil

H: Vattensystem

C: Ventil

F: Pump

I: Hydropress



Enbart utbildad och kvalificerad personal får utföra service och underhåll.



Kontrollera kärlets förtryck var 6:e månad. Om det inte framgår annat ska kärlet ha ett förtryck som överensstämmer med kärlets typskylt (tolerans  $\pm 20\%$ ).



Använd enbart Zilmet original-reservdelar.



Kärlet innehåller även andra komponenter som under tid utsätts för påfrestningar. Skulle försämringar av dessa komponenter upptäckas, byt då ut hela kärlet.



Rengör regelbundet kärlets utsida med vatten och tvål. Detta förlänger kärlets livstid.



Kärlet ska installeras lätt åtkomligt för att underlätta för rutinmässiga kontroller.