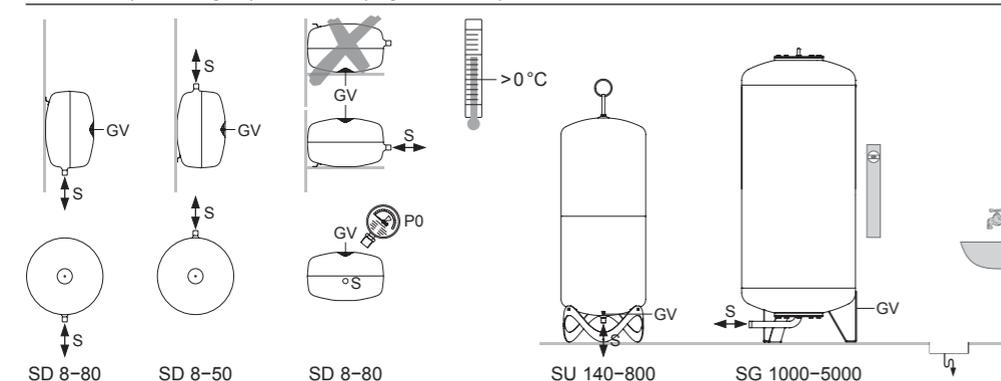
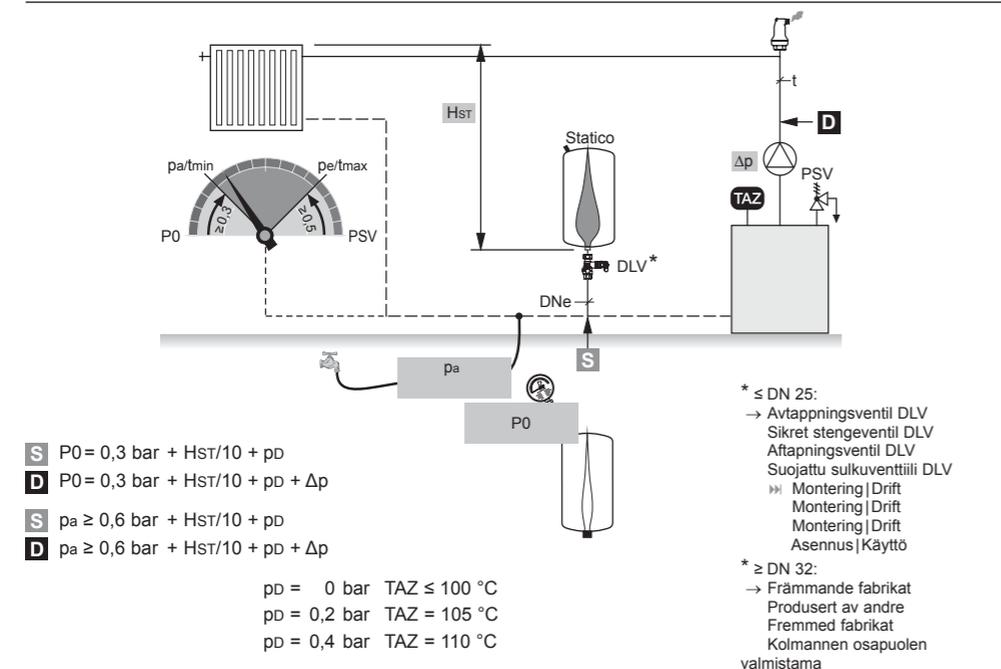


Statico

Installation | Installasjon | Installation | Sijoittaminen paikalleen



Idrifttagning: ställa in P0, pa | Oppstart: still inn P0, pa | Idriftsættelse: indstil P0, pa | Käyttöönnotto: Arvon P0, pa säätö



DNe Expansionsledning | Ekspansjonsledning | Ekspansjonsrør | Paisuntalinja

	DNe**	20	25	32	40	50	65	80	100
EN 12828	Q kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000	23000
SWKI 93-1	Q kW	300	600	900	1400	3000	6000	9000	–

** Upp till ca. 30 m lång | Lengde inntil ca. 30 m | Længde indtil ca. 30 m | Pituus enintään noin 30 m

Statico

Expansionskäril med förtryck

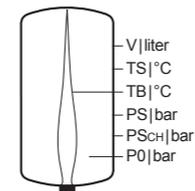
Montering | Drift

Säkerhets-, monterings- och lagringstips

! Den här bruksanvisningen vänder sig till fackpersonal. Läs igenom före installationen och sparas sedan för framtida bruk. Personalen måste alltid ha nödvändiga fackkunskaper.

Lagras i originalförpackningen, i ett torrt utrymme. Installeras i ett slutet, frostfritt och väl ventilerat utrymme. Före installationen ska kärlet genomgå visuell inspektion. Vid större skador får kärlet inte användas. Kärlet får aldrig svetsas.

Information om tillverkaren, tillverkningsår, serienummer och tekniska data återfinns på typskyltarna. Vidta nödvändiga åtgärder i enlighet med föreskrifterna, och se till att tillåtna temperaturer TS och tryck PS iakttas. Vid avvikelser från tillåtna temperatur TB i bälgen monteras ett mellanliggande käril i expansionsledningen.



Vid underhållsarbeten, tester och demontering måste tryckkärlet vara tryckfritt och avkylt:

- Spärra av och tappa ur på vattensidan.
- Gör gaspåfyllningsventilen GV trycklös på gassidan. (Kontroll, demontering)

Lokala brandbestämmelser måste iaktas.

Endast fackpersonal bör ha tillgång till undercentralen. Golvet måste vara tillräckligt hållbart för kärlet både under idrifttagning och vid drift.

! Kärlet är trycksatt under transport och under drift.

! Varning! I expansionskärlet och anslutande ledningar kan mycket höga temperaturer uppnås.

Användning | Konstruktion

- Värme-, sol- och kylvattensystem
- Stål, svetsat
- airproof butylbäl, 5 års garanti
- Inspektionsöppning för invändig inspektion över 1000 bar · liter
- Tillsats av frostskyddsmedel upp till 50 %

Andra tillämpningar än de som beskrivs här måste avtalas särskilt med IMI Hydronic Engineering.

Montering » sidan 5

Statico SD fästs företrädesvis på väggen, med anslutning nedtill i form av väggfäste och en skruv. Andra tillåtna inbyggnadslägen (» sidan 2) kräver särskild hållare. Statico SU och SG installeras stående.

Expansionsledningen ansluts företrädesvis vid cirkulationspumpens sug sida, på systemets returledning **S** – iaktta DNe-måtten.

Planpackningar (min. tjocklek på 2 mm) rekommenderas för anslutning av Statico SU (exempelvis en flexibel slang med union). Grafit packningar skall icke användas!

Vid anslutning av kärlet rekommenderas även att en avtappning och en säkrad avspärrning ansluts.

SD: Avtappingsventil DLV:
 DLV 15 (artikelnr. 535 1432) upp till VN 12 liter,
 DLV 20 (artikelnr. 535 1434) upp till VN 80 liter,
 SD/SU: Anslutningsset DLV 20 A (artikelnr. 746 2000) för VN 18 upp till 800 liter.

SG: DN 40, görs av kund.

Ställ in förtryck P0 » Idrifttagning sidan 5

Fabriksinställt förtryck justeras i enlighet med i förväg angivna uppgifter: Kärlet tömt på vattensidan. Ta bort ventillocket, ställ in trycket på gaspåfyllningsventilen GV, sätt på ventillocket ordentligt, notera P0 på typskylten. Parallellkopplade käril ska hålla samma förtryck.

Ställ in öppningstryck pa » Idrifttagning sidan 5

Statico måste vara ha en vattenreserv. Därför måste systemet fyllas till öppningstryck pa. En exakt beräkning av trycket – öppningstryck pa (tmin) | sluttryck pe (tmax) beror på temperaturen t – och kan beräknas med vårt beräkningsprogram *SelectP!*.

Automatiska vattenpåfyllningssystem som Pleno måste hålla öppningstryck pa och fyllas på med intervall Δpa ≤ –0,2 bar.

Notera P0, pa, pe

Inställt förtryck P0 noteras i ledigt fält på typskylten. Öppningstrycket pa och sluttrycket pe noteras återigen på Staticos *EXPlic*.

Drift | Underhåll

Underhållsintervallen gäller för «vattentäta system» med årliga läckage på ≤ 3 liter resp. ≤ 0,5% av systemvolymen. System med större läckage kräver utvärdering av sakkunnig, samt kortare underhållsintervaller. Avvikelser från de värden som angavs vid igångsättningen får vid underhållet inte överskrida Δ = –0,2 bar.

P0: Underhållsintervall ≤ 5 år: ΔP0 ≤ –0,2 bar

pa: Underhållsintervall ≤ 1 år: Δpa ≤ –0,2 bar

Byte av bäl

! Vänd dig till IMI Hydronic Engineering kundtjänst. Vid SD och SU byts hela kärlet, vid SG endast bälgen.

Test

! Beroende på destination kommer Statico att falla under olika föreskrifter rörande installation och regelbundna kontroller. Kontrollen åligger som regel den driftsansvarige.

I Schweiz kräver Statico inget godkännande från SVTI, förutsatt att systemet är spärrat på så sätt att PSch inte överskrids.

WSMOSVNODAFI03
01.2015

Statico Trykkekspansjonskar med fast fortrykk Montering | Drift

Sikkerhets-, monterings- og lagringsanvisninger

! Denne anvisningen retter seg til fagpersonell og må leses før start av montør samt oppbevares av operatøren. Innstallatør/operatør må ha relevant fagkunnskap og ha fått opplæring.

Lagring må foretas i originalemballasjen i tørre rom. Installasjon er kun tillatt i lukkede, frostfrie og godt ventilerte rom. Før montering må det foretas en visuell kontroll av ekspansjonskaret. Ved betydelige skader må ikke ekspansjonskaret brukes. Sveisearbeider på beholderen er ikke tillatt.

Opplysninger om produsent, byggeår, produksjonsnummer og tekniske data finnes på typeskiltet. Det må iverksettes tiltak i samsvar med forskriftene for at de tillatte temperaturne TS og trykkene PS blir overholdt. Ved avvik fra tillatt bagtemperatur TB må det bygges inn et mellomliggende kar i ekspansjonsledningen.

Før vedlikeholdsarbeider, kontroller og demonteringsarbeider må ekspansjonskaret være trykløst og avkjølt:

- Steng vanntilførselen og tøm beholderen.
- Gjør gassventilen GV trykløs på gassiden. (Kontroll, demontering)

Lokale brannforskrifter må følges.

Tilgjengelighet til installasjons stedet må begrenses til relevant personell. Påse at gulvet har tilstrekkelig styrke til å bære karet under drift.

- ! Karet er trykksatt med luft under transport og drift.

- ! Forsiktig! Det kan forekomme høye temperaturer i og omkring ekspansjonskaret samt koblingsledningene.

Bruksområde | Oppbygging

- Oppvarmings-, solenergi- og kjølevannsystemer
- Stål, sveiset
- airproof butylgummibag, 5 års garanti
- Inspeksjonsåpning for innvendige kontroller over 1000 bar·liter
- Frostvæsketilsetning inntil 50 %

Andre bruksområder enn de som er beskrevet krever godkjen-nelse fra IMI Hydronic Engineering.

Montering » side 5

Statico SD blir fortrinnsvis forbundet med tilkobling under og festes på vegg med en skrue i medfølgende opphengsbrakett. Andre tillatte monteringsposisjoner (» sidan 2) trenger eventuelt en brakett montert på stedet. Statico SU og SG monteres stående.

Tilkoblingen til ekspansjonsledningen skjer fortrinnsvis på anleggets returledning og på sugesiden av sirkulasjonspumpen ↻ – dimensjon iht. DNe må overholdes.

sv

no

da

fi

sv

no

da

fi

sv

! IMI PNEUMATEX

Statico Ekspansjonskar med fast fortrykk Montering | Drift

Flat-pakning (min. tykkelse 2 mm) anbefales som tetting ved forbinding av Statico SU (om det eksepelvis benyttes fleksibel slange med løs mutter). Grafittpakning skal ikke benyttes.

Det anbefales å installere en sikret stengeventil med drenering på tilkoblingen til ekspansjonskaret.

SD: Sikret stengeventil DLV:
DLV 15 (artikkelnr. 535 1432) t.o.m. VN 12 liter,
DLV 20 (artikkelnr. 535 1434) t.o.m. VN 80 liter,
SD/SU: Sikret stengeventil DLV 20 A (artikkelnr. 7462000) for VN 18 t.o.m. 800 liter,
SG: DN 40 produseres på stedet.

Still inn fortrykk P0 » Oppstart side 5

Det fabrikkinnstilte fortrykket må tilpasses de stedlige forhold. Parallellkoblede ekspansjonskar må ha samme fortrykk Beholderen er tom for vann. Fjern ventildekselet, still inn trykket på gassventilen GV, stram til ventilokket fast, merk P0 på typeskiltet. Parallellkoblede beholdere må ha samme fortrykk.

Still inn starttrykk pa » Oppstart side 5

Statico skal inneholde en vannreserve. Deretter må anlegget fylles opp til starttrykket pa. En nøyaktig trykkberegning – starttrykk pa (tmin)|sluttrykk pe (tmax) avhengig av temperaturen t – er mulig via vårt online beregningsprogram *SelectPI*. Automatiske etterfyllingssystemer som Pleno må sikre starttrykket pa og etterfylle i intervallet Δpa ≤ –0,2 bar.

Noter P0, pa, pe

Det innstilte fortrykket P0 må noteres i det frie feltet på typeskiltet. Starttrykket pa og sluttrykket pe blir i tillegg merket av på *EXPl*ic på Statico.

Drift | Vedlikehold

Vedlikeholdsintervallene gjelder for «vannette anlegg» med årlige lekkasjer ≤ 3 liter eller ≤ 0,5% av anleggsvolumet. Anlegg med større lekkasjer trenger en vurdering av en sakkyndig og kortere vedlikeholdsintervaller. Avvik fra innstillingsverdiene ved oppstart bør ikke utgjøre mer enn Δ = –0,2 bar i vedlikeholdsintervallet.

P0: Vedlikeholdsintervall ≤ 5 år: ΔP0 ≤ –0,2 bar

pa: Vedlikeholdsintervall ≤ 1 år: Δpa ≤ –0,2 bar

Bytte av bag

- ! Kontakt ansvarlig IMI Hydronic Engineering-kundeservice. For SD og SU blir hele ekspansjonskaret byttet, for SG kun bagen.

Kontroll

- ! Avhengig av bestemmelsesland er Statico underlagt forskrifter når det gjelder installasjon og regelmessig kontroll. Varslingen påligger som regel operatøren.

I Sveits er Statico ikke pålagt godkjenning gjennom SVTI, hvis anlegget er sikret på en slik måte at PSch ikke blir overskredet.

WSMOSVNODAFI03
01.2015

Statico Ekspansjonsbeholder med fast fortryk Montering | Drift

Sikkerheds-, monterings- og opbevaringsanvisninger

! Denne vejledning henvender sig til fagpersonale og skal læses inden start af montagearbejdet og herefter gemmes af ejeren. Personalet skal have den passende fagviden og være fagligt uddannet.

Opbevares i originalemballagen i tørre rum. Installationen er kun tilladt i lukkede, frostfrie og udluftede rum. Beholderne skal kontrolleres visuelt inden monteringen. Ved beskadigelser må beholderen ikke anvendes. Svejsearbejder er ikke tilladt på beholderen.

Oplysninger om producent, produktionsår, fabriktionsnummer samt tekniske data findes på typeskiltet. Der skal træffes foranstaltninger i overensstemmelse med forskrifterne, så de tilladte temperaturer TS og tryk PS overholdes. Ved afvigelser fra den tilladte bælgtemperatur TB skal der installeres en mellembeholder i ekspansionsrøret.

Beholderen skal være trykløs og afkølet inden vedligeholdelsesarbejde, kontrol og demontering:

- Afspær og aftap på vandsiden.
- Gør luftsiden på gaspåfyldningsventilen GV trykløs. (Kontrol, demontering)

De gældende lokale forskrifter for brandtilfælde skal overholdes.

Adgang til installationsstedet skal begrænses til uddannet personale og fagpersonale. De statiske beregninger for gulvet skal være udført med hensyn til de maksimale drifts- og montageforhold.

- ! Beholderen er under tryk ved leveringen og under driften!

- ! Forsigtig! Der kan opstå høje temperaturer på ekspansionsbeholderen og tilslutningsrørene.

Anvendelse | Opbygning

- Varme-, sol- og køleanlæg
- Stål, svejset
- airproof-butylbælg, 5 års garanti
- Kontrolåbning til indvendig kontrol over 1000 bar·liter
- Frostvæsketilsætning indtil 50 %

Andre anvendelser end de beskrevne kræver godkendelse fra IMI Hydronic Engineering.

Montering » side 5

Statico SD fastgøres fortnsvis med tilslutning nederst på væggen med vægbeslag og 1 skrue. Andre tilladte monteringspositioner (» side 2) kræver en holder på stedet. Statico SU og SG monteres stående.

Tilslutningen af ekspansionsrøret sker fortrinnsvis på anlæggets returledning på cirkulationspumpens sugeside ↻ – vær opmærksom på dimension af DNe.

sv

no

da

fi

sv

no

da

fi

sv

! IMI PNEUMATEX

Statico Ekspansjonsbeholder med fast fortryk Montering | Drift

Pakninger (minimum 2 mm) anbefales ved flad paknings montage af Statico SU (f.eks. en flexibel slange med union). Grafit pakninger må ikke anvendes.

Det anbefales at installere en aftapning og sikret afspærring på beholdertilslutningen.

SD: Aftapningsventil DLV:
DLV 15 (artikel-nr. 535 1432) til VN 12 liter,
DLV 20 (artikel-nr. 535 1434) til VN 80 liter,
SD/SU: Tilslutningssæt DLV 20 A (artikel-nr. 7462000) til VN 18 til 800 liter,

SG: DN 40 på stedet.

Indstil fortrykket P0 » Idriftsættelse side 5

Det fabriksindstillede fortryk skal tilpasses til angivelserne på tegningerne: Beholder tom på vandsiden. Fjern ventildækslet, indstil trykket på gaspåfyldningsventilen GV, spænd ventildækslet godt fast, bemærk P0 på typeskiltet. Parallelt koblede beholdere skal have det samme fortryk.

Indstil starttryk pa » Idriftsættelse side 5

Statico skal indeholde en vandreserve. Dertil skal anlægget fyldes til starttrykket pa. En nøjagtig trykberegning – starttryk pa (tmin)|sluttryk pe (tmax) afhængig af temperaturen t – kan foretages ved hjælp af vores online-beregningsprogram *SelectPI*.

Automatiske vandpåfyldningssystemer som f.eks. Pleno skal sikre starttrykket pa og skal påfylde vand i intervallet Δpa ≤ –0,2 bar.

Notér P0, pa, pe

Det indstillede fortryk P0 skal noteres på det frie felt på typeskiltet. Starttrykket pa og sluttrykket pe angives desuden på *EXPl*ic på Statico.

Drift | Vedligeholdelse

Serviceintervallerne gælder for «vandtætte anlæg» med en årlig lækage på ≤ 3 liter eller ≤ 0,5% af anlæggets volumen. Anlæg med større lækager kræver en vurdering foretaget af en sakkyndig med kortere serviceintervaller. Afvigelseme fra den indstillede værdi under idriftsættelsen må ikke være på over Δ = –0,2 bar ved serviceintervallet.

P0: Serviceinterval ≤ 5 år: ΔP0 ≤ –0,2 bar

pa: Serviceinterval ≤ 1 år: Δpa ≤ –0,2 bar

Udskiftning af bælg

- ! Kontakt den ansvarlige IMI Hydronic Engineering kundeservice. Ved SD og SU skiftes hele beholderen, ved SG er det kun bælgen.

Kontrol

- ! Afhængigt af det land som Statico installeres i, er den underlagt forskrifter og regelmæssige kontroller. Anmeldelsen påhviler som regel ejeren.

I Schweiz er Statico ikke SVTI-bevillingspligtig, hvis anlægget er sikret på en sådan måde, at PSch ikke overskrides.

WSMOSVNODAFI03
01.2015

Statico Espipaineistettu paisunta-astia Asennus | Käyttö

Turvallisuus-, asennus- ja varastointiohjeita

! Tämä opas on tarkoitettu koulutetulle henkilöstölle. Opas on luettava ennen asennustöiden aloittamista. Käyttäjän tulee säilyttää opas tallessa. Henkilöstöllä tulee olla asianmukaiset tiedot suoritettavista työtehtävistä. Henkilöstön tulee myös olla perehdytetty työtehtäviinsä.

Varastoinnin tulee tapahtua kuivissa tiloissa ja alkuperäispakkauksessa. Laitte tulee asentaa suljettuun ja tuuletettuun tilaan, jossa ei esiinny jäätymisvaaraa. Astiat on tarkastettava silmä-määräisesti ennen asentamista. Astiaa ei saa käyttää, mikäli siinä on selvästi havaittavia vaurioita. Astiaan liittyvät hitsaustyöt on kielletty.

Valmistaja, valmistusvuosi, valmistusnumero ja tekniset tiedot on ilmoitettu tyyppikilvessä. Säätelyn edellyttämiin toimenpiteisiin on ryhdyttävä, jotta lämpötilat TS ja paineet PS pysyvät hyväksyttävänä. Jos pussin lämpötila TB poikkeaa hyväksyttävästä lämpötilasta, paisuntalinjaan on asennettava välisäiliö.

Astian tulee olla paineeton ja jäähtynyt ennen huoltotöiden, tarkastusten ja purkutöiden aloittamista:

- Sulje ja tyhjennä paisunta-astian vesitiila.
- Poista paine kaasupuolelta ilmaventiliin GV avulla. (Tarkastus, purkaminen)

Tulipalon varalle annetut paikalliset lait tulee ottaa huomioon.

Tekniseen tilaan tulisi olla pääsy vain asiaankuuluvilla henkilöillä. Lattian vahvuuden tulee olla riittävä tukemaan astian painoa käyttöönoton ja huollon yhteydessä.

- ! Astia on paineistettu kuljetuksen ja käytön aikana.

- ! Varo! Paisunta-astia ja sen liitosputket voivat olla kuumia.

Käyttökohde | Rakene

- Lämmitys-, aurinkoenergia- ja vesikiertoiset jäähdytysjärjestelmät
- Teräs, hitsattu
- airproof-butyylipussi, 5 vuoden takuu
- Tarkastusaukko sisäosien tarkastusta varten, yli 1000 bar·litraa
- Jäänestoaineen osuus enintään 50 %

Muista kuin kuvatuista käyttökohteista on sovittava IMI Hydronic Engineering kanssa.

Asennus » sivu 5

Statico SD -astiat kiinnitetään mieluiten seinään seinäkiinnikkeen ja 1 ruuvin avulla siten, että liitäntäyhde jää alas. Muut hyväksyttävät asennussuunnat (» sivu 2) vaativat asiakkaan toimittaman pidikkeen. Statico SU ja SG asennetaan pystyasentoon lattialle.

Paisuntalinja liitetään mieluiten järjestelmän paluulinjaan kiertopumpun imupuolelle ↻ – ota huomioon mitta DNe.

sv

no

da

fi

sv

no

da

fi

! IMI PNEUMATEX

Statico Espipaineistettu paisunta-astia Asennus | Käyttö

Tasotiviisteitä (minimi paksaus 2 mm) suositellaan käytettäväksi Statico SU tasotiviesteliitäntään (esim. joustavan letkun liitosmutteriin). Grafiittiviisteitä ei tule käyttää.

Astian liitäntä on syytä varustaa tyhjennysliitännällä ja suoja-tulla sulkuilaitteella.

SD: Suojattu sulkuventtiili DLV:
DLV 15 (tuotenro 535 1432) VN 12 litraan saakka,
DLV 20 (tuotenro 535 1434) VN 80 litraan saakka,
SD/SU: Liitinsarjalla DLV 20 A (tuotenro 7462000) VN 18 litrasta VN 800 litraan saakka,
SG: DN 40 asiakkaan toimesta.

Esipaineen P0 säätö » Käyttöönotto, sivu 5

Tehtaalla asetettua esipainetta on muutettava suunnittelutie-tojen mukaisesti: astian vesitiila tyhjä. Poista ventiliin kansi, säädä paine ilmaventtiilistä GV, kiristä venttiilin kansi tiukasti, merkitse muistiin tyyppikilven lukema P0. Rinnan kytketyillä astioilla tulee olla sama esipaine.

Alkupaineen pa säätö » Käyttöönotto, sivu 5

Statico-yksiköiden täytyy sisältää jatkuvasti vähintäänkin määritelty minimivesimäärä. Tätä varten laitteisto on täytettävä alku-paineen pa tasolle. Lämpötilan t mukaan muuttuvan paineen – alkupaine pa (tmin) | ylin käyttöpainne pe (tmax) – voi laskea tarkasti onlinelaskentaohjelmamme *SelectPI* avulla. Automaattisten jälkitäyttöjärjestelmien (esim. Pleno) tulee varmistaa alkupaineen pa säilyminen ja käynnistää veden jälkitäyt-tö aikaväleiin Δpa ≤ –0,2 bar.

Arvojen P0, pa, pe merkitseminen

Asetettu esipaine P0 on merkittävä tyyppikilven tyhjään kent-tään. Alkupaine pa ja ylin käyttöpainne pe merkitään lisäksi Staticon kohtaan *Explic*.

Käyttö | Huolto

Huoltovälit koskevat «vesitiiviitä laitteistoja», joiden vuosittaisten vuotojen määrä on ≤ 3 litraa tai ≤ 0,5% laitteiston tilavuudesta. Jos vuotojen määrä laitteistosta on tätä suurempi, asiantuntijan on arvioitava laitteisto, minkä perusteella huoltovälejä on lyhen-nettävä tarpeen mukaan. Poikkeama käyttöönoton asetusarvos-ta saa olla huoltojen välillä korkeintaan Δ = –0,2 bar.

P0:Huoltoväli ≤ 5 vuotta: ΔP0 ≤ –0,2 bar

pa: Huoltoväli ≤ 1 vuosi: Δpa ≤ –0,2 bar

Pussin vaihto

- ! Ota yhteyttä lähimpään IMI Hydronic Engineering-asiakaspalveluun. Versioiden SD ja SU tapauksessa vaihdetaan koko astia, version SG tapauksessa pelkästään pussi.

Test

- ! Statico-yksiköiden asennusta ja säännöllisiä tarkastuksia koskevat vaatimukset riippuvat kohdemaan säädöksistä. Vaatimusten täyttämisen todistamisesta vastaa yleensä käyttäjä.

Sveitsissä Statico-astiat eivät vaadi SVTI:n hyväksyntää, mikäli laitteisto on suojattu siten, että arvo PSch ei ylitä.