

Refix

Monterings-, drifts- og vedlikeholdsanvisninger

Monterings-, drift- och underhållsanvisning

Generelle sikkerhetsanvisninger

Refix membran- og ekspansjonstanker er trykk-apparater. En membran deler tanken opp i ett vann- og et gassrom med trykkylling. Konformiteten i vedlegget attesterer for overensstemmelse med direktiv 97/23/EU. Omfanget av komponentgruppen går fram av konformitetserklæringen. Den valgte tekniske spesifikasjonen for oppfyllelse av sikkerhetskravene i vedlegg I i direktiv 97/23/EU går fram av typeskiltet eller konformitetserklæringen.

Montering, drift og kontroll før igangkjøring, tilbakevendende kontroller

Ifølge de nasjonale forskriftene, i Tyskland ifølge de 'Betriebs sicherheitsverordnung'. Ifølge denne skal montering og drift gjennomføres etter dagens tekniske standard av fagpersonale og spesielt opplært personale. Påkrevde kontroller før igangkjøring, etter større endringer på anlegget og tilbakevendende kontroller skal igangsettes av den driftsansvarlige i samsvar med kravene i reglene om sikkerhet i industrien. anbefalte kontrollfrister → Se avsnittet „Kontrollfrister“. Det er kun lov å installere og drive Refix uten ytre, visuelle skader på trykktanken.

Endringer på Refix,

f.eks. sveisearbeider eller mekaniske endringer, er forbudt. Ved bytte av deler skal originaldelene til produsenten brukes.

Overholdelse av parametere

Opplysninger om produsent, produksjonsnummer samt tekniske data finnes på typeskiltet. Det skal treffes egnede sikkerhetstekniske tiltak slik at de oppgitte tillatte maks. og min. driftsparametere (trykk og temperatur) ikke kan overskrides. Overskridelse av det maks. tillatte trykket (PS) på vann- og gass-siden, både under drift og under påfylling på gass-siden, skal elimineres. Fortrykket p0 skal ikke under noe tilfelle overskride det maks. tillatte trykket (PS). Selv for tanker med maks. tillatt trykk større enn 4 bar skal fortrykket under lagring og transport ikke være på mer enn 4 bar. For gass-påfylling skal en inertgass, f. eks. nitrogen, brukes.

Korrosjon

Refix er produsert av stål, galvanisert utvendig. Den er ikke utstyrt med et slitasetillegg (korrosjonstillegg). Ved bruk av Refix i systemer med drikke- og udrickelig vann forventes ingen korrosjon i tanken.

Varmebeskyttelse

På varmtvannsanlegg skal den driftsansvarlige sette opp en advarsel i nærheten av Refix der det er fare for personer på grunn av for høye overflatetemperaturer.

Monteringssted

Det må sikres tilstrekkelig bæreevne på oppstillingsstedet ved at man tar hensyn til vekten av en Refix helt full med vann. For utløpsvannet skal det lages et utløp, helst monteres en kaldt vannsinnblanding (→ se også avsnittet „Montering“). Ved beregning av tanken bet det som standard ikke tatt hensyn til tverrgående akselerasjonskrefter.

Følges ikke denne veiledningen, spesielt sikkerhetsanvisningene, kan det føre til ideoleggelse og defekter på Refix, fare for personskader samt redusert funksjonsevne. Handles det i strid med denne, utelukkes ethvert krav på garantiytelse samt ansvar.

Allmänna säkerhetsanvisningar

Refix membran-trykkutjæmningskär är tryckkär. Ett membran delar kärlet i ett vatten- och ett gasutrymme med tryckbuffert. Konformitetsdeklarationen i bilagan intygar konformiteten med riktlinjen 97/23/EG. Byggnadsgruppens omfång framgår ur konformitetsdeklarationen. Den valda tekniska specifikationen för att uppfylla de grundläggande säkerhetskraven i bilaga I till riktlinjen 97/23/EG finns på typeskylten resp. i konformitetsdeklarationen.

Montering, drift, kontroll innan idrifttagandet, återkommande kontroller

enligt de nationella föreskrifterna, i Tyskland enligt "Betriebs sicherheitsverordnung" (drifts säkerhetsförordningen). I enlighet med dessa skall montering och drift utföras av fackpersonal och särskilt instruerad personal enligt teknikens senaste rön. Genomförandet av erforderliga kontroller före idrifttagandet, efter väsentliga förändringar på anläggningen och återkommande kontroller enligt drifts säkerhetsförordningen ligger under brukarens ansvar. Rekommenderade provningsintervaller → Avsnitt "Provningsintervaller". Endast Refix utan yttre, synliga skador på tryckskrovet får installeras och drivas.

Förändringar på Refixen,

t.ex. svetsning och annan mekanisk bearbetning är inte tillåtna. Vid utbyte av delar skall endast leverantörens originaldelar användas.

Parameter skall följas noga

Uppgifter om leverantören, byggnadsår, tillverkningsnummer samt teknisk data finns på typeskylten. Genom lämpliga säkerhetstekniska åtgärder skall säkerställas att de uppgivna tillåtna max och min driftparametere (tryck, temperatur) inte över- resp. underskrids. Överskridande av det max tillåtna trycket (PS) på vatten- eller gassidan skall uteslutas både under drift och vid påfylling på gassidan. Förtrycket p0 får aldrig någonsin överstrida det max. till. trycket (PS). Även i kärlet med max till. tryck större än 4 bar får förtrycket under förvaring eller transport inte vara högre än 4 bar. Gas påfyllningen skall ske med en inert gas som t.ex. kväve.

Korrosion

Refix görs i stål, belagda på utsidan. Ett nötningsstillägg (korrosionstillägg) har inte lagts till. Vid montering av Refix i system med dricks- och annat vatten förväntas ingen korrosion av behållaren.

Värmskydd

På vattenuppvärmningsanläggningar skall brukaren montera varningsskyltar i Refixens närhet om höga ytemperaturer innebär risk för personskador.

Placeringsplats

Placeringsplatsens bärlighet skall säkerställas med hänsyn till Refixens totala fyllning med vatten. För tappningsvattnet behövs ett avlopp, vid behov skall en kallvattenblandning planeras (→ även avsnittet "Montering"). Vid beräkning av behållarna tas som standard inte hänsyn till accelerationskrafter på tvären.

Att inte följa anvisningarna, speciellt säkerhetsanvisningarna kan medföra förstörelse av och skador på Refixen, utsätta personer för fara samt påverka funktionen. Vid överträdelse utesluts alla anspråk på garanti eller ansvar.

Bruksområder

Refix brukes i systemer med drikke- og udrikkelig vann (varmtvannsanlegg, trykkøkingsanlegg og vannforsyningsanlegg), brannsluknings-systemer og gulvvarme til volum-utligning, til trykkstøtdempning, til vannlagring eller som kontrollank. Vennligst les mer om bruksområde i tabellen.

Ved bruk av glykol anbefaler vi bruk av tanker med hel membran. Glykolandelen i vann skal være mellom 25% og 50%. Ved dosering av tilsetninger skal opplysningene til produsenten følges angjeldende tillatte doseringsmengder, spesielt med hensyn til korrosjon. Refix er uegnet for olje og for væsker i fluidgruppe 1 ifølge regulativ 97/23/EU (f.eks. for giftige væsker). Vennligst konferer for bruk til andre medier enn de angitte.

Anvendingsområden

Refix anvendes i system med dricks- og annet vatten (anleggninger for vattenuppvarming, trykkforhøining, vattenforsøring), for brandslækning og golvvarme, for volumutjæmning, for dæmpning av tryckstøtar, for vattenlagring resp. som styrkårl. Det eksakta anvendingsområdet framgår ur tabellen.

Vid anvandning av glykol rekommenderas kårl med helmembran. Glykolhalten i vattnet får ligga mellan 25 % och 50%. Vid dosering av tillsatser skall leverantörernas anvisningar för tillåtna doseringsmängder speciellt beträffande korrosionen följas. Refix är olämplig för olja och inte tillåten för medier ur fluidgruppen 1 enligt riktlinjen 97/23/EG (t.ex. för giftiga medier). Andra än de nämnda medierna på förfrågan.

Type Typ	Gjennomstrømningsarmatur Genomstrømningsarmatur		Bruk Anvendning		gjennomstrømmer genomfløide		Boblemembran Blåsmembran	
Refix DE	nei	nej	i Tyskland i anlegg med	i Tyskland i anleggninger med annet vatten	nei	nej	ja	ja
Refix C-DE DC	nei	nej	udrikkelig vann		nei	nej	nej	nej
Refix HW	nei	nej			nei	nej	nej	nej
Refix DD	T-stykke Rp ¾	T-bit Rp ¾	i drickevannsinstallasjoner ifølge DIN 1988, bygd og kontrollert ifølge DIN 4807	i dricksvattennstallasjoner enl. DIN 1988, bygd og kontr. enl. DIN 4807 T5 och prEN 13831:2000	ja	ja	ja	ja
Refix DD med Flowjet*	Flowjet* Rp ¾	Flowjet* Rp ¾			ja	ja	ja	ja
Refix DT***	Duo-tilkoppl.	Duo-ansl.			ja	ja	ja	ja
Refix DT	Flowjet**	Flowjet**	T5 og prEN 13831:2000		ja	ja	ja	ja
Refix DT (OEM)	ja****	ja****			ja	ja	ja	ja

* Bestill ekstra Flowjet gjennomstrømningsarmatur Rp ¾ med sperring og tømning

** Flowjet gjennomstrømningsarmatur Rp 1¼ med sperring og tømning medfølger

*** Duo-tilkopling av DN til DN 100

**** spesiell versjon medfølger OEM

* Flowjet gjennomstrømningsarmatur Rp ¾ med avstængning og avtapping bestålls separat

* Flowjet gjennomstrømningsarmatur Rp 1¼ med avstængning og avtapping ingår

*** Duo-anslutn. DN 50 till DN 100

**** særskild version ingår OEM

Tillatt driftstemperatur

maks. tillatt temperatur: TS_{max} + 70 °C

min. tillatt temperatur: TS_{min} - 10 °C

(bare med egnet frostvæsketilsetning i anlegg med udrikkelig vann)

maks. konstant drifttemp. på (hel)membranen: + 70 °C

maks. tillatt trykk: PS_{max} → typeskiltet
min. tillatt trykk: PS_{min} 0 bar

Full membran (utsiftbar): DT, DE (33-5.0001), HW 50 - 100l

Full membran (ikke utsiftbar): DE (2-331), DD C-DE, HW25; DT (OEM)

Halv membran (ikke utsiftbar): DC

Gassrom: Inertgass (Fluidgruppe 2 ifølge RL 97/23/EU)

Vannrom: Vann, vann-glykolblanding (maks. 50%, min 25% glykolandel.
Vi anbefaler å bruke tanker med helmembran, fluidgruppe 2 ifølge RL 97/23/EU)

Tillåten driftstemperatur

max. till. temp.: TS_{max} + 70 °C

min. till. temperatur: TS_{min} - 10 °C

(endast vid inblanding av frostsdyddsmedel i anleggninger for annat vatten)

max. permanent drifttemp.vid hel-/membranen: + 70°C

max. till. tryck: PS_{max} → Typskylt
min. till. tryck: PS_{min} 0 bar

Helmembran (utbyttbar): DT, DE (33-5.0001), HW 50 - 100l

Helmembran (i. utbyttbar): DE (2-331), DD C-DE, HW25; DT (OEM)

Halvmembran (i. utbyttbar): DC

Gasutr.: Inertgass (Fluidgruppe 2 enl. RL 97/23/EG)

Vattnutr.: vatten, vatten-glykolblandn. (max 50% min 25% glykolandel.

Vi rekommenderar att använda kårl med helmembran; fluidgruppe 2 enl. RL 97/23/EG)

Generelle monteringsanvisninger

For Refix DT (OEM)-versjon skal ekstraveiledningen til leverandøren følges!

Oppstilling i et frostfritt rom slik at inspeksjon på alle sider er mulig, gasspåfyllingsventilen samt sperringen og tømmingen av på vannsiden er tilgjengelig og typeskiltet er lesbart.

Strømfri (momentløs) svingningsløs montering av Refix kreves, ingen ekstra belastninger på grunn av rørledninger eller apparater er tillatt.

Påbygg på stedet

Trykkbryter, sikkerhetsventil, osv. skal ikke monteres varig på membranopphengget (s.6). Disse armaturene kan f.eks. monteres i ledningen mellom Refix og systemet.

Veggholder for Refix 8-33 I er nødvendig (kan leveres for Refix 8-25 I som tilbehør).

Sikret sperring og tømming for vedlikeholdsarbeider er inkludert på DT med Flowjet Rp 1/4, monteres for alle andre typer på stedet. Flowjet Rp 3/4 kan leveres for Refix DD som tilbehør.

Monteringsposisjon

2-33 I	vannrett eller loddrett, vannrett montering med spesiell konsoll, loddrett montering med konsoll og strammebånd (33 I med festelasker)
fra 50 I	loddrett på de påmonterte føttene
HW	vannrett!

Allmänna monteringsanvisningar

Observera för Refix DT (OEM) version leverantörens separata instruktioner!

Placering i ett frostfritt utrymme så att den kan besiktigas runtom, gasventilen och avstängningen på vattensidan och avtappningen är tillgängliga och att typskylten är synlig.

Spänningsfri (momentfri), vibrationsfri montering av Refixen krävs, inga ytterligare belastningar genom rörledningar eller apparater tillåts.

Tillbyggnader på byggnadssidan

Tryckbrytare, säkerhetsventil osv. får inte monteras permanent på membranupphängningen (S.6). Dessa armaturer kan t.ex. monteras i ledningen mellan Refixen och systemet.

Väggfäste krävs för Refix 8-33 I (finns för Refix 8-25 I som tillbehör).

Säker avstängning och avtappning för underhållsarbete på DT med Flowjet Rp 1/4 inklusive, för alla andra typer på byggnadssidan. För Refix DD finns Flowjet Rp 3/4 som tillbehör.

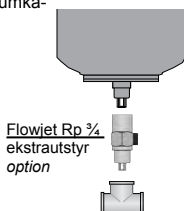
Monteringsposition

2-33 I	vågrätt eller lodrätt, vågrätt montering med särskild konsoll, lodrätt montering med konsoll och spännband (33 I med fästjärn)
från 50 I	lodrätt stående på befintliga fötter
HW	vågrätt!

Montering av Refix DD

Refix DD gjennomstrømmes. For fagmessig montering anbefaler vi en kombinasjon med vår Flowjet gjennomstrømningsarmatur med sikret sperring og tømming (→ ekstra monteringsanvisning Flowjet).

Refix DD 8-33 I er utstyrt med et High-Flow-gjennomstrømningsstjerne som garanterer tilstrekkelig gjennomstrømning. Det vedlagte T-stykket Rp 3/4 styres med pakninger, enten kombinert med vår Flowjet slik at gjennomstrømningsstjernen eller lansens til Flowjet når inn i strømmen. T-stykket G 3/4 er tilstrekkelig opp til en volumkapasitet på 2,5 m³/h.



Montering Refix DD

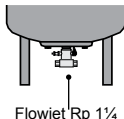
Refix DD genomströmmas. För fackmässig montering rekommenderas kombinationen med vår Flowjet genomströmningsarmatur med säker avstängning och avtappning (→ separat monteringsinstruktion Flowjet).

Refix DD 8-33 I är utrustade med en High-Flow-gjennomstrømningsstjärna som säkerställer tillräcklig genomstrømning. Den medföljande T-biten Rp 3/4 monteras antingen direkt eller kombinerad med vår Flowjet så att genomstrømningsstjärnan resp. Flowjets lans hamnar direkt i strømmen. T-biten G 3/4 är tillräcklig upp till en volymgenomstrømning på 2,5 m³/h.

Montering av Refix DT

Refix DT (opp til 500 l) leveres som standard med en Flowjet gjennomstrømningsarmatur Rp 1/4 som kombinerer følgende funksjoner:

- sikret sperring
- tømning
- bypass ved sperring av Refix kan kjøre varmtvannsanlegget videre.



Flowjet Rp 1/4

Vi anbefaler bruk for en **maks. volumkapasitet på 7,2 m³/h.**

Flowjet Rp 1/4 skal skrues håndfast på tanktilkoplingen. Under dette må man passe på at ledningsføring mellom tankføttene er mulig. En korreksjon mot urviseren kan trekke med seg utettheter! Vi anbefaler å montere Flowjet forskruinger på begge sider.

Montering Refix DT

Refix DT (opptill 500 l) leveres som standard med en Flowjet gjennomstrømningsarmatur Rp 1/4 som forenar de følgende funksjonerna:

- säker avstängning
- avtapping
- Bypass, vid avstängning av Refixen kan uppvärmningsanläggningen drivas ändå.

Användningen rekommenderas för en **max volymgenomströmning på 7,2 m³/h.**

Flowjet Rp 1/4 skall på byggnadssidan skrivas håndfast på behållarens anslutning. Observera att ledningen kan läggas mellan behållarens fötter. En korrigering motsols kan leda till otätheter! Skruvkopplingar bör monteras både före och efter Flowjet.

Montering av Refix DT (OEM)

Ved bruk av Refix DT (OEM)-versjon skal tilleggsveiledningen til leverandøren følges!

Montering Refix DT (OEM)

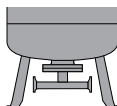
Observera för Refix DT (OEM) version leverantörens separata instruktioner!

Montering av Refix DT

Disse beholderne gjennomstrømmes og har to tilkoplinger. Den påkrevde sperre- og tømingsarmaturen monteres på stedet. Vi anbefaler for de følgende

maks. volumkapasitetene:

DN 50	≤	15 m ³ /h
DN 65	≤	27 m ³ /h
DN 80	≤	36 m ³ /h
DN 100	≤	56 m ³ /h

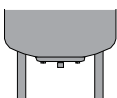


max volymgenomströmningar:

DN 50	≤	15 m ³ /h
DN 65	≤	27 m ³ /h
DN 80	≤	36 m ³ /h
DN 100	≤	56 m ³ /h

Montering av Refix DE, DC, C-DE og HW

Refix DE, DC og HW har bare en tilkopling og **gjennomstrømmes ikke**. Sperre- og tømingsarmaturen monteres på stedet.



Montering Refix DE, DC C-DE og HW

Refix DE, DC og HW har bara en anslutning och är **inte genomströmmade**. Avstängnings- och avtappningsarmaturen skall tillhandahållas på byggnadssidan.

Montering i varmtvannsanlegg Montering i vattenoppvärmingsanläggningar

Ved bruk av Refix DT (OEM)-versjon skal tilleggs-veiledningen til leverandøren følges!

Reduksjonsventil (1): For sikring av et konstant utgangstrykk på i Refix skal en reduksjonsventil monteres etter vann-telleren.

Sikkerhetsventil (2): Starttrykket skal ikke ligge over det tillatte driftstrykket til Refix. Refix skal som regel installeres på varmtvannsberederen på kaldtvannsløpet uten sperring.

Monteres sikkerhetsventilen sett i strømningsretningen foran gjennomstrømningsarmaturen på Refix DD med Flowjet, DT, skal følgende betingelser overholdes:
Refix DD med T-stykke Rp ¾:
maks. 200 l varmtvannsbereeder

Refix DT med gjennomstrømningsarmatur Rp 1¼:
maks. 5000 l varmtvannsbereeder

Montering av Refix alltid på kaldtvannsløpet til varmtvannsberederen, ikke på varmtvannsledende rørledninger.

Observera för Refix DT (OEM) version leverantörens separata instruktioner!

Trykregulator (1): För ett säkrat, konstant utgångstryck på i Refixen skall en trykregulator monteras efter vattenräknaren.

Säkerhetsventil (2): Tillslagningstrycket får inte vara högre än Refixens driftövertryck. Som regel skall Refixen monteras direkt vid kallvatteninläppet utan avstängning mot vattenvärmaren.

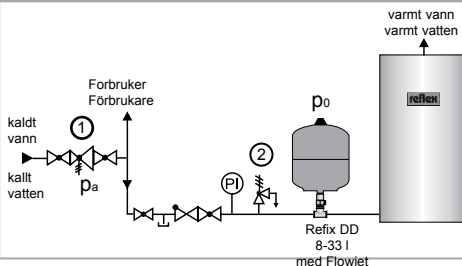
Om på en Refix DD med Flowjet, DT säkerhetsventilen monteras i flödesriktningen före genomströmningsarmaturen krävs följande:

Refix DD med T-bit Rp ¾:
max 200 l vattenvärmare

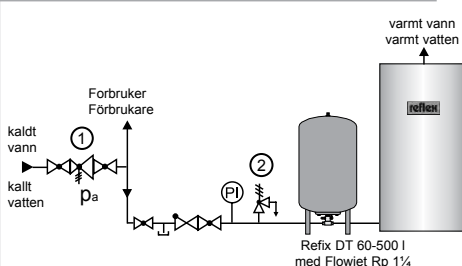
Refix DT med genomströmningsarmatur Rp 1¼:
max 5000 l vattenvärmare

Montering av Refixen alltid på vattenvärmarens kallvatteninläpp, inte på varmvattenledningar.

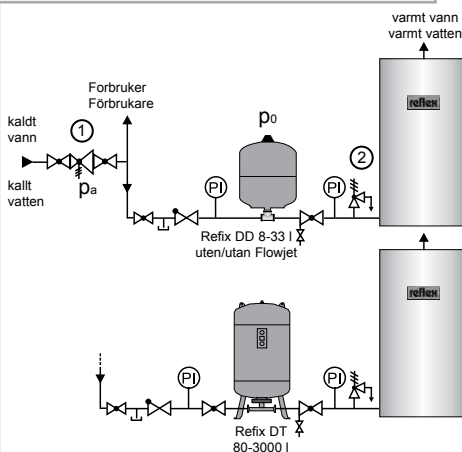
Refix DD med Flowjet Refix DD med Flowjet



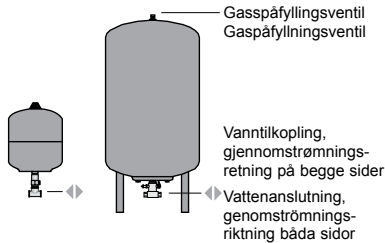
Refix DT med Flowjet Rp 1¼ Refix DT med Flowjet Rp 1¼



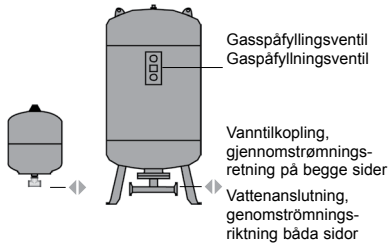
Refix DD eller DT Refix DD eller DT



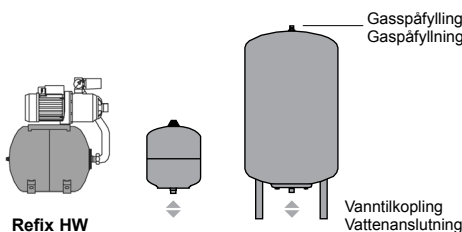
**Montering i trykkøkningsanlegg
Montering i tryckstegringsstationer**



Bruken av den kan være nødvendig på fortrykkssiden, etter-trykkssiden eller på begge sider av trykkøkningsstasjonen. Ved bruk på fortrykkssiden er det nødvendig å avstemme koplingen og dimensjoneringsbestemmelsen ved det lokale vannverket. Vennligst ikke overskrid den begrensede volumkapasiteten som er avhengig av den nominelle tilkopplingsbredden (→ S. 4).

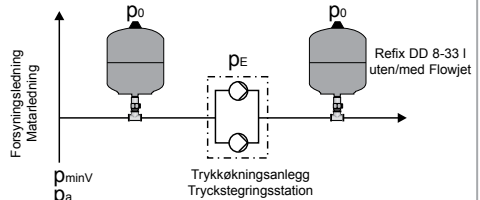


Insats kan behøves på fortrykkssiden, ettertrykkssiden og på båda sider om tryckstegringsstasjonen. Vid insats på fortrykkssiden skall koplingen og storleken kommuniseras med vattenleverantøren. Observeras att volymgenommatningen kan begränsas p.g.a. den nominella anslutningsstorleken (→ S. 4).

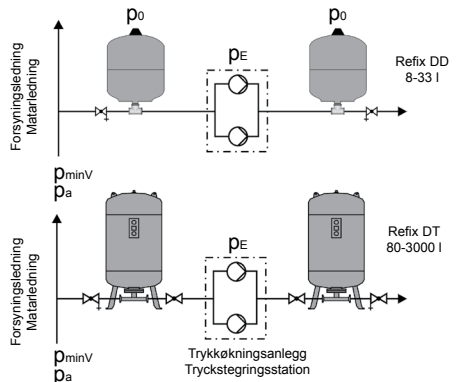


Refix HW

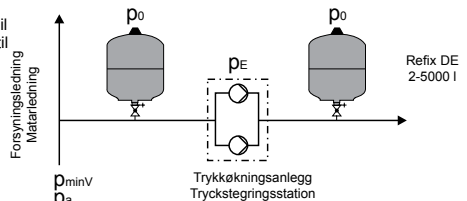
**Refix DD med Flowjet og DT
Refix DD med Flowjet och DT**



**Refix DD eller DT
Refix DD eller DT**



**Refix DE eller DC
Refix DE eller DC**



(Installasjon **ikke tillatt** i anvendelsesområdet av DIN 1988)
(Installation **tillåts inte** inom referensområdet för DIN 1988)

Igangkjøring

Ved bruk av Refix DT (OEM)-versjon skal tilleggsveiledningen til leverandøren følges!

Avsperr Refix på vannsiden og tøm den. Tilkopplingsledningene skal skylles og renses for grovsmuss. På Refix DD med Flowjet beskrives avsperringen og tømningen direkte på armaturen. Pass på rotasjonsretningen, for ellers kan det komme til lekkasjer på armaturen, og korrekt tømning vil ikke være mulig. På Refix DT med Flowjet er avsperringen i gjennomstrømningsarmaturen ved å trykke på dreieknappen og samtidig dreie til høyre 90° til posisjonen Vedlikehold.

Merk! Innstilles fortrykket p_0 feil, garanteres ikke funksjonen til Refix helt eller tilstrekkelig, og det kan føre til økt slitasje på membranene.

Avstemme fortrykket p_0 til det min. tilførselstrykket til anlegget.

- mål fortrykket som er innstilt fra fabrikk p_0 på gasspåfyllingsventilen med et portabelt manometer
- er trykket for høyt, slippes gass ut fra gasspåfyllingsventilen, er trykket for lavt, fylles gass, f. eks. ved hjelp av en nitrogenflaske.
- skriv opp det nyeste innstilte fortrykket p_0 på typeskiltet.

Merk når fortrykket er > 4 bar! Krevs et fortrykk høyere enn det fabrikkinnstilte på 4 bar, går man fram som følger:

1. For inn venvforsyningen til Refix til trykket stiger til 5 bar,
2. avsperr Refix på vannsiden,
3. still inn trykket på gassiden 1 bar høyere enn det ønskede fortrykket p_0 .
4. åpne sperringen(e) på Refix.

Merk! Hetten på gasspåfyllingsventilen har en tetningsfunksjon og skal tilstrammes etter fortrykksinnstillingen. Vi anbefaler:

I varmtvannsbereideranlegg ♦ → S. 5
 p_0 = innstilt trykk på reduksjonsventil pa - 0,2 til 1 bar

I trykkøkningsanlegg ♦ → S. 6
 på fortrykksiden
 p_0 = innstilt trykk på reduksjonsventil pa - 0,5 til 1 bar

Det er viktig at gassfortrykket stilles inn fjernere ved økende avstand av Refix fra reduksjonsventilen.

Hvis det ikke er noen reduksjonsventil på plass gjelder:

p_0 = min. forsyningstrykk p_{minV} - 0,5 bar
 Etterspør min. forsyningstrykk p_{minV} foran tilknytningsstedet til Refix hos vannverket.

I trykkøkningsanlegg ♦ → S. 6
 på ettertrykksiden
 p_0 = Innkoplingstrykk for topplastpumpen pE - 0,5 bar

Idrifttagande

Observera för Refix DT (OEM) version leverantörens separata instruktioner!

Stång av Refixen på vattensidan och tøm den. Anslutningsledningene skal spolles og rensas från grov smuts. För Refix DD med Flowjet beskrivs avstängningen och avtappningen direkt på armaturen. Observera rotationsriktningen. i annat fall kan otätheter uppstå och en korrekt avtappning är inte möjligt. För Refix DT med Flowjet sker avstängningen på genomstrømningsarmaturen genom att trycka på vredet och samtidig vridning åt höger med 90° till positionen underhåll.

OBS! Vid felaktig inställning av förtrykket p_0 förhindras resp. reduceras Refixens funktion och det kan leda till ökad slitasje på membranet.

Förtrykket p_0 skall anpassas till anläggningens min matningstryck

- mät fabriksförtrykket p_0 på gasspåfyllingsventilen med en handmanometer
- vid för högt tryck skall gas tappas ut via gasspåfyllingsventilen, vid för lågt tryck skall gas från t.ex. en kväveflaske fyllas på
- notera det justerade förtrykket p_0 på typeskiltet

OBS vid förtryck > 4 bar! För ett högre förtryck än fabriksförtrykket på 4 bar görs följande:

1. Fyll på vatten i Refixen tills trycket ökar till 5 bar,
2. stång av Refixen på vattensidan,
3. justera trycket på gassiden till 1 bar över det önskade förtrykket p_0 .
4. öppna avstängningen/arna på Refixens vattensida.

OBS! Avstängningskåpan på gasspåfyllingsventilen har tätningfunksjon og skal dras åt efter fortrykksjusteringen. Vi anbefaler:

I vattenvärmingsanläggningar ♦ → S. 5
 p_0 = Inställningstryck tryckregulator pa - 0,2 till 1 bar

I tryckstegringsstationer ♦ → S. 6
 på förtrykksiden
 p_0 = Inställningstryck tryckregulator pa - 0,5 till 1 bar

Gasförtrykket skall alltid justeras lägre ju längre tryckregulatorn placeras från Refixen.

I fall ingen tryckregulator finns gäller:

p_0 = min matningstryck p_{minV} - 0,5 bar
 Kontakta det lokala vattenverket för info om min matningstryck p_{minV} före Refixens monteringsplats.

I tryckstegringsstationer ♦ → S. 6
 på ettertrykksiden
 p_0 = Innkoplingstryck topplastpump pE - 0,5 bar

Montering av Refix

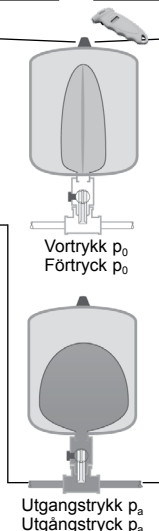
Stilles **förtrycket p_0** inn etter våre anbefalinger på side 7, garanteres alltid en vannforsyningen som er nødvendig for drift med lite slitasje.

Sette inn en vannforsyningstank:

Avhengig av forholdene på stedet.
I tilfelle en Refix DD med Flowjet:
Steng tømmingen på Flowjet, åpne Flowjet forsiktig i retningen „Drift“. Ved at det innstilte fortrykket ligger under vannforsyningstrykket (p_{minV} eller på $\blacklozenge \rightarrow$ S. 3, 4 og 7), strømmer vannforsyningen som trengs til drift inn i Refix.

For Refix DT:

Sett dreieknappen på gjennomstrømningsarmaturet til Drift.



Montering Refix

Om **förtrycket p_0** på gasventilen justeras enligt instruktionen på sida 7, finns alltid den för lågslitande driften nödvändiga vattenförslagan.

Mata in vattenförslagan:

Beroende på de byggnadssidiga förutsättningarna.

Vid Refix DD med Flowjet:

Stäng tappningen på Flowjet, öppna Flowjet försiktigt mot "drift". Eftersom det inställda förtrycket ligger under vattenmatningstrycket (p_{minV} resp. på $\blacklozenge \rightarrow$ S. 3, 4 och 7) strömmar nu den för driften nödvändiga vattenförslagan in i Refixen.

Vid Refix DT:

Ställ vredet på genomströmningsarmaturen på drift.

Refix er nå klar til bruk.

Bytte

I tilfelle bytte av en Refix DD (fra byggeåret 2006) med en allerede montert Flowjet, skal O-ringen på Flowjet fjernes og byttes med en O-ring (22 mm x 2,6 mm).

Refixen är nu driftklar.

Utbyte

Vid utbyte av Refix DD (från byggnadsår 2006) med befintlig Flowjet skall O-ringen på Flowjet tas bort och ersättas med en O-ring (22 mm x 2,6 mm).

Vedlikehold

For Refix DT (OEM)-versjon skal ekstraveiledningen til leverandøren følges!
Det kreves et vedlikehold i året.

Ytre undersøkelse

Er det synlige skader på trykketanken (f. eks. korrosjon)?

For store tanker kontaktes i tvilstilfelle Reflex servicetjeneste, mens små tanker byttes ut.

Membrankontroll

- Åpne nitrogenventilen kort hvis vann strømmer ut:
- or Refix HW 25, DE (2-33 l), DC, DD, DT, DT (OEM), bytte
- for Refix DT, DE (33-5.000 l), HW 50 - 100l: kontakt Reflex servicetjeneste og bytt boblemembranen.

Trykkinnstilling

1. sperr av Refix på vannsiden via Flowjet eller armatur montert på stedet hvis trykket i Refix er > 4 bar, reduser så trykket på gassventilen til 4 bar,
2. tøm den på vannsiden via Flowjet eller armaturen på stedet,

Underhåll

Observera för Refix DT (OEM) version leverantörens separata instruktioner!
Årlig underhåll krävs.

Yttre kontroll

Synliga skador på kärlet (t.ex. korrosjon)?

För stora kärll kontakta Reflex-service i tveksamma fall; mindre kärll skall bytas ut.

Membrankontroll

- Manövrera kväveventilen kort, om vatten utträder:
- på Refix HW 25, DE (2-33 l), DC, DD, DT, DT (OEM), utbyte
- på Refix DT, DE (33-5.000 l): kontakta Reflex-service för utbyte av bläsmembranen.

Tryckjustering

1. Stäng av Refixen på vattensidan via Flowjet eller armaturen på byggnadssidan, om trycket i Refixen > 4 bar, skall trycket på gassidan först reduceras till 4 bar,
2. tappa av på vattensidan via Flowjet eller armaturen på byggnadssidan.

← Stille inn **förtrycket** p_0 → Igangkjøring s. 7/8
Kontrollerer gasspåfyllingsventilen og, hvis det finnes, gassmanometeret for tetthet, ved vedlikeholdsarbeider på gasspåfyllingsventilen skal tanken også tømmes på gassiden.

← **Føre inn vannforsyningen**

♦ → Igangkjøring, s. 8

Refix er driftsklar igjen.

Justera **förtrycket** p_0 → Idrifttagande S. 7/8
Kontrollera gasspåfyllingsventilens och ev. gasmanometerens tetthet, för underhållsarbete på gasspåfyllingsventilen skall behållaren även tömmas på gassidan.

Mata in vattenförlagan

♦ → Idrifttagande S. 8

Nu är Refixen driftklar igen.

Demontering

Før kontroll eller demontering av beholderen eller trykksatte deler skal Refix gjøres trykkløs.

1. sperr av Refix på vannsiden via Flowjet eller armatur montert på stedet hvis trykket i Refix er > 4 bar, reduser så trykket på gassventilen til 4 bar,
2. tøm den på vannsiden via Flowjet eller armaturen på stedet,
3. gjør den trykkløs på gassventilen.

Ny påfylling ♦ → Igangkjøring s. 7/8

Følges ikke anvisningene, er det fare for at membranene ødelegges.



Demontering

Före kontroll resp. demontering av behållaren resp. tryckbärande delar skall Refixen kopplas tryckfri.

1. Stäng av Refixen på vattensidan via Flowjet eller armaturen på byggnadssidan, om trycket i Refixen > 4 bar, skall trycket på gassidan först reduceras till 4 bar,
2. tappa av på vattensidan via Flowjet eller armaturen på byggnadssidan.
3. kora gassidan tryckfri via gasventilen.

Nypåfyllning ♦ → Idrifttagande S. 7/8

Asidosättande innebär risk för förstörelse av membranen.

Kontroll før igangkjøring

De aktuelle nasjonale forskriftene for drift av trykksatte apparater skal i enhver henseende følges.

I Tyskland skal Betriebssicherheitsverordnung § 14 følges.

Kontroll före idrifttagandet

De gällande nationella föreskrifterna för drift av tryckapparater skall alltid följas.

I Tyskland skall Betriebssicherheitsverordnung § 14 (driftsäkerhetsförordningen) följas.

Kontrollfrister

Klassifisering av Refix i diagram 2 i vedlegg II i direktiv 97/23/EU samt anbefalte maksimale kontrollfrister (i Tyskland med hensyntagen til Betriebssicherheitsverordnung § 15):

Gyldig ved streng overholdelse av Refix monterings-, drifts- og vedlikeholdsanvisning og vekslende belastning på opptil 20% av tillatt driftsvertrykk:

utvendig kontroll: ingen krav ifølge § 15 (6)

indre kontroll:

- Lengste frist ifølge § 15 (5) på Refix HW 25, DC, C-DE, DE (2-33 l), DD, DT, DT (OEM); skal evt. egnede erstatningstiltak utføres (f. eks. veggtykkelsesmåling og sammenlikning med konstruksjonsmessige standarder; disse kan hhv forespørres hos produsenten).
- Lengste frist ifølge § 15 (5) på Refix DE (33-5.000 l), HW 50-100l, med boblembraner og dokumentasjonen til de årlige vedlikeholdsarbeidene.

Bruddstrykkkontroll:

- Lengste frist ifølge § 15 (5) evt. i forbindelse med § 15 (10)

De faktiske fristene må den driftsansvarlige fastsette basert på en sikkerhetsteknisk vurdering, ved å ta hensyn til de reelle driftsforholdene, erfaringen med driftsmåten og den transporterte væsken og ved å ta hensyn til de gjeldende nasjonale forskriftene for drift av trykksatte apparater.

Kontrollintervaller

Ingruppering av Refix i diagram 2 av bilagan II på riktlinjen 97/23/EG samt anbefalte maksimale kontrollintervaller (i Tyskland med hensyn til driftsäkerhetsförordningens § 15):

Gäller om Refix Monterings-, drift- och underhållsanvisningarna följs exakt och växelbelastning upptill 20% av det tillåtna driftövertrycket:

yttre kontroll: krävs inte enligt § 15 (6)

indre kontroll:

- Maxtid enligt § 15 (5) for Refix HW 25, DC, C-DE, DE (2-33 l), DD, DT, DT (OEM); vid behov skall lämpliga ersättningsåtgärder genomföras (t.ex. mätning av väggtyckleken och jämförelse med konstruksjonsvärden; de kan beställas av leverantören) resp.
- Maxtid enligt § 15 (5) for Refix DE (33-5.000 l), HW 50-100 ; DT med blåsmembran och dokumentation av det årliga underhållet.

Hållfasthetskontroll:

- Maxtid enligt § 15 (5) ev i forbindelse med § 15 (10)

De faktiska intervallerna skall bestämmas av brukaren basert på en säkerhetsteknisk bedömning med hensyn til de reella driftförhållandena, erfarenheterna med driftsättet och besikkningsgodset och med hensyn til de gällande nationella föreskrifterna för driften av tryckapparater.

Konformitetserklæring for en komponentgruppe Konformitetsdeklaration för en byggnadsgrupp		Konstruksjon, produksjon, kontroll av trykksatte apparater Konstruksjon, produksjon, kontroll av tryckkärl
Anvendt konformitetsvurderingsmetode etter direktiv for trykksatte apparater 97/23/EU fra EU-parlamentet og Rådet den 29. mai 1997 Tilämpad konformitetsbedömningsprocess enligt riktlinjen för tryckkärl 97/23/EG av det europeiska parlamentet och rådet dat. 29. maj 1997		
Membran ekspansjonstanker: 'refix DD', 'DT5', DT, 'DE', 'C-DE', 'DE junior', 'DC', 'HW' universalt anvendbar i systemer med drikke- og udrikkbart vann Membran-tryckutjämningsbehållare: 'refix DD', 'DT5', DT, 'DE', 'C-DE', 'DE junior', 'DC', 'HW' universell användbar i system med dricks- och annat vatten		
Opplysninger om tank, serienummer, type og driftsgrenser Oppgifter om behållare, serienummer, typ och driftgränsvärden	ifølge typeskilt enligt typskylten	
Transportvæske Beskickningsgods	Vann / inertgass ifølge typeskiltet Vatten / inertgas enligt typskylten	
Normer, regelverk Normer, regler	Direktiv om trykksatte apparater, prEN 13831:2000 ifølge typeskiltet Tryckapparatriktilinjen, prEN 13831:2000 enligt typskylten	
Trykksatt apparat Tryckapparat	Komponentgruppe ifølge direktiv 97/23/EU artikkel 3 avsn. 2.2 som består av beholdere, membraner, ven- til og manometer (hvis tilgjengelig) Byggnadsgrupp enligt riktlinjen 97/23/EG artikkel 3 avsn. 2.2 bestående av: Behållare, membran, ventil och manometer (om den finns)	
Fluidgruppe Fluidgrupp	2	
Konformitetsvurderingsmetode ifølge modul Konformitetsbedömningsprocess enligt modul	B + D	'refix D, DD, DT5, DT5 (OEM), DE, DE junior, HW'
Merkning ifølge direktiv 97/23/EU Märkning enligt riktlinje 97/23/EG	CE 0045	
Sertifikatnr. til EU-typegodkjenningen Certifikat-nr. av EG-byggmönsterprovning	se vedlegg 2 se bilaga 2	
Sertifikatnr. for sertifiseringen av QS-systemet (modul D) Certifikat-nr. för bedömning av QS-systemet (Modul D)	07 202 1403 Z 0836/9/D0045	
Oppnevnt organ for sertifisering av QS-systemet Nämnd ställe för bedömning av QS-systemet	TÜV Nord Systems GmbH + Co. KG Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg	
Registreringsnr. for oppnevnt organ Registernr av nämnda ställe	0045	
Produsent: Leverantör:	Produsenten erklæret at komponenten oppfyller kra- vene i direktiv 97/23/EU. Leverantören intygar att byggnadsgruppen oppfyller kraven i riktlinjen 97/23/EG.	
 Reflex Winkelmann GmbH Gersteinstraße 19 59227 Ahlen - Germany Telefon: +49 2382 7069 -0 Telefaks: +49 2382 7069 -588 Email: info@reflex.de	  Manfred Nussbaumer Volker Mauel Styremedlemmer / Medlemmar av företagsledningen	

Sertifikatnr. for EU-typogodkjennelsen
Certifikat-nr. av EG-byggmønsterprøving

Type			Sertifikatnr.	
Typ			Certifikat-nr.	
Refix DD	8 - 25 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00104	
	8 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00002	
	8 liter	25 bar - 70 °C	04 202 1 450 03 00237	
	12 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00108	
	33 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00100	
Refix DT (OEM)	8 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00003	
	12 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00109	
	18 - 25 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 03 00241	
Refix DT	60 - 500 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00764	
	80 - 500 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00765	
	600 - 3000 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00766	
	600 - 3000 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00767	
'refix DT5 junior'	60 - 500 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00050	Rev. 1 A
'refix DIT5'	80 - 1000 (Ø 750) liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00070	A
	80 - 1000 (Ø 750) liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00071	A
	80 - 1000 (Ø 750) liter	25 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00292	
	1000 (Ø 1000) - 3000 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00720	A
	1000 (Ø 1000) - 3000 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00721	A
	1000 (Ø 1000) - 3000 liter	25 bar - 70 °C	04 202 1 450 03 00951	
'refix DIT5'	80 - 180 liter	40 bar - 70 °C	04 202 1 450 04 01837	
'refix DE'	8 - 33 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00694	
	8 - 25 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00695	
	50 - 500 liter	10 bar - 70 °C	07 202 1 430 Z 0507/1/D0045	
	80 - 500 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00698	
	600 - 5000 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00696	
	600 - 5000 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00697	
'refix D'	8 - 25 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00103	A
	8 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00001	A
	8 liter	25 bar - 70 °C	04 202 1 450 03 00236	A
	12 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00107	A
	25 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 04 01959	A
	33 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00102	A
	33 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00020	A
'refix D'	80 - 1000 (Ø 750) liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00068	A
	80 - 1000 (Ø 750) liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00069	A
	80 - 1000 (Ø 750) liter	25 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00260	
	1000 (Ø 1000) - 3000 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00718	A
	1000 (Ø 1000) - 3000 liter	16 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00719	A
	1000 (Ø 1000) - 3000 liter	25 bar - 70 °C	04 202 1 450 03 00950	
'refix D'	80 - 180 liter	40 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00242	
'refix DE junior'	25 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 04 01032	
	50 - 600 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 932 01 00083	
'refix HW'	25 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 03 00814	
	50 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 02 00320	
	80 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00068	
	80 - 100 liter	10 bar - 70 °C	04 202 1 450 05 00699	

* Føtter på siden ** Føtter nederst
Fot från sidan Fot nedtill

A Utgått modell
utgående modell

