

# TIPS & TRICKS FÖR LÄCKSÖKNING



Bild 1: Objekt före fyllning med spårgas

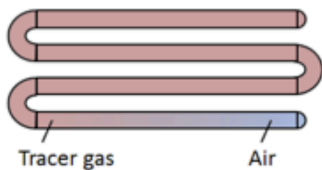


Bild 2: Gasspridning utan förevakuering

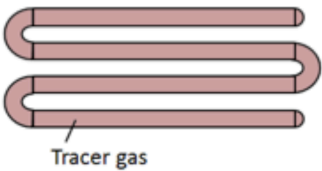


Bild 3: Gasspridning med förevakuering

## 1. EVAKUERING FÖRE SPÅRGASFYLLNING

För bra testresultat är det nödvändigt att evakuera luften ur testobjektet innan man fyller det med spårgas. Detta är särskilt viktigt för objekt med långa och smala geometrier. Om man inte evakuerar före spårgasfyllning, kommer luften i testobjektet att skjutas fram till slutet av själva objektet och hindra spårgasen från att spridas ut dit. Det medföljer att eventuella läckor bara kommer att släppa ut luft och kan inte upptäckas av spårgasläcksökaren (Bild 1-3).

Förevakuering är också särskilt viktigt om man fyller testobjektet med spårgas endast till låga tryck eftersom luften som kvarstår i testobjektet kommer att späda ut spårgasen. Exempel: Om testobjektet är fyllt med luft vid atmosfärstryck och man lägger till ett atmosfärstryck (ca 1 barg) av spårgas blir spårgaskoncentrationen i testobjektet endast 50%. Lägger man till två atmosfärstryck (ca 2 barg) av spårgas, kommer spårgaskoncentrationen att vara 66%.

## 2. ANVÄND INTE VATTENBAD FÖRE TEST MED SPÅRGAS

Läckor som man letar efter med hjälp av spårgas har ofta formen av en liten, lång kapillär. Om man läcktestar i vattenbad först och sen med spårgas, kommer dessa kapillärer att fyllas med vatten och täppas till. På grund av vattnets kapillärkraft, kommer vattnet inte heller att droppa ut ur dessa små hål, utan kan endast avlägsnas genom en lång och tidskrävande torkningsprocess.

## 3. SLÄPP INTE UT ELLER SPILL SPÅRGAS PÅ TESTOMRÅDET

Den minsta detekterbara läckan man hittar vid läckttest beror mycket på koncentrationen av spårgas i bakgrunden. Även om läcksökare bara upptäcker förändringar av spårgaskoncentrationen, har högre bakgrundskoncentrationer också tendensen att visa högre absoluta fluktuationer. Släpper man ut spårgas på testområdet efter läckttestet, kommer gasens bakgrundskoncentration att öka ständigt under dagen. Man bör också se till att man inte spiller spårgas under fyllning eller evakuering. Kontrollera med jämna mellanrum anslutningarna också, så att de inte läcker.

## 4. GROVLÄCKTEST FÖRE SPÅRGASFYLLNING

Före fyllning med spårgas bör man genomföra ett snabbt grovläcktest och på så sätt säkerställa att spårgasen som läcker ut från stora läckor inte förorenar testområdet. Ett enkelt sätt att genomföra ett grovläcktest är att evakuera testobjektet och hålla kvar evakueringstrycket under en kort tid. Om testobjektet håller samma tryck så har det inga stora läckor och kan fyllas med spårgas.

# TIPS & TRICKS FÖR LÄCKSÖKNING

## 5. SE TILL ATT DIN TESTSTATION ÄR FÖRSEDD MED BRA VENTILATION

Helium/vätgas kommer inte att stiga upp till taket vid din teststation såsom en uppblåst ballong skulle göra. Spårgasen skapar små moln som rör sig runt. Anslutningarna – även om täta – kan släppa en liten mängd spårgas under anslutning och fränkoppling. Det är därför viktigt med bra ventilation vid testområdet.

## LÄCKTESTA I DEN RIKTINGEN SOM TRYCKET UPPTÄDER I BRUK

Många förseglingar har en monteringsriktning och kommer endast att täta ordentligt i denna riktning (Bild 4). Ett perfekt exempel på detta är en radial axeltätning. En radial tätning kommer att bli tät endast i en riktning, men kommer att läcka i den motsatta riktningen. Andra tätningar kan visa liknande beteende. Om man läcktestar i samma riktning som trycket under drift, kommer man bara att hitta riktiga läckor och inte bli vilseledd av falskalarm.

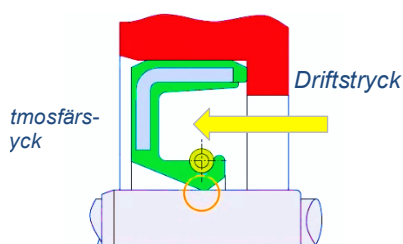


Bild 4: Radial axeltätning

## 6. LÄCKTESTA VID SAMMA TRYCK SOM HÖGSTA DRIFTSTRYCKET

Många tätningar - och även vissa defekter - har en viss trycktröskel där de öppnar sig. Genomför man testet vid ett lägre tryck än det högsta driftstrycket kan det hända att vissa läckor inte öppnar sig. Testar man vid högre tryck, kan man upptäcka läckor som man inte skulle upptäcka annars.

## 7. UNDVIK SIDOVIND VID DIN TESTSTATION NÄR DU SNIFFAR

Det kan uppstå en del luftrörelse i en vanlig tillverkningsmiljö på grund av eventuella temperaturskillnader mellan områden eller fläktar och andra källor som skapar luftrörelser. Varje luftrörelse påverkar läcksökningsprocessen negativt eftersom spårgasen blåsas bort från probens spetsöppning (Bild 5). För att uppnå bäst testresultat bör läcksökningsområdet avskärmas från dessa vindar.

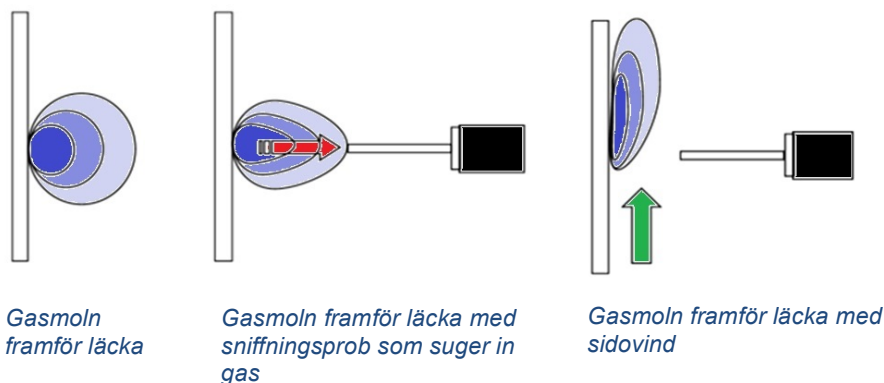


Bild 5: Gasmoln framför läckan