

## SE: NoTap S1: Installationsanvisning för ballong

**VIKTIGT: Läs denna sida först!**

NoTap är ett väl utprovat installationssystem och hjälpmedel, som rätt använt är både säkert och tidsbesparande. Vid felaktig användning av utrustningen kan dock de tryck och temperaturer som NoTap klarar utgöra en risk för vatten- och personskador.

Var därför noga med att läsa och följa både denna instruktion samt den som medföljer NoTap-veskan vid användning av utrustningen.

Vi rekommenderar en utbildning hos oss eller någon av våra återförsäljare.

Skulle detta inte vara möjligt är det en fördel att göra några prov med anborringar och blockeringar så att du vet hur utrustningen fungerar.

Vi garanterar kvaliteten på produkterna men kan inte garantera ditt resultat, då det finns faktorer som vi inte råder över. Varje användare måste därför själv förvissa sig om att installation kan ske utan risk för vare sig vatten- eller personskador, speciellt då blockering sker i icke vattentåliga lokaler och/eller vid höga vattentemperaturer.

### Observera att:

1. Ballongerna får användas **endast en (1) gång** och **endast** till NoTap S1 med ballongrör.
2. I rör med flöde får blockering inte ske (se nedan).
3. Ett visst läckage kan uppstå mellan rör och ballong om föroreningar finns inuti røret. Järnrör med en kraftig søm kan också förorsaka läckage. Pumpa inte upp ballongen till högre tryck än det föreskriva.
4. Ballonger äldre än **tre (3) år** från förpackningsdatum får **inte** användas.
5. Ballongen skall förvaras i förpackningen för att inte utsättas för solljus eller ämnen som kan skada gummimaterialet. För oförutsedda händelser rekommenderar vi Er att ha reservballonger till hands.
6. Svetsning skall inte ske närmare än (1) en meter från blockeringsstället. Kortvariga svetsarbeten närmare blockeringsstället kan ske om vattentemperaturen ej överstiger tillåtna maxtemp, dock skall man vara medveten om att säkerhetsmarginalen minskar.

### Flöde i luft och tappvattenledningar

**Kontrollera att inga större flöden förekommer innan blockeringen sker.**

Flöde i luft och tappvattenledningar utsätter ballongen för mycket stora belastningar och kan skada den innan full expansion uppnåtts.

Mindre flöden från t.ex. droppande kranar påverkar inte ballongen.

För att hindra vattnet från att rinna tillbaka i den blockerade delen av ledningen kan en andra blockering göras på andra sidan om arbetsstället, i detta fall skall det aktuella trycket i ledningen räknas som systemtryck.

**OBS!** I vissa fall kan termostatblandare läcka över vatten i varm- resp. kallvattenledningen. I dessa fall kan en kran nära det blockerade stället öppnas och systemtrycket räknas som 1 bar.

### Flöden i värmeledningar

Flöden i värmesystem skadar inte ballongen om differensstrycket, pumptrycket, ej överstiger 1 bar. Vid större differensstryck kan t.ex. cirkulationspumpen stängas av. I värmesystem måste normalt en blockering göras på var sida om arbetsstället.

## FI: NoTap S1: Asennusohje tukkimiseen tarkoitetuille palloille

**VIKTIGT: Läs denna sida först!**

NoTap on hyvin suunniteltu asennusjärjestelmä ja apuväline, joka oikein käytettynä on sekä varmatoiminen että aikaa säästävää.

Väärin käytettynä saattavat NoTap:in normaalisti kestämat paineet ja lämpötilat aiheuttaa sekä vesi- että henkilövahinkoa. Lue ja noudata siksi tarkkaan tätä asennusohjetta sekä NoTap laukussa olevaa ohjetta. Suosittelemme koulutusta meidän tai muun hyväksymämme yrityksen luona.

Mikäli tämä ei ole mahdollista, tehkää koemielessä porauksia ja tukkimisia niin, että laitteiston toiminta tulee tutuksi. Me takaamme tuotteidemme laadun, mutta lopputulosta emme voi taata, koska on asioita joihin emme voi vaikuttaa.

Jokaisen asentajan pitää itse varmistua siitä, että asennuksen voi suorittaa ilman vesi- tai henkilövahinkoriskiä. Tämä on huomioitava erityisesti silloin, kun tukkiminen tapahtuu paikoissa mihin ei saa laskea vettä, tai korkeiden lämpötilojen vallitessa.

### Huomioitavaa:

1. Palloja saa käyttää **vain kerran (1) ja ainoastaan** palloputkella varustetussa Notap S1:ssä.
2. Putkissa joissa on virtausta ei saa tukkia (katso alla).
3. Pientä vuotoa voi esiintyä pallon ja putken välissä, jos putken sisällä on epäpuhtauksia. Rautaputkissa, missä on voimakas sauma, saattaa esiintyä vuotoa. Älä pumpkaa palloon enemmän ilmaa kuin on sallittua.
4. **Yli kolme (3) vuotta** vanhoja palloja **ei saa** käyttää.
5. Pallo on säilytettävä pakkauksessaan niin ettei se joudu alttiiksi auringonvalolle tai aineille, jotka voivat vahingoittaa kumiseosta. Pidä kaiken varalta varapallo mukana.
6. Metriä lähempänä tukkimiskohtaa ei saa hitsata. Lyhytaikaisia hitsaustöitä saa tehdä lähempänä tukkimiskohtaa, mikäli veden lämpötila ei ylitä korkeinta sallittua. On huomioitava, että varmuusmarginaali pienenee.

### Virtaamat ilma- ja käyttövesiputkissa

**Varmista, ettei putkistossa esiinny virtausta ennen tukkimisen aloittamista.**

Pallo joutuu suureen kuormitukseen, jos ilma- tai käyttövesiputkistossa esiintyy virtausta. Tämä voi vaurioittaa palloa ennen kuin se on tiivistänyt täysin.

Pieni vuoto esimerkiksi vuotavista hanoista ei kuitenkaan vahingoita palloa.

Jos halutaan estää veden pääsy tukittuun työkohteeseen, voidaan sen toisellekin puolelle tehdä tukos. Tässä tapauksessa lasketaan paineen vastaavan verkostossa vallitsevaa painetta.

**HUOM!** Joissakin tilanteissa termostaattinen sekoitusventtiili päästää vettä vuotamaan kuuma tai kylmävesiputkistoon. Tässä tapauksessa voidaan avata hana lähellä tukkimiskohtaa, ja verkoston paineeksi lasketaan 1 bar.

### Virtaama lämminvesiputkistossa

Mahdollinen virtaama lämminvesiputkistossa ei vahingoita palloa, mikäli paine-ero, pumpun paine, ei ylitä 1 bar. Mikäli paine-ero ylittää tämän, voidaan esim. kiertovesipumppu sammuttaa. Lämmitysjärjestelmissä on työkohteen kummallakin puolella tehtävä tukos.

## NO: NoTap S1: Installasjonsanvisning for ballong

**VIKTIG: Les denne siden først!**

NoTap er et velprøvd installasjonssystem og hjelpemiddel, som er både sikkert og tidsbesparende ved riktig bruk.

Trykket og temperaturene som NoTap tåler kan imidlertid medføre risiko for vann- og personskader ved feil bruk av utstyret.

Vær derfor nøye med å lese og følge både denne instruksjonen og den som følger med NoTap-vesken når utstyret brukes.

Vi anbefaler opplæring hos oss eller en av våre forhandlere.

Hvis dette ikke er mulig, er det en fordel å gjøre noen forsøk med anborring og blokkering, slik at du vet hvordan utstyret fungerer.

Vi garanterer kvaliteten på produktene, men vi kan ikke garantere ditt resultat fordi det finnes faktorer vi ikke har kontroll over.

Derfor må hver bruker selv forvise seg om at installasjonen kan utføres uten risiko for vann- eller personskader, spesielt ved blokkering i lokaler som ikke tåler vann og/eller ved høye vanntemperaturer.

### Vær oppmerksom på følgende:

1. Ballongene kan brukes bare **én (1) gang**, og **kun til** NoTap S1 med ballongrør.
2. Blokkering skal ikke utføres i rør med gjennomstrømning (se nedenfor).
3. Det kan oppstå en viss lekkasje mellom røret og ballongen hvis det er forurensning inne i røret. Jernrør med kraftig søm kan også forårsake lekkasje. Ballongen må ikke pumpes opp til høyere trykk enn angitt.
4. Ballonger som er eldre enn **tre (3) år** fra pakningsdato skal **ikke** brukes.
5. Ballongen skal oppbevares i pakningen, slik at den ikke utsettes for sollys eller stoffer som kan skade gummimaterialet. Vi anbefaler å ha reserveballonger tilgjengelig for uforutsette hendelser.
6. Sveising skal ikke skje nærmere enn **én (1) meter** fra blokkeringsstedet. Kortvarig sveisearbeid kan utføres nærmere blokkeringsstedet hvis vanntemperaturen ikke overstiger tillatt maksimumstemperatur, men vær oppmerksom på at det reduserer sikkerhetsmarginen.

### Gjennomstrømning i luft- og kranvannledninger

**Kontroller at det ikke forekommer større gjennomstrømning før blokkeringen utføres.**

Gjennomstrømning i luft- og kranvannledninger utsetter ballongen for svært store belastninger, og kan føre til at den blir skadet før full ekspansjon er oppnådd.

Mindre gjennomstrømning fra f.eks. dryppende kraner påvirker ikke ballongen.

Før å hindre at vannet renner tilbake i den blokkerte delen av ledningen, kan ytterligere en blokkering foretas på den andre siden av arbeidsstedet. I så fall skal det aktuelle trykket i ledningen regnes som systemtrykk.

**OBS!** I noen tilfeller kan vann fra termostatblandere lekke over i varm- eller kaldtvannsledningen. I slike tilfeller kan en kran nær det blokkerte stedet åpnes, og systemtrykket regnes som 1 bar.

### Gjennomstrømning i varmeledninger

Gjennomstrømning i varmesystemer skader ikke ballongen hvis trykkforskjellen, pumpestrykket, ikke overstiger 1 bar. Ved større trykkforskjell kan f.eks. sirkulasjonspumpen slås av. I varmesystemer må det normalt foretas en blokkering på hver side av arbeidsstedet.

### Blockering

- Mät systemtrycket enligt anvisning i NoTap-väska.
- Kontrollera att ballongen inte är för gammal eller på något sätt skadad innan den monterats fast i manometerdonet.
- Efter införandet av manometerdonet i ballongröret skall mejseln avlägsnas och skruvpluggen skruvas fast. Därefter kan blockeringsenheten tryckas in helt i röret.
- Kontrollera att spärrkulan på rörhandtaget är parallellt med röret och pekar mot stället som ska kapas, samt att manometern är lätt att avläsa.
- Anslut **luftpumpens** slang till nippeln på manometerdonet.
- Pumpa snabbt upp ballongen till expansionsstryck = systemtryck plus 10 bar.
- Vänta ca 1 min. och släpp därefter ur luft genom ändpluggen i manometerdonet så att trycket sänks med **5 bar till blockeringstryck = systemtryck plus 5 bar**. Ändpluggen öppnas försiktigt tills rätt tryck har uppnåtts och dras sedan åt. Kräver arbetet två blockeringar upprepas ovanstående varefter röret kan kapas.
- Efter utfört arbete släpps trycket ur ballongen genom att trycka ett lämpligt föremål mot stiftet i luftventilen. Lossa låsbygeln och dra ut det kompletta **blockeringsenheten** ur hållaren. **OBS! LOSSA INTE SPÄRREN PÅ RÖRHANDTAGET.**
- Se vidare instruktioner i NoTap-väska.

### Ballongtryck

**Systemtrycket = trycket i ledningen som ska blockeras**  
Det är en förutsättning för säker blockering att systemtrycket är känt. Se instruktionen som medföljer NoTap-väska hur trycket kontrolleras.

### Expansionstryck = systemtryck plus 10 bar

När ballongen förts in i röret utsätts den för trycket i ledningen, systemtrycket, vilket gör att ballongen först måste pumpas upp till systemtrycket innan den börjar att expandera. För att expandera och kontrollera ballongen pumpas den upp till 10 bar över systemtrycket under ca 1 min.

### Blockeringstryck = systemtryck plus 5 bar

Efter att ballongen varit uppumpad till expansionsstryck i 1 min har gummit töjts så att ballongen behåller rätt storlek när trycket sänks med 5 bar. Under blockeringen kan trycket sjunka något. Om trycket sjunker mer än 1 bar måste ballongen åter pumpas upp till blockeringstryck.

### Tukkiminen

- Mittaa verkoston paine NoTap-laukussa olevan ohjeen mukaisesti.
- Varmista, ettei pallo ole liian vanha tai vioittunut ennen kuin kiinnität sen pallotyökaluun.
- Kun työkalu on työnnetty palloputkeen, meisseli poistetaan ja tulppa kierretään paikoilleen. Tämän jälkeen tukkimistyökalu voidaan työntää kokonaan putkeen.**
- Varmista, että tukiputken pesässä oleva kuula osoittaa kohti katkaistavaa kohtaa ja että painemittaria on helppo lukea.
- Kiinnitä **ilmapumpun** letku työkalussa olevaan nippaun.
- Pumpkaa ilmaa palloon nopeasti kunnes riittävä paine on saatu = verkoston paine + 10 bar.
- Odota noin 1 min. Päästä sen jälkeen ilmaa pois **5 bar = verkoston paine + 5 bar**. Ilmaa poistetaan avaamalla päätytulppaa varovasti, ja kiristetään kun oikea paine on saavutettu. Mikäli työ vaatii kahta tukkimista, toistetaan aikaisemmin mainitut toimet, jonka jälkeen putki voidaan katkaista.
- Kun työ on tehty poistetaan ilma pallosta painamalla ilmaventtiilissä olevaa nastaa. Löysää lukitus ja vedä **tukkimistyökalu** ulos adapterista. **HUOM! ÄLÄ LÖYSÄÄ TUKIPUTKEN PESÄN LUKITUSTA.**
- Katso NoTap-laukussa olevaa käyttöohjetta.

### Pallon paine

**Verkoston paine = Tukittavan putkiston paine**  
Onnistuneen tukkimisen kannalta on tärkeää tietää verkoston paine. Lue NoTap-laukussa olevasta ohjeesta, miten paine mitataan.

### Paisuntapaine = verkoston paine + 10 bar

Pallo joutuu verkoston paineen vaikutuksen alaiseksi, kun se työnnetään putkeen. Siksi palloon on pumpattava verkoston painetta vastaava ilmamäärä ennen kuin pallo alkaa paisua. Pallon tiiviys varmistetaan nostamalla paine 10 bar yli verkoston paineen 1 min ajaksi.

### Tukkimispaine = Verkoston paine + 5 bar

Kun pallossa on ollut paisuntapaine 1 min. ajan, pallo on muotoutunut niin, että se pitää muotonsa kun paine alenee 5 bar. Tukkimisen aikana voi paine laskea jonkin verran. Mikäli paine laskee enemmän kuin 1 bar, palloon pitää pumpata lisää ilmaa niin, että se saavuttaa tukkimispaineen.

### Blokkering

- Mål systemtrykket ifølge anvisningen i NoTap-vesken.
- Kontroller at ballongen ikke er for gammel eller er skadet på annen måte før den monteres i manometerverktøyet.
- Når manometerverktøyet er ført inn i ballongrøret, skal meiselen løsnes og skruvpluggen skrues fast Deretter kan blokkeringensheten trykkes helt inn i røret.**
- Kontroller at sperrekulen på rørhåndtaket peker mot stedet som skal kappes parallelt med røret, og at det er lett å lese av manometeret.
- Koble slangen fra **luftpumpen** til nippelen på manometerverktøyet.
- Pump ballongen raskt opp til ekspansjonstrykk = systemtrykk pluss 10 bar.
- Vent ca. 1 minutt og slipp deretter ut luft gjennom endepluggen i manometerverktøyet, slik at trykket senkes med **5 bar til blokkeringstrykk = systemtrykk pluss 5 bar**. Endepluggen åpnes forsiktig til riktig trykk er oppnådd, og strammes deretter. Hvis arbeidet krever to blokkeringer, gjentas fremgangsmåten over. Røret kan deretter kappes.
- Når arbeidet er utført, slippes trykket ut av ballongen ved å trykke en egnet gjenstand mot stiftet i luftventilen. Løsne låsebøylen og trekk hele blokkeringensheten ut av holderen. **OBS! SPERREN PÅ RØRHÅNDTAKET SKAL IKKE LØSNES.**
- Se ytterligere instruksjoner i NoTap-vesken.

### Ballongtrykk

**Systemtrykket = trykket i ledningen som skal blokkes**  
Det er en forutsetning for sikker blokkering at systemtrykket er kjent. Se instruksjonene som følger med NoTap-vesken for hvordan trykket kontrolleres.

### Ekspansjonstrykk = systemtrykk pluss 10 bar

Når ballongen er ført inn i røret, utsettes den for trykket i ledningen, systemtrykket, noe som gjør at ballongen først må pumpes opp til systemtrykk før den begynner å ekspandere. Ekspander og kontroller ballongen ved å pumpe den opp til 10 bar over systemtrykket i ca. 1 min.

### Blokkeringstrykk = systemtrykk pluss 5 bar

Når ballongen har vært pumpet opp til ekspansjonstrykk i 1 minutt, har gummiens strukturen seg slik at ballongen beholder riktig størrelse når trykket senkes med 5 bar. Trykket kan synke noe under blokkeringen. Hvis trykket synker mer enn 1 bar, må ballongen pumpes opp til blokkeringstrykk igjen.

#### Riktvärden för systemtryck, temperatur och blockeringstid

Ballongtyp	10-1	16-1	16-2	16-3
Färgplugg	grå	vit	svart	gul
Rördim. koppar	15,18,22	28	35/36,42	54
Rördim. järn	DN 10,15	DN 20,25	DN 32,40	DN50
Ballongrör	10-1 krom	16-1 krom	16-2 svart	16-3 gult
Max systemtryck	5 bar	5 bar	5 bar	3 bar
Min-Max systemtemperatur	10°-50 °C	10°-50 °C	10°-50 °C	15°-40 °C
Max blockeringstid vid högst 30 °C	4 tim	4 tim	4 tim	1 tim
Max blockeringstid vid högst 40 °C	2 tim	2 tim	2 tim	1 tim
Max blockeringstid vid högst 50 °C	1 tim	1 tim	1 tim	-

#### Ohjearvoja verkoston paineelle, lämpötilalle ja tukkimisajalle

Pallotyyppi	10-1	16-1	16-2	16-3
Värimerkki	harmaa	valkoinen	musta	keltainen
Cu putken halk.	15,18,22	28	35/36,42	54
Fe putken halk.	DN 10,15	DN 20,25	DN 32,40	DN50
Palloputki	10-1 kromi	16-1 kromi	16-2 musta	16-3 keltainen
Maks paine	5 bar	5 bar	5 bar	3 bar
Min-Maks lämpö	10°-50 °C	10°-50 °C	10°-50 °C	15°-40 °C
Maks tukkimisaika lämpöt maks 30 °C	4 tim	4 tim	4 tim	1 tim
Maks tukkimisaika lämpöt maks 40 °C	2 tim	2 tim	2 tim	1 tim
Maks tukkimisaika lämpöt maks 50 °C	1 tim	1 tim	1 tim	-

#### Veiledende verdier for systemtrykk, temperatur og blokkeringstid

Ballongtype	10-1	16-1	16-2	16-3
Färgplugg	grå	hvit	sort	gul
Rördim. kobber	15,18,22	28	35/36,42	54
Rördim. jern	DN 10,15	DN 20,25	DN 32,40	DN50
Ballongrør	10-1 krom	16-1 krom	16-2 sort	16-3 gult
Maks systemtrykk	5 bar	5 bar	5 bar	3 bar
Min-Maks systemtemperatur	10°-50 °C	10°-50 °C	10°-50 °C	15°-40 °C
Maks blokkeringstid vid høyst 30 °C	4 timer	4 timer	4 timer	1 timer
Maks blokkeringstid vid høyst 40 °C	2 timer	2 timer	2 timer	1 timer
Maks blokkeringstid vid høyst 50 °C	1 timer	1 timer	1 timer	-