



Installationsanvisningar



INSTALLATION OCH MONTERING AV UPP RÖRSYSTEM

För att nå ett gott resultat för de arbeten som utförs på en bensinstation så erfordras ett en god arbetsmiljö, hög säkerhetsnivå, noggrann planering, bra produkter, de rätta vertygen samt kvalificerad arbetskraft.

Från vår sida önskar vi att kunna påverka alla punkter här ovan men har ett ansvar för de tre sista punkterna kan göras som bra som möjligt.

Vad det gäller våra produkter har vi under 26 år skaffat oss stora erfarenheter för att möta dom krav som finns på kvalitet och för att möta olika standard inom branschen.

Vi har också med den erfarenhet vi har försökt att ta fram dom nödvändaste vertyg som behövs för att genomföra ett arbete med bra resultat.

Samtliga som installerar UPP rörsytem skall genomgå en utbildning och bli certifierade installatörer. Vi har under det sista året lagt upp ett nytt system för att utbilda installatörer till att bli certifierade och med en återkommande uppgradering efter 3 år.

Vi kommer att belysa de viktigaste punkterna i följande anvisningar.

Transport, lastning och lossning

Förläggningsföreskrifter

Förberedelser och planering för installation

Kapning och skrapning av rör

Svetsning – översikt

Kontroll och provtryck

Transport, lagring, lossning och lastning

- Även om polyetylen är ett tåligt material så skall man hantera både rör och rördelar med stor aktsamhet. Skadade rör eller rördelar skall inte användas. Se alltid till att inga skarpa föremål som kan orsaka skada på rör längder- eller rullar finns på transport fordon eller lagringsställen



- Vid användning av gaffeltruck skall gafflarna täckas med något mjukare material för att förhindra skador på rören. Rören skall inte släpas på marken.



Lagring på installations anläggningen

Rörlängder skall helst lagras på så slät mark som möjligt och fritt från markytan.



Lagring av rörrullar skall också skyddas från skarpa föremål på marken och helst inte mer än 3 rullar ovanpå varandra.



I båda punkterna ovan skall försiktighet iakttagas så personskador ej uppstår.

Behåll dom färgade ändpluggarna ända tills rören skall användas för installation.



Alla rördelar är förpackade i förslutna plastpåsar och leveraras i kartonger. Förvara dessa kartonger torrt och helst inte i solljus fram till installations tillfället. Detta är för att förhindra förorening och oxidation av ytskiktet.

Stor försiktighet skall iaktas när man skall använda rör från rulle eftersom den innehåller stora spänningar. Rullen är tejpad i 2 lager så man kan lägga ut röret i 2 omgångar, om man gör detta och lägger t.ex. sandsäckar e.d. i ändarna förenklar det vid installationen.



Installationsförberedelser

Innan rörläggningen påbörjas skall pumpöar, påfyllningsplatsen och andra fasta punkter för rördragningen vara fixerade.

Rörgravar och ledningsbädd skall utföras enl. följande:

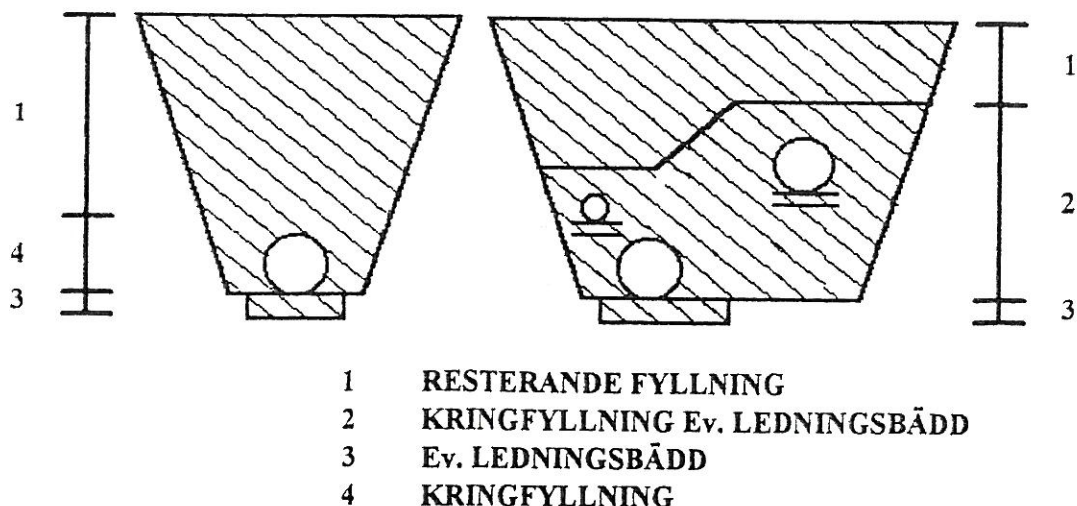
FÖRLÄGGNINGSFÖRESKRIFTER

Färdigschaktad gravbotten skall vara jämn och fri från löst material större än 60 mm. Schaktmassorna får inte läggas upp så de förorsakar skred i ledningsgraven. Om schaktbotten består av lera skall materialavskiljande lager av geotextil läggas under och vid sidorna av fyllning för ledningsbädden.

Ledningsbädd skall utföras av grus, storlek 0-8 mm. Materialet skall före rörläggning packas med vibratorplatta med en tyngd av min. 200 kg. och min. 4 gånger. Ledningsbädden skall utföras med en bredd av minst 0,4 m bredare än aktuell ledning och ha en tjocklek av min. 200 mm. efter färdig packning.

Kring fyllning skall utföras av samma material som ledningsbädden och packas med vibratorplatta av min. 200 kg. och min. 4 överfarter samt täcka rörledningen med min. 200 mm. efter färdig packning.

Resterande fyllning skall vara fri från stenar större än 200 mm. och utföras till nivå som bestäms av överytans utformning. Resterande fyllning packas med vibratorplatta av min. 200 kg. och 2 överfarter.



Förberedelser och planering

Innan montering av UPP påbörjas skall man se till att följande utrustning finns på plats:

- **UPP Svetsaggregat**
- **Röravskärare**
- **Skräpningsverktyg**
- **Aceton**
- **Fast- och ställbar fixtur**
- **Märkpenna som fäster och syns på plast**

Övrigt skall man förvissa sig att fyllnadsmassorna inte är förorenade av petroleumprodukter.

Försäkra sig om en stabil och säker strömförsörjning, för hård belastning på en grupp kan förorsaka för lågt inkommande spänning och ev. avbryta svetsningen.

Ha till hands rätt instruktions anvisningar för respektive modell av UPP svets man använder.

Om risk för regn eller snö föreligger skall man ha till hands någon form av skydd som gör att man kan svetsa i torr miljö.

Kapning och skrapning av rör

Primär rörledning

--Rörledningen skall kapas med röravskärare för att ge en vinkelrät snittyta fri från grader, vilket garanterar rörets ände når från till fullt insticksdjup

--följande röravskärare finns tillgängliga för respektive rördiametrar

Tool	Rör Diameter (mm)	Rör Diameter
P.CUT SMALL	32-50	1-1 1/2
P.CUT	50-110	1 1/2-4
P.CUT MED	110-160	4-6
P.CUT.160	160	6

--Sekundärröret skall kapas på samma sätt som primärröret.

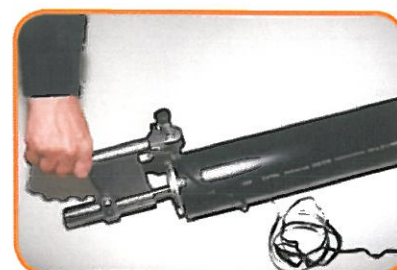
-- När man kapar koaxilrör skall man tänka på att skjuta tillbaks primärröret en bit så att det inte skadas. Förslags vis kan man ta en överbliven bit av primärrör och sticka in så man har något att kapa mot eftersom ytterröret är ganska mjuk.



Kapning av primärrör UPP med röravskärare



Kapning av sekundärrör UPP med röravskärare



Skrapning av primärrör med UPP skrapverktyg



Skrapning av UPP sekundärrör med handskrapa

Svetsning av UPP med tillhörande svetsselement

FÖR ATT FÖRSÄKRA SIG OM EN ENKEL OCH SÄKER INSTALLATION ÄR DET YTTREST NÖDVÄNDIGT ATT MAN FÖLJER DE INSTALLATIONSANVISNINGAR SOM FÖLJER

Att avvika från följande instruktioner kan innebära dålig kvalitet på arbetet och kan förorsaka läckage i mark med stora föroreningar som följd



Rör skall kapas så att man får ett rakt snitt



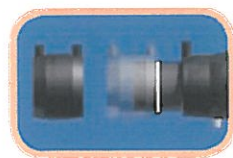
Alla rör och rördelar som inte är separat förpackade måste skrapas



Alla rör, rördelar och kopplingar skall rengöras med acetone



Alla rör och rördelar skall märkas för att vara säkra på att uppnå fullt insticksdjup



Svetsskarvar får inte belastas innan svetsen svalnat minst 30 minuter. Skriv på svetsselementet vilken tid svetsningen avslutades

Svetsning - översikt

- UPP 230 volts svetsaggregat har konstruerats så att det skall ge ut exakt energimängd för att svetsa ihop rör med rördelar på ett mycket enkelt sätt. Svetsningen innebär att man smälter ihop de olika elementen till en homogen massa vilket gör svetsen starkare än rör eller rördelar.
- UPP svetsaggregat svetsar med konstant ampere och ställer in sig automatiskt efter omgivande temperatur och motsåndet i den svetskoppling man använder. Observera andra system i marknaden svetsar med konstant volt, svetsar avsedda för det kan inte användas för UPP.
- Svetsarna kan även användas med generatordrift.
- Flera svetselement kan svetsas samtidigt genom seriekoppling. Varje svetsbar rördel har ett nummer i en liten cirkel vilket visar motståndstalet för den rördel man skall använda. Totala summan av dessa siffror får inte överstiga 10 när man lägger ihop dem, t- ex. Svetsmuff 63 mm har nummer 2 i sin cirkel, alltså kan man seriekoppla 5 st. tillsammans dvs. $5 \times 2 = 10$. Om någon rördel inte har något nummer på sig skall den rördelen betraktas som motståndstal 10 och alltså inte seriekopplas med ytterligare något svetselement.

Svetsning av primärrör och tillhörande rördelar

- Oranga svetskablar skall användas för svetsning av primärrör, för 32 mm finns adaptrar att tillgå för att passa 2 mm's kontakten.
- Anslut svetsen till el-nätet
- Koppla in den svetskabel som skall användas
- Tryck ner och håll **ENTER** och man kan avläsa omgivande temperatur och inkommande volt. Tryck **START** knappen för att starta svetsningen. Inom några sekunder har svetsen räknat ut hur lång tid svetsningen skall ta.
- När svetsningen är avslutad skall man kontrollera att de indikatorerna pressats ut. Skulle någon av dessa inte komma ut skall man vänta till det svetsade elementet gått ner till omgivande temperatur och man svetsar en andra gång. Skulle fortfarande någon av indikatorerna inte komma ut så skall man ersätta svetselementet med ett nytt. Särskild uppmärksamhet bör iakttagas på en svets som gjorts två gånger när man provtrycker. Märk svetselementet med vilken tid svetsningen avslutades.



Efter avslutad svetsning skall rör eller koppling ej utsättas för drag, belastning eller annan fysisk påverkan under nästkommande 30 minuter.



Exempel på seriekoppling av 3 svetselement som svetsas samtidigt



UPP Welder - 230



UPP Welder - 115

OBS! Resistans märkt med X innebär att det finns ingen märkning och skall betraktas som 10, alltså inte svetsas samtidigt med något annat svetslemen



Exempel på resistansnummer på en UPP 02.110 svetsmuff

Beskrivning	Artikel nummer	Resistans nummer
Svetsmuff, primär		
	02.32	1
	02.50	2
	02.54	X
	02.63	2
	02.90	4
	02.110	6
	02.160	10
	02.200	10
90° och 45° böj, T-stycken och reduktioner		
	Med integrerade svetsändar	
Integrerad böj 90°	03.50EIF	4
Integrerad böj 90°	03.63EIF	4
Integrerad böj 90°	03.90EIF	7
Integrerad böj 90°	03.110EIF	9
Integrerad böj 45°	04.63EIF	4
Integrerad böj 45°	04.90EIF	7
Integrerad böj 45°	04.110EIF	9
integrerat T-stycke	08.50EIF	4
integrerat T-stycke	08.63EIF	4
integrerat T-stycke	08.90EIF	7
integrerat T-stycke	08.110EIF	9
integrerad reduktion	09.90.63EIF	5
integrerad reduktion	09.110.90EIF	7
Integrerad vägstätning	303	5
Integrerad vägstätning	305	X
Integrerad vägstätning	308	X

Svetsning av sekundärt skyddsror med tillhörande svetslement

- Grön svetskabel skall användas för svetsning av sekundära skyddsror (Secondary containment)
- Svetsaggregatet visar "Secondary Mode" på displayen och efter 5 sekunder "Connecting welding elements"
- Denna svetsning tar ca 80 sekunder och för övrigt gäller samma som för svetsning av primärrör



Efter avslutad svetsningskall rör eller koppling ej utsätts för drag, belastning eller annan fysisk påverkan under nästkommande 30 minuter

Beskrivning	Artikel nummer	Resistans nummer
Sekundär svetsmuff		
Sekundär svetsmuff	02.40(SC)	X
Sekundär svetsmuff	02.63(SC)	X
Sekundär svetsmuff	02.75(SC)	X
Sekundär svetsmuff	02.110(SC)	X
Sekundär svetsmuff	02.125(SC)	X
Sekundär svetsmuff	02.160(SC)	X
Secondary reducers		
Sliding reducer	13.075.040(SC)	X
Sliding reducer	13.110.63(SC)	X
Sliding reducer	13.110.75(SC)	X
Sliding reducer	13.125.75 (SC)	X
Sliding reducer	13.125.63(SC)	X
Terminating reducer	13.63.50 / TP	X
Terminating reducer	13.75.63 / TP	X
Terminating reducer	13.160.90 /TP	4
Terminating reducer	13.160.110 /TP	6
Reduktion för sekundär- till primärrör	49-75-63-TP	X
Reduktion för sekundär- till primärrör	49-110-075 (SC)	X
Reduktion för sekundär- till primärrör	49-110-063 (SC)	X

Resistansnummer märkta med X eller ingen märkning innebär att svetslementet skall betraktas som nummer 10 och alltså inte svetsas samtidigt med något annat svets-

KONTROLL OCH PROVTRYCKNING

Kontroll av installationen skall utföras enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter i SÄIFS 1997:9 samt dess Allmänna Råd samt installationsanvisningar för UPP systemet. Här skall särskild hänsyn tas till att eliminera farlig potentialskillnad genom jordning i övergång från plast till metall. I tankkammare skall jordnings kabel anslutas till övergångskoppling i metall.

Provtryckning för sugledning skall utföras med 0,02 bar (2 kPa) lufttryck under 1 timme samtidigt som samtliga skarvar skall bestrykas med såplösning för att hitta eventuella läckage.

Provtryckning för distributionsledning med övertryck skall utföras med vatten och ett övertryck på 8 bar. Föreligger risk för frysning skall frysskyddsmedel i erforderlig mängd tillsättas. Trycket skall hållas i minst 10 minuter. Samtliga skarvar skall bestrykas med såplösning för att hitta eventuella läckage.