

Uponor Pre-insulated pipe system

UK CHAMBER; MOUNTING INSTRUCTION

DE SCHACHT; MONTAGEHINWEISE

DK KOBLINGSBROND; INSTALLATIONSANVISNING

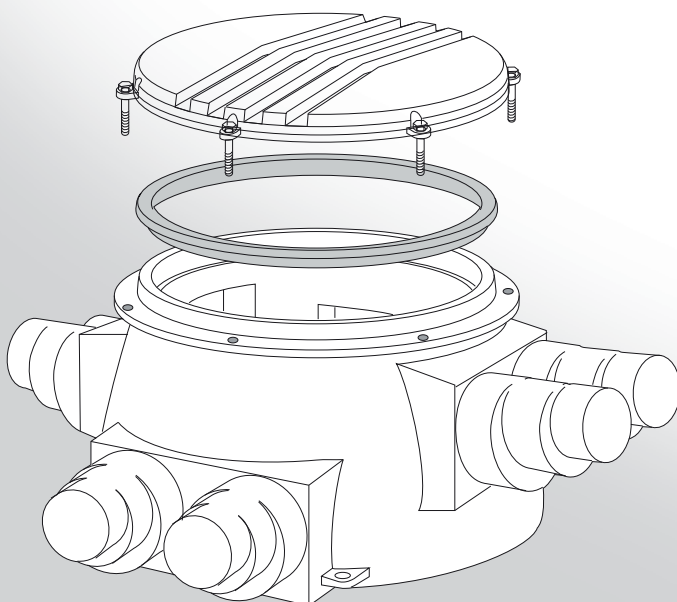
ES REGISTRO DE INSPECCIÓN CON TAPA;
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

FI HAAROITUSKAIVO; ASENNUSOHJEITA

FR REGARD D'INSPECTION;
MANUEL D'INSTALLATION

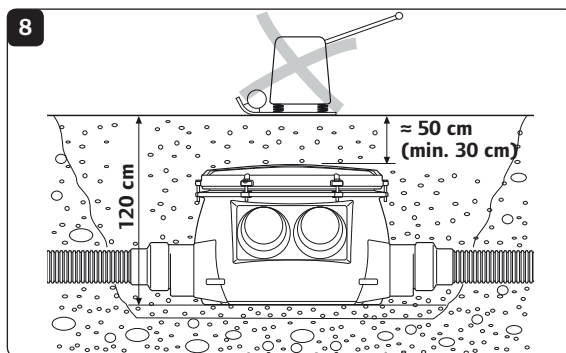
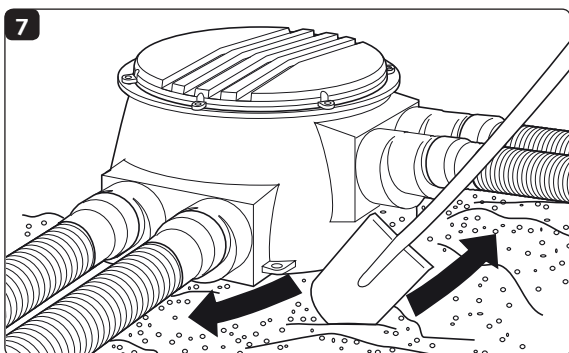
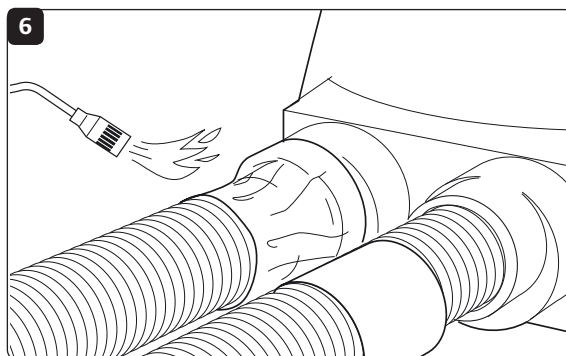
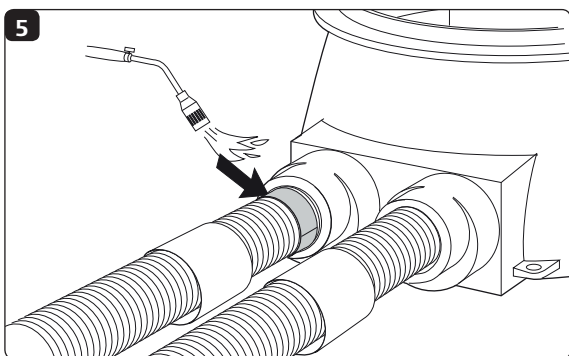
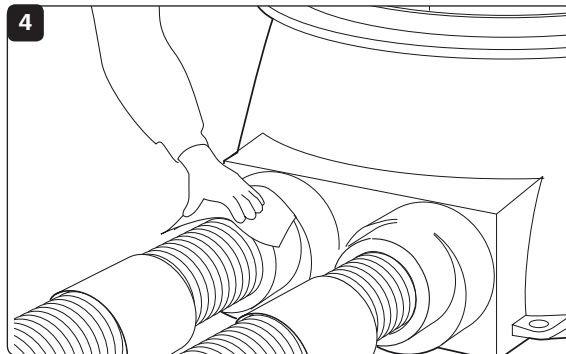
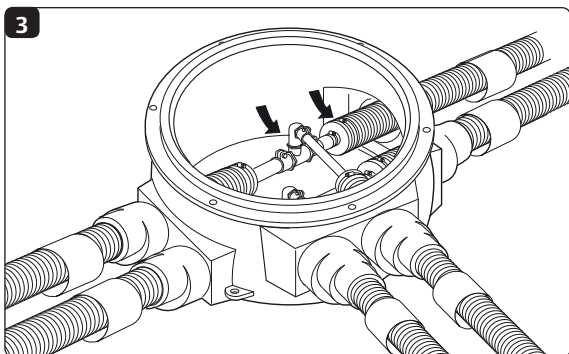
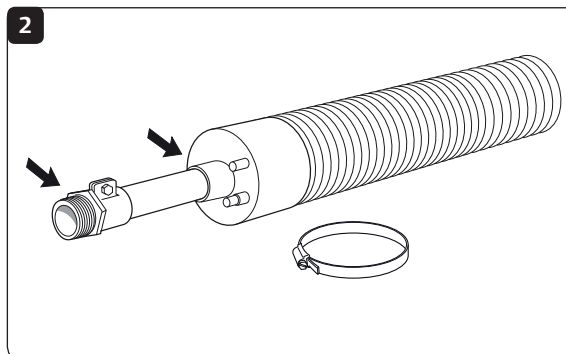
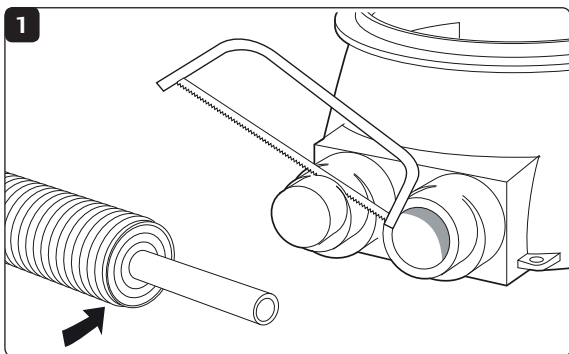
IT POZZETTO D'ISPEZIONE;
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

SE KOPPLINGSBRUNN;
INSTALLATIONSANVISNING



UK Chamber
DE Schacht
ES Registro de inspección con tapa

FR Regard d'inspection
IT Pozzetto d'ispezione



UK**Preparation of the trench**

Level the trench bottom with sand and compact it. If necessary, an anchoring slab can be installed under the levelling layer.

Installation of the chamber:

1. Cut open branches of the chamber according to the jacket pipe diameters. Peel a length of jacket pipe and insulation from the pipe ends for jointing (10–20 cm, depending on flow pipe diameter).
2. Slide the shrink sleeves on the pipes. Place the rubber end caps on the pipes. Mount connection fittings to the ends of the flow pipes.
3. Insert the pipes into the chamber. Secure the end caps with clamping rings. Connect the flow pipes and tighten the fittings.
4. Roughen the surfaces of the jacket pipe and the chamber outlets with sandpaper, on the area to be covered by the shrink sleeve.
5. Wrap the sealing tape around the jacket pipe, stretching it slightly for a good contact. Preheat the area to be covered by the sleeve using a soft flame.
6. Remove the protective paper from the sleeve and place the sleeve around the joint. Shrink the sleeve with a soft gas flame, starting at the chamber end. Keep the flame in constant movement.

Filling the trench:

7. After the pressure test of the system place the lid on the chamber. Tighten the bolts. Begin filling the trench manually, shovelling and compacting sand under the pipe connections.
8. Cover the chamber with sand, taking care not to damage the shrink connections. Check that the chamber remains upright during backfilling. Compact the backfill in layers of 20–30 cm. Do not use mechanical compaction directly above the chamber. The normal cover depth for the chamber is 50 cm, but a minimum cover of 30 cm is permitted where no direct loads occur.

Special situations**Traffic load:**

The chamber can be protected from traffic loads with a concrete slab. If a load distributing slab is not used, a chamber covered by 50 cm of sand will withstand an occasional momentary load of 3,000 kg (» 6,000 kg/m² – e.g. a tractor passing over). The maximum stationary load permitted is 500 kg (» 1,000 kg/m² – e.g. a car parked above).

Ground water:

If the chamber is installed in an area of high ground water, an anchoring slab is recommended.

DE**Vorbereitung des Grabens**

Auf dem Grund des Grabens eine ebene Fläche mittels Sand vorbereiten und den Sandboden verdichten. Falls erforderlich, vorher eine Ankerplatte installieren.

Der Schachteinbau:

1. Ausgänge des Schachtes entsprechend der Dimension der Mantelrohre gerade absägen. Mantelrohr und Isolierung vom Mediumrohr entfernen (10–20 cm entsprechend der Mediumrohrdimension).
2. Schrumpfschläuche über die Mantelrohre schieben. Gummiendkappen auf Medium- und Mantelrohr schieben. Kupplungen auf die Mediumrohre installieren.
3. Die Rohre in den Schacht einführen. Die Klemmringe auf die Gummiendkappen montieren. Jetzt können die Rohre und die Kupplungen miteinander verbunden werden.
4. Das Mantelrohr und den Schachtausgang in dem Bereich, in dem geschrumpft werden soll, mit Sandpapier aufrauen.
5. Dichtungsband um das Mantelrohr wickeln. Dabei soll das Band leicht gespannt werden, um einen guten Kontakt mit dem Mantelrohr herzustellen. Den Bereich, in dem nachher der Schrumpfschlauch montiert wird, mit einer weichen Flamme anwärmen.
6. Das Schutzpapier vom Schrumpfschlauch entfernen und den Schlauch passend platzieren. Das Schrumpfen sollte mit einer weichen Flamme durchgeführt werden. Als Erstes wird der Schrumpfschlauch auf dem Schachtstützen aufgeschrumpft und dann auf dem Mantelrohr. Die Flamme stets in Bewegung halten.

Verfüllung des Grabens:

7. Den Drucktest des Rohrleitungsnetzes durchführen. Den Deckel auf den Schacht platzieren und danach die Schrauben des Deckels kreuzweise anziehen. Den Bereich unterhalb der Schachtstützen manuell mit Sand verfüllen und verdichten.
8. Den Schacht vorsichtig mit Sand bedecken, ohne dabei die Schrumpfschläuche zu beschädigen. Der Sand sollte in Schichten von 20 - 30 cm verdichtet werden. Eine maschinelle Verdichtung direkt auf dem Schacht ist nicht erlaubt. Während der Verdichtung ist auf eine stabile aufrechte Lage des Schachtes zu achten. Die Standardüberdeckung des Schachtes ist 50 cm. Eine minimale Überdeckung von 30 cm ist zulässig, wenn keine direkten Lasten auf den Schacht einwirken können.

Sonderfälle**Verkehrsbelastung:**

Der Schacht kann vor Verkehrsbelastung mit einer Lastverteilungsplatte aus Beton geschützt werden. Ohne Lastverteilung kann der Schacht bei 50 cm Sandüberdeckung eine gelegentliche Kurzzeitbelastung von 3.000 kg (» 6.000 kg/m²) aushalten – z.B. Traktorüberfahrt. Auf dem Deckel ist eine Dauerlast bis 500 kg (» 1.000 kg/m²) erlaubt – z.B. Parken eines PKWs.

Grundwasser:

Wenn der Schacht in einem Gebiet mit sehr hohem Grundwasserstand installiert werden soll, sollte er mit einer Ankerplatte gegen Auftrieb gesichert werden.

ES**Preparación de la zanja**

Nivele el fondo de la zanja con arena y compactela. Cuando sea necesario, debajo de la capa de nivelación se instalará una placa de fijación.

Instalación del registro:

1. Corte las derivaciones abiertas del registro en función de los diámetros de las tuberías revestidas. Para realizar la junta, recorte un trozo de la tubería revestida y del aislamiento en los extremos de la tubería (10/20 cm, teniendo en cuenta el diámetro de la tubería de alimentación).
2. Introduzca con cuidado los manguitos retráctiles en las tuberías. Coloque los tapones terminales de goma en las tuberías. Instale los accesorios de conexión en los extremos de las tuberías de alimentación.
3. Introduzca las tuberías en el registro. Asegure la fijación de los tapones terminales con abrazaderas. Conecte las tuberías de alimentación y fije los accesorios de acoplamiento.
4. Lije las superficies de la tubería revestida y la salida del registro con papel abrasivo en la zona en la que tenga que introducirse el manguito retráctil.
5. Recubra la tubería revestida con cinta adhesiva, estirándola ligeramente para garantizar un buen contacto. Caliente previamente la zona que deba estar en contacto con el manguito, utilizando una llama suave.
6. Retire el papel protector del manguito y colóquelo alrededor de la junta. Ajuste el manguito con una llama de gas suave, empezando por el extremo del registro. Mantenga la llama en movimiento constante.

Llenado de la zanja:

7. Coloque el cierre del registro. Apriete los pernos una vez efectuada la prueba de presión del conjunto. Empezando llenando manualmente el registro, paleando y compactando la arena debajo de las conexiones de la tubería.
8. Cubra el registro con arena, procurando no dañar las conexiones retráctiles. Compruebe que la caja permanece derecha en su sitio durante el relleno. Compacte el relleno con capas entre 20 y 30 cm. No utilice compactación mecánica directamente encima del registro. La capa de recubrimiento del registro es de 50 cm, aunque se tolera una profundidad de recubrimiento de 30 cm en aquellos lugares en los que no se detecten cargas directas.

Situaciones especiales**Intensidad de tráfico:**

El registro puede protegerse de la intensidad de tráfico mediante una placa de hormigón. Si no se utiliza una placa de repartición de la carga, un registro con un recubrimiento de arena de 50 cm resistirá una carga momentánea ocasional de 3000 kg (» 6000 kg/m² – p. ej. un tractor que pase por encima). La carga máxima constante permitida es de 500 kg (» 1000 kg/m² – p. ej. un coche aparcado encima).

Agua subterránea:

Si el registro se instala en una zona con gran cantidad de agua subterránea, se recomienda la instalación de una placa de fijación.

FR**Préparation de la tranchée**

Niveler le fond de la tranchée avec du sable et compacter. Si nécessaire, placer une dalle de scellement sous la couche de nivellement.

Installation de la boîte de jonction:

1. Couper les tubulures ouvertes de la boîte de jonction selon les diamètres des gaines. Enlever une partie de la gaine et de l'isolation aux extrémités du tuyau pour réaliser le raccordement (10-20 cm, selon le diamètre du tuyau).
2. Glisser les chemises rétractables sur les tuyaux. Placer les embouts EPDM sur les tuyaux. Installer les raccords de connexion en extrémité des canalisations d'écoulement.
3. Insérer les tuyaux dans la boîte de jonction. Fixer les capuchons avec des colliers de serrage. Brancher les canalisations et serrer les raccords.
4. Dépolir les surfaces de la gaine et de l'orifice d'évacuation de la boîte de jonction avec du papier abrasif, aux endroits recouverts par la chemise rétractable.
5. Enrouler le ruban d'étanchéité autour de la gaine, en le tendant légèrement pour assurer un bon contact. Préchauffer la zone à couvrir par la chemise en utilisant une flamme douce.
6. Enlever le papier de protection de la chemise et placer la chemise autour du joint. Le retrait de la chemise est assuré par une flamme douce de gaz, en commençant par le côté regard. La flamme ne doit pas être immobile.

Remplissage de la tranchée:

7. Placer le couvercle sur la boîte de jonction. Serrer les boulons après avoir tester pour la pression le système. Commencer à remplir manuellement la tranchée, à la pelle et en compactant le sable sous les tubes.
8. Couvrir la boîte de jonction avec du sable, en prenant garde de ne pas endommager les connexions rétractables. Contrôler que la boîte de jonction reste droite pendant le remblaiement. Compacte le remblai en couches de 20-30 cm. Ne pas utiliser de compactage mécanique directement au-dessus de la boîte de jonction. La profondeur normale de recouvrement de la boîte de jonction est de 50 cm. Un recouvrement minimum de 30 cm est autorisé en cas d'absence de charges directes.

Situations particulières**Charge due à la circulation:**

La boîte de jonction peut être protégée des charges dues à la circulation par une dalle en béton. Si une dalle de distribution des charges n'est pas utilisée, une boîte de jonction recouverte de 50 cm de sable peut supporter une charge momentanée et occasionnelle de 3000 kg (» 6000 kg/m² – soit le passage d'un tracteur). La charge maximale stationnaire autorisée est 500 kg (» 1000 kg/m² – soit une voiture en stationnement).

Nappe phréatique:

Si la boîte de jonction est installée dans une zone de nappe phréatique peu profonde, il est recommandé de réaliser une dalle de scellement.

Montaggio del pozzetto d'ispezione

Comprimere il letto di sabbia, libero da pietre, nel luogo di installazione del pozzetto. Se necessario aggiungere una piastra di rinforzo.

Installazione del pozzetto:

1. Tagliare le uscite del pozzetto a seconda della dimensione della guaina esterna del tubo. Tagliare la guaina esterna e il materiale isolante all'estremità del tubo (10-20 cm secondo le dimensioni del tubo interno).
2. Infilare il manicotto termoretraibile sulla guaina esterna dei tubi. Montare le protezioni terminali. Installare i raccordi sui tubi interni.
3. Infilare i tubi nel pozzetto. Stringere le fascette sulle protezioni terminali. A questo punto effettuare il collegamento dei raccordi e dei tubi.
4. Irruvidire le uscite del pozzetto e le guaine esterne con carta vetrata.
5. Applicare il nastro adesivo tutto intorno alla guaina del tubo. Fare attenzione che il nastro adesivo aderisca alla superficie del tubo e riscaldare con fiamma morbida.
6. Togliere il foglio di protezione dai manicotti termoretraibili e far scivolare il tubo sulle uscite del pozzetto e riscaldare con fiamma morbida, prima le uscite del pozzetto, poi la guaina esterna dei tubi. Mantenere la fiamma in continuo movimento.

Riempimento dello scavo:

7. Chiudere il coperchio. Eseguire il test di pressione sulle tubature e poi fissare "a croce" il coperchio con le apposite viti. Riempire la parte sottostante al pozzetto con sabbia e compattarla.

8. Coprire il pozzetto con sabbia facendo attenzione che i manicotti termoretraibili non vengano danneggiati. Apportare la sabbia a strati di 20-30 cm. Non catapultare la sabbia a macchina sopra il pozzetto. Accertarsi che il pozzetto mantenga la sua posizione stabile e verticale durante l'operazione di riempimento. La copertura standard del pozzetto è di circa 50 cm. La copertura può essere ridotta a 30 cm qualora non vi siano carichi diretti sul pozzetto.

Casi di carico eccezionale

Carico dovuto al traffico:

Nel caso di carico dovuto al traffico si può proteggere il pozzetto con una piastra di cemento. Senza tale piastra il pozzetto resiste a carichi temporanei pari a 3.000 kg (6.000 kg/m²), ad esempio durante il passaggio di un trattore. Carichi permanenti, come ad esempio un'auto parcheggiata sulla zona sovrastante il pozzetto, non devono superare i 500 kg (1.000 kg/m²).

Acque sotterranee:

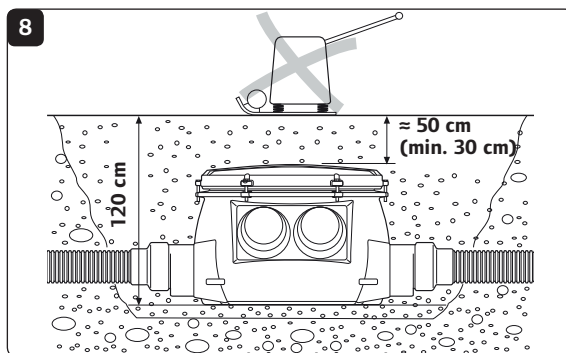
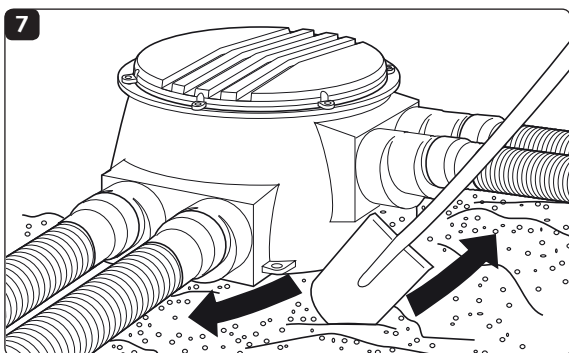
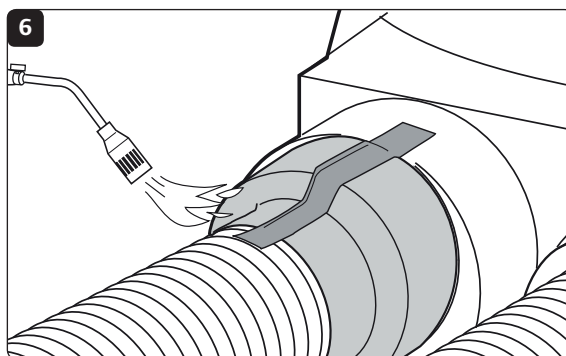
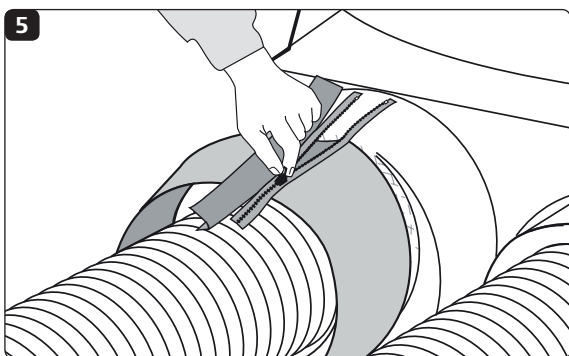
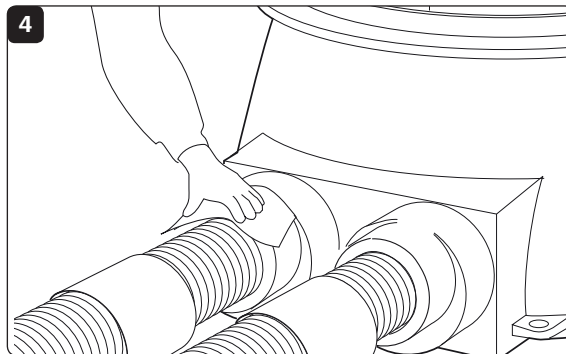
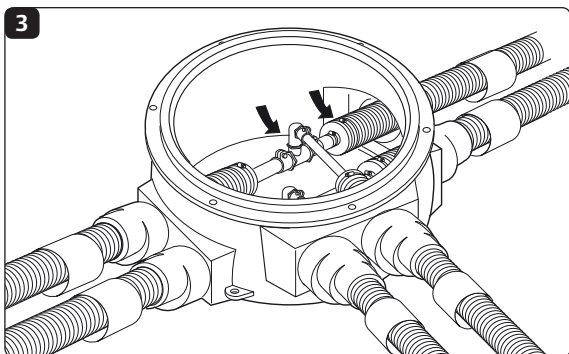
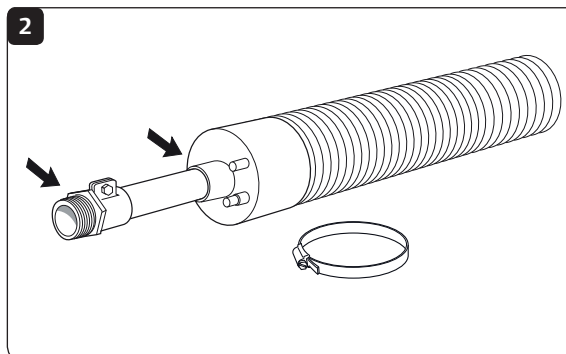
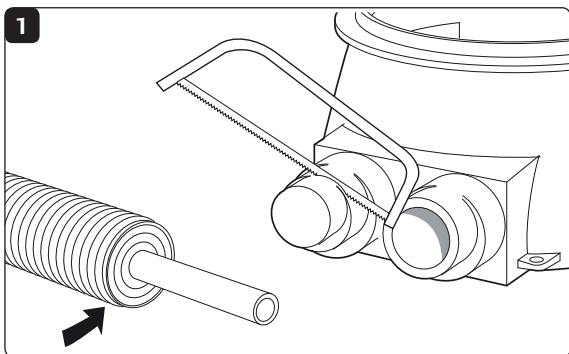
Qualora il pozzetto venga installato in un luogo in cui vi sia forte presenza di acque sotterranee utilizzare una piastra che impedisca il sollevamento del pozzetto.

UK Chamber

DK Koblingsbrønd

FI Haaroituskaivo

SE Kopplingsbrunn



UK**Preparation of the trench**

Level the trench bottom with sand and compact it. When necessary, an anchoring slab is installed below the levelling layer.

Installation of the chamber:

1. Cut open branches of the chamber according to the jacket pipe diameters. Peel a length of jacket pipe and insulation from the pipe ends for jointing (10-20 cm, depending on flow pipe diameter).
2. Place the rubber end caps with their sealing rings on the pipe ends. Mount connection fittings to the ends of the flow pipes.
3. Insert the pipes into the chamber. Secure the end caps with clamping rings. Connect the flow pipes and tighten the fittings.
4. Roughen the surfaces of the jacket pipe and the chamber outlet with sandpaper, at the area to be covered by the shrink sleeve. Clean the connection area.
5. Preheat the area to be covered by the sleeve, using a gas flame. Place the sleeve and close the zipper.
6. Shrink the sleeve with a soft gas flame, according to the attached instructions. Start with the zipper protection label. Shrink first the chamber end and go on with the pipe side. Keep the flame in constant movement.

Filling the trench:

7. Place the lid on the chamber. Tighten the bolts after the pressure test of the system. Begin filling the trench manually, shovelling and compacting sand under the pipe connections.
8. Cover the chamber with sand, taking care not to damage the shrink connections. Check that the chamber remains straight during backfilling. Compact the backfill in layers of 20-30 cm. Do not use mechanical compaction directly above the chamber. The normal cover depth for the chamber is 50 cm, but a minimum cover of 30 cm is permitted where no direct loads occur.

Special situations**Traffic load:**

The chamber can be protected from traffic loads with a concrete slab. If a load distributing slab is not used, a chamber covered by 50 cm of sand will withstand an occasional momentary load of 3,000 kg ($\approx 6,000 \text{ kg/m}^2$ - e.g. a tractor passing over). The maximum stationary load permitted is 500 kg ($\approx 1,000 \text{ kg/m}^2$ - e.g. a car parked above).

Ground water:

If the chamber is installed in an area of high ground water, an anchoring slab is recommended.

DK**Klargøring af udgravningen**

Udjævn bunden af udgravningen, og dræn den. Hvis der er behov for at fiksere brønden, skal dette udføres med forankring på udjævningslagets nederste kant.

Installation af brønden:

1. Sav de tilslutninger af på brønden, som skal anvendes. Fjern kappe og isolering på gennemløbet for at blotlægge medierøret. Normalt bruges 10-20 cm, for at der kan udføres sammenkobling i brønden.
2. Monter tætningsringen med gummiringen på gennemløbet. Monter koblingerne på medierøret
3. Før røret i brønden gennem de afsavede tilslutninger. Spænd gummitætningerne med en rørklemme. Tilslut rørene til hinanden, og spænd koblingerne.
4. Krads overfladen på beskyttelsesrøret og brønden op ved krympningen med sandpapir. Rengør overfladen.
5. Forvarm den del af overfladen, der skal dækkes af krympemanchetten, med gasflamme. Sæt krympemanchetten på plads, og luk lynlåsen.
6. Krymp med en blød flamme i henhold til instruktionerne ved krympemanchetten. Begynd med at fastgøre beskyttelsesmærket på lynlåsen. Krymp først enden nænnest brønden, og krymp derefter ud mod gennemløbet. Rør låsen jævnt hele tiden.

Genfyldning af udgravningen:

7. Efter trykprøvning lægges brønddækslet på, og skruerne til dækslet spændes. Begynd genfyldningen ved at fylde op under tilslutning og rør.
8. Anvend en skovl i begyndelsen af genfyldningen. Bemærk! Udvis agtpågivenhed ved krympemanchetterne. Komprimeringen skal ske i lag på 20-30 cm. Komprimering med maskine oven over brønden er ikke tilladt. Overdækning sker normalt med 50 cm. Hvis brønden ikke udsættes for direkte trafikbelastning, rækker 30 cm.

Specielle Omstændigheder**Trafikbelastning:**

Der kan anvendes en betonplade for at fordele lasten. Uden betonplade og med 50 cm overdækning kan brønden klare en korttidsbelastning på 3.000 kg ($\approx 6.000 \text{ kg/m}^2$, f.eks. en forbipasserende traktor). Uden beton kan brønden klare en langtidsbelastning på op til 500 kg ($\approx 1.000 \text{ kg/m}^2$, f.eks. en parkeret bil).

Grundvand:

Hvis grundvandet kan stige op til brønden/afløbet, skal brønden fastgøres.

FI**Kaivannon valmistelu**

Tasaa kaivannon pohja hiekalla ja tiivistä se. Asenna tarvittaessa ankkurointilaatta tasauseroksen alapuolelle.

Kaivon asentaminen:

1. Sahaa tarvittavat liittymät auki putkikoen mukaan. Kuori putkien suojakuorta ja eristettä riittävästi liitoksen tekemistä varten, 10-20 cm putkikoosta riippuen.
2. Asenna päätyhatut tiivisteineen putkien päihin. Kiinnitä liittimet virtausputkien päihin.
3. Työnnä putket liittymien läpi kaivoon. Kiinnitä kumiset päätyhatut suojakuoreen kiristyspannoilla. Liitä putket ja kiristä liittimet.
4. Karhenna suojakuoren ja kaivon liittymän pinta hiekkapaperilla kutisteen kohdalta. Pyyhi liitosalue puhtaaksi.
5. Esilämmitä kutisteen alle jäävä alue kaasuliekillä. Kohdista kutiste paikalleen ja sulje vetoketju.
6. Kutista pehmeällä liekillä kutisteen mukana olevan ohjeen mukaisesti, aloittaen vetoketjun suojalapun kiinnittämisestä. Kutista ensin kaivon puoleinen pää, vasta sitten putkielementin puoleinen osuus. Liikuta liekkiä koko ajan tasaisesti.

Kaivannon täyttäminen:

7. Sulje kaivon kansi, mutta kiristä ruuvit vasta putkiston painekoestuksen jälkeen. Aloita kaivannon täyttäminen työntämällä hiekkaa liittymien alle.

8. Tee alkutäyttö lapiolla, varoen vahingoittamasta kutisteita. Tarkista, että kaivo pysyy suorassa. Tiivistä täyttö 20-30 cm:n kerroksina. Koneellinen tiivistäminen suoraan kaivon yläpuolella on kielletty. Kaivon normaali peitesyvyys on 50 cm. 30 cm:n peitesyvyys sallitaan, jos kaivoon kohdistuvia suoria kuormituksia ei esiinny.

Erikoistapaukset**Liikennekuorma:**

Kaivon yläpuolella voidaan käyttää kuorman jakajana betoni-laattaa. Ilman suojalaattaa 50 cm:n paitasyvyteen asennettu kaivo kestää satunnaisen 3.000 kg:n lyhytaikaiskuormituksen (≈ 6.000 kg/m²; esimerkiksi yli ajava traktori). Pitkäaikainen kuormitus on sallittu 500 kg:aan asti (≈ 1.000 kg/m²; esimerkiksi pysäköity henkilöauto).

Pohjavesi:

Jos pohjavesi voi nousta kaivon tasalle, ankkurointilaatan käyttäminen on perusteltua.

SE**Förberedelse av brunnschaktet**

Avjämna botten av brunnschaktet och dränera. Vid behov av fixering av brunnen utförs detta med förankring på avjämningslagrets nedre kant.

Installation av brunnen:

1. Såga av de avstick på brunnen som avses användas. Avlägsna mantel och isolering på kulverten för att blottlägga medieröret. Normalt brukar 10-20 cm räcka för att ihopkoppling i brunnen skall kunna utföras.
2. Montera ändtätningen med gummiringen på kulverten. Montera kopplingarna på medierören.
3. För in rören i brunnen genom de avsågade avsticken. Dras åt ändtätningar av gummi med rörlämma. Anslut rören till varandra och dra åt kopplingarna.
4. Rugga upp ytan på skyddsöret och brunnen vid krympningen med sandpapper. Rena ytan.
5. Förvärm ytan som hamnar under krympmanschetten med gaslåga. Placera krympmenehatten på plats och stäng blixtlåsen.
6. Krymp med en mjuk låga enligt instruktionen vid krympmanschetten. Börja med att fastna skyddslappen av blixtlåsen. Krymp först ändan närmast brunnen och sedan krymp ut mot kulverten. Rör låsan jämt hela tiden.

Återfyllning av brunnschaktet:

7. Efter provtryckning läggs brunnslocket på och skruvarna till locket dras åt. Börja återfyllningen med att fylla upp under avstick och rör.

8. Använd skyffel i början av återfyllningen. Obs! Vidtag aktsamhet vid krympmanschetterna. Komprimeringen skall ske i lager om 20-30 cm. Komprimering med maskin ovanför brunnen är ej tillåtet. Övertäckning sker normalt med 50 cm. Om brunnen ej utsätts för direkt trafikbelastning räcker 30 cm.

Särskilda förhållanden**Trafikbelastning:**

För lastfördelning kan betongplatta användas. Utan betongplatta och med 50 cm övertäckning klarar brunnen korttidsbelastning på 3,000 kg (≈ 6,000 kg/m², t ex en förbipasserande traktor). Brunnen klarar utan betongring långtidsbelastning upp till 500 kg (≈ 1,000 kg/m², t ex en parkerad bil).

Grundvatten:

Om grundvatten kan stiga upp till brunnen/dräneringen måste brunnen förankras.

UK Examples of application

DE Anwendungsbeispiele

DK Installationseksempl

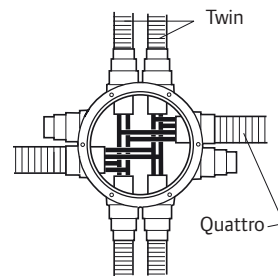
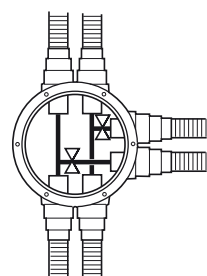
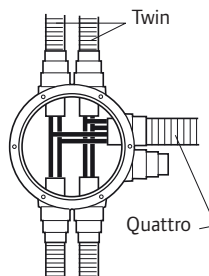
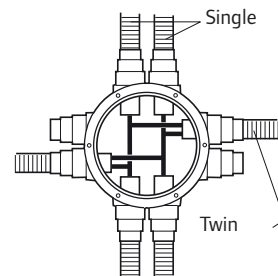
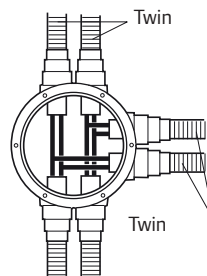
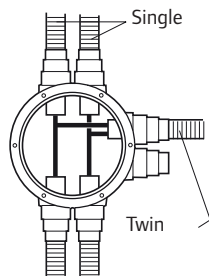
ES Ejemplos de conexión

FI Käyttöesimerkkejä

FR Exemples de raccordement

IT Esempi di collegamento

SE Installationsexempel



UK Main dimensions

DE Hauptmaße

DK Målangivelser

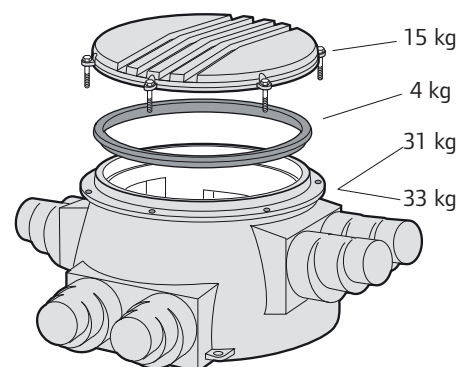
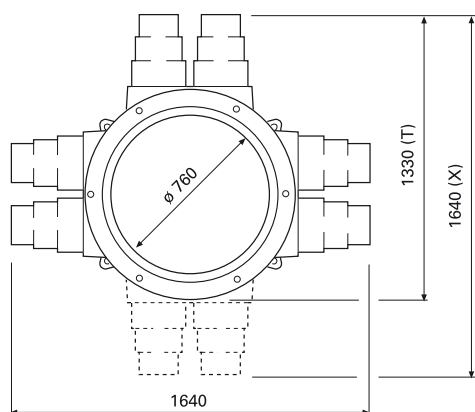
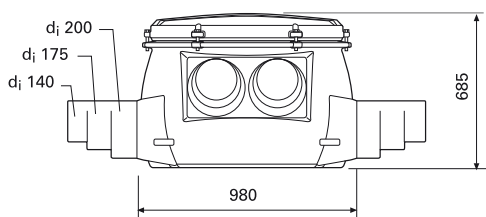
ES Dimensiones principales

FI Päämitat

FR Dimensions principales

IT Dimensioni principali

SE Måttuppgifter



ALL PIPE SYSTEMS
Uponor Suomi Oy
Nastola · Forssa

Uponor Corporation
www.uponor.com

Uponor reserves the right to make changes, without prior notification, to the specification of incorporated components in line with its policy of continuous improvement and development.

Uponor