

*Monteringsanvisning*

*Monteringsanvisningar*

*Installation instructions*

*Installationsanleitung*



**F180**

**DUO FRISTÅENDE  
UDENDØRSBRUSER**

**DUO FRITSTÅENDE  
UTENDØRSDUSJ**

**DUO FRITSTÅENDE  
UTOMHUSDUSCH**

**DUO FREE STANDING  
OUTDOOR SHOWER**

**DUO FREISTEHENDE  
AUSSENDUSCHE**



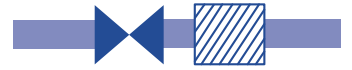
# INSTALLATIONSKRAV / MANDATORY



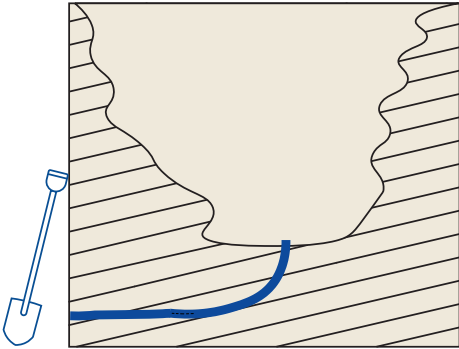
3-6 bar



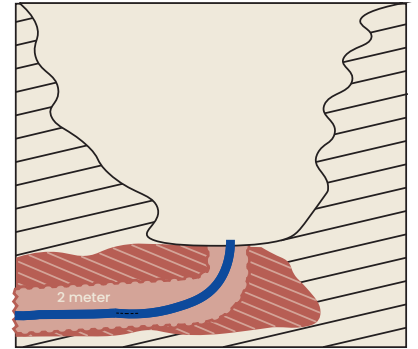
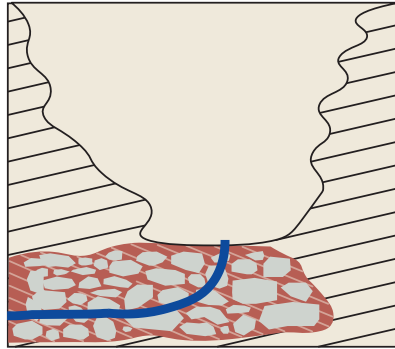
vand/vater 365



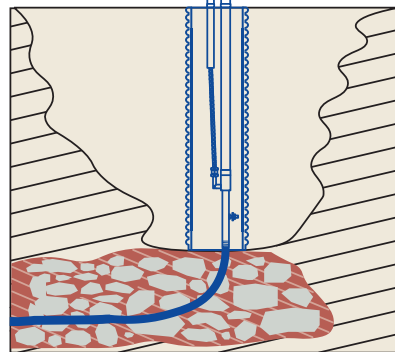
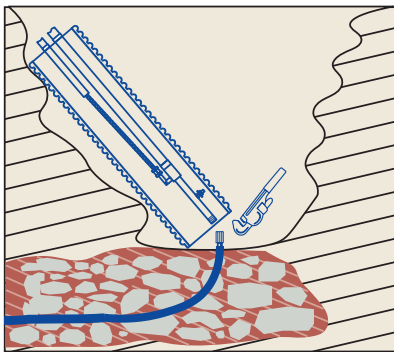
**A**



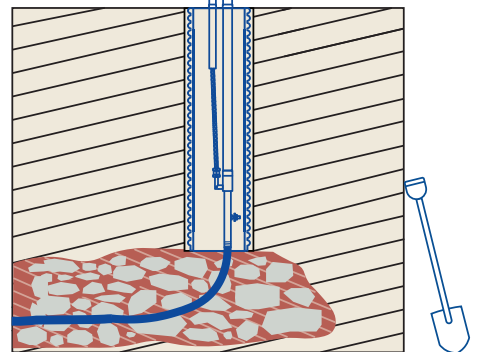
**B**



**C**

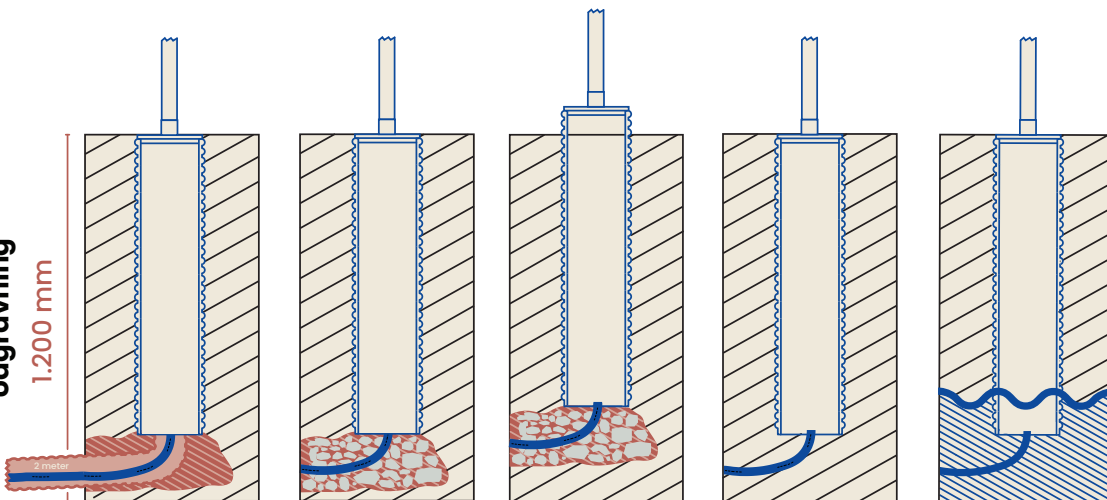


**D**



Udgravning

1.200 mm



900 mm



## Installationskrav for frostfri funktion og garanti

1. Vandtrykket skal være 3–6 bar.
2. Der skal til enhver tid være frostfri vandtilførsel således at ventilen ikke lider overlast på tilgangen. Vandtilførslen må gerne afbrydes og eventuelt tømmes, blot at førnævnte krav overholdes.
3. Brønden (røret som går ned i jorden) skal ALTID være tør. Frostfriheden opnås ved at produktet tømmes for vand efter brug. Dette restvand tømmes ned i brønden, hvorfor denne skal have et system så vandet kommer hurtigt ud af brønden. Opstigende vand kan ellers trænge ind i tømmehullet i ventilen og ødelægge denne, samt medføre frostskafer. produktet kan ikke anvendes i områder med højt grundvand. produktet må ikke monteres over terræn.
4. Ved udetemperaturer under 5 grader C° må der ikke være monteret udstyr som reducerer lysningen eller forhindrer tømning, såsom slange, slangekobling, fittings eller afspærring.
5. På vandforsyningen monteres i teknikrummet en særskilt afspærringsventil og en snavssamler. Disse må IKKE monteres direkte på armaturet.

**Manglende opfyldelse af ovenstående krav i punkt 1 – 5 vil medføre driftsfejl samt at garantien kan bortfalde.**

## Montering og afprøvning

- A. Vandforsyning og udgravning
  - Der graves en rende i frostfri dybde og frem til hvor produktet skal monteres. I renden fremføres en vandforsyning, udført i 25 mm rør eller større. Denne tilsluttes til en afspærringsventil og en snavssamler i teknikrummet som er ½" eller større.
  - Bemærk at vandtrykket på vandforsyningen maksimalt kan være 6 bar. Ved højere vandtryk monteres en reduktionsventil som Frostline 4097 med vvs-nr. 433911.004.
  - På valgt placering graves et hul med en dybde på omkring 1.200–1.300 mm, og stort nok til at tilslutningen kan udføres nede i hullet.
- B. Dræn fra brønden (røret) så denne altid er tør. Dette sikres ved enten:
  - At der placeres 300 mm småsten direkte under brønden.
  - At der trækkes minimum 2.000 mm drænrør ud over vandforsyningen og drænrøret stikkes op i bunden af brønden
  - OBS. brønden må IKKE placeres direkte i jorden uden dræn, IKKE anvendes hvor der er højt grundvand og IKKE placeres over terræn.
- C. Montering af produktet
  - Produktet tilsluttes vandforsyningen. Dette foregår nede i hullet.
  - Brønden placeres på småsten eller drænrøret fremføres over vandforsyningen så det føres op i bunden af brønden.
  - Brønden placeres så denne er med overkant i terræn.
  - Der åbnes for vandforsyningen, så funktionen kan afprøves og der sikres at alle samlinger er tætte.
  - For at sikre sig at der ikke har sat sig urenheder i ventilen, skylles produktet igennem med vand i minimum 2 minutter.
- D. Fastgørelse
  - Produktet fastgøres ved hjælp af eksempelvis sand som stampes rundt om brønden så produktet er stabilt og brønden holdes fast.

**Hvis det et produkt i glasblæst rustfrit stål, indsmøres overfladen med syrefri olie i henhold til afsnit med vedligeholdelse.**



## Garanti

Der ydes 5 års garanti på den leverede enhed. Garantien gælder for materialefejl og fabrikationsfejl, der hindrer produktets funktion. Garantien dækker ikke monteringsfejl eller sliddele. Frostline A/S påtager sig intet ansvar for skader på vandtilførsler som følge af tilbageløb eller tilbagesivning i vandforsyningen. Ligeledes påtager Frostline A/S sig intet ansvar for skader på ejendom, maskiner, dyr, løsøre eller driftstab herunder utilsigtet forbrug af vand eller vandspild forårsaget af dryppende eller hængende ventiler. Installationskrav skal overholdes ellers bortfalder garantien.

## Rettigheder

Varemærker og logoer vist på vore produkter og andet materiale tilhører Frostline A/S. Frostline A/S' produkter er beskyttet i henhold til gældende lovgivning som patenter og/eller brugsmønstre, ejet og/eller licenseret af Frostline A/S.

## Vedligeholdelse

**Rustfrit stål:** Det anbefales at produktet umiddelbart efter montering indsmøres med en syrefri olie. Man smører produktet ind i olien, venter 5 min og tørrer det overskydende olie af. Efterfølgende gentages denne behandling 2-3 gange årligt. Er produktet placeret i særligt udsatte områder, som for eksempel ved kysten udføres oftere. Flyverust kommer fra partikler i luften og stammer fra bremsestøv eller sand, og forekommer jævnligt på rustfrit stål. Det vil sætte sig i overfladen og ligne traditionel rust, men det er det ikke. Kan evt. fjernes med den ru side af en skuresvamp samt brun sæbe. Her er det vigtigt du får skyllet alt sæben af igen og efterbehandler med et tyndt lag syrefri olie.

**Poleret rustfrit stål** afvaskes med en mild sæbeopløsning som skylles af og tørres efter med en tør klud.

**Kobber** er et meget levende materiale som hurtigt tager farve af miljø, omgivelser og berøring. Brug aldrig kraftig sæbe, afrensningsmiddel, klor el. lign. Kobber er meget følsomt over for alle baser og syrer. Et fingeraftryk på et helt nypudset produkt ses tydeligt. Derfor er rengørings- og vedligeholdelsesrådene for kobber simpelthen slet ikke at gøre noget. Med tiden vil det blive mørkere for senere at blive irgrønt. De steder det jævnligt berøres (f.eks. greb) vil forblive lidt lysere og blankere.

**De indvendige sliddele:** Armaturet skal aktiveres minimum hver 6. måned ellers kan de indvendige bevægelige dele sætte sig fast. Det anbefales desuden at tilse og smøre ventiler samt pakninger med en godkendt hanefedt mindst én gang årligt. Er der opstået en utæthed tyder det på at pakninger eller andre sliddele har lidt overlast, og bør udskiftes. Kontakt os da gerne for vejledning.

**Udskiftning af O-ringe:** Der lukkes for hovedstophanen. Unbrako-skruen under betjeningsgrebet skrues af, hvorefter betjeningsgrebet skrues ud af "kroppen" i håndtaget. Spindelen trækkes op i sin fulde længde. O-ringene, der sidder på ventilglideren, som er monteret for enden af spindelen, skiftet ud og smørres med godt med hanefedt. Spindelen sættes ned igen og håndtages monteres.

## Installasjonskrav for frostsikker funksjon og garanti

1. Vanntrykket skal være 3–6 bar.
2. Det skal til enhver tid være frostfri vanntilførsel slik at ventilen ikke blir skadet på tilførselssiden. Vanntilførselen kan gjerne avbrytes og eventuelt tømmes, så lenge det nevnte kravet overholdes.
3. Brønnen (røret som går ned i bakken) skal ALLTID være tørr. Frostfriheten oppnås ved å tømme produktet for vann etter bruk. Dette restvannet tømmes ned i brønnen, derfor må den ha et system som raskt fjerner vannet fra brønnen. Stigende vann kan ellers trenge inn i tømmeåpningen i ventilen og ødelegge den, samt forårsake frostskaader. produktet kan ikke brukes i områder med høy grunnvannstand. produktet må ikke monteres over bakken.
4. Ved utetemperaturer under 5 grader Celsius må det ikke være montert utstyr som reduserer lysningen eller hindrer tømning, som slanger, slangekoblinger, koblinger eller avstengningsventiler.
5. På vannforsyningen monteres det en egen avstengningsventil og en smussamler i teknikkområdet. Disse skal IKKE monteres direkte på armanaturet.

**Manglende oppfyllelse av kravene som er nevnt i punkt 1–5 vil resultere i driftssvikt og ugyldiggjøre garantien.**

## Montering og testing

- A. Vannforsyning og utgraving
  - Det graves en grøft til frostfri dybde og frem til der produktet skal monteres. I grøften legges det vannforsyning, utført i rør med en diameter på 25 mm eller større. Hver av disse tilkobles en avstengningsventil og en smussamler i teknisk rom, som er ½" eller større.
  - Merk at maksimalt vanntrykk på vannforsyningen kan være 6 bar. Ved høyere vanntrykk monteres en reduksjonsventil som Frostline 4097 med det lokale VVS-nummeret 433911.004:
  - På det valgte stedet graves det et hull med en dybde på omtrent 1.200–1.300 mm, og det skal være stort nok til å koble til.
- B. Drenering fra brønnen (røret) for å sikre at det alltid er tørt, kan gjøres på to måter:
  - Legg 300 mm småstein direkte under brønnen.
  - Trekk minimum 2.000 mm dreneringsrør over en av vannforsyningen, og sett dreneringsrøret opp i bunnen av brønnen.
  - MERK: Brønnen må IKKE plasseres direkte i jorden uten drenering, IKKE brukes der det er høy grunnvannstand, og IKKE plasseres over bakkenivå.
- C. Montering av produktet
  - Produktet kobles til vannforsyningen. Dette gjøres nede i hullet.
  - Brønnen plasseres på småstein eller dreneringsrøret legges over vannforsyningen slik at det føres opp i bunnen av brønnen.
  - Brønnen plasseres slik at den er med kanten i terrengnivå.
  - Vannforsyningen åpnes slik at funksjonen kan testes og det forsikres om at alle tilkoblinger er tette.
  - For å sikre at det ikke har satt seg urenheter i ventilen, skylles produktet gjennom med vann i minimum 2 minutter.
- D. Festing
  - Produktet festes ved hjelp av for eksempel sand som komprimeres rundt brønnen for at produktet skal være stabilt og brønnen holdes på plass.

**Hvis det er et produkt i glassblåst rustfritt stål, smøres overflaten med syrefri olje i henhold til vedlikeholdsdelen.**



## Garanti

Det gis 5 års garanti for den leverte enheten. Garantien dekker materielle feil og produksjonsfeil som hindrer Produktets funksjonalitet. Garantien dekker ikke installasjonsfeil eller slitedeler. Frostline A/S påtar seg intet ansvar for skader på vannforsyningen som følge av tilbakestrømning eller tilbakeføring i vannsystemet. På samme måte påtar Frostline A/S seg intet ansvar for skader på eiendom, maskiner, dyr, personlige eiendeler eller inntektstap, inkludert utilsiktet vannforbruk eller vannavfall forårsaket av dryppende eller lekkende ventiler. Installasjonskravene må overholdes, ellers bortfaller garantien.

## Rettigheter

Varemerker og logoer som vises på våre produkter og annet materiale tilhører Frostline A/S. Frostline A/S' produkter er beskyttet i henhold til gjeldende lover, slik som patenter og/eller bruksmønstre, som eies og/eller lisensieres av Frostline A/S.

## Vedlikehold

**Rustfritt stål:** Det anbefales å påføre en syrefri olje umiddelbart etter installasjonen av produktet. Påfør oljen på produktet, vent i 5 minutter og tørk av overskuddsoljen. Gjenta denne behandlingen 2-3 ganger i året. Hvis produktet er plassert i spesielt eksponerte områder, som for eksempel kystområder, anbefales hyppigere behandling. Flyverust kommer fra partikler i luften og stammer fra bremsestøv eller sand, og det oppstår ofte på rustfritt stål. Det vil legge seg på overflaten og likne tradisjonell rust, men det er det ikke. Det kan fjernes med den grove siden av en skuresvamp og brun såpe. Det er viktig å skylle av all såpen og avslutte med et tynt lag syrefri olje.

**Polert rustfritt stål** kan rengjøres med en mild såpeløsning, skylles av og tørkes med en klut.

**Kobber** er et svært dynamisk materiale som raskt utvikler en patina på grunn av miljøet, omgivelsene og berøring. Bruk aldri sterke såper, rengjøringsmidler, klor eller lignende stoffer. Kobber er svært følsomt for både syrer og baser. Et fingeravtrykk på et nypolert produkt er tydelig synlig. Derfor er rengjørings- og vedlikeholdsrådet for kobber rett og slett å ikke gjøre noe. Over tid vil det bli mørkere og til slutt bli grønnlig av patina. Områdene som berøres hyppig (for eksempel håndtak) vil forbli litt lysere og blankere.

**Bevegelige indre deler:** Armaturen bør aktiveres minst hver 6. måned, ellers kan de indre bevegelige delene sette seg fast. Det anbefales også å inspisere og smøre ventiler og pakninger med et godkjent armaturfett minst en gang i året. Hvis det er lekkasje, indikerer det at pakninger eller andre slitedeler har blitt skadet og bør byttes. Ta gjerne kontakt med oss for veiledning i slike tilfeller.

**Bytte av O-ringer:** Hovedstoppekranen stenges. Unbrako-skruen under betjeningshåndtaket skrues av, hvorpå betjeningshåndtaket skrues ut av "kroppen" på håndtaket. Spindelen trekkes opp i sin fulle lengde. O-ringene på ventilglideren, som er montert i enden av spindelen, byttes ut og smøres med rikelig med gjenget fett. Spindelen settes ned igjen, og håndtaket monteres.

## Installationskrav för frostfri funktion och garanti

1. Vattentrycket måste vara 3-6 bar.
2. Det ska alltid finnas frostfritt vattenflöde så att ventilen inte skadas vid tillförseln. Vattenflödet kan gärna brytas och eventuellt tömmas, så länge det ovan nämnda kravet uppfylls.
3. Brunnen (röret som går ner i marken) måste ALLTID vara torr. Frostsäkerheten uppnås genom att produkten töms på vatten efter användning. Detta överblivna vatten töms ner i brunnen, varför den måste ha ett system som snabbt tar bort vattnet från brunnen. Stigande vatten kan annars tränga in i tömningshålet i ventilen och skada den, samt orsaka frostsador. Produkten kan inte användas i områden med högt grundvatten. Produkten får inte monteras ovan jord.
4. Vid utetemperaturer under 5 grader Celsius får inget utrustning monteras som minskar flödet eller förhindrar tömning, såsom slangar, slangkopplingar, kopplingar eller avstängningsventiler.
5. På vattenförsörjningen monteras en separat avstängningsventil och en smutsavskiljare i teknikutrymmet. Dessa får inte monteras direkt på produkten.

**Om kraven i punkterna 1-5 inte uppfylls kommer det leda till driftfel och garantin kommer att upphöra att gälla.**

## Montering och provning

- A. Vattenförsörjning och schaktning
  - En ränna grävs i frostfri djup och fram till platsen där produkten ska monteras. I rännan dras en vattenförsörjning, utförd i rör med en diameter på 25 mm eller större. Varje ansluts till en avstängningsventil och en smutsavskiljare i teknikrummet som är ½" eller större.
  - Observera att det maximala vattentrycket på vattenförsörjningen måste vara 6 bar. Vid högre vattentryck monteras en reduktionsventil som Frostline 4097 med det lokala VVS-numret: 433911.004.
  - På den valda platsen grävs en grop med en djup på cirka 1 200-1 300 mm, tillräckligt stor för att kunna göra anslutningen.
- B. Dränering från brunnen (röret) för att säkerställa att den alltid är torr kan göras på två sätt:
  - Placera 300 mm småsten direkt under brunnen.
  - Dra ut minst 2 000 mm dräneringsrör över en av vattenförsörjningen, och sätt upp dräneringsröret i botten av brunnen.
  - OBS: Brunnen får INTE placeras direkt i marken utan dränering, FÅR INTE användas där grundvattennivån är hög och FÅR INTE placeras ovan marknivå.
- C. Montering av Produkten
  - Produkten ansluts till vattenförsörjningen. Detta sker nere i hålet.
  - Brunnen placeras på småsten eller dräneringsröret dras över vattenförsörjningen så att det når upp till botten av brunnen.
  - Brunnen placeras så att den är med kanten i terrängen.
  - Vattenförsörjningen öppnas för att funktionen ska kunna testas och säkerställa att alla anslutningar är tätade.
  - För att säkerställa att inga föroreningar har satt sig i ventilen, spolat produkten igenom med vatten i minst 2 minuter.
- D. Fästning
  - Produkten fästs med hjälp av exempelvis sand som packas runt brunnen för att produkten ska vara stabil och brunnen hålls på plats.

**Om det är en produkt i blåstrat rostfritt stål smörjs ytan med syrafri olja enligt avsnittet om underhåll.**



## Garanti

En 5-årig garanti ges för den levererade enheten. Garantin täcker materialfel och tillverkningsfel som hindrar Produktens funktion. Garantin täcker inte installationsfel eller sliddelar. Frostline A/S tar inget ansvar för skador på vattenförsörjningen som uppstår till följd av återströmning eller backflöde i vattensystemet. På samma sätt tar Frostline A/S inget ansvar för skador på egendom, maskiner, djur, personliga tillhörigheter eller inkomstförlust, inklusive oavsiktlig vattenkonsumtion eller vattenavfall på grund av droppande eller läckande ventiler. Installationskraven måste följas, annars är garantin ogiltig.

## Rättigheter

Varumärken och logotyper som visas på våra produkter och annat material tillhör Frostline A/S. Frostline A/S:s produkter är skyddade enligt tillämpliga lagar såsom patent och/eller användningsmodeller som ägs och/eller licensieras av Frostline A/S.

## Underhåll

**Rostfritt stål:** Det rekommenderas att omedelbart efter installation smörja produkten med en syrefri olja. Applicera oljan på produkten, vänta i 5 minuter och torka av överskottsolja. Upprepa denna behandling 2-3 gånger per år. Om produkten är placerad i särskilt utsatta områden, som kustnära områden, rekommenderas mer frekventa behandlingar. Flygrost kommer från partiklar i luften och härstammar från bromsdamm eller sand, och det förekommer ofta på rostfritt stål. Det kommer att lägga sig på ytan och likna traditionell rost, men det är det inte. Det kan avlägsnas med den grova sidan av en skursvamp och brun tvål. Det är viktigt att skölja bort all tvål och avsluta med ett tunt lager syrefri olja.

**Polerat rostfritt stål** kan rengöras med en mild tvållösning, sköljas av och torkas med en trasa.

**Koppar** är ett mycket levande material som snabbt får färg av miljön, omgivningen och beröring. Använd aldrig stark tvål, rengöringsmedel, klor eller liknande ämnen. Koppar är mycket känsligt för både syror och baser. Ett fingeravtryck på en nyputsad produkt syns tydligt. Därför är rengörings- och underhållsrådet för koppar helt enkelt att inte göra någonting. Med tiden kommer det att mörkna och till slut bli irgrönt. De områden som ofta berörs (till exempel handtag) kommer att förbli något ljusare och blankare.

**De interna sliddelarna:** Armaturen bör aktiveras minst var 6:e månad, annars kan de interna rörliga delarna fastna. Det rekommenderas också att inspektera och smörja ventiler och packningar med ett godkänt kranfett minst en gång om året. Om det uppstår ett läckage indikerar det att packningar eller andra sliddelar har skadats och bör bytas ut. Tveka inte att kontakta oss för vägledning i sådana fall.

**Byte av O-ringar:** Huvudkranen stängs av. Unbrako-skraven under handtaget skruvas loss, varefter handtaget skruvas ur "kroppen" på handtaget. Spindeln dras ut i sin fulla längd. O-ringarna på ventilsleven, som är monterade i änden av spindeln, byts ut och smörjs med gott om gängfett. Spindeln sätts tillbaka och handtaget monteras.



# INSTALLATION AND MAINTENANCE



## Installation Requirements for frost-free Function and Warranty

1. The water pressure must be 3–6 bar.
2. There must always be frost-free water supply to ensure that the valve is not damaged on the inlet side. The water supply may be interrupted and potentially drained, as long as the aforementioned requirement is met.
3. The well (the pipe that goes into the ground) must ALWAYS be dry. Frost resistance is achieved by emptying the product of water after use. This residual water is drained into the well, which is why it must have a system to ensure that water quickly exits the well. Otherwise, rising water can penetrate the drainage hole in the valve and damage it, as well as cause frost damage. The product cannot be used in areas with a high groundwater level. The product must not be mounted above ground.
4. In outdoor temperatures below 5 degrees Celsius, no equipment that reduces the clearance or prevents drainage, such as hoses, hose connections, fittings, or shut-off valves, should be installed.
5. A separate shut-off valve and a dirt collector are to be installed on the water supply in the technical room. These MUST NOT be mounted directly on the product.

**Failure to meet the requirements stated in points 1–5 will result in operational failures and void the warranty.**

## Installation and Testing

- A. Water Supply and Excavation
  - A trench is dug to a frost-free depth and up to where the product is to be installed. Inside the trench, a water supply is laid using 25 mm pipes or larger. Each of these is connected to a shut-off valve and a dirt collector in the technical room, each being ½" or larger.
  - Please note that the water pressure on the water supply must not exceed 6 bar. If the water pressure is higher, a reduction valve like the Frostline 4097 with local VVS. no. 433911.004 should be installed.
  - At the chosen location, a hole is excavated to a depth of approximately 1,200–1,300 mm, large enough to accommodate the connection.
- B. To ensure that the well (the pipe) remains dry at all times, drain it by either:
  - Placing 300 mm of small stones directly under the well.
  - Extending a minimum of 2,000 mm of drain pipe beyond one water supply, and inserting the drain pipe into the bottom of the well.
  - The well must NOT be placed directly in the ground without drainage, should NOT be used in areas with a high water table, and should NOT be installed above the ground unless.
- C. Installation of the Product
  - The product is connected to the water supply. This takes place down in the hole.
  - The well is placed on small stones, or the drainage pipe is brought over the water supply so that it is led to the bottom of the well.
  - The well is placed so that its top edge is at ground level.
  - The water supply is opened, allowing the functionality to be tested and ensuring that all connections are tight.
  - To ensure that no impurities have accumulated in the valve, the product is rinsed with water for a minimum of 2 minutes.
- D. Fastening
  - The product is fastened using, for example, sand that is compacted around the well so that the product is stable and the well is held in place.

**If the product is made of glass-blasted stainless steel, the surface is coated with acid-free oil in accordance with the maintenance section.**



## Warranty

A 5-year warranty is provided for the delivered unit. The warranty covers material defects and manufacturing defects that impede the functionality of the product. The warranty does not cover installation errors or wear parts. Frostline A/S assumes no responsibility for damage to water supplies resulting from backflow or back-siphonage in the water system. Likewise, Frostline A/S assumes no liability for damage to property, machinery, animals, personal belongings, or loss of income, including unintended water consumption or water waste caused by dripping or leaking valves. Installation requirements must be adhered to; otherwise, the warranty is void.

## Rights

Trademarks and logos displayed on our products and other materials belongs to Frostline A/S. Frostline A/S' products are protected under applicable laws such as patents and/or utility models owned and/or licensed by Frostline A/S.

## Maintenance

**Stainless steel:** It is recommended to apply an acid-free oil to the product immediately after installation. Apply the oil to the product, wait for 5 minutes, and wipe off the excess oil. Repeat this treatment 2-3 times per year. If the product is located in particularly exposed areas, such as coastal areas, more frequent treatments are recommended. Flash rust comes from particles in the air and is derived from brake dust or sand, and it frequently occurs on stainless steel. It will settle on the surface and resemble traditional rust, but it is not. It can be removed with the rough side of a scouring sponge and brown soap. It is important to rinse off all the soap and finish with a thin layer of acid-free oil.

**Polished stainless steel** can be cleaned with a mild soap solution, rinsed off, and dried with a cloth.

**Copper** is a very dynamic material that quickly develops a patina due to the environment, surroundings, and touch. Never use strong soap, detergents, chlorine, or similar substances. Copper is highly sensitive to both acids and bases. A fingerprint on a newly polished product is clearly visible. Therefore, the cleaning and maintenance advice for copper is simply to do nothing. Over time, it will darken and eventually turn verdigris green. The areas that are frequently touched (e.g., handles) will remain slightly lighter and shinier.

**Internal wearing parts:** The fixture should be activated at least every 6 months; otherwise, the internal moving parts may become jammed. If a leak occurs, it suggests that the O-rings in the valve have been overloaded and should be replaced.

**Replacement of O-rings:** The main shut-off valve is closed. The hex screw under the operating handle is unscrewed, after which the operating handle is unscrewed from the "body" of the handle. The spindle is pulled up to its full length. The O-rings on the valve slide, which is mounted at the end of the spindle, are replaced and lubricated generously with valve grease. The spindle is reinserted, and the handle is reassembled.

## Installationsanforderungen für frostfrei Funktion und Garantie

1. Der Wasserdruck muss 3–6 bar betragen.
2. Es muss jederzeit eine frostfreie Wasserversorgung gewährleistet sein, damit das Ventil nicht auf der Zuflussseite beschädigt wird. Die Wasserversorgung darf unterbrochen und eventuell entleert werden, solange die oben genannten Anforderungen eingehalten werden.
3. Der Brunnen (das Rohr, das in den Boden führt) muss **IMMER** trocken sein. Frostbeständigkeit wird durch das Entleeren das Produkt von Wasser nach der Benutzung erreicht. Dieses Restwasser wird in den Brunnen abgeleitet, weshalb er über ein System verfügen muss, um sicherzustellen, dass das Wasser den Brunnen schnell verlässt. Andernfalls kann aufsteigendes Wasser das Ablaufloch im Ventil durchdringen und es beschädigen sowie Frostschäden verursachen. Das Produkt darf nicht in Gebieten mit einem hohen Grundwasserspiegel verwendet werden. Das Produkt darf nicht über der Erde montiert werden.
4. Bei Außentemperaturen unter 5 Grad Celsius darf keine Ausrüstung installiert sein, die den Wasserfluss verringert oder das Entleeren verhindert, wie Schläuche, Schlauchverbindungen, Fittings oder Absperrventile.
5. An der Wasserversorgung wird im Technikraum ein separates Absperrventil und ein Schmutzsammler angebracht. Diese dürfen **NICHT** direkt an das Produkt montiert werden.

**Die Nichterfüllung der Anforderungen gemäß den Punkten 1–5 führt zu Betriebsstörungen und hebt die Garantie auf.**

## Montering og afprøvning

- A. Wasserversorgung und Ausgrabung
  - Es wird eine Grube in einer frostfreien Tiefe ausgehoben, die bis zur Stelle reicht, an der Das Produkt installiert werden soll. In der Grube wird eine Wasserzufuhr verlegt, die aus einem 25 mm Rohr oder größer besteht. Diese wird mit einem Absperrventil und einem Schmutzsammler im Technikraum verbunden, das ½" oder größer ist.
  - Beachten Sie, dass der Wasserdruck in der Wasserversorgung maximal 6 bar betragen darf. Bei höherem Wasserdruck ist ein Druckminderungsventil wie das Frostline 4097 mit der örtlichen VVS-Nummer: 433911.004 zu installieren.
  - An der ausgewählten Stelle wird eine Grube mit einer Tiefe von etwa 1.200–1.300 mm ausgehoben und groß genug, um die Verbindung herzustellen.
- B. Die Entwässerung aus dem Brunnen (dem Rohr) muss immer trocken gehalten werden, entweder durch:
  - Das Platzieren von 300 mm Kies direkt unter dem Brunnen.
  - Das Verlegen eines mindestens 2.000 mm langen Entwässerungsrohrs über einer der Wasserleitungen und das Einstecken des Entwässerungsrohrs am Boden des Brunnens.
  - **ACHTUNG:** Der Brunnen darf **NICHT** direkt im Boden ohne Abfluss platziert werden, **DARF NICHT** in Gebieten mit hohem Grundwasser verwendet werden und **DARF NICHT** über dem Gelände platziert werden.
- C. Montage des Produkts
  - Das Produkt wird an die Wasserversorgung angeschlossen. Dies geschieht unten im Loch.
  - Der Brunnen wird auf kleinen Steinen platziert oder das Drainagerohr wird über die Wasserversorgung geführt, so dass es am Boden des Brunnens endet.
  - Der Brunnen wird so platziert, dass er mit der Oberkante bündig mit dem Gelände ist.
  - Die Wasserversorgung wird geöffnet, damit die Funktion getestet und sichergestellt werden kann, dass alle Verbindungen dicht sind.
  - Um sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen im Ventil festgesetzt haben, wird das Produkt mindestens 2 Minuten lang mit Wasser gespült.
- D. Befestigung
  - Das Produkt wird beispielsweise mit Sand befestigt, der um den Brunnen herum gestampft wird, damit das Produkt stabil ist und der Brunnen festgehalten wird.

**Wenn es sich um ein Produkt aus geblasenem Edelstahl handelt, wird die Oberfläche gemäß dem Abschnitt zur Wartung mit säurefreiem Öl eingerieben.**



## Garantie

Für das gelieferte Gerät wird eine 5-jährige Garantie gewährt. Die Garantie deckt Materialfehler und Herstellungsfehler ab, die die Funktionalität des Produkts beeinträchtigen. Die Garantie deckt keine Installationsfehler oder Verschleißteile ab. Frostline A/S übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Wasserversorgungen, die durch Rückfluss oder Rücksaugen im Wassersystem entstehen. Ebenso übernimmt Frostline A/S keine Haftung für Schäden an Eigentum, Maschinen, Tieren, persönlichen Gegenständen oder Einkommensverlusten, einschließlich unbeabsichtigtem Wasserverbrauch oder Wasserverschwendung durch Tropfen oder undichte Ventile. Die Installationsanforderungen müssen eingehalten werden, andernfalls erlischt die Garantie.

## Rechte

Die auf unseren Produkten und anderen Materialien angezeigten Marken und Logos gehören Frostline A/S. Die Produkte von Frostline A/S sind gemäß geltenden Gesetzen, wie beispielsweise Patenten und/oder Gebrauchsmusterrechten, die im Besitz von Frostline A/S sind oder von Frostline A/S lizenziert wurden, geschützt.

## Wartung

**Edelstahl:** Es wird empfohlen, unmittelbar nach der Installation ein säurefreies Öl auf das Produkt aufzutragen. Das Öl auf das Produkt auftragen, 5 Minuten warten und überschüssiges Öl abwischen. Wiederholen Sie diese Behandlung 2-3 Mal pro Jahr. Wenn das Produkt sich in besonders exponierten Bereichen befindet, wie z. B. Küstengebieten, werden häufigere Behandlungen empfohlen. Flugrost entsteht durch Partikel in der Luft und stammt von Bremsstaub oder Sand und tritt häufig auf Edelstahl auf. Er setzt sich auf der Oberfläche ab und ähnelt herkömmlichem Rost, ist es aber nicht. Er kann mit der rauen Seite eines Scheuerschwamms und brauner Seife entfernt werden. Es ist wichtig, alle Seife gründlich abzuspülen und mit einer dünnen Schicht säurefreiem Öl zu beenden.

**Polierter Edelstahl / Schwarze Oberflächen** können mit einer milden Seifenlösung gereinigt, abgespült und mit einem Tuch getrocknet werden.

**Kupfer** ist ein sehr dynamisches Material, das aufgrund der Umgebung, der Umgebungseinflüsse und des Berührens schnell eine Patina entwickelt. Verwenden Sie niemals starke Seife, Reinigungsmittel, Chlor oder ähnliche Substanzen. Kupfer reagiert stark auf Säuren und Basen. Ein Fingerabdruck auf einem frisch polierten Produkt ist deutlich sichtbar. Daher besteht die Reinigungs- und Pflegeempfehlung für Kupfer darin, einfach nichts zu tun. Im Laufe der Zeit wird es sich verdunkeln und schließlich ein grünes Grünspan entwickeln. Die Bereiche, die häufig berührt werden (z. B. Griffe), bleiben etwas heller und glänzender.

**Interne bewegliche Teile:** Die Armatur sollte mindestens alle 6 Monate aktiviert werden, da sich andernfalls die internen beweglichen Teile festsetzen können. Tritt eine Undichtigkeit auf, deutet dies darauf hin, dass die O-Ringe in der Ventilabdeckung überlastet wurden und ausgetauscht werden sollten.

**Austausch der O-Ringe:** Der Hauptabsperrhahn wird geschlossen. Die Inbusschraube unter dem Bediengriff wird gelöst, woraufhin der Bediengriff aus dem "Körper" des Griffes herausgeschraubt wird. Die Spindel wird auf ihre volle Länge herausgezogen. Die O-Ringe auf dem Ventilschlitten, der am Ende der Spindel montiert ist, werden ausgetauscht und großzügig mit Ventolfett geschmiert. Die Spindel wird wieder eingesetzt, und der Griff wird montiert.