

# fast pipe®

**INSTALLATIEHANDLEIDING  
EN  
GARANTIEVERKLARING**

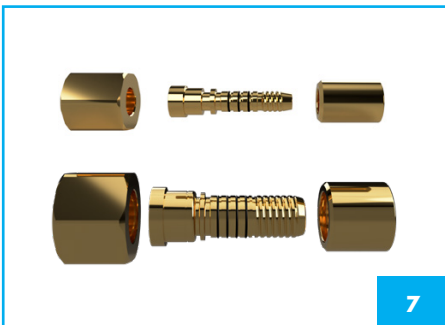
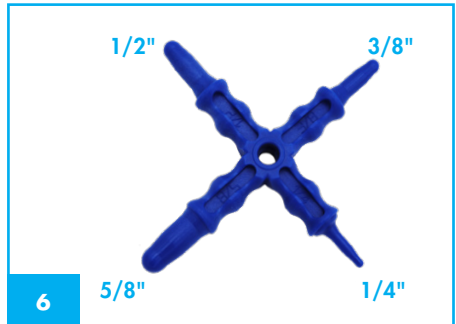
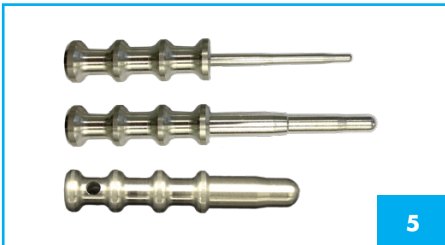
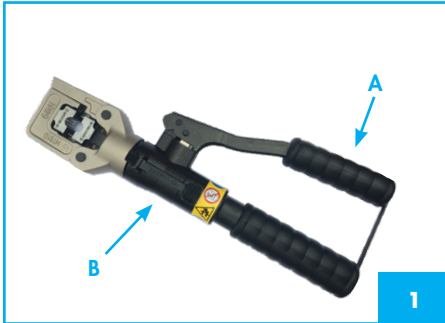
**JustCooling** 

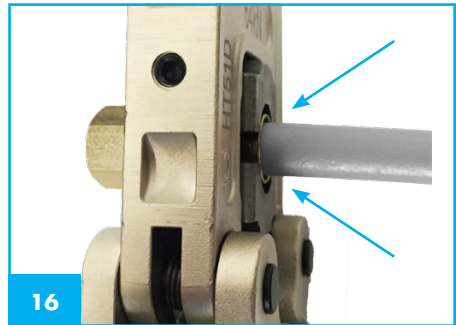
# fast pipe<sup>®</sup>

by

  
**JustCooling**

## Afbeelding









# fast pipe<sup>®</sup>

## FastPipe<sup>®</sup> - systeem

### INSTALLATIE-HANDLEIDING EN GARANTIEVERKLARING



Deze handleiding bevat instructies voor de correcte installatie van FastPipe<sup>®</sup> en de daaruit voortvloeiende voltooiing van het koelcircuit.

Het wordt aanbevolen om zorgvuldig alle gegeven instructies te volgen.



**VIDEO  
TUTORIAL**

# Index

Images		3
Definities		9
Algemene waarschuwingen		9
	<b>Verwondingsgevaar !</b>	10
	<b>Risico op milieuschade !</b>	10
	<b>Gevaar voor brandwonden !</b>	10
Inhoud FastPipe® Starter Kit		10
Aanbevolen installatiemateriaal niet inbegrepen		11
Pijp bescherming		11
Opslagcondities		11
	<b>Ontwatering</b>	11
Krimptool hanteren	<b>De krimpmatrix in de krimptool installeren</b>	12
	<b>De fitting krimpen</b>	12
FastPipe® systeem installeren	<b>De pijp leggen</b>	12
	<b>Gebogen steunen gebruiken</b>	13
	<b>De fitting plaatsen en krimpen</b>	13
	<b>Bevestiging van de fittingen</b>	14
	<b>De installatie voltooiën</b>	14
	<b>Het circuit zuiveren</b>	14
Verwijdering		15
Garantieverklaring		15



## Definities

Hieronder vindt u een lijst met termen en hun beoogde betekenis in deze handleiding:

- **Handleiding:** deze installatiehandleiding, inclusief de garantieverklaring, voor het gebruik van; **FastPipe®** en de bijbehorende onderdelen;
- **FastPipe®** of **het product:** de innovatieve meerlagige kunststof buis;
- **FastPipe®-systeem:** de set buizen, fittingen en apparatuur die nodig is om een koelcircuit te creëren;
- **FastPipe® Starter Kit:** **FastPipe®**-buis samen met de accessoires die nodig zijn voor de installatie en voor het plaatsen en krimpen van de fittingen, zoals gespecificeerd in de paragraaf "Inhoud van **FastPipe® Starter Kit**";
- **Verbindingsset:** moer, bus en inzetstuk om **FastPipe®** te verbinden met de airconditioningunits;
- **Accessoires en toebehoren:** het krimpgereedschap, matrixen, buissnijder, fittingen en al het andere dat in de **FastPipe® Starter Kit** zit;
- **Gebruikershandleidingen:** de gebruikers- of installatiehandleidingen voor de airconditioningseenheden en accessoires (zoals de elektrische schroevendraaier, momentsleutel, airconditioning, enz.);
- **JustFire-garantie:** de fabrieksgarantie voor **FastPipe®**;
- **Units:** de door **FastPipe®** aangesloten airconditioningsmachines.

## i Algemene waarschuwingen

Deze handleiding bevat instructies voor de juiste installatie van **FastPipe®** en de constructie van het koelcircuit, waarvan het een essentieel onderdeel vormt.

Het wordt aanbevolen om alle instructies zorgvuldig op te volgen en de handleiding te bewaren voor toekomstige installaties.

- **FastPipe®** is uitsluitend gereserveerd voor gespecialiseerde technici en installateurs die in het bezit zijn van de certificeringen die vereist zijn door de relevante wetgeving die van kracht is in het land van installatie.
- **FastPipe®** is gemaakt van innovatieve kunststof polymeren en vervaardigd volgens de hoogste standaarden en technologieën. De accessoires zijn gemaakt met hoogwaardige componenten die zorgen voor een lange levensduur van het product.
- **FastPipe®** vereist het gebruik van specifieke accessoires, ontworpen om alleen met het product te worden gebruikt. Bij het installeren van **FastPipe®** is het ten strengste verboden om enig ander hulpmiddel te gebruiken dan hieronder aangegeven of geleverd met **FastPipe® Starter Kit**.
- Om de levensduur van het product te verlengen, wordt aanbevolen om de juiste gereedschappen te gebruiken om de fittingen vast of los te draaien.
- Naleving van de informatie in de bijgevoegde gebruikershandleidingen en met betrekking tot de andere accessoires is noodzakelijk voor de juiste installatie van **FastPipe®** en de daaruit voortvloeiende constructie van het koelcircuit.
- Deze handleiding bevat het regelgevingskader dat van kracht was op het moment dat het product werd verkocht, en weerspiegelt de huidige ontwikkelingen, wetenschap en technologie.
- **JustFire** dat zich het recht voorbehoudt om deze handleiding periodiek bij te werken, kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor het niet op de juiste manier bijwerken ervan, gezien het gewijzigde regelgevende of technische landschap.
- Voor alles wat niet uitdrukkelijk in deze handleiding wordt behandeld, beveelt **JustFire** de naleving aan van alle normen, wetten, bepalingen en voorschriften die - zelfs indirect - de constructie van een koelcircuit regelen.



## Verwondingsgevaar

De druk in het circuit kan hoge waarden bereiken, waardoor onjuist gebruik van **FastPipe®** verwondingen kan veroorzaken, waaronder ernstige. Strikte naleving van deze handleiding en de gebruikershandleiding voor de accessoires wordt geadviseerd.



## Risico op milieuschade

Zodra het koelcircuit is gemaakt, bevat **FastPipe®** vloeistoffen met een hoog GWP (Global Warming Potential). Het gebruik van **FastPipe®** zonder deze handleiding te volgen, kan leiden tot het vrijkomen van vervuulende vloeistoffen in de atmosfeer, ook in aanzienlijke mate. Het vrijkomen van vloeistoffen die schadelijk zijn voor het milieu of het gebruik ervan zonder de juiste licenties of autorisatie, kan worden vervolgd in overeenstemming met de wet.

Voer gebruikte leidingen af op officiële afvalverwerkingslocaties of inzamelpunten voor gevaarlijk afval.

*Raadpleeg "Verwijdering" op pagina 15 voor meer informatie.*



## Gevaar voor brandwonden

Bij het in bedrijf stellen van een koelcircuit worden zeer lage tot zeer hoge temperaturen bereikt. Om verbranding of brandwonden te voorkomen, wordt aanbevolen om **FastPipe®** alleen te hanteren wanneer de circuitcomponenten een temperatuur hebben die het mogelijk maakt werkzaamheden uit te voeren.

## Inhoud van de FastPipe® Starter Kit

**FastPipe® Starter Kit** bevat alle benodigde accessoires voor het leggen en aanbrengen van de buis, evenals voor het krimpen en verbinden van de fittingen met de units.

**FastPipe® Starter Kit** bevat niet de apparatuur die nodig is voor het vastdraaien, legen of starten van een koelcircuit.

**FastPipe® Starter Kit** bevat:

- 50 m **FastPipe®** -buis met een diameter van 1/4";
- 50 m **FastPipe®** -buis met een diameter van 3/8" (of 1/2");
- Cembre krimptang mod. HT-51D (afbeelding **1**) indien handmatig of mod. B500D (afbeelding **2**) indien op batterijen, met een aanhaalmoment van ten minste 64 kN;
- **FastPipe®**-krimpmatrixen (afbeelding **3**) voor 1/4" en 3/8" (of 1/2" diameters);
- **FastPipe®**-Professionele pijpsnijder (afbeelding **4**);
- **FastPipe®**-kalibrators (afbeelding **5** - afhankelijk van het land);
- **FastPipe®**-kalibratietool (afbeelding **6** - afhankelijk van het land);

- 10 **FastPipe®-systeem** complete verbindingskits (afbeelding **7**) met een diameter van 1/4";
- 10 **FastPipe®-systeem** complete aansluitsets (afbeelding **7**) met een diameter van 3/8" (of 1/2");
- Schroevendraaierbits voor 1/4" en 3/8" (of 1/2"- afbeelding **8**) fittingen;
- SuperGrip-handschoenen (afbeelding **9**);
- Spray olie (afbeelding **10**);
- Uv-beschermende tape (afbeelding **11**);
- 2-in-1 doppen voor **FastPipe®** (afbeelding **12**).

## Vereist installatiemateriaal niet inbegrepen

Naast **FastPipe® Starter Kit** is de volgende apparatuur vereist om de installatie te voltooien:

- **FastPipe®**-krimpmatrixen voor elke diameter van het systeem;
- Complete aansluitset voor elke diameter van het systeem;
- Elektrische schroevendraaier (niet inbegrepen).

**Let op: Slagmoersleutels of slagmoersleutels zijn niet geschikt voor het beoogde doel!**

## Pijp bescherming

Zowel onder opslagomstandigheden als tijdens installatie moeten de uiteinden van de **FastPipe®** worden beschermd tegen het binnendringen van verontreinigingen of stofdeeltjes. Bescherming is eenvoudig te bereiken met de 2-in-1 doppen die bij het **FastPipe®** gebruikt u de plug met de holte naar het tegenoverliggende deel van de leiding gericht (Figuur **31**). Anders, als een uiteinde dat al is aangesloten bescherming nodig heeft, plaats de connector dan in de tegenovergestelde richting (Fig. **32**). Als er geen pluggen zijn, kunt u het uiteinde van de slang ook met een slangklem vasthouden. Hierdoor kan echter het bij de vouw betrokken deel niet voor montage worden gebruikt, maar moet deze bij het aansluiten van de airco's worden verwijderd.

## Opslag condities

**FastPipe®** mag niet worden blootgesteld aan slechte weersomstandigheden of worden opgeslagen in vochtige omgevingen.

Om het product niet te beschadigen, is het ook nodig om de uiteinden ervan goed af te dichten met de doppen die voor elke spoel zijn meegeleverd (of vergelijkbaar - afbeelding **12**).

**Onjuiste opslag van FastPipe® kan resulteren in de opeenhoping van vocht in de slang, die kan storingen in de aangesloten units veroorzaken.**

### Ontwateren

Als **FastPipe®** is opgeslagen zonder te voldoen aan de bepalingen van de vorige paragraaf, moet het worden ontwaterd.

Sluit hiervoor het ene uiteinde af en ontlucht het systeem met een vacuümpomp (niet inbegrepen).

De ontwateringsoperatie kan alleen als voltooid worden beschouwd als de interne druk van **FastPipe®** permanent onder 500 mTorr ligt.

*Het interne drukniveau wordt gemeten via een elektronische vacuümmeter die niet is inbegrepen. De druk is stabiel onder 500 mTorr als, wanneer de vacuümpomp is uitgeschakeld, de waarde aangegeven door de vacuümmeter deze drempel niet overschrijft.*

## Met behulp van de krimptang

Het wordt aanbevolen om de beschreven handelingen zorgvuldig uit te voeren in de volgorde waarin ze worden beschreven. Het is ook noodzakelijk om de gebruikershandleiding van het krimpgereedschap te raadplegen voor alle informatie met betrekking tot normaal en buitengewoon onderhoud, en voor elke andere procedure die niet in deze handleiding wordt behandeld.

### De krimpmatrix in de krimptool installeren:

1. Open de kop van de krimptang (afbeelding **13**);
2. Plaats een van de twee delen van de matrix op de ram;
3. Plaats de andere helft op het mobiele deel van de kop van het krimpgereedschap en zorg ervoor dat de centreerpennen in tegenovergestelde richting naar elkaar zijn gericht (afbeelding **14**).

### De fitting krimpen

1. Open de kop van de krimptang (afbeelding **13**);
2. Plaats de fitting (afbeelding **15**);
3. Bedien de laadhendel langzaam (afbeelding **1** - **A**), om de bus op de matrix in de juiste positie uit te lijnen. Druk voor het gereedschap voor het krimpen van de batterij met tussenpozen op de laadknop (afbeelding **2** - **A**), om door te gaan met de exacte positionering van de bus op de matrix;

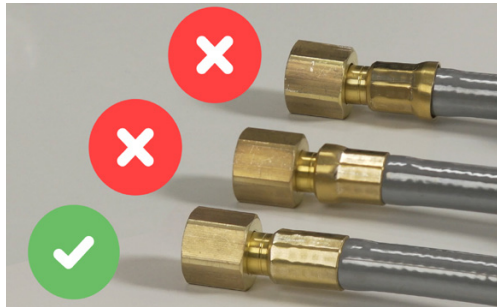
**Het wordt aanbevolen om de ring in het midden van de kaken te plaatsen. De plooi moet de gehele lengte van de ring zijn** (afbeelding **16**).

4. Voltooi de eerste krimp door de lasthendel te bedienen tot de automatische vrijgave van de overdrukklep (hoorbaar vanwege het karakteristieke geluid). Als u een accu-krimptang gebruikt, drukt u op de laadknop totdat de machine automatisch stopt;
5. Ontlast de druk door op de ontgrendelingshendel (afbeelding **1** - **B**) of de ontgrendelknop (afbeelding **2** - **B**) te drukken;
6. Open de kop van de krimptang en verwijder de krimffitting.



### WAARSCHUWING

De krimp moet de gehele lengte van de ring bedekken. De ring moet na het zetten volledig dezelfde diameter hebben. Elke onregelmatigheid tijdens het krimpen (zoals weergegeven in de afbeelding hiernaast) maakt de garantie ongeldig en kan de dichtheid van de buis aantasten.



## FastPipe®-systeem installeren

Het wordt aanbevolen om de beschreven handelingen zorgvuldig uit te voeren in de volgorde waarin ze worden beschreven.

### De pijp leggen

1. Open de **FastPipe®**-rol door de film en insluitingsbanden door te snijden;
2. Plaats **FastPipe®** in de muur of in het plastic kanaal en zorg ervoor dat u het product niet buigt met kromtestralen die lager zijn dan toegestaan en hieronder vermeld:

1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
65 mm	95 mm	130 mm	170 mm

3. Bevestig **FastPipe®** aan de muur of het plastic kanaal met geschikte bevestigingsmethoden;
4. Als **FastPipe®** onjuist is gebogen of als de kromtestraal kleiner is dan toegestaan, kunnen er beperkingen of spinodes optreden. Het product kan met de handen in zijn oorspronkelijke vorm worden hersteld;
5. Als **FastPipe®** niet in zijn oorspronkelijke vorm wordt hersteld, kan het raadzaam zijn om de buis enkele centimeters te verplaatsen om deze op een ander punt te buigen;
6. Als er scherpe bochten in de buurt van de fittingen zijn, is het raadzaam om de buis aan een geschikte ondersteuning te binden om de fitting niet te belasten met onnodige krachten en de levensduur van het product te verlengen.

### Gebogen steunen gebruiken

Als het nodig is om een bocht te maken in een bepaalde positie of als het niet mogelijk is om de buis aan een steun te bevestigen, wordt het gebruik van een gebogen steun (optioneel - afbeelding **17**) aanbevolen voor diameters van 1/2" en 5/8".

1. Plaats de buis in een van de twee invoeringen van de curve (afbeelding **18**);
2. Pak de bocht en de buis naast het inbrengen stevig vast (afbeelding **19**);
3. Plaats de **FastPipe®**-buis in de buurt van de andere insertie (afbeelding **20**);
4. Steek de buis in de insertie (afbeelding **21**);
5. Zorg ervoor dat de buis volledig in de insertie is geplaatst (afbeelding **22**).

### De fitting plaatsen en krimpen

Let op: voor deze handeling is een elektrische schroevendraaier (niet inbegrepen) nodig.

1. Draag de meegeleverde SuperGrip-handschoenen (afbeelding **9**);
2. Installeer het bit met de juiste diameter op de schroevendraaier;
3. Verplaats de isolatie weg om voldoende ruimte te maken om het uiteinde van **FastPipe®** met één hand vast te pakken (afbeelding **23**);  
**Als het niet mogelijk is om de isolatie te compenseren, kunt u de isolatie in de lengterichting verplaatsen, afsnijden en zorg ervoor dat de FastPipe® niet wordt beschadigd.**
4. Pak **FastPipe®** met één hand vast te pakken (afbeelding **24**);
5. Plaats de kalibrator (of het kalibratiegereedschap) met de juiste diameter in de buis en draai het gereedschap verschillende keren rond (afbeelding **25**);  
**De kalibrator moet zo ver mogelijk worden geplaatst.**  
**De kalibratie duurt minimaal 10 seconden.**
6. Stel de schroevendraaier in op minimale snelheid;  
**De schroevendraaier moet met minimaal toerental worden bediend om een maximaal beschikbaar koppel te garanderen**
7. Breng de moer en het inzetstuk op het gereedschap aan (afbeelding **26**);
8. Plaats de bus op **FastPipe®** (afbeelding **27**);  
**Forceer de ring niet: een deel van de ring bevindt zich naar verwachting buiten de buis.**



#### LET OP

Bij het schroeven is het noodzakelijk om de ring op de buis te plaatsen. Als de schroefverbinding daarentegen tot stand wordt gebracht door de ring op de schroevendraaier te plaatsen, kan de

juiste pasvorm van de verbindingssset niet worden gegarandeerd. Een onjuiste plaatsing van de fittingkit kan de dichtheid van het systeem in gevaar brengen en een situatie creëren die mogelijk ernstige schade kan veroorzaken als de leiding van de fitting glijdt.

9. Houd **FastPipe®**, stevig vast en schroef het inzetstuk erin totdat het niet verder kan (afbeelding **28**);  
**Voorzichtigheid! Draai het inzetstuk niet verder nadat het tot stilstand is gekomen op de bus zoals dit kan FastPipe® beschadigen.**
10. Maak de fitting los van het bit door de moer los te draaien;
11. Nadat u de matrix met de juiste diameter op het krimpgereedschap hebt geïnstalleerd, gaat u verder met krimpen. Deze handeling wordt beschreven in de paragraaf "Krimpen van de fitting" op pagina 12.

## Bevestiging van de fittingen

De procedure voor het bevestigen van de fittingen moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies in de gebruikershandleiding voor de units. Zorg ervoor dat de hieronder beschreven procedure niet in strijd is met de inhoud van deze handleiding.

**De strakheid van de fitting is gegarandeerd voor slechts één bevestiging: deze moet worden vervangen de fitting voor elke herhaalde aanhaalhandeling.**

1. Breng spuitolie (**10**) aan op de flare van het inzetstuk (afbeelding **29**);
2. Vergrendel de verbinding door de moer met de hand zo ver mogelijk los te draaien en zorg er altijd voor dat de schroefverbinding correct is;
3. Zet de moer vast met een momentsleutel.

**Het wordt aanbevolen om de aangegeven aanhaalmomenten te respecteren, dwz:**

	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
Aanbevolen	15-17 Nm	28-32 Nm	38-42 Nm	60-68 Nm
Max	20 Nm	35 Nm	45 Nm	80 Nm

**Zet de moer stevig vast met een andere sleutel op de fitting van de unit (of op de groep van kranen), om de juiste spankracht te kunnen uitoefenen zonder de fitting te beschadigen.**

## De installatie voltooien

1. Na het testen van de dichtheid, wikkel het deel van **FastPipe®**, dat aan zonlicht is blootgesteld in de meegeleverde uv-beschermende tape (afbeelding **30**).

## Het circuit zuiveren

- Na voltooiing van de installatie is het absoluut noodzakelijk om het circuit te legen om de functionaliteit van de eenheden niet in gevaar te brengen. Het spoelen kan pas als voltooid worden beschouwd als de interne druk in het **FastPipe®**-circuit stabiel onder 500 mTorr ligt. Het interne drukniveau wordt gemeten via een elektronische vacuümmeter die niet is inbegrepen. De druk is stabiel onder 500 mTorr als de waarde aangegeven door de vacuümmeter bij het uitschakelen van de spoelpomp deze drempel niet overschrijdt.
- Om de uitkomst van het spoelen te verbeteren, kan het meerdere keren worden onderbroken door het circuit onder druk te zetten met stikstof. De zogenaamde "vacuümbreuk" maakt het mogelijk om in relatief korte tijd hoge depressieniveaus te bereiken.
- In het geval van multi-split Units, kan het ene circuit worden geleegd terwijl de installatie van de andere (n) wordt voltooid.

## Verwijdering

**FastPipe**<sup>®</sup> moet worden verwijderd door ervoor te zorgen dat de volgende materialen worden gescheiden:

- Papier en karton;
- Verpakkingen en plastic films;
- Metalen componenten;
- Kunststofleidingen.

**FastPipe**<sup>®</sup>-rollen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de voorschriften voor de inzameling van milieugevaarlijk afval.

Aan het einde van zijn levensduur moet **FastPipe**<sup>®</sup> worden afgevoerd in overeenstemming met de huidige voorschriften voor gevaarlijk afval. Als het nodig is om een eenheid te vervangen die is verbonden met **FastPipe**<sup>®</sup>, wordt aanbevolen dat de instructies in de bijbehorende gebruikershandleiding worden opgevolgd.

## Garantieverklaring

- **FastPipe**<sup>®</sup> en de Helix-fittingen zijn twee innovatieve producten, beschermd door de regels voor octrooien voor uitvindingen. Leder inbreuk of replicatie van hetzelfde - zelfs gedeeltelijk - zal zijn gestraft in overeenstemming met de bepalingen van de wetgevende Besluit nr. 30 dd 10 februari 2005 (Industrial Property Code), evenals de bepalingen van het Europees Octrooi Overeenkomst en, op internationaal niveau, de octrooisamenwerking verdrag.
- **FastPipe**<sup>®</sup> voldoet aan de Europese technische norm EN 1736 wat het gebruik van plastic leidingen voor de constructie legitimeert van koelcircuits, in plaats van metalen buizen. Met name de standaard schetst de "Eisen, ontwerp en installatie van flexibele buiselementen (bijv. metalen flexibele buis, metaal flexibele buis, trillingsisolator, expansieverbinding) en niet-metalen buis gebruikt in de koelcircuits van koelsystemen en warmtepompen", De norm" beschrijft ook de eisen aan, kwalificeren de dichtheid van niet-metalen buizen (bijv. plastic) gebruikt in verdampende en / of condenserende zijden van koelsystemen en warmtepomp".
- **FastPipe**<sup>®</sup> heeft alle toepasselijke tests doorstaan om de perfecte werking van een airconditioning - koeling en warmte-pompsysteem. In het bijzonder de tests voor gaslekkage, dichtheid, onder druk zetten en barsten, brandwerendheid, cyclische tests, afbraak bij hoge temperaturen en thermische weerstand, licht veroudering en ondoordringbaarheid voor vocht waren allemaal positief.
- **JustFire** garandeert het product en de bijbehorende componenten vrij zijn van gebreken en gebreken in termen van het ontwerp en vakmanschap. Desalniettemin is de koper verantwoordelijk voor de verificatie, de conformiteit van het product en - in het geval - om de binnen 12 maanden na aankoop. Na deze periode is het aangekocht product niet meer worden vervangen. In het geval van operaties voltooid onder garantie, zal **JustFire** de defecte producten en accessoires gratis vervangen. Deze garantie dekt en vervangt alle wettelijke garanties voor gebreken en defecten.
- Deze garantie is niet van toepassing waarbij alle bepalingen van deze handleiding niet correct wordt nageleefd: niet voldoen aan de aangegeven instructies die kunnen resulteren tot een slechte werking van de aangesloten units. **JustFire** is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt aan activa van derden, noch om één of andere reden - direct of indirect - als gevolg van de storing is opgetreden, in het geval dat niet-naleving wordt gevonden.
- **JustFire** is niet verantwoordelijk voor enig ander gebruik van **FastPipe**<sup>®</sup> van dat uitdrukkelijk toegestaan of in ieder geval buiten de reikwijdte van de aangegeven middelen.

# QUICK START



1. Benodigheden: Perstang met matrix, schroef Adapter, schroefmachine, buizenschaar, Kalibratie Pen, FastPipe Koppelingen, speciale fittings Olie



2. Met de kalibratie pen maken we de afgeknipte buis rond zodat de koppeling er makkelijk in te schroeven is.



3. De Persbus word op de leiding gedrukt.



4. De wartel en de piston worden in elkaar geschoven en bevestigd op de adapter. De piston wordt ingespoten met speciale olie.



5. Met behulp van de schroefmachine word de koppeling helemaal in de buis geschroefd.



6. De persbus word in een keer afgeperst doormiddel van de perstang.



7. Resultaat een volledig gasdichte aansluiting.



8. De flexibele koelleiding is klaar voor gebruik.