Montageanleitung - **AFR(E) Anschluss Futterrohr**

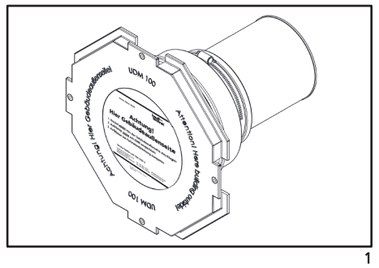
als erdberührte Wanddurchführung nach DIN 18533-3 mit Dickbeschichtung (PMBC nach DIN EN 15814) für Doppel-/Elementwände und WU-Betonwände

DE

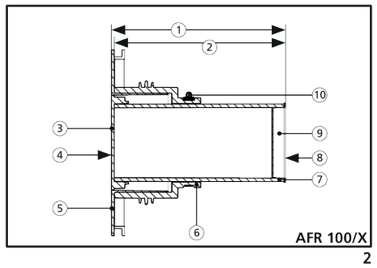
Installation instructions - **AFR(E) Connection wall sleeve**

as an underground wall entry according to DIN 18533-3 with thick coating (PMBC according to DIN EN 15814) for double / element walls and impermeable concrete walls

EN



1



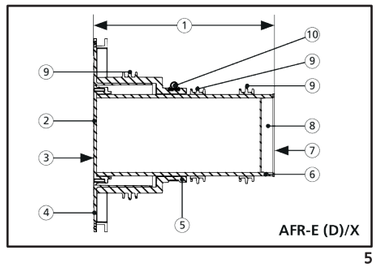
2

Legende zu Abb.: 2	Legend for fig.: 2
1 Wandstärke X	Wall thickness X
2 Y = Wandstärke X - 2 mm = Länge Kunststoffrohr	Y = Wall thickness X - 2 mm = length of plastic pipe
3 Blinddeckel	Blind cover
4 Gebäudeaußenseite	Outside of the building
5 Anarbeitungsflansch	Sealing flange
6 Gummimanschette	Rubber sleeve
7 Kunststoffrohr DN 110	Plastic pipe DN 110
8 Gebäudeinnenseite	Inside of the building
9 Verschlussdeckel	Closing cover
10 Spannband	Clamping strap

3

Standardabmessungen AFR 100/X, AF150/X Standard dimensions AFR 100/X, AFR 150/X	
Wandstärke X in mm Wall thickness X in mm	**Rohrlänge Y in mm Pipe lenght Y in mm**
240	238
250	248
300	298
365	363
400	398
500	498

4



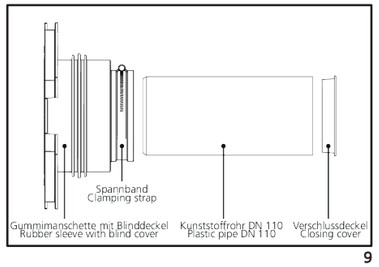
5

Legende zu Abb.: 5	Legend for fig.: 5
1 Wandstärke X = Gesamtbaulänge AFR-E	Wall thickness X = overall length AFR-E
2 Blinddeckel	Blind cover
3 Gebäudeaußenseite	Outside of the building
4 Anarbeitungsflansch	Sealing flange
5 Gummimanschette	Rubber sleeve
6 Kunststoffrohr DN 110	Plastic pipe DN 110
7 Gebäudeinnenseite	Inside of the building
8 Verschlussdeckel	Closing cover
9 3-Stegdichtung	3-ribbed seal
10 Spannband	Clamping strap

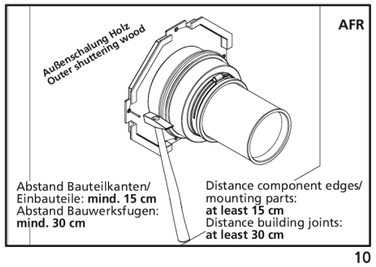
6

7

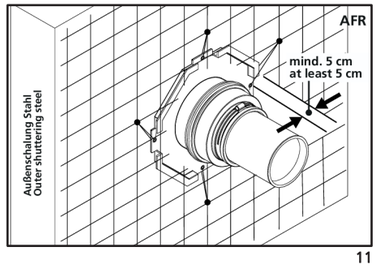
8



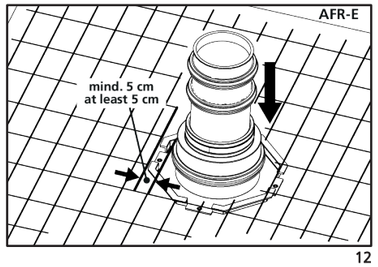
9



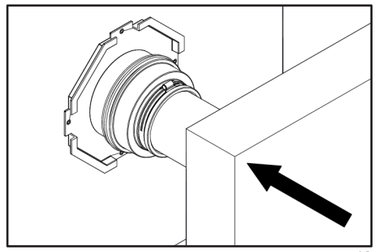
10



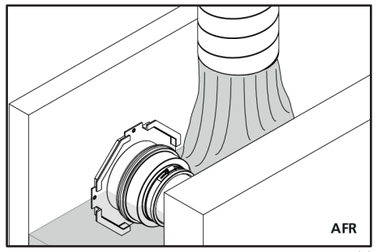
11



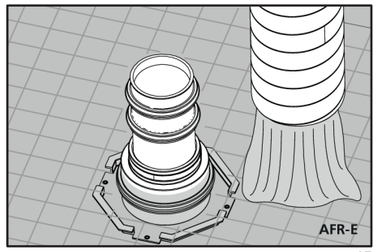
12



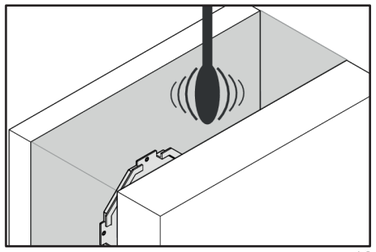
13



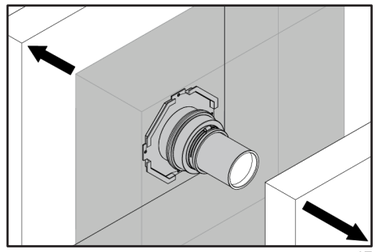
14



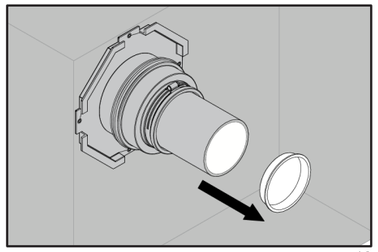
15



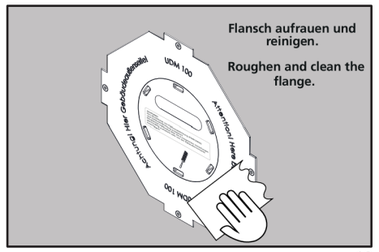
16



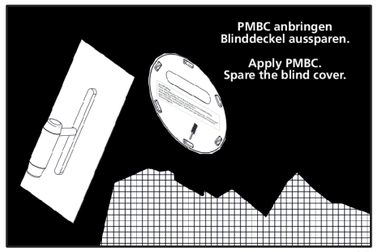
17



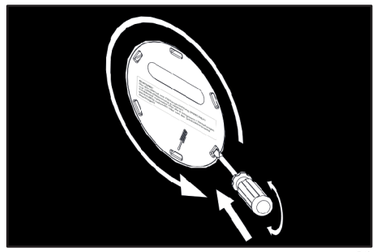
18



19



20



21

Art. Nr.: 5090033111 Rev.: 02/2023-07-06

DE Sicherheitshinweise und Informationen

Zielgruppe

Die Montage darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Qualifizierte und geschulte Personen für die Montage haben
- die Kenntnis der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis in der Anwendung von Sicherheitsausrüstung,
- die Kenntnis im Umgang mit Hand- und Elektrowerkzeugen,
- die Kenntnis der einschlägigen Normen und Richtlinien zum Verlegen von Rohren/Kabeln und zum Verfüllen von Leitungsgräben in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der Vorschriften und Verlegerichtlinien des Versorgungsunternehmens in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der WU-Beton Richtlinie und der Bauwerksabdichtungsnormen in der jeweils gültigen Fassung.

Allgemeines und Verwendungszweck

Unsere Produkte sind entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einbau in Bauwerke entwickelt, deren Baustoffe dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern sie nach Rücksprache mit uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, übernehmen wir keine Haftung.
Die Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie unseren aktuellen AGB (Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen). Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass bei Abweichung von den Angaben in der Montageanleitung und bei unsachgemäßer Verwendung unserer Produkte sowie deren Kombination mit Fremdprodukten für eventuell auftretende Folgeschäden keinerlei Gewährleistung übernommen wird.

Das Anschluss Futterrohr AFR(E) ermöglicht den direkten Anschluss eines glatten Schutzrohres DN 110/DN 150 mit Steck-/Klebemuffe.

Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Montageablauf.
Bei Nichtbeachtung der in dieser Anweisung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.
Bei der Montage des Anschluss Futterrohr müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden.
Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen.
Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Vor der Montage des Anschluss Futterrohr AFR(E) sind folgende Hinweise zu beachten:

⚠ **WARNUNG!**
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!
Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
- Grundsätzlich die nationalen Verlege- und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel beachten.
- Untergrund und Kabel-/Rohrunterbau vor der Kabel-/Rohrverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Kabel/Rohre möglich ist.

! HINWEIS!
Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!
Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.
- Minimale Verarbeitungstemperatur der Gummimanschetten bis + 5 °C, ggf. System vorwärmen.
- Gummimanschette und Kunststoffrohr nicht fetten!
- Die Gummimanschette muss sich an der Gebäudeaußenseite befinden bzw. zur Gebäudeaußenseite ausgerichtet werden, damit die Flussrichtung beibehalten wird und der integrierte Anarbeitungsflansch ggf. zur Anarbeitung einer PMBC-Beschichtung verwendet werden kann.
- Der Blinddeckel muss bei Verwendung von kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und Perimeterdämmung ausgespart werden.
- Beim Ablängen des Kunststoffrohres auf eine rechtwinklige Schnittkante achten.
- Das Spitzende des Kunststoffrohres mit einer Fase versehen **(siehe Rohrherstellerangaben)**.
- Futterrohre müssen beim Einbau beidseitig mit einem Verschlussdeckel (PE-Deckel) verschlossen sein.
- Blinddeckel und Verschlussdeckel müssen im Kunststoffrohr sein.
- Anschluss Futterrohr muss beim Betonieren sauber und plan an der Schalung anliegen.
- Der Abstand von Armierung und Anschluss Futterrohr muss umlaufend **mind. 5 cm** betragen.
- Der Abstand zu Bauteilkanten und anderen Einbauteilen muss **mindestens 15 cm betragen**.
- Der Abstand zu Bauwerksfugen muss **mindestens 30 cm betragen**.
- Bei Doppel-/ Elementwänden und WU-Betonbauweise, dürfen Mindestabstände gegebenenfalls, systembedingt unterschritten werden. Darauf achten, dass die verschiebbaren 3-Stegdichtungen in der jeweiligen Betonschicht, vollständig eingebettet liegen.
- Schalungsanker **nicht** durch das Anschluss Futterrohr führen.
- Beim Einbetonieren darauf achten, dass im Bereich des Anschluss Futterrohrs gründlich lagenweise verdichtet wird. Lunkerstellen vermeiden!
- Befindet sich das Anschluss Futterrohr im Randbereich zwischen zwei Schalungselementen, darauf achten, dass das Anschluss Futterrohr im Stoßbereich nicht verkantet und deformiert wird.
- Nach dem Entfernen der Schalung müssen Blinddeckel und Verschlussdeckel in der Durchführung verbleiben.
- Die beiden äußeren Dreistegdichtungen (AFR-E) müssen sich vollständig in den Außenschalungen befinden.
- Nach dem Aushärten des Betons der 2. Vergussseite (Doppel-/Elementwand und WU-Betonbauweise) Blinddeckel und Verschlussdeckel in der Durchführung belassen.
- Vor den Abdichtungsarbeiten mit PMBC-Dickbeschichtung und dem erdseitigen Rohranschluss muss der integrierte Anarbeitungsflansch mit Schleifpapier aufgeraut werden.
- Nach dem Einbau von Futterrohren, muss die Oberfläche des Anarbeitungsflansches vor den Abdichtungsarbeiten von Zementschlämme und Betonresten befreit und gereinigt werden.
- Wand- und Anspachtelflächen müssen plan und ohne Versatz zueinander sein. Wandfläche ggf. egalisieren und Unebenheiten um die Durchführung laut PMBC-Herstellerangaben beseitigen.
- Abdichtungsarbeiten fachgerecht und normgerecht ausführen.
- Für die Reinigung des Anschluss Futterrohrs keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden. Wir empfehlen den Kabelreiniger KRMTX.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter **www.hauff-technik.de** und in den technischen Datenblättern.

Personalanforderungen

Qualifikationen

⚠ **WARNUNG!**
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Montage darf nur von qualifizierten und geschulten Personen durchgeführt werden, welche diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, Normen und Vorschriften in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung

Sicherheitshinweise zum Transport

! HINWEIS!
Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!
Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.

Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf dem Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.

ℹ
- Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.
- Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Anschluss Futterrohrs AFR(E) gehören:

- **AFR** (einbaufertig vormontiert)
- 1 Gummimanschette mit integrierter 3-Stegdichtung
- 1 Spannband
- 1 Manschettendeckel mit Anarbeitungsflansch und Blinddeckel
- 1 Verschlussdeckel
- 1 Kunststoffrohr DN 110/DN 150

- **AFR-E** (einbaufertig vormontiert)
- 1 Gummimanschette mit integrierter 3-Stegdichtung
- 1 Spannband
- 1 Manschettendeckel mit Anarbeitungsflansch und Blinddeckel
- 2 zusätzliche 3-Stegdichtungen
- 1 Verschlussdeckel
- 1 Kunststoffrohr DN 110/DN 150

Lagerung

! HINWEIS!
Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!
Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.
- Anschluss Futterrohr vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung des Anschluss Futterrohrs muss so erfolgen, dass dieser keinen zu niederen Temperaturen (<5 °C) und höheren Temperaturen (>30 °C) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Metallische Materialreste nach den geltenden Umweltvorschriften verschrotten.
- Elastomere nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Kunststoffe nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Verpackungsmaterial nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.

Impressum

Copyright © 2023 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
Abteilung: Technische Redaktion
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999
E-Mail office@hauff-technik.de
Internet www.hauff-technik.de

Die Vervielfältigung der Montageanleitung - auch auszugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.
Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Vorankündigung vorbehalten.
Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts.
Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

EN Safety instructions and informations

Target Group

The installation may only be carried out by technical experts.

Qualified and trained individuals carrying out installation must have
- knowledge of general safety and accident prevention regulations as amended,
- knowledge of how to use safety equipment,
- knowledge of how to use hand tools and electric tools,
- knowledge of the relevant standards and guidelines for laying pipes/cables and for backfilling utility trenches as amended,
- knowledge of the regulations and installation guidelines of the supply company as amended,
- knowledge of the waterproof concrete directive and building waterproofing standards as amended.

General information and intended use

In line with their intended use, our products have been developed solely for installation in buildings made of state-of-the-art materials. Insofar as no express written confirmation has been provided by us, we do not accept any liability for any other purposes or purposes going beyond the above.
For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions. We explicitly draw your attention to the fact that no warranty whatsoever applies for any subsequent damage occurring as a result of failure to follow the installation instructions or if our products are used incorrectly or combined with third-party products.

The Connection wall sleeve AFR(E) is used for direct connection of a smooth pipe DN 110/DN 150 with plug-in/glue-in socket.

Safety

This section provides an overview of all the main safety aspects for optimum protection of personnel and a safe installation process.
A failure to observe the instructions and safety information set out here may result in significant hazards.
During installation of the Connection wall sleeve it is imperative to observe the relevant professional association rules, the VDE provisions, the relevant national safety and accident prevention regulations and your company's guidelines (work and procedure instructions).
The fitter must wear the relevant protective clothing.
Only intact components may be installed.

The following instructions are to be observed prior to installation of the Connection wall sleeve AFR(E):

⚠ **WARNING!**
Risk of injury in the event of improper installation!
Improper installation can result in significant bodily harm and property damage.
- Observe the nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables.
- Seal the underground and cable substructure well prior to laying pipes or cables so that the latter cannot subside.

! NOTICE!
No sealing due to incorrect installation!
Improper installation can result in damage.
- Minimum processing temperature of the rubber sleeve at least +5° C; system may need to be preheated.
- Do not grease the rubber sleeve and the plastic pipe!
- The rubber sleeve must be located on the outside of the building and aligned with the outside of the building so that the flow direction is maintained and the integrated sealing flange can be used to apply a PMBC coating if necessary.
- Leave out the blind cover if you are using plastic-modified thick coatings (PMBC) and perimeter insulations.
- When the plastic pipe is cut to length, the cut edge must be at right angles with the plastic pipe.
- The plastic pipe must have a bevelled spigot **(see the pipe manufacturer's specifications)**.
- Wall sleeves must be closed both ends with a closing cover (PE-cover) when installed.
- The blind cover and the closing cover must be inside the plastic pipe during concreting.
- Ensure that the Connection wall sleeve restsConnection wall sleeve rests clean and flush on the shuttering.
- The distance between the reinforcement and the Connection wall sleeve must be **at least 5 cm** all-around.
- The distance to component edges and other mounting parts must be **at least 15 cm**.
- The distance to building joint must be **at least 30 cm**.
- For double walls / element walls and WU concrete construction, minimum distances may be fallen below, depending on the system. It is important to ensure that the sliding 3-ribbed seals are completely embedded in the appropriate concrete layer.
- Formwork anchors must not be fed through the Connection wall sleeve.
- During the process of setting in concrete, make sure compacting is carried out in layers in the vicinity of the Connection wall sleeve. Cavities must be avoided.
- If the Connection wall sleeve is located at the edge between two formwork elements, make sure that there is no risk of canting or deformation in and around the Connection wall sleeve.
- Once the formwork has been removed, the blind cover and the closing cover must remain inside the sleeve.
- The two outer 3-ribbed seals (AFR-E) must be completely in the outer formwork.
- After the concrete of the 2nd potting side (double walls / element walls and WU concrete construction) has cured, the blind cover and the closing cover must remain inside the sleeve.
- Prior to the sealing work with PMBC thick coating and the earth-side pipe connection, the integrated sealing flange must be roughened with sandpaper.
- After the installation, the surface of the sealing flange must be freed from cement slurry and concrete residues and cleaned before the sealing work.
- Wall and patch flange surfaces must be flat and without misalignment. If necessary, level the wall surface and remove any irregularities around the wall entry according to the PMBC manufacturer's instructions.
- Perform sealing work in accordance with professional and conforming to standards.
- No cleaning agents containing solvent may be used for cleaning the Connection wall sleeve. We recommend using the KRMTX cable cleaner.
- For details of other accessories and further information, see **www.hauff-technik.de** and the technical data sheets as well as the safety data sheet.

Personnel requirements

Qualifications

⚠ **WARNING!**
Risk of injury in case of inadequate qualification!
Improper handling can result in significant bodily harm and property damage.

- Installation may only be carried out by qualified and trained individuals who have read and understood these instructions.

Skilled experts

Based on their specialist training, skills, experience and familiarity with the relevant provisions, standards and regulations, skilled experts are able to carry out the work assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.

Transport, packaging, scope of delivery and storage

Safety instructions in connection with transport

! NOTICE!
Damage in the event of improper transport!
Significant damage can occur in the event of improper transport.

- When unloading packaging items on delivery and in the course of in-house transport, proceed with care and observe the symbols on the packaging.

Transport inspection

Inspect the delivery immediately on receipt for completeness and transport damage. In the event of transport damage being visible from the outside, proceed as follows:

- Do not accept the delivery or only do so subject to reservations.
- Make a note of the extent of damage in the transport documentation or delivery note provided by the transporter.

ℹ
- Submit a claim for every defect as soon as it has been identified.
- Claims for damages can only be asserted within the applicable claim period.

Scope of delivery

The scope of delivery of the Connection wall sleeve AFR(E) includes:

- **AFR** (pre-mounted ready for installation)
- 1 ubber sleeve with integrated 3-ribbed seal
- 1 Clamping strap
- 1 Sleeve cover with integrated patch flange and blind cover
- 1 Closing cover
- 1 Plastic pipe DN 110/DN 150

- **AFR-E** (pre-mounted ready for installation)
- 1 Rubber sleeve with integrated 3-ribbed seal
- 1 Clamping strap
- 1 Sleeve cover with integrated patch flange and blind cover
- 2 additional 3-ribbed seals
- 1 Closing cover
- 1 Plastic pipe DN 110/DN 150

Storage

! NOTICE!
Damage due to improper storage!
Significant damage can occur in the event of improper storage.
- The Connection wall sleeve is to be protected from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The Connection wall sleeve must be stored in such a way that it is not exposed to low temperatures (<5 °C), high temperatures (>30 °C) or direct sunlight.

Disposal

If no return or disposal agreement has been concluded, recycle dismantled components after they have been properly dismantled:

- Metal remains are to be scrapped according to existing environmental regulations.
- Dispose of elastomers according to existing environmental regulations.
- Dispose of plastics according to existing environmental regulations.
- Dispose of packaging material according to existing environmental regulations.

Publishing Notes

Copyright © 2023 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
Department: Technical Editing
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999
E-mail office@hauff-technik.de
Internet www.hauff-technik.de

Reproduction of this Installation instructions – even in extracts – in the form of reprint, photocopy, on electronic data media or using any other method requires our written consent.
All rights reserved.
Subject to technical alterations at any time and without prior announcement.
These installation instructions form part of the product.
Printed in the Federal Republic of Germany.