

Immer. Sicher. Dicht.



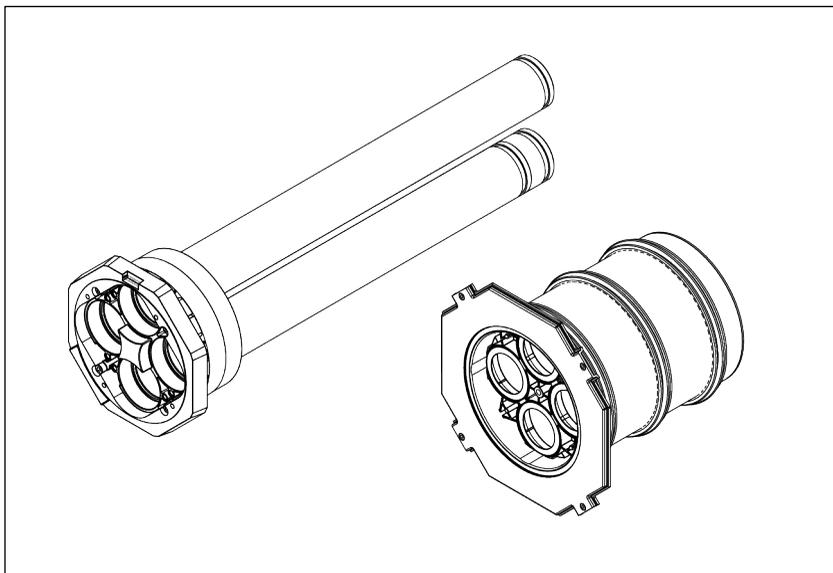
Montageanleitung - HAW-M ETGAR BHP
und HAW-M ETGAR FR

DE



Installation instruction - HAW-M ETGAR BHP
and HAW-M ETGAR FR

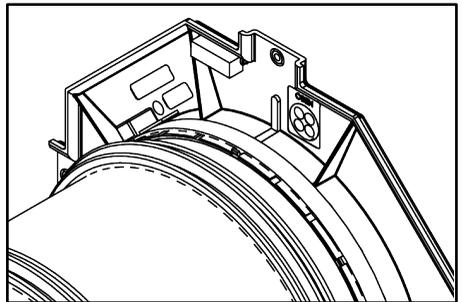
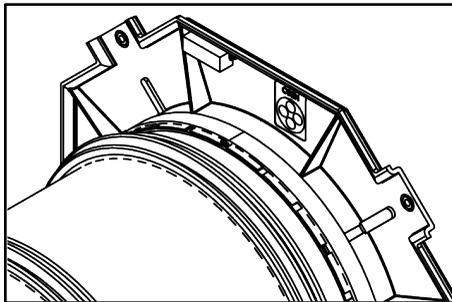
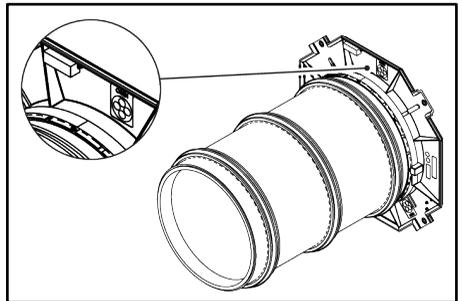
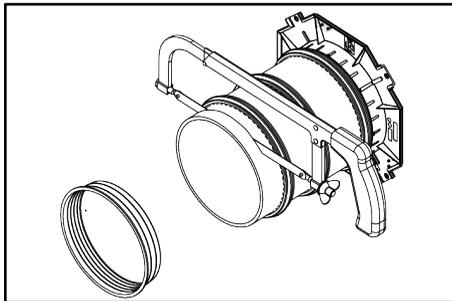
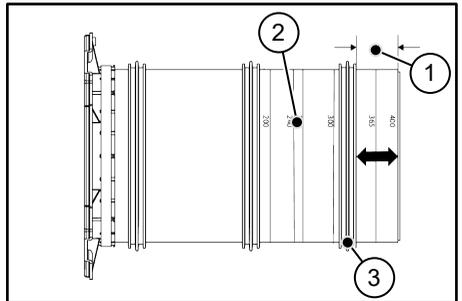
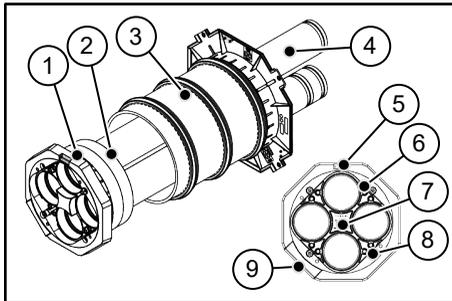
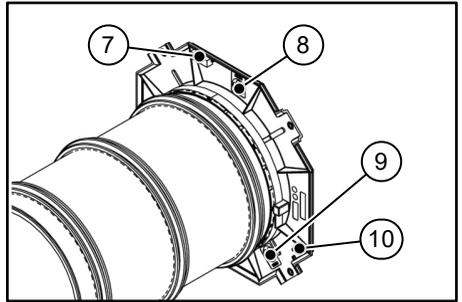
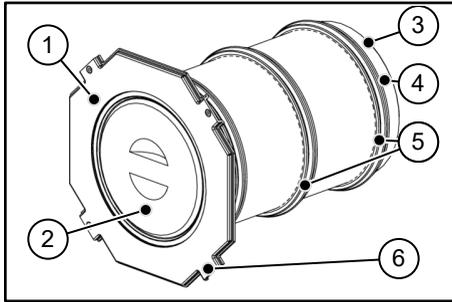
EN





Hausausführung

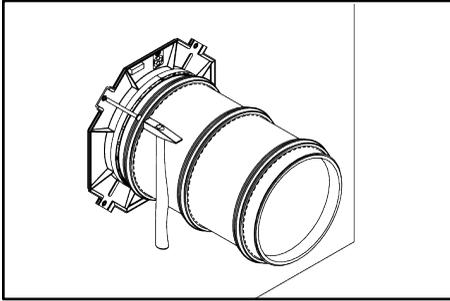
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



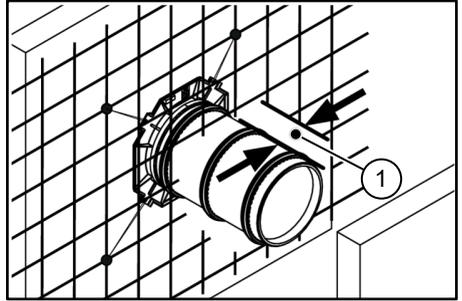


Hausausführung

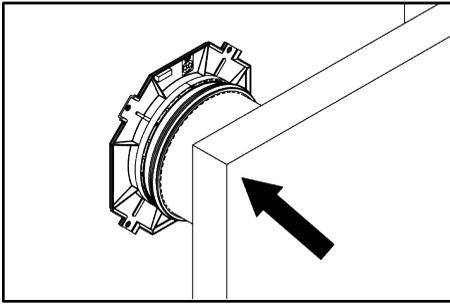
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



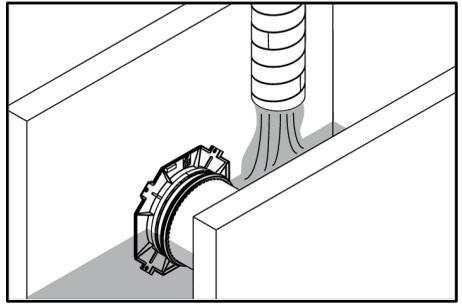
9



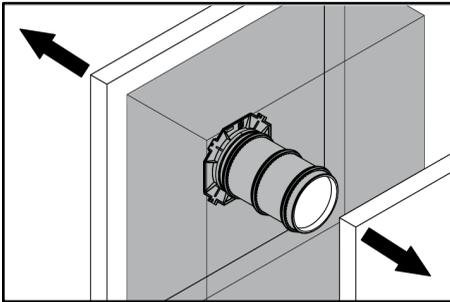
10



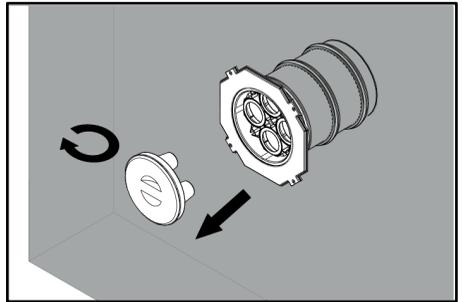
11



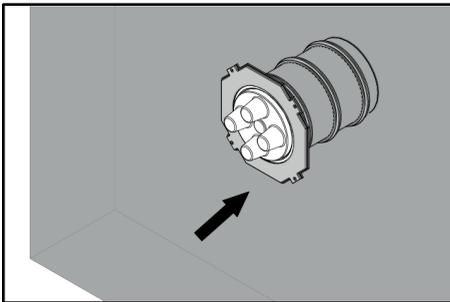
12



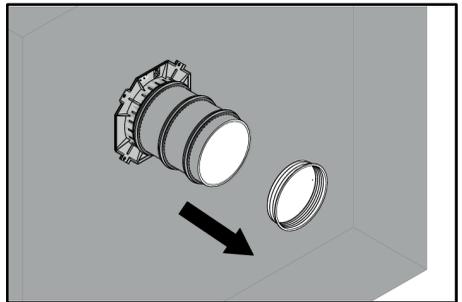
13



14



15

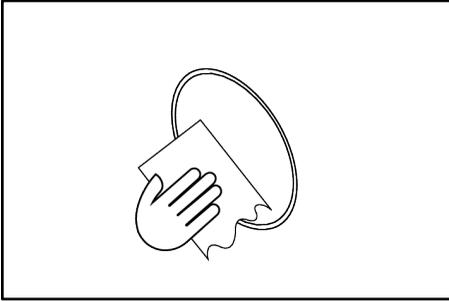


16

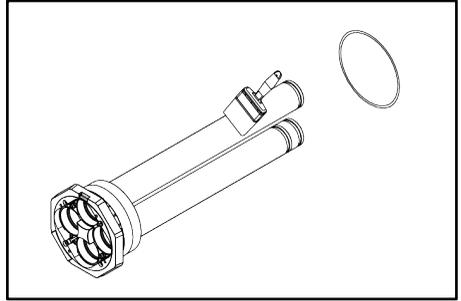


Hausausführung

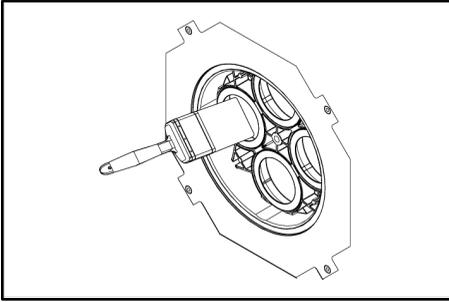
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



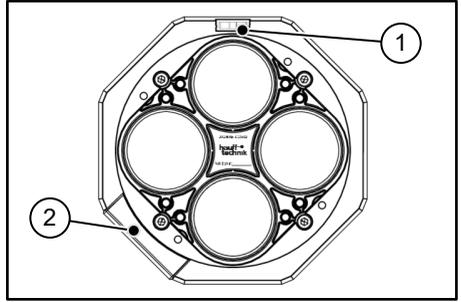
17



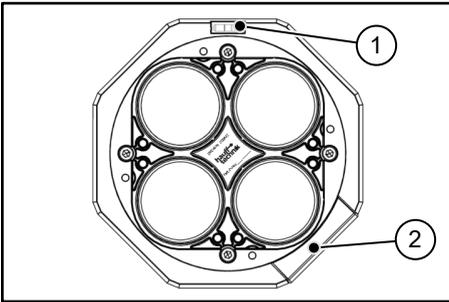
18



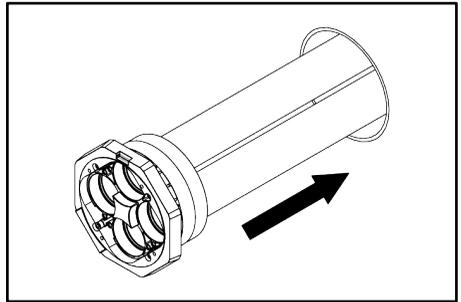
19



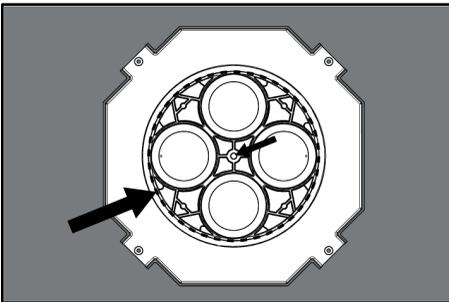
20



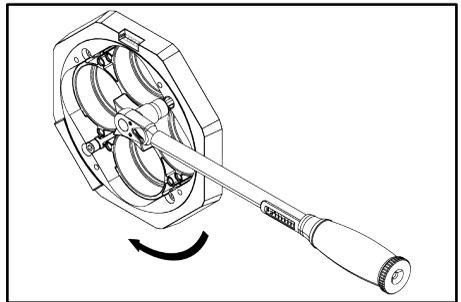
21



22



23

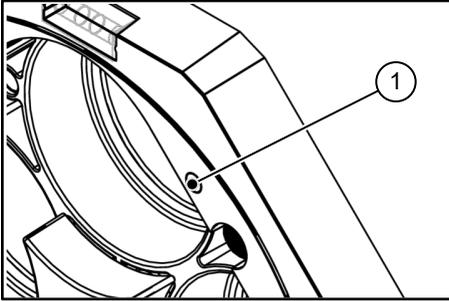


24

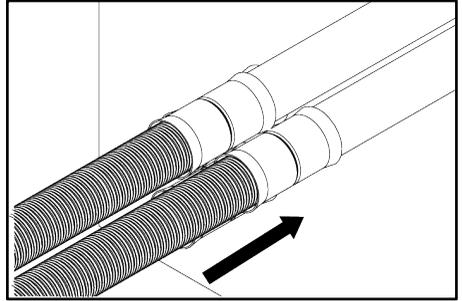


Hausausführung

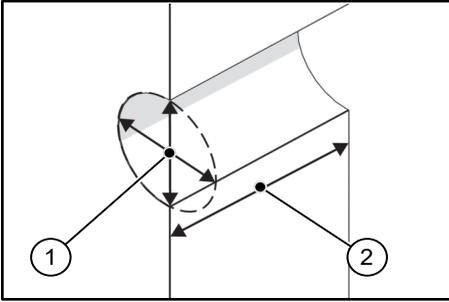
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



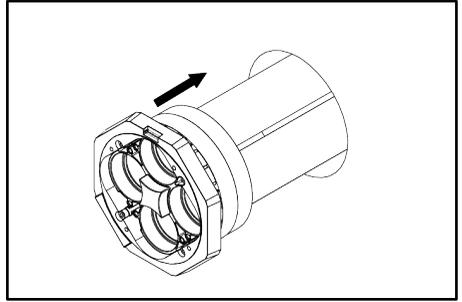
25



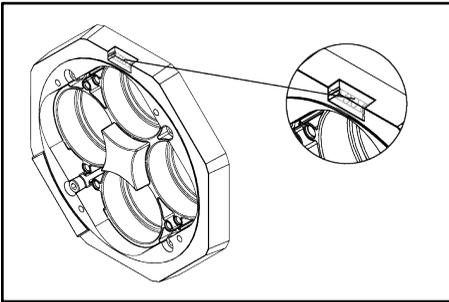
26



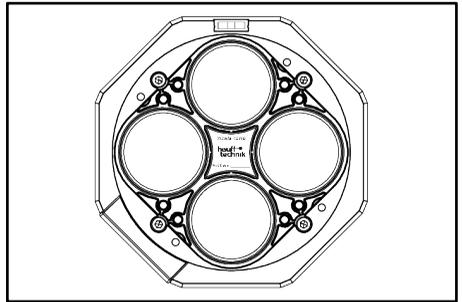
27



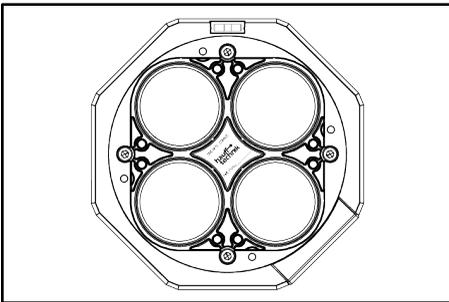
28



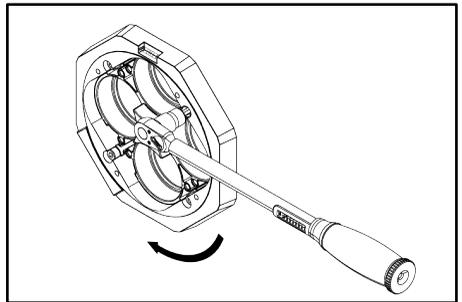
29



30



31

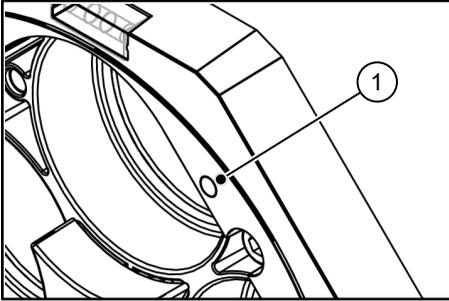


32

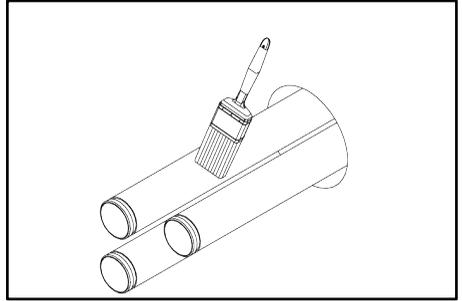


Hausausführung

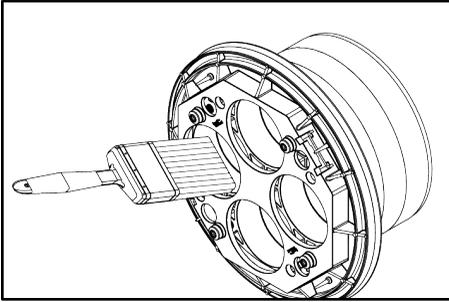
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



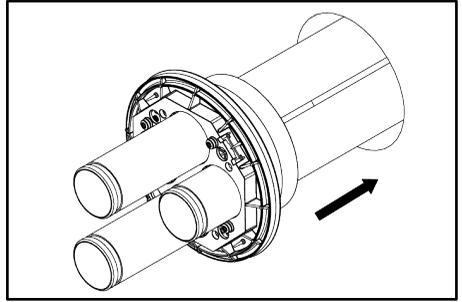
33



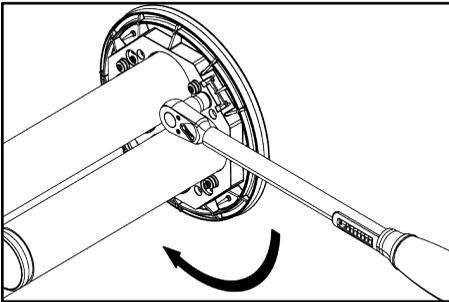
34



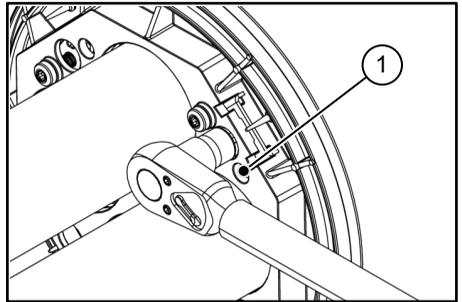
35



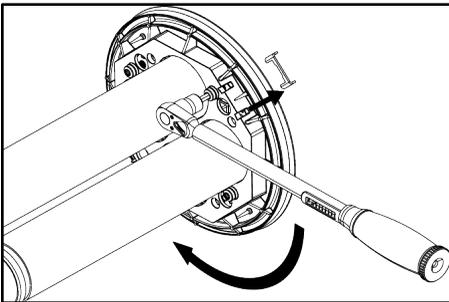
36



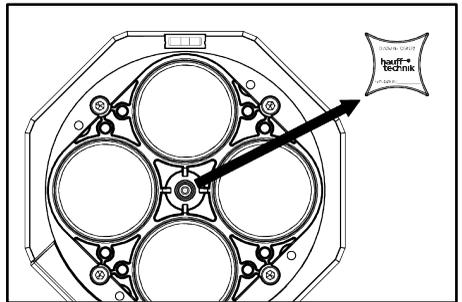
37



38



39

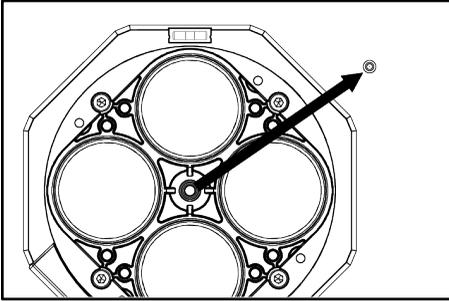


40

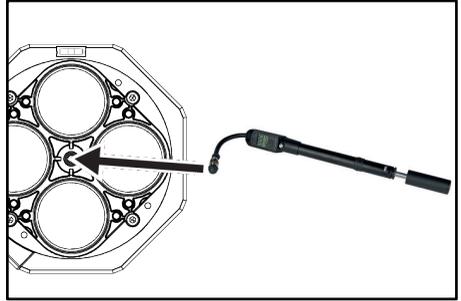


Hausausführung

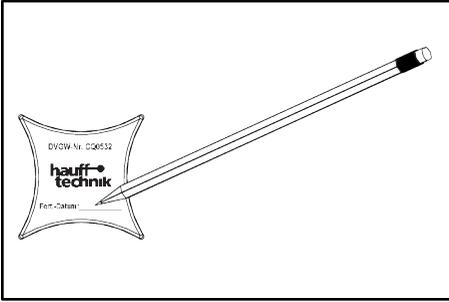
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



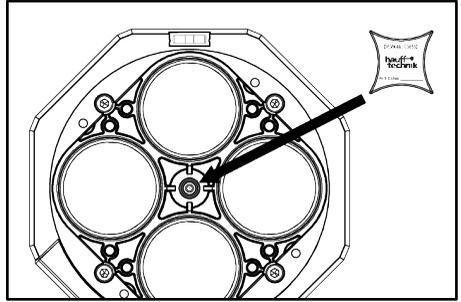
41



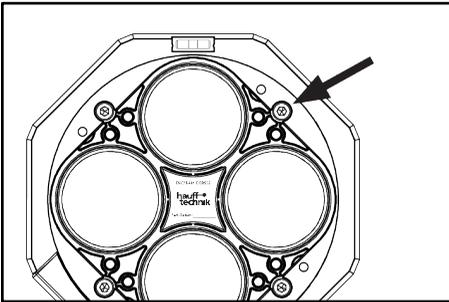
42



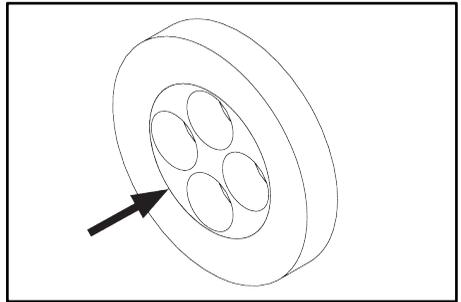
43



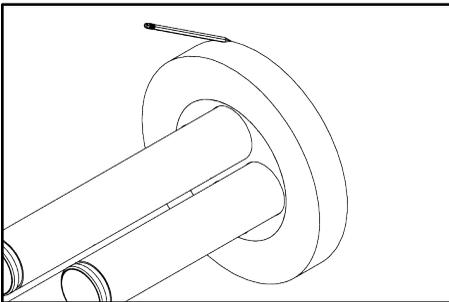
44



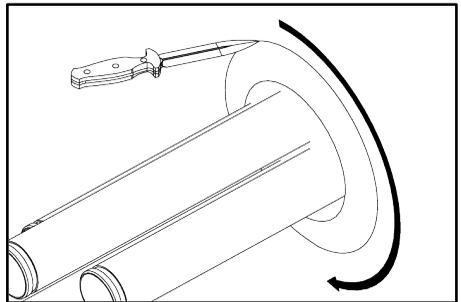
45



46



47

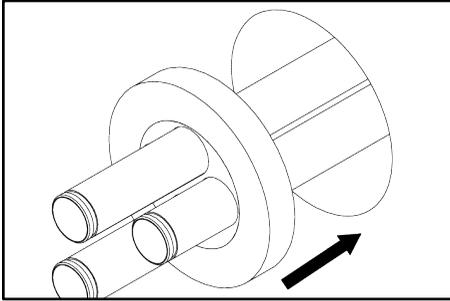


48

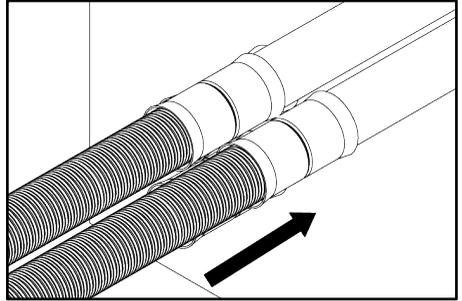


Hausausführung

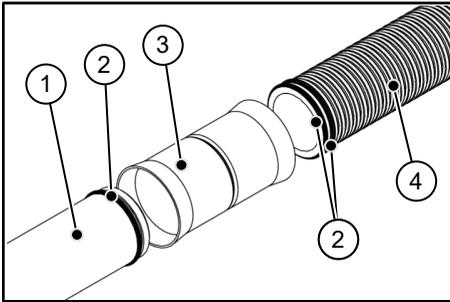
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



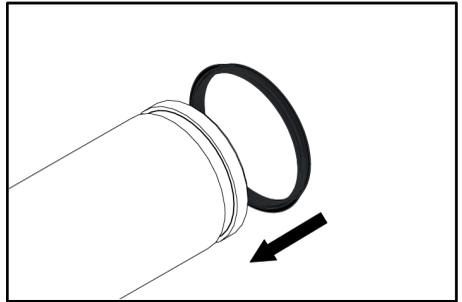
49



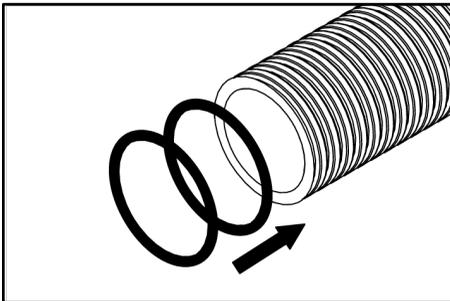
50



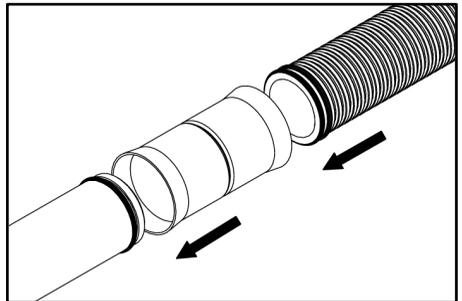
51



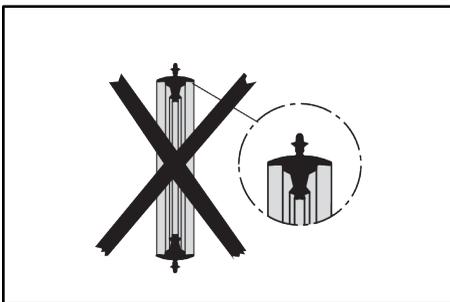
52



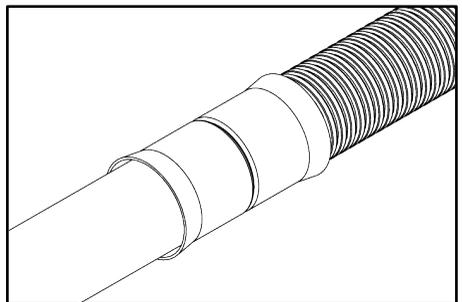
53



54



55

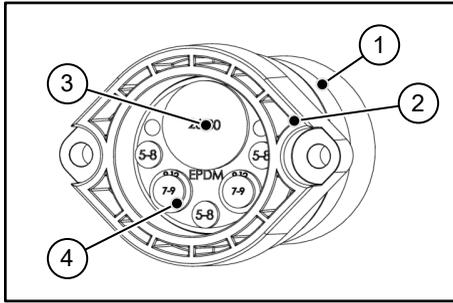


56

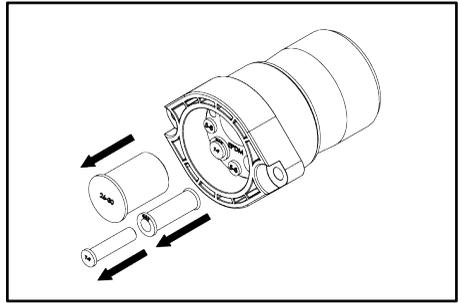


Hausausführung

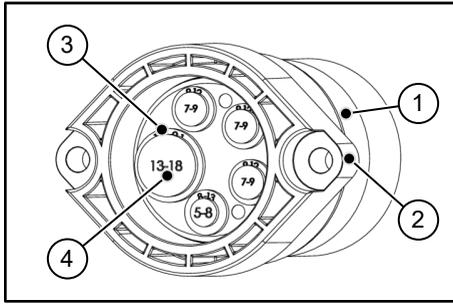
HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR



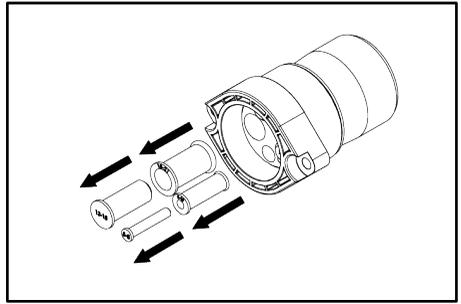
57



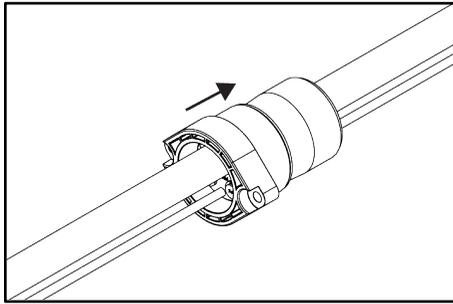
58



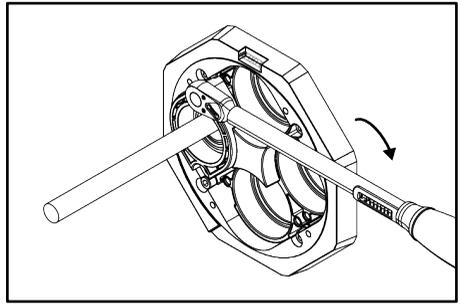
59



60



61



62



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.

Die gas- und wasserdichte Hausausführung für Gebäude mit Keller ist zum Einbau in das ETGAR Futterrohr oder mit zusätzlich erhältlichem Außenmodul zum Einbau in Kernbohrungen geeignet. Die Hausausführung ist zusammen mit dem ETGAR Futterrohr oder Außenmodul 6.2 für Anwendungsbereiche aufstauendes Sickerwasser, Druckwasser und WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, DIN 18533 W2.1-E geeignet.

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 der Hausausführung müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden.

Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen.

Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Vor der Montage der Hausausführung HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR 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-/Rohrvorgabe gut verdrichten, damit kein Absinken der Kabel/Rohre möglich ist.

! HINWEIS!

Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!

- Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.
- Bei allen gemauerten Wandarten, außer Beton und WU-Beton, ETGAR Futterrohr verwenden!
- Das Futterrohr mit Anarbeitungsflansch ist für Dickbeschichtungen nach DIN EN 15814 geeignet und kann bis Beanspruchungsklasse W2.1 nach DIN 18533-3 angewendet werden.
- Futterrohre müssen beim Einbau beidseitig mit einem Verschlussdeckel (PE-Deckel) verschlossen sein.
- Beim Einkürzen der Futterrohre, auf eine rechtwinkelige (90°) Schnittkante achten.
- 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 Futterrohr führen.
- Beim Einbetonieren darauf achten, dass im Bereich des Futterrohrs gründlich lagenweise verdichtet wird. Lunkerstellen vermeiden!
- Befindet sich das Futterrohr im Randbereich zwischen zwei Schalungselementen, darauf achten, dass das Futterrohr im Stoßbereich nicht verkratet und deformiert wird.
- Beim Ausschalen wird der Verschlussdeckel (PE-Deckel) i.d.R. aus dem Futterrohr mit herausgezogen.
- Nach dem Einbau von Futterrohren, muss die Oberfläche des Anarbeitungsflansches vor den Abdichtungsarbeiten von Zementschlämme und Betonresten befreit und gereinigt werden.
- Der Anarbeitungsflansch muss zur Gebäudeaußenseite ausgerichtet werden, damit dieser ggf. zur Anarbeitung einer PMBC-Dickbeschichtung verwendet werden kann.
- Vor den Abdichtungsarbeiten mit PMBC-Dickbeschichtung und dem erdseitigem Rohranschluss, den Anarbeitungsflansch mit Schleifpapier aufräumen.
- Für die Montage wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene Ausbrüche nachbearbeiten!
- Wand- und Anspachtelflächen müssen plan und ohne Versatz zueinander sein. Wandraffungen ggf. egalieren und Unebenheiten um die Durchführung laut PMBC-Herstellerangaben beseitigen.
- Verschlussdeckel bei der Verwendung von kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und Perimeterdämmungen ausspannen.
- Die aktuelle Bauwerksabdichtungsnorm DIN 18533 für erdberührte Bauteile beachten.
- Frischbetonverbundsysteme (FBV) sind kein Bestandteil der Normabdichtungen (schwarze Wanne) und werden nicht durch DIN 18195 bzw. DIN 18533 (Durchdringungen) geregelt. FBV Systeme kommen hier ausschließlich im Bereich WU-Beton zum Einsatz. Aus diesem Grund darf die Bauart der Frischbetonverbundtechnologie (bekannt als gelbe Wanne, weiße Wanne Plus, etc.) auch nicht nach dieser Abdichtungsnorm geplant und angewendet werden! Flansche und Futterrohre in WU-Beton sind hier grundsätzlich in Absprache mit dem Hersteller des Frischbetonverbundsystems auszuführen. Sie müssen nach dessen Anwendungsvorgaben und Datenblättern montiert und fachgerecht an das Abdichtungssystem (FBV) angeschlossen werden.
- Immer **alle** 4 Dichtelemente montieren! Auch wenn nur eine Teilbelegung der Durchgänge erfolgt.
- Deformierte oder beschädigte gewellte Kabelschutzrohre sind nicht zur Abdichtung geeignet. Diese abschneiden oder auswechseln.
- Vor dem Einziehen der Medienleitungen mit einem Elektroinstallationsbetrieb Rücksprache halten.
- Bei Kernbohrungen ist der Einbau von Modul 6.2 notwendig.
- Durch die unterschiedlichen Bauweisen und Wandaufbauten, muss in Einzelfällen das Abdichtsystem der Hausausführung auf die vor Ort angetroffenen Gegebenheiten angepasst werden. Um in diesen Sonderfällen Reklamationen zu vermeiden, lassen Sie uns bei Bedarf eine Skizze, Zeichnung des Wandaufbaus zukommen. Dieser Mehraufwand macht sich zur Vermeidung einer späteren Reklamation in jedem Fall bezahlt!
- Nehmen Sie bei Bedarf unsere technische Beratung in Anspruch!
- Für die Reinigung der Hausausführung 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.



Hausausführung

HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR

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 den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.



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

Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Hausausführung HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR gehören:

- Hausausführung ETGAR
- 8 Gewindefurchende Schrauben 8x35 für Spartenabdichtung
- 1 Prüfventil (vormontiert)
- 1 Dämmscheibe
- 2 Dichtelemente ETGAR DW 1x13-21+3x7-13+1x5-13
- 2 Dichtelemente ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13
- Rohranschlussgest. aus: 4 Doppelmuffen und 12 Profildichtringen
- 1 Tube Gleitmittel GML

Erforderliches Zubehör bei Montage in einer Kernbohrung:

- 1 Außendichtelement Modul 6.2 (Art.-Nr.: 1560000109)

Zum Lieferumfang vom ETGAR Futterrohr gehören:

- 1 ETGAR Futterrohr inkl. Libelle
- 1 Verschlusselement (Gebäudeaußenseite)
- 1 Verschlussdeckel (Gebäudeinnenseite)



Lieferumfang in der Standardausführung!
Abweichungen bei individuellen Zusammenstellungen möglich!

Lagerung

! HINWEIS!

Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Hausausführung vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Hausausführung muss so erfolgen, dass diese keinen zu niedrigen Temperaturen (<5 °C) und höheren Temperaturen (>30 °C) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegen 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.

EN Safety Instructions and Information

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 gas- and watertight Building Services Outlet for buildings with a basement is suitable for installation in the ETGAR wall sleeve or, with an additionally available external module, for installation in core drillings. The Building Services Outlet is, in combination with the ETGAR wall sleeve or external module 6.2, suitable for application areas such as seepage water, pressurized water and Class 1 waterproof concrete DIN 18533 W2.1-E.

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 Building Services Outlet 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 Building Services Outlet HAW-M ETGAR BHP and HAW-M ETGAR FR:



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.

- For all masonry wall types, except concrete and waterproof concrete, use ETGAR wall sleeve!
- The wall sleeve with sealing flange is suitable for thick coatings according to DIN EN 15814 and can be used up to stress class W2.1 according to DIN 18533-3.
- Wall sleeves must be closed both ends with a closing cover (PE-cover) when installed.
- When wall sleeves are cut to length, the cut edge must be right-angled (90°).
- 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.
- Do **not** lead the formwork anchor through the wall sleeve.
- When concreting in, make sure that the area around the wall sleeve is thoroughly compacted in layers. Avoid cavities!
- If the wall sleeve is located in the edge area between two formwork elements, make sure that the wall sleeve is not tilted and deformed in the joint area.
- The closing cover (PE-cover) is usually taken out of the conduit when the formwork is removed.
- After installing universal wall sleeves, the surface of the integrated patch flange must be cleaned of cement slurry and concrete residue before sealing work.
- The integrated patch flange must be aligned with the outside of the building so that the integrated patch flange can be used for processing a PMBC coating if necessary.
- Before sealing work with PMBC thick coating and the ground-side pipe connection, roughen the patch flange with sandpaper.
- A clean, smooth contact surface is required for the installation. Any existing breaks must be reworked.
- 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.
- You must leave out the closing cover if you are using plastic-modified thick coatings (PMBC) and perimeter insulations.
- The current building waterproofing standard DIN 18533 for underground structural components is to be observed.
- Substructure sealing systems (FBV) are not included in standard sealing types ("black tank") and are not covered by DIN 18195 or DIN 18533. Here, FBV systems are used solely in connection with waterproof concrete. For this reason, substructure sealing technology (also known as "yellow tank", "white tank plus" etc.) may not be planned and applied according to this sealing standard!
- Always fit **all** 4 sealing element! Even if only a part of the entries are used.
- Deformed or damaged corrugated cable conduits are not suitable for sealing. These must be cut off or replaced.
- Consult an electrical installation company before pulling in the media lines.
- For core drillings, the installation of module 6.2 is necessary.



- Due to the different construction types and wall structures, the sealing system of a building services outlet has to be adapted to the circumstances on site in individual cases. In order to avoid complaints in such special cases, send us a sketch or drawing of the wall structure if necessary. This additional effort is definitely worthwhile in order to avoid later complaints!
Make use of our technical advisory service if need be!
- Do not use cleaning agents containing solvents to clean the Building Services Outlet. We recommend using the cable cleaner KRMTX.
- 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.



- 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 Building Services Outlet HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR contains:

- Building services outlet ETGAR
- 8 Self-tapping screws 8x35 for sealing elements
- 1 Test valve (pre-assembled)
- 1 Insulating plate
- 2 Sealing elements ETGAR DW 1x13-21+3x7-13+1x5-13
- 2 Sealing elements ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13
- Pipe connection set consisting of: 4 double sleeves and 12 profile sealing rings
- 1 tube lubricant GML

Erforderliches Zubehör bei Montage in einer Kernbohrung:

- 1 Außendichtelement Modul 6.2 (Art.-Nr.: 1560000109)

Zum Lieferumfang vom ETGAR Futterrohr gehören:

- 1 ETGAR Futterrohr inkl. Libelle
- 1 Verschlusselement (Gebäudeaußenseite)
- 1 Verschlussdeckel (Gebäudeinnenseite)



Lieferumfang in der Standardausführung!
Abweichungen bei individuellen Zusammenstellungen möglich!

Storage



NOTICE!

Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- The Building Services Outlet is to be protected from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The Building Services Outlet 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.



Inhaltsverzeichnis

1	Impressum.....	13
2	Symbolerklärung	13
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel	13
4	Beschreibung	13
5	ETGAR Futterrohr montieren	14
6	Hausausführung ETGAR in ETGAR Futterrohr montieren	14
7	Montage in Kernbohrung vorbereiten	15
8	Hausausführung montieren.....	15
9	Außendichtelement montieren.....	16
9.1	Außendichtelement Modul 6.2 montieren.....	16
10	Dichtheitsprüfung der Hausausführung.....	16
11	Dämmscheibe Modul 3 montieren	16
12	Schutzrohranschluss.....	17
12.1	Beschreibung Rohranschlusset DN75 zum Anschluss an ETGAR Wellrohr oder Standard Wellrohr DN75 (Kabuflex/Hekaplast/Duolight) und Mantelrohr der Hausausführung	17
12.2	Schutzrohranschluss montieren.....	17
13	Dichtelemente.....	17
13.1	ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13.....	17
13.2	ETGAR DW 1x13-21+3x7-13+1x5-13	17
13.3	Spartendichtelemente montieren	18
13.4	Tabelle 2 Dichtelemente.....	18

1 Impressum

Copyright © 2022 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.

2 Symbolerklärung

- 1 Arbeitsschritte
- ▶ Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes

① Bezugsnummerierung in Zeichnungen

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Hausausführung **HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR** wird neben dem üblichen Standardwerkzeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör benötigt:

Werkzeug

Werkzeugset ESH/MSH MWKZ (Art.-Nr.: 5200010301)

- 1 Metallbox
- 1 Drehmomentschlüssel ¼ Zoll, verstellbar von 4 - 20 Nm
- 3 Verlängerungen, 150 mm ¼ Zoll
- 1 Innensechskant Steckschlüsseleinsatz SW 5 (M6) ¼ Zoll
- 1 Innensechskant Steckschlüsseleinsatz SW 6 (M8) ¼ Zoll
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 7 (M4) ¼ Zoll
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 10 (M6) ¼ Zoll
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 13 (M8) ¼ Zoll
- 1 Prüfpumpe (digital) (Art.-Nr.: 1551001122)

Spezialwerkzeug für Dämmscheibe

- 1 Dämmscheibenmesser DMSM (Art.-Nr.: 1551002002)

Hilfsmittel:

- Kabelreiniger KRMTX (Hauff)
- Messschieber
- Reinigungslappen
- Akkuschrauber

4 Beschreibung

Beschreibung **ETGAR Futterrohr** (siehe Abb.: 1 und 2).

Legende zu Abb.: 1 und 2

- 1 Anarbeitungsflansch
- 2 Verschlusselement (Gebäudeaußenseite)
- 3 Verschlussdeckel (Gebäudeinnenseite)
- 4 Futterrohr
- 5 3-Stegdichtung
- 6 Annagelassen zur Befestigung an der Schalung
- 7 Libelle
- 8 Abbildung 3-Ebenen-Einbau
- 9 Abbildung 2-Ebenen-Einbau
- 10 Position für Libelle für 2-Ebenen-Einbau

Beispiel **Hausausführung, 3-Ebenen Einbau** (siehe Abb.: 3).

Legende zu Abb.: 3

- 1 Flansch Hausausführung ETGAR
- 2 Innendichtelement



- 3 ETGAR Futterrohr
- 4 Mantelrohr
- 5 Libelle
- 6 Gelber Druckstift/Kontrollstift (Montagesicherheit)
- 7 Blende Prüfventil
- 8 Innensechskantschrauben M8 (SW 6)
- 9 Blende/Aussparung für Libellenposition bei 2-Ebenen Einbau der Hausausführung

5 ETGAR Futterrohr montieren

Sollte der Einbau des ETGAR Futterrohrs nicht möglich sein, muss nachträglich eine Kernbohrung in der Kellerwand erstellt werden. In diesem Fall weiter mit Kapitel 7 Montage in Kernbohrung vorbereiten, Seite 15.

- 1 Den gewünschten Schalungsabstand (Wandstärke) auf dem Futterrohr markieren oder die werkseitig angebrachten Markierungen zum späteren Ablängen verwenden.
 - 2 Die verschiebbaren 3-Stegdichtungen sind ab Werk für eine Wandstärke von 240 mm positioniert. Bei abweichender Wandstärke die dritte 3-Stegdichtung auf der glatten Oberfläche des Futterrohrs passend verschieben (siehe Abb.: 4).
- Bei Futterrohren, die abgelängt werden, muss der Abstand zwischen 3-Stegdichtung und Futterrohrende **mind. 4 cm** betragen (siehe Abb.: 4).
- Bei Doppel-/ Elementwänden müssen die 3-Stegdichtungen so positioniert werden, dass diese jeweils komplett in der entsprechenden Elementwand einbetoniert werden.

Legende zu Abb.: 4

- 1 Abstand zwischen 3-Stegdichtung und Futterrohrende mind. 4 cm
- 2 Markierungen (200, 240, 250, 300, 365, 400)
- 3 dritte 3-Stegdichtung

- 3 Das Futterrohr auf die gewünschte Länge bzw. auf den gewünschten Schalungsabstand (Wandstärke) ablängen (siehe Abb.: 5).
 - 4 Den Anarbeitungsflansch mit Hilfe der Libelle ausrichten (siehe Abb.: 6).
- Das ETGAR Futterrohr kann wahlweise für den 3-Ebenen-Einbau (siehe Abb.: 7) oder den 2-Ebenen-Einbau (siehe Abb.: 8) positioniert werden.

Bei einer **Holzschalung** wird der Anarbeitungsflansch des Futterrohrs an der Außenschalung angenagelt (siehe Abb.: 9).

Abstände zur Montage:

- Der Abstand zwischen Armierung und ETGAR Futterrohr muss umlaufend **mind. 5 cm** betragen (siehe Abb.: 10).
- Der Abstand zwischen der Außenkante des Anarbeitungsflansches und anderen Einbauteilen muss **mind. 15 cm** betragen.
- Der Abstand zu Bauwerksfugen muss **mind. 30 cm** betragen.

Bei einer **Stahlschalung** wird das ETGAR Futterrohr (inkl. montiertem Verschlusselement und Verschlussdeckel) mit Draht o. Ä. an der Armierung befestigt (siehe Abb.: 10).

Legende zu Abb.: 10

- 1 Abstand zwischen Armierung und ETGAR Futterrohr umlaufend **mind. 5 cm**
 - 5 Schalung schließen (siehe Abb.: 11).
- Das ETGAR Futterrohr muss beidseitig blind verschlossen sein.
- 6 ETGAR Futterrohr einbetonieren (siehe Abb.: 12).
 - 7 Nach dem Aushärten des Betons die Schalung entfernen (siehe Abb.: 13).
 - 8 Das Verschlusselement auf der Gebäudeaußenseite nach dem Ausschalen umdrehen und wieder in das ETGAR Futterrohr einsetzen (siehe Abb.: 14 und 15).
- Das Verschlusselement muss umgedreht in das Futterrohr eingesetzt werden, damit beim Aufbringen einer PMBC Dickbeschichtung (KMB) und der Perimeterdämmung der Bereich innerhalb des Anarbeitungsflansches ausgespart wird.
- 9 Verschlussdeckel sowie Verschlusselement erst unmittelbar vor dem Einbau der Hausausführung entfernen (siehe Abb.: 16).

6 Hausausführung ETGAR in ETGAR Futterrohr montieren

- 1 ETGAR Futterrohr reinigen (siehe Abb.: 17).
- Für die Hausausführung wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt.
- 2 Mantelrohre, sowie die Dichtlippen des Futterrohrs reichlich mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 18 und 19).
 - 3 Die Einbauposition des Futterrohrs überprüfen und die Hausausführung entsprechend dem Futterrohr anpassen/ausrichten (siehe Abb.: 20 und 21).



i Die Hausausführung wird standardmäßig für den 3-Ebenen Einbau ausgeliefert (siehe Abb.: 20). Für den 2-Ebenen Einbau Blende und Libelle miteinander tauschen (siehe Abb.: 21).

Legende zu Abb.: 20

- 1 Position Libelle 3-Ebenen-Einbau
- 2 Position Blende 3-Ebenen-Einbau

Legende zu Abb.: 21

- 1 Position Libelle 2-Ebenen-Einbau
- 2 Position Blende 2-Ebenen-Einbau

4 Gebäudeinnenseite:

Hausausführung von der Gebäudeinnenseite in das Futterrohr schieben bis die Frontplatte an der Innenwand anliegt (siehe Abb.: 22).

i Unsachgemäß ausgeführte Ausrichtung des Futterrohrs kann zu Problemen bei der Montage der Hausausführung führen.

- Bei einer fehlerhaften Ausrichtung des Futterrohrs ist im Notfall die Dichtungsebene auf der Gebäudeaußenseite aus dem Futterrohr zu entfernen. Hierzu verwenden Sie z. B. die Hauff-Lochsäge MSH PolySafe MFR LS (Art.-Nr.: 1560020001) und trennen die Dichtungsebene an der gestrichelten Linie aus dem Futterrohr (siehe Abb.: 23). Bei der Verwendung der Lochsäge ist die mittige Bohrung in der Frontabdichtung als Führung zu verwenden (siehe Abb.: 23)! In diesem Fall ist zur Abdichtung der Hausausführung der zusätzliche Einbau eines Außendichtmodules (Modul 6.2) nötig (siehe Kapitel 9 Außendichtelement montieren, Seite 16).

- 5 Die vier Innensechskantschrauben der Innenabdichtung kreuzweise anziehen, bis die gelben Druckstifte/Kontrollstifte bündig mit der Frontplatte abschließen oder ein Drehmoment von **max. 12 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 24 und 25).

Legende zu Abb.: 25

- 1 Gelber Druckstift/Kontrollstift

- 6 Abschließend können Schutzrohre gas- und wasserdicht an die Mantelrohre der Hausausführung angeschlossen werden (siehe Abb.: 26), sowie die Manschettenstopfen und Dichtelemente montiert werden, weiter ab Kapitel 11 Dämmscheibe Modul 3 montieren, Seite 16.

7 Montage in Kernbohrung vorbereiten

i Beim Einbau der Hausausführung in einer Kernbohrung ist das Außendichtelement Modul 6.2 notwendig (nicht im Lieferumfang des Bauherrenpakets).

- 1 Durchmesser (**D**) von Kernbohrung/Futterrohr an zwei Punkten (senkrecht und waagrecht) und Wandstärke (**X**) überprüfen (siehe Abb.: 27).

Legende zu Abb.: 27

- 1 Durchmesser ($D_{\min} = 199 \text{ mm}$, $D_{\max} = 203 \text{ mm}$)
- 2 Wandstärke (X_{\min} mit Modul 6.2 = 200 mm; $X_{\max} = 500 \text{ mm}$)

i Sonderlängen auf Anfrage!

- 2 Kernbohrung reinigen.

i Für die Hausausführung wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene Ausbrüche müssen nachbearbeitet werden.

8 Hausausführung montieren

- 1 Hausausführung von der Gebäudeinnenseite in die Kernbohrung schieben, bis der Flansch an der Innenwand anliegt (siehe Abb.: 28).

- 2 Den Flansch mit Hilfe der Libelle ausrichten (siehe Abb.: 29).

i Die Hausausführung wird standardmäßig für den **3-Ebenen Einbau** ausgeliefert (siehe Abb.: 30). Für den **2-Ebenen Einbau** werden Blende und Libelle miteinander getauscht (siehe Abb.: 31).

i Um das Außendichtelement leichter montieren zu können, kann dieses schon vor dem Verschrauben der Hausausführung von außen in die Bohrung/Futterrohr geschoben werden. Einbauichtung beachten! Die Schraubenköpfe müssen nach außen zeigen.

- 3 Die vier Innensechskantschrauben der Innenabdichtung kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen, bis die gelben Druckstifte/Kontrollstifte bündig mit der Frontplatte abschließen oder ein Drehmoment von **12 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 32 und Abb.: 33).

Legende zu Abb.: 33

- 1 Gelber Druckstift/Kontrollstift

i Es muss sichergestellt werden, dass während des Anziehens der Innensechskantschrauben der Flansch plan auf der Wand aufliegt!

i Die gelben Kontrollstifte haben einen Anschlag und können nicht weiter als bündig austreten! Die gelben Kontrollstifte dürfen sich nicht mehr zurück drücken lassen, dann ist das richtige Anzugsdrehmoment erreicht.



9 Außendichtelement montieren

Zur Erleichterung der Montage des Außendichtelementes können alle drei Verlängerungen aus dem Werkzeugset MSH/ESH verwendet werden!

9.1 Außendichtelement Modul 6.2 montieren

1 Gebäudeaußenseite:

Mantelrohre vollflächig, über die komplette Einschubtiefe, sowie die Innendichtflächen des Außendichtelementes (Modul 6.2) reichlich mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 34 und 35).

Findet die Montage in einer Kernbohrung ≤ 200 mm statt, muss zusätzlich auch die äußere Dichtfläche des Außendichtelementes (Modul 6.2) reichlich mit Gleitmittel eingestrichen werden. Zur besseren Montage des Moduls 6.2 wird empfohlen, das Dichtelement mit wechselseitigem Druck (rechts, links, oben, unten) in die Kernbohrung zu schieben. Zudem kann ein Hammerstil verwendet werden, um mit leichtem Klopfen das Dichtelement leichter zu positionieren.

2 Außendichtelement (Modul 6.2) über die Mantelrohre an die Gebäudeaußenwand auf Anschlag schieben (siehe Abb.: 36).

Vor der Montage des Außendichtelementes Modul 6.2 muss ggf. die Perimeterdämmung entfernt werden (siehe Kapitel 11 Dämmscheibe Modul 3 montieren, Seite 16).

3 Innensechskantschrauben der Außenabdichtung (Modul 6.2) kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen, bis die gelben Druckstifte/Kontrollstifte bündig mit der äußeren Pressplatte des Modul 6 abschließen oder ein Drehmoment von 12 Nm erreicht ist (siehe Abb.: 37 und 38).

Legende zu Abb.: 38

1 Gelber Druckstift/Kontrollstift

Die gelben Kontrollstifte haben einen Anschlag und können nicht weiter als bündig austreten! Die gelben Kontrollstifte dürfen sich nicht mehr zurück drücken lassen, dann ist das richtige Anzugsdrehmoment erreicht.

4 Flanschmodul an die Gebäudeaußenwand anpressen: Beide Abstandshalter entfernen (siehe Abb.: 39). Die 4 Innensechskantschrauben (SW 6) kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen, bis eine deutliche Verspannung der Dichtlippe rund um den Flansch erfolgt ist (siehe Abb.: 39).

5 Weitere Montage „Schutzrohranschluss“ wie unter Kapitel 12 Schutzrohranschluss, Seite 17 beschrieben.

10 Dichtheitsprüfung der Hausausführung

Erfolgt der Einbau im Futterrohr HAW-M ETGAR FR oder in einer Doppel-/Elementwand ist keine Dichtheitsprüfung möglich! Die nachfolgende Beschreibung der Dichtheitsprüfung funktioniert nur bei einem Einbau in einer Kernbohrung in einer Ort betonwand!

1 Ventilblende entfernen (siehe Abb.: 40).

2 Ventilabdeckkappe entfernen (siehe Abb.: 41).

3 Prüfschlauch der Prüfpumpe fest an das Ventil anschließen (siehe Abb.: 42).

4 Mit der Prüfpumpe den Maximaldruck von 0,5 bar aufbringen.

► Nach einer Verweilzeit von 1 Minute darf der Druck nicht unter 0,4 bar abfallen.

Fällt der Druck unter 0,4 bar ab, sind die Maßnahmen bei Arbeitsschritt 8 zu beachten.

5 Nach erfolgter Prüfung den Prüfdruck an der Prüfpumpe oder am Ventil ablassen.

6 Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung, ggf. die ordnungsgemäße Montage auf der Ventilblende mit wasserfestem Stift durch Unterschrift bestätigen (siehe Abb.: 43).

7 Ventilabdeckkappe auf das Ventil schrauben und die Ventilblende wieder in die Aussparung im Zentrum der Frontplatte aufstecken (siehe Abb.: 44).

8 Maßnahmen bei Druckabfall unter 0,4 bar:

► Verbindung Ventil und Pumpe auf festen Sitz prüfen. Fällt weiterhin Druck ab:

► Anzugsmoment der Schrauben prüfen (siehe Abb.: 37 und 45).

Fällt weiterhin Druck ab:

► Hausausführung demontieren und den Bohrungsdurchmesser prüfen.

► Kernbohrung säubern.

► Kernbohrung auf „Lunkerstellen“ im Dichtungsbe- reich prüfen und ggf. nacharbeiten.

11 Dämmscheibe Modul 3 montieren

Bei Bedarf kann die Dämmscheibe (Modul 3) an der Sollbruchstelle von 320 mm auf 199 mm reduziert werden (siehe Abb.: 46).

1 Gebäudeaußenseite

Dämmscheibe über die Mantelrohre schieben und



den Außendurchmesser der Dämmscheibe auf die Perimeterdämmung anzeichnen (siehe Abb.: 47).

- 2 Perimeterdämmung im angezeichneten Bereich mit dem Hauff-Dämmscheibenmesser ausschneiden und entfernen (siehe Abb.: 48).

Beim Ausschneiden der Perimeterdämmung darauf achten, dass eine eventuell aufgebrachte KMB-IPMBC-Beschichtung unterhalb der Dämmung nicht verletzt wird.

- 3 Dämmscheibe über die Mantelrohre, bündig in die ausgeschnittene Öffnung der Perimeter-Dämmung schieben (siehe Abb.: 49).
- 4 Weitere Montage „Schutzrohranschluss“ wie unter Kapitel 12 Schutzrohranschluss, Seite 17 beschrieben.

12 Schutzrohranschluss

Abschließend können Schutzrohre gas- und wasserdicht an die Mantelrohre der Hausausführung angeschlossen werden (siehe Abb.: 50).

12.1 Beschreibung Rohranschlusset DN75 zum Anschluss an ETGAR Wellrohr oder Standard Wellrohr DN75 (Kabuflex/Hekaplast/Duolight) und Mantelrohr der Hausausführung

Legende zu Abb.: 51

- 1 Mantelrohr Hausausführung
- 2 Profildichtring DN75
- 3 Doppelmuffe DN75
- 4 Kabuflex/Unicor Wellrohr DN75

12.2 Schutzrohranschluss montieren

- 1 Profildichtring DN75 in die Nut vom Mantelrohr einlegen (siehe Abb.: 52).
- 2 Zwei Profildichtringe DN75 in die beiden ersten Rillen des Wellrohres DN75 einlegen (siehe Abb.: 53).
- 3 Beide Anschlussseiten mit Gleitmittel einschmieren. Anschließend Doppelmuffe DN75 auf Mantelrohr Hausausführung und Wellrohr DN75 schieben (siehe Abb.: 54).
- Die Original-Profildichtringe der Kabuflex/Unicor-Wellrohre dürfen nicht verwendet werden (siehe Abb.: 55).*
- 4 Fertig montierte Anbindung vom Mantelrohr Hausausführung mit Doppelmuffe DN75 auf ETGAR-Wellrohr (siehe Abb.: 56).

13 Dichtelemente

13.1 ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13

Anwendungsbereich:
 1x Ø 26-30 mm
 3x Ø 5-8 mm
 2x Ø 7-13 mm

Legende zu Abb.: 57

- 1 Spartendichtelement
- 2 Befestigungslasche
- 3 Blindstopfen
- 4 Blindstopfen mit Hülse

- 1 Je nach Bedarf die jeweiligen Blindstopfen und Hülsen entfernen.

Anwendungsbereich: 26-30 mm, 7-9 mm, 5-8 mm

Für den Anwendungsbereiche 26-30 mm, 7-9 mm, 5-8 mm den jeweiligen Blindstopfen aus dem Spartendichtelement entfernen.

- 2 **Anwendungsbereich: 10-13 mm**

Blindstopfen 7-9 mm entfernen. Anschließend die Hülse rausziehen (siehe Abb.: 58).

13.2 ETGAR DW 1x13-21+3x7-13+1x5-13

Anwendungsbereich:
 1x Ø 13-21 mm
 3x Ø 7-13 mm
 1x Ø 5-13 mm

Legende zu Abb.: 59

- 1 Spartendichtelement
- 2 Befestigungslasche
- 3 Segmentring
- 4 Blindstopfen

- 1 Je nach Bedarf die jeweiligen Blindstopfen und Hülsen entfernen.

Anwendungsbereich: 13-18 mm, 7-9 mm, 5-8 mm

Für den Anwendungsbereiche 13-18 mm, 7-9 mm, 5-8 mm den jeweiligen Blindstopfen aus dem Spartendichtelement entfernen.

- 2 **Anwendungsbereich: 19-21 mm, 10-13 mm, 9-13 mm**

Blindstopfen entfernen. Anschließend Segmentring entfernen (siehe Abb.: 60).



13.3 Spartendichtelemente montieren

*ii Bis später die Leitungen vom Hausanschlussraum durch das Leerrohrsystem zu den benötigten Punkten im Garten/auf dem Grundstück verlegt werden, müssen **alle 4 Spartendichtelemente** zur Blindabdichtung in die Hausausführung montiert werden. Zum Einzug der Leitungen werden diese dann wieder demontiert, die Leitungen verlegt, durch die passende Öffnung des jeweiligen Spartendichtelements geschoben (siehe Abb.: 61) und durch Montage des Dichtelements in die Hausausführung abgedichtet.*

- 1** Spartendichtelemente in die Hausausführung einführen.
- 2** Dabei die Laschen der Dichtelemente mit den mitgelieferten Schrauben soweit anziehen, bis sie bündig an der Innenplatte der Hausausführung anliegen oder ein Drehmoment von **12 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 62). (Bei nicht belegten Spartendichtelementen analog verfahren).

ii Bei der Montage des zuletzt montierten Dichtelements darauf achten, dass die Oberflächen aller Dichtelemente eben und bündig zueinander sind.

13.4 Tabelle 2 Dichtelemente

Anwendungsbereich	Segmentring	Istmaße Segment-schnitte (mm) <small>(siehe auch Beschriftung auf den Manschettenstopfen)</small>	Rohr/Kabel-durchmesser d (mm)
ETGAR DW 1x26-30	Stopfen	26-30	26-30
3x5-8	Stopfen	5-8	5-8
2x7-13	Stopfen	7-9	7-9
	Nr. 1	9-12	10-13
ETGAR DW 1x13-21	Stopfen	13-18	13-18
	Nr. 1	18-21	9-21
3x7-13	Stopfen	7-9	7-9
	Nr. 1	9-13	10-13
1x5-13	Stopfen	5-8	5-8
	Nr. 1	8-13	9-13

Tabelle 2

Service-Telefon + 49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten!



Table of Contents

- 1 Publishing Notes..... 19
- 2 Explanation of Symbols 19
- 3 Tools and aids required 19
- 4 Description 19
- 5 ETGAR Futterrohr montieren 20
- 6 Mount building services outlet ETGAR in ETGAR wall sleeve..... 20
- 7 Prepare mounting in core drill hole 21
- 8 Mount Building Services Outlet 21
- 9 Mount external sealing element 21
- 9.1 Mount external sealing element module 6.2 22
- 10 Check the Building Services Outlet for leaks..... 22
- 11 Installation of insulating plate module 3..... 22
- 12 Pipe connection..... 23
- 12.1 Description of pipe connection set DN75 for connecting to Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 and sleeve pipe Building Services Outlet..... 23
- 12.2 Install pipes 23
- 13 Sealing elements 23
- 13.1 ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13..... 23
- 13.2 ETGAR DW 1x13-21+3x7-13+1x5-13 23
- 13.3 Mount sealing elements 24
- 13.4 Table 2 sealing elements 24

① Reference numerals in drawings

3 Tools and aids required

For the correct installation of the Building Services Outlet **HAW-M ETGAR BHP und HAW-M ETGAR FR**, the following tools and aids are required in addition to the usual standard tools:

Tools

Toolset ESH/MSH MWKZ (Art. no.: 5200010301)

- 1 Metal box
- 1 Torque spanner ¼ inch adjustable from 4 – 20 Nm
- 3 Extensions, 150 mm ¼ inch
- 1 Hex head socket A/F 5 (M6) ¼ inch
- 1 Hex head socket A/F 6 (M8) ¼ inch
- 1 Hex head socket A/F 7 (M4) ¼ inch
- 1 Hex head socket A/F 10 (M6) ¼ inch
- 1 Hex head socket A/F 13 (M8) ¼ inch
- 1 Test pump (digital) (Art. no.: 1551001122)

Special tool for insulating disc

- 1 Insulating disc knife DMSM (Art. no.: 1551002002)

Aids:

- Cable cleaner KRMTX (Hauff)
- Caliper
- Cleaning cloth
- Cordless screwdriver

1 Publishing Notes

Copyright © 2022 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 instruction – 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.

2 Explanation of Symbols

- 1 Work stages
- ▶ Effect/result of a work step

4 Description

Description **ETGAR wall sleeve** (see fig.: 1 and 2).

Legend for fig.: 1 and 2

- 1 Patch flange
- 2 Closure element (outside of the building)
- 3 Closing cover (inside of the building)
- 4 Wall sleeve
- 5 3-ribbed seal
- 6 Nail-on lugs for fastening to formwork
- 7 Spirit level
- 8 Figure 3-level installation
- 9 Figure 2-level installation
- 10 Position for spirit level for 2-level installation

Example **Building Services Outlet, 3-level installation** (see fig.: 3).

Legend for fig.: 3

- 1 Flange building services outlet basic variant
- 2 Internal sealing element
- 3 ETGAR wall sleeve
- 4 Sleeve pipe



- 5 Spirit level
- 6 Yellow pressure pin/control pin (installation safety)
- 7 Test valve cover
- 8 Internal hex screws M8 (A/F 6)
- 9 Panel/recess for spirit level in the event of 2-level installation of the Building Services Outlet

5 ETGAR Futterrohr montieren

If it is not possible to install the ETGAR wall sleeve, a core hole must be subsequently drilled in the basement wall. In this case continue with chapter 7 Prepare mounting in core drill hole, page 21.

- 1 Mark the desired formwork spacing (wall thickness) on the wall sleeve or use the factory-made markings for cutting to length later.
- 2 The adjustable 3-ribbed seals are positioned ex works for a wall thickness of 240 mm. If the wall thickness differs, slide the third 3-ribbed seal on the smooth surface of the wall sleeve to fit (see fig.: 4).
 - For wall sleeves that are cut to length, the distance between the 3-ribbed seal and the end of the wall sleeve must be **at least 4 cm** (see fig.: 4).*
 - In the case of double walls/element walls, the 3-ribbed seals have to be positioned in such a way that they are entirely concreted into the respective element wall.*

Legend for fig.: 4

- 1 Distance between the 3-ribbed seal and the end of the wall sleeve must be **at least 4 cm**
- 2 Markings (200, 240, 250, 300, 365, 400)
- 3 Third 3-ribbed seal

- 3 Cut the wall sleeve to the desired length or to the desired formwork spacing (wall thickness) (see fig.: 5).
- 4 Align the sealing flange of the wall sleeve with the help of the spirit level (see fig.: 6).

The ETGAR wall sleeve can be positioned for either 3-level installation (see fig. 7) or 2-level installation (see fig.: 8).

If the formwork is made of **wood**, the sealing flange is nailed to the outer shuttering (see fig.: 9).

Clearances for installation:

- *The distance between reinforcement and ETGAR wall sleeve must be **at least 5 cm** all around (see fig.: 10).*
- *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**.*

If the formwork is made of **steel**, the ETGAR wall sleeve (complete with closure element and closing cover) is attached to the reinforcement with wire or similar (see fig.: 10).

Legend for fig.: 10

- 1 Distance between reinforcement and MSH PolySafe wall sleeve must be **at least 5 cm** all around
- 5 Close the formwork (see fig.: 11).
 - The ETGAR wall sleeve must be blind sealed on both sides.*
- 6 Set the ETGAR wall sleeve in concrete (see fig.: 12).
- 7 Remove the formwork once the concrete has set (see fig.: 13).
- 8 After removing the formwork, turn over the closure element on the outside of the building and reinsert it into the ETGAR wall sleeve (see fig.: 14 and 15).
 - The closure element must be turned upside down in the wall sleeve so that the area inside the patch flange is kept free out when applying a PMBC thick coating (KMB) and the perimeter insulation.*
- 9 Remove the closure element and the closing cover from the ETGAR wall sleeve just before installation of the Building Services Outlet (see fig.: 16).

6 Mount building services outlet ETGAR in ETGAR wall sleeve

- 1 Clean the ETGAR wall sleeve (see fig.: 15).
 - A clean, smooth contact surface is required for the Building Services Outlet.*
- 2 Spread plenty of lubricant on the sleeve pipes as well as the sealing lips of the wall sleeve (see fig.: 16 and 17).
- 3 Check the installation position of the Building Services Outlet and adjust / align it according to the wall sleeve (see fig.: 18 and 19).



The Building Services Outlet is supplied as standard for 3-level installation (see fig.: 18). For 2-level installation, the panel and spirit level are swapped (see fig.: 19).

Legend for fig.: 18

- 1 Position of spirit level for 3-level installation
- 2 Position of panel for 3-level installation

Legend for fig.: 19

- 1 Position of spirit level for 2-level installation
- 2 Position of panel for 2-level installation

4 Inside of building:

Push the Building Services Outlet into the wall sleeve from the inside of the building until the front plate fits closely against the inside wall (see fig.: 20).

Incorrect alignment of the wall sleeve can lead to problems during assembly of the Building Services Outlet.

- In the event of a faulty alignment of the wall sleeve, the sealing level on the outside of the building must be removed from the casing in an emergency. For this purpose, use Hauff hole saw MSH PolySafe MFR LS (Art. Nr.: 1560020001), for example, and cut out the sealing level from the wall sleeve along the dotted line (see fig.: 21). When using the hole saw, the central opening in the front seal is to be used as a guide (see fig.: 21)! In this case, to seal the Building Services Outlet the additional installation of an outer sealing module 6.2 is required (see chapter 9 Mount external sealing element, page 21).

- 5 Then tighten the four internal hex screws of the internal sealing crosswise until the yellow pressure pins/control pins are flush with the front panel or a torque of **max. 12 Nm** has been reached (see fig.: 22 and 23).

Legend for fig.: 23

- 1 Yellow pressure pins/control pins

- 6 Finally, the ducts can be connected gastight and wairtight to the Building Services Outlet (see fig.: 24) and the sleeve caps and sealing elements can be mounted, continue from chapter 11 Installation of insulating plate module 3, page 22.

7 Prepare mounting in core drill hole

The outer sealing element module 6.2 is required to mount the Building Services Outlet in a core drill hole (not included in the scope of delivery of the building package).

- 1 Check diameter (**D**) of the core drill hole/wall sleeve and wall thickness (**X**) (see fig.: 25).

Legend for fig.: 25

- 1 Diameter ($D_{\min} = 199 \text{ mm}$, $D_{\max} = 203 \text{ mm}$)
- 2 Wall thickness (X_{\min} with module 6.2 = 200 mm; $X_{\max} = 500 \text{ mm}$)

Custom lengths on request!

- 2 Clean the core drill hole.

A clean, smooth contact surface is required for the Building Services Outlet. Any existing breaks must be reworked.

8 Mount Building Services Outlet

- 1 Push the Building Services Outlet into the core drill hole from the inside of the building until the flange fits closely against the inside wall (see fig.: 26).

- 2 Align the front panel with the help of the spirit level (see fig.: 27).

The Building Services Outlet is supplied as standard for **3-level installation** (see fig.: 28). For **2-level installation** the panel and spirit level are swapped (see fig.: 29).

In order to be able to mount the outer sealing element more easily, it can be pushed into the core drill hole/wall sleeve from the outside before the basic variant is screwed on. *Einbaurichtung beachten! Die Schraubenköpfe müssen nach außen zeigen.*

- 3 Tighten the four internal hex screws of the internal sealing crosswise and in several rounds until the yellow pressure pins/control pins are flush with the front panel or a torque of **12 Nm** as been reached (see fig.: 30 and fig.: 31).

Legend for fig.: 31

- 1 Yellow pressure pins/control pins

It must be ensured that the flange lies flat on the wall while tightening the hexagon socket screws!

The yellow pressure pins/control pins have a stop and cannot come out further than flush! The yellow pressure pins/control pins must not be able to be pushed back any more, then the correct tightening torque has been reached.

9 Mount external sealing element

All three extensions from the MSH/ESH tool set can be used to facilitate the installation of the outer sealing element!



9.1 Mount external sealing element module 6.2

1 Outside of building:

Spread plenty of lubricant all over the complete insertion depth on the sleeve pipes and the internal sealing surface of the external sealing element (module 6.2) (see fig.: 32 and 33).

If the assembly takes place in a core drill hole ≤ 200 mm, the outer sealing surface of the outer sealing element (module 6.2) must also be plenty coated with lubricant.

For a better installation of the module 6.2, it is recommended to push the sealing element into the core drill hole with alternating pressure (right, left, top, bottom). In addition, a hammer handle can be used to position the sealing element more easily with light tapping.

2 Then push the external sealing element (module 6.2) from the outside of the building over the sleeve pipes until it is flush with the wall (see fig.: 34).

Before installing the external sealing element module 6.2, the perimeter insulation may have to be removed (see chapter 11 Installation of insulating plate module 3, e 22).

3 Tighten the internal hex screws of the external sealing (module 6.2) crosswise and in several rounds until the yellow pressure pins/control pins are flush with the front panel of Module 6 or a torque of max. 12 Nm has been reached (see fig.: 35 und 36).

Legend for fig.: 36

1 Yellow pressure pins/control pins

The yellow pressure pins/control pins have a stop and cannot come out further than flush! The yellow pressure pins/control pins must not be able to be pushed back any more, then the correct tightening torque has been reached.

4 Press the flange module onto the outside wall of the building:

Remove both spacers (see fig.: 37). Tighten the four internal hex screws (SW 6) crosswise until there is a perceptible tension of the sealing lip around the flange (see fig.: 37).

5 Further installation "Pipe connection" as described under chapter 12 Pipe connection, page 23.

10 Check the Building Services Outlet for leaks

*If the installation is carried out in the wall sleeve HAW-M ETGAR FR or in a doubleelement wall, no leak test is possible!
The following description of the leak test only works for installation in a core drill hole in an in-situ concrete wall.*

1 Remove valve cover (see fig.: 38).

2 Remove valve cap (see fig.: 39).

3 Connect test pipe of test pump to valve (see fig.: 40).

4 A maximum pressure of 0.5 bar is then applied via the test pump.

► After a period of 1 minute, the pressure may not drop below 0.4 bar.

If the pressure falls below 0.4 bar, please note the steps described in Section 8.

5 Once the test is complete, the test pressure can be released at the pump or valve.

6 Once the leak test has been carried out, confirm positive result by signing the cover with a waterproof pen (see fig.: 41).

7 Screw the valve cap onto the valve and place the valve cover back into the recess at the centre of the front panel (see fig.: 42).

8 Measures in the event of pressure dropping below 0.4 bar:

► Check connection between pump and valve for tightness.

Pressure still drops:

► Check tightening torque of the screws (see fig.: 35 and 43).

Pressure still drops:

► Dismantle the Building Services Outlet and check drill hole diameter.

► Clean core drill hole/wall sleeve.

► Check core drill hole for blowholes in the sealing area and rework if necessary.

11 Installation of insulating plate module 3

If necessary, the insulation plate (module 3) can be reduced from 320 mm to 199 mm at the pre-determined breaking point (see fig.: 44).

1 Outside of building:

Push insulating plate over sleeve pipes and mark



external diameter of the insulating plate at the perimeter insulation (see fig.: 45).

- 2 Cut out the perimeter insulation in the marked area using the Hauff insulating plate knife and remove (see fig.: 46).

 *When cutting out the perimeter insulation, care must be taken to ensure that any potentially applied KMB/PMBC coating below the insulation is not damaged.*

- 3 Push the insulation plate over the sleeve pipes so that it sits flush in the opening of the perimeter insulation (see fig.: 47).
- 4 Further installation "Pipe connection" as described under chapter 12 Pipe connection, page 23.

12 Pipe connection

Finally, protective pipes can be connected gas- and water-tight to the sleeve pipes of the Building Services Outlet (see fig.: 48).

12.1 Description of pipe connection set DN75 for connecting to Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 and sleeve pipe Building Services Outlet

Legend for fig.: 49

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Sleeve pipe Building Services Outlet |
| 2 | Profile sealing ring DN75 |
| 3 | Double sleeve DN75 |
| 4 | Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 |

12.2 Install pipes

- 1 Insert the profile sealing ring DN75 in the sleeve pipe groove (see fig.: 50).
- 2 Insert two profile sealing rings DN75 in the first two grooves of the Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 (see fig.: 51).
- 3 Lubricate both connection surfaces with lubricant. Then push the double sleeve DN75 onto the sleeve pipe Building Services Outlet and Kabuflex/Unicor corrugated pipe DN75 (see fig.: 52).

 *The original profile sealing rings on the Kabuflex/Unicor corrugated pipe must not be used (see fig.: 53).*

- 4 Completed connection of sleeve pipe Building Services Outlet with double sleeve DN75 to Kabuflex/Unicor corrugated pipe (see fig.: 54).

13 Sealing elements

13.1 ETGAR DW 1x26-30+3x5-8+2x7-13

Areas of application:

- 1x Ø 26-30 mm
- 3x Ø 5-8 mm
- 2x Ø 7-13 mm

Legend for fig.: 55

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Sealing element |
| 2 | Attachment tab |
| 3 | Blind plug |
| 4 | Blind plug with sleeve |

- 1 Remove blind plug and segment rings where applicable.

Areas of application: 26-30 mm, 7-9 mm, 5-8 mm

For the areas of application 26-30 mm, 7-9 mm, 5-8 mm remove the respective blind plug from the sealing element.

- 2 **Area of application: 10-13 mm**

Remove blind plug 7-9 mm. Pull out the sleeve afterwards (see fig.: 56).

13.2 ETGAR DW 1x13-21+3x7-13+1x5-13

Areas of application:

- 1x Ø 13-21 mm
- 3x Ø 7-13 mm
- 1x Ø 5-13 mm

Legend for fig.: 57

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Sealing element |
| 2 | Attachment tab |
| 3 | Segment ring |
| 4 | Blind plug |

- 1 Remove blind plug and segment rings where applicable.

Areas of application: 13-18 mm, 7-9 mm, 5-8 mm

For the areas of application: 13-18 mm, 7-9 mm, 5-8 mm remove the respective blind plug from the sealing element.

- 2 **Areas of application: 19-21 mm, 10-13 mm, 9-13 mm**

Remove blind plug. Remove segment ring afterwards (see fig.: 58).



13.3 Mount sealing elements

ii *Until the lines are later laid from the house connection room through the protective pipe system to the required points in the garden/on the plot, **all 4 sealing elements** must be installed in the Building Services Outlet for blind sealing. To draw the lines, these are dismantled again, the lines laid, pushed through the appropriate opening of the respective sealing element (see fig.: 59) and sealed by mounting the sealing element in the Building Services Outlet.*

- 1 Insert the sealing elements in the Building Services Outlet.
- 2 Tighten the attachment tabs of the sealing elements with the supplied screws, until the attachment tabs are flush with the front panel of the Building Services Outlet or a torque of **12 Nm** is reached (see fig.: 60). (Proceed in the same way with non-assigned sealing elements).

ii *During installation of the last-installed sealing element, it must be ensured that the surface of all sealing elements are level and flush to one another.*

13.4 Table 2 sealing elements

Area of application	Segment ring	Actual dimensions Segments (mm) <small>(see label on the sealing elements)</small>	Cable/pipe range d (mm)
ETGAR DW 1x26-30	Plug	26-30	26-30
3x5-8	Plug	5-8	5-8
2x7-13	Plug	7-9	7-9
	No 1	9-12	10-13
ETGAR DW 1x13-21	Plug	13-18	13-18
	No 1	18-21	9-21
3x7-13	Plug	7-9	7-9
	No 1	9-13	10-13
1x5-13	Plug	5-8	5-8
	No 1	8-13	9-13

Table 2

Service telephone + 49 7322 1333-0

Subject to change!

Hauff-Technik GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY
Tel. +49 7322 1333-0
Fax + 49 7322 1333-999
office@hauff-technik.de