

Immer. Sicher. Dicht.



Montageanleitung - ETGAR AB

DE

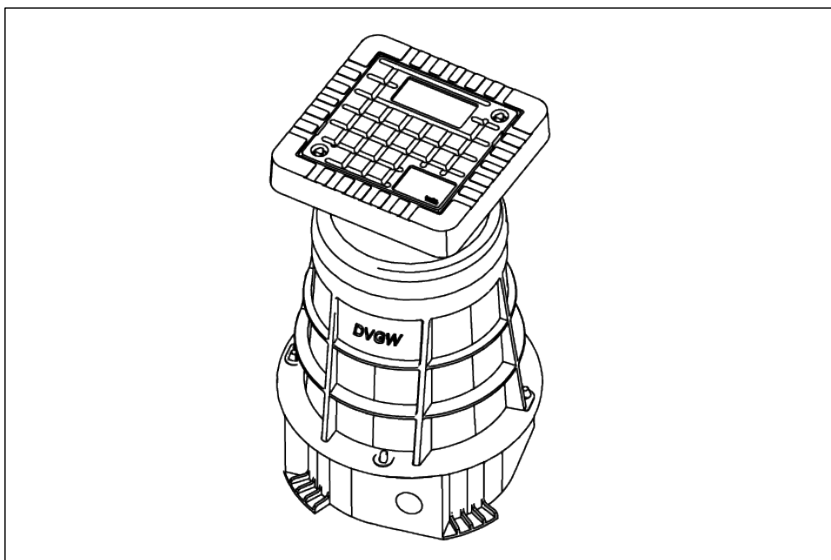
Abschluss-Box



Installation instructions - ETGAR AB

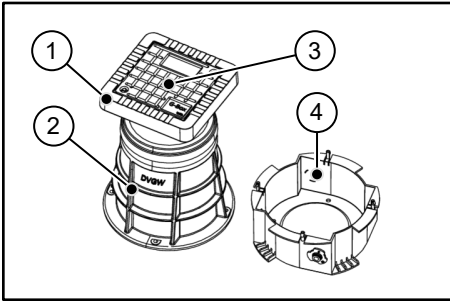
EN

Terminal box

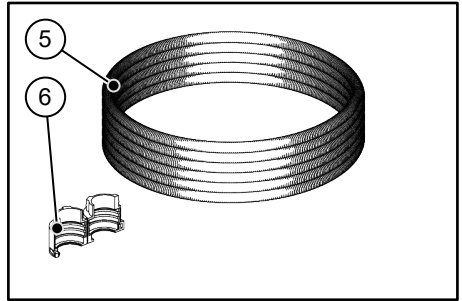




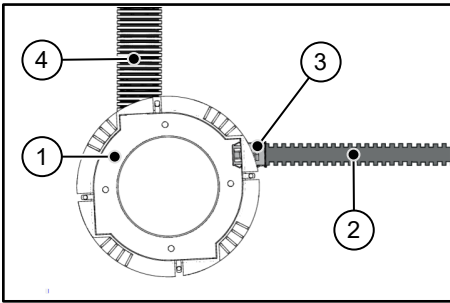
Abschluss-Box ETGAR AB



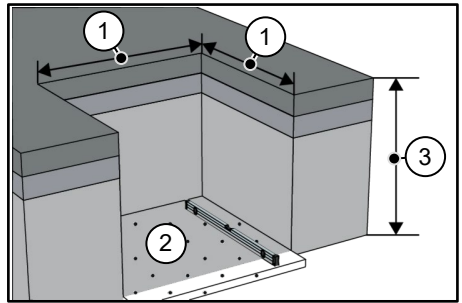
1



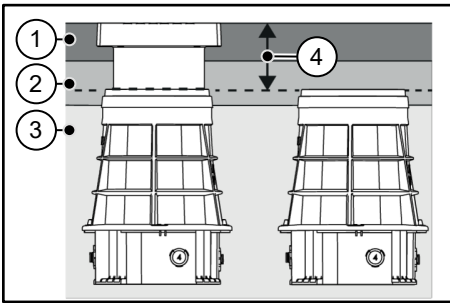
2



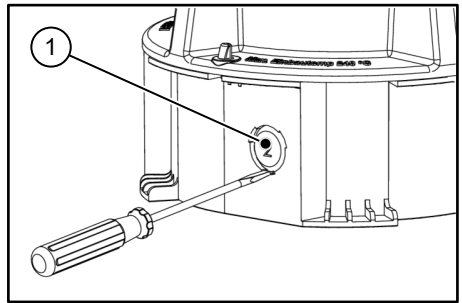
3



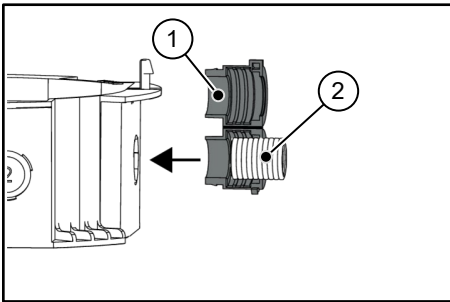
4



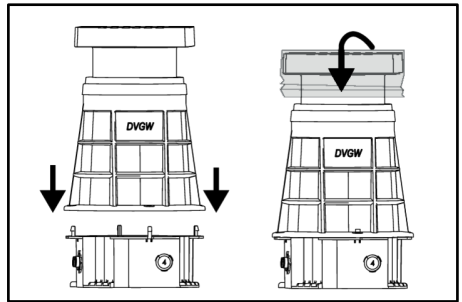
5



6



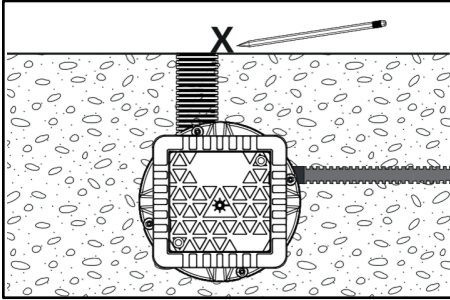
7



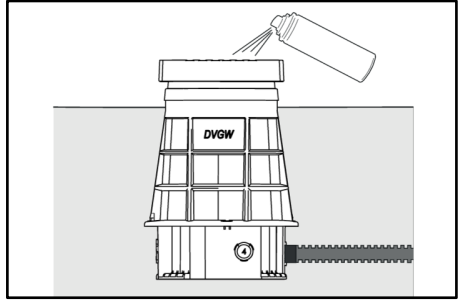
8



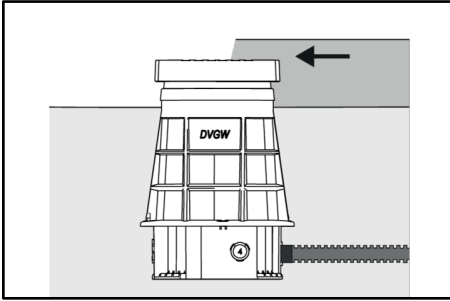
Abschluss-Box ETGAR AB



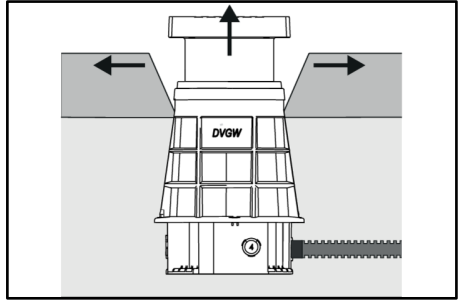
9



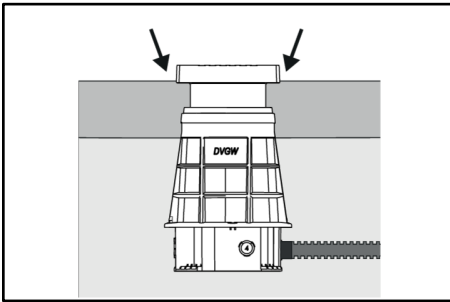
10



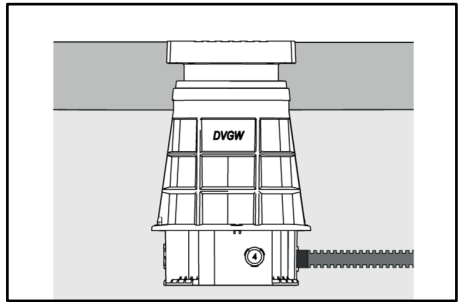
11



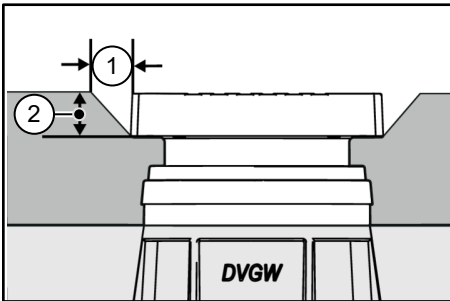
12



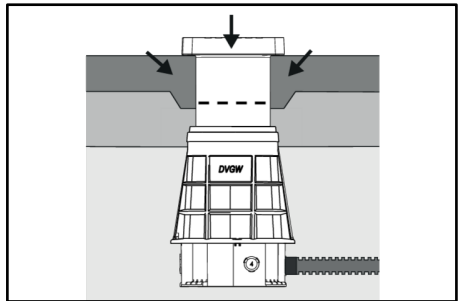
13



14



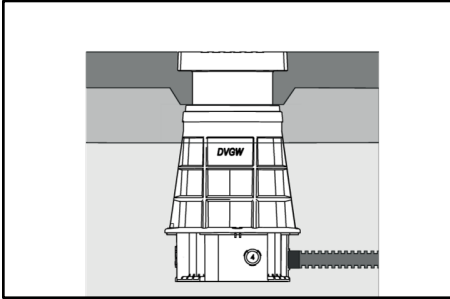
15



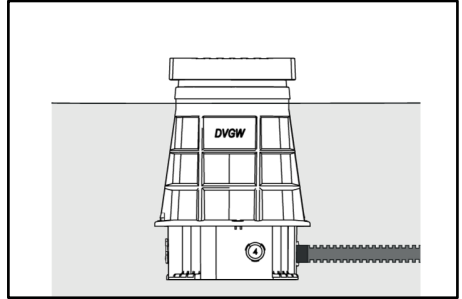
16



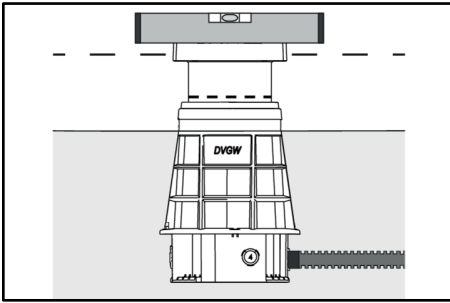
Abschluss-Box ETGAR AB



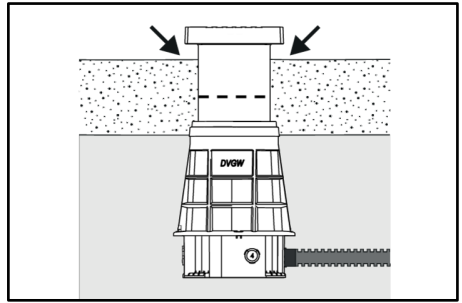
17



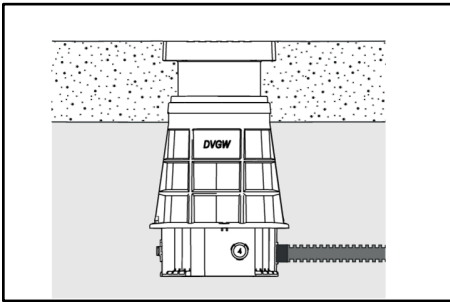
18



19



20



21



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 Abschluss-Box dient als Abschlusspunkt oder Reservzugang für spätere Anwendungen.

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 Abschluss-Box 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 der Abschluss-Box ETGAR AB 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.
- Für die Reinigung der Abschluss-Box 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



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 den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.



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

Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Abschluss-Box ETGAR AB gehört:

- 1 Stück Abschluss-Box ETGAR AB
- Lieferung nicht oder nur unter Standardausführung! Abweichungen bei individuellen Zusammenstellungen möglich!

Optionales Zubehör:

- Befestigungsclip für Wellrohr Ø 24 mm (Art.-Nr.: 3030368326)
- 25 m Wellrohr Ø 24 mm (Art.-Nr.: 3030368195)

Lagerung



! HINWEIS!

Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Abschluss-Box vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Abschluss-Box 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, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Metallische Materialreste nach den geltenden Umweltvorschriften verschrotten.
- Elastomere nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Kunststoff 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 Terminal box serves as a termination point or reserve access for later applications.

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 Terminal box 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 Terminal box ETGAR AB:

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!

Risk of injury in the event of improper installation!

Improper installation can result in significant bodily harm and property damage.

- Do not use cleaning agents containing solvents to clean the Terminal box. 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 supply

The scope of supply of the Terminal box ETGAR AB includes:

- 1 unit of Terminal box ETGAR AB



Scope of supply in the standard design! Deviations are possible given customised combinations!

Optional accessories:

- Attachment clip for corrugated pipe ID 24 mm (Art.-no.: 3030368326)
- 25 m corrugated pipe ID 24 mm (Art.-no.: 3030368195)

Storage

NOTICE!

Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- Protect the Terminal box from damage, moisture and contamination prior to installation. Only intact, undamaged components may be installed.
- The Terminal box must be stored in such a way that it is not exposed to excessively 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.....	7
2	Symbolerklärung	7
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel	7
4	Beschreibung	7
5	Einbau vorbereiten	7
6	Wellrohre anschließen	8
7	Körper aufsetzen.....	8
8	Oberteil in befestigte Fläche einbauen.....	8
9	Oberteil in Erde einbauen.....	8

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 aus-
zugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem
Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf un-
serer schriftlichen Genehmigung.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Voran-
kündigung vorbehalten.
Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts.
Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

2 Symbolerklärung

- Arbeitsschritte
- Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes
- ⊙ Bezugsnummerierung in Zeichnungen

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Abschluss-
Box **ETGAR AB** wird neben dem üblichen Standardwerk-
zeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör benö-
tigt:

Werkzeug:

- Markierungsstift
- Wasserwaage

Hilfsmittel

- Trennmittel
Kabelreiniger KRMTX

4 Beschreibung

Beschreibung **ETGAR AB** (siehe Abb.: 1)

Legende zu Abb.: 1

- Oberteil
- Körper
- Deckel
- Unterteil

Legende zu Abb.: 2


- Wellrohr DN24 (optionales Zubehör Art.-Nr.:
3030368195)
- Wellrohrclip (optionales Zubehör Art.-Nr.:
3030368326)

Anschlussbeispiel: 1 ETGAR / ETGAR Abschluss-Box (siehe
Abb.: 3)


Legende zu Abb.: 3

- ETGAR Abschluss-Box
- Wellrohr DN24 (z. B. an Außensteckdose)
- Wellrohrclip
- Wellrohr DN75 (Verbindung zum ETGAR im Ge-
bäude)

5 Einbau vorbereiten

 Die Position der **ETGAR AB** und die Ausrichtung
der Anschlüsse muss so gewählt werden, dass die
Wellrohre in einem ausreichenden Biegeradius
verlegt werden können (die Mindestbiegeradien
der eingeführten Kabel / Rohre sind einzuhalten).


- Baugrube ausheben (siehe Abb.: 4).

 **Gesamteinbautiefe:**
min. 500 mm
max. 600 mm
umlaufend 300 mm

Legende zu Abb.: 4

- Abmessungen Baugrube 300 mm
- Abmessungen Baugrube 500-600 mm
- Boden ebenmäßig verdichten

- Boden ebenmäßig verdichten (siehe Abb.: 4).

 • Der Körper der **ETGAR AB** muss mindestens 12
cm tiefer gesetzt werden, als die fertige As-
phaltfläche bzw. die fertige Oberfläche (siehe
Abb.: 5).
• Die **ETGAR AB** muss in geeignetes wasser-
durchlässiges Material (Sand, Schotter) gesetzt
werden.



Legende zu Abb.: 5

- 1 Asphalt- bzw. Oberfläche
- 2 Tragschicht
- 3 Schotter
- 4 12 cm Mindesteinbautiefe Oberkante Körper

6 Wellrohre anschließen


- 1 Entsprechende Blinddeckel im Unterteil der ETGAR AB mit einem Schraubendreher herausbrechen (siehe Abb.: 6).

Legende zu Abb.: 6


- 1 Blinddeckel / Einführungsöffnung
- 2 Wellrohrlclip um das Wellrohr DN24 klappen und anschließen (siehe Abb.: 7).
- 3 Wellrohrlclip in die herausgebrochene Öffnung stecken und einrasten (siehe Abb.: 3).
- 4 Das Wellrohr DN75 wird ohne Wellrohrlclip in die entsprechende Öffnung durchgesteckt (siehe Abb.: 3).

7 Körper aufsetzen


- 1 ETGAR AB Körper mit dem bereits vormontierten Oberteil passgenau auf die vier Zapfen auf dem Unterteil aufsetzen und arretieren (siehe Abb.: 8).

 *Der Kordelzugbeutel in dem das Zubehör verpackt ist, kann optional über die ETGAR AB gezogen werden!
Damit wird verhindert, dass Sand und Schmutz in die ETGAR AB eindringt.*


8 Oberteil in befestigte Fläche einbauen

 *Die ETGAR AB muss in geeignetes wasserdurchlässiges Material (Sand, Schotter) gesetzt werden.*

- 1 Einbautiefe prüfen (siehe Abb.: 5).

 **Gesamteinbautiefe: min. 500 mm
max. 600 mm
umlaufend 300 mm**

- 2 Oberteil kann auf die benötigte Höhe (befestigte Oberfläche) gezogen bzw. gedrückt werden.

 *Beim Einschieben **nicht die Finger** unter den Rand halten!*

- 3 ETGAR AB einmessen und die Position am Grubenrand markieren (siehe Abb.: 9), damit diese unter der Tragschicht wieder gefunden wird.

- 4 Oberteil ganz nach unten einschieben und Deckel ggf. mit Trennmittel besprühen (siehe Abb.: 10).


 *Sicherheitsdatenblatt des Trennmittels beachten!*

- 5 Tragschicht über das Oberteil legen (siehe Abb.: 11).
- 6 Tragschicht über dem Oberteil entfernen. Oberteil hochziehen (min. 2 cm über die Tragschicht). Mit Tragschichtmaterial unterfüllen und einwalzen (siehe Abb.: 12, 13 und 14).
- 7 Das Oberteil nach dem Einwalzen der Tragschicht erneut freilegen (4 cm breit, 4 cm tief) (siehe Abb.: 15).

Legende zu Abb.: 15


- 1 Abstand seitlich 4 cm
- 2 Abstand tief 4 cm



- 8 Feinschicht über das Oberteil legen.
- 9 Feinschicht über der Abschluss-Box entfernen. Oberteil hochziehen, ausrichten, **sorgfältig** mit Material unterfüllen und bündig einwalzen (siehe Abb.: 16 und 17).

 *Das Oberteil muss frei von Fremdkörpern sein und darf vor dem Einwalzen max. 2 cm über dem endgültigen Oberflächenniveau sein.*

9 Oberteil in Erde einbauen

- 1 Einbautiefe prüfen (siehe Abb.: 5).

 **Gesamteinbautiefe: min. 500 mm
max. 600 mm
umlaufend 300 mm**

- 2 ETGAR AB einmessen und Position am Grubenrand markieren (siehe Abb.: 9).
- 3 Oberteil ganz nach unten schieben (siehe Abb.: 18).
-  *Beim Einschieben **nicht die Finger** unter den Rand halten!*
- 4 Oberteil hochziehen (ca. 2 cm über die finale Höhe der Oberschicht) und ausrichten (siehe Abb.: 19).
- 5 Grube komplett verfüllen und schichtweise verdichten (20 - 30 cm).
- 6 Oberteil mit Material unterfüllen, verdichten und bündig eindrücken (siehe Abb.: 20 und 21).
-  *Zum Kabeleinzug/ zur Kabelverteilung sollte die ETGAR AB oben geöffnet werden, um die Kabel durch die Leerrohre einzuziehen und ggf. entsprechend umzulenken.*

Service-Telefon + 49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten!



Table of Contents

1	Publishing Notes.....	9
2	Explanation of Symbols	9
3	Tools and aids required	9
4	Description.....	9
5	Preparing for installation	9
6	Connect corrugated pipes.....	10
7	Set up body.....	10
8	Installing the top section in a paved surface.....	10
9	Installing the top section in soil	10

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 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.

2 Explanation of Symbols

- 1 Work stages
- ▶ Effect/result of a work step
- ⊙ Reference numerals in drawings

3 Tools and aids required

For the correct installation of the Terminal box **ETGAR AB**, the following tools and aids are required in addition to the usual standard tools:

Tools:

- 1 Marker
- 1 Spirit level

Implements

- Release agent
- KRMTX cable cleaner

4 Description

Description **ETGAR AB** (see Fig.: 1)

Legend to Fig.: 1

- 1 Top section
- 2 Body
- 3 Cover
- 4 Bottom section

Legend to Fig.: 2


- 5 Corrugated pipe DN24 (optional accessory, art.-no.: 3030368195)
- 6 Corrugated pipe clip (optional accessory, art.-no.: 3030368326)

Connection example: 1 ETGAR / ETGAR AB (see Fig.: 3)

Legend to Fig.: 3

- 1 ETGAR AB
- 2 Corrugated pipe DN24 (e.g. at external socket)
- 3 Corrugated pipe clip
- 4 Corrugated pipe DN75 (connection to the ETGAR inside the building)

5 Preparing for installation

 *The position of the ETGAR AB and the alignment of the connections must be selected such that the corrugated pipes can be laid in a sufficient bending radius (the minimum specified bending radii of the inserted cables / pipes must be adhered to).*


- 1 Excavate trench (see Fig.: 4).

 **Total installation depth:**
min. 500 mm
max. 600 mm
circumferential 300 mm

Legend to Fig.: 4

- 1 Trench dimensions 300 mm
- 2 Trench dimensions 500-600 mm
- 3 Compact the soil evenly

- 2 Compact the soil evenly (see Fig.: 4).

 • *The body of the ETGAR AB must be laid at least 12 cm lower than the finished asphalt surface or the finished surface (see Fig.: 5).*

- *The ETGAR AB must be laid in a suitable construction aggregate that is permeable to water (sand or gravel).*

Legend to Fig.: 5



- 1 Asphalt or other surface
- 2 Bearing layer
- 3 Gravel
- 4 12 cm minimum installation depth of the body top edge

6 Connect corrugated pipes


- 1 Break out corresponding blind covers in the bottom section of the ETGAR AB using a screwdriver (see Fig.: 6).

Legend to Fig.: 6


- 1 Blind cover / insertion opening
- 2 Fold the corrugated pipe clip around the corrugated pipe DN24 and connect it (see Fig.: 7).
- 3 Insert the corrugated pipe clip into the broken-out opening and snap it in place (see Fig.: 3).
- 4 The corrugated pipe DN75 is inserted without a corrugated pipe clip into the corresponding opening (see Fig.: 3).



7 Set up body

- 1 Set up the ETGAR AB body with the preinstalled top section precisely onto the four pins on the bottom section and fix it in place (see Fig.: 8).

 *The drawstring bag holding the accessories can be pulled over the ETGAR AB as an option! This will prevent sand and contamination from penetrating the ETGAR AB.*


8 Installing the top section in a paved surface

 *The ETGAR AB must be set in a suitable aggregate that is permeable to water (sand or gravel).*

- 1 Check installation depth (see Fig.: 5).
 **Total installation depth:**
*min. 500 mm
max. 600 mm
circumferential 300 mm*
- 2 The top section can be pulled or pushed to the required height (paved surface).
 *When pushing it in, **do not hold your fingers under the edge!***

- 3 Measure the ETGAR AB and mark the position on the edge of the trench (see Fig.: 9) to enable it to be found again beneath the support layer.

- 4 Push the top section all the way down and spray the cover with a release agent if necessary (see Fig.: 10).

 *Observe the safety data sheet of the release agent!*

- 5 Lay the bearing layer over the top section (see Fig.: 11).

- 6 Remove the bearing layer from the top section. Pull up the top section (at least 2 cm over the bearing layer). Support and roll in with bearing layer aggregate (see Fig.: 12, 13 and 14).


- 7 Expose the top section again after rolling in the bearing layer (4 cm wide, 4 cm deep) (see Fig.: 15).

Legend to Fig.: 15

- 1 Lateral spacing 4 cm
- 2 Depth distance 4 cm

- 8 Lay the fine layer over the top section.

- 9 Remove the fine layer over the ETGAR AB. Pull up and align the top section, **carefully** support it with aggregate and roll it in so that it is flush (see Fig.: 16 and 17).

 *The top section must be free from foreign bodies and may site up to 2 cm at maximum higher than the final surface level before being rolled in.*


9 Installing the top section in soil

- 1 Check installation depth (see Fig.: 5).

 **Total installation depth:**
*min. 500 mm
max. 600 mm
circumferential 300 mm*


- 2 Measure the ETGAR AB and mark the position on the edge of the trench (see Fig.: 9).

- 3 Push the top section all the way down (see Fig.: 18).

 *When pushing it in, **do not hold your fingers under the edge!***



- 4 Pull up the top section (approx. 2 cm over the final top surface height) and align it (see Fig.: 19).
- 5 Fill in the trench completely and compact it in layers (20 - 30 cm).
- 6 Support the top section with aggregate, compact it and press it in so that it is flush (see Fig.: 20 and 21).

 *For pulling in / distributing the cables, the ETGAR AB should be opened in order to pull in the cables through the empty pipes and guide them accordingly if necessary.*

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