



Montageanleitung - MSH PolySafe Modul 4 (Fest-/Losflansch)

DE

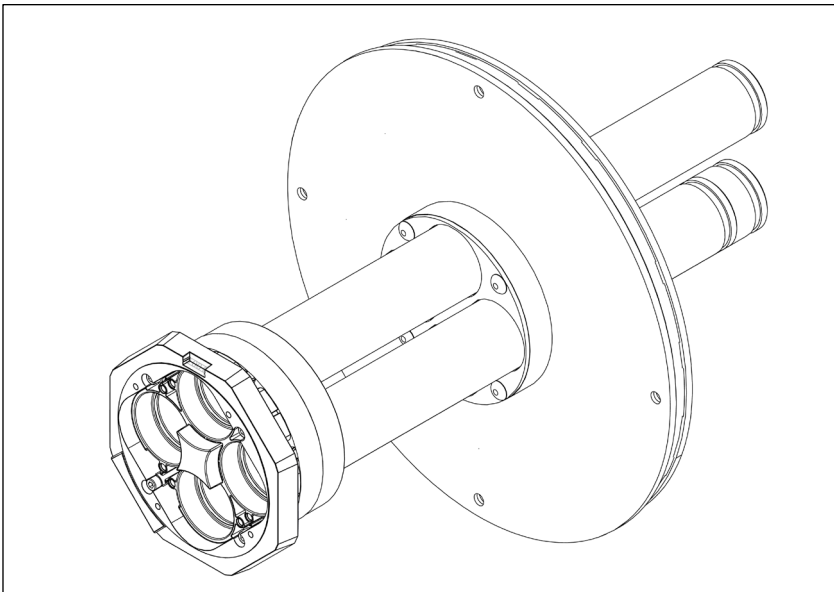
Mehrsparthenhauseinführung für Gebäude mit Keller

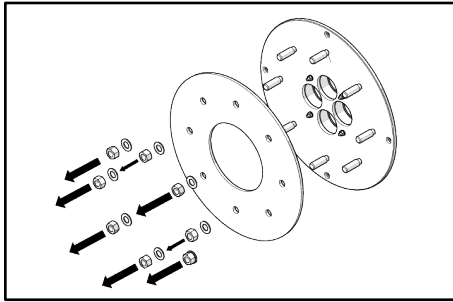


Installation instructions - MSH PolySafe module 4 (Fixed/loose flange)

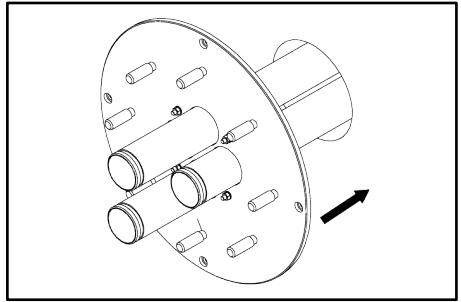
EN

Multi-line building entries for buildings with a basement

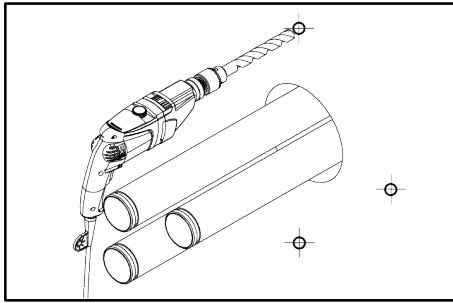




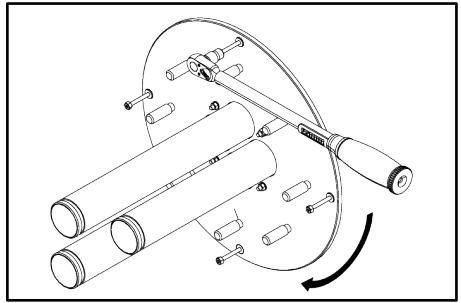
1



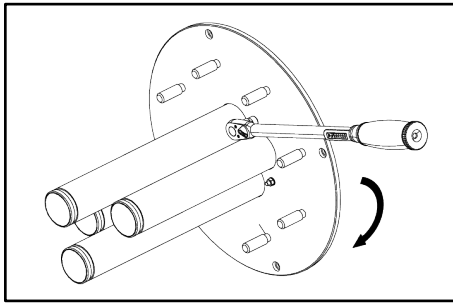
2



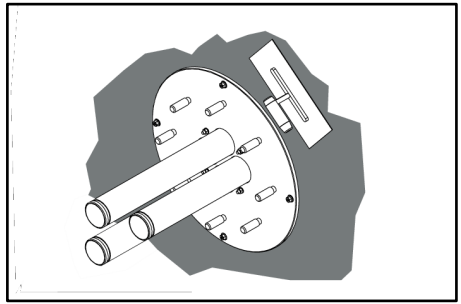
3



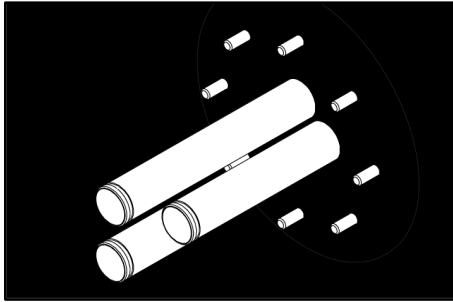
4



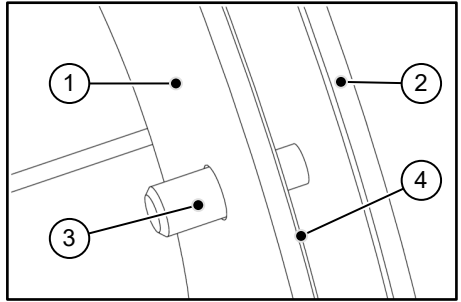
5



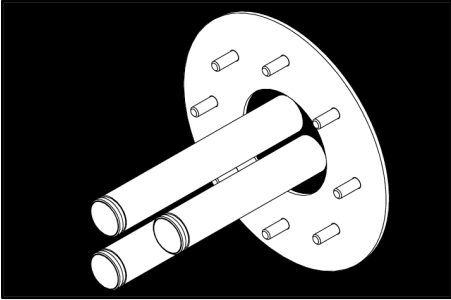
6



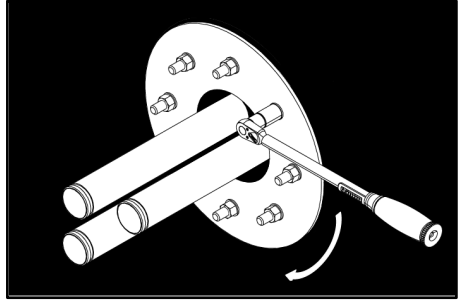
7



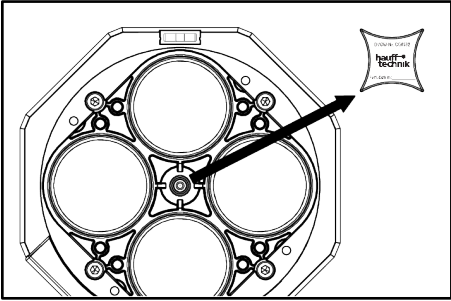
8



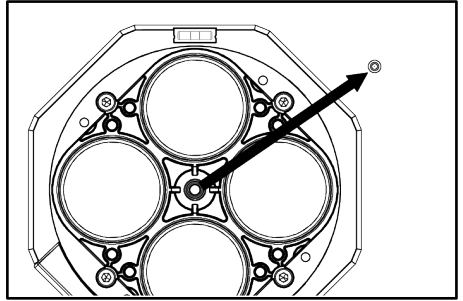
9



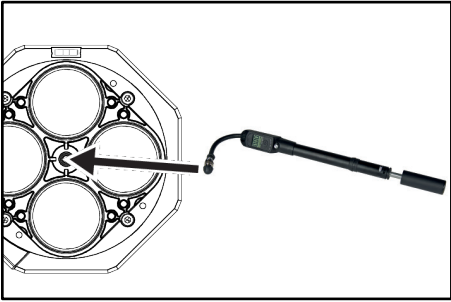
10



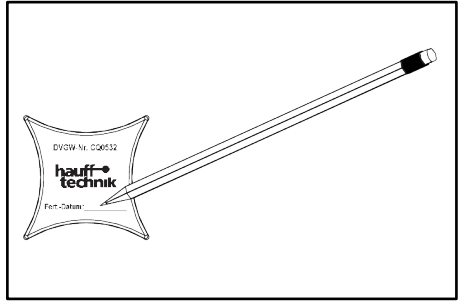
11



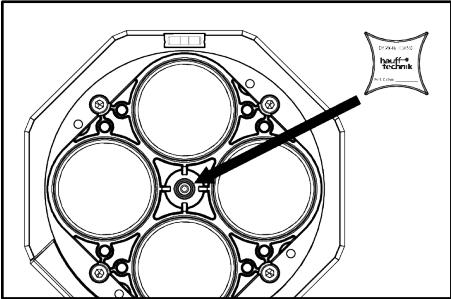
12



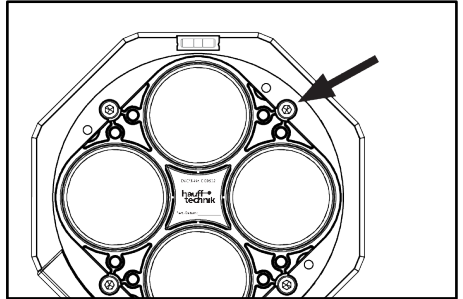
13



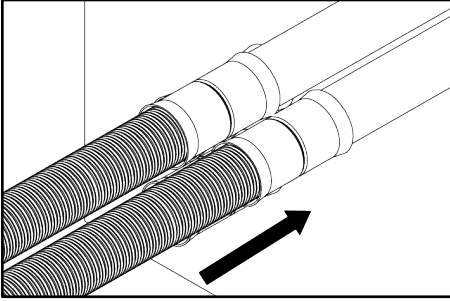
14



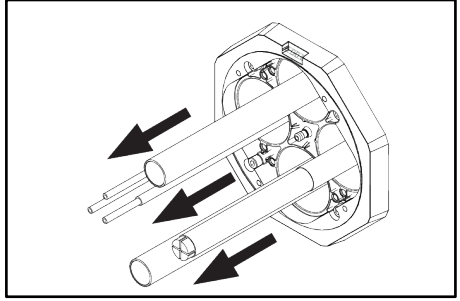
15



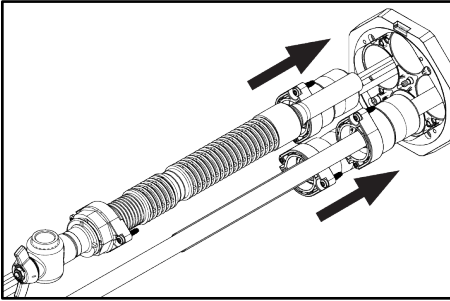
16



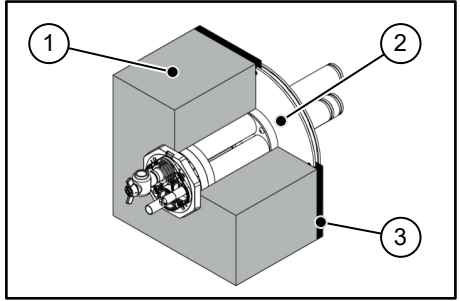
17



18



19



20



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

Die MSH PolySafe Modul 4 Mehrspartenhaufeinführung für Gebäude mit Keller ist für die Wassereintragsklasse DIN 18533 W2.2-E geeignet. Die Außenabdichtung erfolgt durch einen Fest-Losflansch und ist zur Aufnahme von Dichtbahnen aus Bitumen oder Folie (bei Folie die Hinweise des Dichtbahnerstellers beachten oder ggf. Kontakt zu unserem technischen Support aufnehmen) 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 MSH PolySafe Modul 4 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 Schutz-ausrüstung tragen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Vor der Montage der MSH PolySafe Modul 4 Mehrspartenhaufeinführung für Gebäude mit Keller sind folgende Hinweise zu beachten:



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 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 Futterrohre verwenden!
- Für die Montage wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene Ausbrüche nachbearbeiten!
- Die aktuelle Bauwerksabdichtungsnorm DIN 18533 für erdberührte Bauteile beachten.
- Für Fest- u. Losflanschkonstruktionen (W2.2, Lastfall drückendes Wasser) gelten nach DIN 18533 folgende Abstandsmaße und Montageichtlinien: Flanschaußenkante zu weiteren Einbau-, oder Andübelbauteilen: 300 mm. Flanschaußenkante zu Bauwerkskanten, Bauwerkskehlen oder Wandanschlüssen: 300 mm. Flanschaußenkante zu Bewegungsfugen: 500 mm.
- Das Anzugsmoment (siehe Tabelle 1) auf die jeweilige Art der Abdichtung abstimmen (siehe DIN 18533, Teil 1). Die Hinweise des Dichtbahnerstellers beachten.
- Durch die unterschiedlichen Bauweisen und Wandaufbauten, muss in Einzelfällen das Abdichtungssystem der Mehrspartenhaufeinführung auf die vor Ort angebotenen 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!
- 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! Flanche 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 Abdichtungsbahnssystem (FBVB) angeschlossen werden.

- Für die Reinigung der MSH PolySafe Modul 4 keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwenden. Wir empfehlen den Kabelreiner 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.
- Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Lieferumfang

Zum Lieferumfang von Modul 4 gehören:

- 1 Fest-Losflansch zum Andübeln inkl. Außendichtelement
- 4 Wand-Befestigungselemente 10x80

Lagerung

! HINWEIS!

Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- MSH PolySafe Modul 4 vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der MSH PolySafe Modul 4 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.
- 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

The MSH PolySafe module 4 Multi-line building entries for buildings with a basement is suitable for Water Exposure Class W2.2-E in accordance with DIN 18533. External sealing is implemented by means of a fixed/loose flange, and is suitable for accommodating bituminous or film waterproofing membranes made of (for films waterproofing membranes, follow the instructions of the sealing membrane manufacturer or contact our technical support if necessary).

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 MSH PolySafe module 4 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 MSH PolySafe module 4 Multi-line building entries for buildings with a basement:

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.

- Wall sleeves are to be used for all wall types except for concrete and waterproof concrete!
- A clean, smooth contact surface is required for the installation. Any existing breaks must be reworked.
- The current building waterproofing standard DIN 18533 for underground structural components is to be observed.
- For fixed and loose flange constructions (W2.2, load case: pressing water), the following spacing measurements and installation guidelines apply according to DIN 18533: Outer edge of flange to other installation or parts attached by dowel: 300 mm. Outer edge of flange to building edges, building recesses or wall connections: 300 mm. Outer edge of flange to expansion joints: 500 mm.
- The tightening torque (see Table 1) is to be adapted to the type of sealing in question (see DIN 18533, Part 1). The instructions of the sealing sheet manufacturer are to be observed.
- Due to the different construction types and wall structures, the sealing system of a multi-line building entry 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!
- 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!
- Do not use cleaning agents containing solvents to clean the MSH PolySafe module 4. 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 module 4 includes:

- 1 Fixed/loose flange for dowelling incl. external sealing element
- 4 Wall attachment elements 10x80

Storage

NOTICE!

Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- The n.v. is to be protected from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The MSH PolySafe module 4 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 removal 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	Außendichtelement Modul 4 montieren	7
5	Dichtheitsprüfung der MSH PolySafe.....	8
6	Schutzrohranschluss montieren.....	9
7	Dichtelemente montieren.....	9
8	Anwendungsbeispiel der MSH Polysafe mit Modul 4	9
8.1	Betonierte Wand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E (z. B. Bitumenbahn)	9

1 Impressum

Copyright © 2024 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
- ⊙ Bezugsnummerierung in Zeichnungen

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der MSH PolySafe Modul 4 **Mehrsparthenhauseinführung für Gebäude mit Keller** wird neben dem üblichen Standardwerkzeug folgendes Werkzeug, Hilfsmittel und Zubehör benötigt:

Werkzeug

- 1 Gleitmittel GML (Art.-Nr.: 1591000754)
- 1 Prüfpumpe (digital) (Art.-Nr.: 1551001121)

Spezialwerkzeug für Modul 4


Montage Festflansch: mit MSH/ESH Werkzeugset (Art.-Nr.: 1559001000)



Montage Losflansch: Drehmomentschlüssel 20 - 100 Nm
 Langnuss M20 (SW 30)

Hilfsmittel:

- Kabelreiner KRMTX (Hauff)
- Messschieber
- Reinigungslappen
- Akkuschrauber
- Schlagbohrmaschine
- Steinbohrer, Ø 10 mm

4 Außendichtelement Modul 4 montieren

 Zur Erleichterung der Montage der Außendichtelemente können alle drei Verlängerungen aus dem Werkzeugset MSH/ESH erwendet werden!

- 1 Kernbohrung/Futterrohr reinigen.
 -  Für das Modul 4 wird auf der Gebäudeaußenseite eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene Ausbrüche müssen nachbearbeitet werden.
- 2 Muttern vom Fest-/Losflansch (Modul 4) lösen und Losflansch entfernen (siehe Abb.: 1).
- 3 **Gebäudeaußenseite**
 Festflansch des Modul 4 über die Mantelrohre an die Gebäudeaußenwand auf Anschlag schieben und Dübellöcher anzeichnen (siehe Abb.: 2).
- 4 Festflansch (Modul 4) entfernen und die Dübellöcher (Ø 10 mm, 80 mm tief) bohren (siehe Abb.: 3).
- 5 Festflansch (Modul 4) wieder über die Mantelrohre an die Gebäudeaußenwand auf Anschlag positionieren, Wandbefestigungselemente 10x80 montieren und Schrauben SW13 mit Drehmomentschlüssel anziehen (siehe Abb.: 4).
 -  Dübel und Schrauben nach Zulassung ETA-08/0191.
 Anzugsmoment **Beton: bis 20 Nm**.
 Anzugsmoment für Mauerwerk: **bis 6 Nm**.
 (Dübel und Schrauben sind im Lieferumfang enthalten).
- 6 Sechskantmuttern des Außendichtelements (Modul 4) kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen,



bis ein Drehmoment von **12 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 5).

- 7** Mit geeignetem Ausgleichsmörtel Unebenheiten umlaufend bis zum Festflansch egalisieren (siehe Abb.: 6).
- 8** Abdichtungsbahn im Bereich der Mantelrohre und Gewindebolzen mit geeigneten Hilfsmitteln aussparen und auf Flanschplatte fixieren (siehe Abb.: 7).
- 9** Losflansch, mit Fase in Richtung Festflansch/Wand, über die Gewindebolzen schieben (siehe Abb.: 8 und 9).

Legende zu Abb.: 8

- 1 Losflansch
- 2 Festflansch
- 3 Gewindebolzen
- 4 Fase

- 10** Unterlegscheiben auf die Gewindebolzen schieben und Muttern auf den Gewindebolzen ansetzen. Danach Muttern mit Drehmomentschlüssel und Langnuss SW30 (M20) gleichmäßig anziehen und mehrmals nachziehen bis das angegebene Drehmoment erreicht ist (siehe Tabelle 1 und Abb.: 10).

Art der Dichtungsbahnen bzw. Dickbeschichtung nach Wasereinwirkungsklasse W2-E	DIN 18533-1: 2017-07 Tabelle A2; Anhang A
	Anzugsdrehmoment für M20 (Nm)
Bei Verwendung von Hauff-Zulagen Z(D)-FUFA	80
Nackte Bitumenbahnen nach DIN 52129-R 500	50
PIB mit Bitumen verklebt	50
Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN 18533-2: 2017-07, Tabelle 1, mit Trägereinlage aus Glasgewebe	65
Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN 18533-2: 2017-07, Tabelle 1, mit Trägereinlage aus Polyestervlies oder Kupferband	80
R 500 N + 1 Cu	1. Anziehen: 100
ECB-Bahnen, PVC-P Bahnen, Elastomerbahnen und EVA-Bahnen nach DIN18533-2: 2017-07, Tabelle 3, mit Bitumen verklebt	80
R 500 N + 2x Cu	1. Anziehen: 120 2. Anziehen: 100 3. Anziehen: 80

Art der Dichtungsbahnen bzw. Dickbeschichtung nach Wasereinwirkungsklasse W2-E	DIN 18533-1: 2017-07 Tabelle A2; Anhang A
	Anzugsdrehmoment für M20 (Nm)
Kunststoffdichtungen nach DIN 18533-2: 2017-07, Tabelle 3, lose verlegt	100
Bei PMBC (kunststoffmodifizierte Dickbeschichtung) in Verbindung mit Hauff-Zulage DIN 18533-3 (W2.1-E)	100

Tabelle 1

- 11** Weitere Montage siehe Kapitel 6 Schutzrohranschluss montieren, Seite 9.

5 Dichtheitsprüfung der MSH PolySafe

- 1** Ventilblende entfernen (siehe Abb.: 11).
- 2** Ventilabdeckkappe entfernen (siehe Abb.: 12).
- 3** Prüfschlauch der Prüfpumpe fest an das Ventil anschließen (siehe Abb.: 13).
- 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.: 14).
- 7** Ventilabdeckkappe auf das Ventil schrauben und die Ventilblende wieder in die Aussparung im Zentrum der Frontplatte aufstecken (siehe Abb.: 15).
- 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.: 16). Fällt weiterhin Druck ab:
 - ▶ MSH PolySafe demontieren und den Bohrungsdurchmesser prüfen.
 - ▶ Kernbohrung/Futterrohr säubern.
 - ▶ Kernbohrung auf „Lunkerstellen“ im Dichtungsbe- reich prüfen und ggf. nacharbeiten.



6 Schutzrohranschluss montieren

- 1 Abschließend können Schutzrohre gas- und wasserdicht an die Mantelrohre der MSH PolySafe angeschlossen werden (**siehe Montageanleitung „Rohranschluss für ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH FUBO“** und Abb.: 17).

ii *Zur Abdichtung der Schutzrohrenden im Versorgungsgraben empfehlen wir, die Hauff-Manschettensstopfen bzw. den Universal-Gasabschlusstopfen zu verwenden.*

- 2 Danach kann der Schutzrohrgraben sofort wieder nach den geltenden Richtlinien verfüllt werden.

7 Dichtelemente montieren

ii • *Die Montage der Spartendichtelemente erfolgt nach der Montageanleitung „PolySafe - Dichtelemente und Manschettenstopfen“.*
• *Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen (Kabel evtl. ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).*

- 1 Einzeldichtelemente sowie Gashauseinführung in die MSH PolySafe Grundvariante 1 einführen (siehe Abb.: 18).
- 2 Die Laschen der Dichtelemente mit den Kunststoffschneidschrauben soweit anziehen, bis sie bündig an der Innenplatte der MSH PolySafe anliegen oder ein Drehmoment von **12 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 19).

8 Anwendungsbeispiel der MSH Polysafe mit Modul 4

8.1 Betonierte Wand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E (z. B. Bitumenbahn)

MSH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 4** (siehe Abb.: 20).

Legende zu Abb.: 20

- 1 Betonierte Wand
- 2 Modul 4
- 3 Außenabdichtung (Bitumenbahn)

Service-Telefon + 49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten!



Table of Contents

1	Publishing Notes.....	10
2	Explanation of Symbols	10
3	Tools and aids required	10
4	Installing the external sealing element module 4.....	10
5	Check the MSH PolySafe for leaks.....	11
6	Installation of duct connection	11
7	Installing the seal elements.....	12
8	Application examples for MSH Poly-Safe with module 4.....	12
8.1	Concrete wall with external sealing according to DIN 18533 W2.2-E (e.g. bitumen sheeting) and perimeter insulation	12

1 Publishing Notes

Copyright © 2024 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 MSH PolySafe module 4 **Multi-line building entries for buildings with a basement**, the following tools and aids are required in addition to the usual standard tools:

Tool

- 1 Lubricant GML (Art.-No.: 1591000754)
- 1 Test pump (digital) (Art.-No.: 1551001121)

Special tool for module 4

Fixed flange installation: with MSH/ESH tool set (Art.-No.: 1559001000)

Loose flange installation: Torque wrench 20 - 100 Nm

Long socket M20 (SW 30)

Equipment:

Cable cleaner KRMTX (Hauff)

Sliding caliper


Cleaning cloth

Cordless screwdriver


Hammer drill

Masonry drill, Ø 10 mm

4 Installing the external sealing element module 4

 All three extensions from the multi-line building entry (MSH)/single-line building entry (ESH) tool-kit may be used to facilitate installation of the external sealing elements!

- 1 Clean the core drill hole/wall sleeve.

 A clean, smooth contact surface is required on the outside of the building for Module 4. Any existing breaks must be reworked.


- 2 Remove nuts from fixed/loose flange (module 4) and remove loose flange (see fig.: 1).

3 Outside of building:

Push the module 4 fixed flange over the sleeve pipes against the outside wall of the building as far as it will go and mark the dowel holes (see fig.: 2).

- 4 Remove fixed flange (module 4) and drill dowel holes (Ø 10 mm, 80 mm deep) (see fig.: 3).

- 5 Position the fixed flange (module 4) over the sleeve pipes on the outside wall of the building once again as far as it will go. Mount the wall attachment elements 10x80 provided and tighten the screws SW13 using the torque wrench (see fig.: 4).

 Dowels and screws according to approval ETA-08/0191.

Tightening torque for **concrete: up to 20 Nm.**

Tightening torque for **masonry: up to 6 Nm.**

(Dowels and screws are included in the package).

- 6 Tighten the external hex nuts of the external sealing element (module 4) crosswise and in several rounds



until a torque of max. **12 Nm** has been reached (see fig.: 5).

- 7** Level out any bumps with a suitable levelling grout all the way round and up to the fixed flange (see fig.: 6).
- 8** Recess the sealing sheet in the area of the pipe sleeve and threaded pin using the appropriate auxiliaries and fix onto flange panel (see fig.: 7).
- 9** Push the loose flange over the threaded pins with the bevel to the rear (see fig.: 8 and 9).

Legend for fig.: 8

- 1 Loose flange
- 2 Fixed flange
- 3 Threaded pin
- 4 Bevel

- 10** Push the washers onto the threaded pins and place the nuts on the threaded pin. Tighten the nuts evenly using the torque wrench and long socket SW30 (M20) and re-tighten several times until the specified torque has been reached (see table 1 and fig.: 10).

Type of waterproof sheeting or thick coating according to action of water class W2-E	DIN 18533-1: 2017-07 table A2; attachment A
	Tightening torque for M20 (Nm)
When using Hauff inlays Z(D)-FUFA	80
Bare bitumen sheeting according to DIN 52129-R 500	50
PIB bonded with bitumen	50
Bitumen and polymer sheeting according to DIN 18533-2: 2017-07, table 1, with glass fabric reinforcement	65
Bitumen and polymer sheeting according to DIN 18533-2: 207-07, table 1, with polyester fleece or copper strip reinforcement	80
R 500 N + 1 Cu	1. Tighten: 100
ECB sheeting, PVC-P sheeting, elastomer sheeting and EVA sheeting according to DIN18533-2: 2017-07, table 3, bonded with bitumen	80
R 500 N + 2x Cu	1. Tighten: 120 2. Tighten: 100 3. Tighten: 80
Plastic sheeting according to DIN 18533-2: 2017-07, table 3, loosely fitted	100

Type of waterproof sheeting or thick coating according to action of water class W2-E	DIN 18533-1: 2017-07 table A2; attachment A
	Tightening torque for M20 (Nm)
For PMBC (plastic-modified thick coating) in conjunction with Hauff inlay DIN 18533-3 (W2.1-E)	100

Table 1

- 11** Further installation see chapter 6 Installation of duct connection, page 11.

5 Check the MSH PolySafe for leaks

- 1** Remove valve cover (see fig.: 11).
- 2** Remove valve cap (see fig.: 12).
- 3** Connect test pipe of test pump to valve (see fig.: 13).
- 4** Apply a maximum pressure of 0.5 bar 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 proper installation of the valve cover by signing with a waterproof pen (see fig.: 14).
- 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.: 15).
- 8 Measures in the event of pressure dropping below 0.4 bar**
 - ▶ Check to ensure the valve and pump joint sits firmly. Pressure still drops:
 - ▶ Check tightening torque of the screws (see fig.: 16). Pressure still drops:
 - ▶ Dismantle MSH PolySafe 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

6 Installation of duct connection

- 1** Finally, the ducts can be connected gastight and watertight to the MSH PolySafe sleeve pipes (**see**



installation instruction „Pipe connection for ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH FUBO“ and fig.: 17).

ii *To seal the duct ends in the supply trench, we recommend using the Hauff sleeve caps respectively universal gas end cap.*

- 2 Afterwards, the duct trench can immediately be refilled according to the applicable guidelines.

7 Installing the seal elements

ii • *Installation of the utility sealing elements is carried out according to the installation instructions „PolySafe - sealing elements and sleeve caps“ included.*

- *Cables must not have any continuous grooves in the sealing area (possibly push cable back or forwards a little until grooves are no longer visible).*

- 1 Introduce the sealing element or the gas building entry into the MSH PolySafe basic variant 1 (see fig.: 18).
- 2 Tighten the tabs of the sealing element with the plastic tapping screws until they are flush with the inner plate of the MSH or a torque of **12 Nm** has been reached (see fig.: 19).

8 Application examples for MSH Poly-Safe with module 4

8.1 Concreted wall with external sealing according to DIN 18533 W2.2-E (e.g. bitumen sheeting) and perimeter insulation

MSH PolySafe **basic variant 1** with **module 4** (see fig.: 20).

Legend for fig.: 20

- 1 Concreted wall
- 2 Module 4
- 3 External sealing (bitumen sheeting)

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