



Montageanleitung - HSI90 - Systemdeckelmontage in Warm- und Kalschrumpftechnik

DE



Installation instructions - HSI90 - System cover installation using hot and cold shrink-fit methods

EN



Notice de montage - HSI90 - Mise en place du couvercle muni de manchons thermo-rétractables

FR



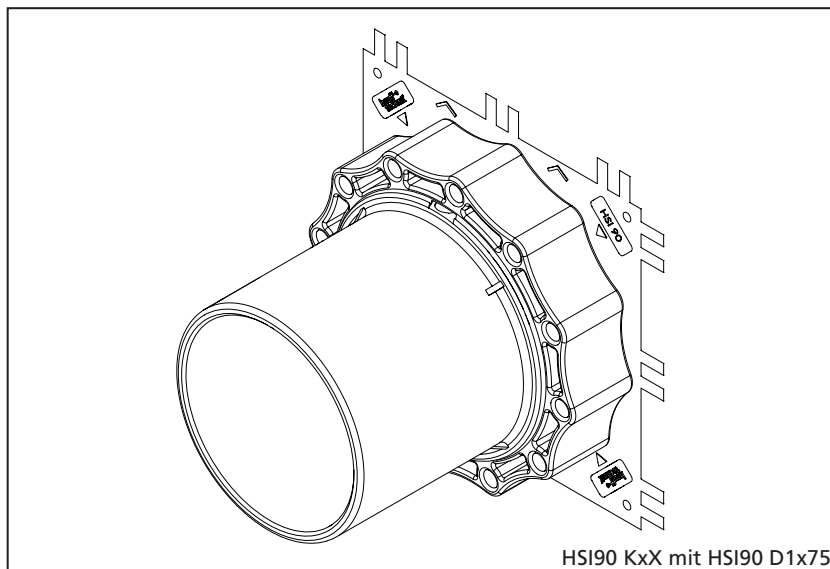
Montagehandleiding - HSI90 - Montage van systeemdeksels in warm- en koudkrimptechnik

NL



Instrukcja montażu - HSI90 - Systemowy montaż pokryw w technologii kurczenia gorącego i zimnego

PL



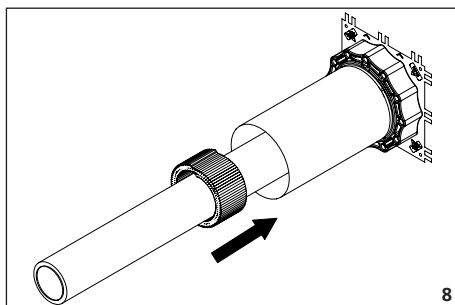
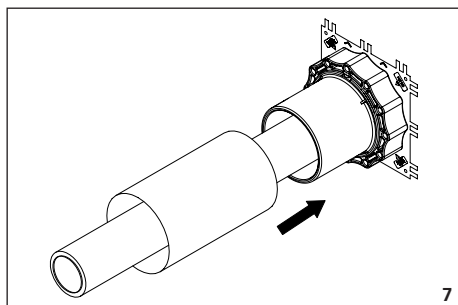
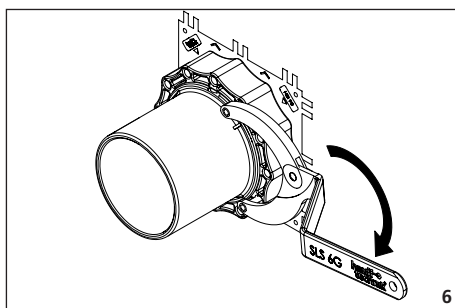
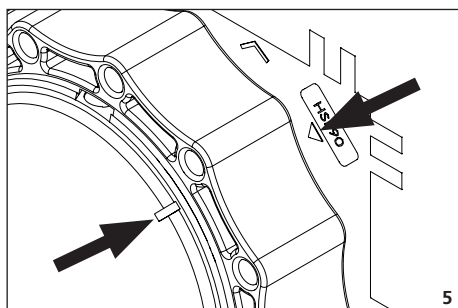
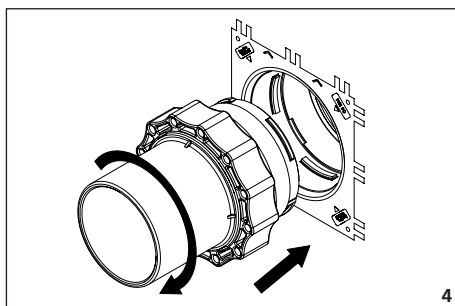
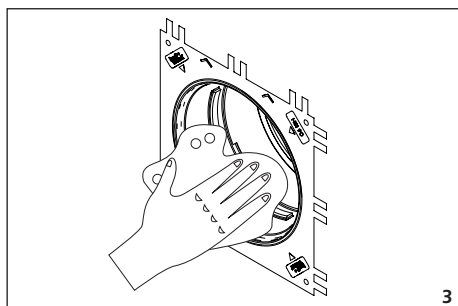
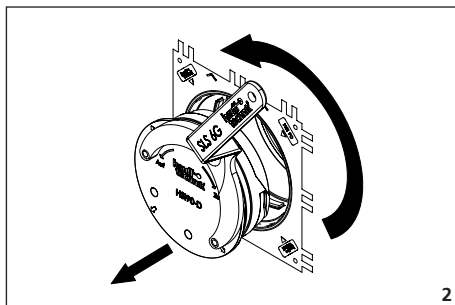
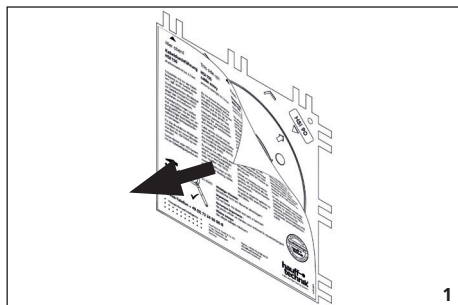
HSI90 KxX mit HSI90 D1x75

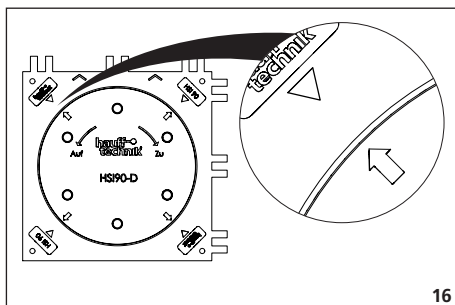
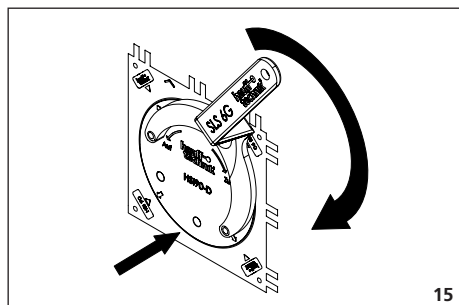
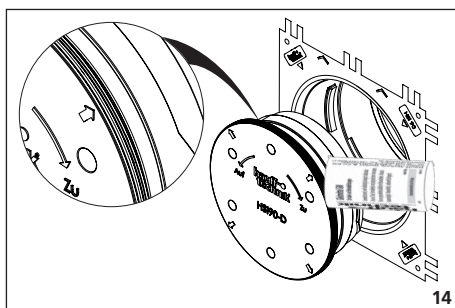
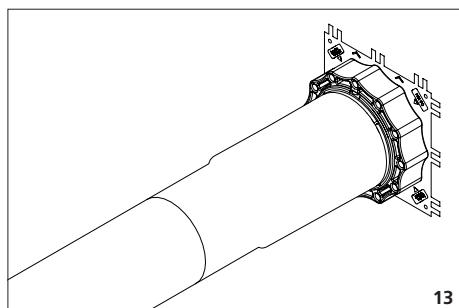
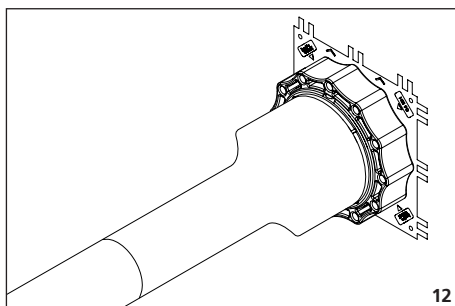
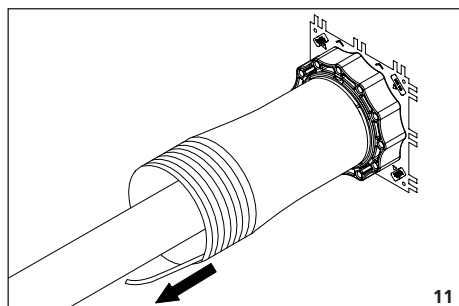
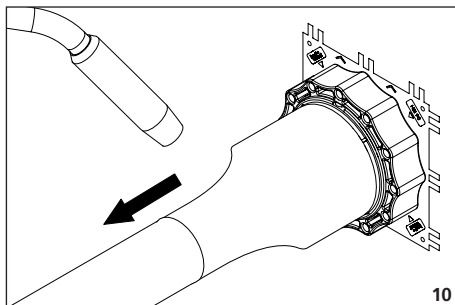
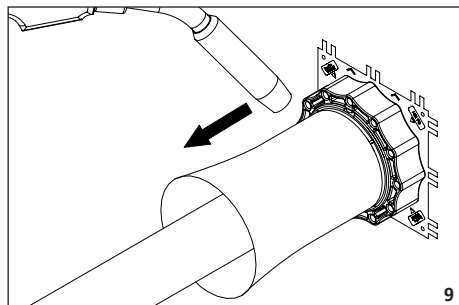
Vor Beginn der Montage Anweisung lesen und gut aufbewahren!
Read the instructions prior to installation and keep them in a safe place!

Lire les instructions avant le montage et bien les conserver!

Voor het begin van de montage de handleiding lezen en goed bewaren!

Przed rozpoczęciem montażu przeczytaj instrukcję obsługi i przechowuj ją w odpowiednim miejscu!







Sicherheitshinweise und Informationen

DE

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).

Die Systemdeckel sind zum Einsatz in Dichtpackung und Alufansch HSI90 geeignet. Zur Anbindung von glatten und gewellten Kabelschutzrohren. Die Kaltschrumpfrufen bieten einen großen Anwendungsbereich und werden werkzeuglos vom Systemdeckelstutzen auf die Kabel geschrumpft. Besonders schonend für dünnwandige bzw. temperaturempfindliche Rohre. Die Thermomuffen bieten ebenfalls einen großen Anwendungsbereich und werden unter Hitzeinwirkung vom Systemdeckelstutzen auf die Kabel geschrumpft. Unbelegte Systemdeckelstutzen können mit Verschlussstopfen verschlossen werden.

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 HSI90 Systemdeckel müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden. Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Vor der Montage des HSI90 Systemdeckels sind folgende Warnhinweise, Tipps und Empfehlungen zu beachten:



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Grundsätzlich sind die national gültigen Verlege- und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel zu beachten.
- Untergrund und Kabelunterbau vor der Rohr-/Kabelverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Rohre/Kabel möglich ist.

HINWEIS!

Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu Sachschäden führen.

- Falsche Kabel- bzw. Schutzrohrverlegung und unsachgemäßes Verfüllen des Kabelgrabens führt zu Setzungen und kann dadurch zu Beschädigungen und Undichtigkeiten führen.
- Kabeldurchführungen erst unmittelbar vor der Belegung mit Kabeln öffnen, um unbeabsichtigte Beschädigungen während der Rohbauarbeiten zu vermeiden.
- Verschlussdeckel nicht mit Hammer oder scharfem Gegenstand einschlagen! Die Durchföhrung darf durch Kabel bzw. Rohre nicht mechanisch belastet werden.
- Für die Reinigung der Systemdeckel dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden. Wir empfehlen den Kabelreiniger KR706
- Weiteres Zubehör und Informationen unter www.hauff-technik.de und in den technischen Datenblättern.
- Nicht benötigte Kabeldurchführungen können bei unbeschädigtem Hauff-Qualitätssiegel als druckdichte Reservedurchführungen genutzt werden.
- Geöffnete Kabeldurchführungen, welche als Reservedurchführungen genutzt werden sollen, sind grundsätzlich mit **neuen** Verschlussdeckeln HSI90 D auszurüsten. Demontierte bzw. beschädigte Verschlussdeckel dürfen nicht wieder verwendet werden!
- Kabel bzw. Rohre müssen nach der Verlegung dauerhaft fixiert werden. Grundsätzlich sind diese zentrisch im Deckelstutzen zu führen und dürfen nach dem Schrumpfen nicht am Stutzen aufliegen.

- Beim Schrumpfvorgang mit einer Flamme ständig umlaufend und gleichmäßig erwärmen, um eine örtliche Überhitzung zu vermeiden.
- Bei Temperaturen unter 5° C empfiehlt es sich, den Kaltschrumpfschlauch auf Raumtemperatur zu bringen. Hierdurch wird die Zeit des Schrumpfprozesses beschleunigt.
- Bei evtl. auftretenden Beschädigungen am Kabelmantel, kann vor dem Schrumpfen ein Schmelzklebeband, z.B. „Hauff-Hatetherm“ auf das Kabel aufgebracht werden.
- Die Montage der Kaltschrumpftechnik (KS) erfolgt grundsätzlich von der Gebäudeaußenseite.

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 Montageanweisung 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 des HSI90 D1x75 WS gehören:

- 1 HSI90 D1x75 WS
- 1 Thermomuffe
- 1 Zentrierband

Zum Lieferumfang des HSI90 D1x75 KS gehören:

- 1 HSI90 D1x75 KS
- 1 Kaltschrumpfmuffe
- 1 Zentrierband

Zum Lieferumfang des HSI90 D3x32 WS gehören:

- 1 HSI90 D3x32 WS
- 3 Thermomuffen

Zum Lieferumfang des HSI90 D3x32 KS gehören:

- 1 HSI90 D3x32 KS
- 3 Kaltschrumpfmuffen

Zum Lieferumfang des HSI90 D6x20 WS gehören:

- 1 HSI90 D6x20 WS
- 6 Thermomuffen

Zum Lieferumfang des HSI90 D6x20 KS gehören:

- 1 HSI90 D6x20 KS
- 6 Kaltschrumpfmuffen

Lagerung

HINWEIS!

Beschädigungen durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- HSI90 Systemdeckel vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Ver-



HSI90 - Systemdeckelmontage

unreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

- Die Lagerung der HSI90 Systemdeckel muss so erfolgen, dass sie zu keinen niederen Temperaturen (<5 °C) und höheren Temperaturen (>30 °C) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Entsorgung

- Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlege die Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:
- Elastomere nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
 - Kunststoffe nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
 - Verpackungsmaterial nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.

Safety instructions and informations

EN

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 impermeable concrete directive and building waterproofing standards as amended.

General information and intended use

According to their intended use, our products have been designed exclusively for installation in buildings made from state-of-the-art construction materials. We do not accept liability for use deviating from or beyond this unless our express written confirmation has been obtained in advance.

For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions.

The system covers are for use in wall insert and aluminium flange HSI90. For connecting smooth and corrugated cable ducts. The cold shrink sleeves support a wide area of application. They are shrunk onto the cables by the system cover socket without tools. Particularly gentle for thin-walled or temperature-sensitive pipes.

The thermal sleeves also support a wide area of application. They are shrunk onto the cables by means of the application of heat from the system cover socket. Empty system cover sockets can be sealed with blind plugs.

Safety

This section provides an overview of all the main safety aspects for optimum protection of personnel and a safe installation process. If there is a failure to observe the instructions and safety information set out here, this may result in significant hazards.

HSI 90 system cover installation must comply with the relevant professional association regulations, VDE provisions, national safety and accident prevention regulations as well as company regulations (work and procedural 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 HSI90 system cover:



WARNING!

Risk of injury in the event of improper installation!

- Improper installation can result in significant bodily harm and property damage.
- The nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables are to be observed at all times.
 - Seal the underground and cable substructure well prior to laying pipes/cables so that the latter cannot subside.



NOTE!

No sealing due to incorrect assembly!

Improper installation can result in damage.

- The incorrect laying of cable and ducts, and improper filling of the cable trench causes settlement, which can lead to damage and leaks.
- Cable entries not be opened until immediately before installing the cables to avoid accidental damage during shell construction.
- Do not use a hammer or sharp object to open the sealing lid!
- The ducting may not be subjected to any mechanical stress via the cables and/or pipes.
- No cleaning agents containing solvent may be used to clean the system cover. We recommend using cable cleaner KR706
- For details of other accessories and further information, see www.hauff-technik.de and the technical specification sheets.
- Cable entries that are not required can be used as pressure-tight reserve entries if the Hauff seal of quality is free of damage.
- Opened cable feedthroughs, which are to be used as reserve feedthroughs,

should be fitted with the new cover lid HSI90 D. Disassembled and/or damaged cover lids must no longer be used!

- The cables and/or piping must be fixed permanently in place after laying. As a general rule, they should be run centrally via lid connecting elements and may not be supported by them after shrinking.
- When shrinking with a flame, heat continuously all around to prevent local overheating.
- For temperatures under 5° C it is recommended to get the cold shrinking sleeve to room temperature. This will accelerate the shrinking process.
- If the cable insulation has been damaged, a hot-melt tape, such as "Hauff-Hatetherm", can be applied to the cable prior to shrink-fitting the sleeve.
- In principle the cold-shrink (KS) method is used on the outside of the building.

Personnel requirements

Qualifications



WARNING!

Risk of injury in case of inadequate qualification!

Improper handling can result in significant bodily harm and damage to property.

- 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 worked assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.

Transport, packaging, scope of delivery and storage

Safety instructions in connection with transport



NOTE!

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.

- Make a note of the extent of damage in the transport documentation or delivery note provided by the transporter.

Scope of delivery

The scope of delivery of the HSI90 D1x75 WS includes:

- 1 HSI90 D1x75 WS
- 1 Thermal sleeve
- 1 Centring strap

The scope of delivery of the HSI90 D1x75 KS includes:

- 1 HSI90 D1x75 KS
- 1 Cold shrink sleeve
- 1 Centring strap

The scope of delivery of the HSI90 D3x32 WS includes:

- 1 HSI90 D3x32 WS
- 3 Thermal sleeves

The scope of delivery of the HSI90 D3x32 KS includes:

- 1 HSI90 D3x32 KS
- 3 Cold shrink sleeves

The scope of delivery of the HSI90 D6x20 WS includes:

- 1 HSI90 D6x20 WS
- 6 Thermal sleeves

The scope of delivery of the HSI90 D6x20 KS includes:

- 1 HSI90 D6x20 KS
- 6 Cold shrink sleeves

Storage

NOTE!

Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- Protect the HSI90 system cover from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.



HSI90 - Systemdeckelmontage

- The HSI90 system cover 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:

- Disposal of elastomer segments according to existing environmental regulations.
- Disposal of plastics according to existing environmental regulations.
- Disposal of packaging material according to existing environmental regulations.

Instructions de sécurité et informations

FR

Public

Ce montage peut être effectué uniquement par des personnes compétentes.

Les personnes qualifiées et formées pour le montage

- ont connaissance des règles de sécurité et de prévention actuellement en vigueur,
- savent utiliser un équipement de sécurité,
- savent manier des outils manuels et électriques,
- ont connaissance des normes et directives actuellement en vigueur pour la pose de tuyaux/câbles et pour le remplissage de tranchées,
- ont connaissance de la réglementation et des consignes actuellement en vigueur des entreprises de fourniture en énergie,
- ont connaissance des prescriptions d'utilisation du béton étanche de WU et des normes relatives à l'étanchéité d'ouvrages actuellement en vigueur.

Informations générales et utilisation prévue

Conformément à l'usage prévu, nos produits sont conçus exclusivement pour être intégrés dans des constructions dont les matériaux sont conformes à la réglementation technique en vigueur. Nous déclinons toutes responsabilités dans le cas d'une utilisation non-conforme pour l'usage indiqué si nous n'avons pas donné notre accord par écrit après consultation.

Les termes de la garantie sont précisés dans nos Conditions de vente et livraison actuelles.

Les couvercles sont conçus pour une utilisation dans un passage étanche et sur une bride en aluminium HSI90. Pour raccordement de gaines passe-câbles annelées et lisses. Les manchons à rétraction à froid ont un vaste domaine d'application, ils se rétractent sans outil de la tubulure du couvercle sur les câbles. Procédé non altérant sur les tubes de paroi mince ou sensibles à la température. Les manchons thermiques aussi ont un vaste domaine d'application, ils se rétractent, sous l'effet de la chaleur, de la tubulure du couvercle sur les câbles. Les tubulures de couvercle non utilisées peuvent être fermées au moyen d'obturateurs.

Sécurité

Cette section donne un aperçu de tous les aspects essentiels en terme de sécurité afin de protéger au maximum le personnel et de garantir un montage sécurisé. En cas de non-respect des instructions de manipulation et des consignes de sécurité mentionnées dans les présentes instructions, l'utilisateur s'expose à de graves dangers.

Lors de l'installation de HSI90 couvercle, respecter les dispositions applicables des organismes professionnels, les dispositions de la VDE, les prescriptions nationales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les directives (instructions de travail et de procédure) de votre société.

Le monteur doit porter l'équipement de protection adéquat.

Ne monter que des pièces non endommagées.

Les instructions suivantes sont à prendre en compte avant le montage du HSI90 couvercle :

AVERTISSEMENT !

Un montage non conforme peut entraîner un risque de blessure !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Les recommandations de pose et de remplissage des tuyaux et câbles doivent être systématiquement respectées.
- Bien étanchéiser le sous-sol et l'infrastructure des câbles avant la pose des tuyaux/câbles afin d'empêcher les tuyaux/câbles de couler.

REMARQUE !

Un montage non conforme ne garantit aucune étanchéité !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages matériels.

- N'ouvrir les passe-câbles qu'immédiatement après la garniture de câbles pour éviter les endommagements accidentels pendant les travaux de gros-œuvre.
- Ouvrez les passages de câble juste avant la pose de câbles afin d'éviter tout dommage involontaire lors du gros œuvre.
- Ne pas utiliser un marteau ou un objet tranchant pour enfoncer le couvercle!
- La traversée ne doit pas être soumise à des sollicitations mécaniques par des câbles ou des tuyaux.
- Aucun produit à base de solvant ne doit être utilisé pour le nettoyage de la couvercle. Nous recommandons le produit nettoyant pour câble KR706
- D'autres accessoires et informations sont disponibles sous **www.hauff-**

technik.de et dans les fiches techniques.

- Les passages de câble non utilisés peuvent être utilisés comme passages de réserve résistants à la pression si le sceau de qualité Hauff est intact.
- En principe, les passages de câble ouverts qui doivent être utilisés comme passages de réserve doivent être munis de nouveaux couvercles HSI90 D. Les couvercles démontés ou endommagés ne doivent pas être réutilisés!
- Les câbles et les tuyaux doivent être fixés de manière durable après la pose. Ils doivent être systématiquement centrés dans le support de couvercle et ne doivent pas appliquer contre le support après thermorétraction.
- Lors du thermorétrécissement à la flamme, toujours appliquer la flamme de manière homogène sur toute la surface afin d'éviter une surchauffe locale.
- Si les températures sont inférieures à 5° C, il est recommandé de réchauffer auparavant le manchon pour réaliser la contraction à froid à un niveau tempéré. Le processus de contraction en sera accéléré.
- En cas de rainures dans le câble nous recommandons de fixer notre bande collant de à fusion „Hauff-Hatetherm“ autour du câble pour assurer une étanchéité totale.
- Le montage des couvercles avec les manchons mécanico-rétractables est effectué toujours du côté extérieur (coté pression d'eau).

Personnel requis

Qualifications

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une utilisation inappropriée peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Le montage peut uniquement être effectué par des personnes qualifiées et formées ayant lu et compris ces instructions de montage.

Personnel spécialisé

En raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de sa connaissance des dispositions, normes et recommandations, le personnel spécialisé est en mesure d'effectuer les tâches qui lui sont transmises ainsi que de reconnaître et d'éviter seul les dangers potentiels.

Transport, emballage, contenu de la livraison et stockage

Instructions de sécurité pour le transport

REMARQUE !

Dommages suite à un transport inapproprié !

Un transport inapproprié peut entraîner des dommages considérables.

- Lors du déchargement des colis à la livraison et pendant le transport au sein de l'entreprise, veuillez procéder avec précaution et respecter les symboles sur l'emballage.

Inspection après transport

À la réception de la livraison, veuillez vérifier immédiatement si elle est complète ainsi que d'éventuels dommages dus au transport.

Si des dommages devaient être constatés suite au transport, veuillez procéder comme suit :

- Ne pas accepter la livraison ou alors l'accepter sous réserve.
- Indiquer l'étendue des dommages dans les documents de transport ou dans le bon de livraison du transporteur.



- Faire une réclamation au moindre défaut dès qu'il est constaté.
- Les demandes de dédommagement peuvent être uniquement soumises dans les délais de réclamation applicables.

Contenu de la livraison

La livraison de la HSI90 D1x75 WS comprend:

- 1 HSI90 D1x75 WS
- 1 Manchon thermiques
- 1 Ruban de centrage

La livraison de la HSI90 D1x75 KS comprend:

- 1 HSI90 D1x75 KS
- 1 Manchon à rétraction à froid
- 1 Ruban de centrage

La livraison de la HSI90 D3x32 WS comprend:

- 1 HSI90 D3x32 WS
- 3 Manchons thermiques

La livraison de la HSI90 D3x32 KS comprend:

- 1 HSI90 D3x32 KS
- 3 Manchons à rétraction à froid

La livraison de la HSI90 D6x20 WS comprend:

- 1 HSI90 D6x20 WS
- 6 Manchons thermiques

La livraison de la HSI90 D6x20 KS comprend:



HSI90 - Systemdeckelmontage

1 HSI90 D6x20 KS
6 Manchons à rétraction à froid

Stockage

REMARQUE !

Domages suite à un stockage non conforme !

Un stockage non conforme peut entraîner des dommages considérables.

- Protéger la HSI90 couvercle avant du montage contre les endommagements, l'humidité et les impuretés. Ne monter que des pièces non endommagées.
- Le stockage des HSI90 couvercle doit être réalisé de manière à ce qu'elles ne soient pas exposées à des basses températures (< 5° C) et des températures élevées (> 30° C) ni aux rayons directs du soleil.

Élimination des déchets

Si aucun contrat de reprise ou d'élimination n'a été conclu, après un démontage adéquat les composants désassemblés doivent être envoyés au recyclage :

- Les déchets elastomères doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur.
- Les déchets plastiques doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur.
- Le matériel d'emballage doit être éliminé dans le respect des normes environnementales en vigueur.

Veiligheidsinstructies en informatie

NL

Doelgroep

De montage mag enkel worden uitgevoerd door deskundig personeel.

Gekwalificeerde en geschoolde personen voor de montage beschikken over

- kennis van de algemene voorschriften voor veiligheid en ongevalpreventie in de actueel geldende versie,
- kennis in het gebruik van veiligheidsuitrusting,
- kennis in de omgang met handmatig en elektrisch gereedschap,
- kennis van de betreffende normen en richtlijnen voor het aanleggen van buizen/ kabels en het vullen van leidingkanalen in de betreffende geldige versie,
- kennis van de voorschriften en aanleginstructies van het verzorgingsbedrijf in de betreffende geldige versie,
- kennis van de richtlijn waterdicht beton en de structurele afdichtingsnormen van het gebouw in de betreffende geldige versie.

Algemene informatie en beoogd gebruik

Onze producten zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik conform inbouw in bouwwerken ontwikkeld, waarvan de materialen aan de huidige stand van de techniek voldoen. Voor een andere toepassing dan wel ander gebruik, voor zover dit na overleg met ons niet uitdrukkelijk schriftelijk is bevestigd, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

De garantievoorwaarden zijn te vinden in onze actuele Algemene Voorwaarden (AGB).

De systeemdekseks zijn geschikt voor toepassing in de afdichtpakking en aluminiumfiets HSI90. Voor de integratie van gladde en gegolfde mantelbuizen.

De koude krimpmoffen bieden een groot toepassingsgebied en worden zonder gereedschap van de systeemdekseksleunen op de kabels gekrompen. Bijzonder vriendelijke toepassing voor dunne of temperatuurgevoelige buizen.

De thermische moffen bieden ook een groot toepassingsgebied en worden met behulp van hitte van de systeemdekseksleunen op de kabels gekrompen.

Niet bezette systeemdekseksleunen kunnen worden afgesloten met een stop.

Veiligheid

Deze alinea verstrekt een overzicht van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale bescherming van het personeel en een veilig verloop van de montage.

Bij het niet-naleven van de aanwijzingen en veiligheidsinstructies in deze alinea kunnen aanzienlijke gevaren ontstaan.

Bij de installatie van de HSI90 Systeemdekseks moeten de betreffende voorschriften van de beroepsverenigingen, de VDE-bepalingen, de betreffende nationale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften alsmede de richtlijnen (Arbowetgeving) van uw onderneming in acht worden genomen.

De montage moet de bijbehorende beschermende uitrusting dragen.

Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.

Voor montage van de HSI90 Systeemdekseks moet u de volgende instructies in acht nemen:

! WAARSCHUWING!

Letselgevaar door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

- In principe moeten de nationale voorschriften voor het aanleggen en opvullen van leidingen en kabels in acht worden genomen.
- De ondergrond en de basis voor de leiding vóór het aanleggen van buizen/ kabels goed verdichten, zodat de constructie niet kan verzakken.

! OPMERKING!

Geen afdichting door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage kan materiële schade veroorzaken.

- Verkeerde kabel- resp. beschermhuisinstallatie en verkeerd vullen van de kabelsleuf veroorzaakt verzakkingen en kan daardoor beschadiging en lekkage tot gevolg hebben.
- Kabeldoorvoeren dienen pas direct vóór het invoeren van de kabels geopend te worden, om beschadigingen tijdens de ruwbouw te voorkomen.
- Afsluitdekseks niet met hamer of scherp voorwerp inslaan!
- De doorvoer mag door kabels of buizen niet mechanisch worden belast.
- Voor het reinigen van de systeemdekseks mogen geen oplosmiddelhoudende middelen worden gebruikt! Wij adviseren kabelreiniger KR706
- Andere toebehoren en informatie onder www.hauff-technik.de en in de technische specificatiebladen.
- Niet gebruikte kabeldoorvoeren kunnen met onbeschadigd kwaliteitszegel van Hauff gebruikt worden als drukkichte reservedoorvoeren.
- Geopende kabeldoorvoeren die als reservedoorvoeren gebruikt dienen te worden moeten altijd van nieuwe afsluitdekseks HSI90 D te worden voorzien. Gedomonteerd of beschadigde afsluitdekseks mogen niet opnieuw gebruikt worden!
- Kabels of buizen moeten na het installeren duurzaam gefixeerd worden. Deze moeten altijd centrisch in de deksekslomp worden geleid en mogen na het krimpen niet tegen de stomp aanliggen.
- Bij het krimpen met een vlam voortdurend rondom en gelijkmatig verhitten, om plaatselijke oververhitting te vermijden.
- Bij temperaturen onder 5° C is het aan te bevelen om de koudkrimpslang op ruimtemtemperatuur te brengen. Dit bespoedigt het krimproces.
- Bij evt. opdrogende beschadigingen aan de kabelmantel kan voorafgaand aan het krimpen een stuk smeltkleefband, bijv. „Hauff-Hatetherm“ worden aangebracht.
- Montage met koudkrimptechniek (KS) wordt altijd aan de gebouwbuitenzijde toegepast.

Personeelseisen

Kwalificaties



! WAARSCHUWING!

Gevaar op letsel bij onvoldoende kwalificatie!

Ondeskundige behandeling kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

- Montage mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde en geschoolde personen, die deze montagehandleiding hebben gelezen en inhoudelijk begrijpen.

Vakpersoneel

Vakpersoneel is op basis van de beroepsopleiding, kennis en ervaring, evenals de kennis van de betreffende bepalingen, normen en voorschriften in staat om de toegewezen werkzaamheden uit te voeren en potentiële gevaren zelfstandig te herkennen en te vermijden.

Transport, verpakking, omvang van de levering en opslag

Veiligheidsinstructies voor het transport

! OPMERKING!

Beschadigingen door ondeskundig transport!

Bij ondeskundig transport kan aanzienlijk materiële schade ontstaan.

- Bij het lossen van de lading bij aflevering en vervoer binnen het bedrijf is voorzichtige behandeling vereist en moeten de symbolen op de verpakking in acht worden genomen.

Transportinspectie

De levering bij ontvangst onmiddellijk k controleren op volledigheid en eventuele transportschade. Bij zichtbare transportschade dient u als volgt te werk te gaan:

- de levering niet, of slechts onder voorbehoud aanvaarden.
- de omvang van de schade vermelden op de transportdocumenten of het bewijs van levering van de vervoerder.



• Elk gebrek onmiddellijk reclameren bij bekend worden.

• Vorderingen voor schadevergoeding kunnen enkel binnen de geldende termijn voor reclamaties geldend gemaakt worden.

Leveringsomvang

Tot de leveringsomvang van de HSI90 D1x75 WS behoren:

- 1 HSI90 D1x75 WS
- 1 Thermische moffe
- 1 Centreerband

Tot de leveringsomvang van de HSI90 D1x75 KS behoren:

- 1 HSI90 D1x75 KS
- 1 Koude krimpmoffe
- 1 Centreerband

Tot de leveringsomvang van de HSI90 D3x32 WS behoren:



HSI90 - Systemdeckelmontage

- 1 HSI90 D3x32 WS
- 3 Thermische moffen

Tot de leveringsomvang van de HSI90 D3x32 KS behoren:

- 1 HSI90 D3x32 KS
- 3 Koude krimpoffen

Tot de leveringsomvang van de HSI90 D6x20 WS behoren:

- 1 HSI90 D6x20 WS
- 6 Thermische moffen

Tot de leveringsomvang van de HSI90 D6x20 KS behoren:

- 1 HSI90 D6x20 KS
- 6 Koude krimpoffen



OPMERKING!

Beschadigingen door ondeskundige opslag!

- Bij ondeskundige opslag kan aanzienlijke materiële schade ontstaan.
- Bescherm de HSI90 systeemdekseks voor de installatie tegen beschadiging. Er mogen alleen onbeschadigde delen worden gemonteerd.
- De HSI90 systeemdekseks moeten zodanig worden opgeslagen dat ze niet worden blootgesteld aan lagere temperaturen (< 5° C) en aan hogere temperaturen (> 30° C) en niet aan rechtstreekse zonnestraling.

Afvalverwijdering

Indien er geen overeenkomst is gesloten over terugname of afvalverwijdering, moeten de onderdelen na vakkundige demontage worden afgevoerd voor recycling:

- elastomeer moet volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.
- kunststoffen moeten volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.
- verpakkingsmateriaal moet eveneens volgens de geldende milieuvoorschriften worden verwijderd.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje

PL

Grupa docelowa

Montaż może być przeprowadzany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.

Osoby odpowiedzialne przeszkolone, odpowiedzialne za montaż

- znają najnowsze, obowiązujące i ogólne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom,
- znają zastosowanie wyposażenia bezpieczeństwa,
- znają prawidłowe zastosowanie narzędzi ręcznych i elektronarzędzi,
- znają odpowiednie normy i dyrektywy dotyczące układania przewodów rurowych/kabli oraz zasypywania wykopów wykonanych w celu ułożenia przewodu,
- znają odpowiednie przepisy i dyrektywy dotyczące układania przewodów, sformułowane przez odpowiednie przedsiębiorstwo,
- znają odpowiednią dyrektywę dotyczącą betonu WU oraz norm dotyczących uszczelnień budowlanych.

Informacje ogólne i przeznaczenie

Nasze produkty, zgodnie z ich przeznaczeniem, zostały opracowane wyłącznie do montażu w budynkach wykonanych z materiałów budowlanych zgodnych z aktualnym stanem wiedzy technicznej. Nie ponosimy odpowiedzialności za wszelkie inne lub wykraczające poza wyżej opisane zastosowania, o ile nie zostały one przez nas w sposób wyraźny potwierdzone na piśmie.

Warunki gwarancji zostały zawarte w naszych ogólnych warunkach handlowych.

Nie ponosimy odpowiedzialności wynikającej z odchyłek od danych zamieszczonych w instrukcji obsługi oraz z nieprawidłowego zastosowania naszych produktów i ich stosowania z produktami innych producentów.

Pokrywa systemowa do przeznaczona jest do stosowania w przepięcie kablowym i flanszy aluminiowej HSI90. Do gładkich i przylgających karbowanych rur osłonych. Opaski zimnokurczliwe mają bardzo szeroki zakres zastosowań. Bez użycia narzędzi można je obkurczyć na rurach, łącząc je z króćcami pokrywy systemowej.

Dołączone do zestawu opaski termokurczliwe mają również bardzo szeroki zakres zastosowań. Pod wpływem ciepła obkurczają się na kablach, uszczelniając je z króćcami pokrywy systemowej.

Do szczególnie delikatnych rur, np. o cienkich ścianach lub wrażliwych na wysokie temperatury.

Bezpieczeństwo

Ten rozdział zawiera zestawienie najważniejszych informacji dotyczących bezpieczeństwa pracy i optymalnego zabezpieczenia osób, a także bezpiecznego przebiegu montażu.

Niezastosowanie się do treści zawartych w niniejszej instrukcji wskazań dotyczących bezpieczeństwa może spowodować poważne zagrożenia.

Podczas montażu HSI90 pokrywa systemowa należy przestrzegać odpowiednich przepisów stowarzyszenia zawodowego, przepisów niemieckiego stowarzyszenia elektrotechnicznego (VDE), odpowiednich krajowych przepisów BHP oraz wytycznych otrzymanych od przedsiębiorstwa (instrukcji dotyczących pracy i procedur roboczych).

Montaż musi stosować odpowiednie wyposażenie zabezpieczające. Dozwolony jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych części.

Przed montażem pokrywy systemowej HSI90 należy zapoznać się z poniższymi ostrzeżeniami, wskazówkami i zaleceniami:



OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowy montaż może spowodować obrażenia ciała!

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

- Konieczne jest stosowanie się do obowiązujących przepisów dotyczących układania rur i kabli.
- Przed ułożeniem rury/kabla, wykonaj odpowiednie zagęszczanie podłoża i fundamentu rury, w celu uniknięcia jej/jego opadania.

! WSKAZÓWK!

Nieprawidłowy montaż może spowodować brak uszczelnienia!

Nieprawidłowy montaż może prowadzić do szkód materialnych.

- Nieprawidłowe układanie kabli lub rur ochronnych oraz niewłaściwe wypełnienie rowu kablowego powoduje ich osiadanie, które może doprowadzić do uszkodzeń i nieszczelności układanych elementów.
- Przepusty kablowe należy otwierać dopiero bezpośrednio przed ułożeniem kabli, aby uniknąć niezamierzonych uszkodzeń podczas prac konstrukcyjnych.
- Pokrywy zamykającej nie wbijać młotkiem ani ostrym narzędziem!
- Przepust nie może być mechanicznie obciążony kablami ani rurami.
- Do czyszczenia przepustów kablowych nie mogą być stosowane żadne środki zawierające rozpuszczalniki! Zalecamy np. Kabelreiner KR706
- Opis pozostałych elementów wyposażenia dodatkowego oraz szczegółowe informacje są dostępne na stronie internetowej www.hauff-technik.de oraz w arkuszach danych technicznych.
- Niepotrzebne przepusty kablowe mogą być używane jako rezerwowe, jeżeli znak jakości Hauff nie jest uszkodzony.
- Otwarte przepusty kablowe, które powinny być wykorzystane jako przepusty rezerwowe, należy wyposażyć w nowe pokrywy zamykające HSI90 D. Zdemontowane lub uszkodzone pokrywy zamykające nie mogą być ponownie używane!
- Po położeniu kabli i rur muszą być umocowane trwałe. Zasadniczo powinny być poprowadzone centrycznie w osi króćca pokrywy i nie mogą podierać się po skurczeniu o króciec rurowy.
- Podczas procesu skurczenia należy nieprzerwanie ogrzewać obrotowo i równomiernie płomieniem, aby uniknąć miejscowego przegrzania.
- W temperaturach poniżej 5° C zaleca się umieszczenie węża skurczanego na zimno w temperaturze pokojowej. W ten sposób czas procesu skurczenia zostanie skrócony.
- W przypadku ewentualnych uszkodzeń płaszcza kabla przed skurczeniem można zamocować na kablu taśmę z klejem topliwym np. „Hauff-Hate-therm”.
- Montaż w technologii skurczenia zimnego (KS) jest realizowany od zewnętrznej strony budynku.

Wymagania dotyczące personelu Kwalifikacje



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała pracowników o niewystarczających kwalifikacjach!

Nieprawidłowe postępowanie może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

- Montaż może być wykonywany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych i przeszkolony personel, po uprzednim przeczytaniu poniższej instrukcji obsługi i po zrozumieniu jej treści.

Personel fachowy

Dzięki swojemu wykształceniu, wiedzy i doświadczeniu oraz znajomości odpowiednich ustawień, norm i przepisów, personel fachowy jest w stanie wykonać powierzone zadania i samodzielnie rozpoznawać możliwe zagrożenia oraz zapobiegać im.

Transport, opakowanie, zakres dostawy i składowanie

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa transportu

! WSKAZÓWK!

Uszkodzenia w wyniku nieprawidłowego transportu!

Nieprawidłowy transport może spowodować szkody rzeczowe o znacznej wartości.

- W trakcie wyładunku opakowania przy dostawie oraz w trakcie transportu wewnątrzskładowego zachowaj ostrożność i uwzględnij treść symboli



umieszczonych na opakowaniu.

Inspekcja transportowa

Konieczne sprawdzić, czy otrzymana przesyłka jest kompletna oraz, czy nie została ona uszkodzona w trakcie transportu.

W przypadku stwierdzenia widocznych uszkodzeń transportowych:

- Nie przyjmuj przesyłki lub przyjmij ją warunkowo.
- Opisz uszkodzenia transportowe na dokumentach logistycznych lub na dokumentacji dostawy spedytora.



- *Natychmiast reklamuj wszelkie zaobserwowane uszkodzenia i braki.*
- *Roszczenia wynikające z powstania szkód transportowych mogą być rozpatrywane tylko w określonym czasie reklamacji.*

Zakres dostawy

Zakres dostawy HSI90 D1x75 WS obejmuje:

- 1 HSI90 D1x75 WS
- 1 mufy termokurczliwe
- 1 taśma centrująca

Zakres dostawy HSI90 D1x75 KS obejmuje:

- 1 HSI90 D1x75 KS
- 1 opaski zimnokurczliwe
- 1 taśma centrująca

Zakres dostawy HSI90 D3x32 WS obejmuje:

- 1 HSI90 D3x32 WS
- 3 mufy termokurczliwe

Zakres dostawy HSI90 D3x32 KS obejmuje:

- 1 HSI90 D3x32 KS
- 3 opaski zimnokurczliwe

Zakres dostawy HSI90 D6x20 WS obejmuje:

- 1 HSI90 D6x20 WS
- 6 mufy termokurczliwe

Zakres dostawy HSI90 D6x20 KS obejmuje:

- 1 HSI90 D6x20 KS
- 6 opaski zimnokurczliwe



Składowanie

WSKAZÓWKI!

Nieprawidłowe składowanie może spowodować uszkodzenia!

Nieprawidłowe składowanie może spowodować szkody rzeczowe o znacznie większej wartości.

- Przed montażem HSI90 pokrywa systemowa sprawdź, czy nie jest on uszkodzony, zawilgocony lub zanieczyszczony. Możliwy jest montaż wyłącznie nieuszkodzonych elementów.
- Składowanie części HSI90 pokrywa systemowa może odbywać się tylko przy temperaturach powyżej (< 5° C) oraz poniżej (> 30° C) i bez bezpośredniego nasłonecznienia.



Utylizacja

Jeżeli nie zostały poczynione inne ustalenia dotyczące zwrotu lub utylizacji, przekaz prawidłowo zdemontowane elementy łańcucha do jednostki zajmującej się utylizacją odpadów.

- Utylizację elastomerów przeprowadź zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Utylizację elementów wykonanych z tworzywa sztucznego przeprowadź zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.
- Materiał opakowania przekaz do utylizacji zgodnej z przepisami ochrony środowiska naturalnego.



Inhaltsverzeichnis

1	Impressum	10
2	Symbolerklärung	10
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel	10
4	Montage vorbereiten	10
5	Montage Systemdeckel	10
6	Montage Rohranschluss für glatte und gewellte Rohre	11
7	Montage Verschlussdeckel	11

1 Impressum

Copyright © 2019 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 Montageanweisung ist Bestandteil des Produkts.

Printed in the Federal Republic of Germany

2 Symbolerklärung

1 Arbeitsschritte

► Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes

① Bezugsnummerierung in Zeichnungen

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der HSI90 Systemdeckel benötigen Sie neben dem üblichen Standardwerkzeug die folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel:

- 1 Gelenkstinrlochschlüssel SLS 6G (Hauff)
- 1 Schweißbrenner für die Warmschrumpftechnik
- 1 Reinigungstuch

4 Montage vorbereiten

1 Schutzfolie leicht erwärmen und restlos abziehen (siehe Abb.: 1).

2 Verschlussdeckel mit dem Gelenkstinrlochschlüssel SLS 6G(D) (Zubehör) über die Bohrungen im Deckel mit einer Drehbewegung nach links öffnen (siehe Abb.: 2).

3 Vor dem Einbau der Systemdeckel in die Dichtpackung, den Innenraum von ggf. Verschmutzungen reinigen und die Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen (siehe Abb.: 3).

ⓘ Die Bajonettaufnahme der Dichtpackung darf **nicht** beschädigt werden!

5 Montage Systemdeckel

1 Den Systemdeckel mit leichter Drehbewegung in das Bajonett der Dichtpackung einführen und nach rechts bis auf Anschlag drehen (**rote Spannmutter darf noch nicht angezogen sein**) (siehe Abb.: 4).

► Bei richtiger Montage stimmen die Markierungspfeile auf dem Systemdeckel mit den Pfeilen auf dem quadratischen Rahmen der Dichtpackung überein (siehe Abb.: 5).

2 Danach wird die rote Mutter von Hand oder dem Gelenkstinrlochschlüssel SLS 6G(D) nach rechts so fest angezogen, bis sie an der Dichtpackung anliegt (siehe Abb.: 6).

3a Warmschrumpftechnik – schrumpfen

ⓘ Der Einsatz von Fingermuffen 3FM/4FM als Ersatz für die standardmäßig im Lieferumfang der Deckel enthaltenen Thermomuffen ist möglich. Die Fingermuffen sind als Zubehör erhältlich.

ⓘ Vor dem Aufstecken der Warmschrumpfmuffe auf den Deckelstützen wird empfohlen, die Kabel mit einem Schmirgelleinen (P 80 bis P 120) glatter Kabelmantel aus PVC, PE, VPE oder EPRI/DIN EN 50393 VDE 0278-393, auf einer Länge von 6-8 cm im späteren Schrumpfbereich der Thermomuffe (WS) umlaufend gleichmäßig aufzuraufen und danach mit Kabelreiniger zu reinigen. **Achtung:** Für das Aufraufen der Kabel sind die Hinweise und Verarbeitungsempfehlungen der Kabelhersteller zwingend zu beachten!

Danach mitgelieferte Warmschrumpfmuffe auf den Stützen schieben und gereinigte Kabel einziehen (siehe Abb.: 7). Zentrierband (**bei Systemdeckel HSI90 D1x75 WS im Lieferumfang enthalten**) umlaufend um das Kabel/Rohr wickeln, bis eine zentrische Lage im Deckelstützen erreicht ist. Anschließend das Zentrierband bündig in den Deckelstützen schieben (siehe Abb.: 8).

Jetzt am Stützen beginnend, in Richtung Kabel folgend, Schrumpfvorgang beginnen (**Schrumpftemperatur ca. 120 - 140° C**) (siehe Abb.: 9).

Nach kurzer Abkühlzeit schrumpft man vom Stützenende weg auf das Kabel (dabei das bereits geschrumpfte Teil nicht mehr erwärmen) (siehe Abb.: 10).



- Der Schrumpfvorgang ist beendet, sobald die Schrumpfmuffe faltenfrei am Stutzen bzw. Kabel anliegt und der Schmelzkleber umlaufend an den Muffenenden austritt.

Bei den Systemdeckeln **HSI90 D3x32 WS** und **HSI90 D6x20 WS** wird dieser Vorgang entsprechend der Stutzenanzahl, wiederholt. Nicht belegte Stutzen sind mit Verschlussstopfen **VS32 (Schraube von Hand bis Anschlag anziehen)** bzw. **VS20 (Anzugsmoment 4 Nm)** zu verschließen.

- Bei richtiger Montage ist die Gelenkstirnlochschlüsselaufnahme im Verschlussdeckel mit den Pfeilen auf dem quadratischen Rahmen der Dichtpackung deckungsgleich (siehe Abb.: 16).

Service-Telefon +49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten.

3b Kaltschrumpftechnik – *schrumpfen*

Vorbereitende Tätigkeiten wie bei Arbeitsschritt 1 und 2 beschrieben.

Danach mitgelieferte Kaltschrumpfmuffe auf den Stutzen schieben und gereinigte Kabel einziehen. Die Kaltschrumpfmuffe mit der Hand auf Anschlag halten und mit der anderen Hand die Stützwendel so weit herausziehen, bis der Anfang der Muffe am Stutzenanfang anliegt (siehe Abb.: 11).

Sobald die Muffe am Stutzen aufliegt, kann die Stützwendel mit beiden Händen gegen den Uhrzeigersinn, umgreifend den Windungen folgend, herausgezogen werden (siehe Abb.: 12).

Bei den Systemdeckeln **HSI90 D3x32 KS** und **HSI90 D6x20 KS** wird dieser Vorgang entsprechend der Stutzenanzahl wiederholt. Nicht belegte Stutzen sind mit Verschlussstopfen **VS32 (Schraube von Hand bis Anschlag anziehen)** bzw. **VS20 (Anzugsmoment 4 Nm)** zu verschließen.

6 Montage Rohranschluss für glatte und gewellte Rohre

- 1** Einstecktiefe von 70 mm auf Kabelschutzrohr anzeichnen.

Schrumpfmuffe über das Rohr schieben und Rohrende bis zur Kennzeichnung in den Rohranschlussdeckel HSI90 D75 (KS) einführen.

Weitere Tätigkeiten wie bei Arbeitsschritt 3a und 3b beschrieben durchführen.

7 Montage Verschlussdeckel

- 1** Dichtring des neuen Verschlussdeckels mit mitgeliefertem Hauff-Gleitmittel GM umlaufend einstreichen (siehe Abb.: 14).
- 2** Mit dem Gelenkstirnlochschlüssel SLS 6G den Verschlussdeckel über die Schlüsselaufnahmen mit einer Drehbewegung, nach rechts auf Anschlag, in die Dichtpackung eindrehen (siehe Abb.: 15).



Table of contents

1	Publishing notes	12
2	Explanation of symbols	12
3	Required tool and auxiliaries	12
4	Preparing for assembly	12
5	System cover installation	12
6	Pipe connection installation for smooth and corrugated pipes	13
7	Lock cover installation	13

1 Publishing notes

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Dept.: 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 these assembly 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 assembly instruction is component of the product.

Printed in the Federal Republic of Germany

2 Explanation of symbols

1 Work stages

► Effect/result of a work step

① Reference numerals in drawings

3 Required tool and auxiliaries

To install the HSI90 system cover correctly, you will need the following tools and auxiliaries in addition to the usual standard tools:

- 1 Flexible socket wrench SLS 6G (Hauff)
- 1 Welding torch for hot shrink-fit method
- 1 Cleaning tissue

4 Preparing for assembly

1 Heat the protective foil slightly and pull off completely (see 1).

2 Open the closing plate by rotating to the left with articulated face spanner SLS 6G(D) (accessory), using the holes in the cover (see fig.: 2).

3 Before installing the system cover in the cable seal, clean any dirt and contamination from the inside and check the sealing faces for damage (see fig.: 3).

ⓘ The bayonet of the seal packing must **not** be damaged!

5 System cover installation

1 Using a gentle turning action, insert the connection of the system cover into the bayonet fitting of the sealed wall connection socket. Keep turning clockwise as far as it will go (**the red nut must not be tightened yet**) (see fig.: 4).

► Correct installation is indicated when the marking arrows on the system cover are aligned with the arrows on the square frame of the sealed wall connection socket (see fig.: 5).

2 Now tighten the red nut by hand or with the SLS 6G(D) face pin spanner wrench, turning clockwise, until it is snug against the sealed wall connection socket (see fig.: 6).

3a Heat shrinking technology – shrinking

ⓘ Finger sleeves 3FM/4FM can be used as a replacement for the thermal sleeves that come standard with the system covers. The finger sleeves are available as accessories.

ⓘ Before applying the heat shrink sleeve to the cover sockets, it is recommended for smooth cable sheaths made of PVC, PE, VPE or EPR/DIN EN 50393 VDE 0278-393 to roughen the cables uniformly all around using an emery cloth (P 80 to P 120) over a length of 6-8 cm in the later shrink area of the heat shrink sleeve and then to clean the cables using a cable cleaner.

Please note: The cable manufacturers' notes and instructions for use must be observed when roughing the cables!

The next step is to push the hot-shrink sleeve onto the socket and pull in the cleaned cable (see fig.: 7). Wrap the centring conveyor (supplied with the HSI90 D1x75 WS system cover) around the cable/pipe until the centre of the cover socket is reached. Then push the centring conveyor into the cover socket until it is flush (see fig.: 8).

Starting at the socket and working toward the cable, begin the shrinking process (**shrinking temperature around 120 - 140° C**). Once shrunk to size, allow the hot-shrink sleeve to cool (see fig.: 9).

After allowing a short cooling time, proceed to shrink from the socket end onto the cable (**when doing this, take care not to reheat the already**



shrunk part of the sleeve) (see fig.: 10).

- The shrink-fit process is finished when the hot-shrink sleeve is tight on the socket respectively the cable without creases and the hot-melt adhesive is forced out all around the circumference.

With system covers **HSI90 D3x32 WS** and **HSI90 D6x20 WS** this process is repeated for the appropriate number of sockets. Such connections as are left empty are to be sealed with **VS32** end plugs (**tighten screw by hand as far as it will go**) or **VS20** end plugs (**4 Nm tightening torque**).

- When correctly mounted, the articulated face spanner inserts in the closing cover are congruent with the arrows on the square frame of the wall insert (see fig.: 16).

Service telephone +49 7322 1333-0

Subject to change.

3b Cold shrinking technology – *shrinking*

Follow the same preparation procedure as described in work stage 1 and 2.

The next step is to push the hot-shrink sleeve onto the socket and pull in the cleaned cable. Hold the cold-shrink sleeve tight up against the stop with one hand and, with the free hand, pull out the supporting spiral until the start of the shrink-sleeve is resting on the start of the socket (see fig.: 11).

As soon as the sleeve is on the socket, the supporting spiral can be unscrewed anticlockwise, with both hands around the spiral windings (see fig.: 12).

With system covers **HSI90 D3x32 KS** and **HSI90 D6x20 KS** this process is repeated for the appropriate number of sockets. Such connections as are left empty are to be sealed with **VS32** end plugs (**tighten screw by hand as far as it will go**) or **VS20** end plugs (**4 Nm tightening torque**).

6 Pipe connection installation for smooth and corrugated pipes

- 1** Mark the insertion depth of 70 mm on the duct.

Slide the hot-shrink sleeve over the pipe and insert the pipe end into the HSI90 D75 (KS) pipe connection cover as far as the mark.

Complete the remaining tasks as described in work stage 3a and 3b.

7 Lock cover installation

- 1** Lubricate the seal ring of the new lock cover all over with the Hauff GM lubricant supplied (see fig.: 14).
- 2** Using the SLS 6G flexible socket wrench, twist the lock cover to the right into the packing piece via the wrench threads until it stops (see fig.: 15).



Sommaire

1	Mentions légales.....	14
2	Signification des symboles.....	14
3	Outils et auxiliaires requis.....	14
4	Préparer le montage.....	14
5	Montage le couvercle.....	14
6	Montage de raccordement de tuyau pour tuyaux lisses et ondulés.....	15
7	Montage du couvercle de fermeture.....	15

1 Mentions légales

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Département : Rédaction technique
Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tél. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999
e-mail office@hauff-technik.de
Site web www.hauff-technik.de

La reproduction de ces instructions de montage - même des d'extraits - sous forme d'impression papier, de photocopie, de fichier électronique ou tout autre support nécessite notre accord préalable.

Tous droits réservés.

Sous réserve de modifications techniques à tout moment et sans préavis.

Ces instructions de montage font partie du produit.

Imprimé en République fédérale d'Allemagne.

2 Signification des symboles

1 Étapes de travail

- Suite/résultat d'une étape de travail

① Numérotation dans les plans

3 Outils et auxiliaires requis

Pour installer correctement la HSI90 couvercle, les outils et dispositifs d'aide suivants sont nécessaires en plus des outils standard :

- 1 Clé articulée à ergots SLS 6G (Hauff)
- 1 Chalumeau pour technique par thermo-rétractibilité
- 1 Chiffon de nettoyage

4 Préparer le montage

1 Chauffer légèrement le film de protection et le retirer sans laisser de résidus (voir ill.: 1).

2 Insérer la clé articulée à ergots SLS 6G(D) (accessoire) dans les trous du couvercle et effectuer un mouvement de rotation vers la gauche pour ouvrir le couvercle (voir ill.: 2).

3 Avant le montage des couvercles dans le joint des câbles nettoyer l'intérieur d'encrassements éventuels et examiner l'intégrité des surfaces d'étanchéité (voir ill.: 3).

ⓘ La baïonnette du passe-câble ne doit pas être endommagée!

5 Montage le couvercle

1 Introduire le manchon du couvercle en tournant légèrement dans la baïonnette de l'emballage et tourner à droite jusqu'à la butée (**l'écrou rouge ne doit pas encore être tiré**) (voir ill.: 4).

- En cas de montage correct les flèches de marquage sur le couvercle correspondent aux flèches sur le cadre carré de l'emballage (voir ill.: 5).

2 Ensuite l'écrou rouge sera tiré fermement par la main ou par la clé universelle à ergots SLS 6G(D) à droite jusqu'à ce qu'il est attaché à l'emballage (voir ill.: 6).

3a Technique de thermorétraction – rétrécir

ⓘ Le fabricant approuve l'utilisation des manchons à doigts 3FM/4FM comme remplacement des manchons thermiques fournis en standard avec les couvercles. Les manchons à doigts sont disponibles en accessoire.

ⓘ Avant de monter le manchon thermo-rétractable sur le couvercle, il est recommandé de gratter les câbles de manière uniforme avec une toile émeri (grain 80 à 120) et la gaine de câble lisse en PVC, PE, VPE ou EPRI DIN EN 50393 VDE 0278-393, sur une longueur de 6 à 8 cm dans la zone de rétrécissement postérieure du manchon thermique (WS) et de les nettoyer avec un produit nettoyant pour câble. **Attention :** pour le grainage des câbles, respecter impérativement les consignes et recommandations de traitement du fabricant !

Ensuite glisser le manchon thermo-rétractable sur le raccord et rétracter les câbles nettoyés (voir ill.: 7). Enrouler la bande de centrage (**contenue dans la livraison du couvercle HSI90 D1x75**) tout autour du câble / tuyau jusqu'à atteindre la position centrée de la tubulure du couvercle. Glisser ensuite la bande de centrage à fleur dans la tubulure du couvercle (voir ill.: 8).

Maintenant commencer la rétraction en commençant par le raccord en direction du câble (**température de rétraction env. 120 - 140° C**) (voir ill.: 9).

Après une période de refroidissement rétrécir du bout de raccord au câble (**en ne pas chauffant la**



pièce déjà rétrécie (voir ill.: 10).

- Le processus de rétraction est terminé dès que le manchon rétractable adhère sans plis à la tubulure ou au câble et que la colle thermofusible s'échappe des extrémités du manchon.

Pour les couvercles **HSI90 D3x32 WS** et **HSI90 D6x20 WS** ce procédé est répété en fonction du nombre de raccords. Les raccords inoccupés doivent être obturés par des tampons borgnes **VS32** (serrer la vis à la main jusqu'à la butée) ou **VS20 (couple de serrage de 4 Nm)**.

3b Technique de thermorétraction – *rétrécir*

Préparations comme décrites à étape de travail 1 et 2.

Ensuite glisser le manchon thermo-rétractable sur le raccord et rétracter les câbles nettoyés. Tenir le manchon thermo-rétractable par la main au butoir et tirer les hélices de support par l'autre main autant que possible jusqu'à ce que le début du manchon est collé au début du raccord (voir ill.: 11).

Dès que le manchon est collé au butoir le hélice de support peut être enlevé par les deux mains en sens inverse des aiguilles d'une montre, en suivant les courbes (voir ill.: 12).

Pour les couvercles **HSI90 D3x32 KS** et **HSI90 D6x20 KS** ce procédé est répété en fonction du nombre de raccords. Les raccords inoccupés doivent être obturés par des tampons borgnes **VS32 (serrer la vis à la main jusqu'à la butée)** ou **VS20 (couple de serrage de 4 Nm)**.

6 Montage de raccordement de tuyau pour tuyaux lisses et ondulés

- 1** Marquer la profondeur d'emboîtement de 70 mm sur la gaine passe-câble.

Faire glisser le manchon freiné sur le tuyau et introduire l'extrémité du tuyau jusqu'au marquage dans le couvercle de raccordement de tuyau HSI90 D75 (KS).

Réaliser les autres opérations comme décrit dans les étape de travail 3a et 3b.

7 Montage du couvercle de fermeture

- 1** Enduire le pourtour du joint d'étanchéité du nouveau couvercle de lubrifiant Hauff GM fourni (voir ill.: 14).
- 2** Visser le couvercle avec une clé à ergots articulée SLS 6G (accessoires) placée sur les logements prévus en exerçant un mouvement vers le droite jusqu'en butée dans le passage étanche (voir ill.: 15).

- Si le montage a été effectué correctement, le logement pour clé à ergots articulée dans le couvercle de fermeture coïncide avec les flèches sur le cadre carré du passage étanche (voir ill.: 16).

Téléphone Service +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications.



Inhoud

1	Impressum	16
2	Toelichting op de symbolen	16
3	Benodigd gereedschap en hulpmiddelen	16
4	Montage voorbereiden	16
5	Montage Systeemdeksel	16
6	Montage Buisaansluit voor gladde en geribde buizen	17
7	Montage afsluitdeksel	17

1 Impressum

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Afdeling: Technische redactie

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

De vermeningvuldiging van de montagehandleiding – ook gedeeltelijk – als nadruk, fotokopie, op elektronische gegevensdrager of enig ander procedé is enkel toegestaan met onze voorafgaande schriftelijke toestemming.

Alle rechten voorbehouden.

Technische wijzigingen zijn op elk gewenst moment mogelijk zonder kennisgeving vooraf.

Deze montagehandleiding is bestanddeel van het product.

Printed in the Federal Republic of Germany

2 Toelichting op de symbolen

1 Werkstappen

- Gevolg/resultaat van een werkstap

1 Referentienummers in tekeningen

3 Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Voor de correcte installatie van de HSI90 systeemdeksel heeft u naast het standaard gereedschap de volgende gereedschappen en hulpmiddelen nodig:

- 1 Knikbare moersleutel SLS 6G (Hauff)
- 1 Lasbrander voor de warmtekrimptechniek
- 1 Reinigingsdoek

4 Montage voorbereiden

- 1 Beschermfolie iets verwarmen en volledig lostrekken (zie afb.: 1).
- 2 Afsluitdeksel met de knikbare moersleutel SLS 6G(D) (toebereiden) via de boringen in het deksel met een draaibeweging naar links openen (zie afb.: 2).

- 3 Alvorens het systeemdeksel in de afdichtpakking te monteren, eerst de binnenruimte van evt. vuil reinigen en de afdichtvlakken op beschadigingen controleren (zie afb.: 3).

 De bajonetsluiting van de dichtpakking **niet** beschadigen!

5 Montage Systeemdeksel

- 1 Plaats het systeemdeksel met een lichte draaibeweging in de bajonet van de afdichtpakking en draai dit naar rechts tot aan de aanslag (**de rode spanmoer mag nog niet zijn aangedraaid**) (zie afb.: 4).

- Bij juiste montage vallen de markeringspijlen op het systeemdeksel samen met de pijlen op het vierkante frame van de afdichtpakking (zie afb.: 5).

- 2 Daarna wordt de rode moer met de hand of met de knikbare moersleutel SLS 6G(D) zo ver naar rechts aangedraaid dat deze tegen de afdichtpakking aanligt (zie afb.: 6).

3a Warmkrimptechniek – krimpen

 Het gebruik van vingerhoezen 3FM/4FM als vervanging voor de standaard bij de deksels meegeleverde thermohoezen is mogelijk. De vingerhoezen zijn als accessoire verkrijgbaar.

 Voordat u de warme krimpmof op de dekselstuit steekt, is het raadzaam om de gladde kabelmantels van PVC, PE, VPE of EPRI/DIN EN 50393 VDE 0278-393 met schuurlijnen (P80 tot P120) over een lengte van 6-8 cm in het latere krimpgebied van de thermische mof (WS) rondom gelijkmatig opruwt en vervolgens met een kabelreiniger schoonmaakt. Let op: Bij het opruwen van de kabels moet u steeds de instructies en gebruiksadviezen van de kabelfabrikanten opvolgen!

Vervolgens de meegeleverde warmkrimpkus op de stomp schuiven en gereinigde kabels naar binnen trekken (zie afb.: 7). Centreerband (**bij systeem-deckel HSI90 D1x75 meegeleverd**) rondom om de kabel/buis wikkelen, tot een centrische positie in de dekselstomp is bereikt. Daarna de centreerband vlak aanliggend in de dekselstomp schuiven (zie afb.: 8).

Nu, beginnend bij de stomp en in de richting van de kabel verder werkend, het krimpen starten (**krimp-temperatuur ca. 120 - 140° C**) (zie afb.: 9). Na een korte afkoeltijd van het stompeinde weg richting kabel krimpen (daarbij het reeds gekrimpte deel niet meer verhitten) (zie afb.: 10).



- De krimpprocedure is beëindigd, zodra de krimpmof ploovrij tegen de stomp resp. kabel aanligt en de smeltlijm rondom op de mofeinden uitloopt.

Bij de systeemdeksels **HSI90 D3x32 WS** en **HSI90 D6x20 WS** wordt deze procedure overeenkomstig het aantal stompen herhaald. Niet gebruikte stompen dienen met sluitstoppen **VS32 (schroef met de hand tot aan de aanslag aandraaien)** resp. **VS20 (aanhalmoment 4 Nm)** te worden afgesloten.

- Na een juiste montage staat de opname voor de verstelbare pengatsleutel in het afsluitdeksel even hoog als de pijlen in het vierkant van de afdichtpakking (zie afb.: 16).

Servicetelefoon +49 7322 1333-0

Wijzigingen voorbehouden.

3b Koudkrimptechniek – *krimpen*

Vorbereidende werkzaamheden zoals bij werkstap 1 en 2 beschreven.

Vervolgens de meegeleverde koudkrimpmof op de stomp schuiven en gereinigde kabels naar binnen trekken.

De koudkrimpmof met de hand op de aanslag houden en met de andere hand de spiraalvormige steun zo ver uittrekken, tot het begin van de mof tegen het begin van de stomp aanligt (zie afb.: 11).

Zodra de mof op de stomp ligt kan de spiraalsteun met beide handen linksom (anti-clockwise) door de windingen heen draaiend naar buiten worden getrokken (zie afb.: 12).

Bij de systeemdeksels **HSI90 D3x32 KS** en **HSI90 D6x20 KS** wordt deze procedure overeenkomstig het aantal stompen herhaald. Niet gebruikte stompen dienen met sluitstoppen **VS32 (schroef met de hand tot aan de aanslag aandraaien)** resp. **VS20 (aanhalmoment 4 Nm)** te worden afgesloten.

6 Montage Buisaansluit voor gladde en geribde buizen

- 1** Insteekdiepte van 70 mm op de mantelbuis aftekenen.

Krimpmof over de buis schuiven en buiseinde tot aan de markering in het buisaansluitdeksel HSI90 D75 (KS) naar binnen brengen.

Overige werkzaamheden zoals bij de werkstappen 3a en 3b beschreven uitvoeren.

7 Montage afsluitdeksel

- 1** Smeer de afdichting van het nieuwe afsluitdeksel rondom in met het meegeleverde Hauff-glijmiddel GM (zie afb.: 14).
- 2** Met de scharnierhaaksleutel SLS 6G de afsluitdeksel met een draaibeweging naar rechts tot de aanslag, in de dichtpakking draaien (zie afb.: 15).



Spis treści

1	Impressum	18
2	Wyjaśnienia dotyczące symboli	18
3	Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze	18
4	Przygotowanie do montażu	18
5	Montaż pokrywę systemową	18
6	Montaż przyłączania rur gładkich i falistych ..	19
7	Montaż pokrywa	19

1 Impressum

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Dział: Redakcja techniczna

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

Rozpowszechnianie instrukcji montażowej, także we fragmentach, jako wydruk, fotokopia, za pomocą elektrycznych nośnikach danych lub w jakiegokolwiek inny sposób wymaga uzyskania pisemnego zezwolenia.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zmiany techniczne zastrzeżone bez konieczności informowania użytkownika.

Poniższa instrukcja montażowa jest integralnym elementem produktu.

Wydrukowano w Republice Federalnej Niemiec

2 Wyjaśnienia dotyczące symboli

1 Procedura robocza

► Wynik/rezultat czynności roboczej

① Numeracja rysunkowa

3 Niezbędne narzędzia i środki pomocnicze

Do prawidłowego montażu der HSI90 pokrywa systemowa potrzebne są, oprócz standardowych narzędzi, następujące narzędzia i środki pomocnicze:

- 1 Klucz do pokryw SLS 6G (Hauff)
- 1 Palnik spawalniczy do elementów termokurczliwych
- 1 Ściereczka

4 Przygotowanie do montażu

1 Ostrożnie podgrzać folię ochronną i całkowicie ją zdjąć (patrz ilustr.: 1).

2 Otworzyć pokrywę zamykającą kluczem przegubowym SLS 6G(D) (wyposażenie dodatkowe) przez otwory w pokrywie, obracając klucz w lewo (patrz ilustr.: 2).

3 Przed zamontowaniem pokrywę systemowej w uszczelnieniu kabla należy wyczyścić wnętrze z zabrudzeń i sprawdzić powierzchnię uszczelniającą pod kątem uszkodzeń (patrz ilustr.: 3).

ⓘ *Mocowanie bagnetowe **nie** można dopuścić do uszkodzenia przepustu kablowego!*

5 Montaż pokrywę systemową

1 Króciec pokrywę systemowej wprowadzić lekkim ruchem obrotowym w bagnet uszczelnienia i obrócić do oporu w prawo (**czerwona nakrętka nie może jeszcze zostać dokręcona**) (patrz ilustr.: 4).

► Przy prawidłowym montażu strzałki na pokrywie systemowej wyrównają się ze strzałkami na kwadratowej ramie uszczelnienia (patrz ilustr.: 5).

2 Następnie należy dokręcić czerwoną nakrętkę w prawo, ręcznie lub kluczem przegubowym SLS 6G(D), aż przylgnie do uszczelnienia (patrz ilustr.: 6).

3a Technologia skurczania na gorąco – skurczanie

ⓘ *Producent dopuszcza stosowanie opasek wielopalczastych 3FM/4FM jako zamiennika standardowych muf termokurczliwych dołączonych do pokryw. Nakładki na palce są dostępne jako akcesoria.*

ⓘ *Przed nałożeniem opaski termokurczliwej na pokrywę systemową zaleca się równomierne zwiększenie chropowatości powierzchni na całym obwodzie osłony kabla z PVC, PE, VPE lub EPR/ DIN EN 50393 VDE 0278-393 za pomocą papieru ściernego (o ziarnistości od P 80 do P 120) na długości 6–8 cm, w obszarze późniejszego ułożenia opaski termokurczliwej (WS), a następnie oczyszczenie preparatem do czyszczenia kabli. Uwaga: Podczas czyszczenia kabla należy koniecznie przestrzegać wskazówek oraz zaleceń producenta kabli dotyczących wykonywania prac!*

Następnie należy nasunąć na króciec dostarczony kielich skurczany na gorąco i wciągnąć wyczyszczony kabel (patrz ilustr.: 7). Owinąć taśmę centrującą (w przypadku pokrywę systemowej HSI90 D1x75 WS wchodzącą w skład dostawy) wokół kabla/rury do momentu uzyskania koncentrycznego położenia w krócu pokrywę. Następnie wsunąć taśmę centrującą w króciec pokrywę, tak aby znalazła się z nim w jednej płaszczyźnie (patrz ilustr.: 8).

Teraz można rozpocząć proces skurczania na krócu, postępując w kierunku kabla (**temperatura skurczania wynosi ok. 120 - 140° C**) (patrz ilustr.:



9).

Po krótkim czasie chłodzenia skurczanie przebiega od końca króćca do kabla (przy czym już skurczone części nie mogą być dalej ogrzewane) (patrz ilustr.: 10).

- Proces kurczenia jest zakończony, gdy rękaw kurczliwy leży na króćcu lub kablu bez żadnych fałd, a klej topliwy wydobywa się z końca mufy.

W przypadku pokryw systemowych **HSI90 D3x32 WS** i **HSI90 D6x20 WS** proces ten powinien zostać powtórzony odpowiednio do liczby króćców. Niezajęte króćce należy zamknąć przy pomocy zaślepek **VS32 (Należy ręcznie dokręcić nakrętkę)** lub **VS20 (moment dokręcający 4 Nm)**.

3b

Technologia skurczania na zimno – skurczanie

Wykonać czynności przygotowawcze w sposób opisany w procedurach roboczych 1 i 2.

Następnie nasunąć na króciec dostarczony kielich skurczany na zimno i wciągnąć wyczyszczony kabel. Kielich skurczany na zimno przytrzymać ręcznie przy oporze, a drugą ręką wykręcić zwój podporowy, aż początek kielicha przylgnie do początku króćca (patrz ilustr.: 11).

Kiedy tylko kielich przylgnie do króćca, zwój podporowy może zostać wykręcony obiema rękami przeciwnie do obrotu wskazówek zegara (patrz ilustr.: 12).

W przypadku pokryw systemowych **HSI90 D3x32 KS** i **HSI90 D6x20 KS** proces ten powinien zostać powtórzony odpowiednio do liczby króćców. Niezajęte króćce należy zamknąć przy pomocy zaślepek **VS32 (Należy ręcznie dokręcić nakrętkę)** lub **VS20 (moment dokręcający 4 Nm)**.

6 Montaż przyłączania rur gładkich i falistych

1

Na rurze osłonowej zaznaczyć głębokość wprowadzania wynoszącą 70 mm.

Nałożyć na rurę opaskę kurczliwą i wprowadzić koniec rury do pokrywy przyłączeniowej rury HSI90 D75 (KS) aż do miejsca zaznaczenia.

Wykonać dalsze czynności zgodnie z opisem podanym w procedurach roboczych 3a i 3b.

7 Montaż pokrywa

1

Pokryć dokładnie pierścien uszczelniający nowej pokrywy zamykającej środkiem poślizgowym Hauff GM (patrz ilustr.: 14).

2

Chwyając przegubowym kluczem widelkowym SLS 6G za gniazda pod klucz, wkręcić pokrywę zamykającą do oporu w przepust kablowy ruchem obrotowym w prawo (patrz ilustr.: 15).

- W przypadku prawidłowego montażu uchwyt klucza przegubowego w pokrywie zabezpieczającej znajduje się na równi ze strzałkami na ramie kwadratowej (patrz ilustr.: 16).

Telefon działu serwisowego +49 7322 1333-0

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.



20 Art. Nr.: 5090030000 Rev.:01/2025-12-15



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

www.hauff-technik.de