

Montage

Dichtung Wärmetauscher-Einschub

Austausch der Brennkammer-Flanschdichtung Für SolvisMax Gas und Öl



1 Information zur Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an Sie als Fachkraft einer Installationsfirma. Hier finden Sie die notwendigen Angaben zur Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage.

Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch bei der Anlage auf.

Empfehlenswert für die sichere und ordnungsgemäße Installation ist die Teilnahme an einer Schulung bei Solvis.

Da wir an der laufenden Verbesserung unserer technischen Unterlagen interessiert sind, wären wir Ihnen für Rückmeldungen jeglicher Art dankbar.

Copyright

Alle Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Medien. © SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir folgende Telefonnummern für das Fachhandwerk reservieren.

Interessierte Anlagenbetreiber wenden sich bitte an ihren Installateur.

Kundencenter Nord: Tel.: 0531 28904 - 244

Kundencenter Süd: Tel.: 0531 28904 - 255

Verwendete Symbole



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr mit schweren gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod.



WARNUNG

Gefahr mit bis zu schweren gesundheitlichen Folgen.



VORSICHT

Gefahr durch mittlere oder leichte Verletzung möglich.



ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von Gerät oder Anlage.



Nützliche Informationen, Hinweise und Arbeitserleichterungen zum Thema.



Dokumentenwechsel mit Verweis auf ein weiteres Dokument.



Energiespartipp mit Anregungen, die helfen sollen, Energie einzusparen. Das reduziert Kosten und hilft der Umwelt.

Inhaltsverzeichnis

1	Information zur Anleitung	2
2	Hinweise	4
3	Lieferumfang	5
4	Montage	6
4.1	Austausch der Dichtung	6
4.2	Befüllung, Entlüftung und Druckprobe.....	11
4.3	Zusammenbau des Gerätes	11
5	Inbetriebnahme.....	15

2 Hinweise



Sicherheitshinweise beachten

Das dient vor allem dem eigenen Schutz.

- Vor Beginn der Arbeiten mit den Sicherheitshinweisen vertraut machen.
- Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen und geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten und einhalten.
- Zusätzlich gelten die Sicherheitshinweise und weitere Hinweise der bereits vorliegenden Anlagendokumentation.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieser Dichtungssatz ist für den Austausch von Dichtungen für den Wärmetauscher-Einschub der Baureihen 3 bis 6 bestimmt. Die in dieser Anleitung beschriebenen Geräte und Anlagenteile sind ausschließlich für die Erwärmung von Heizungswasser zur Trinkwassererwärmung und Raumheizung geeignet.

Ein Betrieb dieser Anlage, der nicht ausschließlich diesem Zweck dient, ist nicht erlaubt. Hierzu muss eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung oder Erklärung von Solvis vorausgehen.

Benötigtes Werkzeug

- Drehmomentschlüssel mit 19 mm-Nuss
- 4 x Gewindebolzen zur Führung der Brennkammer
- Für SolvisMax Gas: 30er Maulschlüssel
- Für SolvisMax Öl: M8 Steckschlüssel
- 1 x Gewindefertigschneider M12
- Schraubendreher lang
- Befüllpumpensatz Füll-Jet
- geeigneter Auffangbehälter
- Dichtungsschaber
- Cuttermesser

Zubehör

Zur Vereinfachung und Erleichterung der Arbeiten ist die Montagehilfe Dichtung WT-Einschub (MH-D-WTE) erhältlich. Sie besteht aus:

- 4 x Gewindebolzen zur Führung der Brennkammer
- 1 x Gewindefertigschneider M12
- Rostlöser WD-40
- Gleitpaste.

3 Lieferumfang

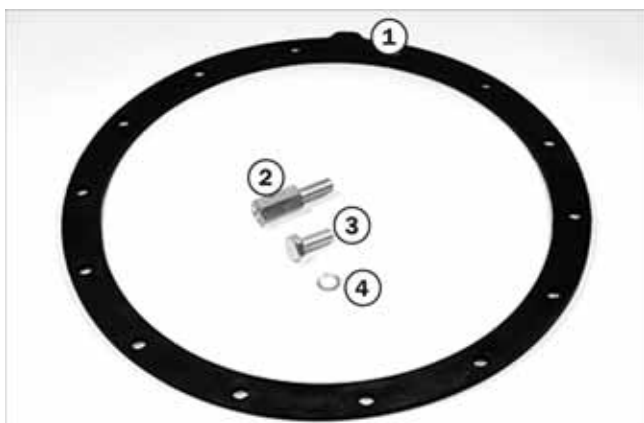


Abb. 1: Dichtung WT-Einschub

- 1 Flachdichtung
- 2 Distanznippel, 4 Stück (an Pos. 3/4 und 11/12)*
- 3 Schraube M12, 4.8
 - 8 Stück kurz
 - 2 Stück lang mit Mutter (an Pos. 13/14)*
- 4 Zahnscheiben, 16 Stück

* Positionsnummern, siehe ➔ Abb. 20, S. 10.

ohne Abbildung

- Abgasdichtungsset

4 Montage

4.1 Austausch der Dichtung



GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag

Gesundheitliche Schäden bis hin zum Herzstillstand möglich.

- Anlage vor Arbeiten spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



ACHTUNG

Speicher abkühlen lassen

Anderenfalls keine Gewähr auf Dichtigkeit der Verbindung.

- Vor Beginn der Montagearbeiten den Speicher auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Diese Montageanleitung zeigt, dass die Brennkammer zum Wechseln der Dichtung nicht vollständig ausgebaut werden muss.

Sollten Schrauben festsitzen, empfehlen wir die Schraubenverbindungen mit WD-40 einzusprühen und das Öl durch Hin- und Herdrehen im Gewinde zu verteilen. Nur wenn beim Herausdrehen eine der der Schrauben bricht, ist ein kompletter Ausbau der Brennkammer erforderlich. Das Gewinde kann dann ausgebohrt und nachgeschnitten werden.

Kleinere Rostflecken, die die Dichtfläche nicht aufwerfen, können mit dem Dichtungsschaber glattgestrichen werden. Bei größeren Rostablagerungen ist, nach dem Entfernen des Rostes, der Reparaturflansch Satz zu verwenden.

Speicher entleeren

Das Heizungswasser zur Wiederverwertung in geeigneten Behältern auffangen.

1. Vordere Verkleidung demontieren.
2. Flanschisolierung demontieren.
3. Saugschlauch der Jet-Befüllpumpe an den Befüll- / Entleeranschluss anschließen.

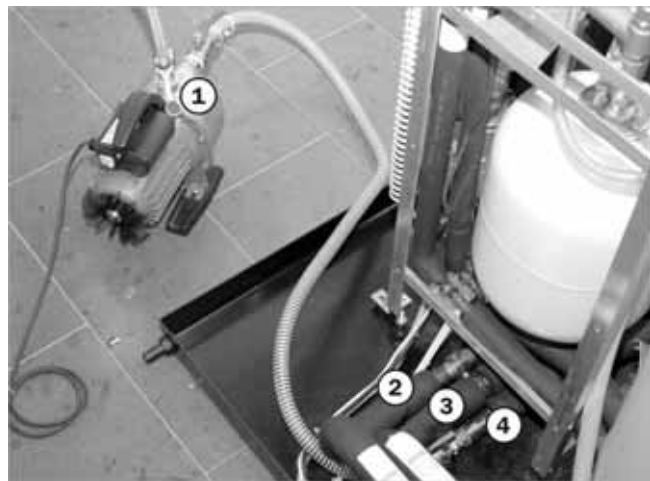


Abb. 2: Pumpe anschließen

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1 Jet Befüllpumpe | 3 Heizungs-Rücklauf |
| 2 Heizungs-Vorlauf | 4 Befüll- / Entleeranschluss |

4. Druckschlauch in den Behälter führen.
5. Hahn am Befüll- / Entleeranschluss öffnen und Druck ablassen.
6. Entlüfter am Speicher oben abschrauben.
7. Wasser abpumpen und zum Wiederverwerten auffangen (vgl. Tabelle „Entleermengen“).
8. Hahn am Befüll- / Entleeranschluss schließen.

Entleermengen (Flansch ist frei)

Speichergroße	Mindestentleervolumen [l]
356 / 456	200
656	350
756	400
956	600

SolvisMax Gas

Gasbrenner ausbauen

1. Gaszufuhr absperren und gegen versehentliches Öffnen sichern.
2. Wellschlauch mit 30-mm-Maulschlüssel vom Gasanschluss demontieren.

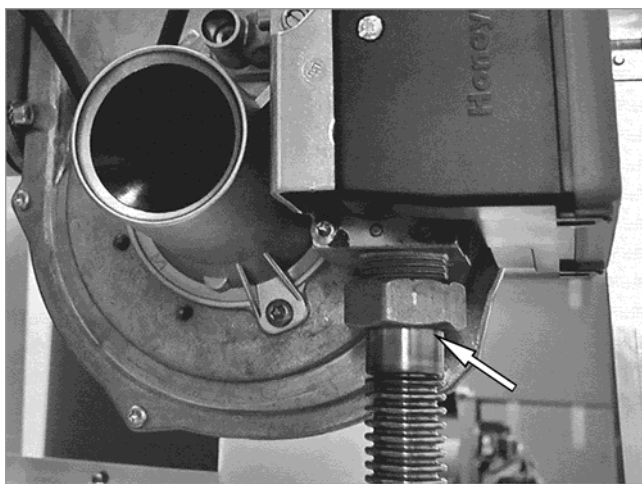


Abb. 3: Gasleitung demontieren

3. Sicherungsstopfen des elektrischen Sicherheits-Temperaturbegrenzers (eSTB) rechts an der Brennkammer entfernen und für die Wiedermontage aufbewahren.
4. Den eSTB aus der Tauchhülse ziehen.

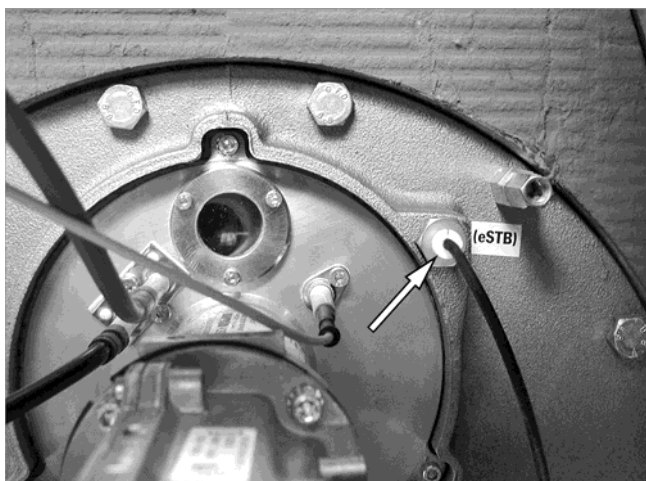


Abb. 4: eSTB entfernen

5. Zuluftschlauch vom Abgasanschlusstück abziehen, dazu Schlauchschelle lösen.

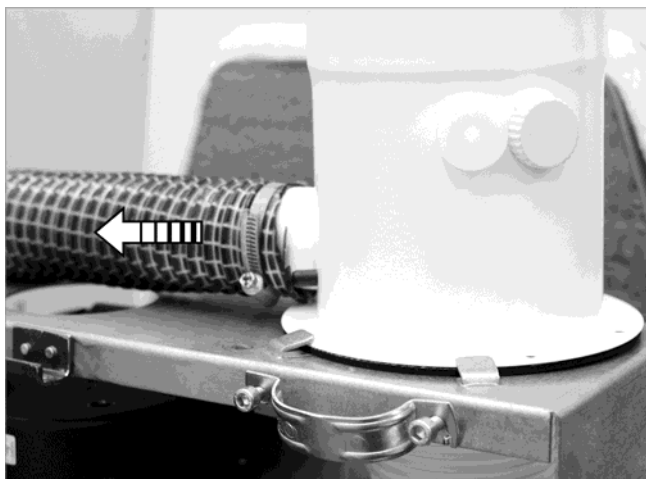


Abb. 5: Zuluftschlauch abziehen

6. Brennerkabel vom Brenner lösen.
7. Brenner mit 8-mm-Steckschlüssel vom Brennkammerflansch abschrauben, ausbauen und zur Seite legen.

SolvisMax Öl-BW

Ölbrenner ausbauen

1. Ölzufuhr sperren und gegen versehentliches Öffnen sichern.
2. Ventil am Ölfilter schließen.



Abb. 6: Ölhahn schließen

3. Ölfilter demontieren, Ölleitungen nicht abmontieren.
4. Halterung des Ölfilters demontieren.
5. Ölfilter, z. B. mit Kabelbinder, an Konsole befestigen.



Abb. 7: Ölfilter fixieren

6. Zuluftschlauch vom Abgasanschlusstück abziehen, dazu Schlauchschelle lösen.

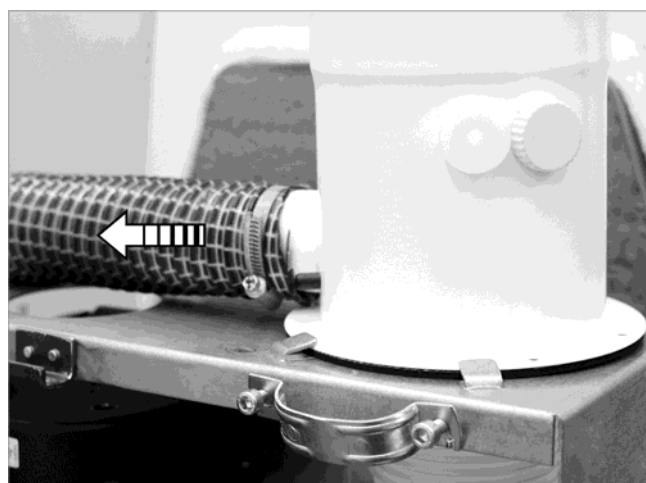


Abb. 8: Zuluftschlauch abziehen

7. Sicherungsstopfen des mechanischen Sicherheits-Temperaturbegrenzers (mSTB) rechts an der Brenn-

4 Montage

kammer entfernen und für die Wiedermontage aufbewahren.

8. Den mSTB aus der Tauchhülse ziehen.



Abb. 9: mSTB abziehen

9. Brennerkabel vom Brenner lösen.
10. Brenner mit 8-mm-Steckschlüssel vom Brennkammerflansch abschrauben.



Abb. 10: Schrauben lösen

11. Brenner entnehmen und ablegen.

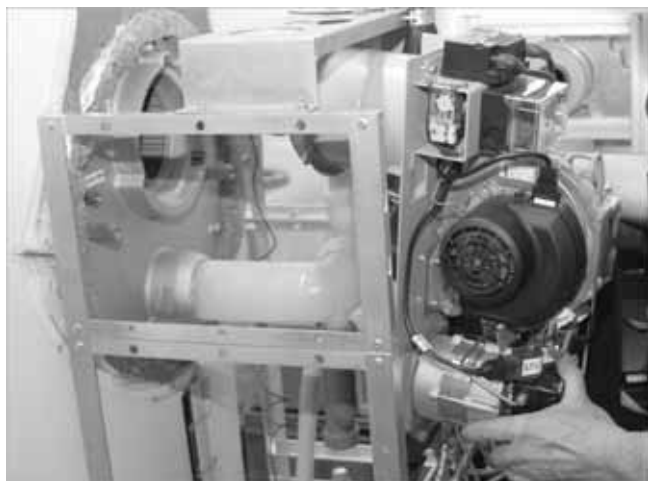


Abb. 11: Ölbrenner entnehmen

SolvisMax Gas und SolvisMax Öl-BW

Abgasrohr demontieren

1. Abgasrohr vom Wärmetauscher-Einschub abziehen und zur Seite drehen.



Abb. 12: Abgasrohr abziehen

Isolierung teilweise entfernen

1. Obere Abdeckung abnehmen.



Abb. 13: Obere Abdeckung entfernen

2. Verschlussleiste oberhalb des Brennerflansches öffnen.
3. Isolierungsformteil abnehmen.



Abb. 14: Formteil entfernen

Gewinde nachschneiden

1. Alle Schrauben, bis auf die beiden oberen und beiden unteren (Pos. 1/2 und 13/14, siehe → Abb. 20, S. 10), lösen, entfernen und entsorgen. Ggf. WD-40 verwenden.
2. Mit einem Gewindeschneider die einzelnen Gewinde nachschneiden.



Abb. 15: Gewinde nachschneiden

i Zur Vereinfachung der Montage ist eine Montagehilfe erhältlich, siehe → Kap. „Hinweise“, S. 4.

3. In die beiden oberen Gewinde (Pos. 11/12, siehe → Abb. 20, S. 10) die Montagehilfen bis zum Anschlag einschrauben.
4. Den Isolierschal entfernen.

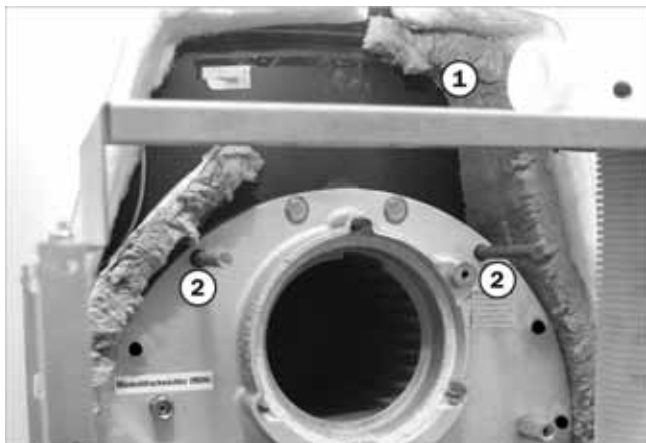


Abb. 16: Montagehilfen einschrauben

- 1 Isolierschal
- 2 Montagehilfen

5. Die beiden unteren Schrauben (Pos. 1/2, siehe → Abb. 20, S. 10) lösen, entfernen und entsorgen.
6. Die beiden Gewinde (Pos. 1/2) nachschneiden.



Abb. 17: Untere Gewinde nachschneiden

7. Die letzten beiden oberen Schrauben lösen, entfernen und entsorgen.

**VORSICHT**

Brennkammer klappt unten schlagartig nach vorne

Finger könnten verletzt werden.

- Beim Herausdrehen der letzten Schraube gegen die Brennkammer drücken.

8. Alte Flanschdichtung mit Hilfe eines Cuttermessers entfernen und entsorgen.

Neue Dichtung einlegen

1. Dichtflächen reinigen.

**ACHTUNG**

Ablagerungen und Ölfilm auf Dichtfläche

Verbindung kann undicht werden.

- Mit einem Dichtungsschaber Anhaftungen entfernen.
- Dichtfläche mit einem Tuch und Isopropanol von Schmutz und Ölfilm befreien.

2. Neue Dichtung mit dem Nippel nach unten von unten kommend über die Brennkammer ziehen. Die Beschriftung auf dem Nippel muss nach vorne zeigen.
3. Montagehilfen durch die Löcher (Pos. 3/4, siehe → Abb. 20, S. 10) in der Dichtung in die mittleren Gewinde bis zum Anschlag einschrauben.

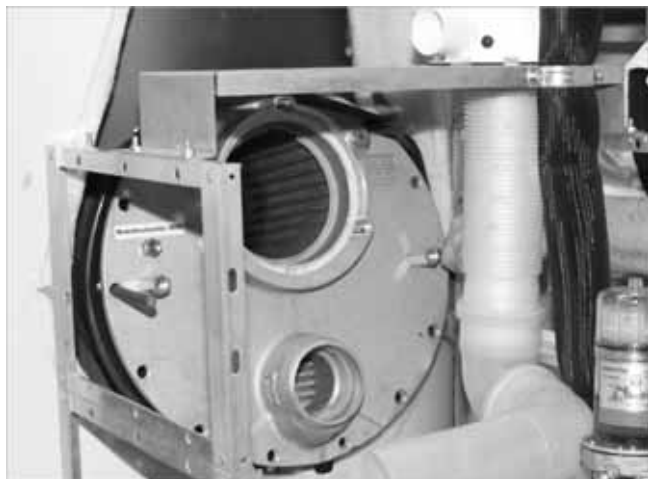


Abb. 18: Montagehilfen einschrauben

4. Montagehilfen oben demontieren.
5. Dichtung oberhalb der verbliebenen Montagehilfen einlegen.



ACHTUNG

Dichtung nicht beschädigen

Ansonsten wird die Verbindung undicht werden.

- Dichtung weder knicken noch zu sehr dehnen.
- Beim Einsetzen der Schrauben auf korrekte Lage der Dichtung (Löcher) achten.

WT-Einschub verschrauben

1. Bis auf die beiden Montagehilfen alle Verbindungen mit den mitgelieferten Schrauben und Distanznippel (Pos. 3/4 und 11/12) versehen und dabei jeweils eine Zahnscheibe unterlegen.
2. Bei den oberen beiden Schraubverbindung auch auf der Seite der Mutter eine Zahnscheibe unterlegen.

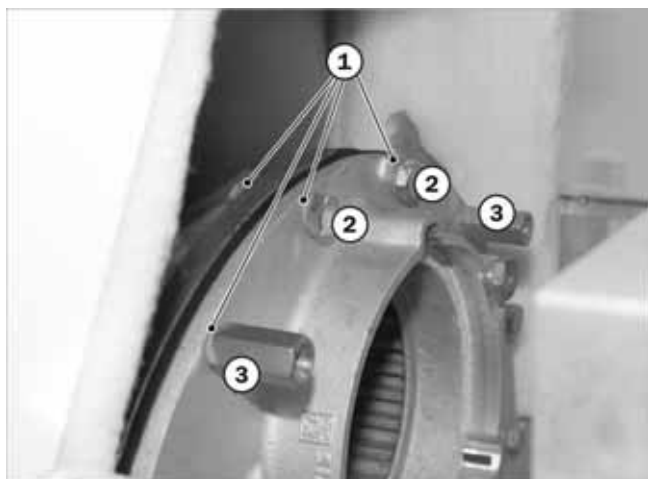


Abb. 19: Schrauben eindrehen

- 1 Zahnscheibe
- 2 Schraube
- 3 Distanznippel

3. Alle Schrauben handfest anziehen, so dass der WT-Einschub mit der Dichtung bündig abschließt.
4. Schrauben nach folgender Skizze, beginnend mit den beiden unteren, immer abwechselnd bis zur Mitte des WT-Einschubes mit einem Drehmoment von 17 Nm anziehen.
5. Die Montagehilfen ausschrauben und auch dort, wie oben beschrieben, die Schraubverbindung herstellen.

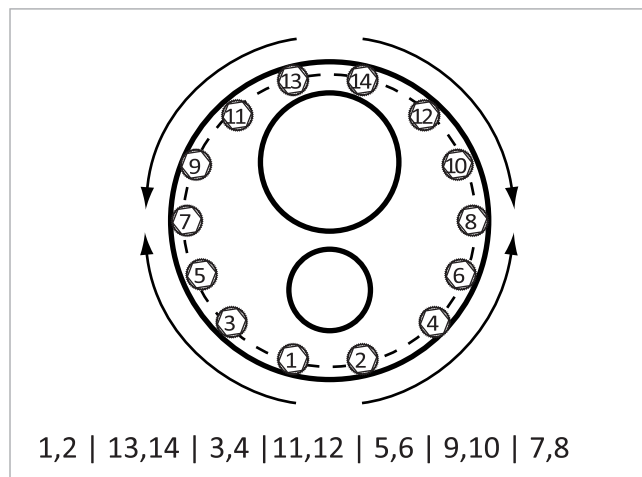


Abb. 20: Anzugsreihenfolge der Schrauben

6. Alle Schrauben wie oben beschrieben noch zwei mal mit einem Drehmoment von **20 Nm** anziehen.
7. Darauf achten, dass die Einbuchtungen der Dichtung bei jeder Schraubverbindung gleichmäßig sind. Ggf. Schraube mit einem höheren Drehmoment nachziehen.

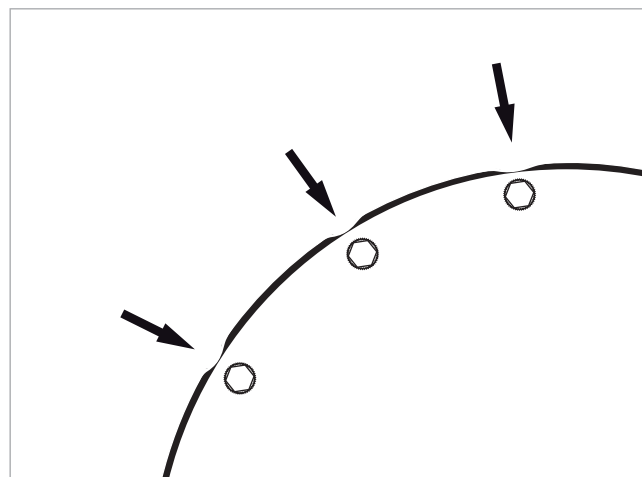


Abb. 21: Einbuchtungen der Dichtung kontrollieren

4.2 Befüllung, Entlüftung und Druckprobe

Speicher befüllen

1. Schlauch an den Entlüftungsanschluss (oben) anschließen, um ggf. überfließendes Wasser abzuleiten (Vermeidung von Wasserschäden).
2. Speicher mit aufbereitetem Wasser füllen.

i Wir empfehlen beim Entleeren des Speichers das Heizungswasser in geeignete Behälter aufzufangen, um es zum Wiederauffüllen zu verwenden.

Entlüfter montieren

1. Mitgelieferten Entlüfter in den Stutzen oben am Speicher einschrauben.

i Der zweite Entlüfter ist vorn am Speicher bereits vormontiert.

Druckprobe am Speicher durchführen

! ACHTUNG
Betriebsdruck des Speichers beachten

- Max. Betriebsdruck des Speichers: 3 bar.

1. Speicher bis zu einem Druck von ca. 2,5 - 3 bar füllen.
2. Mitgelieferten Schlauch auf Entlüfter aufstecken.
3. Speicher sorgfältig entlüften.
4. Alle Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen. Hierzu auch den Isolierkeil vor den Anschlussverschraubungen zur Seite drücken.
5. Den Anlagenbetriebsdruck gemäß Inbetriebnahmeunterlagen einstellen.

4.3 Zusammenbau des Gerätes

Isolierung vervollständigen

1. Isolierschal mit der Alukaschierung nach außen um den WT-Einschub legen.
2. Formteil einsetzen
3. Isolierung oben schließen.
4. Abdeckung oben aufsetzen.

Abgasanschluss montieren

1. Abgasdichtung durch die mitgelieferte farbgleiche ersetzen.



Abb. 22: Abgasdichtung durch neue ersetzen

2. Falls erforderlich, Abgasrohr-Bogen mit Centrocerin-Gleitmittel versehen und auf das flexible Rohr (1) schieben



ACHTUNG

- Nur das Gleitmittel Centrocerin verwenden, das den CAS-Grundbausätzen beiliegt.

3. Abgasrohr mit Centrocerin-Gleitmittel versehen und in Abgaskanal einsetzen (2).

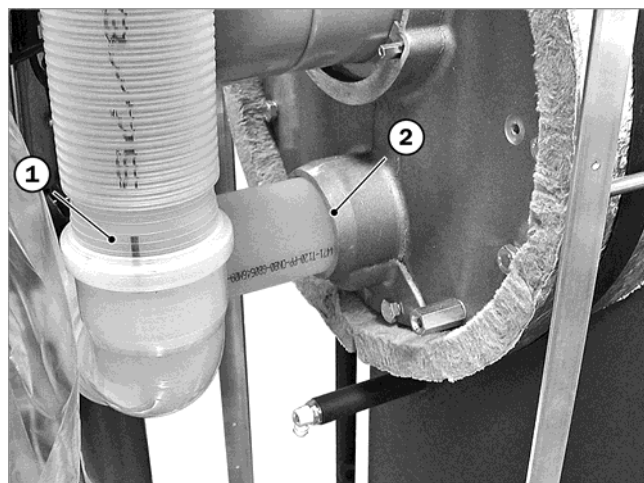


Abb. 23: Abgasrohr auf Abgaskanal einsetzen

SolvisMax Gas

Gasbrenner montieren

1. Brenner mit Schauglas nach oben auf die vormontierten Gewindestifte stecken.
2. Brennerflansch mit den drei Langmuttern und Federscheiben fixieren.
3. Langmuttern mit einem 8-mm-Steckschlüssel gleichmäßig mit maximal 2 Nm anziehen.
4. Den elektrischen Sicherheits-Temperaturbegrenzer (eSTB) bis zum Anschlag in die Tauchhülse rechts an der Brennkammer einschieben.
5. Sicherungsstopfen fest einstecken.

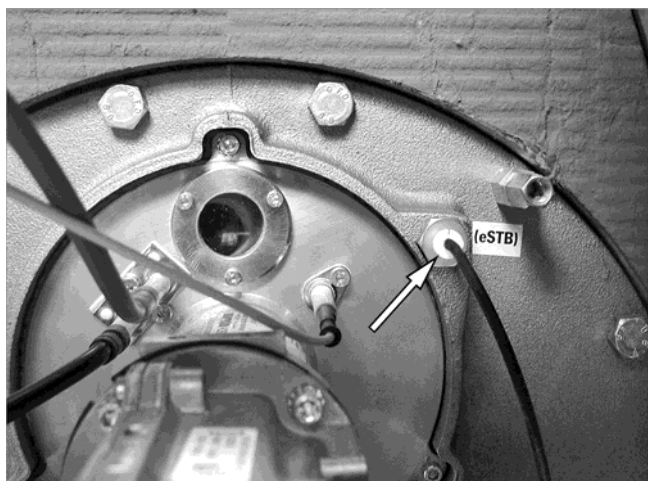


Abb. 24: eSTB einstecken

6. Brennerkabel anschließen.
7. Gasleitung anschließen (30-mm-Maulschlüssel) und Dichtigkeit prüfen.

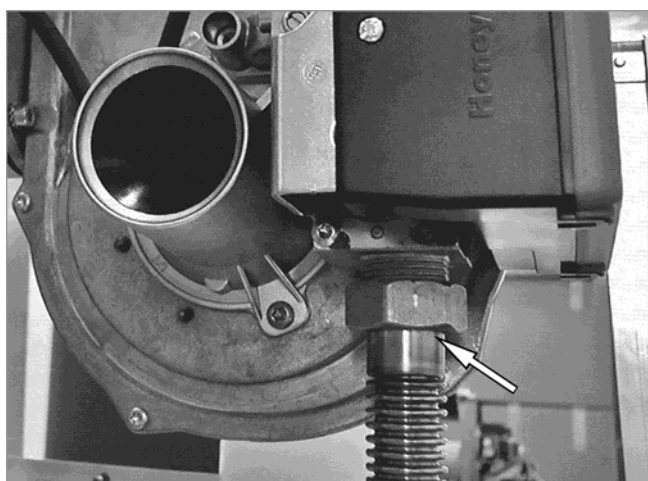


Abb. 25: Gasleitung anschließen

Vordere Flanshisolierung montieren

1. Das untere Isolierteil (1) von unten um das Abgasrohr legen und die beiden Innensechskant-Schrauben locker einschrauben.
2. Das Isolierteil andrücken, bis die Schraubenköpfe herausragen und die U-förmigen Unterlegscheiben von oben unter die Schraubenköpfe schieben.
3. Das obere Isolierteil (2) von oben einsetzen und mit U-Scheiben und Innensechskant-Schrauben in gleicher Weise befestigen.
4. Schrauben nur soweit nachziehen, bis die Isolierteile eng anliegen.

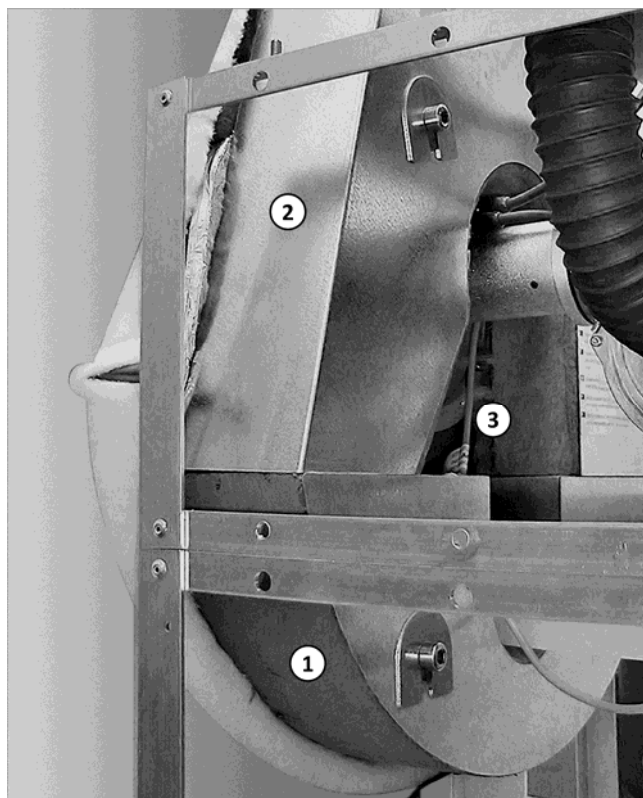


Abb. 26: Vordere Flanshisolierung montieren

5. Mit den beiliegenden Isolierkissen den Bereich (3) zwischen Brenner und Abgasrohr bis zu den Sensorleitungen isolieren (nicht mit Gewalt hineindrücken).

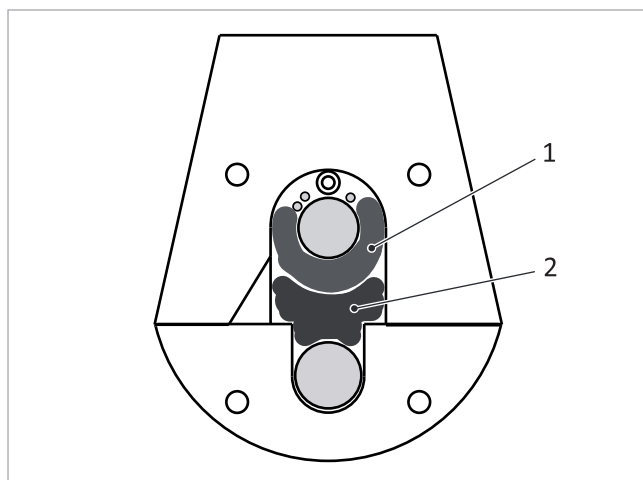


Abb. 27: Isolierkissen einlegen

- 1 Isolierkissen lang
- 2 Isolierkissen kurz

SolvisMax Öl-BW

Ölbrenner montieren

1. Brenner auf die vormontierten Gewindestifte stecken.
2. Brennerflansch mit den drei Langmuttern und Federscheiben fixieren.
3. Langmuttern mit einem 8-mm-Steckschlüssel gleichmäßig mit maximal 2 Nm anziehen.
4. Den mechanischen Sicherheitstemperaturbegrenzer (mSTB) bis zum Anschlag in die Tauchhülse oben rechts

an der Brennkammer einstecken (ab Vorderkante Fühler ca. 15 cm tief).

5. Sicherungsstopfen fest einstecken.



Abb. 28: mSTB einstecken

6. Brennerkabelbaum anschließen.

Ölfilter montieren

1. Ölfilter in die Halterung setzen und festschrauben.
2. Ölhahn am Filter öffnen.

Vordere Flanshisolierung montieren

1. Das untere Isolierteil (1) von unten um das Abgasrohr legen und die beiden Innensechskant-Schrauben locker einschrauben.
2. Das Isolierteil andrücken, bis die Schraubenköpfe herausragen und die U-förmigen Unterlegscheiben von oben unter die Schraubenköpfe schieben.
3. Das obere Isolierteil (2) von oben einsetzen und mit U-Scheiben und Innensechskant-Schrauben in gleicher Weise befestigen.
4. Schrauben nur soweit nachziehen, bis die Isolierteile eng anliegen.

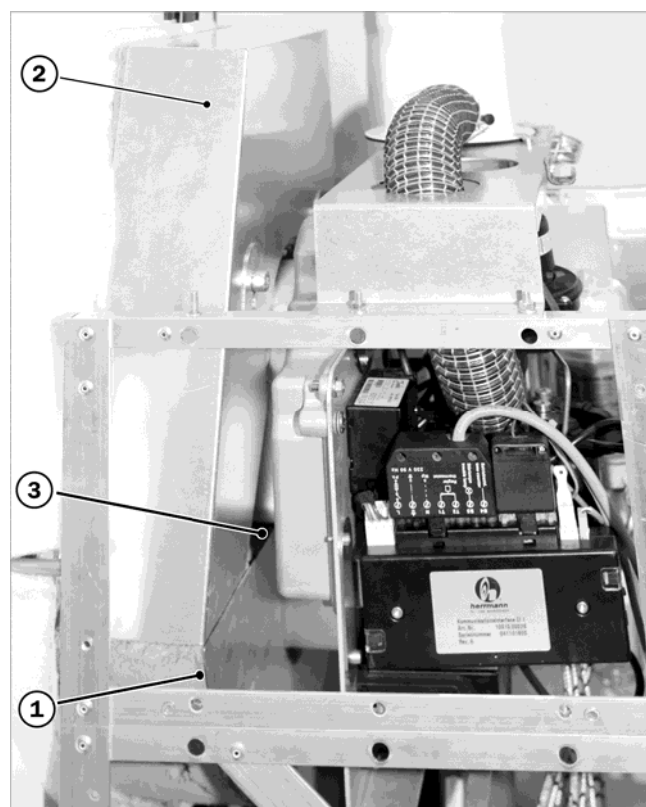


Abb. 29: Vordere Flanshisolierung montieren

5. Mit den Isolierkissen den Bereich (3) zwischen Brenner und Abgasrohr füllen (nicht mit Gewalt hineindrücken).

SolvisMax Gas und SolvisMax Öl-BW

Zuluftschlauch montieren (Teil 2)

1. Mit einer Schlauchschelle den Zuluftschlauch am Zuluftabgang des Abgasanschlusstückes befestigen.

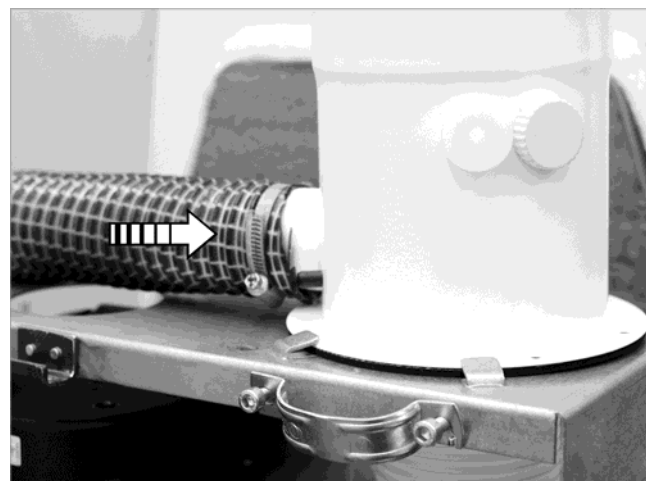


Abb. 30: Zuluftschlauch montieren

Seitenverkleidung montieren

1. Die Seitenverkleidungen (1) so in die Konsole einhängen, dass sie auf den beiden unteren und auf der obersten Querstrebe sitzen.



Abb. 31: Seitenverkleidung einhängen

Frontverkleidung montieren

1. Die obere Frontverkleidung, → Abb. 33 (2), auf die beiden Seitenverkleidungen aufsetzen.
2. Die vordere Frontverkleidung (3) an der Konsole unten rechts und links aufsetzen.
3. Frontverkleidung nach vorne klappen, so dass sie sich mit der oberen Frontverkleidung verzahnt. Die seitlichen Einraster müssen fest eingerastet sein.

i Im Lieferumfang des SolvisMax Solo befindet sich ein Deckel zum Schließen der Durchführung (4).

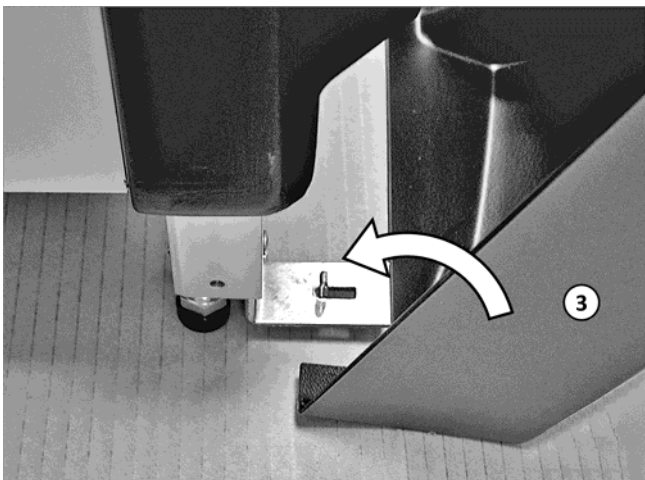


Abb. 32: Frontverkleidung aufsetzen



Abb. 33: Frontverkleidung vollständig montieren

5 Inbetriebnahme



Befüllen, Druckprobe und Inbetriebnahme der Anlage gemäß → *Kap. „Inbetriebnahme“ der Montageanleitung des betreffenden Systems.*



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
E-Mail: info@solvis.de
Internet: www.solvis.de

