

MONTAGEANLEITUNG

Dampf-Luftbefeuchtungssystem
Condair **Esco**

Wir danken Ihnen, dass Sie Condair gewählt haben

Installationsdatum (TT/MM/JJJJ):

Inbetriebnahmedatum (TT/MM/JJJJ):

Aufstellungsort:

Model:

Seriennummer:

Eigentumsrechte

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von Condair Group AG. Die Weitergabe und Vervielfältigung der Anleitung (auch auszugsweise) sowie die Verwertung und Weitergabe ihres Inhaltes an Dritte sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

Haftung

Condair Group AG haftet nicht für Schäden aufgrund von mangelhaft ausgeführten Installationen, unsachgemäßer Bedienung oder durch Verwendung von Komponenten oder Ausrüstung, die nicht durch Condair Group AG zugelassen sind.

Copyright-Vermerk

© Condair Group AG, alle Rechte vorbehalten

Technische Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 1.1 | Allgemein | 5 |
| 1.2 | Sicherheit | 5 |
| 2 | Esco DL40 | 6 |
| 2.1 | Übersicht Esco DL40 | 6 |
| 2.2 | Montage Esco DL40 | 8 |
| 2.2.1 | Montage Esco DL40 mit einem Dampfrohr | 8 |
| 2.2.2 | Montage Esco DL40 mit zwei/drei Dampfrohren | 12 |
| 3 | Esco DR73 | 19 |
| 3.1 | Übersicht Esco DR73 | 19 |
| 3.2 | Montage Esco DR73 A-Typ | 21 |
| 3.3 | Montage Esco DR73 B-Typ | 29 |
| 4 | Esco DR73 J | 35 |
| 4.1 | Übersicht Esco DR73 J | 35 |
| 4.2 | Montage Esco DR73 J (Jumbo) | 36 |
| 5 | Dampfzuleitung, Sekundärkondensatableiter, Primärkondensatableiter und Manometer montieren | 50 |
| 5.1 | Dampfzuleitung anschliessen (durch Kunden) | 50 |
| 5.2 | Sekundärkondensatableiter anschliessen | 51 |
| 5.2.1 | Wichtige Hinweise zum Sekundärkondensatableiter | 51 |
| 5.2.2 | Thermischer Sekundärkondensatableiter Edelstahl | 51 |
| 5.2.3 | Thermischer Sekundärkondensatableiter Messing | 53 |
| 5.3 | Primärkondensatableiter anschliessen | 54 |
| 5.3.1 | Wichtige Hinweise zum Primärkondensatableiter | 54 |
| 5.3.2 | Thermischer Ableiter für Esco 5 | 54 |
| 5.3.3 | Kugelschwimmer für Esco Gussvarianten | 55 |
| 5.3.4 | Glockenschwimmer für Esco Gussvarianten | 57 |
| 5.3.5 | Kugelschwimmer und Glockenschwimmer für Esco Edelstahlvarianten | 58 |
| 5.3.5.1 | Kugelschwimmer für Esco Edelstahlvarianten | 59 |
| 5.3.5.2 | Glockenschwimmer für Esco Edelstahlvarianten | 61 |
| 5.4 | Manometer einschrauben | 62 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6 | Anhang | 63 |
| 6.1 | Übersicht Montageset für isolierte Kanäle | 63 |
| 6.2 | Bohrschablonen | 64 |
| 6.2.1 | Bohrschablone "1103702" für Esco 5 und Esco 10 Edelstahl mit einem Dampfrohr | 64 |
| 6.2.2 | Bohrschablone "1103487" für Esco 10 mit einem Dampfrohr und für Kollektoren DL40 | 65 |
| 6.2.3 | Bohrschablone "1112926" für Esco 20 mit einem Dampfrohr | 66 |
| 6.2.4 | Bohrschablone "2557214" für Esco 20 Edelstahl mit einem Dampfrohr | 67 |
| 6.2.5 | Bohrschablone "1112848" für Esco 10 mit DR73 | 68 |
| 6.2.6 | Bohrschablone "1114629" für Esco 10 Edelstahl mit DR73 | 69 |
| 6.2.7 | Bohrschablone "1112849" für Esco 20 mit DR73 | 70 |
| 6.2.8 | Bohrschablone "2557213" für Esco 20 Edelstahl mit DR73 | 71 |
| 6.2.9 | Bohrschablone "1112850" für Esco 30 mit DR73 | 72 |
| 6.3 | Anschlusschema Drehantriebe CA150A-MP und CA150A-S | 73 |

1 Einleitung

1.1 Allgemein

Die vorliegende Montageanleitung ist eine Ergänzung zur Montage- und Betriebsanleitung zum Condair Esco und beschreibt die Montage der verschiedenen Dampfverteilsysteme des Condair Esco im Kanal.

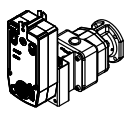
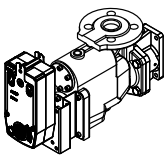
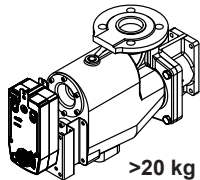
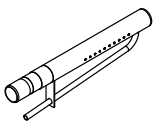
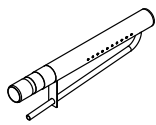
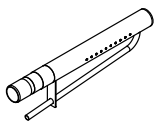
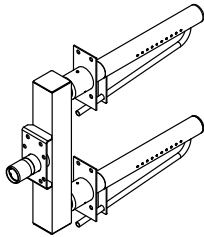
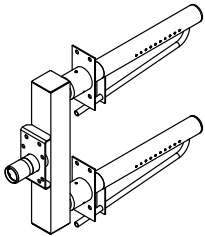
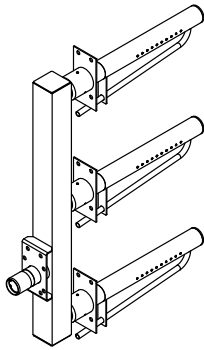
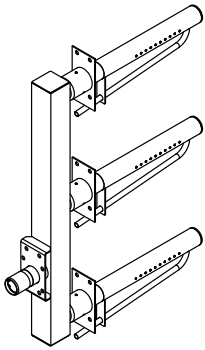












1.2 Sicherheit

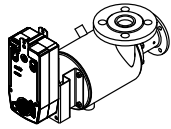
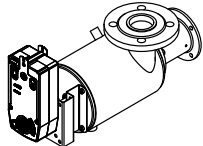
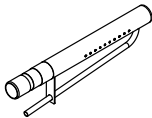
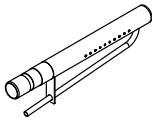
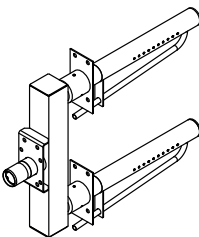
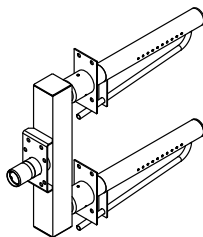
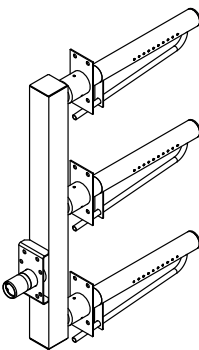
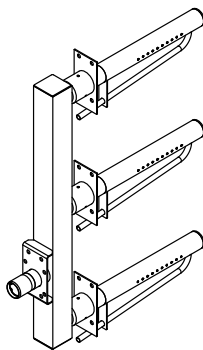








Bei unsachgemässer Montage der Dampfverteilsysteme können im Betrieb durch austretenden Dampf Sachwerte beschädigt oder Personen verletzt werden. Beachten und befolgen Sie deshalb unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise sowie die Informationen und Sicherheitshinweise in der Montage- und Betriebsanleitung zum Condair Esco.

- Das Dampfverteilsystem Condair Esco darf nur von Personen installiert werden, die mit diesem Produkt vertraut und für diese Arbeiten ausreichend qualifiziert sind.
- Alle Angaben in dieser Montageanleitung müssen zwingend eingehalten werden.
- Für die Installation des Dampfverteilsystems Condair Esco sind **ausschliesslich** die Condair **Original-Zubehörteile** und **-Optionen** von Ihrem Lieferanten zu verwenden.
- **Ohne schriftliche Genehmigung** des Lieferanten dürfen an den Dampfverteilsystemen Condair Esco, den Zubehörteilen und den Optionen keine An- und Umbauten vorgenommen werden.
- Für die Montage des Dampfverteilsystems Condair Esco müssen alle lokalen Sicherheitsvorschriften betreffend den Umgang mit Druckdampfanlagen eingehalten werden.
- Es wird vorausgesetzt, dass die Personen die mit der Montage des Dampfverteilsystems Condair Esco betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.
- Einige Komponenten des Dampfverteilsystems Condair Esco wiegen über 20 kg. Ziehen Sie deshalb für den Transport und die Installation dieser Komponenten immer Hilfspersonen bei oder benützen Sie nach Möglichkeit Hebezeug. Sichern Sie die Komponenten während der Montage gegen Absturz.
- Nach der Installation bzw. bei der ersten Inbetriebnahme sind sämtliche Installationen auf Dichtheit zu prüfen. Anlagen mit undichten Installationen dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

2 Esco DL40

2.1 Übersicht Esco DL40

| | Esco 5 Guss | Esco 10 Guss | Esco 20 Guss |
|---------------------------|---|---|--|
| |  |  |  >20 kg |
| DL40 - 1 Rohr |  |  |  |
| DL40 - 2 Rohre | |  |  |
| DL40 - 3 Rohre | |  |  |
| Primärkondensatableiter | | | |
| Thermischer Ableiter |  | | |
| Kugelschwimmer |  |  |  |
| Glockenschwimmer |  |  |  |
| Sekundärkondensatableiter | | | |
| Thermischer Ableiter |  |  |  |
| Manometer | |  |  |

| | Esco 10 Edelstahl | Esco 20 Edelstahl |
|---------------------------|---|---|
| |  |  |
| DL40 - 1 Rohr |  |  |
| DL40 - 2 Rohre |  |  |
| DL40 - 3 Rohre |  |  |
| Primärkondensatableiter | | |
| Kugelschwimmer |  |  |
| Glockenschwimmer |  |  |
| Sekundärkondensatableiter | | |
| Thermischer Ableiter |  |  |
| Manometer |  |  |

2.2 Montage Esco DL40

2.2.1 Montage Esco DL40 mit einem Dampfrohr




1. Mitgelieferte Bohrschablone (selbstklebend) wie unten gezeigt mit Hilfe einer Wasserwaage genau vertikal an der Kanalwand anbringen und Löcher bohren.

Bohrschablone "1103702" verwenden für: Esco 5 und Esco 10 Edelstahl mit einem Dampfrohr

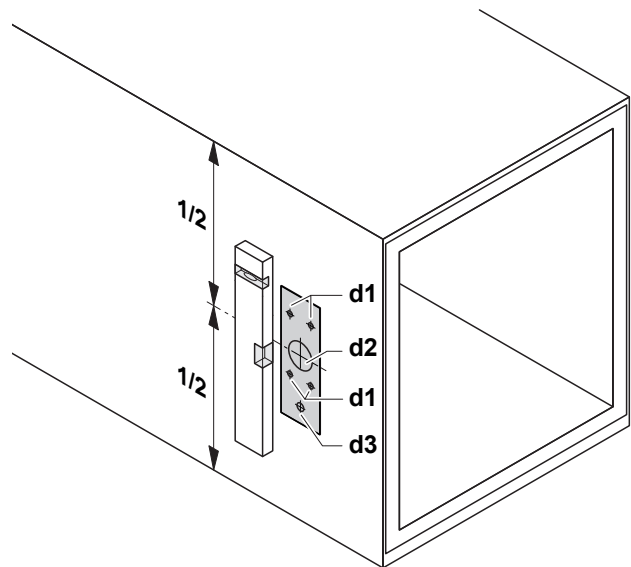
Bohrschablone "1103487" verwenden für: Esco 10 mit einem Dampfrohr

Bohrschablone "1112926" verwenden für: Esco 20 mit einem Dampfrohr

Bohrschablone "2557214" verwenden für: Esco 20 Edelstahl mit einem Dampfrohr

| | | Esco 5 | Esco 10 | Esco 20 |
|----|---|--------------------|---------|---------|
| d1 |  | ø9 mm ø13 mm ** | | |
| d2 |  | ø45 mm | ø45 mm | ø65 mm |
| d3 |  | ø13 mm | | |

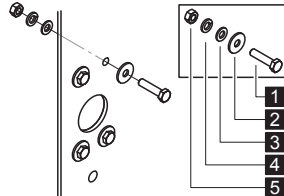
** bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle



2. Ventileinheit montieren.

- Schutzstopfen im Dampfrohranschluss der Ventileinheit entfernen.
- Nur bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle ausführen: Länge der Stützrohrstücke auf die Kanalwandstärke "L" zuschneiden und in die Bohrungen einsetzen.
- Ventileinheit (Einbaulage wie unten gezeigt) mit den Schrauben, Unterlagsscheiben, Federringen und Muttern am Kanal befestigen. Vor dem Festziehen die Dampfrohrbohrungen im Kanal und in der Ventileinheit zentrisch aufeinander ausrichten.

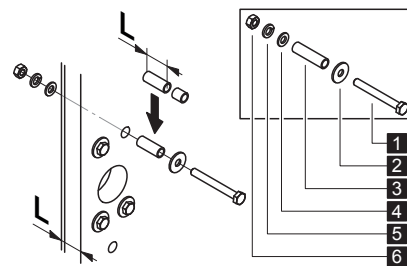
Schrauben, Federringe, Unterlagsscheiben und Muttern für nicht isolierte Kanäle (durch Kunden)



| | Esco 5 | Esco 10 | Esco 20 |
|---|-------------------------------|---------|---------|
| 1 | M8 x * (Schlüsselweite 13 mm) | | |
| 2 | ø24/8.4 x 2 mm | | |
| 3 | ø16/8.4 x 1.6 mm | | |
| 4 | Federring M8 | | |
| 5 | M8 x 0.8d | | |

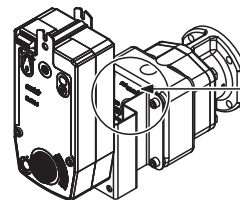
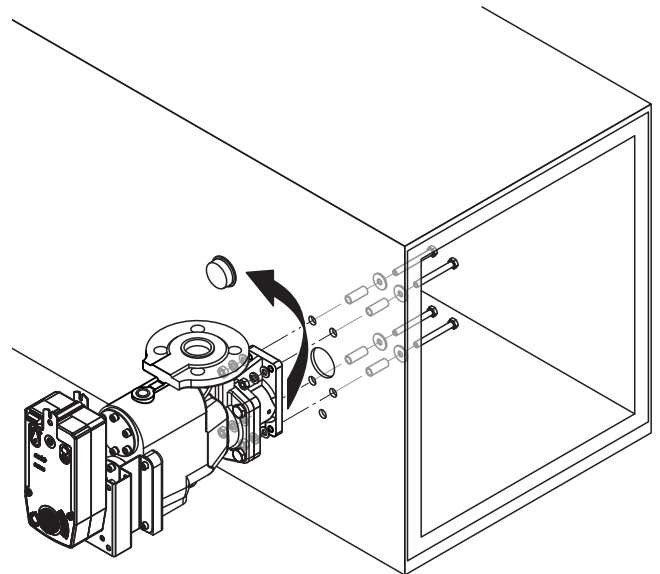
* Länge gemäss Bedarf

Montageset für isolierte Kanäle



| | Esco 5 | Esco 10 | Esco 20 |
|---|---|---------|---------|
| 1 | M8 x 70 mm **/ M8 x 100 mm ** Schlüsselweite 13 mm | | |
| 2 | ø24/8.4 x 2 mm | | |
| 3 | ø12 x 45 mm **/ ø12 x 75 mm ** | | |
| 4 | ø16/8.4 x 1.6 mm | | |
| 5 | Federring M8 | | |
| 6 | M8 x 0.8d | | |

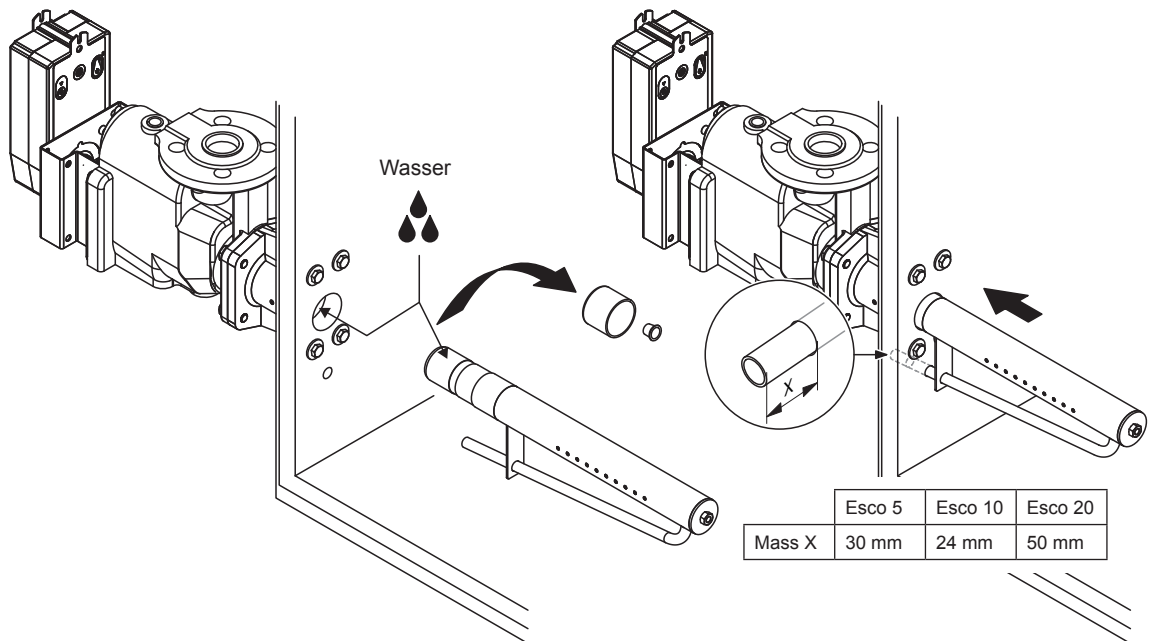
** gemäss Bestellung



Korrekte Einbaulage Esco 5:
Schrift muss lesbar sein

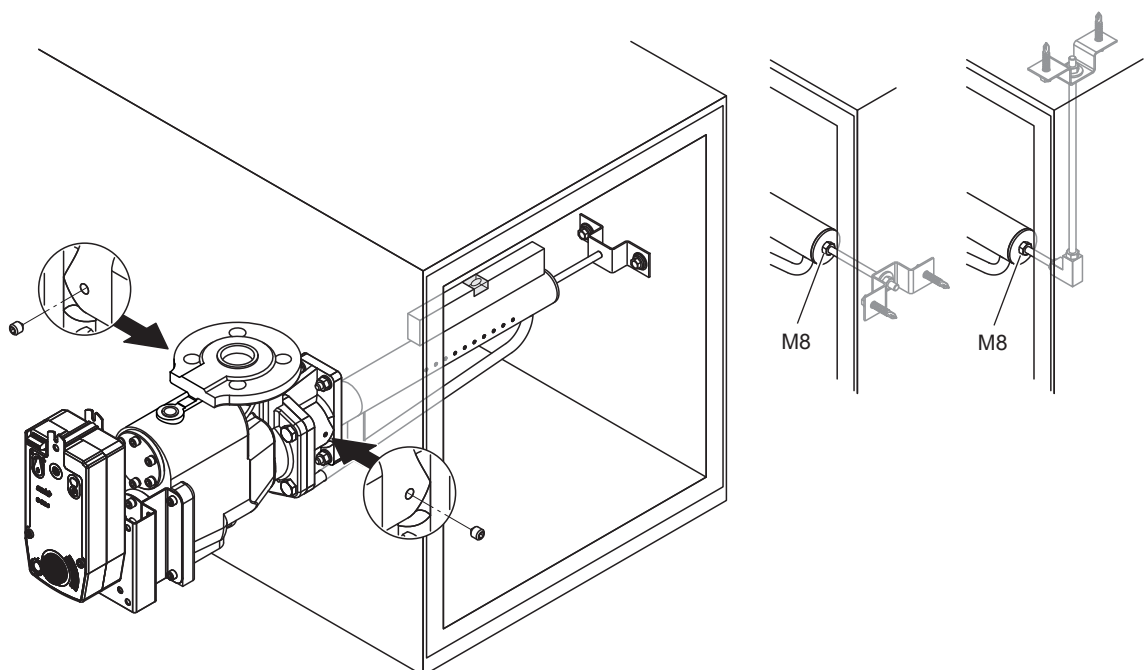
3. Dampfrohr montieren.

- Schutzkappen am Dampfrohr entfernen.
- Dampfrohr von der Kanalinnenseite bis zum Anschlag in die Ventileinheit einschieben. (Widerstand der O-Ringe in der Ventileinheit muss überwunden werden). Das Dampfrohr ist korrekt montiert, wenn das Sekundär-Ableiterrohr X mm (siehe Tabelle) aus dem Kanal ragt.
Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das Ende des Dampfrohres und die O-Ringe in der Ventileinheit mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).

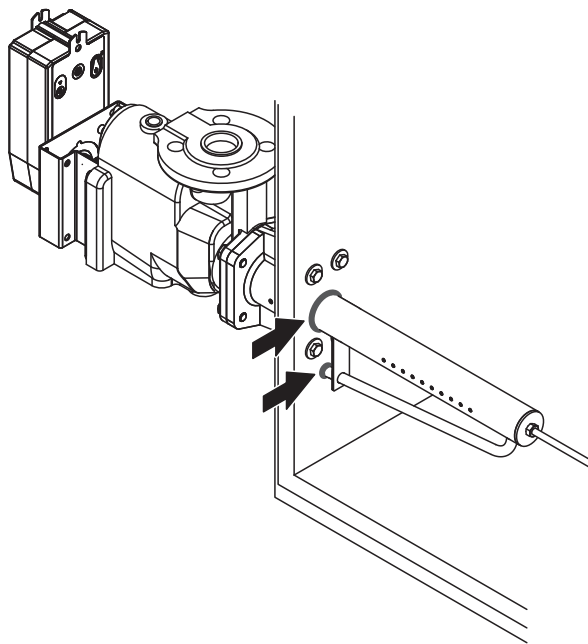


4. Dampfrohr fixieren.

- Dampfrohr mit Wasserwaage horizontal ausrichten und Rohrende an der Kanalwand oder an der Kanaldecke fixieren (Fixierbügel als Option erhältlich).
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) auf beiden Seiten der Ventileinheit soweit eindrehen, bis sie am Dampfrohr anstehen.



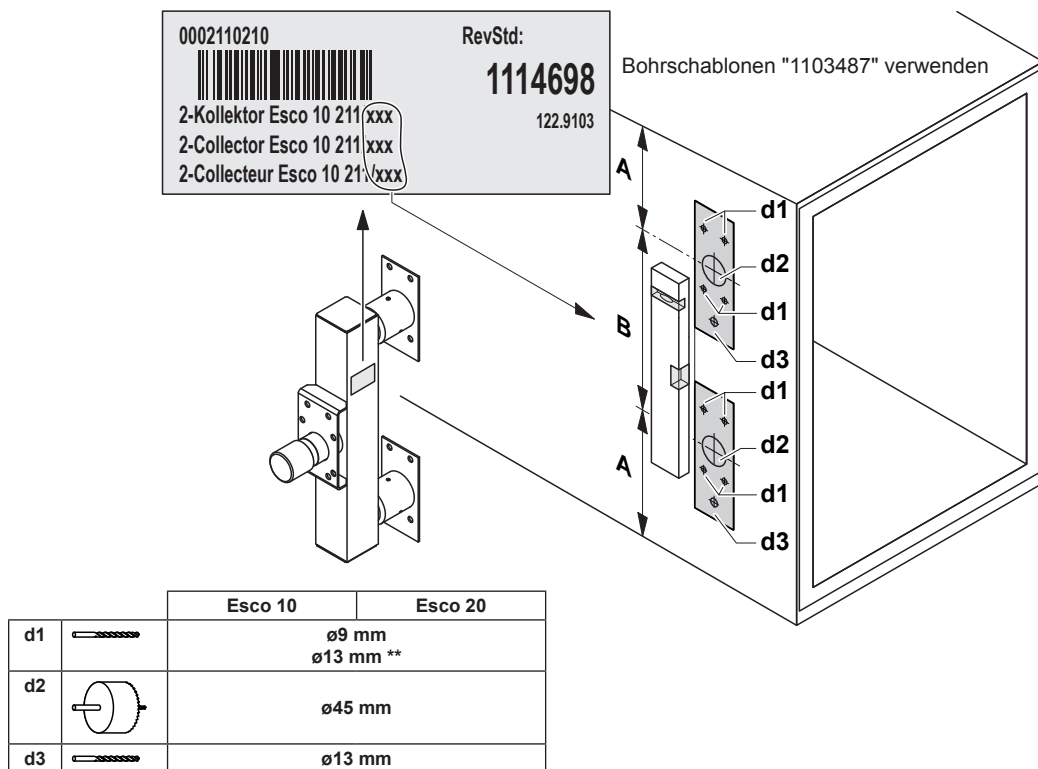
5. Bohrungen auf der Kanalinnenseite mit silikonfreier Dichtungsmasse abdichten.



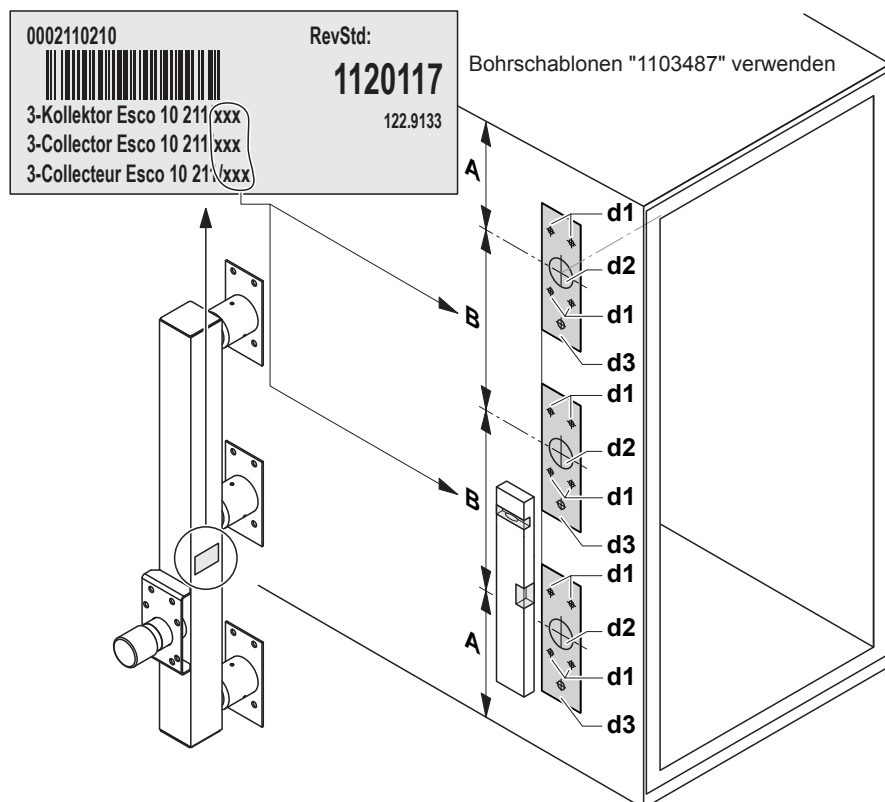
6. Dampfzuleitung anschliessen (siehe [Kapitel 5.1](#)).
7. Sekundärkondensatableiter montieren (siehe [Kapitel 5.2](#)).
8. Primärkondensatableiter anschliessen (siehe [Kapitel 5.3](#)).
9. Manometer einschrauben (siehe [Kapitel 5.4](#)).

2.2.2 Montage Esco DL40 mit zwei/drei Dampfrohren

1. Mitgelieferte Bohrschablonen (selbstklebend) wie unten gezeigt mit Hilfe einer Wasserwaage genau vertikal an der Kanalwand anbringen und Löcher bohren.
Hinweis: Verwenden Sie ausschliesslich die in einem Minigrip-Beutel am Kollektor angebrachten Bohrschablonen "1103487".



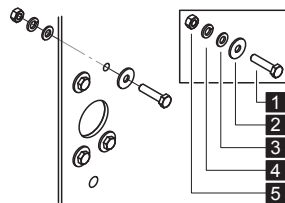
** bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle



2. Kollektor montieren.

- Schutzstopfen in den Kollektormuffen entfernen.
- Nur bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle ausführen: Länge der Stützrohrstücke auf die Kanalwandstärke "L" zuschneiden und in die Befestigungsbohrungen einsetzen.
- Kollektor wie gezeigt mit den Schrauben, Unterlagsscheiben, Federringen und Muttern am Kanal befestigen. Vor dem Festziehen die Dampfrohrbohrungen im Kanal und im Kollektor zentrisch aufeinander ausrichten.

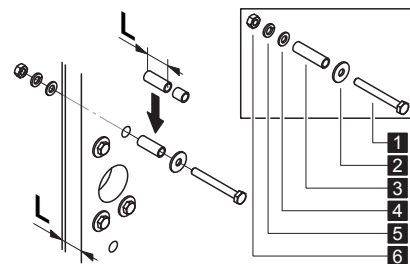
Schrauben, Federringe, Unterlagsscheiben und Muttern für nicht isolierte Kanäle (durch Kunden)



| | Esco 10 | Esco 20 |
|---|-------------------------------|---------|
| 1 | M8 x * (Schlüsselweite 13 mm) | |
| 2 | ø24/8.4 x 2 mm | |
| 3 | ø16/8.4 x 1.6 mm | |
| 4 | Federring M8 | |
| 5 | M8 x 0.8d | |

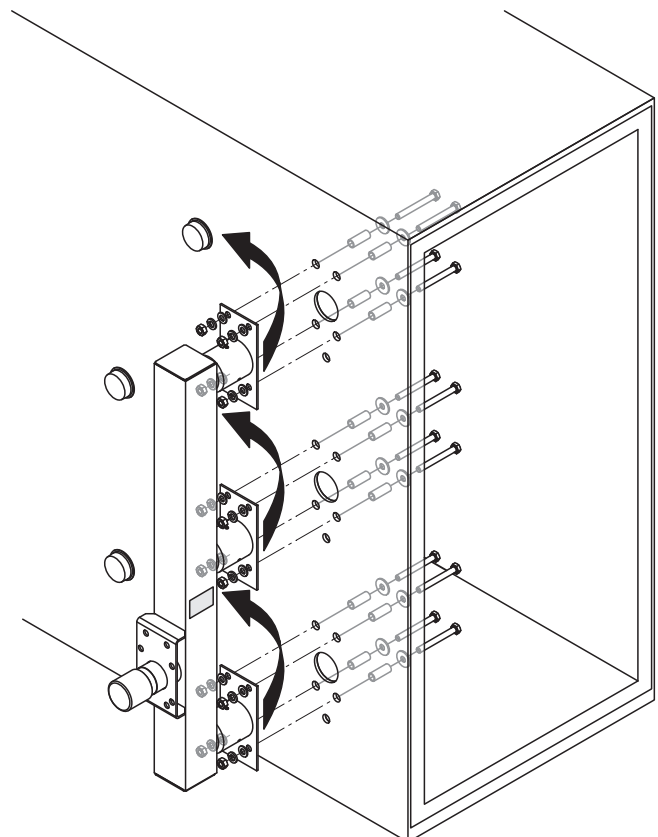
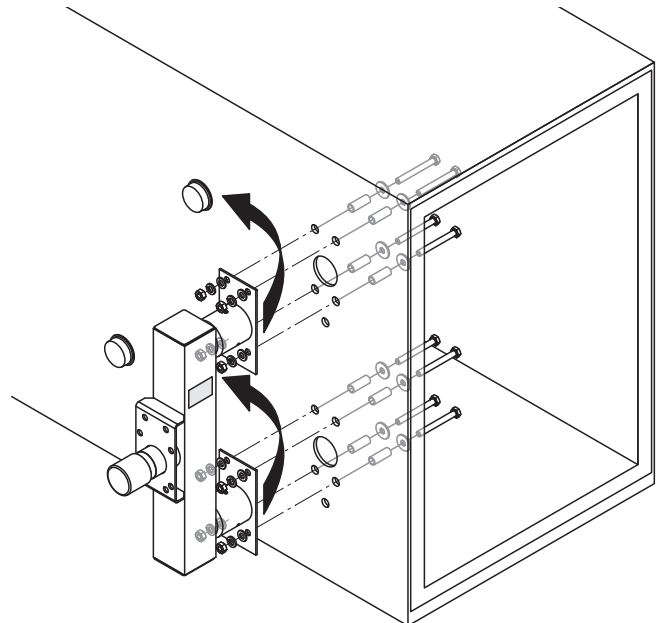
* Länge gemäss Bedarf

Montageset für isolierte Kanäle



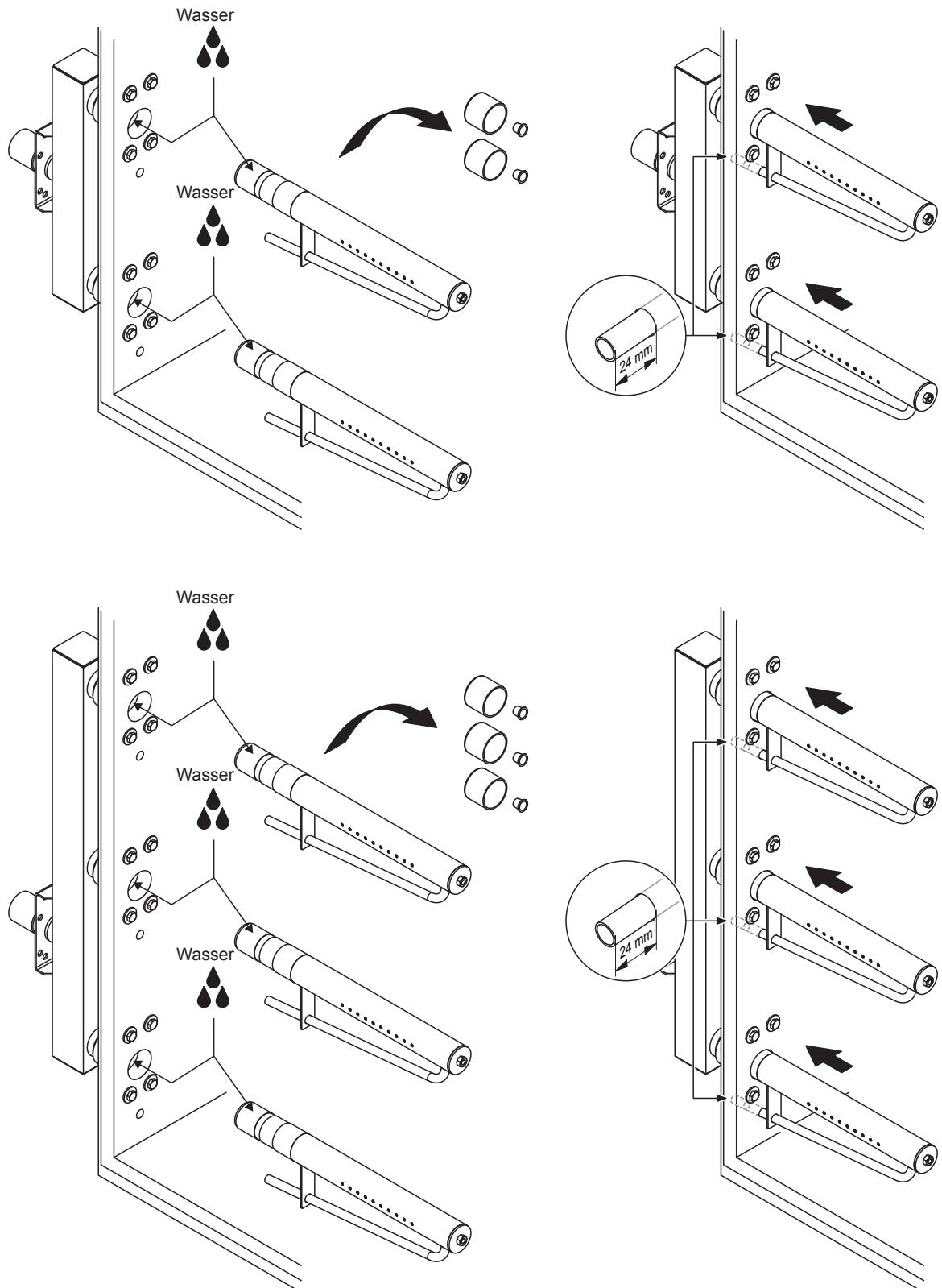
| | Esco 10 | Esco 20 |
|---|--------------------------------|---------|
| 1 | M8 x 70 mm **/ M8 x 100 mm ** | |
| 2 | Schlüsselweite 13 mm | |
| 3 | ø24/8.4 x 2 mm | |
| 4 | ø12 x 45 mm **/ ø12 x 75 mm ** | |
| 5 | Federring M8 | |
| 6 | M8 x 0.8d | |

** gemäss Bestellung



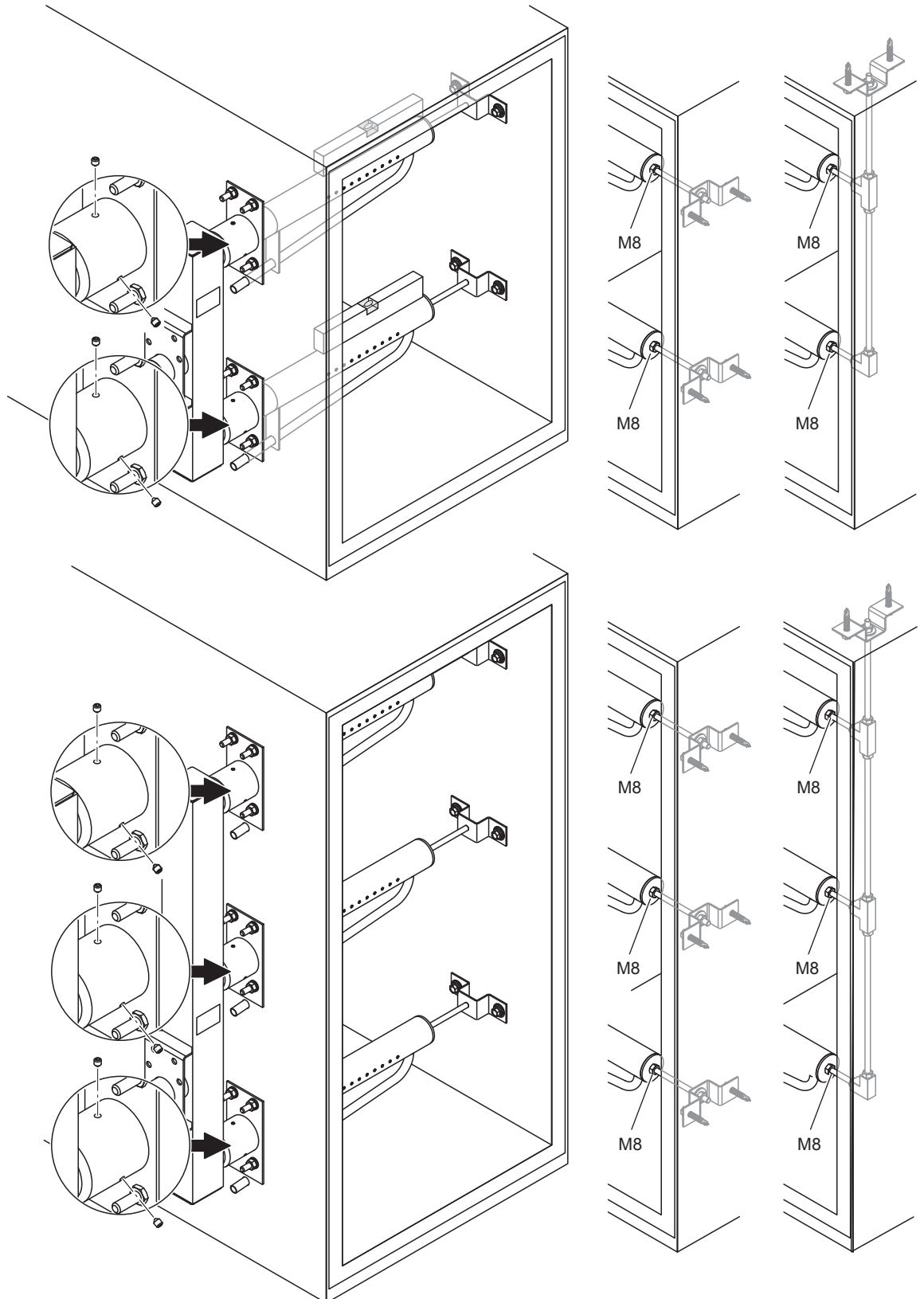
3. Dampfrohre montieren.

- Schutzstopfen an den Dampfrohren entfernen.
- Dampfrohre von der Kanalinnenseite bis zum Anschlag in die Kollektormuffen einschieben (Widerstand der O-Ringe in den Kollektormuffen muss überwunden werden). Die Dampfrohre sind korrekt montiert, wenn die Sekundär-Ableiterrohre 24 mm aus dem Kanal ragt.
Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit die Enden der Dampfrohre und die O-Ringe in den Kollektormuffen mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).

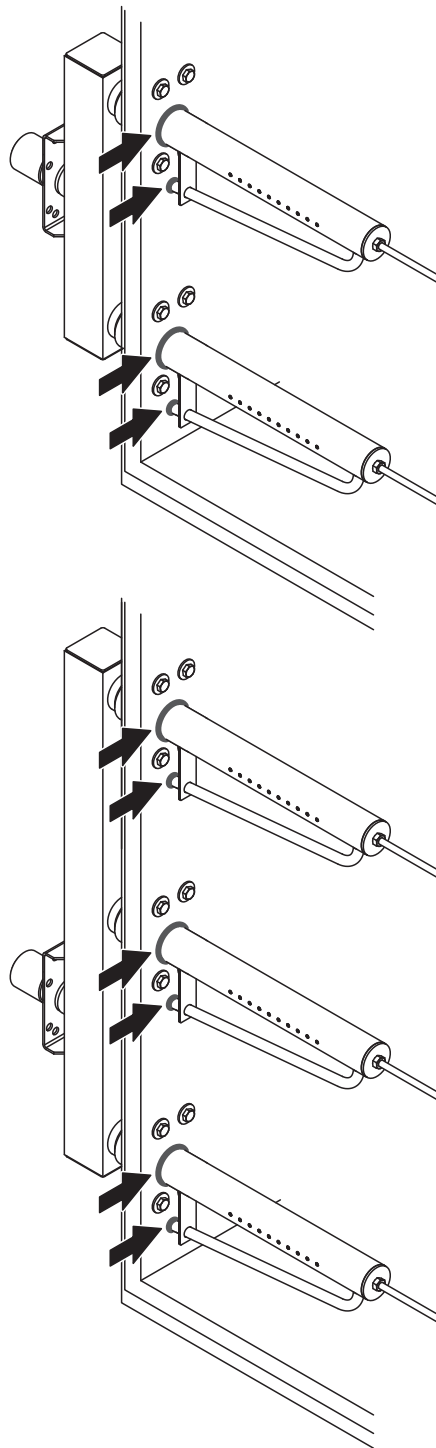


4. Dampfrohre fixieren.

- Dampfrohre mit Wasserwaage horizontal ausrichten und Rohrenden an der Kanalwand oder an der Kanaldecke fixieren (Fixierbügel als Option erhältlich).
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) soweit in die Kollektormuffen eindrehen, bis sie am Dampfrohr anstehen.



5. Bohrungen auf der Kanalinnenseite mit silikonfreier Dichtungsmasse abdichten.

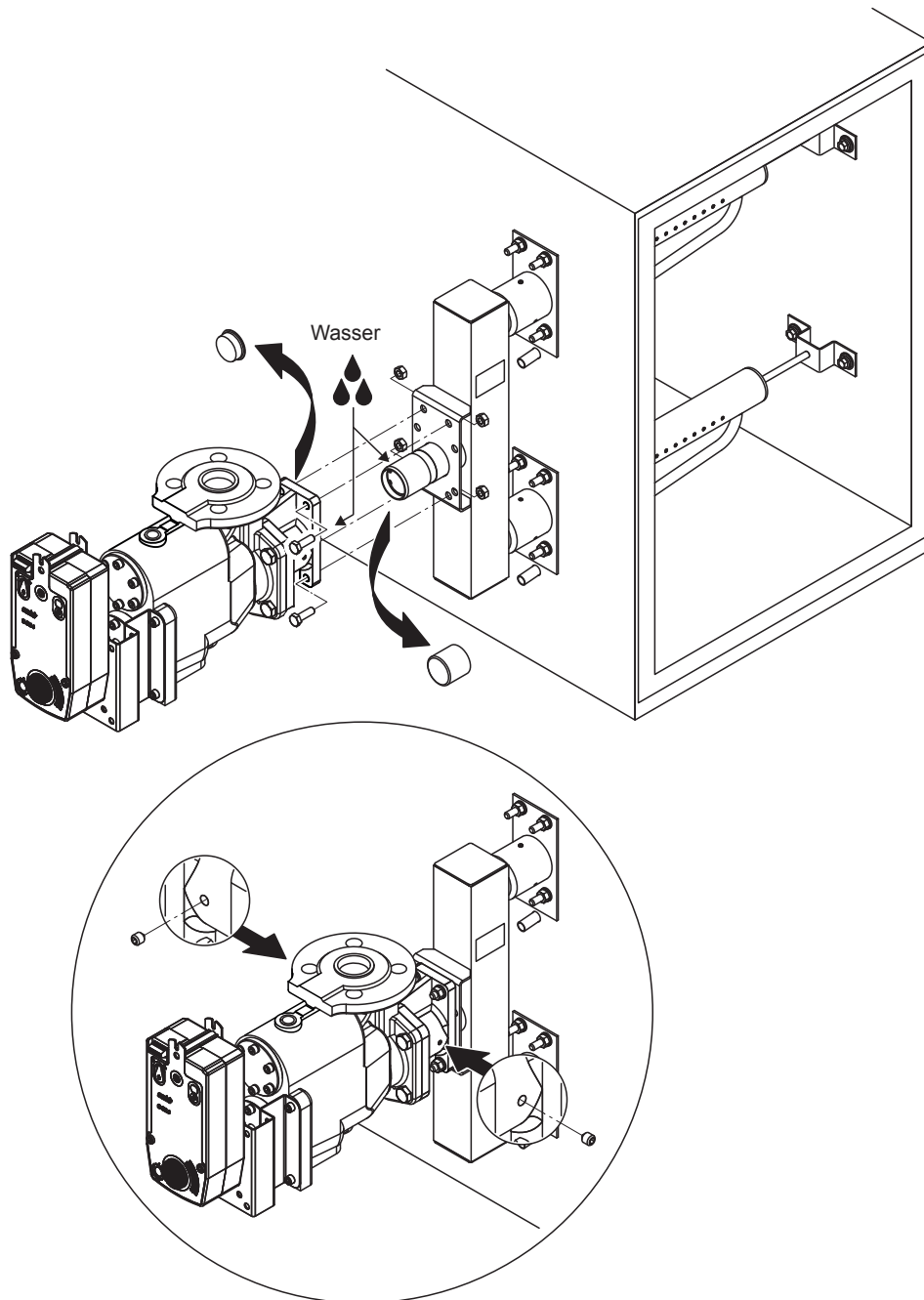


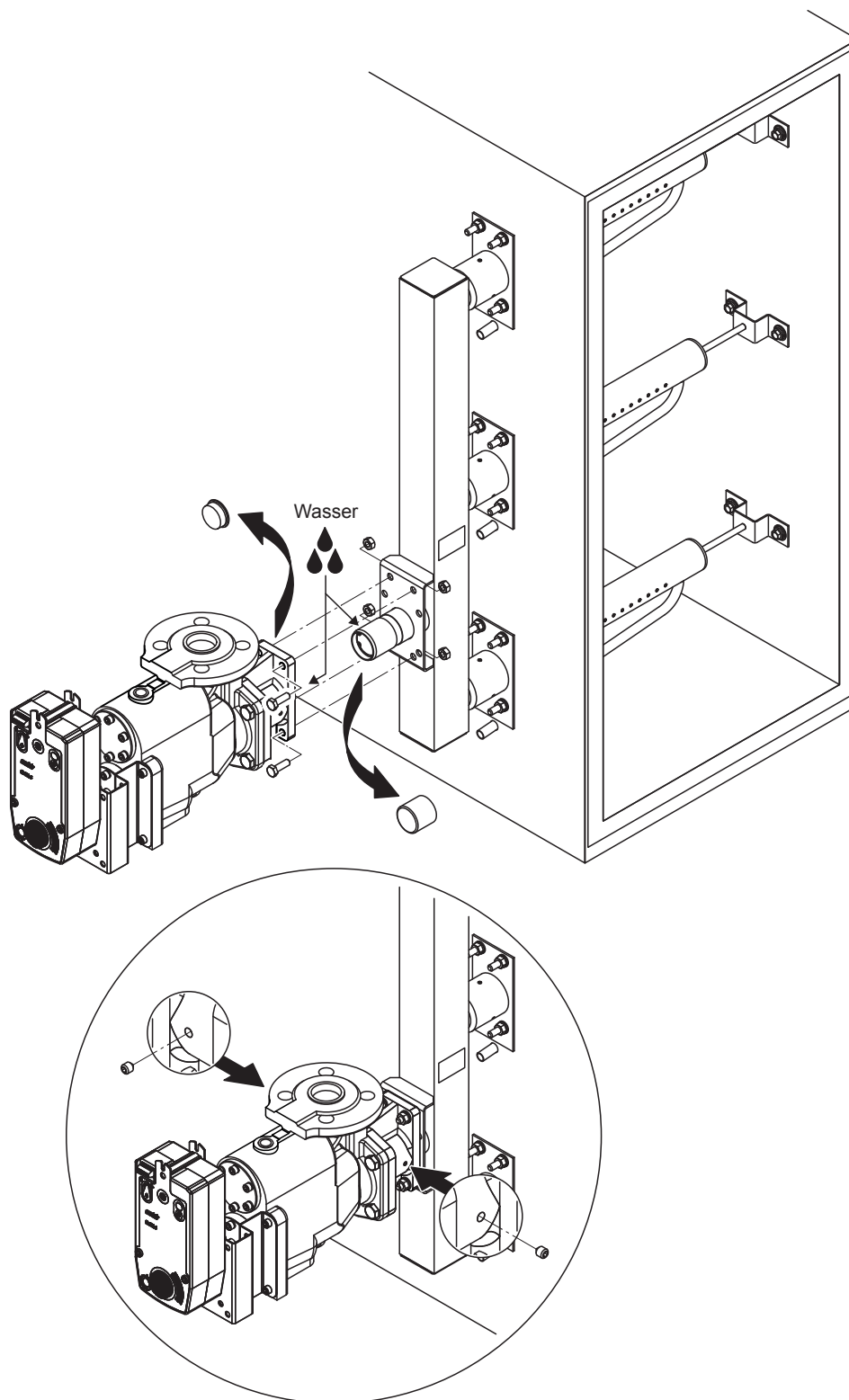
6. Ventileinheit montieren

- Schutzstopfen am Kollektoranschluss und in der Ventileinheit entfernen.
- Ventileinheit (Einbaulage wie unten gezeigt) bis zum Anschlag auf den Kollektoranschluss schieben (Widerstand der O-Ringe in der Ventileinheit muss überwunden werden). Anschliessend die Ventileinheit mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern (Schlüsselweite 13 mm) am Kollektor befestigen.

Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit den Kollektoranschluss und die O-Ringe in der Ventileinheit mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).

- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) auf beiden Seiten der Ventileinheit soweit eindrehen, bis sie am Kollektoranschluss anstehen.

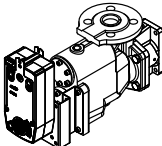
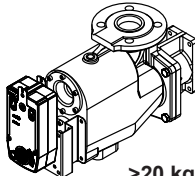
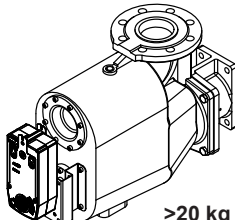
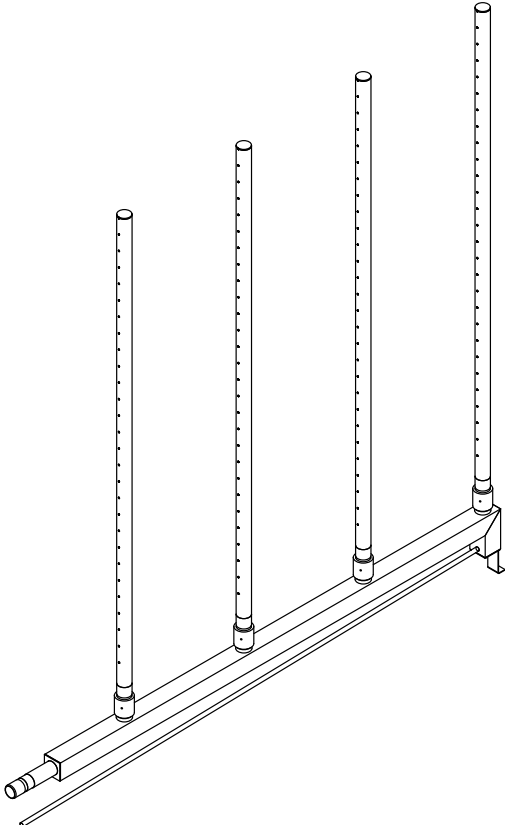














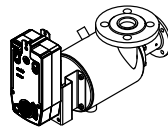
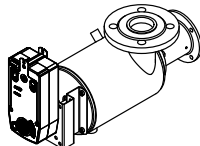
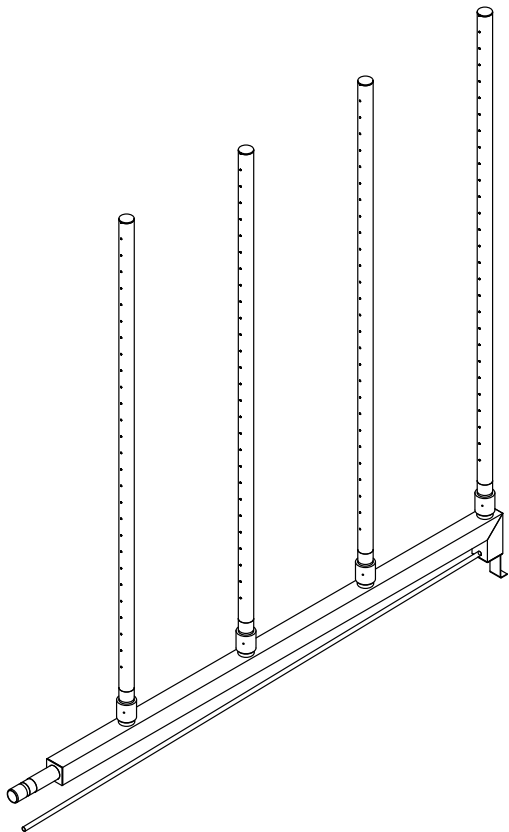










7. Dampfzuleitung anschliessen (siehe [Kapitel 5.1](#)).
8. Sekundärkondensatableiter montieren (siehe [Kapitel 5.2](#)).
9. Primärkondensatableiter anschliessen (siehe [Kapitel 5.3](#)).
10. Manometer einschrauben (siehe [Kapitel 5.4](#)).

3 Esco DR73

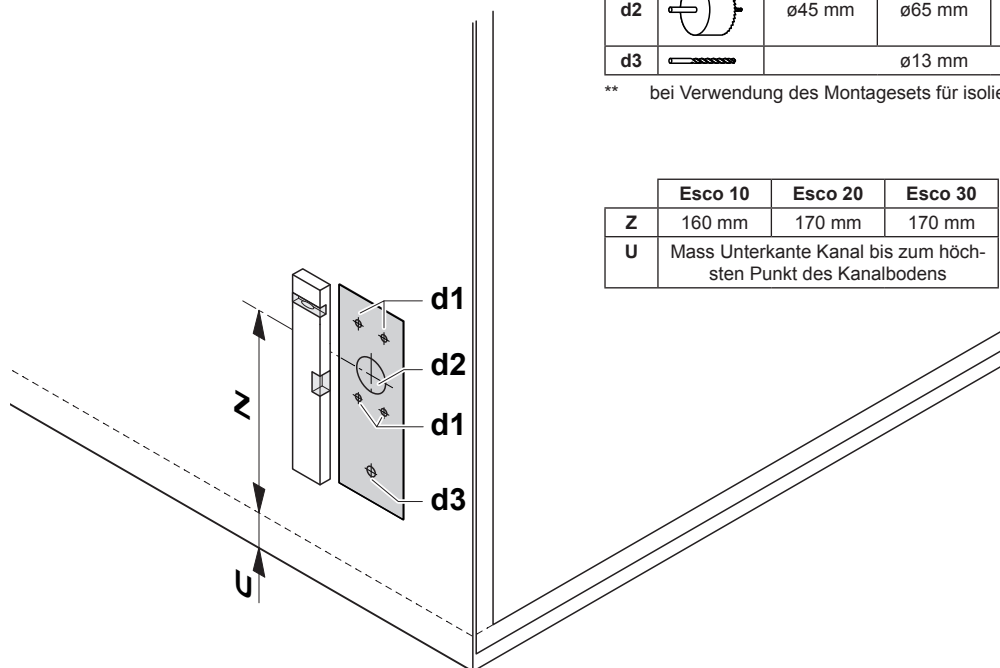
3.1 Übersicht Esco DR73




| | | | |
|---|--|---|--|
| | <div>Esco 10 Guss</div> <div></div> | <div>Esco 20 Guss</div> <div><div>>20 kg</div></div> | <div>Esco 30 Guss</div> <div><div>>20 kg</div></div> |
| <div>DR73 A-Typ</div> <div>DR73 B-Typ</div> | <div></div> | | |
| <div>Primärkondensatableiter</div> | | | |
| <div>Kugelschwimmer</div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |
| <div>Glockenschwimmer</div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |
| <div>Sekundärkondensatableiter</div> | | | |
| <div>Thermischer Ableiter</div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |
| <div>Manometer</div> | <div></div> | <div></div> | <div></div> |

| | | Esco 10 Edelstahl | Esco 20 Edelstahl |
|---------------------------|---|---|---|
| | |  |  |
| DR73 A-Typ DR73 B-Typ |  | | |
| Primärkondensatableiter | | | |
| Kugelschwimmer |  |  | |
| Glockenschwimmer |  |  | |
| Sekundärkondensatableiter | | | |
| Thermischer Ableiter |  |  | |
| Manometer |  |  | |

3.2 Montage Esco DR73 A-Typ

1. Mitgelieferte Bohrschablone (selbstklebend) wie unten gezeigt mit Hilfe einer Wasserwaage genau vertikal an der Kanalwand anbringen und Löcher bohren.



| | | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|----|--|--------------------|---------|-----------------------|
| d1 |  | ø9 mm ø13 mm ** | | ø13.5 mm ø17 mm ** |
| d2 |  | ø45 mm | ø65 mm | ø95 mm |
| d3 |  | ø13 mm | | |

** bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle

| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|---|--|---------|---------|
| Z | 160 mm | 170 mm | 170 mm |
| U | Mass Unterkante Kanal bis zum höchsten Punkt des Kanalbodens | | |

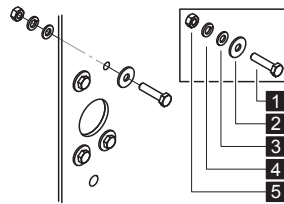
Bohrschablone "1112848" verwenden für: Esco 10 mit DR73
 Bohrschablone "1112849" verwenden für: Esco 20 mit DR73
 Bohrschablone "1112850" verwenden für: Esco 30 mit DR73
 Bohrschablone "1114629" verwenden für: Esco 10 Edelstahl mit DR73
 Bohrschablone "2557213" verwenden für: Esco 20 Edelstahl mit DR73

2. Ventileinheit montieren.

Wichtig: Falls der Kollektor vor der Ventileinheit montiert wird, führen Sie zuerst die Schritte 3 bis 6 aus.

- Schutzstopfen im Dampfrohranschluss der Ventileinheit entfernen.
- Nur bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle ausführen: Länge der Stützrohrstücke auf die Kanalwandstärke "L" zuschneiden und in die Bohrungen einsetzen.
- Ventileinheit (Einbaulage wie unten gezeigt) wie gezeigt mit den Schrauben, Unterlagsscheiben, Federringen und Muttern am Kanal befestigen. Vor dem Festziehen die Dampfrohrbohrungen im Kanal und in der Ventileinheit zentrisch aufeinander ausrichten.

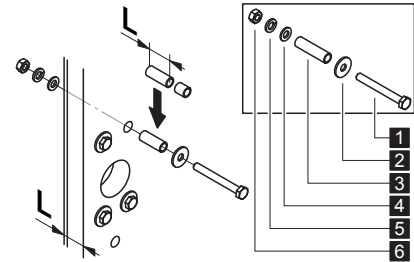
Schrauben, Federringe, Unterlagsscheiben und Muttern für nicht isolierte Kanäle (durch Kunden)



| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | M8 x * | M12 x * | M12 x * |
| 2 | Schlüsselweite 13 mm | Schlüsselweite 19 mm | Schlüsselweite 19 mm |
| 3 | ø24/8.4 x 2 mm | ø37/13 x 3 mm | ø37/13 x 3 mm |
| 4 | ø16/8.4 x 1.6 mm | ø24/13 x 2.5 mm | ø24/13 x 2.5 mm |
| 5 | Federring M8 | Federring M12 | Federring M12 |
| 6 | M8 x 0.8d | M12 x 0.8d | M12 x 0.8d |

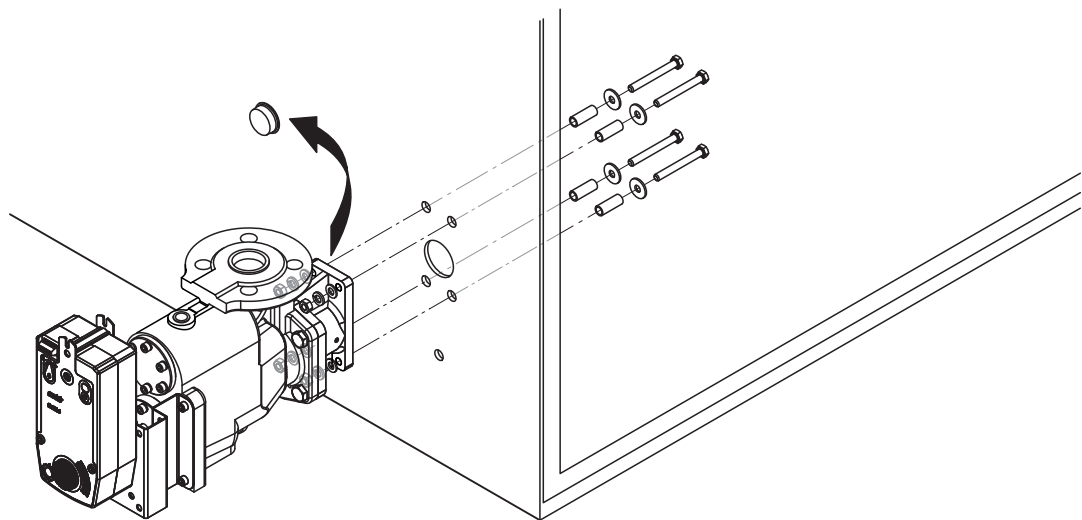
* Länge gemäss Bedarf

Montageset für isolierte Kanäle



| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | M8 x 70 mm ** | M12 x 70 mm ** | M12 x 70 mm ** |
| 2 | M8 x 100 mm ** | M12 x 100 mm ** | M12 x 100 mm ** |
| 3 | Schlüsselweite 13 mm | Schlüsselweite 19 mm | Schlüsselweite 19 mm |
| 4 | ø24/8.4 x 2 mm | ø37/13 x 3 mm | ø37/13 x 3 mm |
| 5 | ø12 x 45 mm ** | ø16 x 45 mm ** | ø16 x 45 mm ** |
| 6 | ø12 x 75 mm ** | ø16 x 75 mm ** | ø16 x 75 mm ** |
| 7 | ø16/8.4 x 1.6 mm | ø24/13 x 2.5 mm | ø24/13 x 2.5 mm |
| 8 | Federring M8 | Federring M12 | Federring M12 |
| 9 | M8 x 0.8d | M12 x 0.8d | M12 x 0.8d |

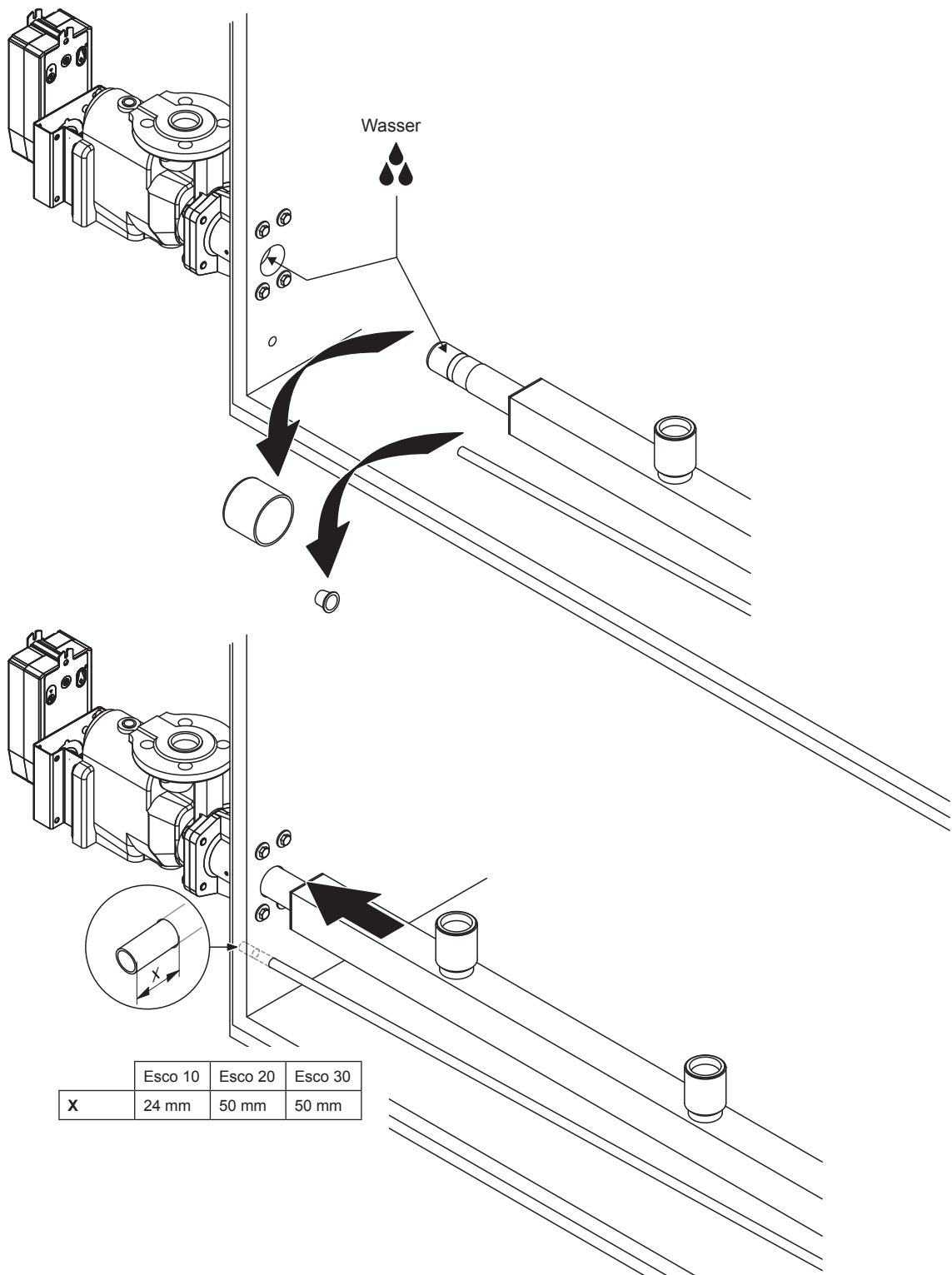
** gemäss Bestellung



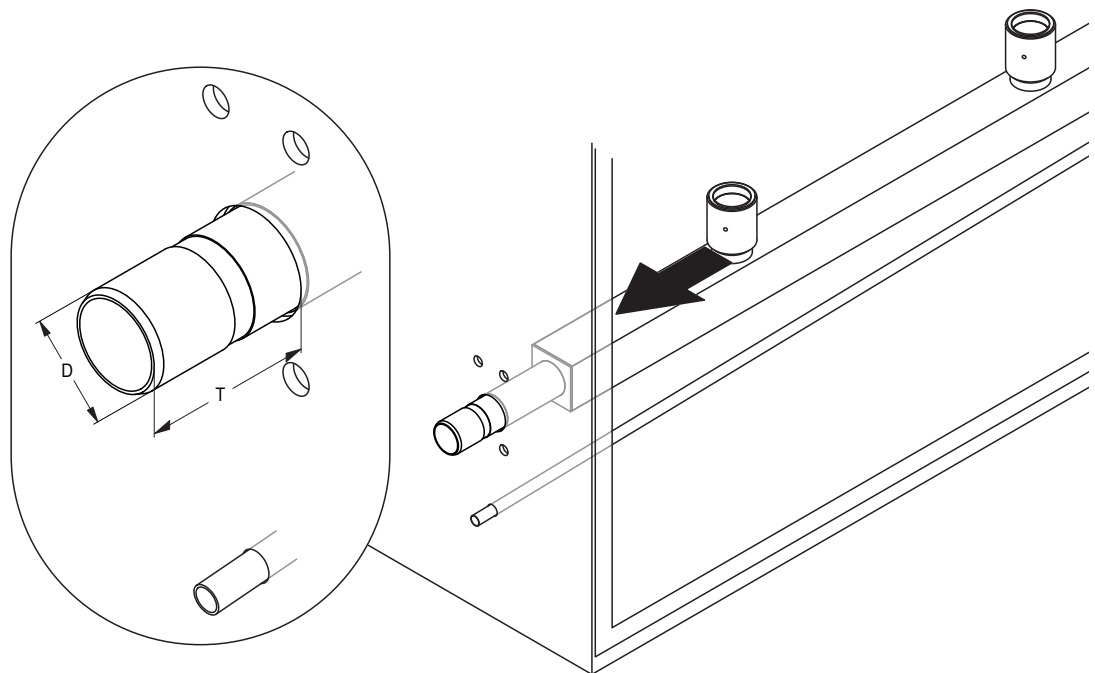
3. Kollektor montieren.

- Schutzstopfen am Kollektor entfernen.
- Falls die Ventileinheit bereits montiert ist: Kollektor von der Kanalinnenseite bis zum Anschlag in die Ventileinheit einschieben (Widerstand der O-Ringe in der Ventileinheit muss überwunden werden). Der Kollektor ist korrekt montiert, wenn das Sekundär-Ableiterrohr X mm (siehe Tabelle) aus dem Kanal ragt.

Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das Ende des Kollektors und die O-Ringe in der Ventileinheit mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).



- Falls die Ventileinheit noch nicht montiert ist: Kollektor und Sekundär-Ableiterrohr von der Kanalinnenseite soweit durch die entsprechenden Bohrungen in der Kanalwand schieben, dass der Kollektor **genau T mm** (siehe Tabelle) aus dem Kanal ragt.

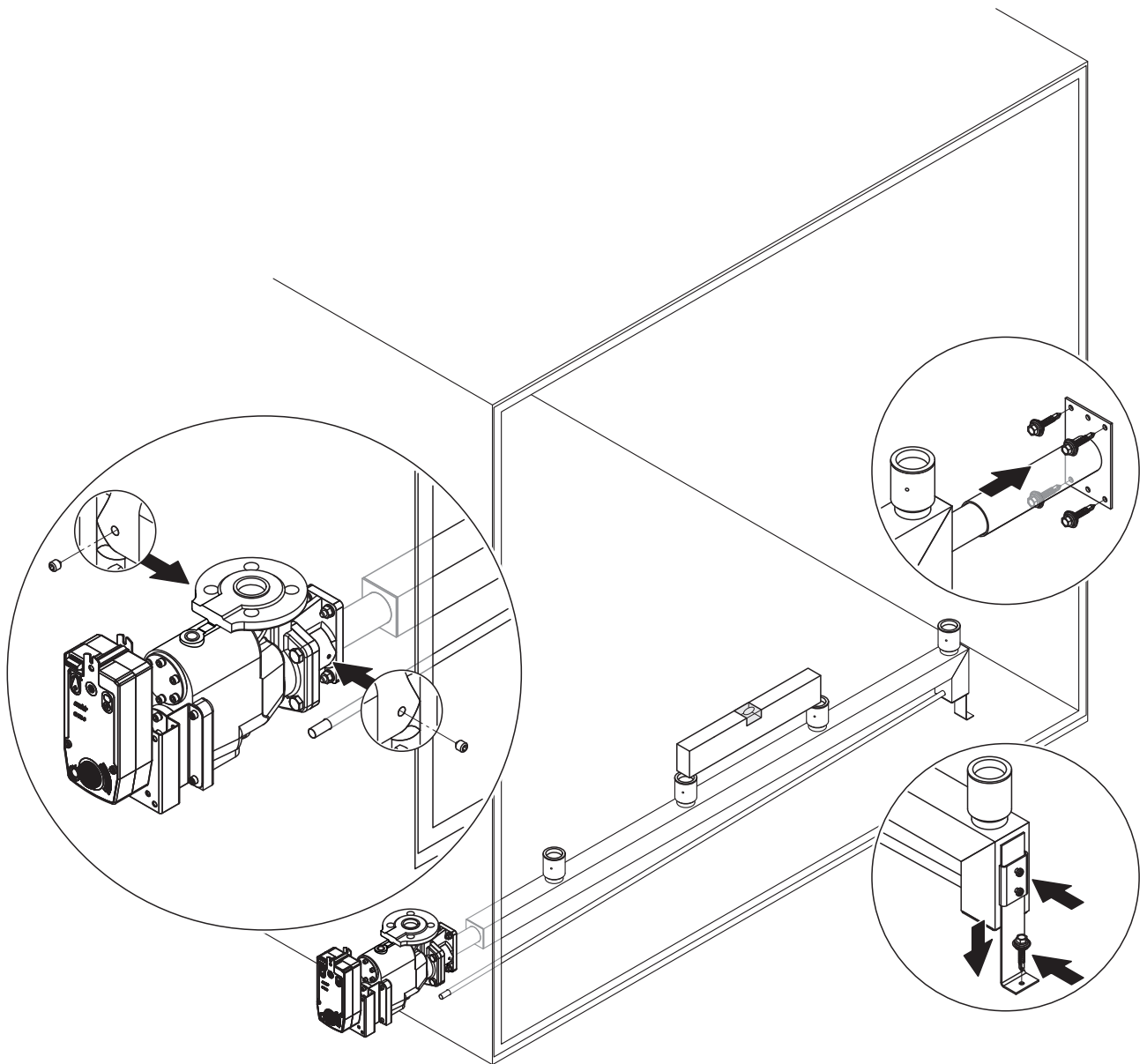


| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|---|---------|---------|---------|
| D | 41.0 mm | 59.5 mm | 88.0 mm |
| T | 69 mm | 95 mm | 95 mm |

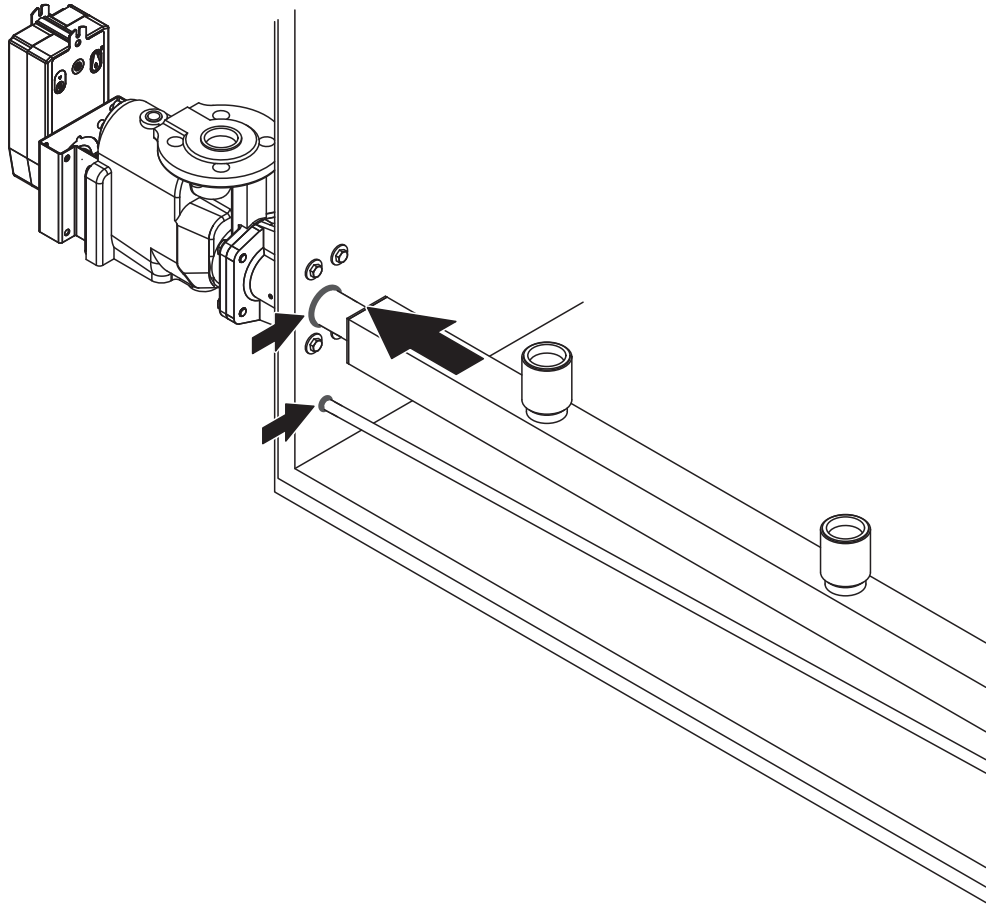
4. Kollektor fixieren.

Wichtig: Falls die Ventileinheit noch nicht montiert ist, vor der Fixierung des Kollektors sicherstellen, dass der Kollektor **genau T mm** (siehe Tabelle in Schritt 3) aus dem Kanal ragt.

- Kollektor mit Wasserwaage horizontal ausrichten und Rohrende mit der Fixierlasche am Kanalboden oder mit der optionalen Abstützung (Kollektorspud) an der Kanalwand fixieren.
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) auf beiden Seiten der Ventileinheit soweit eindrehen, bis sie am Kollektor anstehen.

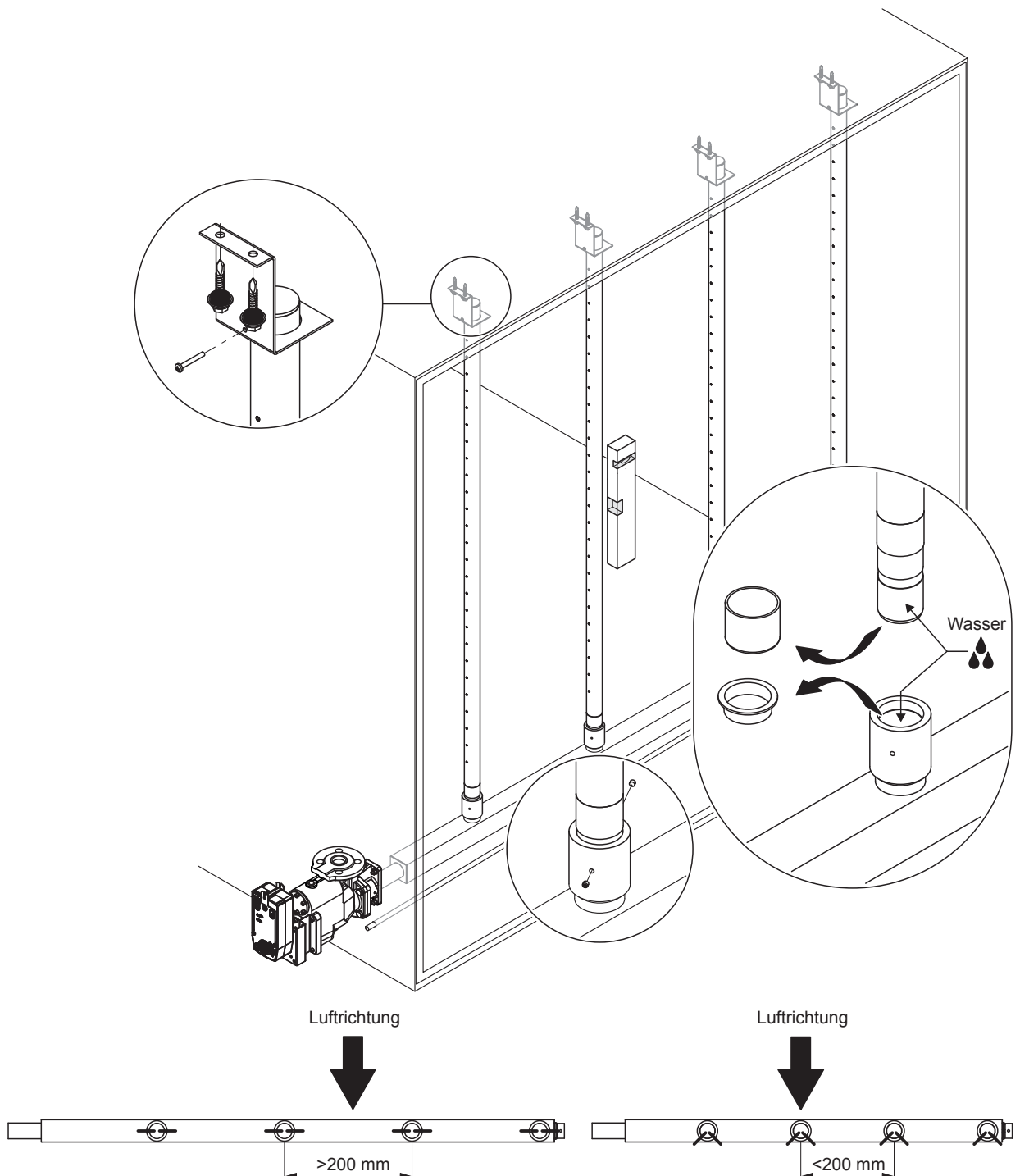


5. Bohrungen auf der Kanalinnenseite mit silikonfreier Dichtungsmasse abdichten.



6. Düsenstöcke montieren

- Schutzstopfen in den Kollektormuffen und an den Düsenstöcken entfernen.
- Düsenstöcke bis zum Anschlag in die Kollektormuffen einschieben (Widerstand der O-Ringe in den Kollektormuffen muss überwunden werden). Anschliessend Düsenbohrungen zum Luftstrom ausrichten (siehe Detail unten).
Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das offene Ende der Düsenstöcke und die O-Ringe in den Kollektormuffen mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) an den Kollektormuffen soweit eindrehen, bis sie am Düsenstock anstehen.
- Düsenstöcke mit den mitgelieferten Fixierbügeln an der Kanaldecke fixieren. Vor dem Fixieren Düsenstöcke mit Wasserwaage vertikal ausrichten.



7. Dampfzuleitung anschliessen (siehe [Kapitel 5.1](#)).
8. Sekundärkondensatableiter montieren (siehe [Kapitel 5.2](#)).
9. Primärkondensatableiter anschliessen (siehe [Kapitel 5.3](#)).
10. Manometer einschrauben (siehe [Kapitel 5.4](#)).

3.3 Montage Esco DR73 B-Typ

1. Kollektorabstützblech anfertigen (durch Kunden).

- Abstützblech zuschneiden (L= gemäss Gegebenheiten vor Ort, B= 20 mm breiter als Flanschbreite bzw. Flanschaussendurchmesser der verwendeten Ventileinheit)
- Mit Hilfe der mitgelieferten Borschablone Löcher auf Abstützblech anzeichnen und bohren.
- Löcher "d4" erst bei Montage des Abstützblechs bohren.

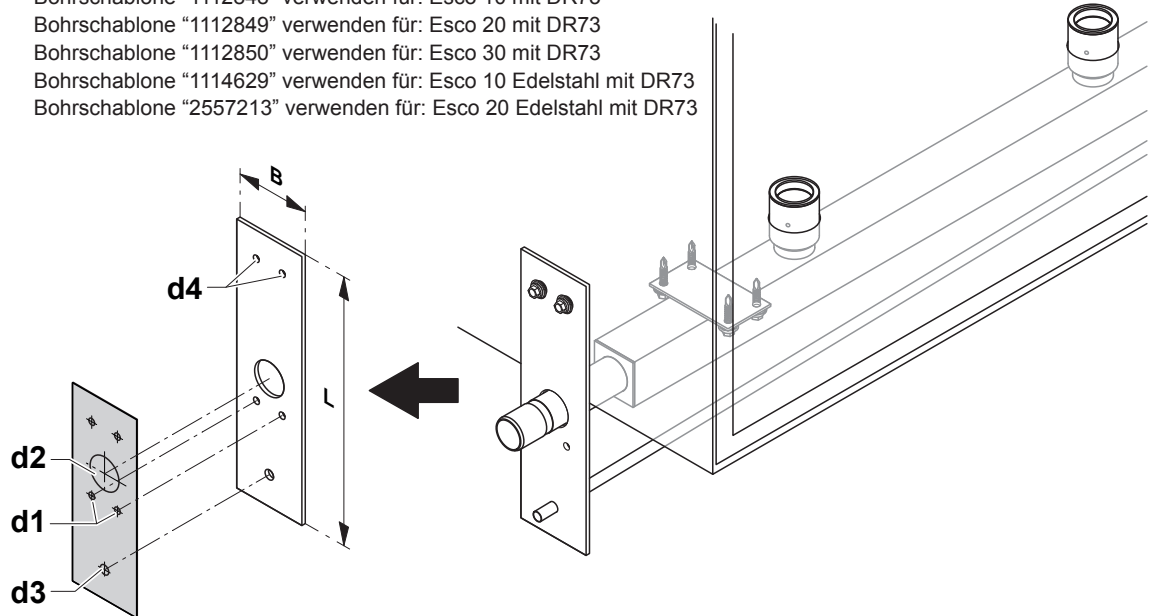
Bohrschablone "1112848" verwenden für: Esco 10 mit DR73




Bohrschablone "1112849" verwenden für: Esco 20 mit DR73

Bohrschablone "1112850" verwenden für: Esco 30 mit DR73

Bohrschablone "1114629" verwenden für: Esco 10 Edelstahl mit DR73

Bohrschablone "2557213" verwenden für: Esco 20 Edelstahl mit DR73



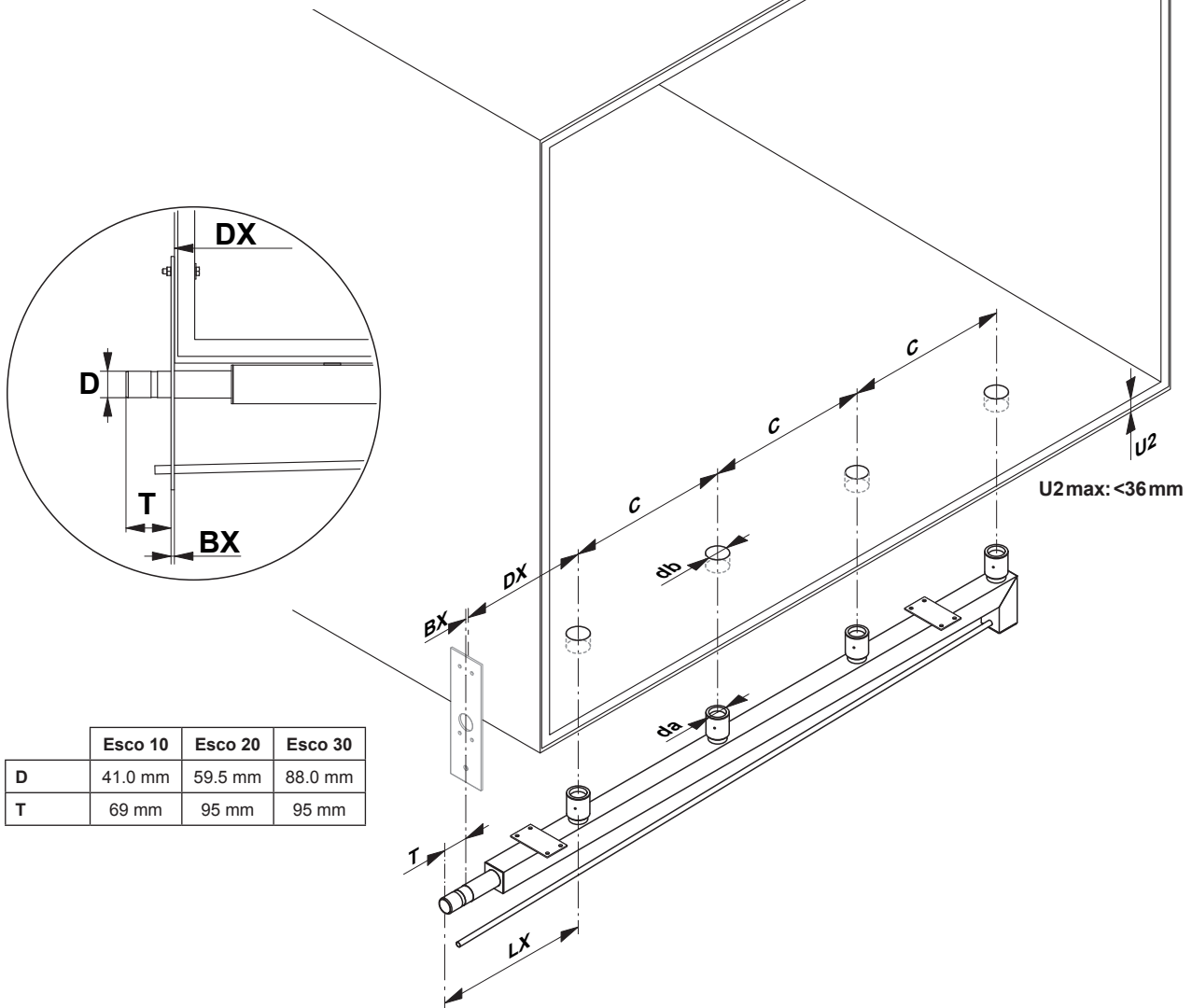
| | | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|----|---|---------|---------|----------|
| d1 |  | ø9 mm | | ø13.5 mm |
| d2 |  | ø45 mm | ø65 mm | ø95 mm |
| d3 |  | ø13 mm | | |

2. Löcher im Kanalboden anzeichnen und bohren.

- Masse "LX", "C", "da" und "BX" (Blechdicke Abstützblech) messen.
- Löcher gemäss untenstehender Abbildung im Kanalboden anzeichnen und bohren.

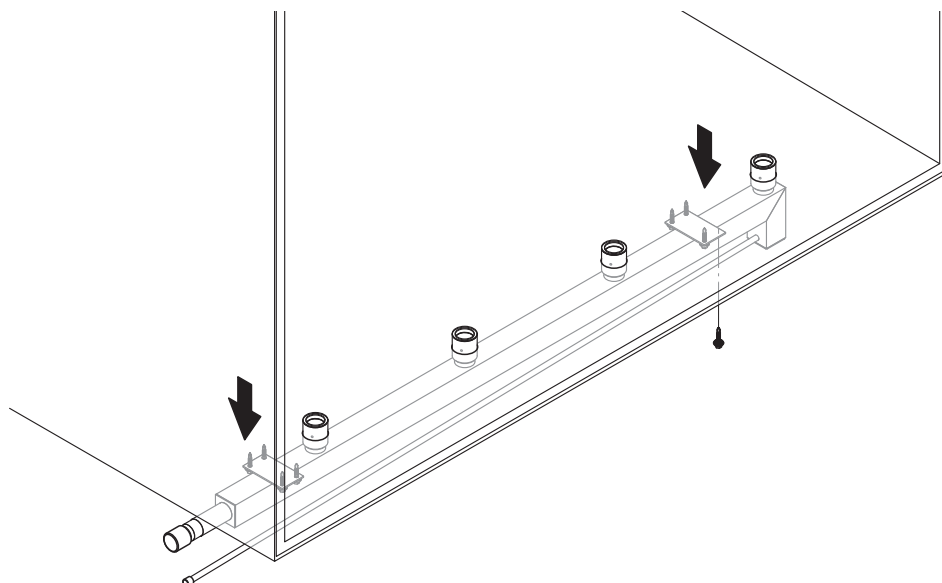
| | | | |
|----|--|----------|----------|
| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
| T | 69 mm ** | 95 mm ** | 95 mm ** |
| DX | Abstand der ersten Bohrung zur Kanalausseinwand DX= LX-T-BX | | |
| C | Abstand gemäss Messung | | |
| db | Durchmesser Bohrungen db= da+2 mm | | |

★★ zwingend einhalten



| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|----------|---------|---------|---------|
| D | 41.0 mm | 59.5 mm | 88.0 mm |
| T | 69 mm | 95 mm | 95 mm |

3. Kollektor mit Selbstbohrschrauben am Kanalboden befestigen.



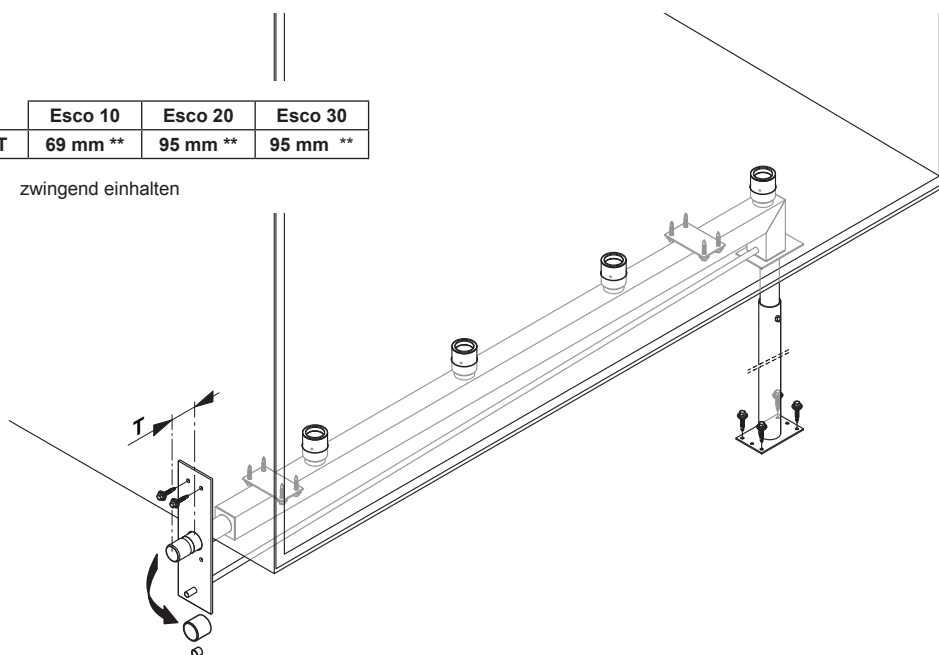
Vorsicht! Bis die definitiven Abstützungen montiert sind (Schritt 4), ist der Kollektor mit Hilfsabstützungen gegen Herunterfallen zu sichern.

4. Abstützungen montieren.

- Stopfen am Kondensatrohr und am Dampfrohr entfernen.
- Abstützblech auf Kollektor schieben und mit zwei Selbstbohrschrauben am Kanal befestigen (Mass "T" kontrollieren).
- Endabstützung anfertigen (durch Kunden) und montieren.
Hinweis: Bei Kollektoren mit mehr als 10 Düsenstöcken muss zusätzlich in der Mitte des Kollektors eine Abstützung angebracht werden.

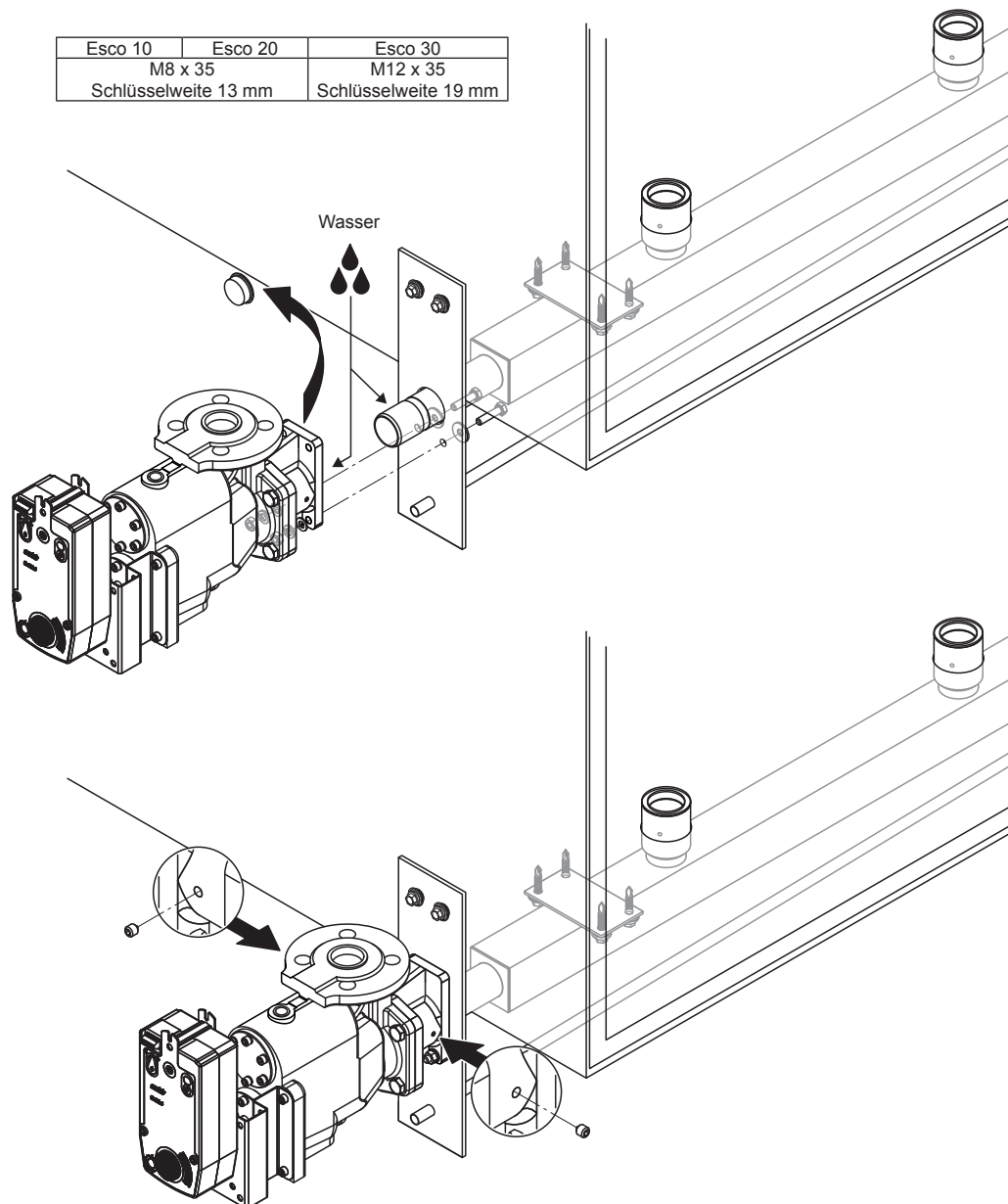
| | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|---|----------|----------|----------|
| T | 69 mm ** | 95 mm ** | 95 mm ** |

** zwingend einhalten



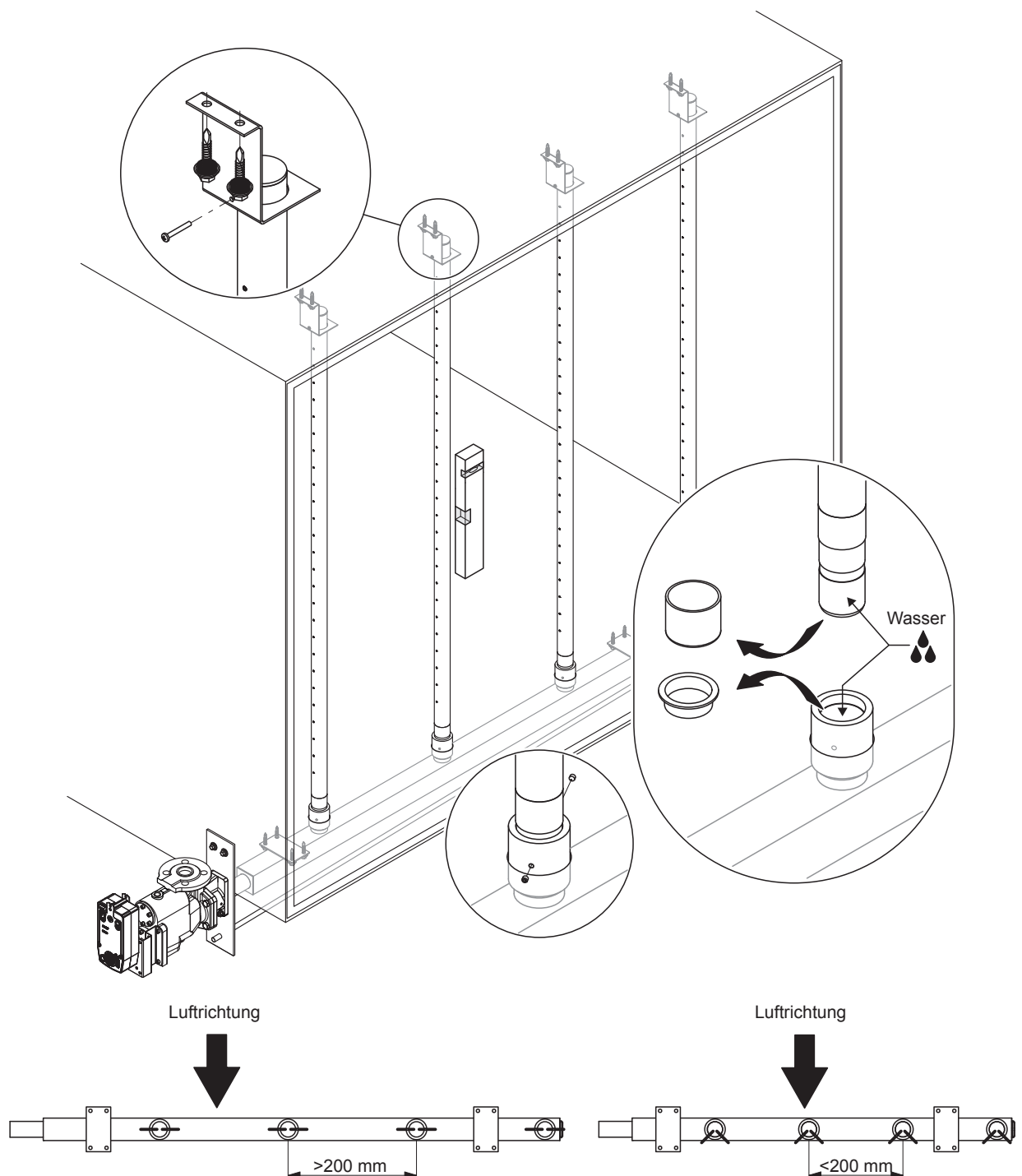
5. Ventileinheit montieren.

- Schutzstopfen im Dampfrohranschluss der Ventileinheit entfernen.
- Ventileinheit (Einbaulage wie unten gezeigt) bis zum Anschlag auf das Dampfrohr aufschieben (Widerstand der O-Ringe in der Ventileinheit muss überwunden werden) und mit je zwei Schrauben, Unterlagsscheiben, Federringen und Muttern am Abstützblech befestigen.
Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das Ende des Kollektors und die O-Ringe in der Ventileinheit mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) auf beiden Seiten der Ventileinheit soweit eindrehen, bis sie am Kollektor anstehen.



6. Düsenstöcke montieren

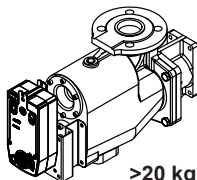
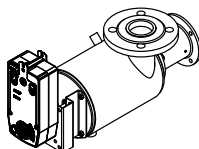
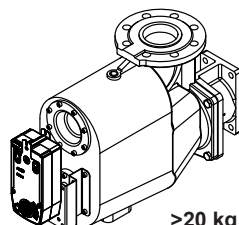
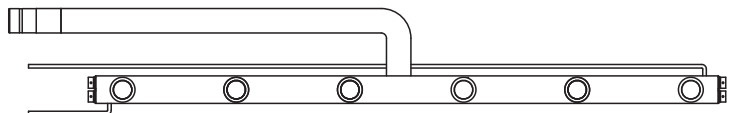
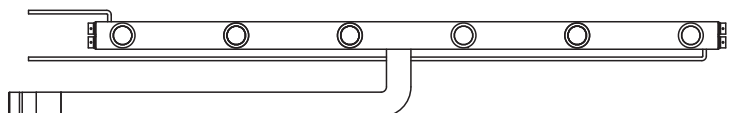
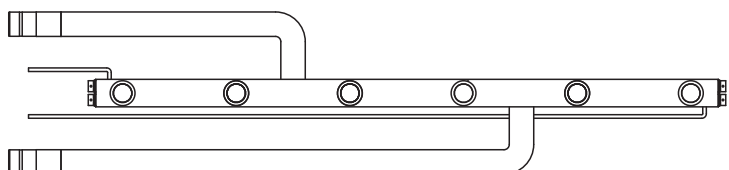
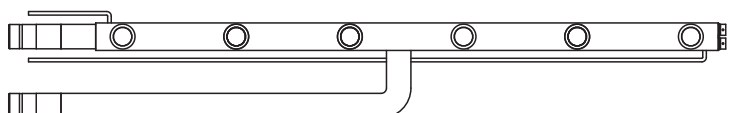
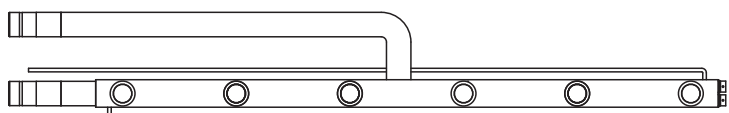















- Schutzstopfen in den Kollektormuffen und an den Düsenstöcken entfernen.
- Düsenstöcke bis zum Anschlag in die Kollektormuffen einschieben (Widerstand der O-Ringe in den Kollektormuffen muss überwunden werden). Anschliessend Düsenbohrungen zum Luftstrom ausrichten (siehe Detail unten).
Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das offene Ende der Düsenstöcke und die O-Ringe in den Kollektormuffen mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) soweit in die Kollektormuffen eindrehen, bis sie am Düsenstock anstehen.
- Düsenstöcke mit den mitgelieferten Fixierbügeln an der Kanaldecke fixieren. Vor dem Fixieren Düsenstöcke mit Wasserwaage vertikal ausrichten.



7. Dampfzuleitung anschliessen (siehe [Kapitel 5.1](#)).
8. Sekundärkondensatableiter montieren (siehe [Kapitel 5.2](#)).
9. Primärkondensatableiter anschliessen (siehe [Kapitel 5.3](#)).
10. Manometer einschrauben (siehe [Kapitel 5.4](#)).

4 Esco DR73 J

4.1 Übersicht Esco DR73 J

| | Esco 20 Guss | Esco 20 Edelstahl | Esco 30 Guss |
|---------------------------|---|---|---|
| |  >20 kg |  |  >20 kg |
| DR73 JA Links |  | | |
| DR73 JA Rechts |  | | |
| DR73 J2A Links Rechts |  | | |
| DR73 J2A Rechts Mitte |  | | |
| DR73 J2A Links Mitte |  | | |
| Primärkondensatableiter | | | |
| Kugelschwimmer |  |  |  |
| Glockenschwimmer |  |  |  |
| Sekundärkondensatableiter | | | |
| Thermischer Ableiter |  |  |  |
| Kugelschwimmer |  |  |  |
| Manometer |  |  |  |

– Bohrbild **DR73 JA Rechts** (Masse in mm)

[illegible]

Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a side view of a component with a central rectangular body. A dimension line labeled 'YY' indicates the height of the upper section. A dimension line labeled 'XX' indicates the height of the lower section. A dimension line labeled '35' indicates the radius of the curved end of the lower section. The drawing is a black and white line drawing with dashed lines indicating hidden internal features.

Technical drawing of a rectangular channel cross-section. The channel has a width of 140 and a height of Z. The channel is filled with a material having a diameter of $\varnothing 13$. The channel is surrounded by a material having a diameter of $\varnothing 65$. The channel is located at a distance of 60 from the left wall and 50 from the bottom. The channel is located at a distance of 70 from the top wall. The channel is located at a distance of XX from the left wall and YY from the right wall. The channel is located at a distance of YY/2 from the left wall and YY/2 from the right wall. The channel is located at a distance of N from the left wall. The channel is located at a distance of U from the bottom wall. The channel is located at a distance of V from the top wall. The channel is located at a distance of W from the left wall. The channel is located at a distance of X from the right wall. The channel is located at a distance of Y from the bottom wall. The channel is located at a distance of Z from the top wall. The channel is located at a distance of XX from the left wall and YY from the right wall. The channel is located at a distance of YY/2 from the left wall and YY/2 from the right wall. The channel is located at a distance of N from the left wall. The channel is located at a distance of U from the bottom wall. The channel is located at a distance of V from the top wall. The channel is located at a distance of W from the left wall. The channel is located at a distance of X from the right wall. The channel is located at a distance of Y from the bottom wall. The channel is located at a distance of Z from the top wall.

Technical drawing of a mechanical assembly. The drawing shows a horizontal pipe with a vertical section on the left. A dimension line labeled 'XX' indicates the total height from the centerline to the top of the vertical section. A dimension line labeled 'YY' indicates the height from the centerline to the top of the horizontal section. A dimension line labeled '35' indicates the radius of the curved section. The drawing is a line drawing with dashed lines indicating hidden internal features.

Technical drawing of a rectangular channel cross-section. The channel has a width of 140 and a height of 140. The bottom is a sloped concrete base with a slope of 1:3. The top is a flat concrete slab with a thickness of 70. The channel is reinforced with steel bars. The top slab has two main reinforcement bars (XX) and two distribution bars (YY). The side walls have two main reinforcement bars (XX) and two distribution bars (YY). The bottom has two main reinforcement bars (XX) and two distribution bars (YY). The channel is labeled 'Kanalinnenmass' (channel interior mass). Dimensions are given in mm.

Technical drawing of a 3D pipe assembly. The drawing shows a horizontal pipe with a vertical branch. Dimensions are indicated: 'XX' for the total height of the assembly, 'YY' for the height of the vertical branch, and '35' for the radius of the bend. The drawing is a line drawing with dashed lines indicating hidden parts.

– Bohrbild **DR73 JA Rechts** (Masse in mm)

Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a cross-section of a component with a central horizontal section and two vertical sections. The vertical sections are labeled with dimensions YY and XX. The central horizontal section has a radius of 35mm. The vertical sections also have a radius of 35mm. The drawing is a technical sketch with dimension lines and labels.

The technical drawing illustrates a square channel cross-section with the following specifications:

- Overall Dimensions:** The channel has a width N and a height Z . The internal clear height is labeled as "Kanalinnenmass".
- Reinforcement Details:**
 - A top longitudinal bar is shown with diameter $\varnothing 10$.
 - A bottom longitudinal bar is shown with diameter $\varnothing 13$.
 - Four vertical stirrups are indicated by circles with crosses, each with a diameter of $\varnothing 6$.
- Geometric Features:**
 - The channel walls have a thickness of 73.5 units.
 - The corner fillets are defined by a radius R at a 45° angle.
 - The horizontal distance from the outer edge to the center of the vertical bars is denoted as XX .
 - The horizontal distance between the centers of the two vertical bars is denoted as YY , with each half being $YY/2$.

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support. The drawing shows a side view with a horizontal base and a vertical section. Dimensions are indicated: 'XX' for the total height, 'YY' for the height of the base, and '35' for the thickness of the base and the vertical section.

[illegible]

– Bohrbild **DR73 JA Rechts** (Masse in mm)

[illegible]

Technical drawing of a mechanical part. The drawing shows a cross-section of a component with a central rectangular body. A dimension line labeled 'YY' indicates the height of the upper section. A dimension line labeled 'XX' indicates the height of the lower section. A dimension line labeled '35' indicates the radius of the curved transition between the sections. The drawing is a technical sketch with dashed lines indicating hidden internal features.

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support. The drawing shows a side view with dimensions: XX (total height), YY (height of the main body), and 35 (width of the base and the vertical support).

[illegible]

Technical drawing of a 3D object, likely a mechanical part, showing dimensions. The object consists of a central rectangular block with a horizontal slot and two vertical slots. The dimensions are labeled as follows:

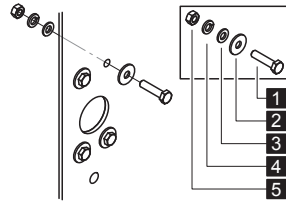
- XX**: Total height of the object.
- YY**: Height of the central rectangular block.
- 35**: Width of the central rectangular block.
- 35**: Width of the vertical slots.

2. Ventileinheit(en) montieren (Abbildung zeigt DR73 J2A Links Rechts).

Wichtig: Falls der Kollektor vor der/den Ventileinheit(en) montiert wird, führen Sie zuerst die Schritte 3 bis 6 aus.

- Schutzstopfen im Dampfrohranschluss der Ventileinheit(en) entfernen.
- Nur bei Verwendung des Montagesets für isolierte Kanäle ausführen: Länge der Stützrohrstücke auf die Kanalwandstärke "L" zuschneiden und in die Befestigungsbohrungen einsetzen.
- Ventileinheit(en) (Einbaulage wie unten gezeigt) mit den Schrauben, Unterlagsscheiben, Federringen und Muttern am Kanal befestigen. Vor dem Festziehen die Dampfrohrbohrungen im Kanal und in der Ventileinheit zentrisch aufeinander ausrichten.

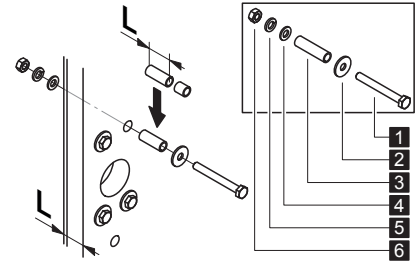
Schrauben, Unterlagsscheiben, Federringe und Muttern für nicht isolierte Kanäle (durch Kunden)



| | Esco 20 | Esco 30 |
|---|----------------------|----------------------|
| 1 | M8 x * | M12 x * |
| 2 | Schlüsselweite 13 mm | Schlüsselweite 19 mm |
| 3 | ø24/8.4 x 2 mm | ø37/13 x 3 mm |
| 4 | ø16/8.4 x 1.6 mm | ø24/13 x 2.5 mm |
| 5 | Federring M8 | Federring M12 |
| | M8 x 0.8d | M12 x 0.8d |

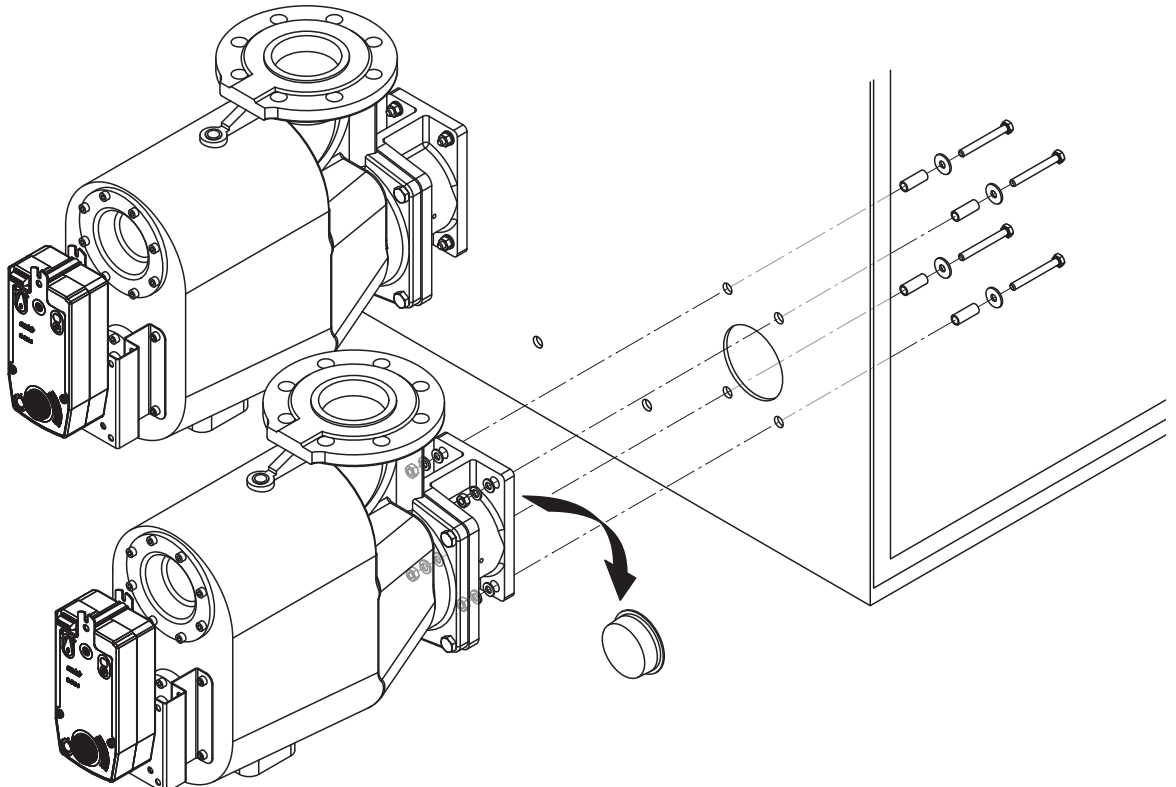
* Länge gemäss Bedarf

Montageset für isolierte Kanäle



| | Esco 20 | Esco 30 |
|---|---|---|
| 1 | M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** Schlüsselweite 13 mm | M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** Schlüsselweite 19 mm |
| 2 | ø24/8.4 x 2 mm | ø37/13 x 3 mm |
| 3 | ø12 x 45 mm ** ø12 x 75 mm ** | ø16 x 45 mm ** ø16 x 75 mm ** |
| 4 | ø16/8.4 x 1.6 mm | ø24/13 x 2.5 mm |
| 5 | Federring M8 | Federring M12 |
| 6 | M8 x 0.8d | M12 x 0.8d |

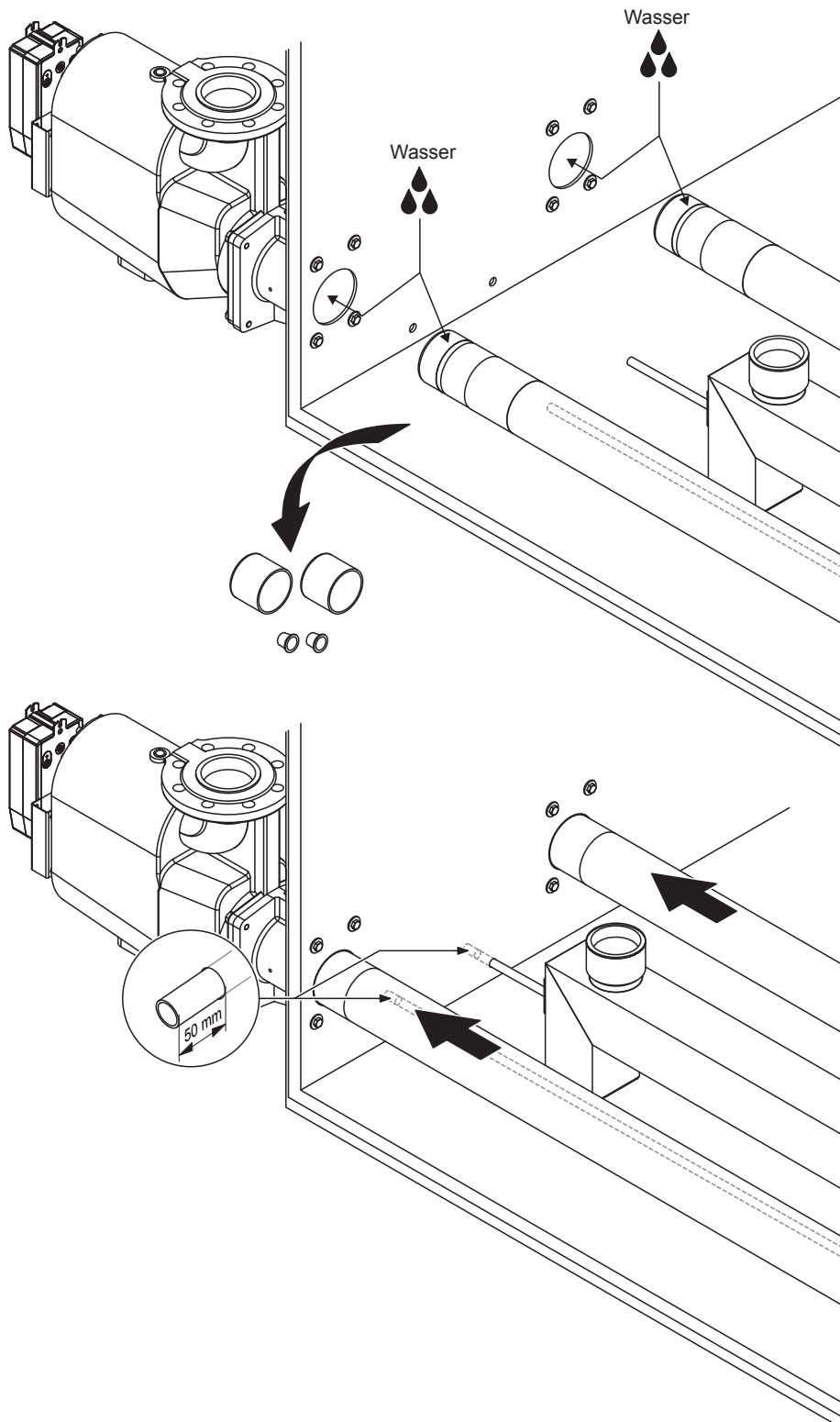
** gemäss Bestellung



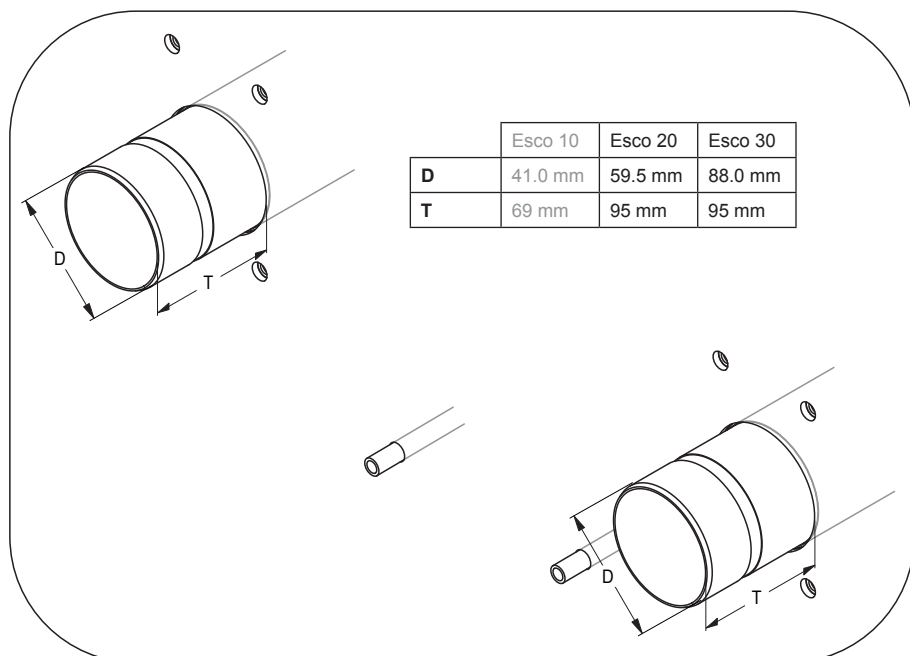
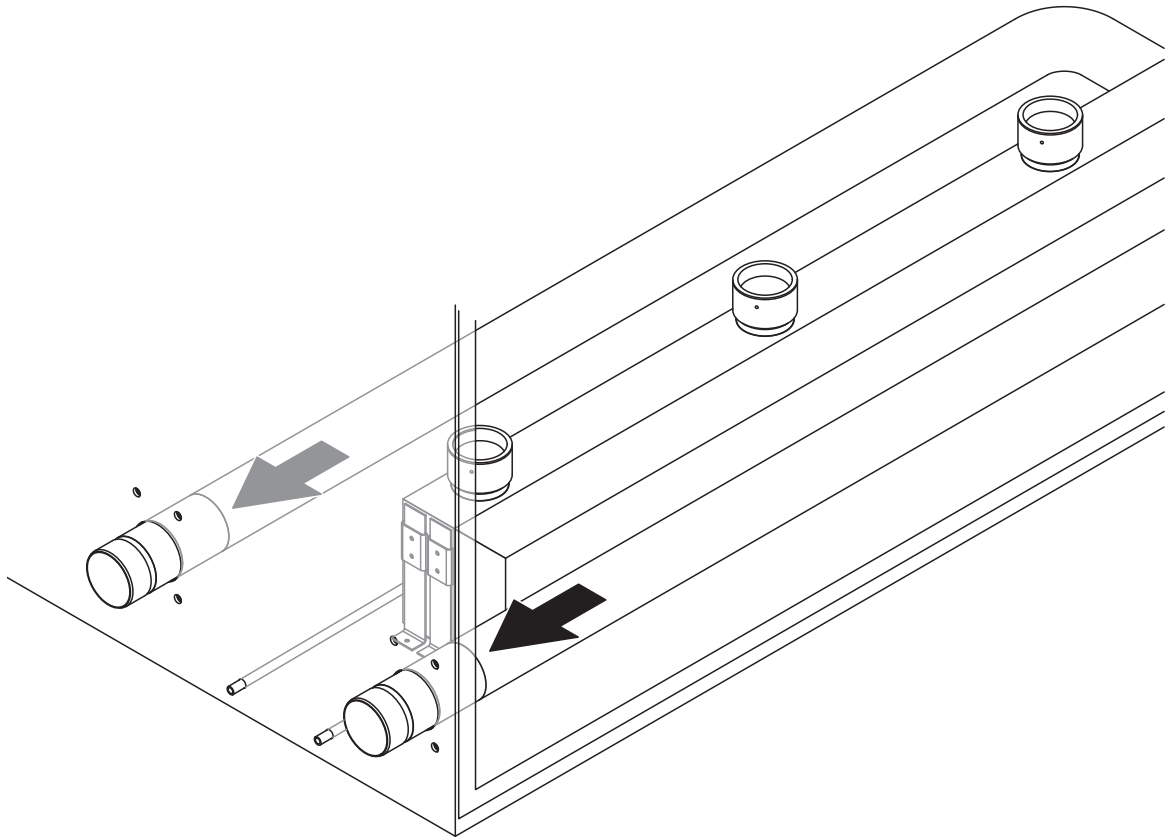
3. Kollektor montieren (Abbildung zeigt DR73 J2A Links Rechts).

- Schutzstopfen am Kollektor entfernen.
- Falls die Ventileinheit(en) bereits montiert ist(sind): Kollektor-Anschlussrohr(e) von der Kanalinnenseite bis zum Anschlag in die Ventileinheit(en) einschieben (Widerstand der O-Ringe in der Ventileinheit muss überwunden werden). Der Kollektor ist korrekt montiert, wenn die Sekundär-Ableiterrohre 50 mm aus dem Kanal ragen.

Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das Ende/die Enden der/des Kollektor-Anschlussrohre(s) und die O-Ringe in der/den Ventileinheit(en) mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).



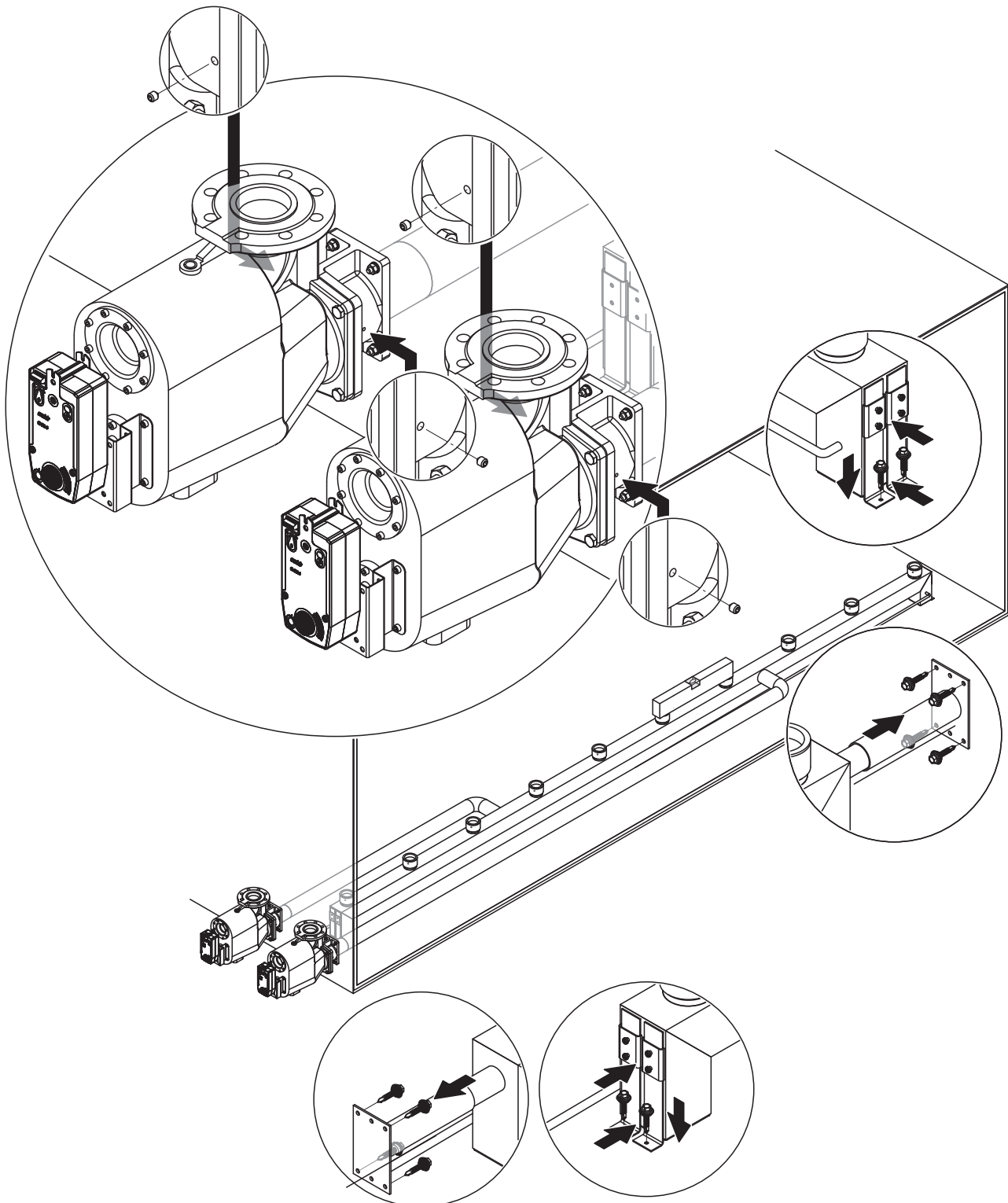
- Falls die Ventileinheit(en) noch nicht montiert ist(sind): Kollektor-Anschlussrohr(e) und Sekundär-Ableiterrohre von der Kanalinnenseite soweit durch die entsprechenden Bohrungen in der Kanalwand schieben, dass das/die Kollektor-Anschlussrohr(e) **genau T mm** aus dem Kanal ragen.



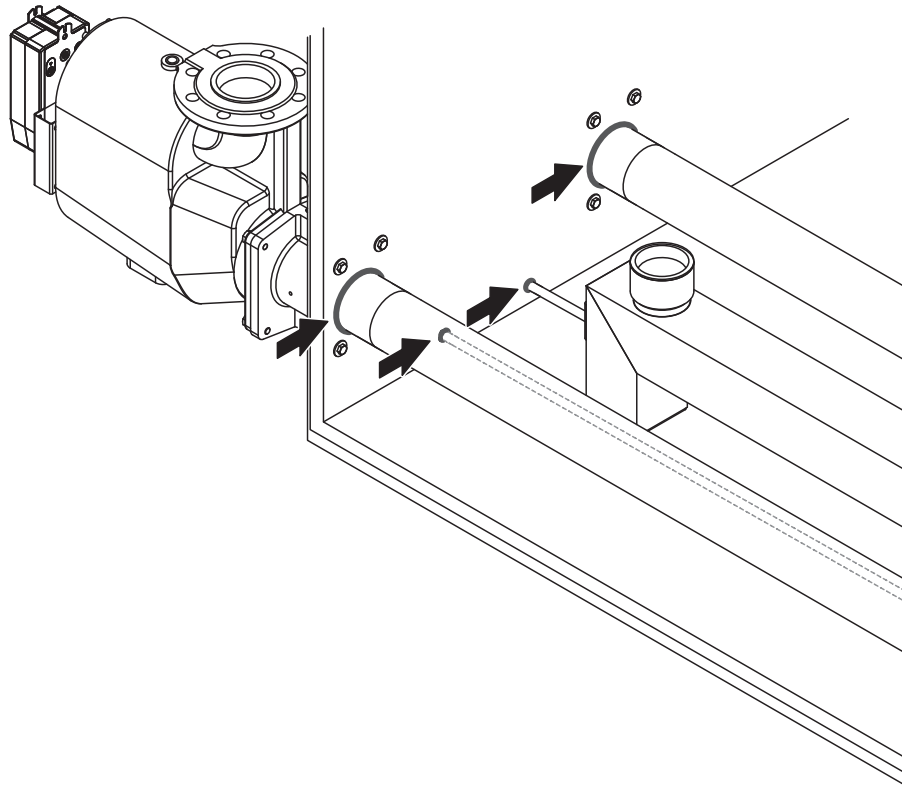
4. Kollektor fixieren (Abbildung zeigt DR73 J2A Links Rechts).

Wichtig: Falls die Ventileinheit(en) noch nicht montiert ist(sind), vor der Fixierung des Kollektors sicherstellen, dass das/die Kollektor-Anschlussrohr(e) **genau T mm** aus dem Kanal ragt/ragen (siehe Tabelle Schritt 3).

- Kollektor mit Wasserwaage horizontal ausrichten und Rohrende mit den Fixierlaschen am Kanalboden oder mit der optionalen Abstützung (Kollektorspud) an der Kanalwand fixieren.
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) auf beiden Seiten der Ventileinheit soweit eindrehen, bis sie am Kollektor anstehen.

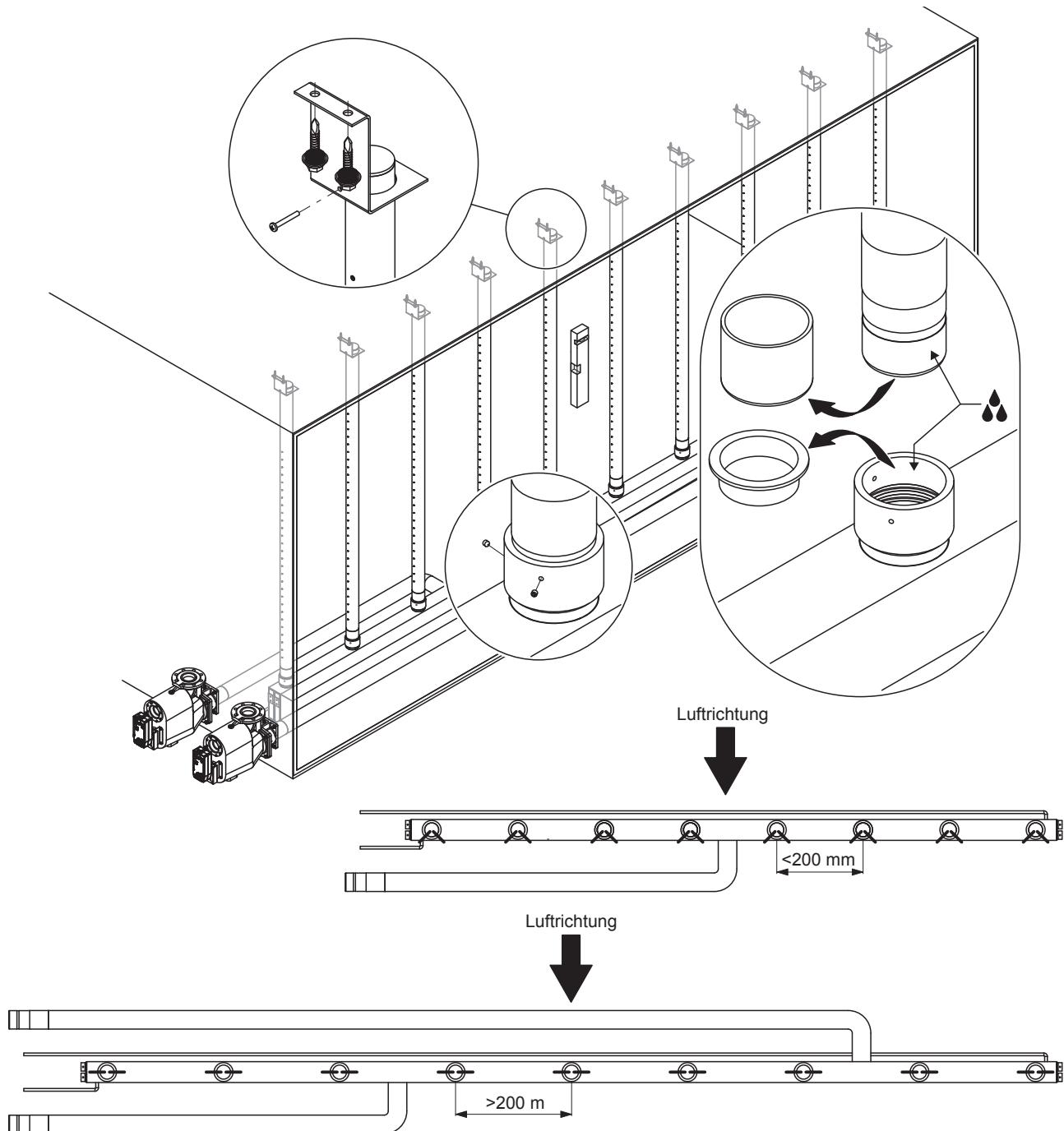


5. Bohrungen auf der Kanalinnenseite mit silikonfreier Dichtungsmasse abdichten.



6. Düsenstöcke montieren

- Schutzstopfen in den Kollektormuffen und an den Düsenstöcken entfernen.
- Düsenstöcke bis zum Anschlag in die Kollektormuffen einschieben (Widerstand der O-Ringe in den Kollektormuffen muss überwunden werden). Anschliessend Düsenbohrungen zum Luftstrom ausrichten (siehe Detail unten).
Hinweis: Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit das offene Ende der Düsenstöcke und die O-Ringe in den Kollektormuffen mit Wasser befeuchten (kein Öl oder Fett verwenden!).
- Mitgelieferte Gewindestifte M5x6 (Innensechskantschlüssel 2,5 mm) an den Kollektormuffen soweit eindrehen, bis sie am Düsenstock anstehen.
- Düsenstöcke mit den mitgelieferten Fixierbügeln an der Kanaldecke fixieren. Vor dem Fixieren Düsenstöcke mit Wasserwaage vertikal ausrichten.

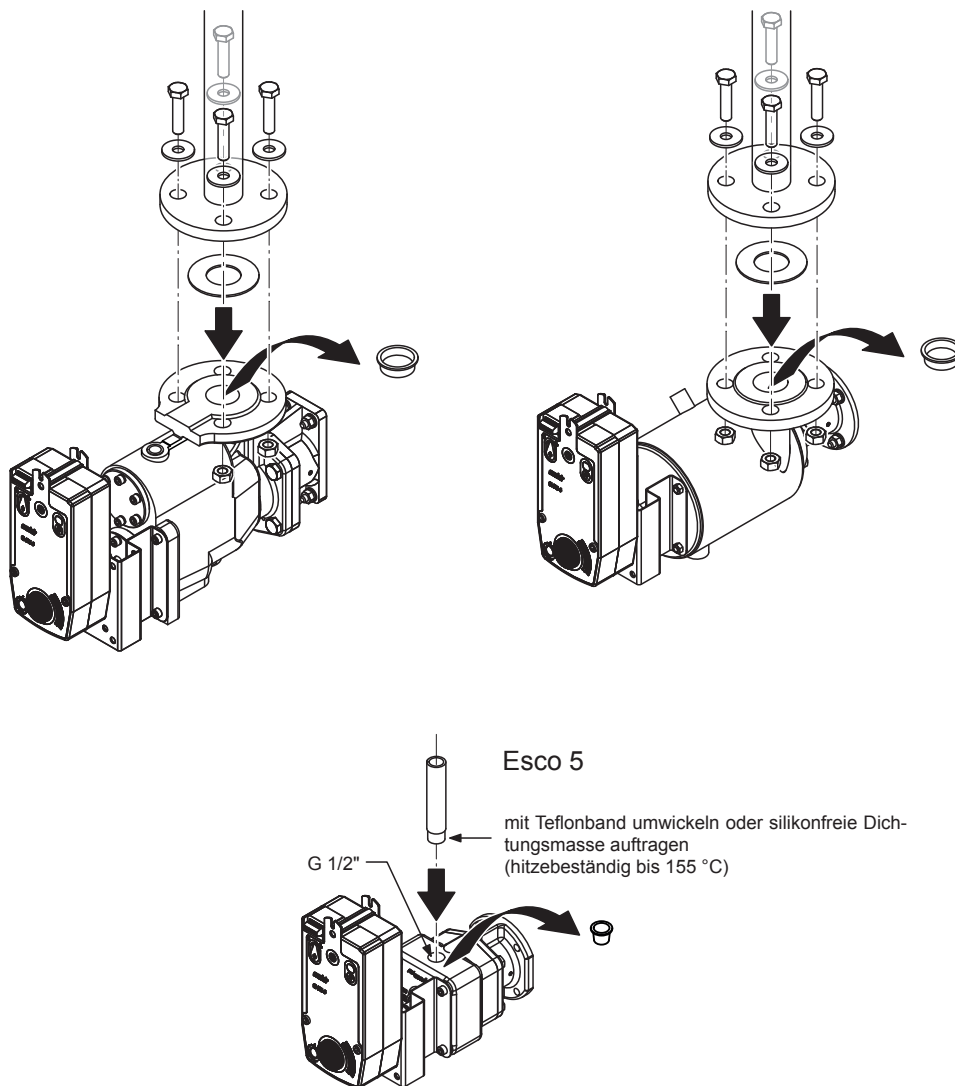


7. Dampfzuleitung anschliessen (siehe [Kapitel 5.1](#)).
8. Sekundärkondensatableiter montieren (siehe [Kapitel 5.2](#)).
9. Primärkondensatableiter anschliessen (siehe [Kapitel 5.3](#)).
10. Manometer einschrauben (siehe [Kapitel 5.4](#)).

5 Dampfzuleitung, Sekundärkondensatableiter, Primärkondensatableiter und Manometer montieren

5.1 Dampfzuleitung anschliessen (durch Kunden)

Hinweis: Die Dampfzuleitung muss gemäss den Angaben in Kapitel 5 der Montage- und Betriebsanleitung zum Condair Esco ausgeführt werden. Dampfzuleitungen die eine Länge von mehr 4 m von der Abzweigung an der Hauptdampfleitung bis zum Flanschanschluss der Ventileinheit aufweisen, müssen zwingend entwässert werden.

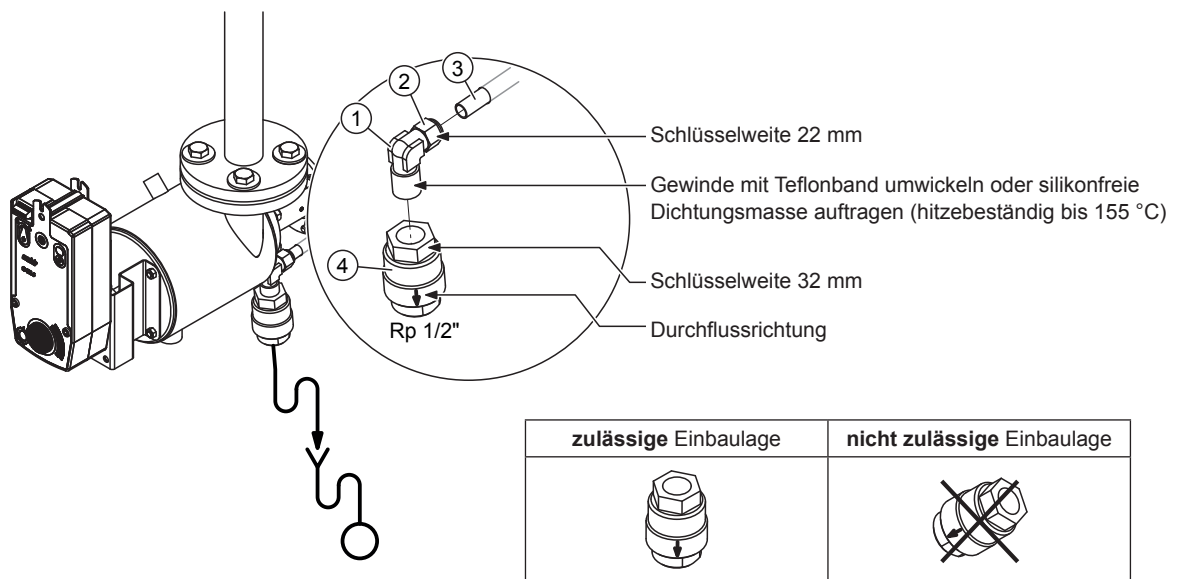


5.2 Sekundärkondensatableiter anschliessen

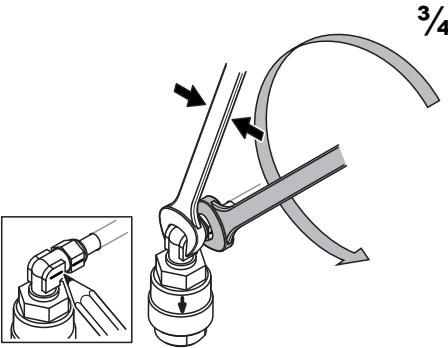
5.2.1 Wichtige Hinweise zum Sekundärkondensatableiter

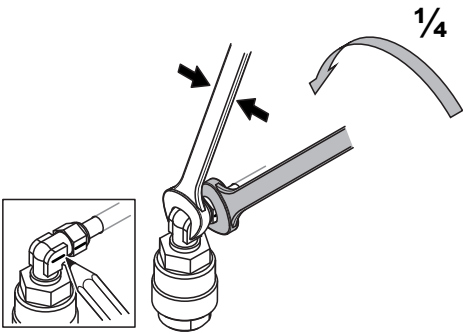
- Das Sekundärkondensat muss getrennt vom Primärkondensat abgeführt werden.
- Das Sekundärkondensat ist drucklos. Die Ablaufleitung des Sekundärkondensates muss deshalb immer nach unten abgeführt werden.
- Thermische Ableiter nicht isolieren und nicht verwenden bei überhitztem Dampf!

5.2.2 Thermischer Sekundärkondensatableiter Edelstahl



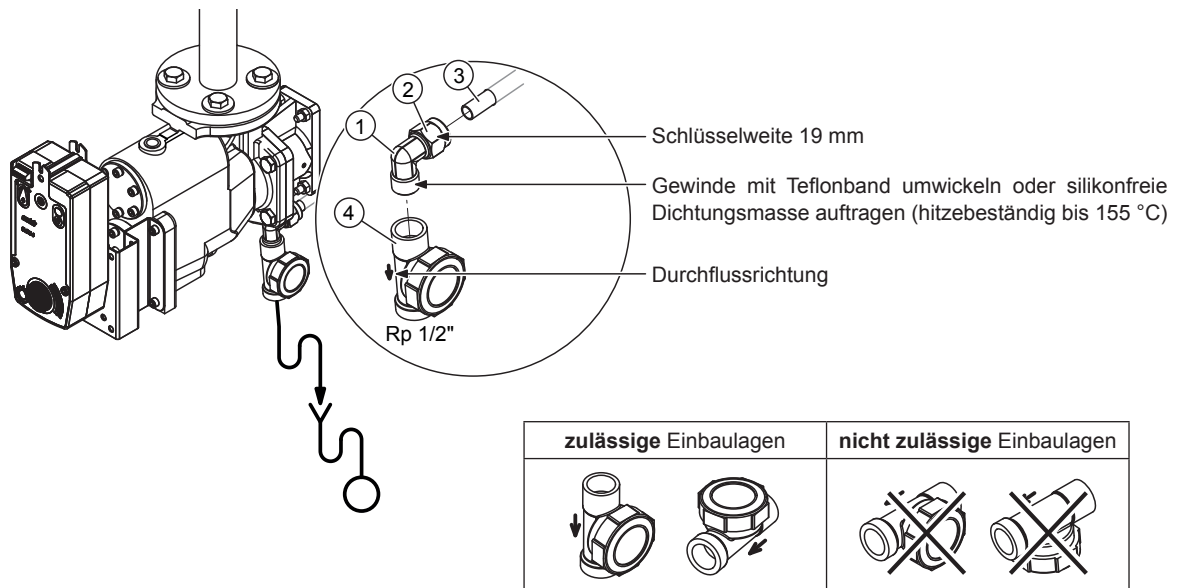
- Gewinde des Einschraubwinkels (1) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Einschraubwinkel (1) in den Kondensatableiter (4) einschrauben. **Der Pfeil auf dem Ableiter muss in Durchflussrichtung zeigen.**
- Einschraubwinkel (1) mit Kondensatableiter (4) auf das Kondensatrohr (3) aufschieben und Überwurfmutter (2) gemäss den nachfolgenden Hinweisen festziehen.

| Erstes Mal Anziehen | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">• Einschraubwinkel gegen das Kondensatrohr drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.• Einschraubwinkel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel $\frac{3}{4}$ Umdrehung anziehen. Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen. |

| Wiederholtes Anziehen der gleichen Verschraubung | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Einschraubwinkel gegen das Kondensatrohr drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben. • Einschraubwinkel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel $\frac{1}{4}$ Umdrehung anziehen. Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen. |

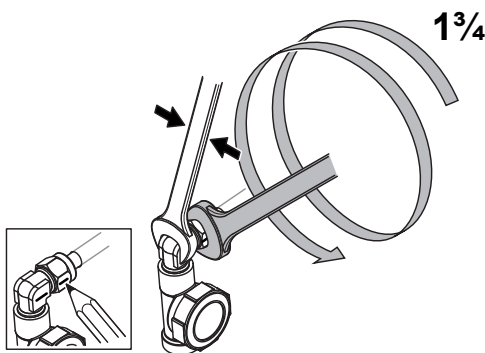
- Die Ablaufleitung des Sekundärkondensatableiters (4) nach unten über einen offenen Ablauftrichter (drucklos) und einen Siphon an die gebäudeseitige Ablaufleitung anschliessen (durch Kunden).

5.2.3 Thermischer Sekundärkondensatableiter Messing



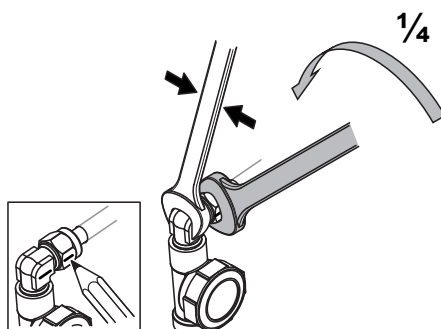
- Gewinde des Einschraubwinkels (1) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Einschraubwinkel (1) in den Kondensatableiter (4) einschrauben. **Der Pfeil auf dem Ableiter muss in Durchflussrichtung zeigen.**
- Einschraubwinkel (1) mit Kondensatableiter (4) auf das Kondensatrohr (3) aufschieben und Überwurfmutter (2) gemäss den nachfolgenden Hinweisen festziehen.

Erstes Mal Anziehen



- Einschraubwinkel gegen das Kondensatrohr drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Einschraubwinkel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel 1 $\frac{3}{4}$ **Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

Wiederholtes Anziehen der gleichen Verschraubung



- Einschraubwinkel gegen das Kondensatrohr drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Einschraubwinkel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel $\frac{1}{4}$ **Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

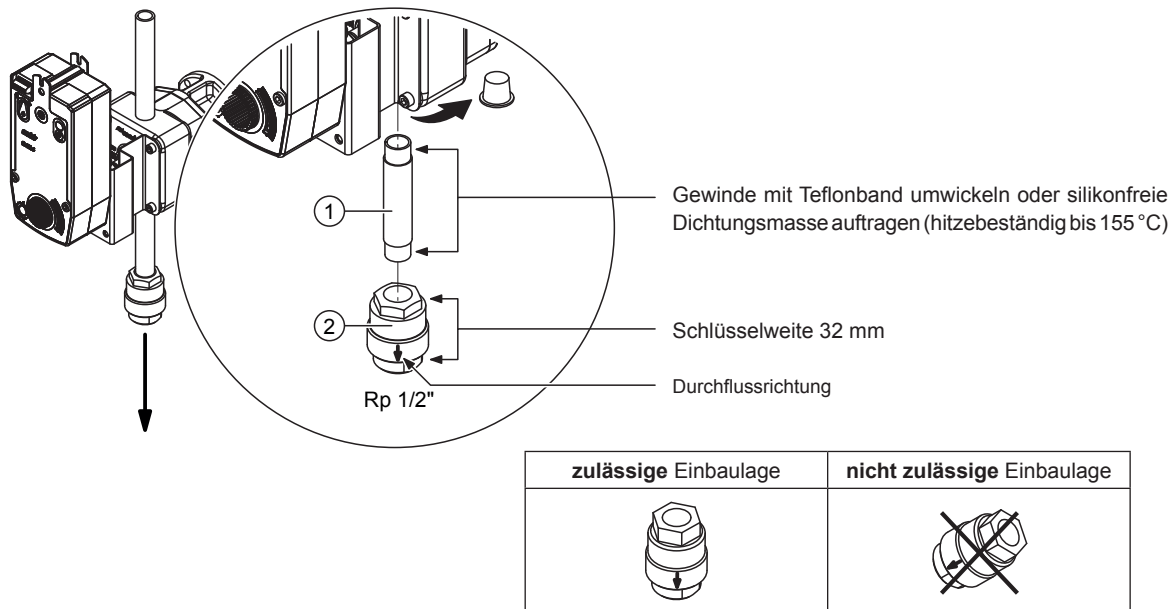
- Die Ablaufleitung des Sekundärkondensatableiters (4) nach unten über einen offenen Ablauftrichter (drucklos) und einen Siphon an die gebäudeseitige Ablaufleitung anschliessen (durch Kunden).

5.3 Primärkondensatableiter anschliessen

5.3.1 Wichtige Hinweise zum Primärkondensatableiter

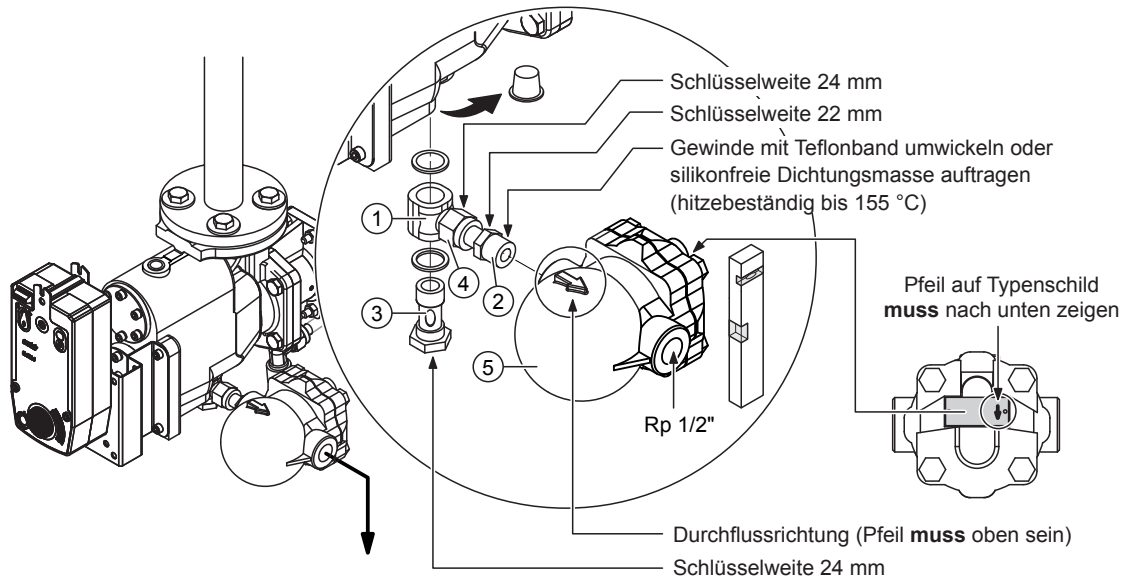
- Das Primärkondensat muss getrennt vom Sekundärkondensat abgeführt werden.
- Die Ablaufleitung des Primärkondensats kann drucklos oder mit einem **maximalen Gegendruck von 1/2 des Primär-Dampfdrucks** abgeführt werden. Die Ableitung/Rückführung des Primärkondensats ist Sache des Kunden.
- Die Ablaufleitung des Primärkondensats soll grundsätzlich nach unten abgeführt werden. Falls die Ablaufleitung aus anlagetechnischen Gründen nach oben abgeführt werden muss, ist in der Ablaufleitung zwingend eine Rückschlagventil einzubauen.
- Glockenschwimmer nicht verwenden bei überhitztem Dampf!

5.3.2 Thermischer Ableiter für Esco 5



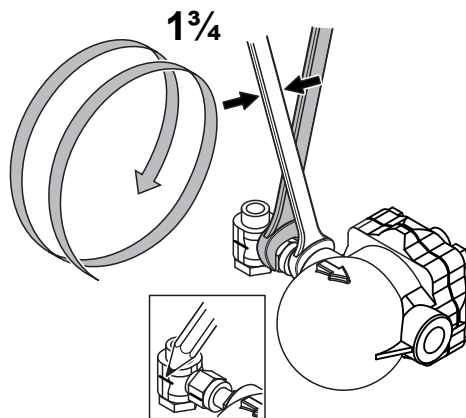
- Gewinde des Gewinderohres (1) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Gewinderohr (1) in den Primärkondensatableiter (2) einschrauben (**Pfeil auf dem Ableiter muss in Durchflussrichtung zeigen**).
- Schutzstopfen entfernen und Gewinderohr mit Ableiter von unten in die Ventileinheit einschrauben.

5.3.3 Kugelschwimmer für Esco Gussvarianten



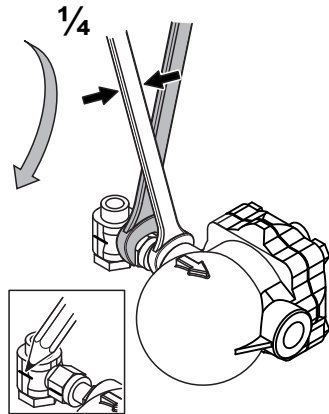
- Gewinde des Einstellnippels (2) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Einstellnippel (2) in den Kugelschwimmer (5) einschrauben. **Der Pfeil auf dem Kugelschwimmer muss oben sein und in Durchflussrichtung zeigen und Pfeil auf dem Typenschild muss nach unten zeigen.**
- Schutzstopfen entfernen (nur bei Neu-Anlagen) und die Schwenkverschraubung (1) von unten mit der Hohlschraube (3) und den Kupferringen an der Ventileinheit befestigen.
- Überwurfmutter (4) gemäss den nachfolgenden Hinweisen festziehen.

Erstes Mal Anziehen



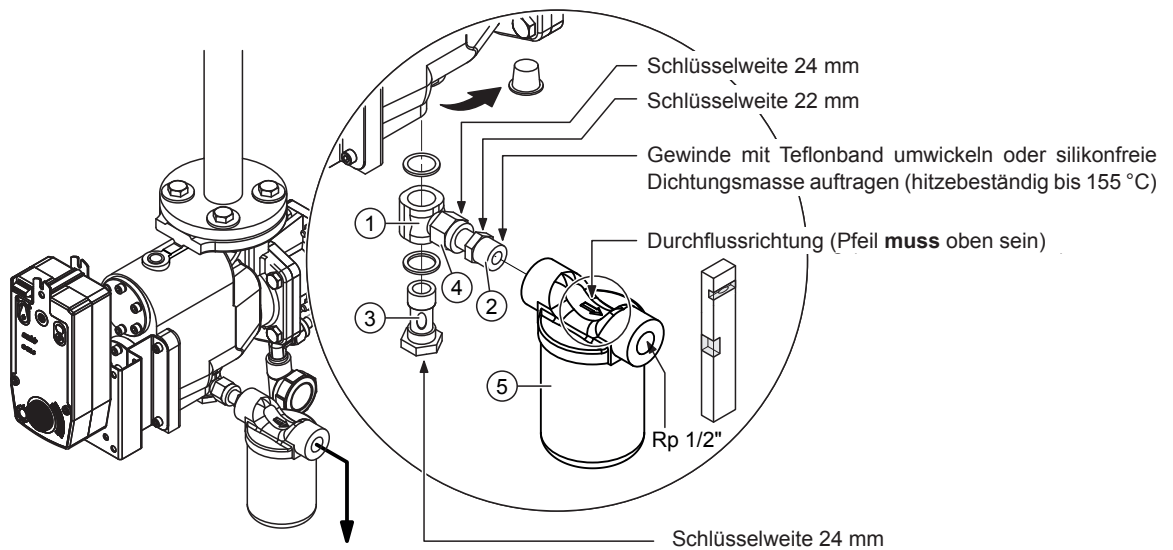
- Einstellnippel gegen die Schwenkverschraubung drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Einstellnippel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel **1 3/4 Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

Wiederholtes Anziehen der gleichen Verschraubung



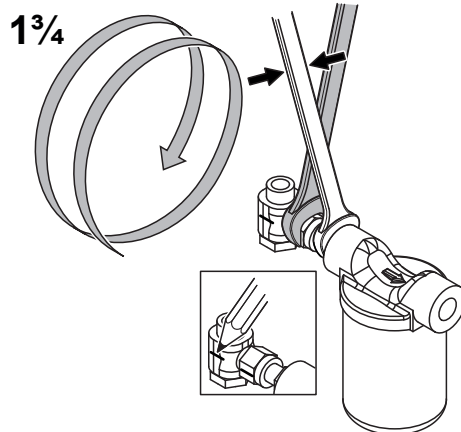
- Einstellnippel gegen die Schwenkverschraubung drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Einstellnippel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel $\frac{1}{4}$ **Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

5.3.4 Glockenschwimmer für Esco Gussvarianten



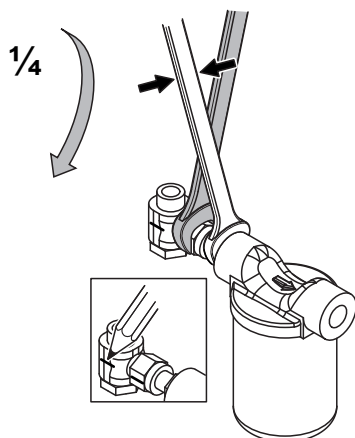
- Gewinde des Einstellnippels (2) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Einstellnippel (2) in den Glockenschwimmer (5) einschrauben. **Der Pfeil auf dem Glockenschwimmer muss oben sein und in Durchflussrichtung zeigen.**
- Schutzstopfen entfernen (nur bei Neu-Anlagen) und die Schwenkverschraubung (1) von unten mit der Hohlverschraubung (3) und den Kupferringen an der Ventileinheit befestigen.
- Überwurfmutter (4) gemäss den nachfolgenden Hinweisen festziehen.

Erstes Mal Anziehen



- Einstellnippel gegen die Schwenkverschraubung drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Einstellnippel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel **1 3/4 Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

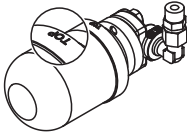
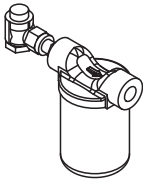
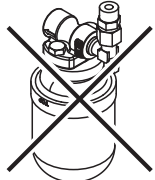
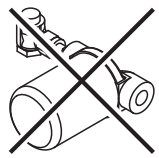
Wiederholtes Anziehen der gleichen Verschraubung



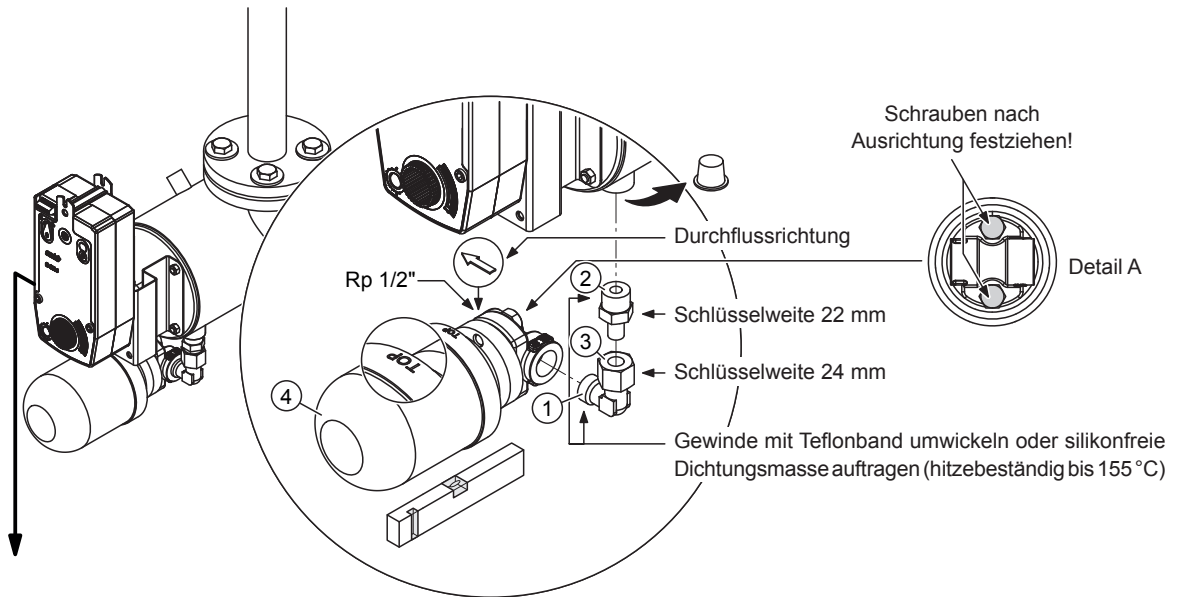
- Einstellnippel gegen die Schwenkverschraubung drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Einstellnippel mit einem Gabelsschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelsschlüssel $\frac{1}{4}$ **Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

5.3.5 Kugelschwimmer und Glockenschwimmer für Esco Edelstahlvarianten

Vorsicht Verwechslungsgefahr: Der Edelstahl-Kugelschwimmer kann leicht mit dem Edelstahl-Glockenschwimmer verwechselt werden. Eine Verwechslung der beiden Schwimmer führt zu einer Fehlfunktion im Betrieb, da die beiden Schwimmer unterschiedliche Einbaulagen haben.

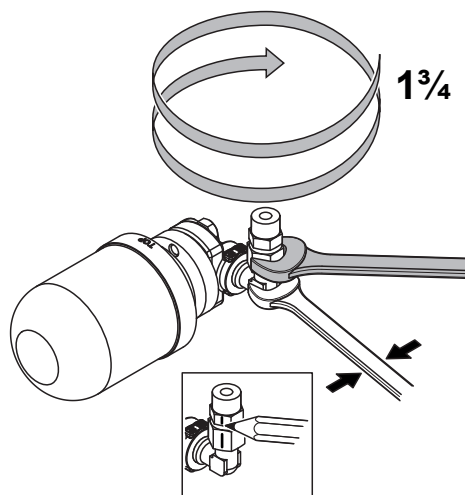
| Kugelschwimmer Edelstahl | Glockenschwimmer Edelstahl |
|--|---|
| korrekte Einbaulage | |
| Merkmale Kugelschwimmer: – Bezeichnung Top (oben)  |  |
| falsche Einbaulage | |
|  |  |

5.3.5.1 Kugelschwimmer für Esco Edelstahlvarianten



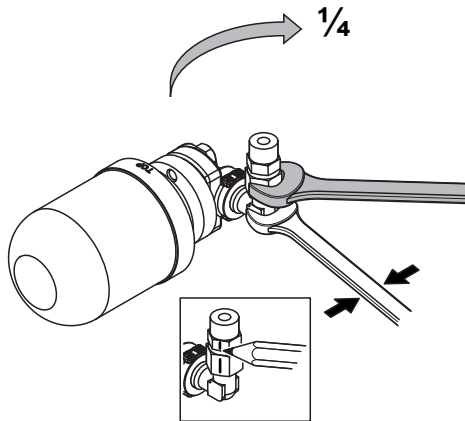
- Gewinde des Einstellnippels (2) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Schutzstopfen entfernen (nur bei Neu-Anlagen) und Einstellnippel (2) von unten in die Ventileinheit einschrauben.
- Gewinde der Winkelverschraubung (1) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Winkelverschraubung (1) in den Kugelschwimmer (4) einschrauben. **Der Pfeil auf dem Kugelschwimmer muss in Durchflussrichtung zeigen. Die Bezeichnung "TOP" muss nach oben zeigen (siehe Abbildung oben).**
- Winkelverschraubung (1) mit dem Kugelschwimmer (4) bis zum Anschlag auf den Einstellnippel (2) aufstecken. Überwurfmutter (3) gemäss den nachfolgenden Hinweisen festziehen.

Erstes Mal Anziehen



- Winkelverschraubung gegen den Einstellnippel drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Winkelverschraubung mit einem Gabelschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelschlüssel **1 3/4 Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

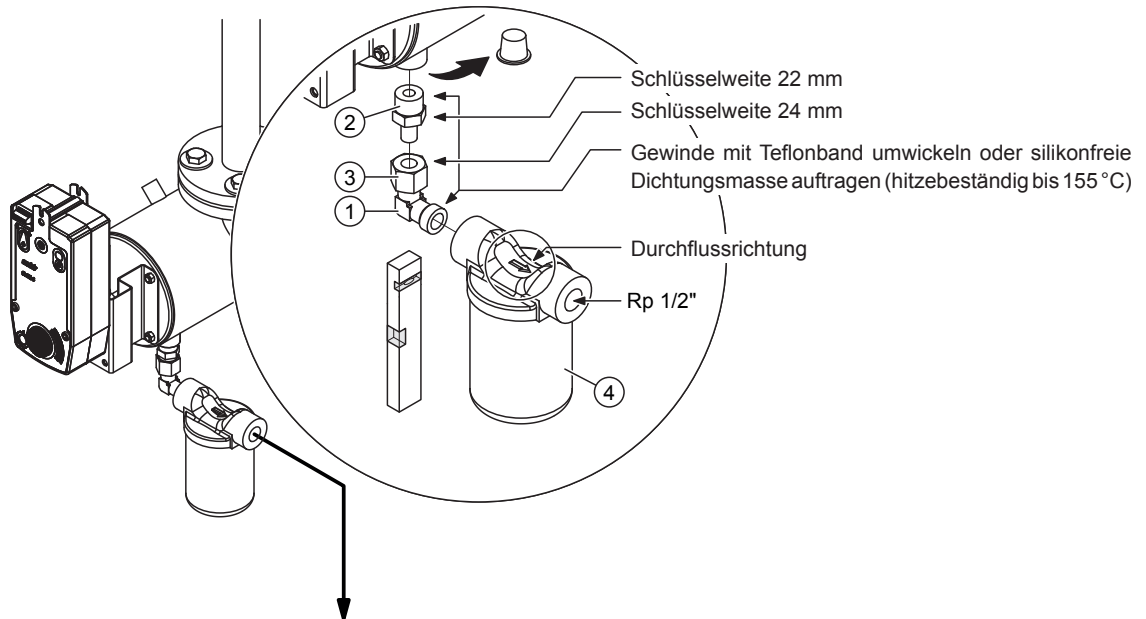
Wiederholtes Anziehen der gleichen Verschraubung



- Winkelverschraubung gegen den Einstellnippel drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Winkelverschraubung mit einem Gabelschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelschlüssel $\frac{1}{4}$ **Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

- Kugelschwimmer (4) einmalig ausrichten und Schrauben (Detail A) festziehen.

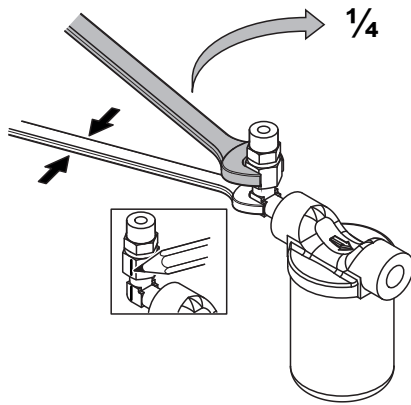
5.3.5.2 Glockenschwimmer für Esco Edelstahlvarianten



- Gewinde des Einstellnippels (2) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Schutzstopfen entfernen (nur bei Neu-Anlagen) und Einstellnippel (2) von unten in die Ventileinheit einschrauben.
- Gewinde der Winkelverschraubung (1) mit Teflon umwickeln oder mit silikonfreier Dichtungsmasse einstreichen (hitzebeständig bis 155 °C). Anschliessend Winkelverschraubung (1) in den Glockenschwimmer (4) einschrauben. **Die Überwurfmutter (3) der Winkelverschraubung (1) muss nach oben und der Pfeil auf dem Glockenschwimmer in Durchflussrichtung zeigen.**
- Winkelverschraubung (1) mit dem Glockenschwimmer bis zum Anschlag auf den Einstellnippel (2) aufstecken. Überwurfmutter (3) gemäss den nachfolgenden Hinweisen festziehen.

| Erstes Mal Anziehen | |
|---------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Winkelverschraubung gegen den Einstellnippel drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben. • Winkelverschraubung mit einem Gabelschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelschlüssel 1 3/4 Umdrehung anziehen. Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen. |

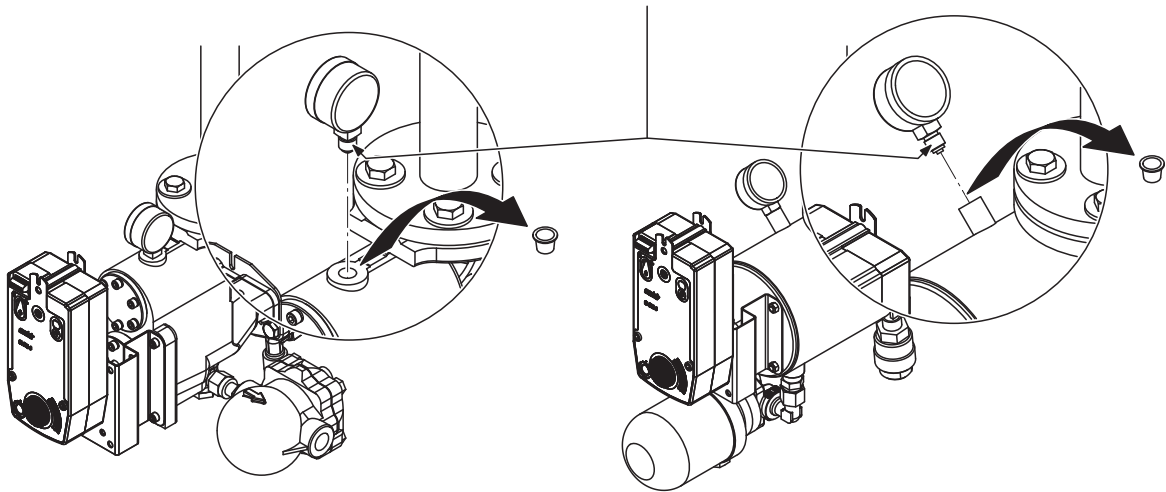
Wiederholtes Anziehen der gleichen Verschraubung



- Winkelverschraubung gegen den Einstellnippel drücken und Überwurfmutter bis zum Anschlag von Hand anschrauben.
- Winkelverschraubung mit einem Gabelschlüssel gegenhalten und Überwurfmutter mit einem zweiten Gabelschlüssel $\frac{1}{4}$ **Umdrehung** anziehen.
Hinweis: Zur Kontrolle einen Markierungsstrich anbringen.

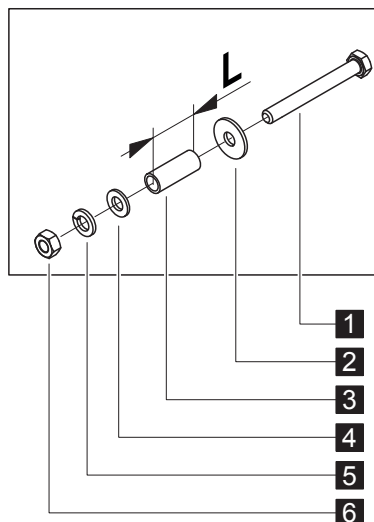
5.4 Manometer einschrauben

Gewinde mit Teflonband umwickeln
oder silikonfreie Dichtungsmasse auftragen
(hitzebeständig bis 155 °C)



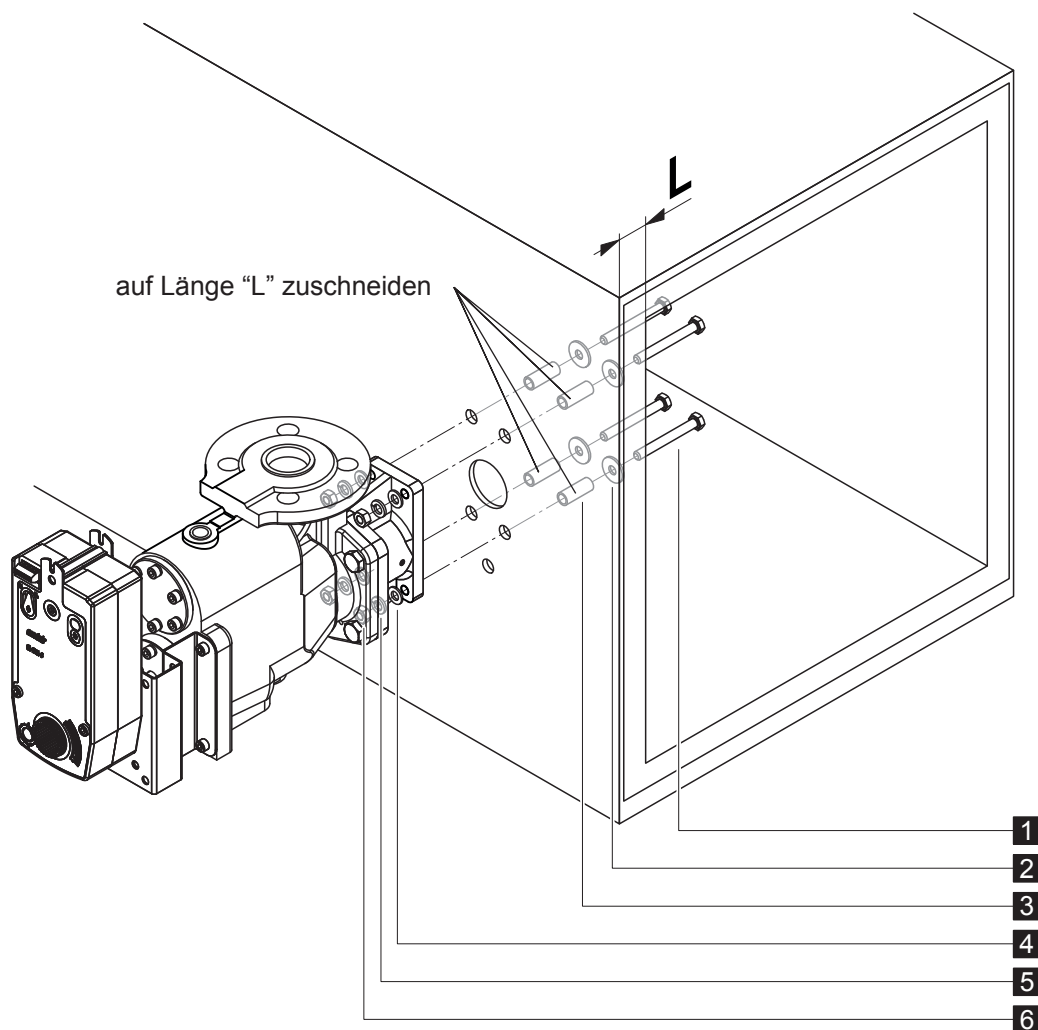
6 Anhang

6.1 Übersicht Montageset für isolierte Kanäle



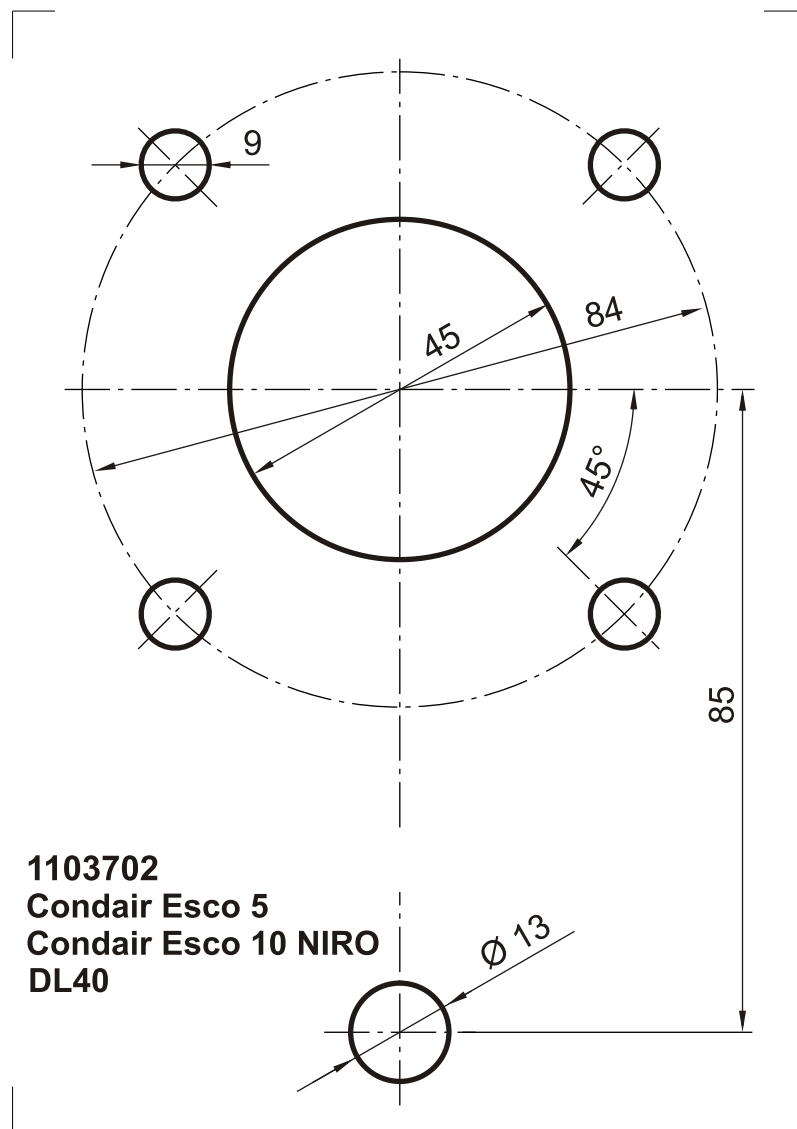
| | Esco 5 | Esco 10 | Esco 20 | Esco 30 |
|---|---|---------|---------|---|
| 1 | M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** Schlüsselweite 13 mm | | | M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** Schlüsselweite 19 mm |
| 2 | ø24/8.4 x 2 mm | | | ø37/13 x 3 mm |
| 3 | ø12 x 45 mm ** ø12 x 75 mm ** | | | ø16 x 45 mm ** ø16 x 75 mm ** |
| 4 | ø16/8.4 x 1.6 mm | | | ø24/13 x 2.5 mm |
| 5 | Federring M8 | | | Federring M12 |
| 6 | M8 x 0.8d | | | M12 x 0.8d |

** Länge gemäss Bestellung

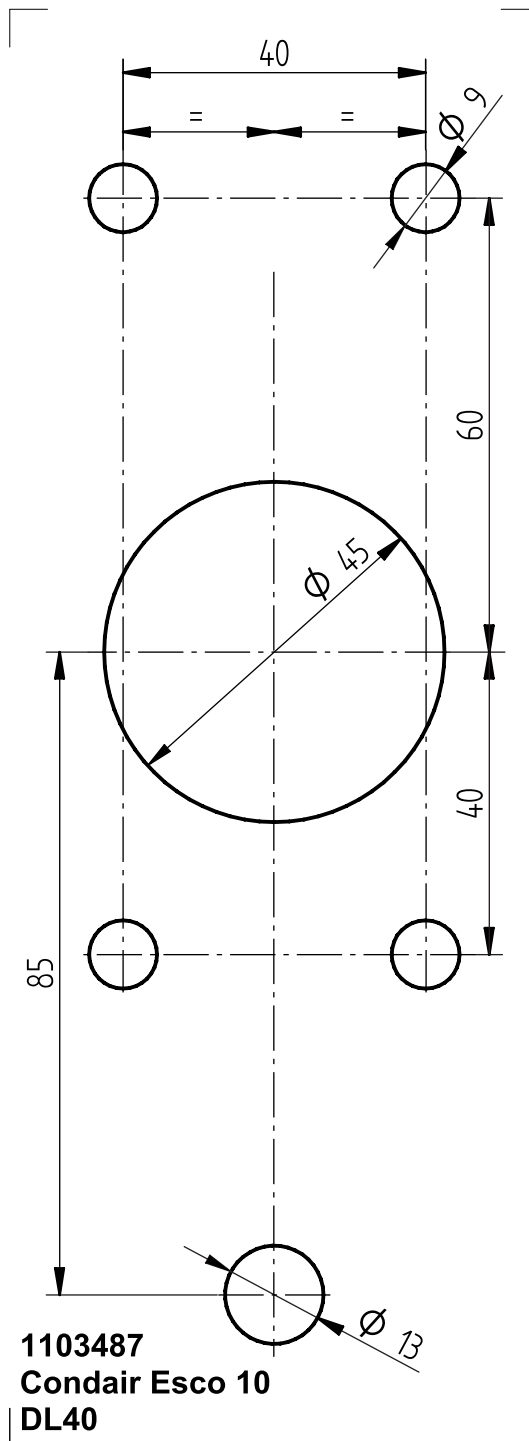


6.2 Bohrschablonen

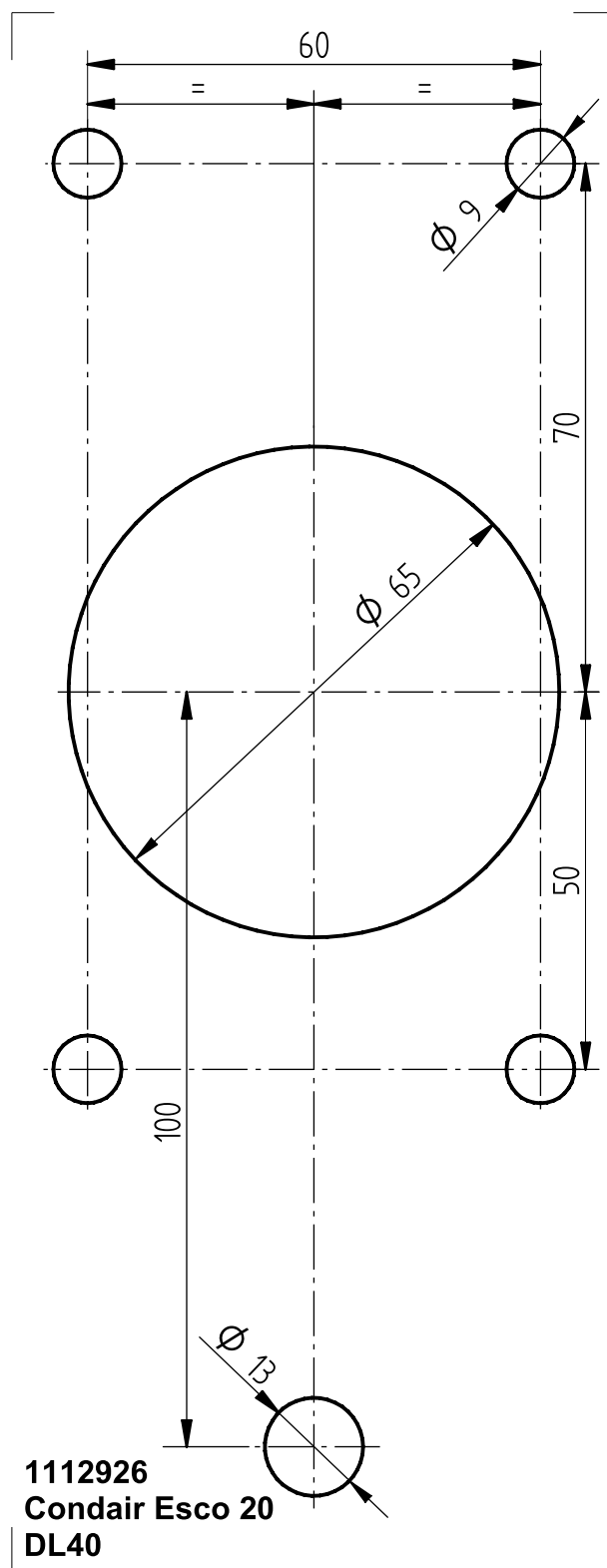
6.2.1 Bohrschablone "1103702" für Esco 5 und Esco 10 Edelstahl mit einem Dampfrohr



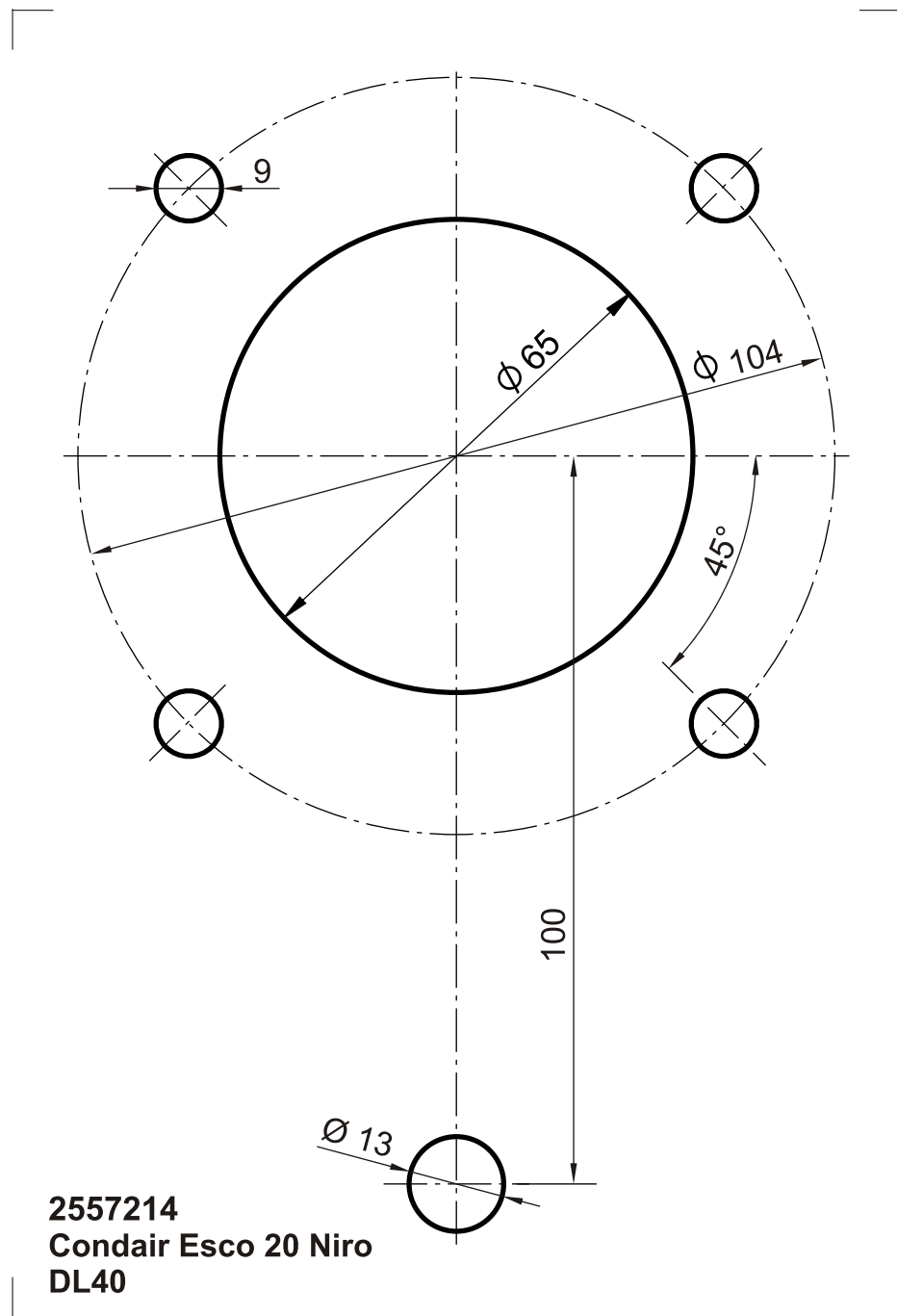
6.2.2 Bohrschablone "1103487" für Esco 10 mit einem Dampfrohr und für Kollektoren DL40



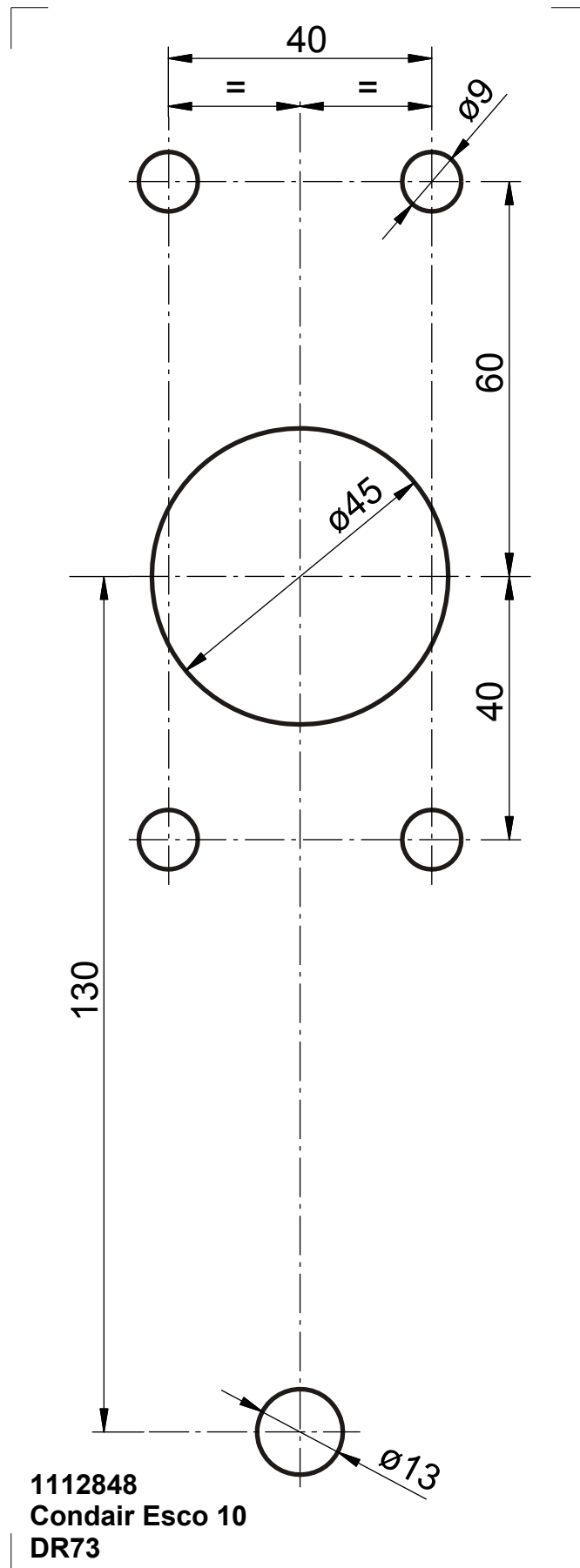
6.2.3 Bohrschablone “1112926” für Esco 20 mit einem Dampfrohr



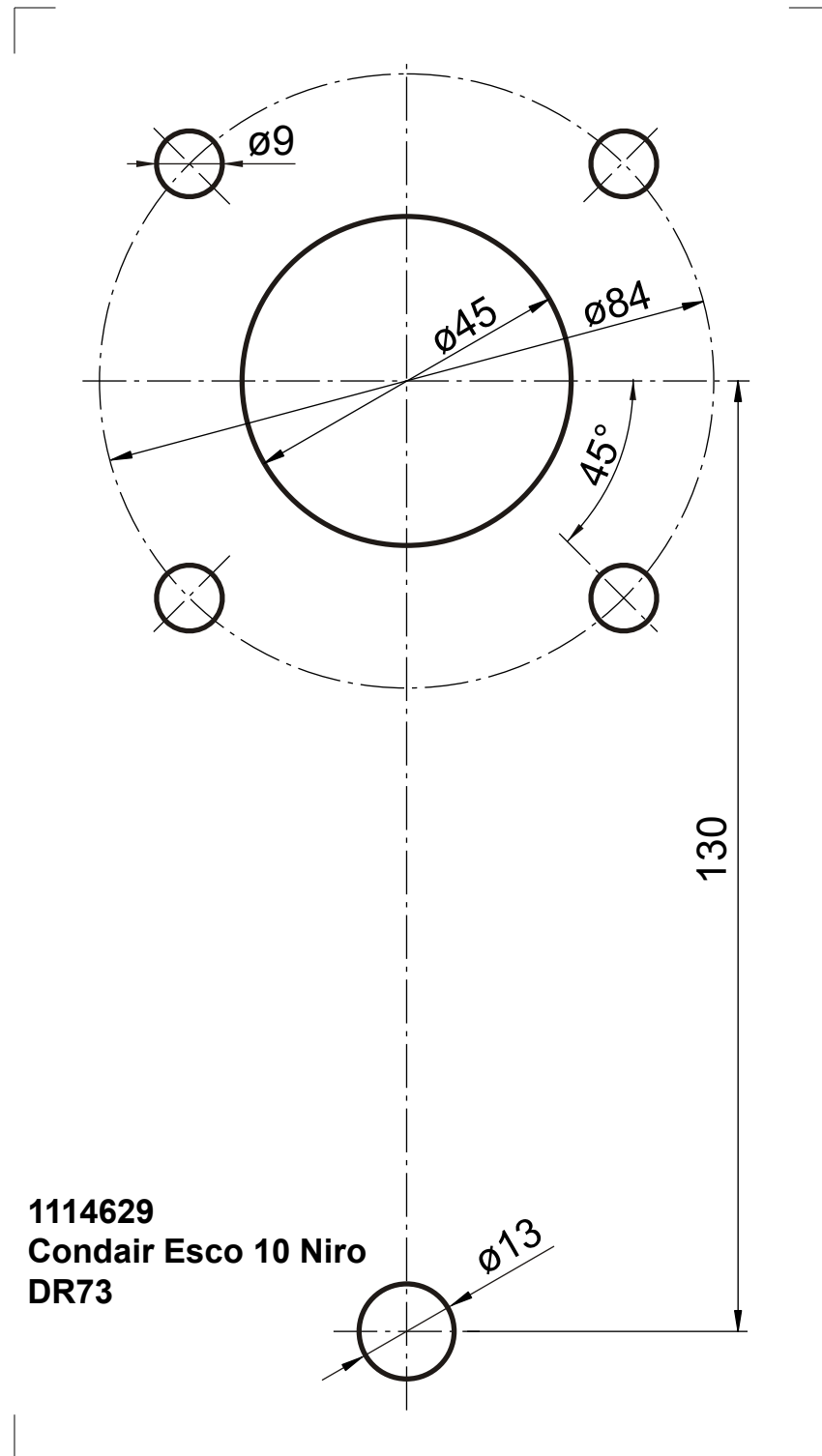
6.2.4 Bohrschablone "2557214" für Esco 20 Edelstahl mit einem Dampfrohr



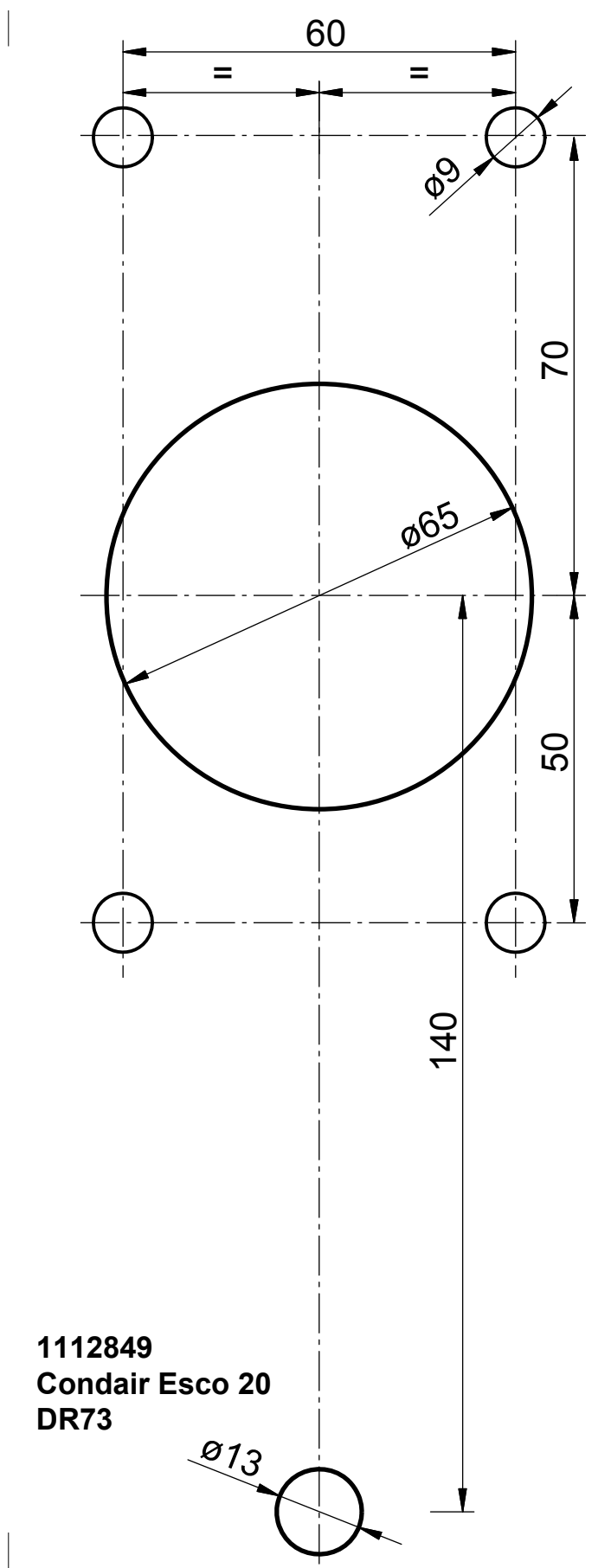
6.2.5 Bohrschablone "1112848" für Esco 10 mit DR73



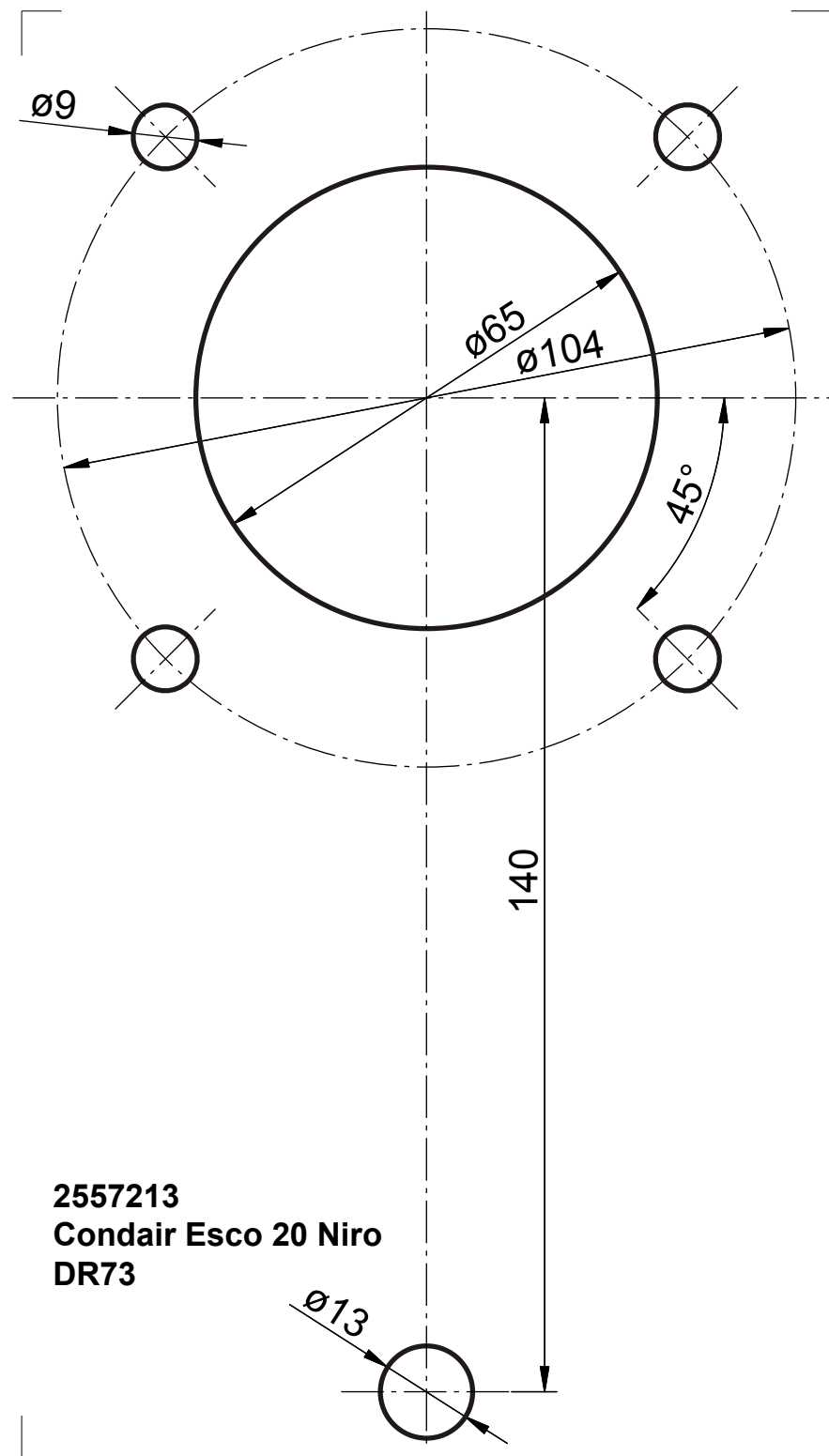
6.2.6 Bohrschablone "1114629" für Esco 10 Edelstahl mit DR73



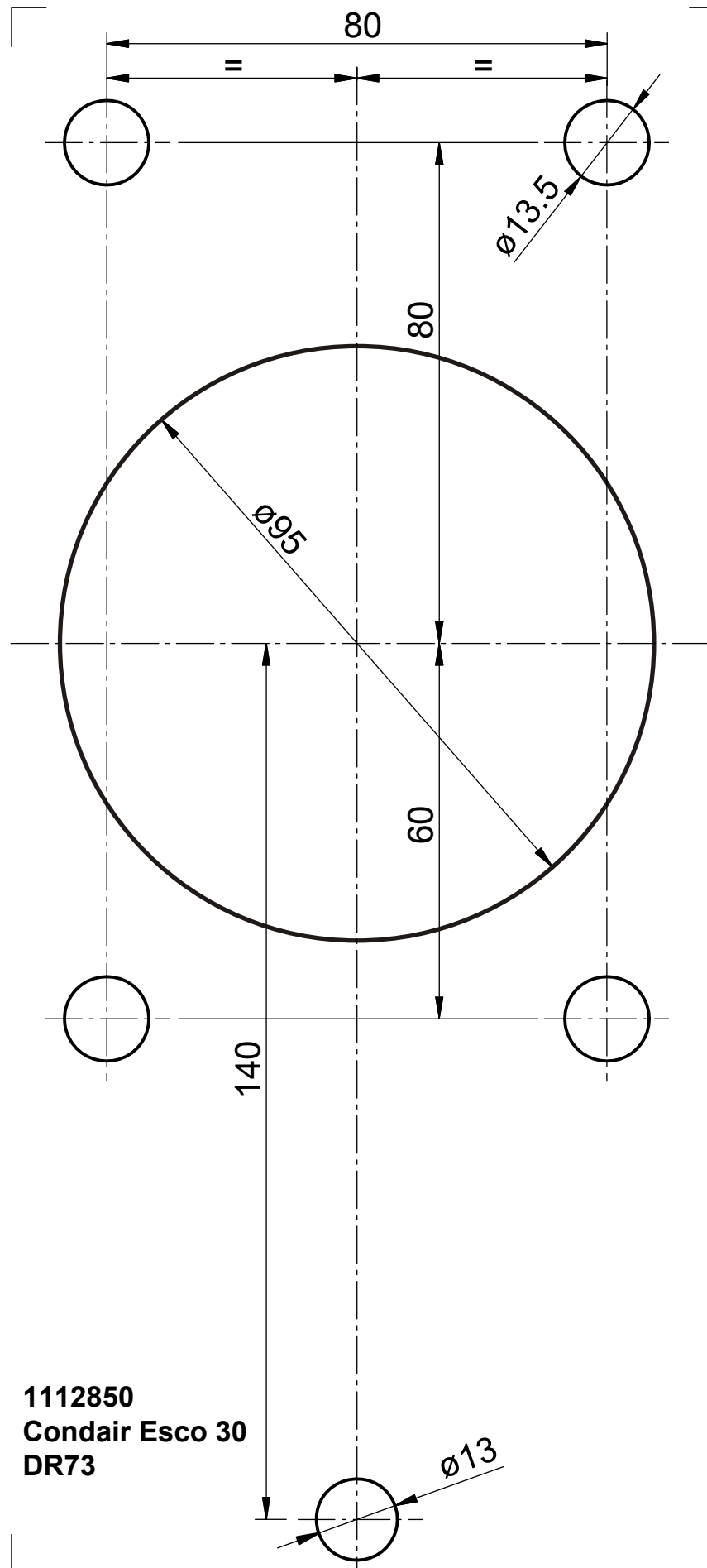
6.2.7 Bohrschablone "1112849" für Esco 20 mit DR73



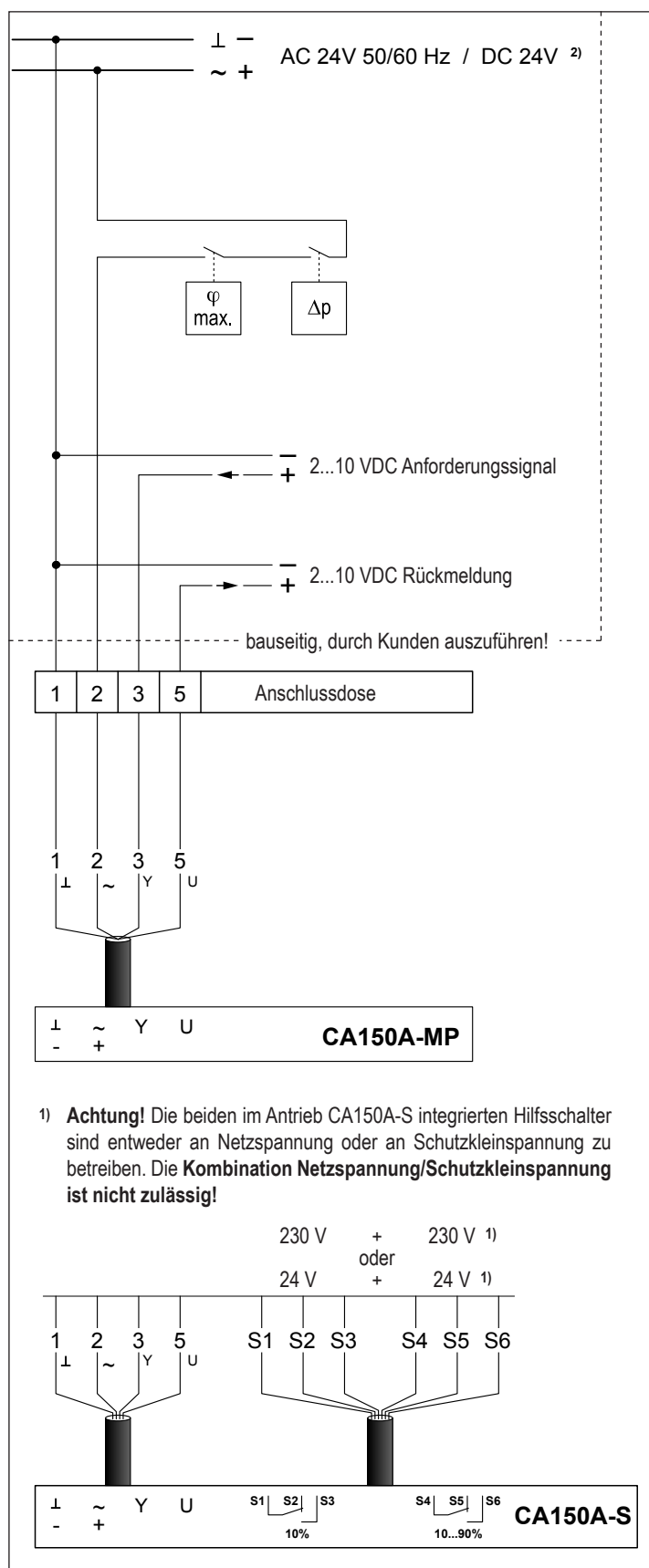
6.2.8 Bohrschablone "2557213" für Esco 20 Edelstahl mit DR73



6.2.9 Bohrschablone "1112850" für Esco 30 mit DR73



6.3 Anschlussschema Drehantriebe CA150A-MP und CA150A-S



Speisung

AC 24 V 50/60 Hz ²⁾
DC 24 V ²⁾

²⁾ Anschluss nur über Sicherheitstransformator

Externe Sicherheitskette

Maximal Hygrostat und Strömungswächter unterbrechen bei zu hoher Feuchte bzw. fehlendem Luftvolumenstrom die Versorgungsspannung zum Antrieb. Der Antrieb schliesst dadurch mechanisch über die Rückstellfeder. Der Dampfaustritt ist gestoppt. Beim Wiederkehren der Versorgungsspannung fährt der Antrieb automatisch auf die vom Anforderungssignal gegebene Position.

2...10 V Anforderungssignal

Eingangswiderstand: 100 k Ω (0,1 mA)
Arbeitsbereich: 2...10 VDC

Rückmeldung

Das Rückmeldesignal ermöglicht die Übermittlung der aktuellen Ventilstellung an einen Building Controller (z.B. SPS mit analogem Eingang)

Anschlussdose

Anschlussschema CA150A-MP/CA150A-S:

Ader 1: Ground
Ader 2: AC 24 V / DC 24 V+
Ader 3: Anforderungssignal Y 2...10 VDC
Ader 5: Rückmeldung U 2...10 VDC

S1/S2/S3 Hilfsschalter 10%
S4/S5/S6 Hilfsschalter 10...90% einstellbar

Federrücklaufantrieb

Technische Daten **CA150A-MP**:

Speisung AC 24 V 50/60 Hz / DC 24 V
Dimensionierung: 11 VA
Leistungsverbrauch: 8,5 W im Betrieb
3,5 W in Ruhestellung
Funktion: stetig
Anforderungssignal Y: 2...10 VDC ³⁾
Rückmeldung U: 2...10 VDC ³⁾
Drehmoment: 20 Nm
Laufzeit: Motor 150 s ³⁾
Federrücklauf 20 s

³⁾ Werkseinstellung veränderbar

Technische Daten **CA150A-S** mit Hilfsschalter:

Speisung AC 24 V 50/60 Hz / DC 24 V
Dimensionierung: 7 VA
Leistungsverbrauch: 5 W im Betrieb
3 W in Ruhestellung
Funktion: stetig
Anforderungssignal Y: 2...10 VDC
Rückmeldung U: 2...10 VDC
Drehmoment: 20 Nm
Laufzeit: Motor 150 s
Federrücklauf 20 s
Hilfsschalter: 2xEPU 1 mA...3(0.5)A, AC 250 V
Schaltpunkte: 10% fest, 10...90% einstellbar

Achtung: Das Schema auf der vorangehenden Seite ist ein Funktionsschema. Die Installation ist entsprechend den lokalen Vorschriften auszuführen. Um Fehlfunktionen des Regelventils zu vermeiden, müssen bei allen elektrischen Antrieben **sämtliche Anschlussdrähte** korrekt in der Anschlussdose verdrahtet bzw. angeschlossen sein.

Hinweis: Der Arbeitsbereich der Regelventil-Drehantriebe beginnt bei einem Anforderungssignal von 2 VDC. Aufgrund der Überlappung der Ventilscheiben im geschlossenen Zustand (zur Gewährleistung absoluter Dichtheit) öffnet sich das Ventil jedoch erst bei einem Signalwert von 3 VDC.

BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condairgroup.com

 **condair**