

Kondensat-Terminal baelz 145-128-E



Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEIT	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2 Für den Betreiber.....	3
1.3 Personal.....	4
1.4 Vor den Arbeiten.....	4
1.5 Im Betrieb.....	4
1.5.1 Transport, Installation und Montage.....	4
1.5.2 Instandhaltung und Wartung.....	4
1.5.3 Gefahrenprävention.....	4
1.6 Arbeitsumgebung.....	4
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	5
2.1 Identifikation.....	5
2.2 Erläuterung der Typenbezeichnung.....	5
2.3 Kondensatbehälter.....	5
2.4 Ausstattung und Zubehör.....	6
3. TRANSPORT UND LAGERUNG	7
4. MONTAGE	7
4.1 Montagehinweise.....	7
4.2 Austausch bzw. Montage des Füllstandsanzeigerohrs.....	7
4.3 Elektrischer Anschluss.....	8
5. FUNKTIONSWEISE	9
6. INBETRIEBNAHME	9
6.1 Betriebsbedingungen.....	9
6.2 Bei der Inbetriebnahme.....	9
7. WARTUNG	10
8. AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG	10
8.1 Außerbetriebnahme.....	10
8.2 Entsorgung.....	10
9. MASSZEICHNUNGEN	11
9.1 Maße Kondensatbehälter baelz 128-E.....	11
9.2 Kondensat-Terminals - Beispielausführungen.....	12

1. SICHERHEIT

Lesen Sie diese Betriebsanleitung, insbesondere die folgenden Sicherheitshinweise, vor Montage und Betrieb sorgfältig.

**Vorsicht****Vorsicht**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.
Weist auch auf eine Gefahr hin, die zu Sachschäden führen kann.

**Achtung****Achtung**

Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden kann.

**Gefahr****Gefahr**

Unmittelbar drohende Gefahr, die zu Tod oder schweren Körperverletzungen führt.

**Warnung****Warnung**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Tod oder schweren Körperverletzung führen kann.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Kondensat-Terminal baelz 145-128-E dient der Sammlung bzw. Wiedereinspeisung von Kondensat. Um die bestimmungsgemäße Verwendung zu gewährleisten, achten Sie vor Beginn aller Maßnahmen auf die Übereinstimmung der obigen Typenbezeichnung mit dem Typenschild auf dem Kondensatbehälter. Für die technischen Daten des Kondensatbehälters sowie für die zulässigen Werte für Betriebsüberdruck und Betriebstemperatur des Kondensat-Terminals sind die Angaben auf dem Typenschild maßgebend.

Jede Benutzung für andere, von der oben genannten bestimmungsgemäßen Verwendung abweichende, Aufgaben sowie ein Betrieb bei anderen als den zulässigen Druck- bzw. Temperaturverhältnissen gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch. Das Risiko für Mensch und Gerät sowie andere Sachwerte bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch trägt allein der Betreiber!

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der Unfallverhütungs-, DIN VDE-Vorschriften sowie eine sicherheitsgerechte Arbeitsweise bei allen in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maßnahmen, unter Berücksichtigung üblicher technischer Regeln.

1.2 Für den Betreiber

Bewahren Sie die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Kondensatbehälters griffbereit auf. Beachten Sie bei Aufstellung, Betrieb und Wartung die jeweils gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und DIN VDE-Vorschriften. Berücksichtigen Sie gegebenenfalls zusätzliche regionale, örtliche oder innerbetriebliche Sicherheitsvorschriften.

Stellen Sie sicher, dass jede Person, die Sie mit einer der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maßnahmen betrauen, diese Anleitung gelesen und verstanden hat.

1.3 Personal

Nur qualifiziertes Personal darf an diesen Kondensatbehälter oder in dessen Nähe arbeiten. Qualifiziert sind Personen, wenn Sie mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und dem Betrieb bzw. der Wartung von Kondensatbehältern vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen. Zu notwendigen oder vorgeschriebenen Qualifikationen gehören u.a.:

- Sicherheitsrelevante Unterweisung bzw. Schulung in diesem Bereich und Verpflichtung regionale sowie betriebsinterne Standards der Sicherheitstechnik einzuhalten.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheits- und Arbeitsschutzausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe.

Arbeiten Sie sicher und unterlassen Sie jede Arbeitsweise, welche die Sicherheit von Personen gefährdet oder den Kondensatbehälter bzw. andere Sachwerte in irgendeiner Weise schädigt.

1.4 Vor den Arbeiten

Prüfen Sie vor allen Arbeiten, ob die hier angegebenen Typen mit den Angaben auf dem Typenschild am Kondensatbehälter übereinstimmen: **baelz 145-128-E** oder **baelz 145-128-E-VA**

1.5 Im Betrieb

Ein sicherer Betrieb ist nur möglich, wenn Sie den Transport, die Lagerung, die Montage, die Bedienung und die Instandhaltung sicherheitsgerecht sowie sach- und fachgerecht durchführen. Vermeiden Sie abrupte Druckänderungen und Druckschläge sowie dynamische Belastungen.

1.5.1 Transport, Installation und Montage

Beachten Sie die allgemeinen Einrichtungs- und Sicherheitsvorschriften für den Heizungs-Lüftungs-, Klima- und Rohrleitungsbau. Setzen Sie Werkzeug fachgerecht ein. Tragen Sie die geforderten persönlichen sowie sonstige Schutzausrüstungen.

Die Anlage Vor Schlägen und Stößen schützen.

Eventuell vorhandene Schutzkappen an Geräteöffnungen dürfen erst zur Montage des Gerätes entfernt werden.

1.5.2 Instandhaltung und Wartung

Achten Sie darauf, dass qualifiziertes Personal den Kondensatbehälter vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten außer Betrieb nimmt. Grundsätzlich sind Arbeiten an Kondensat-Terminals nur im drucklosen Stillstand durchzuführen

Zur Vorgehensweise bei der Außerbetriebnahme, siehe Kapitel 8.

Unmittelbar nach Abschluss der Wartungsarbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Zur Vorgehensweise bei der Wiederinbetriebnahme siehe Kapitel 6.

1.5.3 Gefahrenprävention

Bauteile des Kondensatbehälters, die heiß werden können, müssen gegen Berührung gesichert sein.

1.6 Arbeitsumgebung

Beachten Sie die Angaben zur Arbeitsumgebung in den Technischen Daten.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

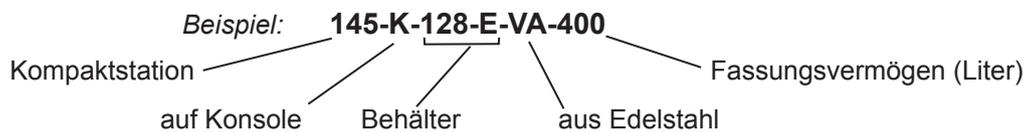
2.1 Identifikation

Jeder Kondensat-Terminal baelz 145-128-E ist mit einem Typenschild ausgestattet. Dieses enthält Angaben zu den Einsatzbedingungen des Gerätes sowie Geräte- und Seriennummer des Herstellers.

Bälz-thermodynamic®	
Produkttyp	KONDENSAT TERMINAL LUXESE®
Type baelz	145-128-E-2000
Apparate Nr.	
Hersteller	W. Bälz & Sohn GmbH & Co.
Bälz-Auftrags-Nr.	5553677/P12345
Herstellungsjahr	2013
max. zul. Druck PS	0 bar
max. zul. Temperatur TS	90 °C
Inhalt	2000 L
Auslegungsdruck	0 bar
Auslegungstemperatur	70 °C
Medium	Wasser
Werkstoff	P235JR
 W. Bälz & Sohn GmbH & Co. Koepffstraße 5 74076 Heilbronn (Germany) Telefon 07131/1500-0 Telefax 07131/1500-21 www.baelz.de mail@baelz.de	
Automation mit Tradition	

Abb. 1: Beispiel eines Baelz-Typenschilds für ein Kondensat-Terminal

2.2 Erläuterung der Typenbezeichnung



"K" und "VA" sind Zusatzbezeichnungen, die nur erforderlich sind, wenn das Kondensat-Terminal auf einer Konsole montiert ist (K) bzw. aus Edelstahl besteht (VA).

2.3 Kondensatbehälter

Kondensat entsteht aus Dampf, der im Laufe eines Prozesses Wärme abgibt und folglich in seinen flüssigen Aggregatzustand wechselt. Da Kondensat, je nach Prozess, relativ rein ist, stellt es eine ausgezeichnete Speisewasserquelle dar. Ein noch größere Vorteil der Kondensatnutzung, jedoch, ist der Wärmeinhalt des Kondensats. Um Wasser, das z. B. bei 90 °C geliefert wird, wieder in Prozessdampf zu verwandeln, wird deutlich weniger Energie aufgewendet als bei Speisewasser mit einer Wasserleitungstemperatur von z. B. 20 °C. Falls das anfallende Kondensat nicht weiterverwendet werden soll, dient der Kondensatbehälter als Sammelbehälter zur kontrollierten Wasserabfuhr.

Der baelz 128-E ist ein Kondensatbehälter, verfügbar mit Standard-Kapazitäten von 100 bis 2000 Liter in zwei möglichen Materialausführungen:

Ausführung	Material	Wandstärke (mm)	Oberflächenbehandlung innen	Oberflächenbehandlung außen
baelz 128-E	Stahl 1.0037	4	roh	grundiert
baelz 128-E-VA	Edelstahl 1.4571	4	gebeizt und passiviert	gebeizt und passiviert

2.4 Ausstattung und Zubehör

Zubehörteile sind hier mit "(optional)" oder mit Sternchen gekennzeichnet.

Die Anschlüsse mit Magnetventil und Temperaturfühler (Abb. 2, rechte Seite) sind nur bei einer Sonderausführung als kombinierten Kondensat- und Speisewasserbehälter vorgesehen.

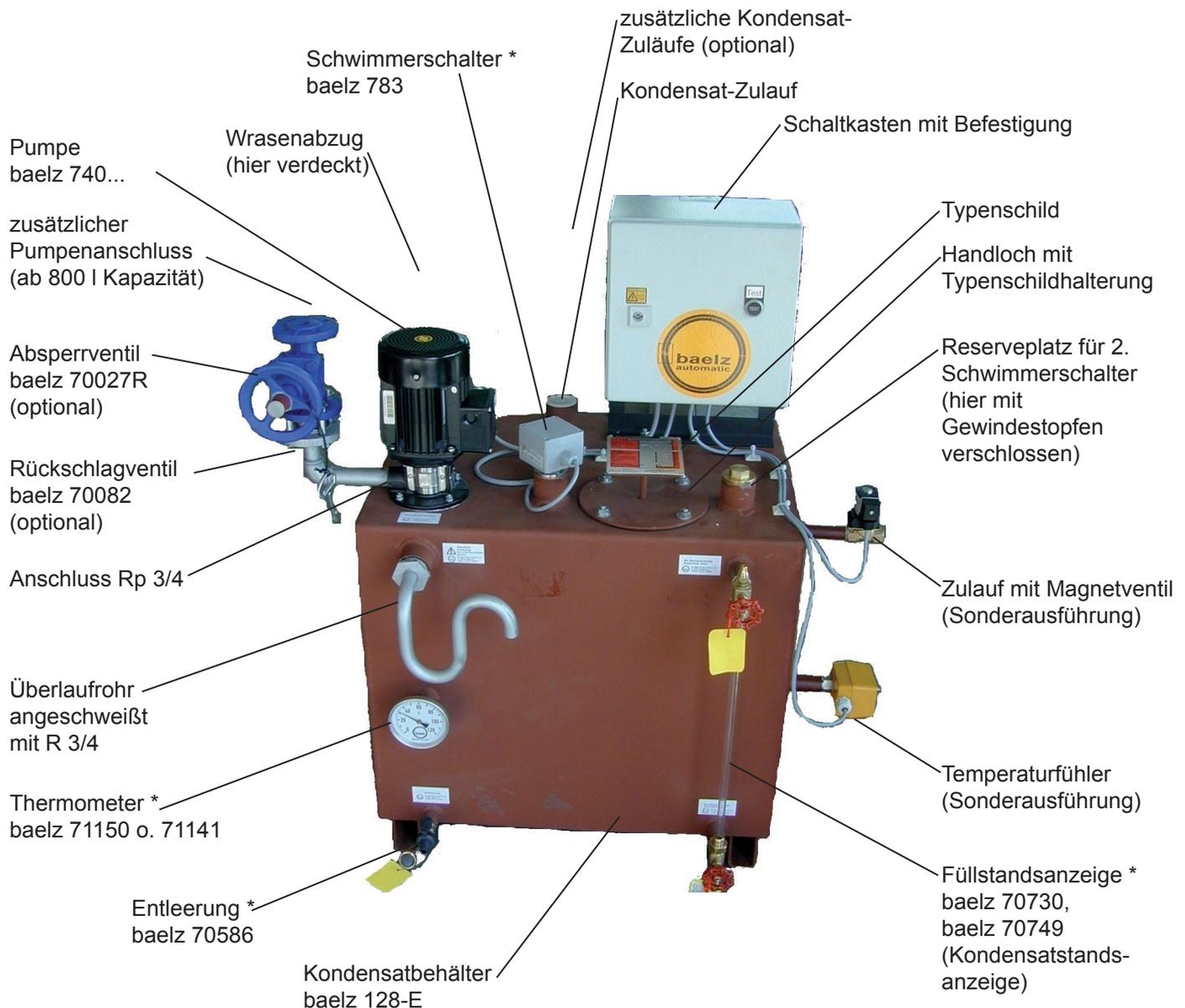


Abb. 2: Kondensat-Terminal - Ausstattung und Zubehör

* optional - wenn nicht montiert, sind die Anschlüsse mit Gewindestopfen verschlossen.
(Verschlusschraube DIN 910-G1½)

3. TRANSPORT UND LAGERUNG



Verletzungsgefahr durch Nichtbeachten von Sicherheitsvorschriften!

Vorsicht

- Tragen Sie die geforderten persönlichen sowie sonstigen Schutzausstattungen.
- Vermeiden Sie Stöße, Schläge, Vibrationen und Ähnliches am Kondensat-Terminal.
- Lagern Sie das Kondensat-Terminal trocken.
- Kondensatbehälter entleert und getrocknet lagern.
- Nicht belegte Anschlüsse zur Lagerung mit Gewindestopfen bzw. Abdeckungen versehen.

4. MONTAGE

4.1 Montagehinweise



Achten Sie auf eine waagerechte Einbaulage!

Achtung

Der Kondensat-Zulauf und der Anschluss für den Wrasenabzug sind mit Abdeckungen geschützt. Diese bitte erst bei der Montage entfernen.

Reserveanschlüsse sind mit Gewindestopfen versehen. Diese nur dort entfernen, wo ein Anschluss verwendet wird.

Schließen Sie folgende Zu- und Abläufe an:

- Entleerung zum Abfluss
- Überlaufschutz
- Pumpenanschluss
- Wrasenabzug
- Kondensat-Zulauf (bzw, Kondensat-Zuläufe, je nach Ausführung)
- weiteren Zulauf (nur bei Sonderausführung)

4.2 Austausch bzw. Montage des Füllstandsanzeigerohrs

Um das Glasrohr baelz 70749 zu montieren:

- Lösen Sie den Verschluss am oberen Ventil (Abb. 3, links).
- Führen Sie das Glasrohr durch den oberen Ventilanschluss in den unteren Ventilanschluss hinein.
- Bringen Sie den Verschluss oben wieder an und ziehen Sie die Überwurfmutter an beiden Ventilen an, um wasserdichte Anschlüsse zu gewährleisten.

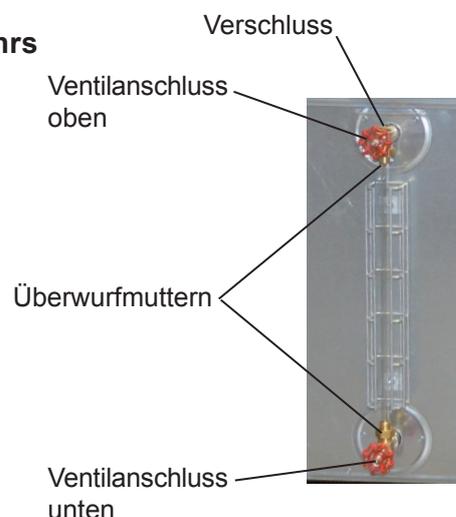


Abb. 3: Montage des Füllstandsanzeigerohrs

BA_128_01_DE_MJ_1518

4.3 Elektrischer Anschluss



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Gefahr

Stellen Sie sicher, dass geeignete Stromversorgungen verwendet werden, die gewährleisten, dass im normalen Betrieb oder im Fehlerfall der Anlage bzw. Anlagenteile keine gefährlichen Spannungen an das Gerät gelangen können.

Wenn Sie diese Warnung nicht beachten, können Tod, schwere Körperverletzungen oder erhebliche Sachschäden eintreten.

Für den Kurzschlusschutz und zum Freischalten des Kondensatterminals sind bauseits Sicherungen und Lasttrennschalter erforderlich. Die Stromwerte zur Auslegung ergeben sich aus der Stromaufnahme des Motors und der Steuerung (siehe mitgelieferte Stromlaufpläne).

Der Elektroanschluss darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.

- Vor dem Anschluss grundlegende Hinweise in diesem Kapitel beachten.
- Netzanschluss nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung vornehmen! Gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!
- Für das Verlegen der elektrischen Leitungen und den Anschluss sind die Vorschriften für das Errichten von Starkstromanlagen, sowie die Bestimmungen der örtlichen EVU zu beachten!
- Die Übereinstimmung der Netzanschlussspannung und der Netzfrequenz mit den Angaben auf den mitgelieferten Stromlaufplänen kontrollieren.

Im Fehlerfall: Gefährliche Spannung bei **NICHT** angeschlossenem Schutzleiter! Stromschlag möglich.

→ Gerät nur mit angeschlossenem Schutzleiter in Betrieb nehmen.

Kurzschluss durch Einklemmen der Leitungen! Stromschlag und Funktionsstörungen möglich.

5. FUNKTIONSWEISE

Das zu sammelnde Kondensat läuft durch einen oder mehrere Zuläufe, je nach Ausführung, in den Kondensatbehälter hinein. Der Füllstand im Behälter steigt an.

Überlaufschutz: Der Schwimmerschalter misst den Füllstand und gibt ein Signal, wenn das gesammelte Kondensat ca. 50 mm unter dem Überlauf steht. Die Pumpe wird angeschaltet.

Trockenlaufschutz: Die Pumpe läuft und der Füllstand im Behälter fällt. Der Schwimmerschalter misst den Füllstand und gibt ein Signal, wenn das gesammelte Kondensat ca. 50 mm über der Ansaughöhe der Pumpe steht. Die Pumpe wird ausgeschaltet.

Am Schaltschrank zeigen Leuchten an, ob die Pumpe läuft. Je nach Ausführung werden Temperatur und Füllstand am Kondensatbehälter angezeigt.

Die Entleerungsöffnung (Abb. 4, unten links) ist für die vollständige Entleerung bzw. die Reinigung des Kondensatbehälters vorgesehen.

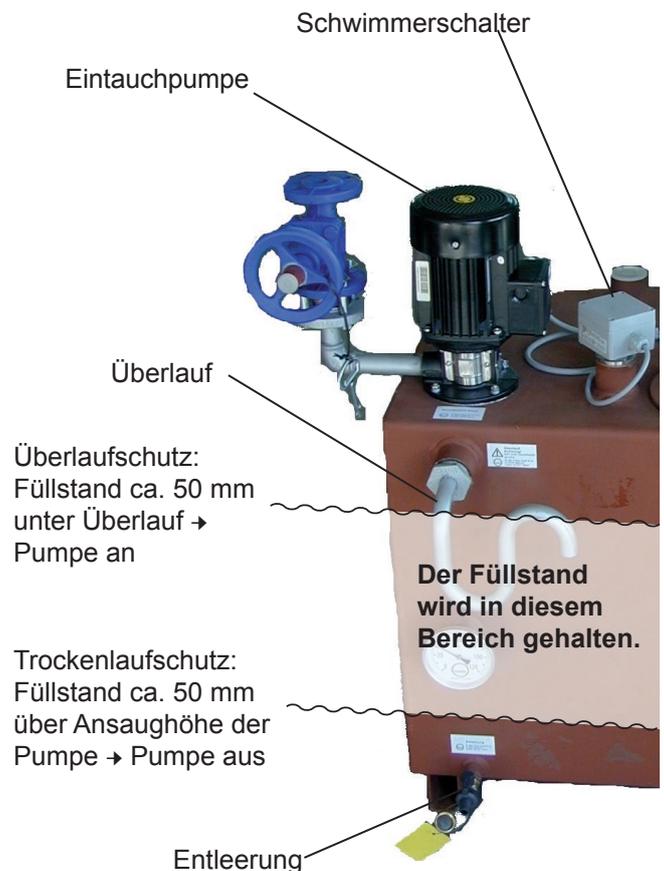


Abb. 4: Funktion des Kondensat-Terminals

6. INBETRIEBNAHME

6.1 Betriebsbedingungen

Beachten Sie die auf dem Typenschild angegebenen Grenzwerte für den Betrieb des baelz 145-128-E.



Gefahr

Gefahr von Personen- bzw., Materialschäden bei Missachtung der Werte am Typenschild!

6.2 Bei der Inbetriebnahme

- Beachten Sie die Betriebsanleitungen der am Kondensatbehälter angebrachten Armaturen, Anzeige- und Steuerungsgeräte.
- Stellen Sie sicher, dass alle Zu- und Abläufe angeschlossen sind, und dass die Entleerungsöffnung geschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Ventile in den Ablaufleitungen offen sind.
- Bedenken Sie, dass die Steuerung des Kondensat-Terminals so konzipiert ist, dass die Eintauchpumpe nur bei entsprechendem Füllstand des Behälters läuft (siehe Kapitel 5, Funktionsweise).

7. WARTUNG

Zur Wartung der Pumpen, Mess- und Steuergeräten, beachten Sie bitte die getrennten, mitgelieferten Betriebsanleitungen.

**Vorsicht**

Heiße Oberflächen! Verbrennungsgefahr bei Berührung!

Bringen Sie den Behälter auf eine Temperatur von unter 40 °C, bevor Sie an den Kondensatterminal arbeiten.

Der Kondensatbehälter baelz 128-E an sich ist wartungsfrei. Je nach Prozess kann sich am Boden des Behälters Schmutz ansammeln. Falls nötig, kann der Behälter mit sauberem Wasser durchgespült werden.

Der Kondensatbehälter kann manuell mithilfe des Kugelhahns baelz 70586 entleert werden.

Oben auf dem Kondensatbehälter ist ein Handloch auf dessen Abdeckung das Typenschild befestigt ist. Die Abdeckung kann durch Lösen der Sechskantmuttern entfernt werden.

Das Kondensat-Terminal wird drucklos betrieben und fällt nicht unter die Druckgeräterichtlinie (DGRL) 2014/68/EU. Somit ist keine wiederkehrende Prüfung erforderlich.

8. AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

**Gefahr**

Heiße Oberflächen / Rohrleitungen! Verbrennungsgefahr bei Berührung!

8.1 Außerbetriebnahme

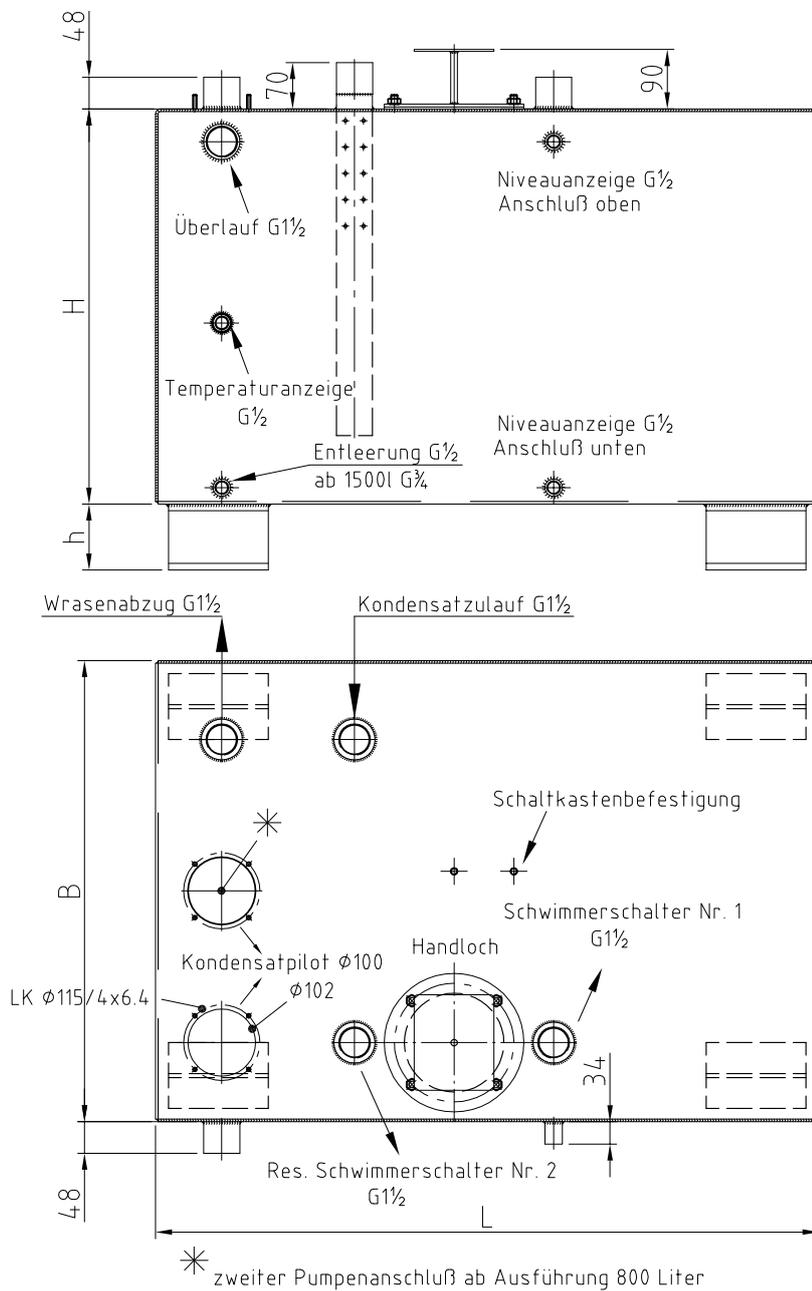
- Sperren Sie bei der Außerbetriebnahme zuerst den Kondensat-Zulauf ab.
- Entleeren Sie den Kondensatbehälter vollständig.
- Lassen Sie den Kondensatbehälter möglichst vollständig austrocknen um stehende Flüssigkeiten zu vermeiden.

8.2 Entsorgung

Der Kondensatbehälter baelz 128-E besteht komplett aus Stahl bzw. aus Edelstahl (baelz 128-E-VA). Dieser wertvolle Rohstoff kann nach Demontage der Armaturen, Steuerungs- und Anzeigegeräten und gegebenenfalls nach Reinigung vollständig wiederverwertet werden.

9. MASSZEICHNUNGEN

9.1 Maße Kondensatbehälter baelz 128-E



Volumen (Liter)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	h (mm)
100	650	380	600	90
200	700	500	600	90
300	860	600	600	100
400	1000	700	600	100
500	1000	850	600	100
600	1200	850	600	100
700	1200	1000	600	100
800	1340	1000	600	100
1500	1800	1400	600	100
2000	2000	1700	600	100

Abb. 5: Maßzeichnung baelz 128-E

9.2 Kondensat-Terminals - Beispielausführungen

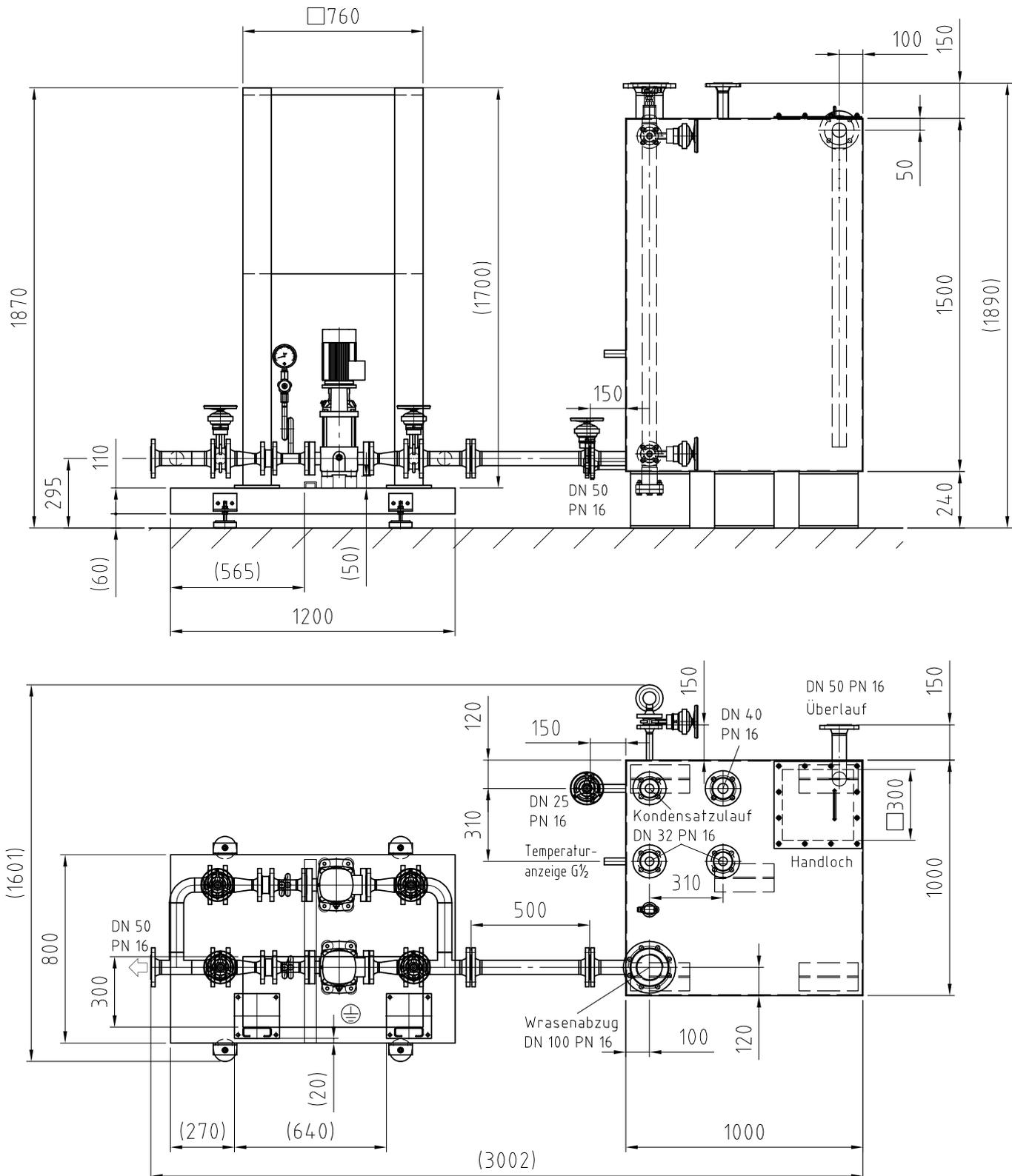


Abb. 6: Kondensat-Terminal 1500 I

Bei Ausführungen ohne Eintauchpumpe
baelz 740 beträgt die maximal zulässige
Temperatur im Behälter 100 °C statt 90 °C.
(Immer Typenschild beachten!)

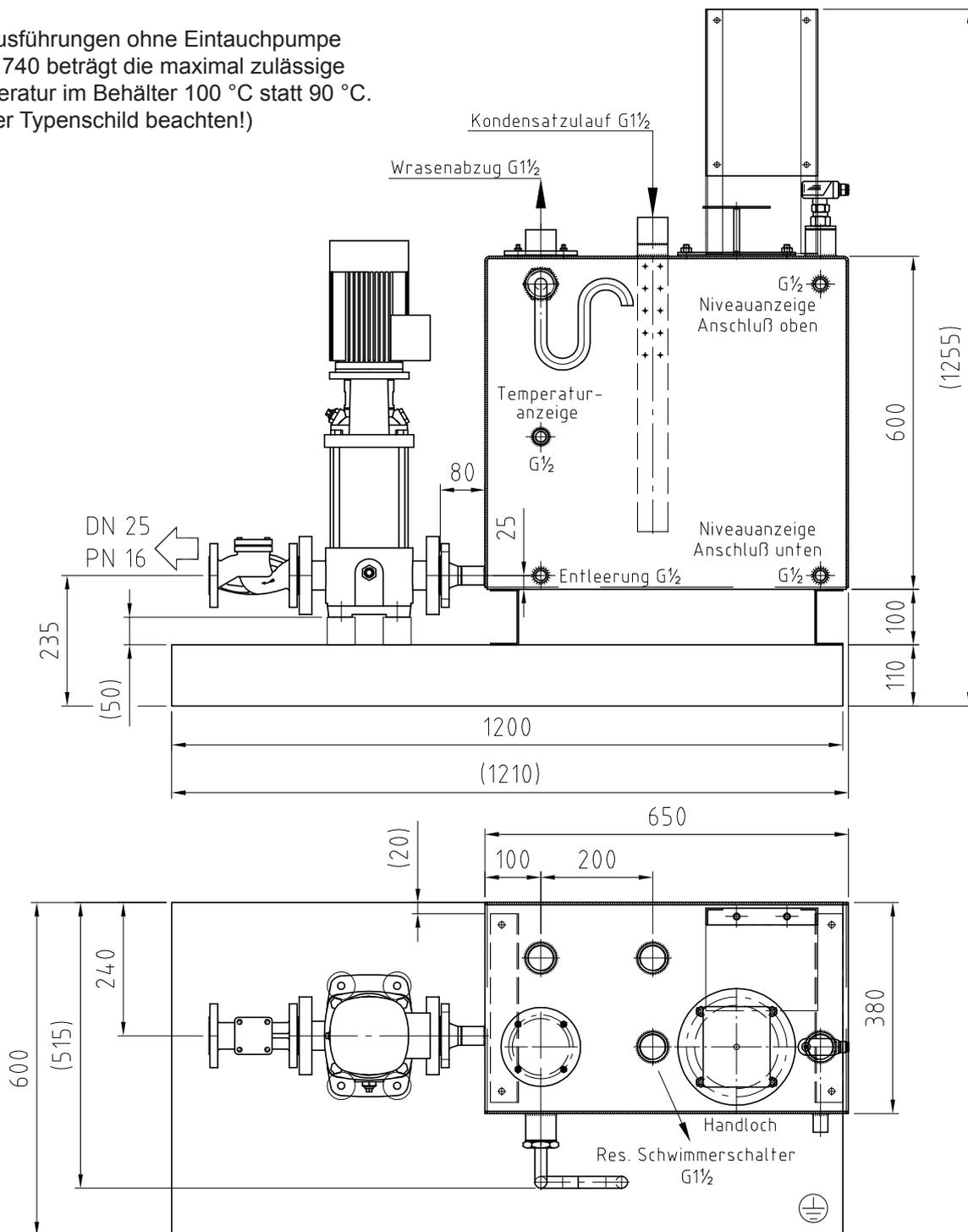


Abb. 7: Kondensat-Terminal Luxese 100 I
Typ: baelz 145-K-128-E-... oder
baelz 145-K-128-E-VA-...

BA_128_01_DE_MJ_1518