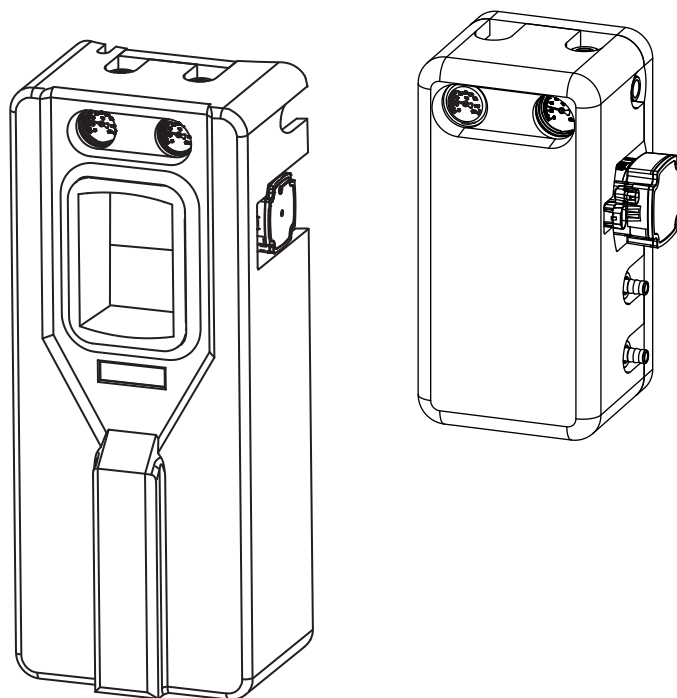




Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Druckbeaufschlagtes Drainback-System für Wohnimmobilien

DKSC7/DKSC7 MSB

Índice

1	Sicherheit	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.1.1	Sicherheit allgemein	4
1.1.2	Elektrische Sicherheit	4
1.2	Empfehlungen	5
1.3	Verantwortlichkeiten	5
1.3.1	Pflichten des Herstellers	5
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	5
1.3.3	Pflichten des Benutzers	6
2	Über dieses Handbuch	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Benutzte Symbole	6
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	6
3	Technische Angaben	7
3.1	Richtlinien	7
3.2	Technische Daten	7
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	8
3.3.1	Abmessungen und Anschlüsse DKSC7 und DKSC7 MSB	8
3.4	Kennlinie	9
4	Produktbeschreibung	9
4.1	Produktinformation	9
4.2	Funktionsprinzip	9
4.3	Hauptkomponenten	10
4.4	Standardmäßiger Lieferumfang	10
5	Vor der Installation	11
5.1	Installationsvorschriften	11
5.2	Elektrische Anforderungen	11
5.3	Auswahl des Aufstellungsorts	11
5.3.1	Standortabmessungen	11
5.3.2	Aufstellungsort des Speichers	11
5.3.3	Installationsbeispiele	12
5.3.4	Berechnung des Rohrdurchmessers	13
5.3.5	Menge des Frostschutzmittels	13
6	Installation	14
6.1	Allgemeines	14
6.2	Hydraulikschema	14
6.3	Montage	16
6.3.1	Montage der Hydraulikeinheit	16
6.3.2	Montage des Ausdehnungsgefäßes	17
6.4	Anschluss des Systems	17
6.5	Verwendung von Hocheffizienzpumpen	18
6.6	Befüllen des Systems	19
6.6.1	Allgemeines	19
6.6.2	Befüllen der Anlage	19
7	Solarpumpe	19
7.1	Betriebsdaten	19
7.2	Pumpenstatus	20
7.3	Technische Daten Pumpe	21
7.4	Pumpenprofil	21
8	Inbetriebnahme	22
8.1	Allgemeines	22
8.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme	22
9	Wartung	23
9.1	Allgemeines	23
9.2	Regelmäßige Wartungsarbeiten	23
9.3	Spezifische Kontroll- und Wartungsarbeiten	23

10 Fehlerbehebung	24
10.1 Allgemeine Störungen	24
11 Außerbetriebnahme	25
11.1 Vorgehen bei der Außerbetriebnahme	25
12 Entsorgung	25
12.1 Entsorgung und Recycling	25

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1.1 Sicherheit allgemein

**Peligro**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Peligro de electrocución**

Vor jeglichen Arbeiten ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

**Atención**

Nur Original-Ersatzteile verwenden.

**Importante**

Die Installation des Gerätes darf nur durch einen Fachmann und gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

**Advertencia**

Die Leitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen kann die Temperatur der Leitungen über 60 °C liegen.

**Advertencia**

Beim Umgang mit dem heißem Wasser vorsichtig vorgehen. Je nach Einstellungen kann die Temperatur des Trinkwarmwassers über 60 °C liegen.

**Advertencia**

Arbeiten am Gerät oder am System dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

**Advertencia**

Schutzhandschuhe tragen.

**Importante**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten den geltenden Normen und Richtlinien entsprechen, die für Arbeiten und Eingriffe in Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

1.1.2 Elektrische Sicherheit

**Advertencia**

Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

**Importante**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten den geltenden Normen und Richtlinien entsprechen, die für Arbeiten und Eingriffe in Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

**Advertencia**

Die Wartung des Gerätes darf nicht vernachlässigt werden. Für die jährliche Wartung des Gerätes qualifiziertes Fachpersonal beauftragen oder einen Wartungsvertrag abschließen.

1.2 Empfehlungen

**Advertencia**

Die Installation muss allen Bestimmungen der Vorschriften (DTU, EN usw.) entsprechen, die für Arbeiten und Eingriffe in Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern oder anderen Gebäuden gelten.

**Importante**

Der Zugang zum Gerät muss stets möglich sein.

**Importante**

Ordnungsgemäße Funktion des Systems regelmäßig prüfen.

**Importante**

Die an den Geräten angebrachten Etiketten und Typschilder niemals entfernen oder verdecken. Die Etiketten und Typschilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Geräts lesbar sein.

Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

**Importante**

Die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung muss nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder angebracht werden.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der **CE** Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.

- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Dieses Handbuch ist für Fachhandwerker für druckbeaufschlagte Hydraulikeinheiten bestimmt.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Peligro**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Peligro de electrocución**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Advertencia**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Atención**

Gefahr von Sachschäden.

**Importante**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Consejo**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Richtlinien

Die mit diesem Produkt gelieferte Pumpe und Solarregelung entsprechen der CE-Kennzeichnung.

Was die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Vorschriften und Richtlinien betrifft, so gilt als vereinbart, dass spätere Ergänzungen oder Vorschriften zum Zeitpunkt der Installation anzuwenden sind.

3.2 Technische Daten

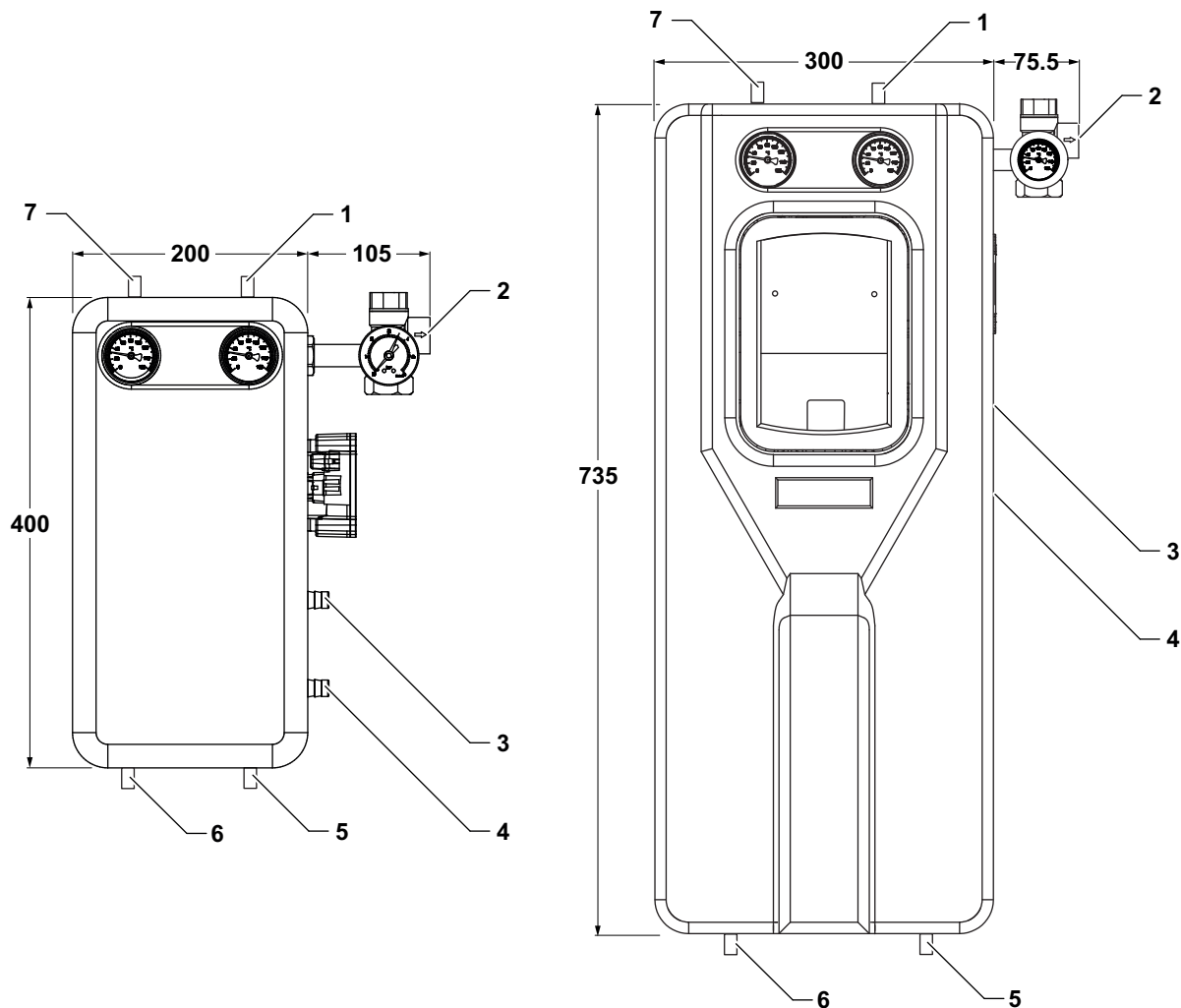
Tab.1 Technische Daten der Hydraulikeinheiten

		DKSC7	DKSC7 MSB
Maximales Kollektorfeld	m ²	14	14
Nenndurchflussmenge	l/h·m ²	30	30
Versorgungsspannung	V	1~230/50 Hz	1~230/50 Hz
Schutzgrad	IP	20	20

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

3.3.1 Abmessungen und Anschlüsse DKSC7 und DKSC7 MSB

Fig.1 Abmessungen und Anschlüsse DKSC7 und DKSC7 MSB



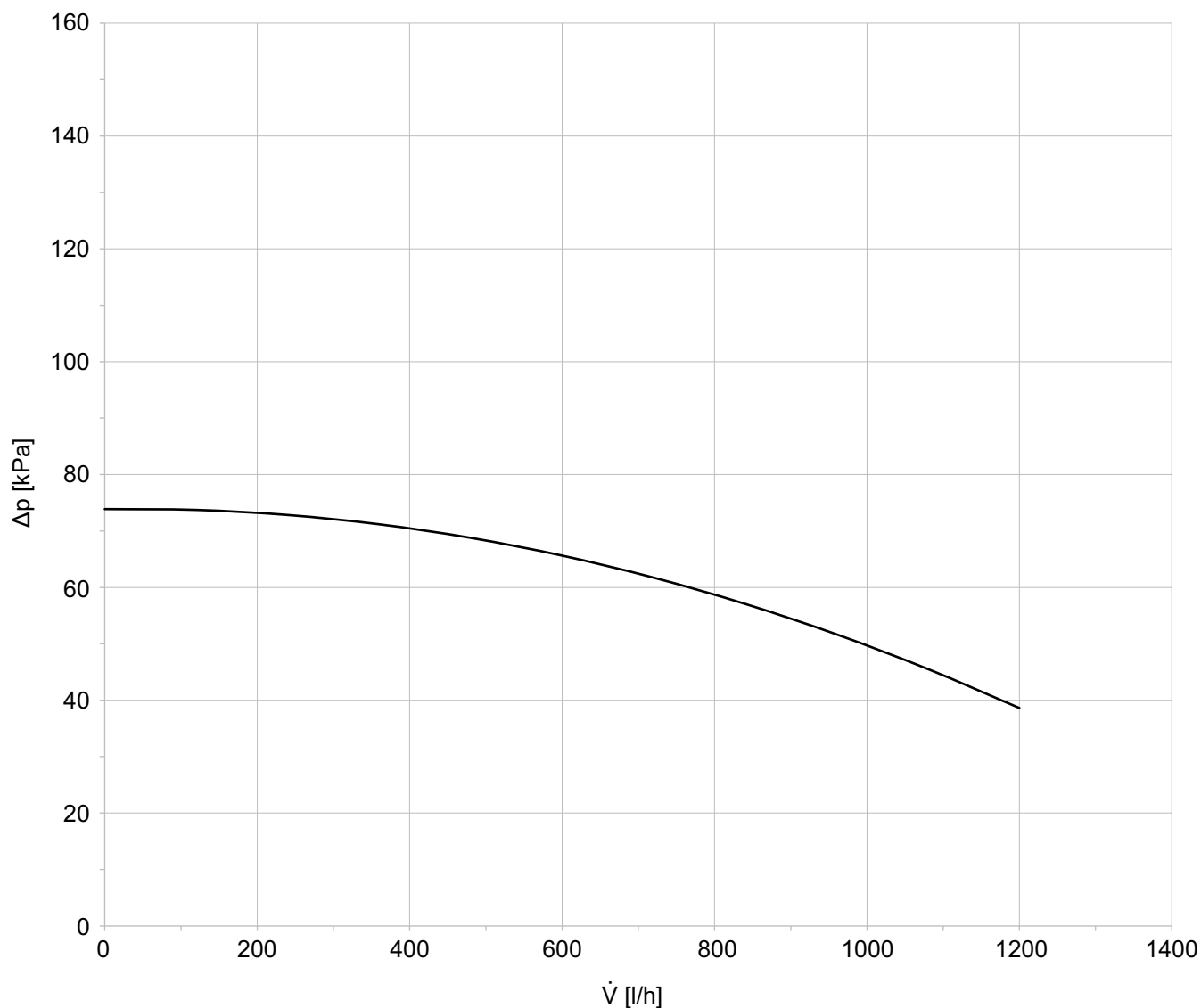
BA-0000174-01

Tab.2 Anschlüsse

	Anschluss	Dimensionierung
1	Vorlaufrohr an Solaranlage (unterer Anschluss der Solarmodule)	Ø 18
2	Austritt Sicherheitsventil	G3/4" H
3	Befüllen des Systems	G3/4" M
4	Entleeren der Anlage	G3/4" M
5	Tankauslass	Ø 18
6	Tankeinlass	Ø 18
7	Anlagenrücklauf (oberer Anschluss der Solarmodule)	Ø 18

3.4 Kennlinie

Fig.2 Kennlinie des Hydraulikeinheit



BA-0000175-01

4 Produktbeschreibung

4.1 Produktinformation

Die DKSC7 und DKSC7 MSB Hydraulikeinheiten stellen eine kleine und kompakte Lösung dar, die alle Elemente für eine einfache, schnelle und bequeme Installation von Solarthermieranlagen enthält.

Die Solar-Hydraulikeinheit verbindet den Speicher mit dem Kollektorfeld.

4.2 Funktionsprinzip

Die Solarpumpenstation fördert die heiße Wärmeträgerflüssigkeit vom Kollektorfeld zum Trinkwarmwasserspeicher oder zum Pufferspeicher. Die Solarregelung steuert die Solarpumpenstation.

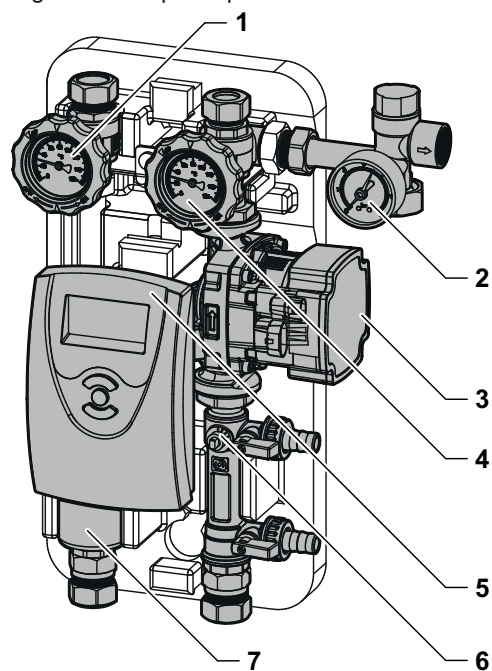


Importante

Zur Steuerung der Solarpumpenstation wird eine externe Solarregelung an den Einheiten benötigt.

4.3 Hauptkomponenten

Fig.3 Hauptkomponenten der Einheit



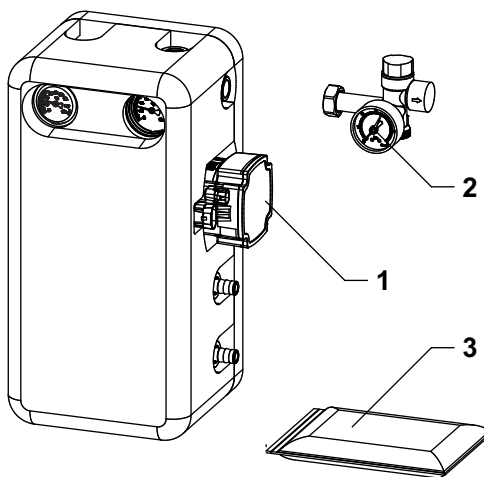
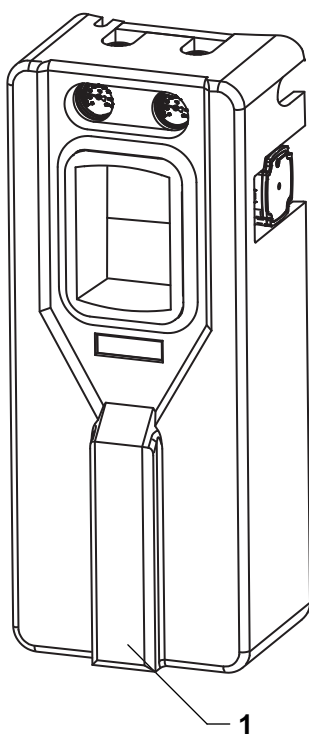
Das DKSC7/DKSC7 MSB System besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- 1 Rücklaufventil
- 2 Sicherheitsgruppe
- 3 Solarkreispumpe
- 4 Auslassventil
- 5 Solarregler (optional, separat geliefert)
- 6 Durchflussregler
- 7 Luftabscheider

BA-0000024-01

4.4 Standardmäßiger Lieferumfang

Fig.4 Standardmäßiger Lieferumfang



Jedes Paket einer Solar-Hydraulikeinheit enthält:

- 1 Hydraulikeinheit
- 2 Sicherheitsgruppe und Montagezubehör
- 3 Dokumentationspaket

BA-0000176-01

5 Vor der Installation

5.1 Installationsvorschriften


Advertencia

Das System muss von einem qualifizierten Fachbetrieb unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

5.2 Elektrische Anforderungen

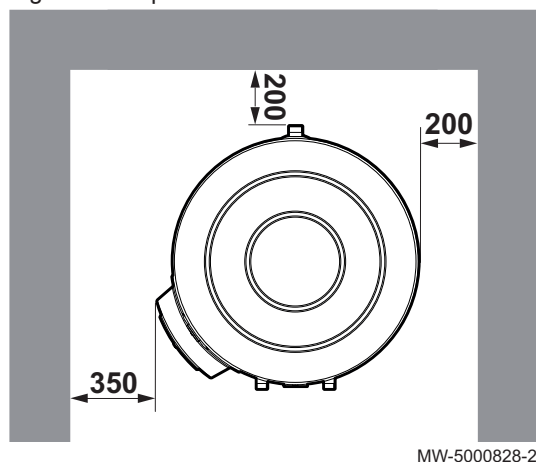
Tab.3 Elektrische Daten

	Werte
Versorgungsspannung	1~230 V/50 Hz
Stromversorgung	Einphasig

5.3 Auswahl des Aufstellungsorts

5.3.1 Standortabmessungen

Fig.5 Empfohlene Abstandsmaße



Bei der Auswahl der idealen Installationsposition die gesetzlichen Bestimmungen und den für das Gerät erforderlichen Raumbedarf berücksichtigen. Um das System herum muss genügend Raum vorgesehen werden, um einen guten Zugang zum Gerät zu erlauben und die Wartung zu erleichtern.

Die in der Abbildung gezeigten Abmessungen sollten als Richtwerte dienen.

5.3.2 Aufstellungsort des Speichers

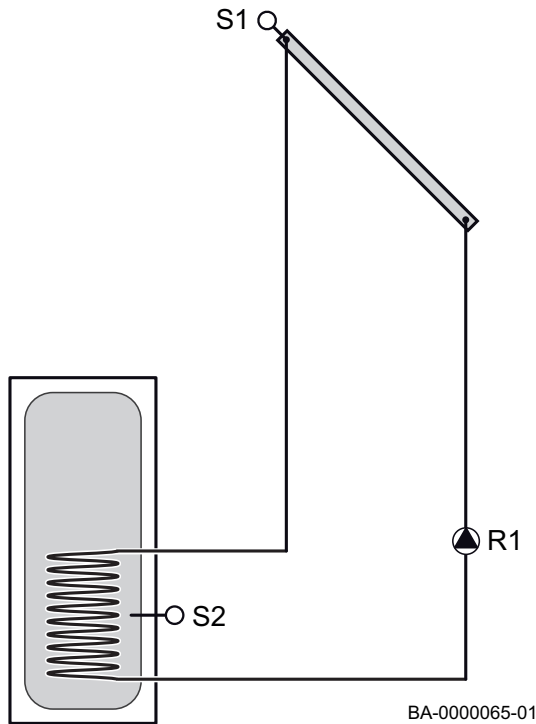

Atención

Das Gerät in einem frostgeschützten Raum aufstellen.

1. Um Energieverluste in den Rohrleitungen zu minimieren, sollte das Gerät möglichst nahe an den Wasserentnahmepunkten aufgestellt werden.
2. Den Speicher auf einen Sockel stellen, um die Reinigung der Räumlichkeiten zu erleichtern.
3. Den Speicher auf einem festen und stabilen Untergrund aufstellen, der das Gewicht tragen kann.

5.3.3 Installationsbeispiele

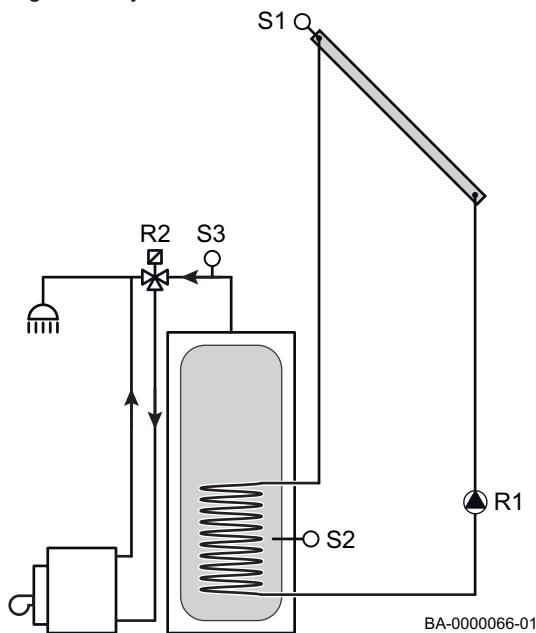
Fig.6 System 1



Standard-Solaranlage mit einem Speicher für alle Regler-Modelle.

- Der Solarregler vergleicht den Temperaturunterschied zwischen dem Kollektorsensor S1 und dem Speichersensor S2. Ist der Temperaturunterschied größer oder gleich dem am Regler für die Pumpe eingestellten Einschaltwert, R1, läuft die Pumpe an und lädt den Speicher, bis entweder der Wert für den Abschaltunterschied oder die eingestellte maximale Speichertemperatur erreicht ist.

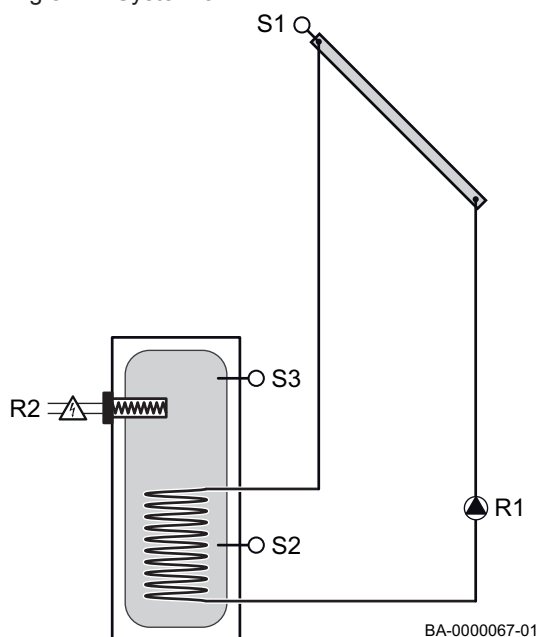
Fig.7 System 2



Standard-Solaranlage mit einem Speicher und einer Zusatzheizung für alle Regler-Modelle.

- Der Solarregler vergleicht den Temperaturunterschied zwischen dem Kollektorsensor S1 und dem Speichersensor S2. Ist der Temperaturunterschied größer oder gleich dem am Regler für die Pumpe eingestellten Einschaltwert, R1, läuft die Pumpe an und lädt den Speicher, bis entweder der Wert für den Abschaltunterschied oder die eingestellte maximale Speichertemperatur erreicht ist. Sobald die Temperatur für S3 den konfigurierten Wert erreicht oder unterschritten wird, schaltet das Umschaltventil R2 auf die Richtung des Kessels um, bis die Offset-Temperatur erreicht ist.

Fig.8 System 3



Standard-Solarenergiesystem mit einem Speicher und einer Zusatzelektroheizung.

- Der Solarregler vergleicht den Temperaturunterschied zwischen dem Kollektorsensor S1 und dem Speichersensor S2. Ist der Temperaturunterschied größer oder gleich dem eingestellten Einschaltwert, R1, läuft die Pumpe an und lädt den Speicher, bis entweder der Wert für den Abschaltunterschied oder die eingestellte maximale Speichertemperatur erreicht ist. Sobald die Temperatur für S3 den konfigurierten Wert erreicht oder unterschritten wird, startet die elektrische Widerstandsheizung und bleibt aktiv, bis die eingestellte Offset-Temperatur erreicht worden ist.

5.3.4 Berechnung des Rohrdurchmessers

Hinsichtlich der Dimensionierung der Rohrleitungen gilt die Empfehlung, dass der lineare Druckabfall der Rohre 40 mmH₂O/m und die maximale Durchflussgeschwindigkeit 2 m/s nicht überschreiten (der berücksichtigte Nenndurchfluss liegt zwischen 30 l/h m² und 60 l/h m²)

Tab.4 Rohrdurchmesser bei einer Glykolkonzentration von 30 % bei 40 °C

Anzahl der Kollektoren	Solare Auffangfläche (m ²)	Maximale Durchflussmenge (l/h) (50 l/h·m ²)	Empfohlener Durchmesser		
			Nenndurchmesser	V (m/s)	ΔP (mmH ₂ O/m)
1	2	100	Ø 10x1,0	0,55	88,5
2	4	200	Ø 15x1,0	0,42	29,3
4	8	400	Ø 18x1,0	0,55	36,0
6	12	600	Ø 22x1,0	0,53	25,2
8	16	800	Ø 22x1,0	0,71	41,4
10	20	1000	Ø 28x1,5	0,57	21,2
12	24	1200	Ø 28x1,5	0,68	29,1
14	28	1400	Ø 28x1,5	0,79	38,0

5.3.5 Menge des Frostschutzmittels

Die Dietrich kann als Wärmeträgerflüssigkeit zum Befüllen der Anlage in der richtigen Konzentration für die mindeste vorhersehbare Außentemperatur am Standort verwendet werden. Es wird empfohlen, eine Mischung aus Wasser und Glykol in den folgenden Anteilen zu verwenden:



Importante

Obwohl DB-Systeme die Kollektoren vor dem Einfrieren schützen, muss eine Wärmeträgerflüssigkeit verwendet werden, da diese Zusätze enthält, die vor Korrosion schützen.

Tab.5 Konzentration der Wärmeträgerflüssigkeit

Inhalt der Wärmeträgerflüssigkeit	26 %	33 %	37 %
Min. Außentemperatur	-10 °C	-15 °C	-20 °C

**Importante**

Das Gemisch aus Wasser und Glykol darf unter keinen Umständen 40 % überschreiten

**Atención**

Die Konzentration der Wärmeträgerflüssigkeit in der Anlage darf nie unter 20 % sinken.

**Advertencia**

Obwohl es ungiftig, geruchlos und biologisch abbaubar ist, sind beim Umgang mit dem Produkt Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Es wird empfohlen, bei der Handhabung des Produkts Handschuhe zu verwenden, die gegen chemische Produkte beständig sind, und einen geeigneten Augenschutz zu tragen.

**Advertencia**

Wenn die Flüssigkeit mit der Haut in Berührung kommt, dies mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Kontakt mit den Augen diese sofort mit viel sauberem, fließendem Wasser ausspülen.

6 Installation

6.1 Allgemeines

Bei der Installation der Hydraulikeinheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Nach dem Herstellen aller hydraulischen Anschlüsse die Dichtigkeit des gesamten Kreises kontrollieren.
- Es ist hilfreich, die Kollektoren nach dem Entfernen der Verpackung bis zur Befüllung der Anlage vor den möglichen Auswirkungen einer Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Wenn kein Bedarf besteht oder zu erwarten ist, dass über längere Zeiträume kein Trinkwarmwasser entnommen wird, empfiehlt es sich, das System mit thermischen Decken zu schützen.
- Nach Herstellung aller Anschlüsse an den Fühlern der Solarregelung ist darauf zu achten, dass diese nicht über andere elektrische Leitungen verlaufen, da dies zu Störungen führen und die Auslesewerte verändern könnte.
- Es wird empfohlen, ein abgeschirmtes Kabel für die Fühleranschlüsse zu verwenden.

Vor der Installation der Solaranlage muss die gesamte Anlage gereinigt werden.

Die Solareinheit muss immer auf einem niedrigeren Niveau als die Kollektoren installiert werden, damit im Falle eines Wärmestaus kein Dampf in das Ausdehnungsgefäß eindringen kann.

Wird das Ausdehnungsgefäß auf gleichem oder höherem Niveau als die Solareinheit installiert, ist eine Wärmeschutzschaltung vorzusehen.

Nach jeder Entleerung muss die Anlage mit Frischwasser gespült werden.

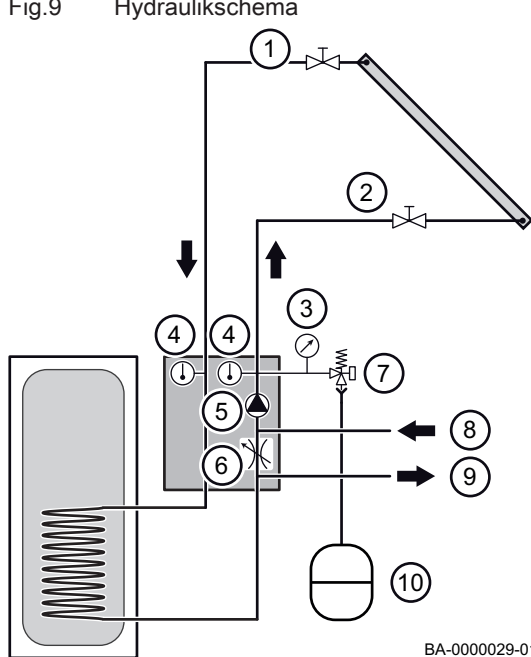
Die Solaranlage darf nicht in direkten Kontakt mit Schwimmbadwasser oder Lösungsmitteln kommen.

**Atención**

Verwenden Sie keine Schmiermittel oder Fette an der Anlage, da dies die Dichtungen beschädigen kann. Etwaige Schmutzpartikel, Fett- oder Schmiermittelreste müssen vor der Installation der Solareinheit aus der Anlage ausgespült werden. Verwenden Sie zur Reinigung der Anlage keine Lösungsmittel, da diese Kunststoffteile wie z. B. die Flügelräder der Pumpe angreifen können.

6.2 Hydraulikschema

Fig.9 Hydraulikschema



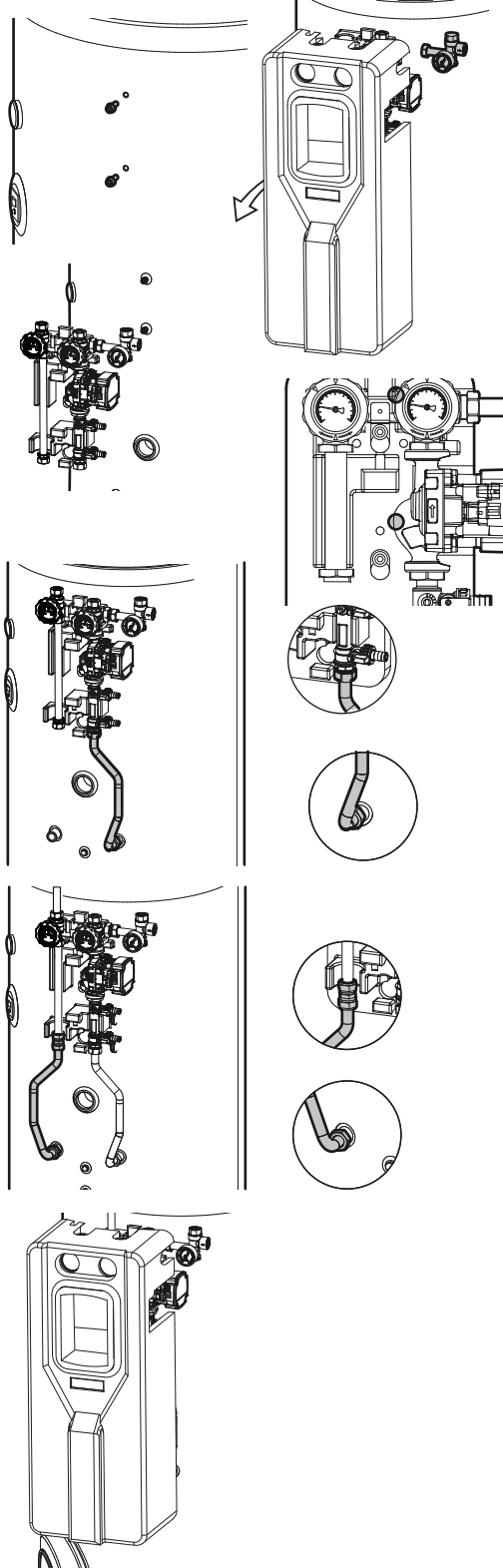
1. Rücklauf aus der Solaranlage
2. Vorlaufrohr zur Solaranlage
3. Manometer
4. Thermometer
5. Solarpumpe
6. Durchflussregler
7. Sicherheitsventil
8. Füllhahn
9. Entleerungsstutzen
10. Ausdehnungsgefäß

BA-0000029-01

6.3 Montage

6.3.1 Montage der Hydraulikeinheit

Fig.10 Montageverfahren DKSC7 MSB



1. Die Schrauben mit den Sicherungsscheiben am Speicher sichern.



Importante

Die Befestigungselemente positionieren, ohne die Schrauben festzuziehen



Importante

Die Befestigungsschrauben und die dazugehörigen Unterlegscheiben befinden sich in einem separaten Beutel innerhalb der Tasche für die Sicherheitsgruppe.

2. Das vordere Gehäuse zusammen mit dem Solarregler entfernen. Die Sicherheitsgruppe anschließen.
3. Die Einheit mittels der Befestigungsschrauben in den Speicher einhängen.
4. Die Befestigungsschrauben am Tank festziehen.
5. Das Vorlaufrohr der Pumpe anschließen.
6. Das Rücklaufrohr an das Rücklaufrohr der Anlage anschließen.



Importante

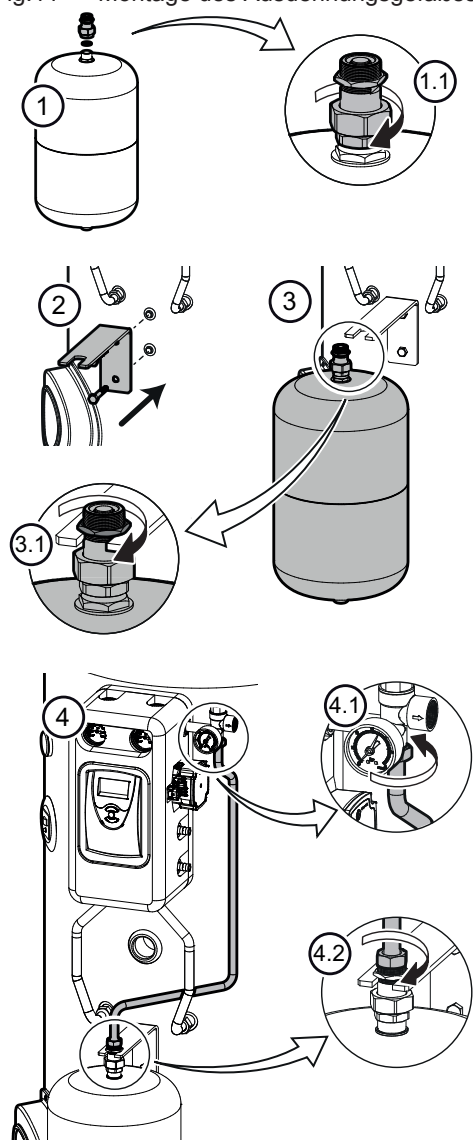
Die Anschlussarmaturen für die Rohre befinden sich im Gehäuse des Hydrauliksets.

7. Das vordere Gehäuse zusammen mit dem Solarregler wieder anbringen.

BA-0000178-01

6.3.2 Montage des Ausdehnungsgefäßes

Fig.11 Montage des Ausdehnungsgefäßes



BA-0000032-01

1. Schließen Sie den Hydraulikanschluss an das Ausdehnungsgefäß an.
2. Schrauben Sie die Halterung für das Ausdehnungsgefäß mit den mitgelieferten Schrauben an.
3. Hängen Sie das Ausdehnungsgefäß in die dafür vorgesehene Nut am Hydraulikanschluss ein. Sichern Sie das Ausdehnungsgefäß mit der Anschlussmutter.
4. Verbinden Sie die Vorlaufleitung am Auslass der Sicherheitsgruppe mit dem Ausdehnungsgefäß-Anschluss.



Importante

Verwenden Sie die im Zubehörbeutel des Sets enthaltenen Dichtungsscheiben, um die Dichtigkeit aller Anschlüsse zu gewährleisten.

6.4 Anschluss des Systems



Advertencia

Die elektrischen Anschlüsse des Geräts gemäß den geltenden Normen, den Angaben in den mit dem Gerät gelieferten Schaltplänen und den Empfehlungen dieser Anleitung vornehmen.



Atención

Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.

Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden. Die elektrische Sicherheit des Geräts ist nur dann gegeben, wenn es korrekt an eine effiziente Erdungsanlage angeschlossen ist, die nach den gültigen Vorschriften für die Anlagensicherheit ausgeführt sein muss.

Vor jedem Eingriff am Gerät oder an an dieses angeschlossenen Zubehör die Versorgungsleitungen des Stromnetzes trennen.

Die Einheit wird vollständig verkabelt geliefert. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds nicht verändern.

Der Netzanschluss erfolgt über das im Gerät verkabelte Anschlusskabel.



Advertencia

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, darf es aus Sicherheitsgründen nur vom Hersteller, von dessen Kundendienst oder von einem qualifizierten Fachmann ausgetauscht werden.

Das Gerät muss mit einem Stromkreis versorgt werden, der mit einem omnipolaren Schalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von 3 mm ausgestattet ist. Zum Ersatz des Kabels ein gemäß HAR H05 VV-F zugelassenes Kabel mit einem geeigneten Querschnitt verwenden.

Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.



Precaución

Die Fühlerkabel müssen getrennt von den 230 V führenden Netzkabeln verlegt werden. Die Anlage muss mit einem Hauptschalter versehen sein.

Alle Anschlüsse erfolgen an den dafür vorgesehenen Klemmleisten in der Anschlussdose des Systems.



Importante

Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann Störungen verursachen und zu Fehlfunktionen der Regelungseinheit führen, zur Zerstörung der elektronischen Schaltkreise, zur Beschädigung der Anlage und sogar die Sicherheit von Personen gefährden.

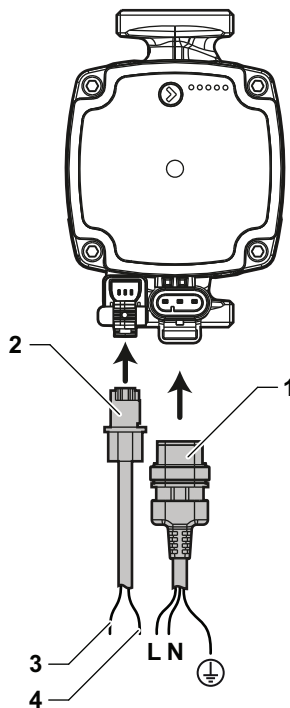
6.5 Verwendung von Hocheffizienzpumpen



Atención

Modifikationen der Wärmedämmung jeglicher Art sind nicht zulässig. Der Pumpenmotor darf nicht abgedeckt werden.

Fig.12 Anschluss der Pumpenkabel



BA-0000179-01

Hocheffizienzpumpen mit Drehzahlregelung benötigen zusätzlich zum Netzkabel ein separates Kabel zur Übertragung des Steuersignals (Signalkabel)

- 1 Stromzufuhr 230 V
- 2 Signalleitung
- 3 Blau = GND (Schutzleiter)
- 4 Braun = PWM (Ausgangssignal)

6.6 Befüllen des Systems

6.6.1 Allgemeines

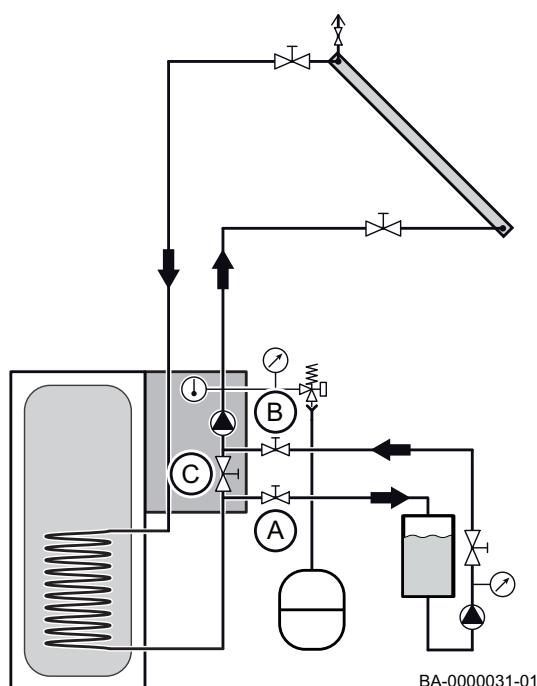

Atención

Bei der Inbetriebnahme besonders darauf achten, die Kollektoren abzudecken, um einen unerwünschten Druckanstieg zu vermeiden.


Atención

Die Anlage muss bei leerem System befüllt werden.

6.6.2 Befüllen der Anlage



Schließen Sie vor dem Befüllen der Anlage die Ventile A, B und C.


Importante

Die Anlage muss mit einer mechanischen oder elektrischen Befüllereinrichtung befüllt werden.

1. Die für die Installation erforderliche Menge an Frostschutzmittel berechnen.


Consejo

Menge des Frostschutzmittels, página 13

2. Die benötigte Menge an Frostschutzmittel mit Leitungswasser mischen.
3. Schließen Sie den Vorlauf der Befüllereinheit an das Einlassventil am Durchflussmesser (B) an.
4. Schließen Sie den Rücklauf der Befüllereinheit an das Auslassventil am Durchflussmesser (A) an.


Importante

Sicherstellen, dass das Ventil am Durchflussmesser (C) geschlossen ist.

5. Öffnen Sie die Einlass- und Auslassventile am Durchflussmesser (A und B).
6. Lassen Sie die Flüssigkeit so lange zirkulieren, bis die Befüllereinheit frei von Luftblasen ist.


Importante

Erst dann die Anlage weiter befüllen, wenn sich in der Nachfülleinheit keine Blasen mehr bilden.

7. Öffnen Sie das Ventil am Durchflussmesser (C).
8. Schließen Sie das Ablassventil der Anlage (A).
9. Beaufschlagen Sie die Anlage mit einem Druck von 2 bar.
10. Schließen Sie das Füllventil des Systems (B).


Importante

Vergewissern Sie sich nach einigen Minuten mit Hilfe des dem im Lieferumfang der Hydraulikeinheit enthaltenen Manometers, dass der Systemdruck nicht abgefallen ist.

7 Solarpumpe

7.1 Betriebsdaten

Die Pumpe UPM3 Solar ist eine Hocheffizienzpumpe, die für den Betrieb mit und ohne PWM-Signal ausgelegt ist und daher die folgenden Kennlinien ermöglicht:

- 3 konstante Kennlinien (Funktion ohne PWM-Signal)

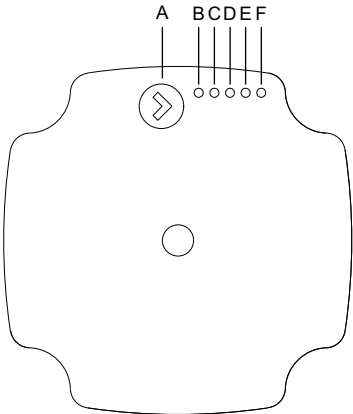
- Eine PWM Kennlinie mit Solarprofil C (Stopp ohne PWM-Signal)

i **Importante**
Die Pumpe ist standardmäßig auf eine Kennlinie mit Profil C PWM eingestellt.

i **Importante**
Wenn die Regelung keinen PWM-Ausgang hat, das Signalkabel nicht anschließen und die Pumpe mit konstanten Kennlinien programmieren.

Das Bedienfeld UPM3 Solar verfügt über eine einzige Taste, eine rot/grüne LED und vier gelbe LEDs.

Fig.13 Bedienfeld Solarpumpe



BA-0000152-01

Tab.6 Bedienfeld Solarpumpe

Pos.	Beschreibung
A	Taste drücken
B	LED 1
C	LED 2
D	LED 3
E	LED 4
F	LED 5

Das Bedienfeld zeigt an:

- Betriebsart
- Status der Alarme.

7.2 Pumpenstatus

Wenn eine Pumpe einen oder mehrere Alarme erkannt hat, wechselt die LED 1 von grün zu rot und eine der anderen LEDs wird gelb. Siehe Informationen zur Fehlersuche

Wenn mehrere Alarme gleichzeitig aktiv sind, zeigen die LEDs nur den Fehler mit der höchsten Priorität an. Die Priorität wird durch die Reihenfolge in der Tabelle in den Informationen zur Fehlersuche festgelegt.

Tab.7 Reihenfolge der Fehleralarme

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	Hinweise	Pumpenfunktion	Maßnahme
x				x	Rotor blockiert	Neustartversuch alle 1,33 Sekunden	Warten und Welle entsperren
x			x		Zu geringe Netzspannung	Nur Warnung, Pumpen laufen weiter	Netzspannung überprüfen
x		x			Elektrischer Fehler	Die Pumpe hat gestoppt, weil die gelieferte Spannung zu niedrig ist, oder es liegt ein schwerer Fehler vor	Netzspannung überprüfen. Pumpe austauschen

Wenn keine aktiven Alarmer vorliegen, kehrt das Bedienfeld in den Betriebsmodus zurück.

Sie arbeitet mit einem externen Solarprofil PWM C oder in interner Regelung mit konstanter Kennlinie.

Tab.8 Betriebszustand

	LED 1 (grün)	LED 2 (grün)	LED 3 (gelb)	LED 4 (gelb)	LED 5 (gelb)
CC1			x		
CC2			x	x	
CC3			x	x	x
PWM C Abschalt-signal		x *	x	x	x
PWM C Startsignal		x**	x	x	x

(*) 1-maliges Blinken pro Sekunde

(*) 2-maliges Blinken pro Sekunde

7.3 Technische Daten Pumpe

Tab.9 Technische Daten

	UPM3 15-145
Drucksystem	Max. 1,0 MPa (10 bar)
Mindesteinlassdruck	0,05 MPa (0,50 bar) bei 95 °C Flüssigkeitstemperatur
Flüssigkeitstemperatur	2-110 °C (TF110) Max. 130 °C (60 °C Umgebungstemperatur)
IP-Klasse	IPX4D
Motorschutz	Kein externer Schutz erforderlich

7.4 Pumpenprofil

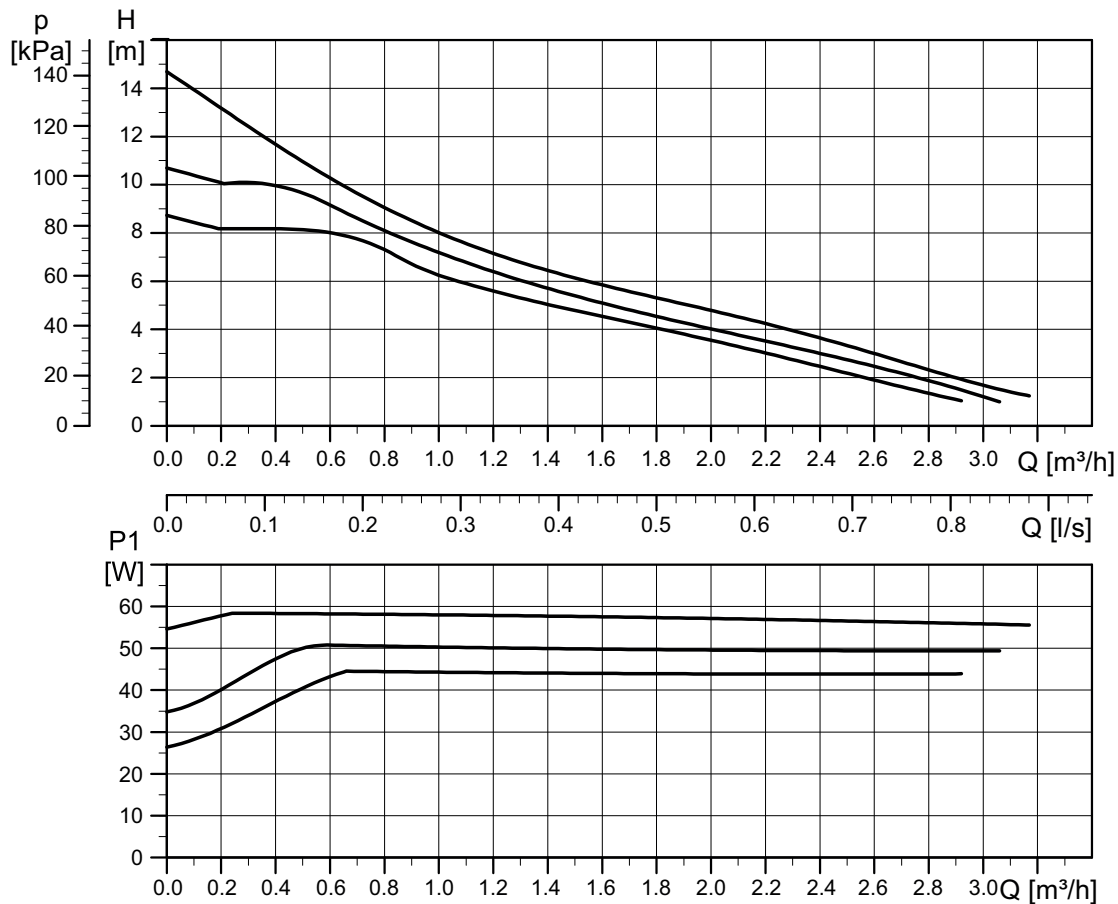
Tab.10 Elektrische Daten, 1~230 V/50 Hz

Drehzahl	Einheiten	UPM3 15-145
Min. - Max.	P ₁ [W]	2 - 60
Min. - Max.	P _{1/1} [A]	0,04 - 0,58

Tab.11 Daten entsprechend der gewählten Kennlinie

Gewählten Kennlinie	Einheiten	UPM3 15-145
Kennlinie 1 [C1]	Nennhöhe	8,5 m
Kennlinie 1 [C1]	P ₁ nominal	45 W
Kennlinie 2 [C2]	Nennhöhe	10,5 m
Kennlinie 2 [C2]	P ₁ nominal	52 W
Kennlinie 3 [C3]	Nennhöhe	14,5 m
Kennlinie 3 [C3]	P ₁ nominal	60 W

Fig.14 Pumpenprofil UPM3 15–145



BA-0000154-01

8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemeines

Die Inbetriebnahme wird vorgenommen, damit das System zum ersten Mal verwendet werden kann, nachdem es für längere Zeit außer Betrieb war oder nach einem Umstand, der eine vollständige Neuinstallation des Systems erfordert.

Die Inbetriebnahme des Systems ermöglicht dem Benutzer, die verschiedenen Einstellungen zu überprüfen und die erforderlichen Kontrollen vorzunehmen, um das System völlig sicher einzuschalten.

8.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme

1. Prüfen, ob die Anlage und das System mit Wärmeträgerflüssigkeit gefüllt sind und korrekt entlüftet wurden.
2. Die Dichtheit der Leitungsanschlüsse überprüfen.
3. Falls erforderlich, das System entlüften.
4. Den am Manometer der Einheit angezeigten Druck kontrollieren.
5. Die elektrischen Anschlüsse prüfen.
6. Vorhandensein eines Erdungsanschlusses und des entsprechenden Erdverbindungskreises sicherstellen.

9 Wartung

9.1 Allgemeines


Advertencia

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.


Advertencia

Wird das System nicht gewartet, erlischt die Garantie.


Advertencia

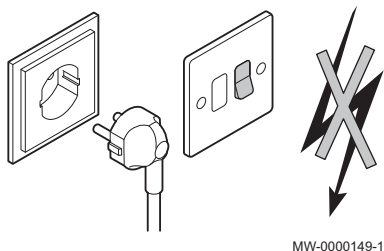
Nur Original-Ersatzteile verwenden.


Peligro

Es besteht immer die Gefahr, dass die Pumpe je nach Betriebsbedingungen der Pumpe sowie der Anlage (Temperatur des Durchflussmediums) extrem heiß werden kann. Verbrennungsgefahr bei Berühren der Pumpe!

9.2 Regelmäßige Wartungsarbeiten

Fig.15 Abschalten der Stromversorgung


Peligro de electrocución

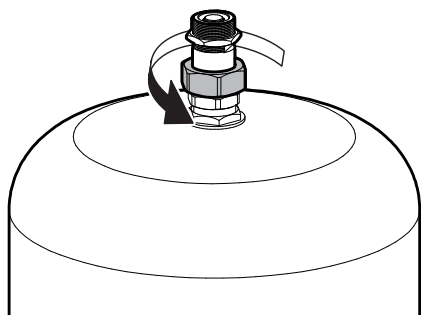
Das Gerät vor jeglichen Wartungsarbeiten vom Stromnetz trennen.

Mindestens einmal jährlich, oder häufiger, je nach den in Ihrem Land geltenden Gesetzen, eine Wartung vornehmen lassen.

1. System auf Dichtheit prüfen.
2. Den Wasserdruck kontrollieren.
3. Die über das Sicherheitsventil ablaufende Flüssigkeit kontrollieren und die Anlage ggf. nachfüllen.
4. Den Zustand der Bauteile prüfen.
5. Den maximalen Durchfluss der Pumpe prüfen.
6. Die elektrischen Anschlüsse prüfen.
7. Sicherstellen, dass die Kollektoren nicht zu stark verschmutzt sind. Die Kollektoren können mit Wasser gereinigt werden, aber sie müssen kalt sein, um zu vermeiden, dass das Glas bricht.
8. Kontrollieren, ob die Kollektoranlage Anzeichen von Beschädigungen aufweist oder ob sich Abfälle angesammelt haben.
9. Prüfen, ob der Kollektor Anzeichen von Korrosion aufweist.
10. Prüfen, ob Schäden oder Undichtigkeiten an den Zubehörteilen und Rohrleitungen vorliegen, und den Zustand der Isolierung dieser Bauteile überprüfen.

9.3 Spezifische Kontroll- und Wartungsarbeiten

Fig.16 Austausch des Ausdehnungsgefäßes



Das Ausdehnungsgefäß verfügt über ein Rückschlagventil, so dass es im Falle eines Austauschs ohne Entleerung des Systems entfernt werden kann.

10 Fehlerbehebung

10.1 Allgemeine Störungen


Peligro de electrocución

Vor dem Entfernen der Abdeckung der Solarregelung das Gerät stets von der Stromversorgung trennen.

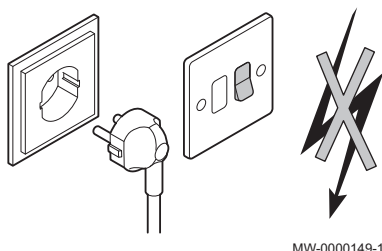
Tab.12 Allgemeine Störungen

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Kollektorfeld erwärmt das Speicherwasser nicht.	Die Oberfläche der Kollektoren ist verschmutzt.	Die Oberfläche der Kollektoren reinigen.
	Der Durchfluss ist unzureichend.	Den Durchfluss prüfen und ggf. mit dem Durchflussregler auf den richtigen Wert einstellen.
	Falscher Fühlermesswert.	Die Fühler auf korrekten Sitz prüfen. Falls defekt: austauschen.
	Störung der Solarregelung.	Die Parametereinstellung der Regelung überprüfen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung.
Es zirkuliert keine Flüssigkeit in der Anlage.	Die Anlage ist nicht richtig dimensioniert.	Das Leitungsnetz der Anlage entspricht nicht den Kriterien hinsichtlich der erforderlichen Dimensionierung und Anordnung, daher kann die Flüssigkeit nicht zirkulieren.
	Elektrischer Fehler des Systems.	Die Stromversorgung an verschiedenen Stellen im System prüfen.
	Luft im Pumpeneinlass festgestellt.	Das gesamte System entlüften. Bei Bedarf Befüllvorgang der Anlage wiederholen.
Die Solarpumpe läuft nicht.	Die Pumpe sitzt fest.	Die Pumpe zerlegen und sicherstellen, dass keine Verstopfung vorliegt. Wenn die Störung weiter besteht, die technische Abteilung kontaktieren.
	Die Solarpumpe ist ausgeschaltet.	Anschlüsse der Pumpe überprüfen. Die Stromversorgung des Anschlusses R1 kontrollieren.
	Die Solarregelung ist falsch konfiguriert.	Die Konfiguration der Solarregelung überprüfen.
Die Pumpe läuft unregelmäßig an und stoppt wieder.	Die Temperaturdifferenz in der Regelung ist zu klein.	Die Einstellungen ΔT_{ein} und ΔT_{aus} auf die richtigen Werte ändern.
	Kollektorfühler ist an der falschen Stelle angebracht.	Den Temperaturfühler am wärmsten Ausgang des Kollektors positionieren.
Die Pumpe läuft nach einer langen Verzögerung an.	ΔT_{ein} Anschluss-temperaturdifferenz zu groß.	Die Einstellungen ΔT_{ein} und ΔT_{aus} auf die richtigen Werte ändern.
	Kollektorfühler falsch positioniert.	Wenn die Sonne scheint, die Solarpumpe im manuellen Betrieb kurz einstellen und prüfen, ob die Temperatur der Kollektoren ansteigt.
Der Speicher kühlt über Nacht ab.	Die Solarkreis-pumpe arbeitet über Nacht.	Den Betriebsstatus der Pumpe prüfen.
		Die Konfiguration der Solarregelung überprüfen.
Die Solarpumpe läuft nicht, obwohl die Temperatur der Kollektoren höher ist als die Temperatur des Speichers.	Die Temperaturdifferenz in der Regelung ist zu groß.	Die Einstellungen ΔT_{ein} und ΔT_{aus} auf die richtigen Werte ändern.
	Die Solarregelung ist falsch konfiguriert.	Die Konfiguration der Solarregelung überprüfen.
		Die Position der Fühler überprüfen.

11 Außerbetriebnahme

11.1 Vorgehen bei der Außerbetriebnahme

Fig.17 Abschalten der Stromversorgung



Wie folgt vorgehen, wenn das SH DB-System vorübergehend oder dauerhaft außer Betrieb genommen werden muss:

1. Die Stromversorgung des Systems unterbrechen.
2. Warten, bis die Flüssigkeit aus der Anlage abgelaufen und im SH DB-System gespeichert ist.
3. Sämtliche Hähne und Ventile am System schließen.
4. Die Anlage entleeren.

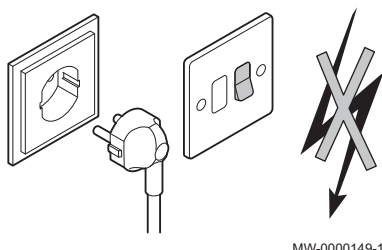
12 Entsorgung

12.1 Entsorgung und Recycling

Fig.18 Recycling



Fig.19 Abschalten der Stromversorgung



Advertencia

Die Entfernung und Entsorgung des Systems müssen von einem qualifizierten Fachhandwerkern unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Das System folgendermaßen abbauen:

1. Die Stromversorgung des Systems unterbrechen.
2. Sämtliche Hähne und Ventile am System schließen.
3. Das System über den Hahn zum Befüllen/Entleeren.



Advertencia

Mit Vorsicht zu handhaben: Die Flüssigkeit innen kann sehr heiß sein.



Importante

Bei der Flüssigkeit im Inneren handelt es sich um ein Gemisch aus Glykol und Wasser; diese nicht in den Abfluss geben, sondern ordnungsgemäß recyceln.

4. Sämtliche Zu- und Abläufe des Systems abtrennen.
5. Das System recyceln oder entsorgen.

Originalbetriebsanleitung - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

@ info@dedietrichthermique.es

www.dedietrich-calefacccion.es

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala
0,35 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o.

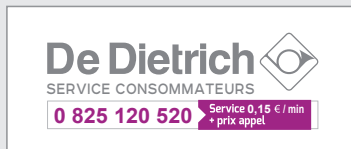
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

@ info@baxi.sk

www.dedietrichsk.sk



ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»

RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

@ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

@ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006, CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

@ +86 10 6588 4834

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



De Dietrich

