



Bausatz Wärmespeicher für Durchlauftrinkwassererwärmung - Handbuch für Installation, Gebrauch und Wartung

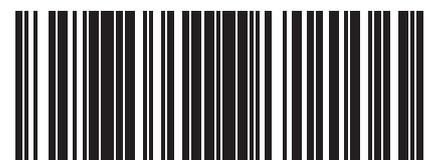
SAF

BAUSATZ WÄRMESPEICHER FÜR DURCHLAUFTRINKWASSERERWÄRMUNG

DE



CE UK EAC
CA



SAF_5523453_12

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
EU DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION DE CONFORMITE UE
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG EU / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

SAF

MODEL	_____	[Empty dashed box for details]
SERIAL NUMBER	_____	
DATE	_____	

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'insieme in oggetto così definito:
We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, defined as follows:
Nous, Signataires du présent acte, déclarons sous notre responsabilité exclusive que le groupe cité à l'objet défini de la façon suivante:
Die Unterzeichner erklären unter eigener Verantwortung, dass die oben genannte Maschineneinheit, bestehend aus:
Nosotros, los abajo firmantes, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el conjunto en cuestión, denominado:

Nome / Name / Nom / Name / Nombre **SAF**
Tipo / Type / Type / Typ / Tipo **Accumulo acqua calda sanitaria**

A cui questa dichiarazione si riferisce è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive:
To which this declaration refers, complies with all the provisions related to the following directives:
Auquel cette déclaration se réfère, est conforme à toutes les dispositions relatives des directives suivantes:
Das Gerät, auf welches sich diese Erklärung bezieht, entspricht allen Verordnungen im Zusammenhang mit den folgenden Richtlinien:
A la que esta declaración se refiere, es conforme con todas las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas:

Direttiva Bassa Tensione LVD: 2014/35/UE
Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC: 2014/30/UE

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle pertinenti normative di armonizzazione dell'Unione:
The above-mentioned declaration complies with the harmonised European standards:
L'objet de la déclaration reportée ci-dessus est conforme aux normes d'harmonisation relatives de l'Union:
Der Gegenstand der genannten Erklärung entspricht den diesbezüglichen harmonisierten Normen der europäischen Gemeinschaft:
El objeto de la declaración de arriba es conforme con las normativas pertinentes de armonización de la Unión:

CEI EN 60335-2-40: 2005 + CEI EN 60335-2-40/A1: 2007
CEI EN 61000-6-2: 2006
CEI EN 61000-6-3: 2007
CEI EN 61000-4-4: 2013
CEI EN 61000-4-6: 2014

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
This declaration of conformity has been released under the exclusive responsibility of the manufacturer.
La déclaration de conformité présente est délivrée sous la responsabilité exclusive du fabricant.
Diese Konformitätserklärung wurde unter der ausschließlichen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.
Esta declaración de conformidad se ha otorgado bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante.

Firmato a nome e per conto di AERMEC S.p.A.
Signed for and on behalf of AERMEC S.p.A.
Signé par et au nom de AERMEC S.p.A.
Unterzeichnet für und im Namen von AERMEC S.p.A.
Firmado en nombre de AERMEC S.p.A.

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

SAF

MODEL	_____	[]
SERIAL NUMBER	_____	
DATE	_____	

We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, defined as follows:

Name **SAF**
Type **Domestic hot water storage**

To which this declaration refers, complies with all the provisions related to the following directives:

S.I. 2016 No.1101
S.I. 2016 No.1091

The above-mentioned declaration complies with the harmonised European standards:

EN 60335-2-43: 2005
EN 60335-2-40/A1: 2006
EN 60335-2-40/A2: 2009
EN 60335-2-40/A13: 2012
EN IEC 61000-6-2: 2019
EN IEC 61000-6-3: 2021
EN 61000-4-4: 2012
EN 61000-4-6: 2014

This declaration of conformity has been released under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Signed for and on behalf of AERMEC S.p.A.

INHALT

Allgemeine Hinweise.....	6	Vorbemerkungen.....	21
Zulässiger Gebrauch.....	6	Betriebseigenschaften.....	21
Anmerkungen.....	6	Bedientafel.....	21
Grundlegende Regeln zur Sicherheit.....	6	Funktionen der Tasten.....	21
Hinweise für den Benutzer.....	6	BETRIEBSMERKMALE.....	22
Identifizierung der Maschine.....	7	NAVIGATION.....	22
Empfohlene Ausstattung.....	7	Erstkonfiguration des Systems.....	25
SAF Warmwasserregler mit integriertem Pufferspeicher.....	8	Hauptmenü.....	25
Haupteigenschaften.....	8	Menü BENUTZER.....	40
Beschreibung der Maschine.....	9	BENUTZERSEITEN.....	41
Ergänzung SAF mit Aermec-Wärmepumpen und Kompatibilität mit dem weiteren Zubehör.....	9	Technische Informationen.....	42
Zubehör.....	9	Technische Daten.....	42
Hauptkomponenten der Maschine.....	10	Leistungen.....	43
Komponenten der Versionen.....	10	Bereitung von TWW bei unterschiedlichen Entnahmetemperaturen.....	43
Empfang.....	11	Leistungsabgabe Solarwärmetauscher.....	45
Vorbemerkungen.....	11	Druckabfälle zusätzliche Spulen und Solarpumpenkenn.....	46
Kontrolle beim Empfang.....	11	Abmessungen - Anschlüsse.....	47
Handling mit Verpackung.....	11	logische Verbindung.....	50
Entfernen der Verpackung.....	11	SCHALTPLÄNE.....	51
Ausstattung.....	12		
Entfernung von der Palette.....	12		
Zugang zu den inneren Bauteilen.....	12		
Installation.....	13		
Vorbemerkungen.....	13		
Prüfung der Funktionsräume.....	13		
Positionierung der Einheiten.....	13		
Wasseranschlüsse.....	14		
Vorbemerkungen.....	14		
Interne Schaltpläne.....	14		
BASIS-Schaltpläne.....	16		
Beispiel Anlage mit SAF°.....	16		
Beispiel Anlage mit Ergänzung von Heizkamin oder Heizkessel für SAF T.....	16		
Beispiel Anlage mit Ergänzung SAF_S und SAF_T.....	17		
Beispiel Anlage mit Solarergänzung für SAF S.....	17		
Anschluss.....	18		
Befüllung der Anlage.....	18		
Entleerung der Anlage.....	18		
Wassermenge in l / m bei unterschiedlichen Lagertemperaturen und unterschiedlichen Entnahmetemperaturen.....	18		
Elektroanschlüsse.....	19		
Vorbemerkungen.....	19		
Anschluss der Stromversorgung.....	19		
Zusätzliche Anschlussarbeiten.....	19		
PROGRAMMIERUNG PUMPE E1 PRIMÄRKREIS.....	20		
Klemmleiste für zusätzliche Anschlüsse.....	20		
Starten des Geräts.....	21		

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

WAHL DER EINHEIT

Bei geeigneter Kombination der zahlreichen verfügbaren Optionen kann jedes Modell so konfiguriert werden, dass auch die speziellsten Anlagenanforderungen erfüllt werden.

Feld	Zeichen	
1,2,3		SAF
4,5,6	Größe	
		200-300-500
7	Version	
	°	Standard
	S	Mit Verwaltung der Ergänzungsenergiequelle ⁽²⁾
	T	Vorbereitung der Ergänzungsenergiequelle ⁽²⁾
8,9	Felder für zukünftige Entwicklungen	
	°	
	°	

(2) nicht verfügbar Version für Größe 200

SYMBOLE

- In dieser Veröffentlichung bzw. an den Geräten wurden folgende Symbole verwendet:

	Gefahr	Hinweis auf Tätigkeiten, die im Falle fehlerhafter Ausführung schwere Verletzungen hervorrufen können.
	Verbot	Hinweis auf Tätigkeiten, die verboten sind.
	Benutzer	Informationen, Abschnitt, Kapitel des Handbuchs, die für den Benutzer oder Bediener bestimmt sind.
	Installateur	Informationen, Abschnitt, Kapitel des Handbuchs, die für den Installateur bestimmt sind.
	Technischer Kundendienst	Informationen, Abschnitt, Kapitel des Handbuchs, die für den Installateur bestimmt sind.

ALLGEMEINE HINWEISE

Zulässiger Gebrauch

- Lesen Sie das vorliegende Dokument bitte aufmerksam durch.
- Die mit der Einheit gelieferte Dokumentation muss dem Besitzer ausgehändigt werden, damit er sie für zukünftige Wartungseingriffe oder Kundendiensteingriffe sorgfältig aufbewahren kann.
- Die Firma schließt jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Dingen aus, die auf Fehler bei der Installation, Einstellung und Wartung oder auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind oder durch Unkenntnis des Benutzers entstehen, weil die Informationen in diesem Handbuch nur teilweise oder oberflächlich gelesen wurden; die Firma behält sich außerdem das Recht vor, für die stetige Verbesserung seiner Produkte die angezeigten Daten jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern und übernimmt keinerlei Verantwortung für etwaige Ungenauigkeiten im vorliegenden Dokument, die von Druck- oder Transkriptionsfehlern herrühren.
- Diese Geräte wurden für die Trinkwassererwärmung entwickelt. Eine andere Anwendung, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurde, gilt als unsachgemäß und ist nicht zugelassen.
- Die Lage, die Hydraulikanlage und die elektrische Anlage müssen vom Anlagenplaner festgelegt werden und sowohl die technischen Anforderungen als die geltenden landesspezifischen Vorschriften und spezifischen Zulassungen berücksichtigen.
- Sämtliche Arbeiten müssen von fachmännischem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das mit den entsprechenden Vorschriften in den verschiedenen Ländern vertraut ist.
- Bei der Lieferung der Ware durch den Frachtführer ist die Unversehrtheit sowohl der Verpackungen als der Einheiten zu überprüfen; etwaige Schäden oder fehlende Komponenten müssen auf dem Lieferschein angegeben werden und eine formelle Beschwerde muss per Fax oder Einschreiben innerhalb von 8 Tagen ab Erhalt der Ware an die Firma übermittelt werden.
- Die Gültigkeit der Garantie verfällt, wenn:
 - Bei der Inbetriebnahme des Geräts das von der Firma autorisierte Personal nicht anwesend ist.
 - Die oben genannten Vorgaben nicht eingehalten werden.

Anmerkungen

- Die Handbücher mindestens 10 Jahre lang zum eventuellen Nachschlagen an einem trockenen Ort aufbewahren, damit sie nicht beschädigt werden.
- Dabei ist besonders auf die Benutzungsvorschriften zu achten, die mit „Gefahr“, „Verbot“ oder „Pflicht“ gekennzeichnet sind, da ihre Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät bzw. Personen- und Sachschäden führen kann.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die infolge unsachgemäßer Verwendung des Geräts oder durch Unkenntnis des Benutzers entstehen, weil die Informationen in diesem Handbuch nur teilweise oder oberflächlich gelesen wurden.
- Das Gerät ist so zu installieren, dass Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten nicht behindert werden.
- Die Garantie auf das Gerät deckt in keinem Fall die Kosten für Kraftfahrleitern, Gerüste oder andere Hebesysteme, die erforderlich sein können, um die unter die Garantie fallenden Leistungen zu erbringen.
- Der Hersteller gibt keine Zeichnungen oder Spezifikationen der Anschlussanlagen aus.
- Jede Abweichung von den im folgenden Handbuch enthaltenen Vorschriften muss vom technischen Kundendienst des Herstellers schriftlich genehmigt werden.
- Bei Störungen, die im vorliegenden Handbuch nicht genannt sind, wenden Sie sich bitte sofort an den Kundendienst in Ihrer Nähe.

Grundlegende Regeln zur Sicherheit

Wir möchten daran erinnern, dass der Gebrauch von Geräten, die mit Strom und Wasser versorgt werden, die Einhaltung einiger grundlegender Sicherheitsregeln voraussetzt:

- Der Gebrauch des Geräts durch Kinder oder unbeaufsichtigte Behinderte ist verboten.
- Es ist verboten, das Gerät barfuß oder mit nassen oder feuchten Körperteilen zu berühren.
- Bevor das Gerät von der elektrischen Stromversorgung getrennt wurde, sind Reinigungsarbeiten verboten. Hierzu ist der Hauptschalter der Anlage auf "Aus" zu stellen.
- Es ist verboten, die Sicherheits- bzw. Regelungsvorrichtungen zu verändern, ohne vorher hierzu die Genehmigung und die Anweisungen vom Hersteller des Geräts erhalten zu haben.
- Es ist verboten, an den elektrischen Leitungen, die aus dem Gerät austreten, zu ziehen, sie zu entfernen oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt wurde.
- Es ist verboten, die Zugangstüren zu den inneren Bauteilen des Gerätes zu öffnen, ohne vorher den Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ zu stellen.
- Es ist verboten, auf das Gerät zu steigen, sich darauf zu setzen und/oder Gegenstände jeglicher Art darauf abzulegen.
- Es ist verboten, das Gerät direkt mit Wasser zu bespritzen oder zu begießen.
- Es ist verboten, das Verpackungsmaterial (Karton, Klammern, Plastikbeutel, usw.) missbräuchlich zu entsorgen oder in Reichweite von Kindern zu lassen, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt.
- Die Sicherheitsabstände zwischen der Maschine und anderen Geräten bzw. Einrichtungen sind zu beachten, um einen ausreichenden Zugangsraum zur Einheit für Wartungseingriffe und/oder Kundendiensteingriffe zu gewährleisten, wie im vorliegenden Handbuch angezeigt wird (siehe Kapitel technische Mindestabstände).
- Versorgung der Einheit: Über das an der Einheit vorbereitete Kabel, das an eine Steckdose mit angemessenen Spannungs- und Stromaufnahmewerten des Geräts angeschlossen wird.
- Der Wasseranschluss muss gemäß Anweisungen ausgeführt werden, um den einwandfreien Betrieb der Einheit zu gewährleisten.
- Wenn die Einheit während der kalten Saison nicht betrieben wird, müssen alle Wasserkreisläufe der Maschine entleert werden, damit sie nicht gefrieren.
- Die Einheit sehr sorgfältig handhaben, damit sie nicht beschädigt wird.

HINWEISE FÜR DEN BENUTZER

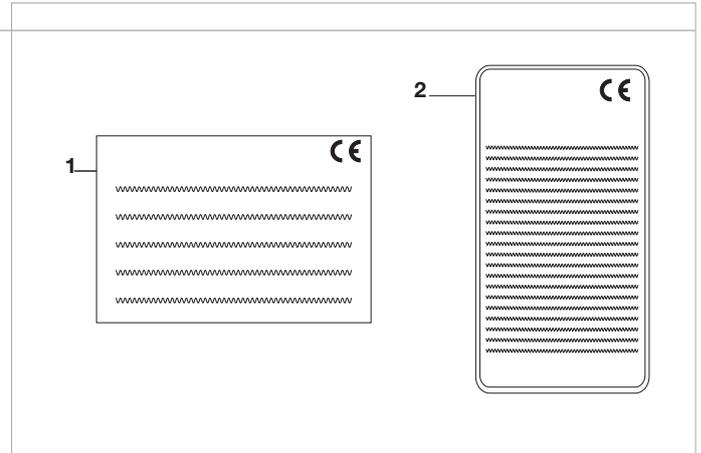
- Das vorliegende Handbuch muss zusammen mit dem Schaltplan an einem für den Betreiber zugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Die Identifikationsdaten der Einheit notieren, um sie im Fall einer Eingriffsanforderung dem Kundendienstzentrum liefern zu können (siehe Abschnitt „Identifizierung der Maschine“).
- Es wird empfohlen, die an der Einheit ausgeführten Eingriffe aufzuschreiben, um eine eventuelle Fehlersuche zu erleichtern.
- Bei Störungen oder Fehlfunktionen:
 - Die Art des Alarms überprüfen und dem Kundendienstzentrum mitteilen;
 - Die Einheit sofort ausschalten, ohne den Alarm zurückzusetzen;
 - Ein autorisiertes Kundendienstzentrum kontaktieren;
 - Die Verwendung von Originalersatzteilen anfordern.
- Sich vom Installateur über Folgendes schulen lassen:
 - Ein- und Abschalten;
 - Abschalten für längere Zeit;
 - Wartung;
 - Was tun/nicht tun bei Störungen.

IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

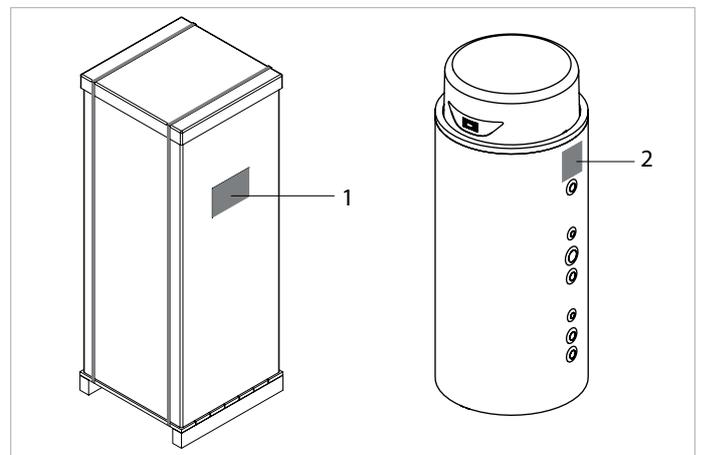
- Das Gerät wird durch folgende Elemente gekennzeichnet:
 - Verpackungsschild.
 - Typenschild.

An der Maschine angebracht, zeigt es die technischen Daten und die Leistungsdaten des Gerätes an. Bei Verlust oder Beschädigung ist beim technischen Kundendienst ein Duplikat anzufordern.

- ⚠ Die Manipulation, Entfernung oder Verschlechterung der Typenschilder erschwert die Installationsarbeiten und Wartungseingriffe und die Anforderung von Ersatzteilen.



1. Verpackungsschild
2. Typenschild



1. Verpackungsschild
2. Typenschild

EMPFOHLENE AUSSTATTUNG

Zur Installation des Geräts wird folgende Ausstattung empfohlen:

- Satz von Schlitzschraubendrehern und Kreuzschlitzschraubendrehern;
- Seitenschneider;
- Schere;
- Satz von Gabelschlüsseln und Rohrzangen;
- Maßstab;
- Hydraulikmaterial zum Abdichten der Gewinde;
- Elektrische Ausrüstungen für die Anschlüsse;
- Schnittschutzhandschuhe.

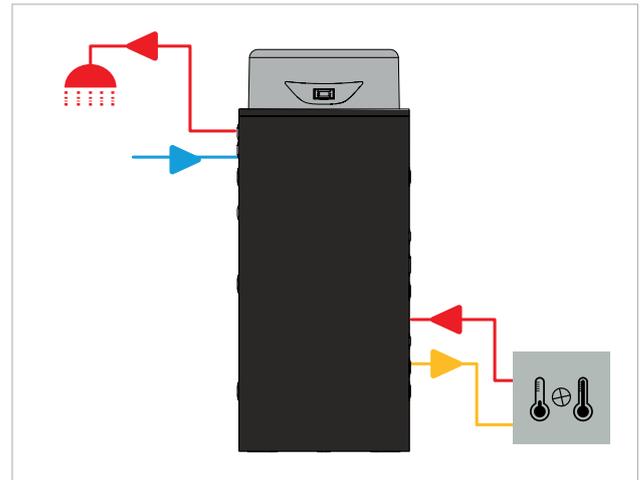
SAF WARMWASSERREGLER MIT INTEGRIERTEM PUFFERSPEICHER

- SAF ist ein innovatives "Plug and Play"-System, ein Brauchwarmwasserregler in neuartigem und elegantem Design.
- Er eignet sich für mit einer oder mehreren Energiequellen gespeiste Heizungsanlagen (traditioneller Kessel, Wärmepumpe, Biomasse-Kessel, Solarthermik, usw.) und garantiert die Funktion der sofortigen Erzeugung von Brauchwarmwasser bei der vom Benutzer eingegebenen Temperatur und begrenzter Kalkbildung. Der Wärmeaustausch erfolgt über Plattenwärmetauscher aus rostfreiem Stahl (AISI 316) bei höchster Garantie von Hygiene und hohen Leistungen. Der Wärmetauscher ist mit einem Wärmepufferspeicher ausgestattet, aus dem die Energie bezogen wird. Das System umfasst sämtliche für seinen Betrieb notwendigen Bauteile und gestattet dem Benutzer über ein Steuergerät mit grafischem Display die Überwachung des Betriebs und darüber hinaus die problemlose Eingabe der Betriebsparameter.
- Das Herz des Systems SAF ist die spezielle elektronische Regelung die das Erreichen und Erhalten der eingegebenen Warmwassertemperatur anhand der Modulation des Hauptkreises garantiert.

AUF DIESE WEISE WIRD FOLGENDES GARANTIRT:

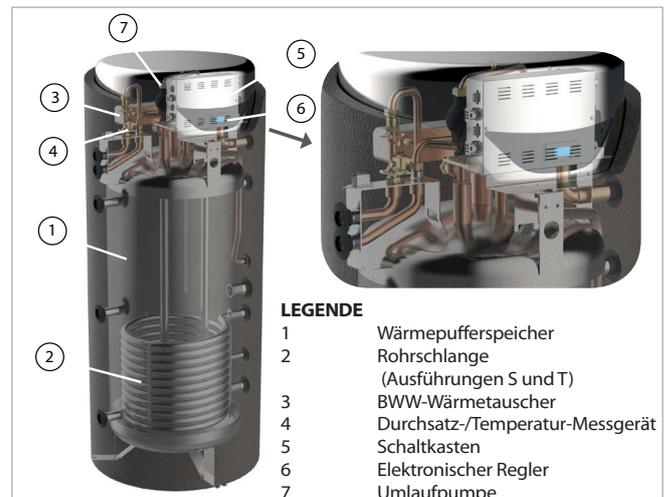
- Maximaler Temperaturunterschied auf dem Hauptkreis zur Optimierung des Wirkungsgrads des Generators (Wärmepumpe, Solarthermik, Biomasse, usw.)
- Präzise und zuverlässige Regelung.

Dank des hohen Wirkungsgrads des Systems eignet sich das Modul ideal für mit Wärmepumpe (auch mit Sonnenkollektoren) gespeiste Installationen in Wohn- oder Geschäftsräumen, die Niedertemperatur-Wärmepufferspeicher verwenden (50-55°C).



HAUPTEIGENSCHAFTEN

- Hoher Wärmeaustausch-Wirkungsgrad in Systemen mit Generator mit diskontinuierlichem Betrieb oder Niedertemperatur
- Problemloser und wirtschaftlicher Einsatz
- Bereits bei niedrigen Durchsätzen effizient (mindestens 2 l/min)
- Maximale Hygiene in Bezug auf Legionellenschutz
- Große Genauigkeit der Temperaturregelung
- Umlaufpumpe mit hohem Wirkungsgrad (entspricht der Richtlinie 2005/32 EG) und elektronischer Drehzahlregelung
- Grafik-Display mit Anzeige von Anlagentemperaturen und Leistung
- Platzsparend im Vergleich zur Lösung mit Wärmetauscher + Fernpufferspeicher
- Wirtschaftliche Installation
- Plug and Play-System
- Steife Isolierung mit großer Stärke aus eingespritztem PU Geringe Wärmeverluste, Energieklasse B
- Die kompakte Struktur im neuartigen und ansprechenden Design und der gepflegte Stil machen ihn auch zu einem Einrichtungsgegenstand
- Komplette Ergänzung für andere Generatoren (für die Ausführungen, die dies vorsehen)
- Eigenes Solareinbaumodul:



BESCHREIBUNG DER MASCHINE

SAF ist ein internes Installationssystem, das die Funktionen des Pufferspeichers und die Durchlauftrinkwassererwärmung in einem einzigen, integrierten Produkt kombiniert, um Wärme aus jeder Art von Energiequelle zu erhalten.

Alle Systemkomponenten: Pufferspeicher aus Kohlenstoffstahl, Platten-Inverter und Plattenwärmetauscher für die Durchlauftrinkwassererwärmung, Umwälzpumpe mit variablem Durchsatz und hohem Wirkungsgrad befinden sich in einem einzigen, auch in engen Raumverhältnissen leicht installierbarem Monoblock.

Die Produktpalette umfasst sieben verschiedene Modelle, die sich durch die Wärmespeicherfähigkeit unterscheiden: 200, 300 oder 500 l. SAF gibt es in drei Versionen, für Neubauten, Renovierungen und bestehende Gebäude, um die verschiedenen Bedürfnisse der Benutzer effizienter zu erfüllen.

- **SAF⁰**, Speicherversion, von einer einzigen Energiequelle versorgt, mit integriertem Plattenwärmetauscher für die Durchlauftrinkwassererwärmung, Inverter-Umwälzpumpe und elektronischer Steuerung.
- **SAF-T**, diese Version verfügt über eine Rohrschlange, die in den Speicher zur Ergänzung einer zusätzlichen Wärmequelle (Heizkessel / Heizkamin) eingetaucht ist.
- **SAF S**, diese Version sieht den Gebrauch und die komplette Verwaltung einer zusätzlichen Wärmequelle vor (Solarheizung, Pelletkessel, usw.); neben dem zusätzlichen, eigens hierzu entwickelten Wärmetauscher, sind auch eine Umwälzpumpe für die Ergänzungsquelle und eine Kontrollsoftware für die entsprechende Verwaltung integriert.

ERGÄNZUNG SAF MIT AERMEC-WÄRMEPUMPEN UND KOMPATIBILITÄT MIT DEM WEITEREN ZUBEHÖR

Wärmepumpen	Größen	Ausf.		ERFORDERLICHES Zubehör				EMPFOHLEN	
				SAF	MOD485K	MODU485-BL*	VMF-E5	VTV160	KRX-SAF
ANL	020-202	H°-HP		•	•	•	•	•	•
ANLI	101	H°-HP-HX	(1)	•	-	-	-	•	•
ANK	020-150	H°-HP		•	•	•	•	•	•
NRK	090-150	00-P1-P3		•	•	•	•	•	•
CL	025-200	H°-HP		•	•	•	•	•	•
ANKI	020-080	H°-HX	(1)	•	-	-	-	•	•
WRL	026-161	H°	(1)	•	-	-	-	•	•

* An der Wärmepumpe zu installieren.
 (1) Geräte, die für die Trinkwassererwärmung vorgerüstet sind: die Zubehörteile MOD485K, MOD485-BL, VMF-E5 sind nicht erforderlich. Es wird nicht empfohlen, den SAF mit Speichergeräten zu kombinieren.

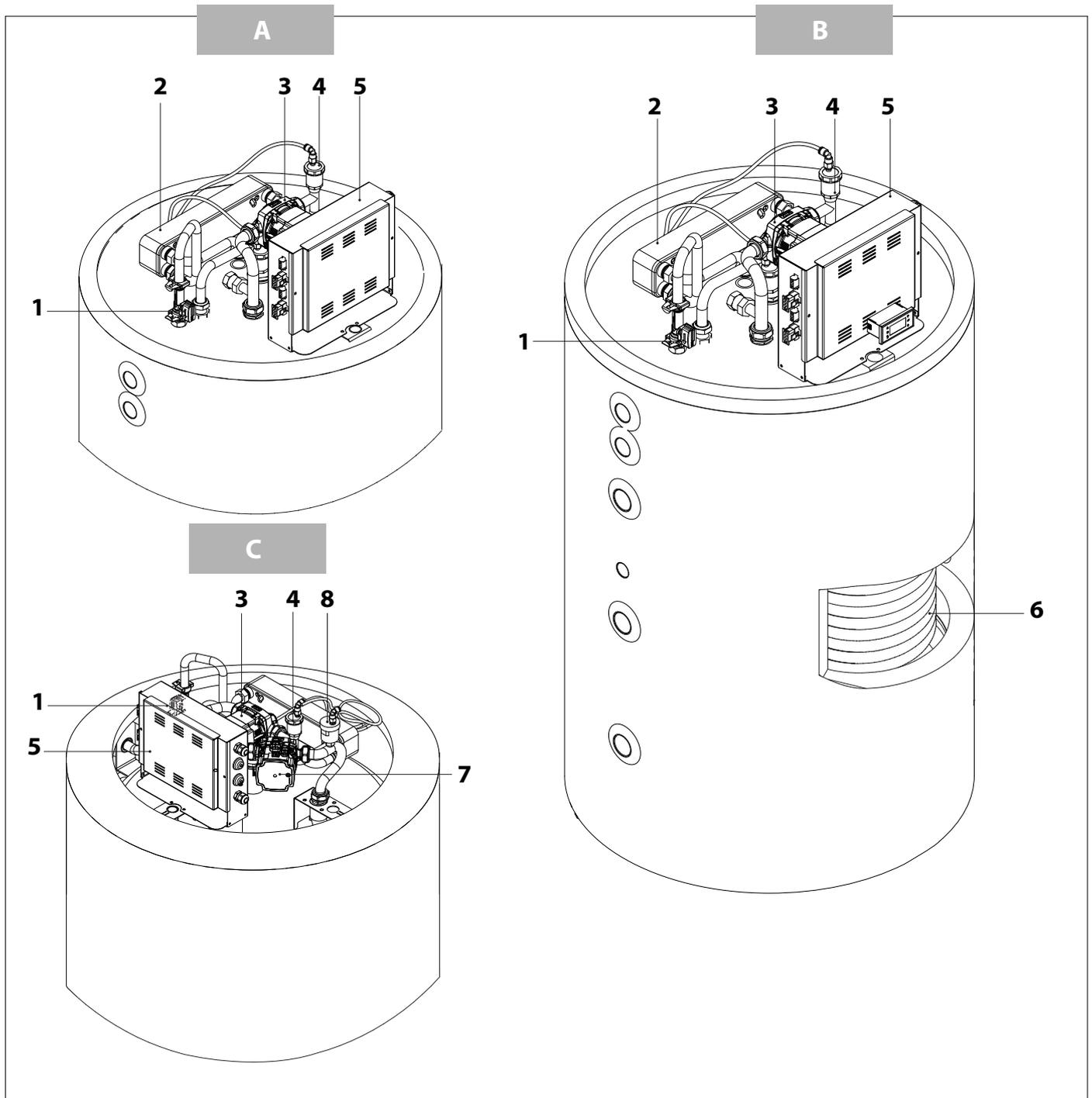
ZUBEHÖR

- **VTV160:** 3-Wege-Umschaltventil, komplett mit 2-Punkt-Stellantrieb (Kvs = 16).
- **MOD485K:** RS-485-Schnittstelle für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **MODU-485BL:** RS-485-Schnittstelle für Überwachungssysteme mit MODBUS-Protokoll.
- **VMF-E5:** Einbautafel, mit hinterleuchtetem, grafischem LCD-Display und kapazitiver Tastatur, zur zentralen Steuerung/Kontrolle einer kompletten Hydronikanlage.
- **KRX-SAF:** Zusatzheizwiderstand mit Regelungsthermostat 1200 W 230 V/1/50 Hz
- **KOMPATIBEL MIT DEM VMF SYSTEM**
Für nähere Details zu diesem System verweisen wir auf die entsprechende Dokumentation.

Pompes à Chaleur	Tailles	Vers.	remarques	SAF	MOD485K	MODU485-BL*	VMF-E5	VTV160	KRX-SAF
ANL	020-202	H		•	•	•	•	•	•
ANLI	101	All	(1)	•	•	•	•	•	•
ANK	020-150	All		•	•	•	•	•	•
NRK	090-150	All		•	•	•	•	•	•
CL	025-200	H		•	•	•	•	•	•
ANKI	020-080	All	(1)	•	-	-	-	•	•
WRL	026-161	H	(1)	•	-	-	-	•	•
WRL	026-161	HT	(1)	•	-	-	-	-	•

HAUPTKOMPONENTEN DER MASCHINE

KOMPONENTEN DER VERSIONEN



A.	SAF°	4.	Manuelles Entlüftungsventil
B.	SAF T	5.	Schaltschrank
C.	SAF S	6.	Rohrslange Ergänzung (Solarenergie, Heizkamin, Heizkessel)
1.	Durchflusswächter	7.	Pumpe Solarkreis
2.	Sanitärwärmetauscher	8.	Automatisch transportierte Lagerentlüftung
3.	Primärkreispumpe		

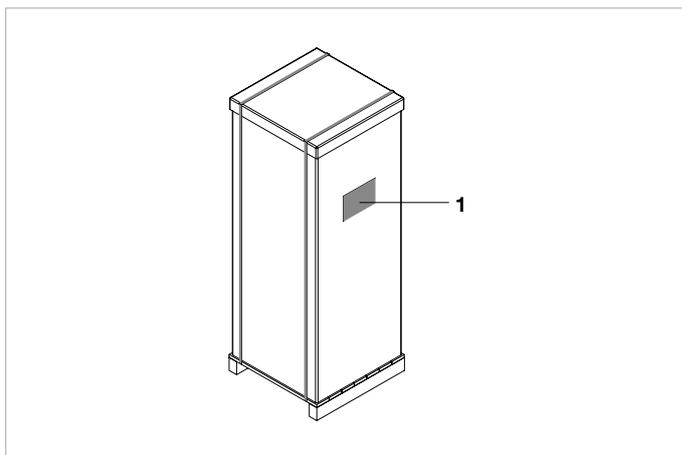
EMPFANG

VORBEMERKUNGEN

- Reklamationen müssen innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt eingehen, Meldungen nach dieser Frist sind ungültig.
- Schutzvorrichtungen und Abstandshalter verwenden, um die Einheit nicht zu beschädigen.
- Keine Gegenstände auf den oberen Teil der Verpackung legen.
- Die Verpackung nur dann entfernen, wenn sich das Gerät in Installationsposition befindet.
- Die Verpackungen nicht in der Umwelt freisetzen oder in Reichweite von Kindern lassen, da sie eine potentielle Gefahrenquelle darstellen; die Verpackungen müssen den landesspezifischen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.
- Die zusammen mit der Maschine gelieferte Palette darf nicht für andere Zwecke benutzt werden und muss den landesspezifischen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

KONTROLLE BEIM EMPFANG

- Bevor die Lieferung angenommen wird muss Folgendes überprüft werden:
 - Dass die Einheit während des Transports nicht beschädigt wurde
 - Dass das gelieferte Material den Angaben auf dem Frachtbrief entspricht, dazu müssen die Angaben mit dem Verpackungsschild '1' verglichen werden.
- Bei Schäden oder Fehlfunktionen:
 - Den ermittelten Schaden unverzüglich auf dem Transportdokument notieren, mit der Aufschrift: "Rücknahme mit Vorbehalt wegen offensichtlichen Mängeln/Schäden durch Transport".
 - Via Fax und mit Einschreibebrief mit Rückschein an den Frachtführer und an den Lieferanten anfechten.



1. Verpackungsschild

HANDLING MIT VERPACKUNG

Das Gerät wird auf Holzpaletten in einer Kartonverpackung geliefert.

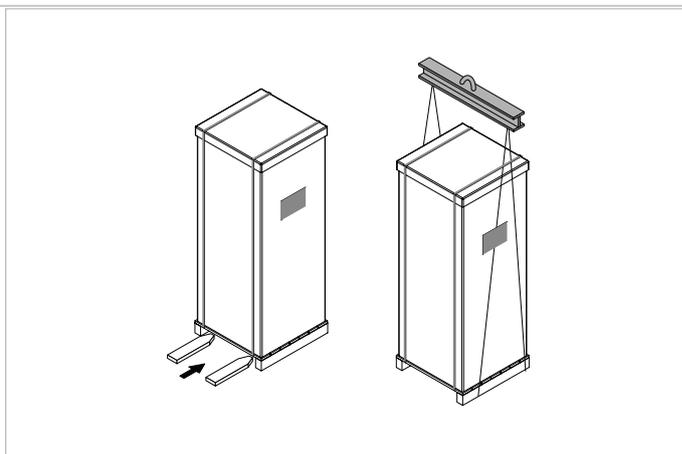
Anheben mit Gabeln

- Die Gabeln von der Seite einführen, damit das Produkt nicht beschädigt wird.

Anheben mit Kran

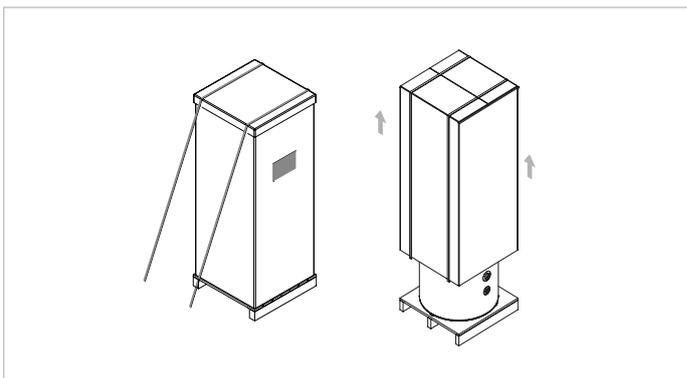
- Die Anheberiemens wie auf der Abbildung angezeigt positionieren.

- ▲ Abstandshalter verwenden, um Schäden an der Einheit zu vermeiden.



ENTFERNEN DER VERPACKUNG

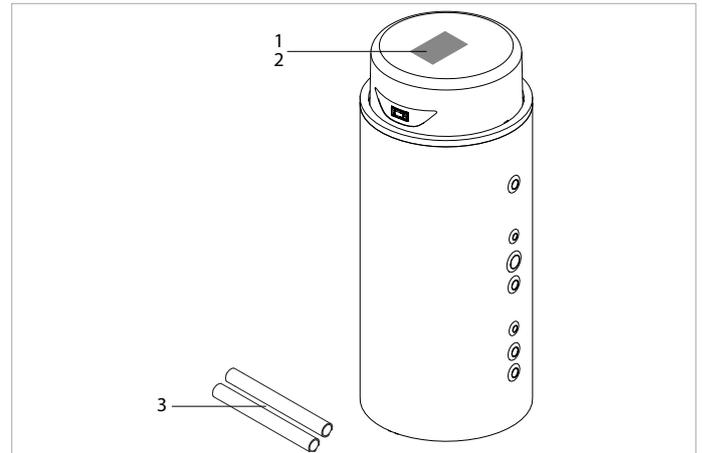
- Die Befestigungsschellen durchschneiden.
- Die Kartonverpackung anheben und entfernen.
- Eventuelle schützende Einlagen entfernen.
- Die transparente Folie entfernen, mit der die Maschine umwickelt ist.



AUSSTATTUNG

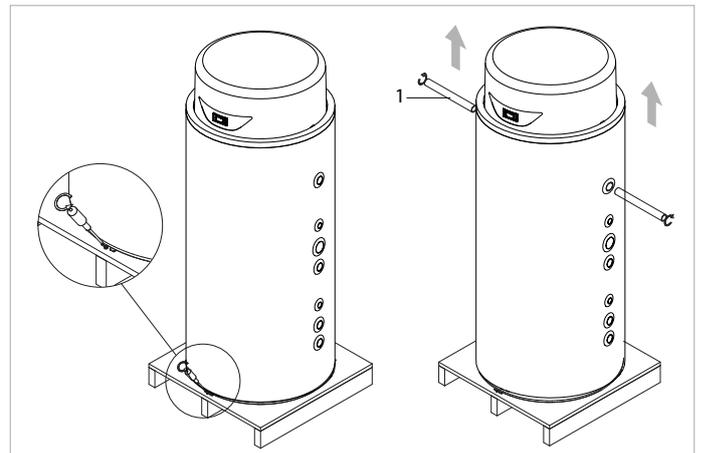
- Folgendes wird mitgeliefert:
 - Anleitungsheft der Maschine.
 - CE-Erklärung.
 - Gewindestutzen für das Handling.

⚠ Die Handbücher mindestens 10 Jahre lang zum eventuellen Nachschlagen an einem trockenen Ort aufbewahren, damit sie nicht beschädigt werden.



ENTFERNUNG VON DER PALETTE

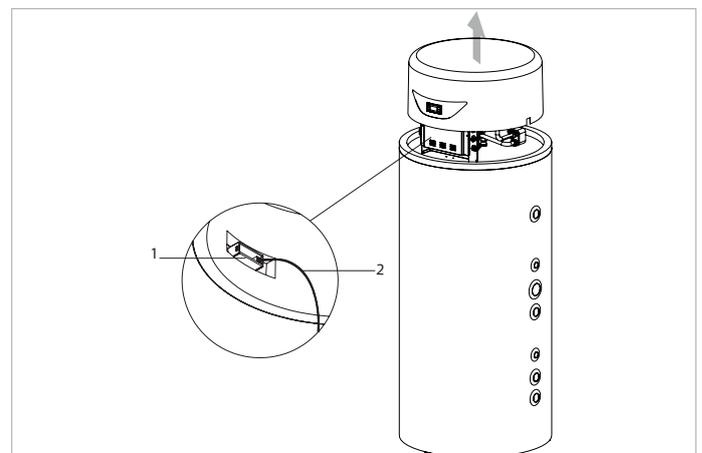
- Die drei Befestigungsschrauben von den Stellfüßen abschrauben.
- ⚠ Falls erforderlich, das Isoliermaterial des Tanks leicht anheben.
- Die zwei mitgelieferten Gewindestutzen in den oben positionierten Muffen einschrauben.
- Mithilfe von Mitteln bewegen, die für das Gewicht des Gerätes geeignet sind.
- ⚠ Das max. anhebbare Gewicht pro Person beträgt 25 kg.



1. Gewindestutzen

ZUGANG ZU DEN INNEREN BAUTEILEN

- Den Deckel um ca. 15 cm anheben, dabei darauf achten, dass das Verbindungskabel zwischen Steuerkarte und Einheit nicht zerreißt.
- Den Verbinder des Anschlusskabels von der Bedientafel trennen.
- Den Deckel ganz anheben und entfernen, dabei auf die darunter liegenden Teile achten.



1. Bedientafel

2. Anschlusskabel

INSTALLATION

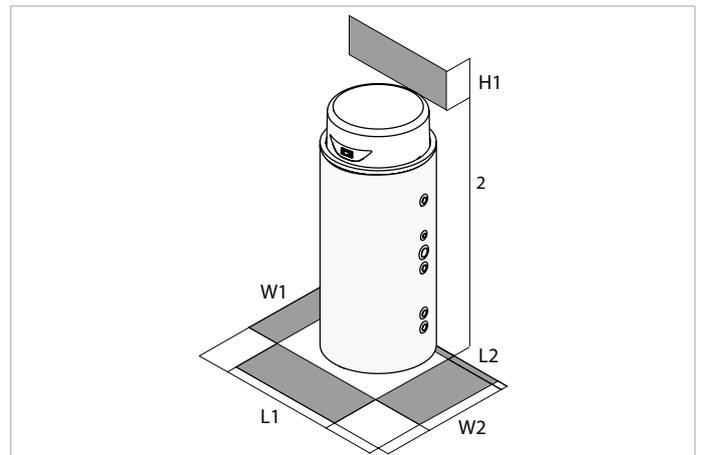
VORBEMERKUNGEN

- Für detaillierte Informationen (Abmessungen, Gewichte, technische Eigenschaften, usw.) auf das Kapitel Informationen Bezug nehmen.
- Die Lage, die Hydraulikanlage und die elektrische Anlage müssen vom Anlagenplaner festgelegt werden und sowohl die technischen Anforderungen als die geltenden landesspezifischen Vorschriften und spezifischen Zulassungen berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass das Gerät den Anlagenanforderungen entspricht.
- Sicherstellen, dass das Gerät in einem sauberen, trockenen und vor Witterungseinflüssen geschützten Raum installiert wird.
- Die im vorliegenden Handbuch angezeigten technischen Mindestabstände berücksichtigen, um die Wartungseingriffe an der Maschine zu erleichtern.

PRÜFUNG DER FUNKTIONSRÄUME

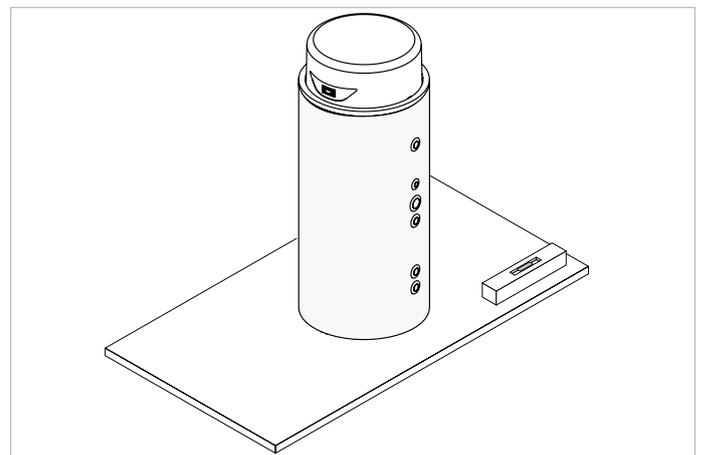
- Die Installation muss dem spezialisierten und autorisierten Personal die nötigen Wartungseingriffe gestatten und erleichtern, wobei sowohl die Sicherheitsabstände zwischen den Einheiten und den anderen Geräten als die in der Tabelle angezeigten technischen Mindestabstände berücksichtigt werden.

H1	L1	L2	W1	W2
400	500	200	300	300



POSITIONIERUNG DER EINHEITEN

- Die Einheit auf eine perfekt ebene Ablagefläche stellen.



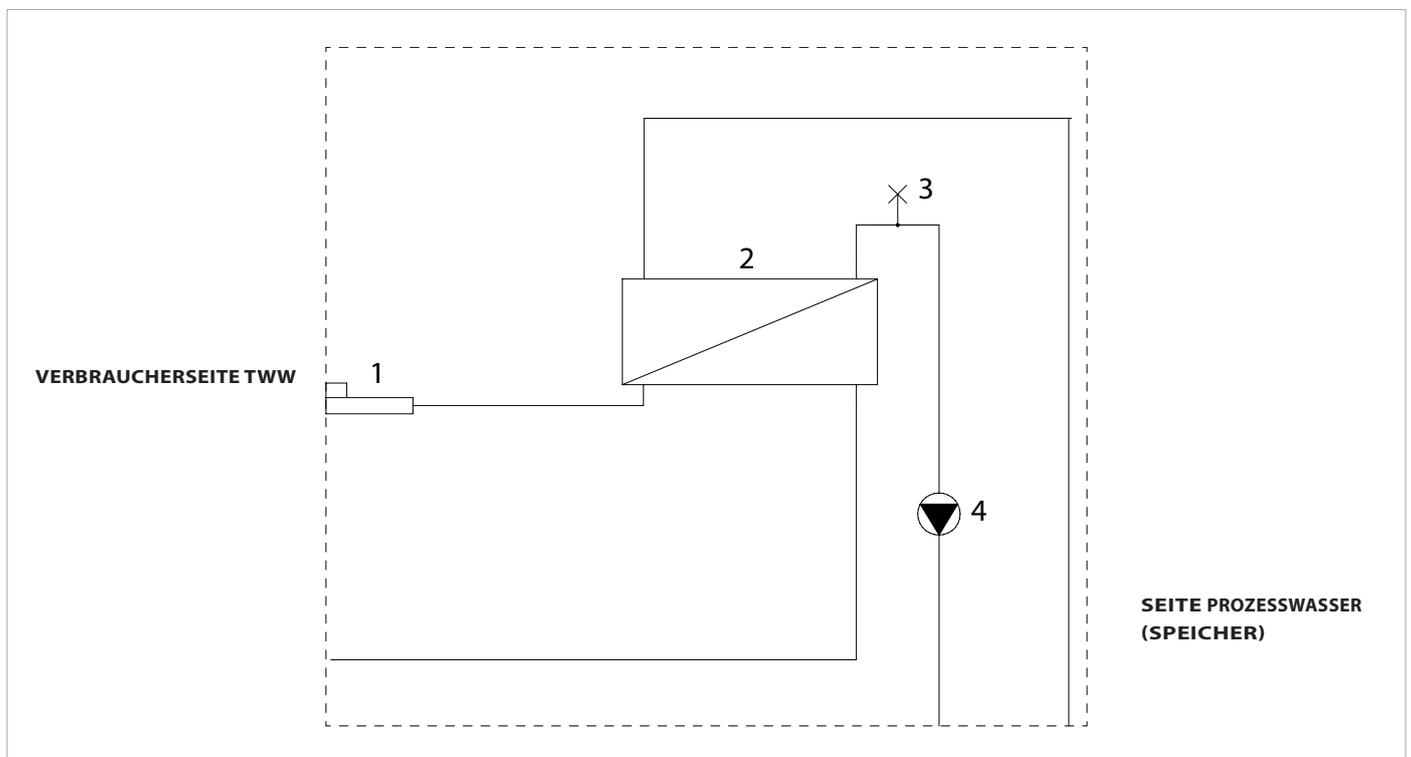
WASSERANSCHLÜSSE

VORBEMERKUNGEN

- Für detaillierte Informationen (Abmessungen, Gewichte, technische Eigenschaften, usw.) auf das Kapitel Informationen Bezug nehmen.
- Am Eingang einen Filter installieren (andernfalls verfällt die Garantie).
- Der Filter muss so dimensioniert sein, dass dem Gerät die erforderlichen Durchsatzmengen gewährleistet werden.
- Bei Verunreinigungen im Wasser eine regelmäßige Wartung des Filters vornehmen.
- Sowohl am Eingang als am Ausgang Absperrventile installieren.
- Einen Hahn zum Entleeren des Tanks vorsehen.
- Kontrollieren, dass das Gewicht der Leitungen nicht auf dem Maschinengehäuse lastet.
- Für den Fall, dass das austretende Wasser die Wärmedämmung des SAF benetzt (auf dem Display kondensiert, es beschädigt), muss der Deckel um ca. 5 cm angehoben bleiben, damit das Wasser vollständig verdunsten kann.

INTERNE SCHALTPLÄNE

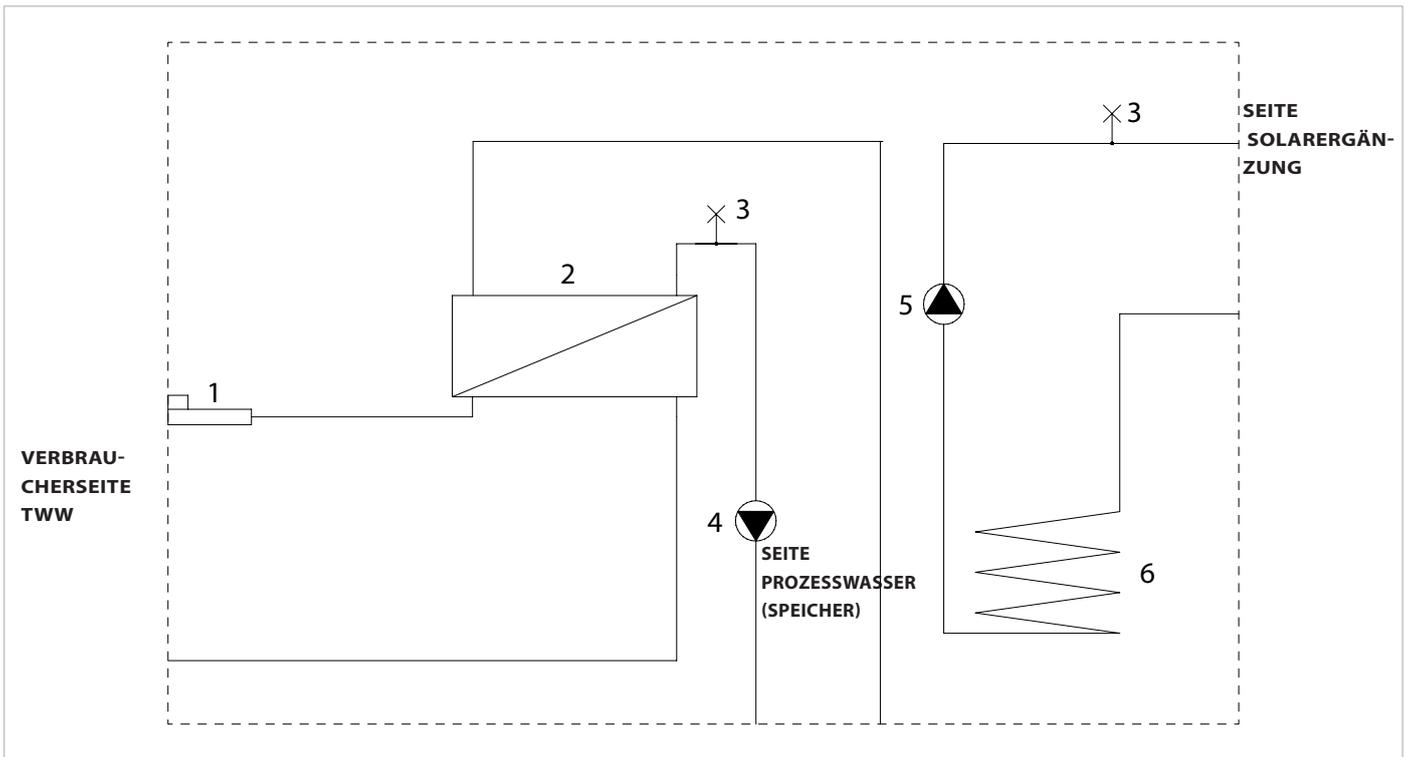
SAF



- 1. Durchflussmesser mit integriertem Temperatursensor
- 2. Sanitärwärmetauscher

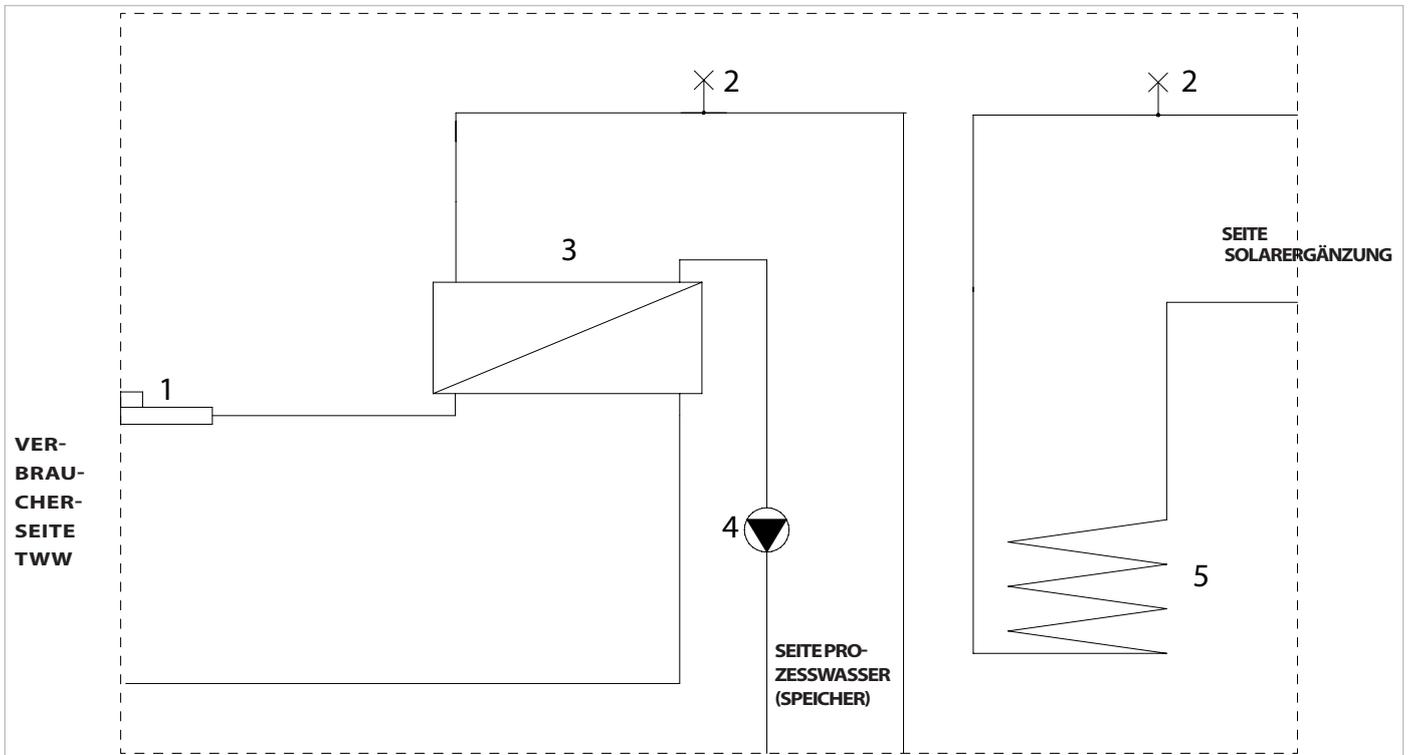
- 3. Manuelles Entlüftungsventil
- 4. Primärkreispumpe

SAF S



- | | |
|---|---------------------|
| 1. Durchflussmesser mit integriertem Temperatursensor | 4. Primärkreispumpe |
| 2. Sanitärwärmetauscher | 5. Solarpumpe |
| 3. Manuelles Entlüftungsventil | 6. Solarschlange |

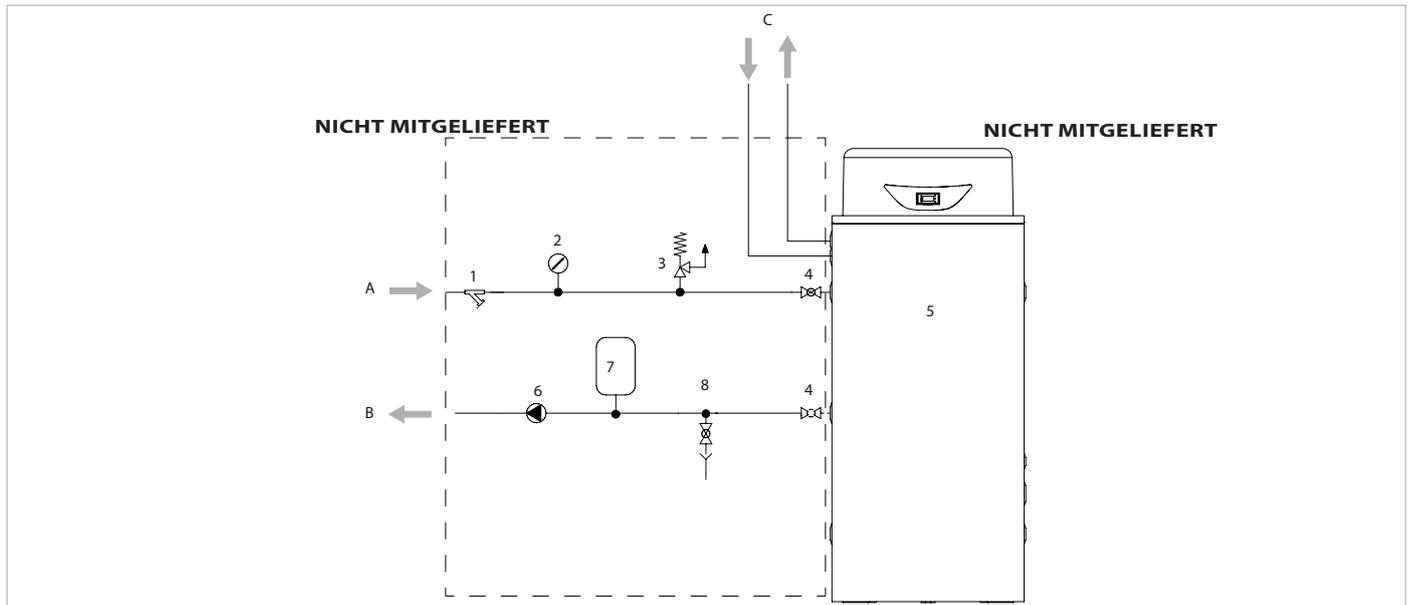
SAF T



- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Durchflussmesser mit integriertem Temperatursensor | 5. Solarwärmetauscher |
| 2. Manuelles Entlüftungsventil | |
| 3. Sanitärwärmetauscher | |
| 4. Primärkreispumpe | |

BASIS-SCHALTPLÄNE

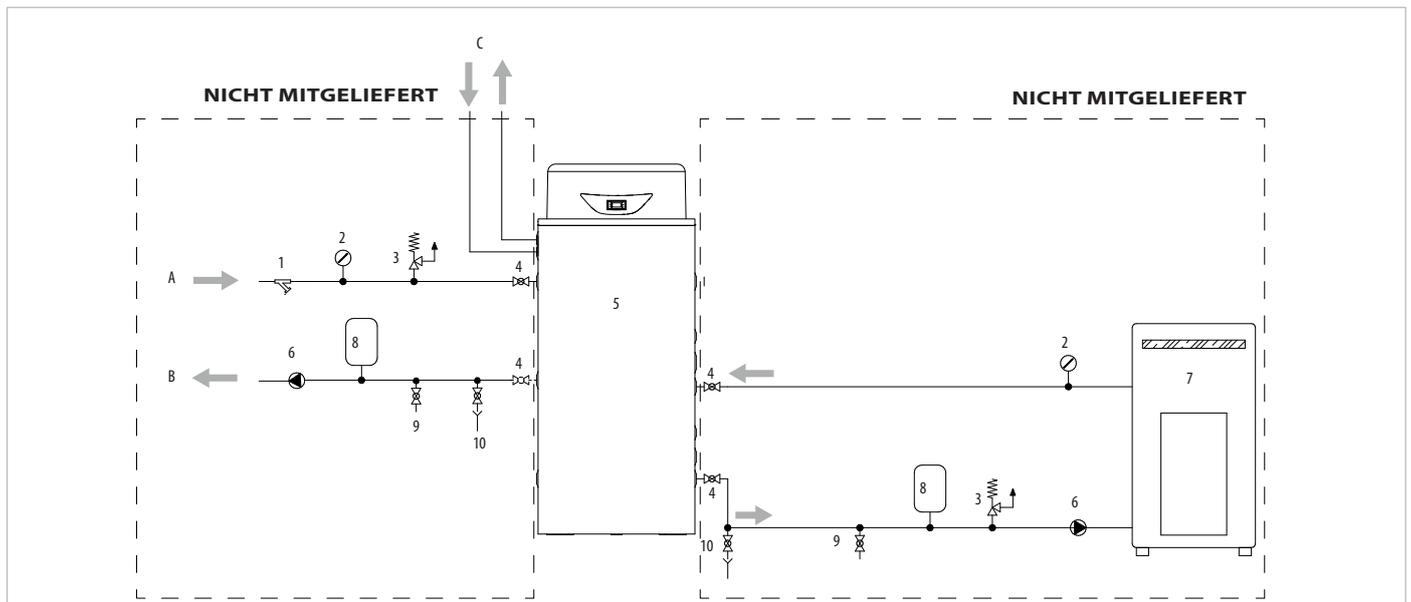
Beispiel Anlage mit SAF°



- A. Von der Wärmepumpe
- B. Zur Wärmepumpe
- C. Zur Trinkwasserverteileranlage
- 1. Y-Filter
- 2. Manometer
- 3. Sicherheitsventil
- 4. Absperrventil
- 5. SAF

- 6. Umwälzpumpe
- 7. Ausdehnungsgefäß

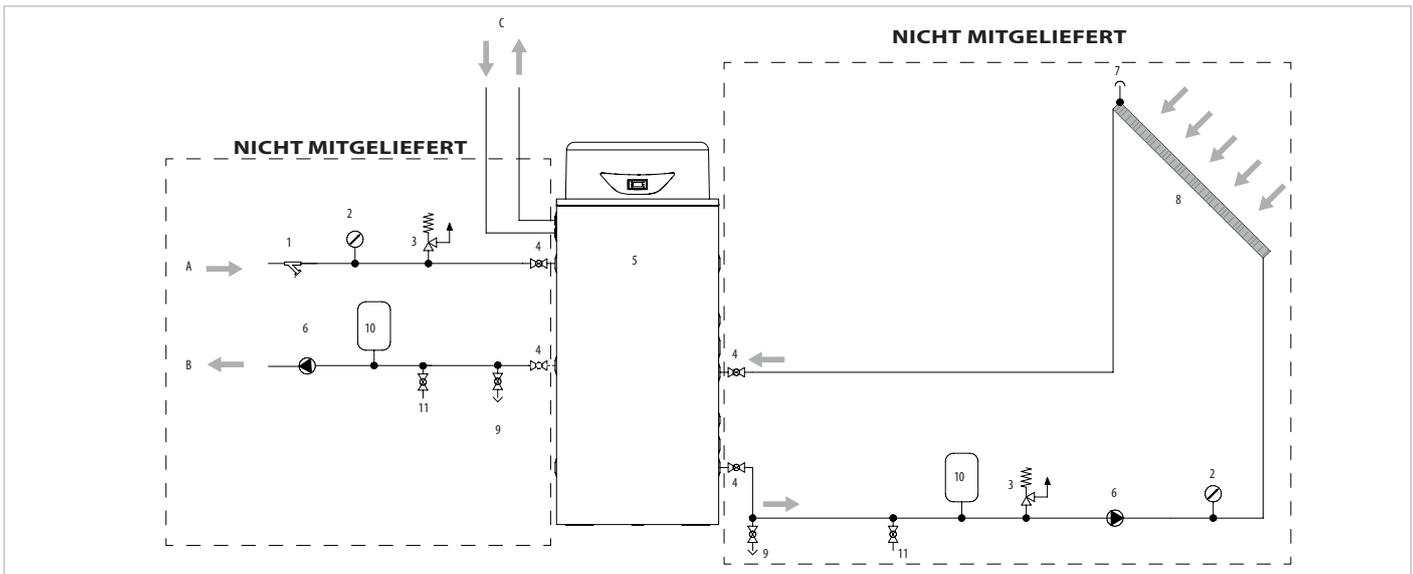
Beispiel Anlage mit Ergänzung von Heizkamin oder Heizkessel für SAF T



- A. Von der Wärmepumpe
- B. Zur Wärmepumpe
- C. Zur Trinkwasserverteileranlage
- 1. Y-Filter
- 2. Manometer
- 3. Sicherheitsventil
- 4. Absperrventil
- 5. SAF T

- 6. Umwälzpumpe
- 7. Heizofen oder Heizkamin
- 8. Ausdehnungsgefäß
- 9. Füllventil
- 10. Ablasshahn

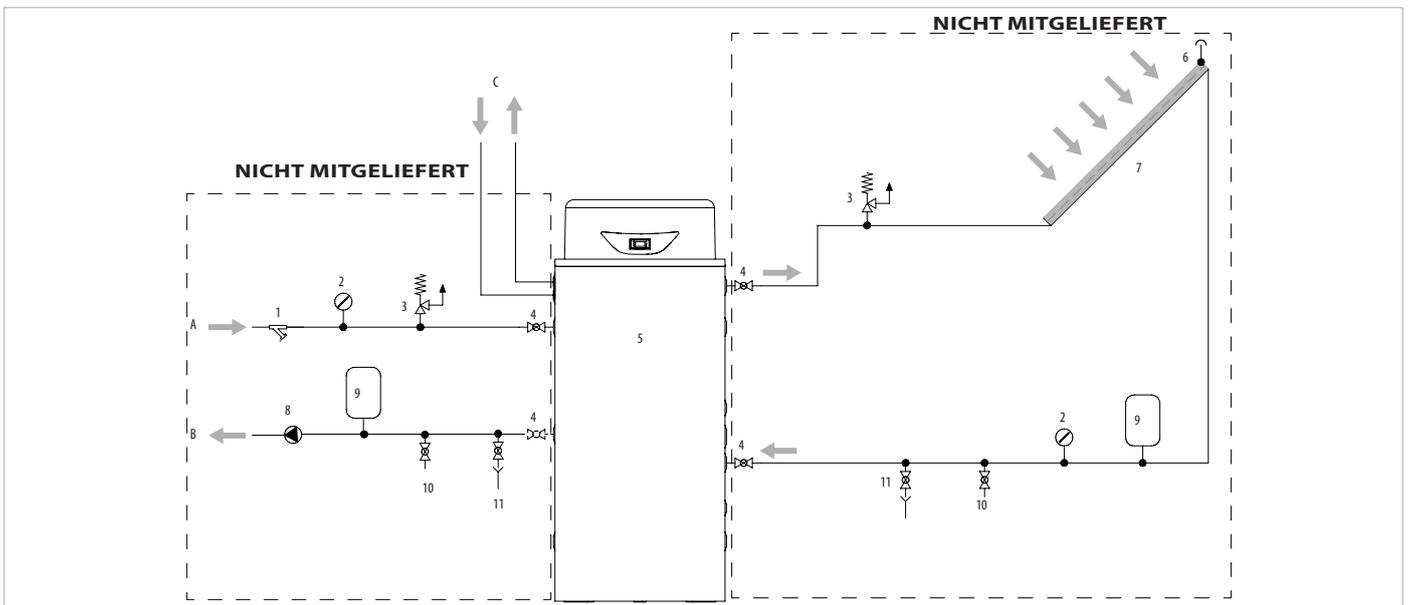
Beispiel Anlage mit Ergänzung SAF_S und SAF_T



- A. Von der Wärmepumpe
- B. Zur Wärmepumpe
- C. Zur Trinkwasserverteileranlage
- 1. Y-Filter
- 2. Manometer
- 3. Sicherheitsventil
- 4. Absperrventil
- 5. SAF T
- 6. Umwälzpumpen

- 7. Verschlaufpause
- 8. Strahlungssystem
- 9. Ablasshahn
- 10. Ausgleichsbehälter
- 11. Füllventil

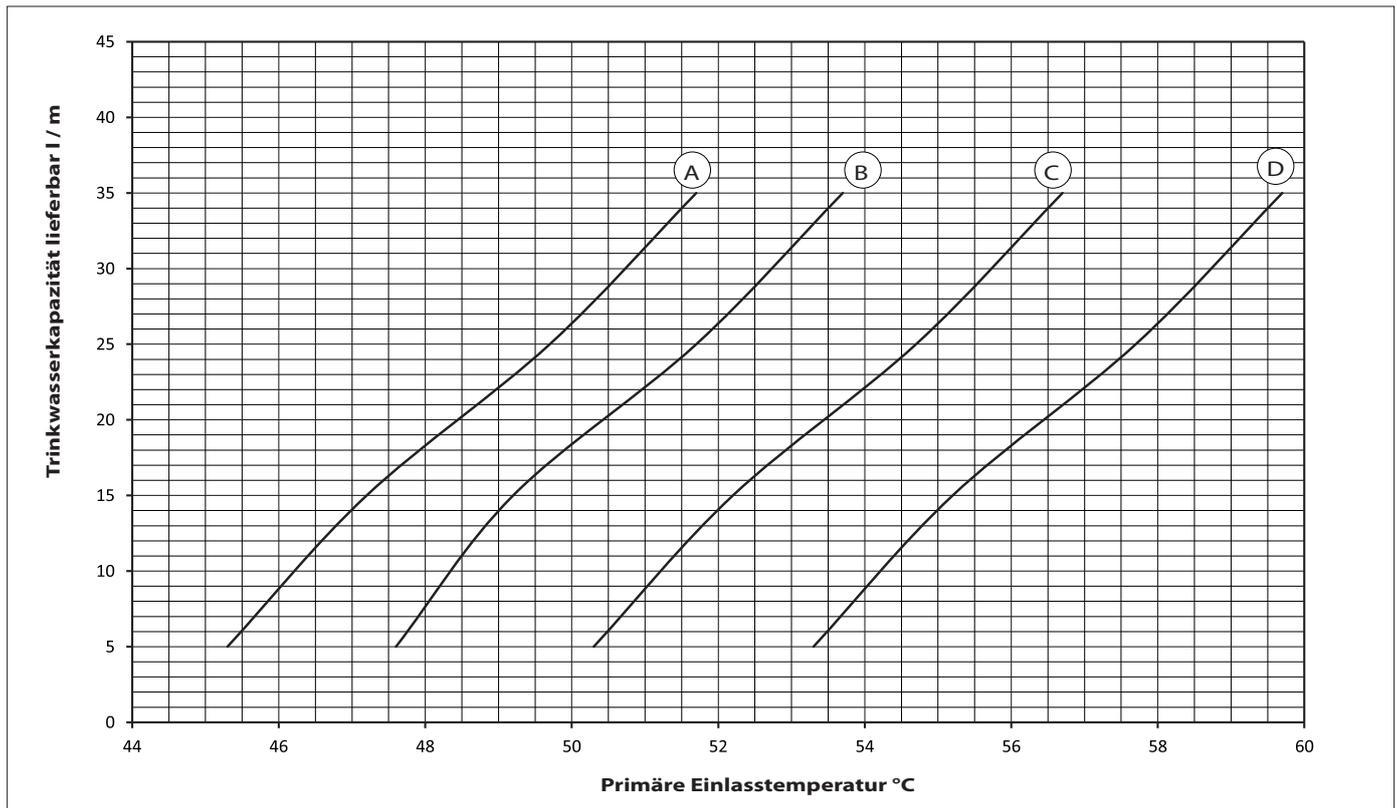
Beispiel Anlage mit Solarergänzung für SAF S



- A. Von der Wärmepumpe
- B. Zur Wärmepumpe
- C. Zur Trinkwasserverteileranlage
- 1. Y-Filter
- 2. Manometer
- 3. Sicherheitsventil
- 4. Absperrventil
- 5. SAF S
- 6. Verschlaufpause

- 7. Solarkollektor
- 8. Umwälzpumpen
- 9. Ausgleichsbehälter
- 10. Füllventil
- 11. Ablasshahn

Wassermenge in l / m bei unterschiedlichen Lagertemperaturen und unterschiedlichen Entnahmetemperaturen



A T _{out} 40 °C	C T _{out} 45 °C
B T _{out} 42 °C	D T _{out} 48 °C

Der Warmwasserdurchfluss kann abhängig von der Speichertemperatur und verschiedenen Entnahmetemperaturen (einstellbar als Sollwert für Brauchwarmwasser) geliefert werden.

Zum Beispiel in dem Zustand, in dem die Lagertemperatur = 52 °C ist

- Bei einer Warmwassertemperatur von 45 °C garantiert die SAF-Einheit einen Durchfluss von ca. 14 l / min.
- Bei einer Warmwassertemperatur von 42 °C garantiert die SAF-Einheit einen Durchfluss von ca. 26 l / min.

ANSCHLUSS

- Die Schutzverschlüsse der Anschlüsse entfernen.
 - Die Leitungen dem Modell entsprechend mit den Anschlüssen an der Einheit verbinden (siehe Kapitel 9.3 Abmessungen S. 16).
-  Zum Abdichten wird empfohlen, Hanf und grüne Paste zu verwenden.

BEFÜLLUNG DER ANLAGE

- Bevor Bewegungen jeglicher Art ausgeführt werden ist sicherzustellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist.
- Sicherstellen, dass die Abflusshähne geschlossen sind.
- Die Absperrventile der Hydraulikanlage öffnen.
- Mit dem Befüllen fortfahren.

ENTLEERUNG DER ANLAGE

- Vor dem Entleeren sicherstellen, dass die Absperrventile geschlossen sind.
- Den Ablasshahn an der Anlage öffnen.

ELEKTROANSCHLÜSSE

VORBEMERKUNGEN

- Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung korrekt ist (siehe Identifizierungsschild am Gerät); eine fehlerhafte Spannung würde die Hauptkomponenten des Gerätes irreparabel beschädigen.
- Die Reihenfolge zum Anschluss der Phasen-, Null- und Erdungsleiter beachten.
- Eine angemessene Schutz- und Trennvorrichtung des Stroms mit verzögerter Kennlinie installieren, mit Öffnung der Kontakte von mindestens 3 Millimeter und angemessenem Ausschaltvermögen und Differentialschutz.
- Eine effiziente Erdung ist obligatorisch; der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die auf eine fehlende Erdung zurückzuführen sind.
- Die Versorgungsspannung des Geräts muss zwischen $\pm 10\%$ des am Typenschild angezeigten Werts liegen. Wird dies nicht eingehalten, muss der Stromanbieter kontaktiert werden.
- Kabel verwenden, die den in den verschiedenen Ländern geltenden Vorschriften entsprechen.

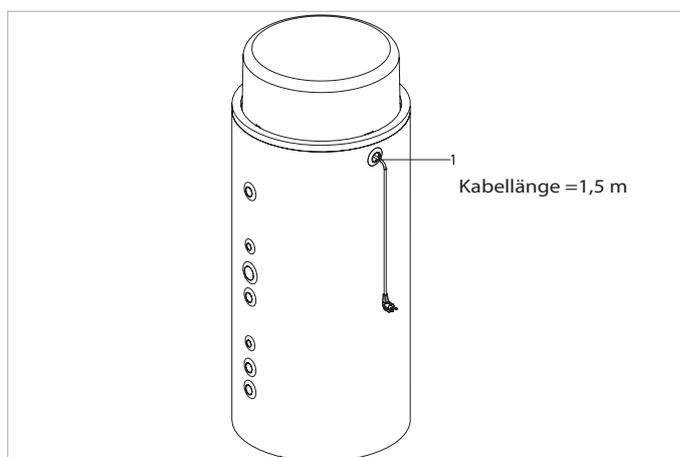
ANSCHLUSS DER STROMVERSORUNG

- Das Gerät wird mit einem Stecker geliefert, der an eine Steckdose anzuschließen ist.

Falls erforderlich kann das Kabel verlängert werden.

In diesem Fall:

- Ein typgeprüftes Verlängerungskabel verwenden, das für die Stromaufnahme des Geräts geeignet ist.



1. Stromversorgungskabel

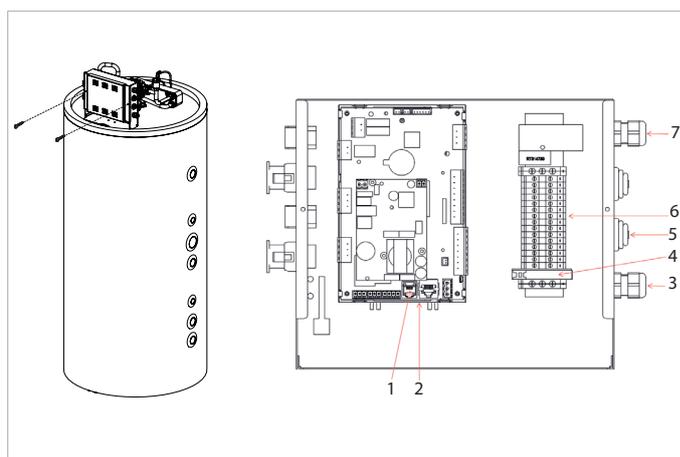
ZUSÄTZLICHE ANSCHLUSSARBEITEN

Für zusätzliche Anschlussarbeiten muss auf die Klemmleiste zugegriffen werden.

- Den oberen Deckel entfernen (siehe Kapitel 2.7 Zugang zu den inneren Bauteilen S. 17)
- Die Schließschrauben lösen.
- Die Tür des Schaltschranks öffnen.
- Die Anschlusskabel in dieselbe Bohrung des Stromversorgungskabel einführen.

Anschließend:

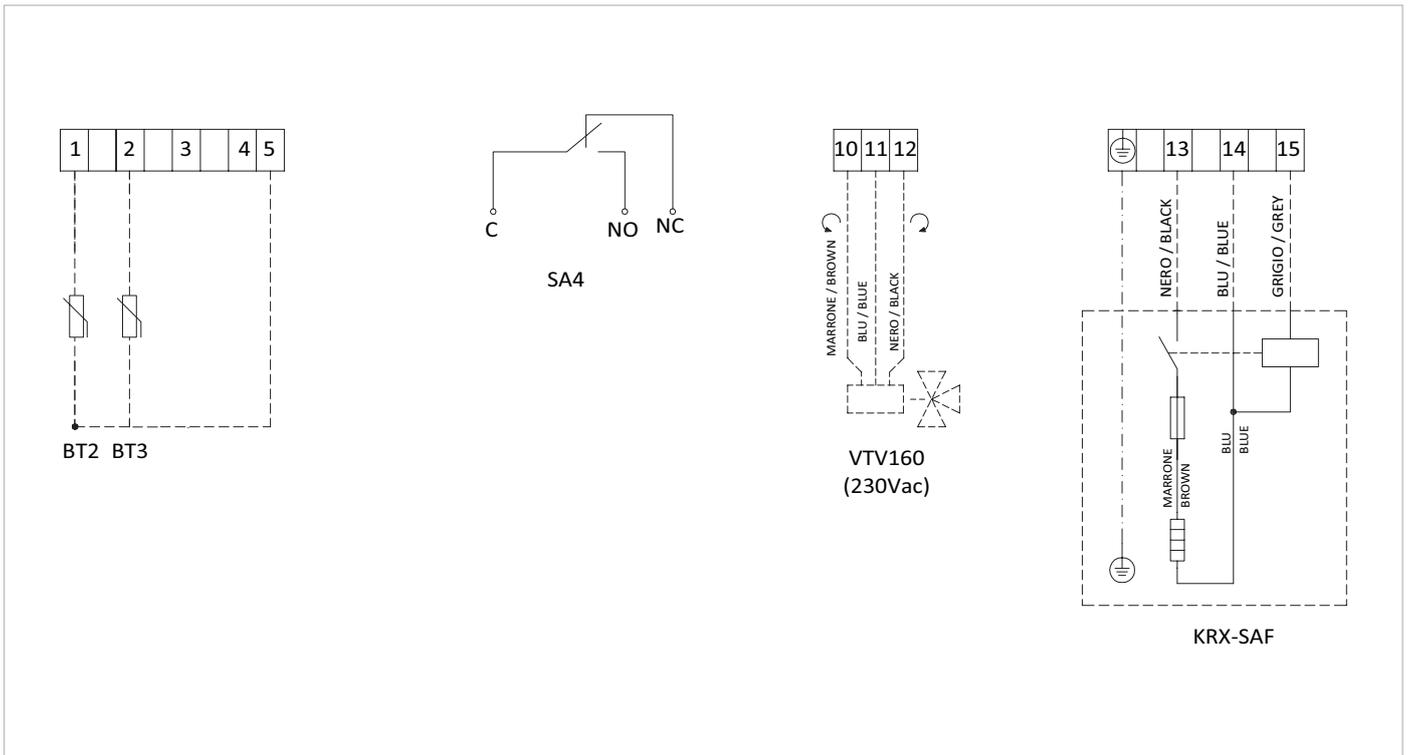
- Die Kabel in die Kabelführungen am Schaltschrank einführen.
- Mit der Klemmleiste verbinden.



1. Anschlusskabel Bedientafel
2. Elektronischer Controller
3. Stromversorgungskabel
4. Sicherung Zusatzkreise 230 V, 5 x 20 T, 3,15 A
5. Eingang zusätzliche Anschlüsse
6. Klemmleiste für zusätzliche Anschlüsse
7. Eingang Anschlusskabel Bausatz Widerstand

- **Für die Anschlüsse an die Wärmepumpe auf die mitgelieferten Schaltpläne Bezug nehmen**

KLEMMLEISTE FÜR ZUSÄTZLICHE ANSCHLÜSSE



Zusätzlicher Anschluss		Entsprechende Klemmen	
BT2	Sonde geringere Akkumulation (nur für Versionen saf "s" und "t")	2-5	für den Anschluss ein Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm bis zu 50 m und 1 mm bis zu 100 m verwendet werden.
BT3	Sonde Sonnenkollektor (für saf Version "s" nur)	8-9	für den Anschluss ein Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,75 mm verwenden. eine größere Last mit einem Relais eine Schnittstelle zu steuern und einen Draht verwenden, die ausreichend ist.
SA4	sauberen Kontakt (nicht unter Zug) der Wärmepumpe ermöglichen		
VTV160	3-Wege-Umschaltventil (vtv Zubehör)	10-11-12	für den Anschluss ein Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,75 mm verwenden.
KRX-SAF	Resistance Kit Integration Control (KRX-saf Zubehör).	13-14-15	Kit mit einem vorverdrahtet und Messleitungen .

PROGRAMMIERUNG PUMPE E1 PRIMÄRKREIS

- Auf die internen Teile wie im Abschnitt Anschlüsse der Hilfskreise beschrieben zugreifen
- Die Brauchwarmwasserbereitung aktivieren, indem man einen Wasserhahn aufdreht.
- An der Pumpe E1 mehrmals die Taste  drücken, bis die LEDs die folgende Leuchtfolge anzeigen  (grüne LEDs blinken und gelbe LEDs leuchten fest)

STARTEN DES GERÄTS

VORBEMERKUNGEN

- Die Verfügbarkeit von Plänen und Handbüchern der installierten Maschine überprüfen.
- Sicherstellen, dass die Maschine auf einer perfekt ebenen Ablagefläche positioniert wird.
- Das Vorhandensein von schwingungsdämpfenden Kupplungen an den Wasserleitungen zwischen dem Gerät und der Anlage überprüfen.
- Überprüfen, ob die Absperrhähne der Wasserkreise offen sind.
- Überprüfen, ob die Hydraulikanlage befüllt und entlüftet wurde.
- Überprüfen, ob die elektrischen Anschlüsse einschließlich Erdung gemäß den landesspezifischen Vorschriften ausgeführt wurden.
- Sicherstellen, dass die Spannung innerhalb der Toleranzgrenzen ($\pm 10\%$) liegt.

BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

Sollwert Trinkwarmwasser

Der Sollwert des Trinkwarmwassers wird beim ersten Einschalten festgelegt und anschließend den Anforderungen entsprechend geändert.

- Beispiel: Sollwert = 50 °C.

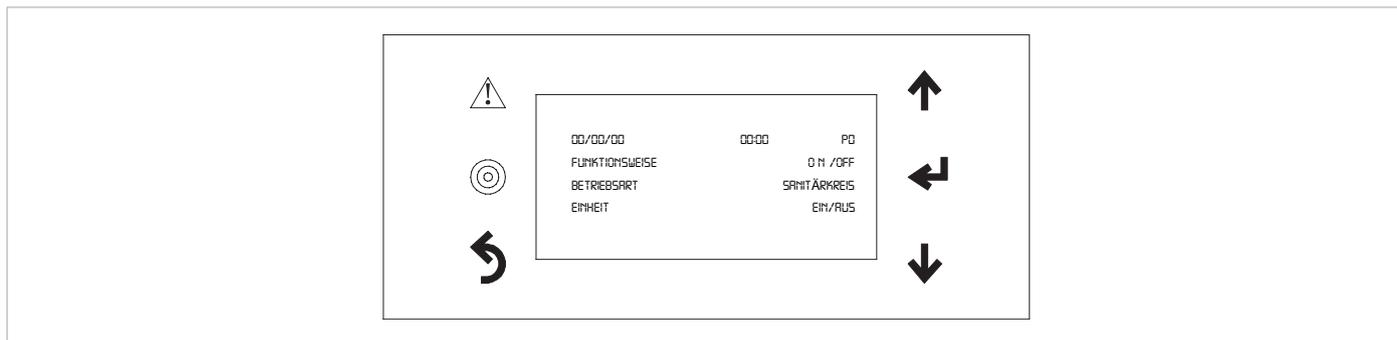
Sollwert Wärmeerzeuger

- Beispiel: Sollwert = 50 °C, Hysterese 5 °C.

- Bei Wassertemperaturen im Tank unter 45 °C schaltet sich der Generator ein.
- Bei Wassertemperaturen über 50 °C schaltet sich der Generator aus.

Im Falle der Wiederherstellung der Stromversorgung der Einheit nach einer zeitweisen Unterbrechung wird die eingestellte Betriebsart im Speicher gehalten.

BEDIENTAFEL



Funktionen der Tasten

	Alarmsymbol	Leuchtet auf bei Alarmzustand. Die Taste drücken, um den Alarmtyp anzuzeigen. Erneut drücken, nachdem die Ursache behoben wurde, um den Alarm zurückzustellen.
	Programmiersymbol	Die Taste drücken, um auf die Seiten für die Programmierung oder die Konsultierung des Sollwerts zuzugreifen.
	Symbol Esc	Die Taste drücken, um die Programmierungseiten zu verlassen.
	Taste Pfeil nach oben	Bewegt den blinkenden Cursor zur vorhergehenden Seite oder steigert den zu ändernden Wert.
	Enter-Taste	Für Bestätigung und Zugriff auf den zu ändernden Parameter.
	Taste Pfeil nach unten	Bewegt den blinkenden Cursor zur nächsten Seite oder verringert den zu ändernden Wert.

BETRIEBSMERKMALE

Sollwert Warmwasser

Der Sollwert des Brauchwarmwassers auf der Verbraucherseite ist auf 45°C vorprogrammiert und kann basierend auf den Bedürfnissen des Verbrauchers geändert werden.

NAVIGATION

Wenn sich der Cursor in der oberen linken Ecke der Seite befindet, gelangt man durch Drücken der Tasten ↑/ ↓ zur nächsten/vorhergehenden Seite

Wenn die Taste ← gedrückt wird, geht der Cursor zum nächsten Feld, in dem ein Parameter eingestellt werden kann

Wenn der Cursor sich in einem Feld befindet, kann durch Drücken der Tasten ↑/ ↓ der eingestellte Wert für den entsprechenden Parameter geändert werden. Der Wert wird sofort übernommen. Wenn die Taste ← gedrückt wird, verlässt der Cursor das Feld und geht zum nächsten oder zum Seitenanfang (Ecke oben links)



Standby, ← drücken, es wird die "Hauptseite" angezeigt



Display

1.	Zwischentemperatur Pufferspeicher
2.	Brauchwassertemperatur
3.	Brauchwasser-Sollwert
4.	Legionellenschutzzyklus
5.	Elektrischer Widerstand in Betrieb (optional)
6.	Brauchwasserabgabe
7.	Wärmeerzeuger (Heizkessel) aktiv
8.	Solarenergieerzeugung aktiv (optional)
9.	Aktiver Alarm
10.	Gerätestatus
11.	Auswahl: On/Off Gerät; Informationsseiten; Regelung Brauchwasser-Sollwert

Durch Drücken des Pfeils können die Menüs ausgewählt werden:

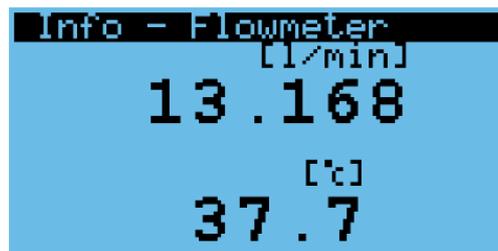
- On/Off -Ein-/Ausschalten des Geräts
- Info - Informationsseite
- Set - Regelung Brauchwasser-Sollwert

On/Off, Ausschalten des Geräts

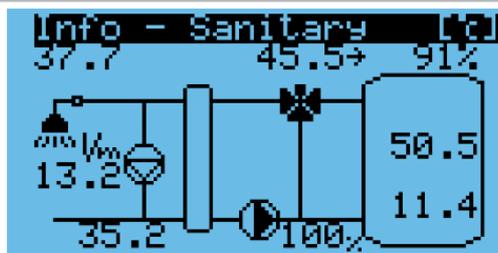


Die Pfeiltasten ↑/↓ zum Ausschalten drücken.
Die Taste ← zum Einschalten drücken.

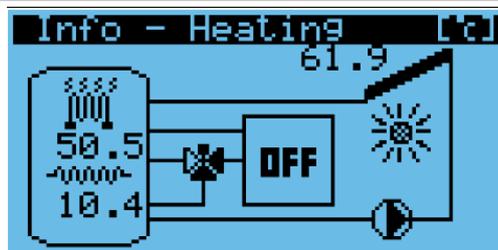
Info, gestattet die Anzeige der aktuellen Betriebsparameter in Echtzeit



↑/↓



↑/↓

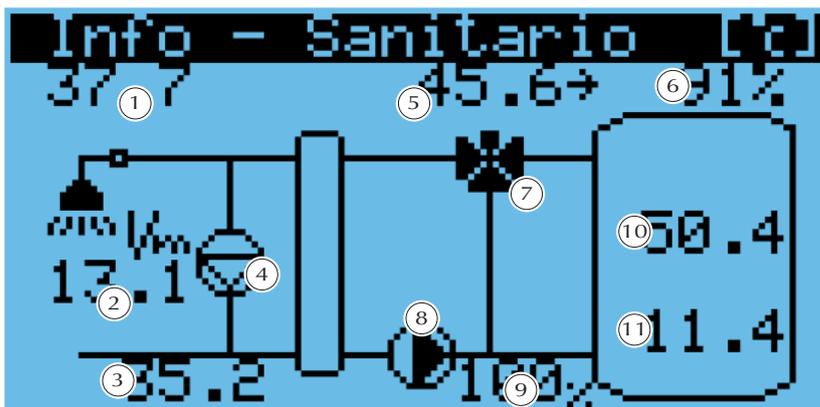


Set, gestattet die Regelung der Sollwerte der Brauchwassertemperatur



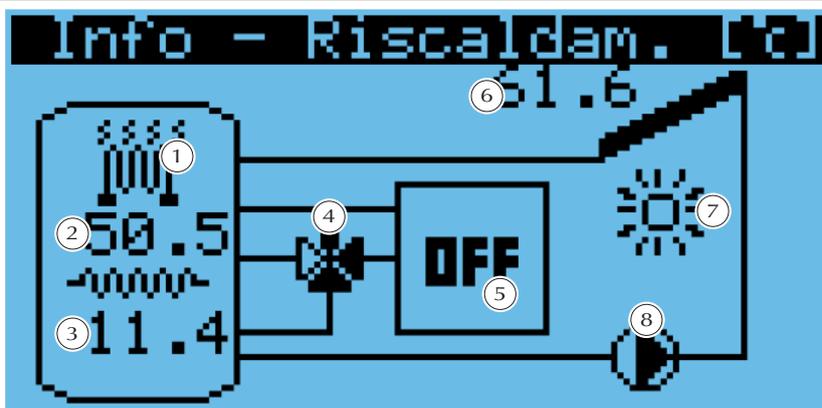
← drücken, der Cursor blinkt neben der Temperatur °C. Mit den Pfeiltasten ↑/↓ die Temperatur auf den gewünschten Wert einstellen, zum Bestätigen und Verlassen ESC drücken

Zeichenerklärung Seite Info BWW 1/2



1 Brauchwassertemperatur	7 Mischventil: Schwarzes Dreieck = geöffnet; Dreieck
2 Brauchwasserdurchsatz	8 Hauptpumpe: On = schwarzes Dreieck; Off = leeres Dreieck
3 Rücklauftemperatur Brauchwasser (optional)	9 %-Drehzahl Primärpumpe
4 Zirkulationspumpe: On = schwarzes Dreieck; Off = leeres Dreieck (optional)	10 Zwischentemperatur Pufferspeicher
5 Temperatur Mischventil Primärkreis (optional)	11 Untere Temperatur Pufferspeicher (optional)
%-Öffnung Mischventil (optional)	

Zeichenerklärung Seite Info Heizen 2/2



1 Elektrischer Widerstand aktiv (optional)	5 Wärmeerzeuger (Heizkessel): OFF = deaktiviert; Flammenanimation = Erzeuger aktiv
2 Zwischentemperatur Pufferspeicher	6 Temperatur Solarkollektor (optional)
3 Untere Temperatur Pufferspeicher (optional)	7 Sonnensymbol bei Produktion mit Solarkollektor aktiv (optional)
4 Umleitventil: Schwarzes Dreieck = geöffnet; Leeres Dreieck = geschlossen (optional)	8 Solarkreispumpe: On = schwarzes Dreieck; Off = leeres Dreieck (Optional)

ERSTKONFIGURATION DES SYSTEMS

Für eine individuelle Einstellung der Systemkonfiguration muss das Gerät abgeschaltet und dann die Taste Prg gedrückt und das Passwort eingegeben werden.

Es gibt zwei Zugriffsebenen, eine für den Benutzer, die nur das Einsehen der aktiven Betriebsparameter zulässt, und eine für den Wartungstechniker (Service), mit der die Konfiguration und die Parameter geändert werden können.

Die im Werk eingestellten Passwörter sind:

- Benutzerpasswort = 0000;
- Servicepasswort = 1234.

Die Passwörter können wie folgt geändert werden: Hauptmenü -> 10. Einstellungen

-> 4. Passwort ändern.

Menü Gerätekonfiguration:

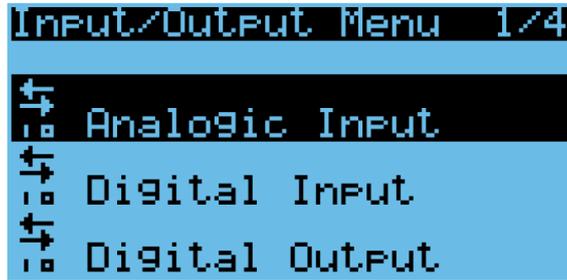
- RÜCKFÜHRUNG
Diese Funktion auswählen, wenn eine Zirkulationspumpe SA2 (230VAC max 1A) gesteuert und gespeist werden soll.
- LEGIONELLENSCHUTZFUNKTION
Diese Funktion auswählen, wenn die Antilegionellenfunktion aktiv sein soll
- SOLARENERGIE-KIT
Diese Funktion auswählen, wenn Aquamatic in der Ausführung Solar ist oder wenn eine Solarkreispumpe E1 gesteuert und gespeist werden soll
- WIDERSTANDS-KIT
Diese Funktion auswählen, wenn das Zubehör Elektrischer Widerstand A3 installiert ist
- MISCHVENTIL PRIMÄRKREIS
Diese Funktion auswählen, wenn das Zubehör Mischventil Primärkreis YV1 installiert ist
- SCHICHTVENTIL
Diese Funktion auswählen, wenn das Zubehör Schichtventil YV2 installiert ist
Für genauere Informationen zu den einzelnen Funktionen wird auf Kapitel 10. Zubehör verwiesen

HAUPTMENÜ

Die Taste Prg drücken, das Passwort eingeben und durch Drücken von ← bestätigen, mit den Pfeilen ↑/↓ das gewünschte Menü auswählen und durch Drücken von ← bestätigen.

Das Hauptmenü enthält die folgenden Bereiche:

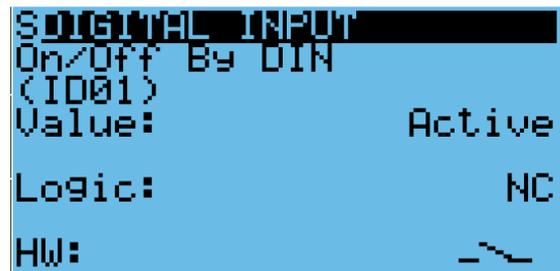
1. Eingänge Ausgänge
2. Gerätekonfiguration
3. Sanitäranlage
4. für Solar
5. Heizen
6. Ventile
7. Umluft
8. Antilegionellenfunktion
9. Alarmübersicht
10. Einstellungen
11. Abmelden



In diesem Bereich befinden sich die folgenden Unterbereiche, die die Anzeige und Einstellung der folgenden Parameter gestatten:



1 Analogeingänge: Wert Anzeige des ausgelesenen Werts; Offset Korrektur des ausgelesenen Werts; Typ Auswahl des Fühlertyps, NTC oder NTC-HT.



2. Digitaleingänge: Wert Anzeige des Eingangsstatus; Logik Änderung der Logik, NC oder NO; HW Anzeige des Hardwarestatus des Digitaleingangs.



3 Digitalausgänge: Wert Anzeige des Ausgangsstatus; Logik Änderung der Logik, NC oder NO; HW Anzeige des Hardwarestatus des Ausgangs.



4. Analogausgänge: Wert Anzeige des Ausgabe-werts; Manuell gestattet die Aktivierung des Ausgangs bei einem einstellbaren Wert; Typ Anzeige des Signaltyps; HW Anzeige des Hardwarestatus des Ausgangs

GERÄTEKONFIGURATION

Seite mit Angabe des Modells und der Seriennummer des Produkts

Die Taste Prg drücken, das Passwort eingeben und ← drücken, mit den Pfeilen ↑/↓ Gerätekonfiguration auswählen und ← drücken.
Die erste Seite zeigt das Modell und die Seriennummer an. Durch Drücken des Pfeils ↓ zur zweiten Seite gehen.

```
MUnit configuration
Brand:          FIORINI
Model:         Aquamatic Solar 300
Serial Num.: 0000000000
```

Seite mit der Liste der aktivierbaren Funktionen und Optionen

← drücken, bis die gewünschte Funktion ausgewählt wird. Zum Aktivieren oder Deaktivieren einer Funktion die Pfeile ↑/↓ drücken, zum Bestätigen und Verlassen
Esc drücken.

```
SUnit configuration
Recirculation:  
Antilegionella: 
Solar kit:      
Heaters kit:    
Prim.mixing valve: 
Strat./sanit.valve: 
```

Die Liste umfasst alle Funktionen und Optionen, die für die Produktlinie Aquamatic vorgesehen sind. Aktivieren Sie nur Funktionen und Optionen, die an Ihrem Gerät vorhanden sind. Die Änderung der Konfiguration ist nur möglich, wenn das Gerät abgeschaltet ist. Am Display wird eine Meldung angezeigt, die daran erinnert.

ZWEITER SOLLWERT

```
SUnit configuration
2° SetPoint
Sanitary      Actual
45.0°C(-10.0°C) 35.0°C
Prod.Heat    Actual
50.0°C(-10.0°C) 40.0°C
```

1/4

```
SUnit configuration
2° SetPoint
Heaters      Actual
54.4°C(-10.0°C) 44.4°C
```

Über den Digitaleingang ID4 (potentialfreier Kontakt) kann ein zweiter Sollwert für die folgenden Parameter aktiviert werden:

- Brauchwasser;
- Wärmeerzeuger (Heizkessel);
- Widerstand;
- Zirkulationspumpe.

Es muss der Offset-Wert für den Hauptsollwert eingestellt werden (Zweiter_Sollwert = Hauptsollwert – Offset).

Die drei Offset-Werte können getrennt eingestellt werden.

Auf der Hauptseite wird 2. Set angezeigt, wenn er aktiv ist.

```
20/01/22 Thu 17:27
Tank Temp:
50.5°C
+ 37.7°C
2° Set: 35.0°C
Unit status:
ON
```

PARAMETER IMPORTIEREN/EXPORTIEREN

```
SUnit configuration
Params Import/Export
Import/Export:
IMPORT
Memory type:
INTERNAL FLASH MEMORY
File name:   EXPORT_00
Confirm:     NO
```

Dieses Menü gestattet das Speichern der eingestellten Parameter der Steuerung im internen Speicher in einer .TXT-Datei. Durch Auswahl der passenden Funktion können die zuvor gespeicherten Parameter importiert werden.

ALARME EXPORTIEREN

```
SUnit configuration
Alarm Export

Memory type:
INTERNAL FLASH MEMORY
File name:AL_EXPORT_00

Confirm?     NO
```

Dieses Menü gestattet das Speichern der Alarmchronologie im internen Speichern in einer .TXT-Datei

SANITÄRANLAGE

PARAMETER DURCHFLUSSMESSER

```
Ssanitary
Flow Check
Setp.:      2.000 l/min
Diff.:      1.000 l/min
Flowmeter Temp.Check
Enable:     
Threshold:  55.0°C
Diff.:      10.0°C
```

- Setp.: Durchsatz, über dem die Brauchwasserbereitung aktiv ist (Betrieb der Pumpe E1).
- Diff.: Differential, wenn der Brauchwasserdurchsatz \leq Setp. - Diff. ist, hält die Pumpe E1 an.
- Aktivieren: Aktiviert die Hochtemperaturschutzfunktion für das Brauchwarmwasser. Diese Funktion hält die Pumpe E1 an, wenn die Temperatur Brauchwasser $>$ Grenzwert ist.
- Grenzwert: Temperatur, bei deren Überschreitung die Pumpe E1 angehalten wird.
- Diff.: Differential, wenn die Brauchwassertemperatur \leq Grenzwert. - Diff. ist, wird der Schutz deaktiviert.

DURCHMISCHEN

```
SSanitary
High Int.Tank Temp.

Enable:                0
Threshold:             65.0°C
Diff.:                 5.0°C
PUMP speed:           40.0%
```

- Aktivieren: Aktiviert die Durchmischung des Wassers im Pufferspeichers, um eine einheitliche Temperatur zu erreichen.
- Grenzwert: Aktivierungstemperatur der Durchmischungsfunktion, wenn die Speichertemperatur BT1 > Grenzwert ist, wird die Pumpe E1 eingeschaltet.
- Diff.: Differential, wenn die Temperatur Speicher BT1 ≤ Grenzwert.-Diff. ist, hält die Pumpe E1 an.
- Pumpendrehzahl: Pumpendrehzahl während des Durchmischens.

PARAMETER FÜR BRAUCHWASSERPUMPENREGELUNG

```
SSanitary
PID Parameters
Setp.type:            Center
Setp:                 45.0°C
PB:                   70.0°C
Ti:                   20s
Td:                   0s
```

- PID-Parameter: Bestimmen die Temperaturregelkurve des Brauchwassers.

PUMPENREGELTYP

```
MSanitary

Type signal:         Type A

Min.PUMP speed:     10.0%
Max.PUMP speed:     100.0%
```

- Signaltyp: PWM-Signal Typ A; mit diesem Signal erfolgt eine Inversregelung, bei niedrigem Signal erhält man eine hohe Drehzahl und umgekehrt. Wenn zum Beispiel das Signalkabel abgetrennt wird, dreht sich die Pumpe mit Höchstdrehzahl.
- Mind.Drehz. Pumpe: Mindestdrehzahl, mit der die Pumpe vom PWM-Signal gesteuert wird.
- Max. Drehz. Pumpe: Höchstdrehzahl, mit der die Pumpe vom PWM-Signal gesteuert wird.

FÜR SOLAR

PARAMETER SOLARPUMPE

```
SSolar
Delta Temperature
Setp.: 8.0°C
Diff.: 3.0°C

High Tank Temperature
Threshold: 70.0°C
Diff.: 5.0°C
```

- Delta Temperatur: Temperaturunterschied für die Aktivierung der Solarpumpe, wenn der Unterschied zwischen Temperatur Solarkollektor und untere Temperatur Pufferspeicher BT3 – BT2 > Setp. ist, wird die Solarpumpe E2 aktiviert.
- Diff.: Differential, wenn der Temperaturunterschied BT3 – BT2 ≤ Setp - Diff. ist, hält die Solarpumpe E2 an.
- Hohe Temp. Pufferspeicher: Maximale Temperatur im Pufferspeicher, wenn die Temperatur des Speichers BT1 die Grenztemperatur überschreitet, wird die Solarkreispumpe angehalten.
- Diff.: Differential, wenn die Temperatur des Pufferspeichers BT1 ≤ Grenzwert - Diff. ist, wird der Hochtemperaturschutz deaktiviert.

HOHE TEMPERATUR KOLLEKTOR

```
SSolar
High Collector Temp.
Threshold: 95.0°C
Diff.: 10.0°C

Time on PUMP: 120s
Time off PUMP: 60s
```

- Hohe Temp. Kollektor: Maximale Temperatur Solarkollektor, wenn die Temperatur des Solarkollektors BT3 die Grenztemperatur überschreitet, wird die Solarkreispumpe E2 zyklisch aktiviert.
- Diff.: Differential, wenn die Temperatur BT3 ≤ Grenzwert - Diff. ist, nimmt die Solarpumpe E2 ihren Betrieb basierend auf den vorhandenen Bedingungen wieder auf.
- ON-Zeit Pumpe: Einschaltzeit der Pumpe während der Funktion Hohe Temperatur.
- OFF-Zeit Pumpe: Pausenzeit zwischen einer Einschaltzeit und der nächsten wegen Hoher Temperatur.

FROSTSCHUTZ KOLLEKTOR

```
SSolar
Low Collector Temp.

Enable: 
Threshold: 4.0°C
Diff.: 6.0°C
```

- Aktivieren: Aktiviert die Frostschutzfunktion für den Solarkollektor
- Grenzwert: Aktivierungstemperatur der Frostschutzfunktion, wenn BT3 ≤ Grenzwert, wird die Pumpe E2 aktiviert.
- Diff.: Differential, wenn die Temperatur BT3 ≥ Grenzwert + Diff. ist, nimmt die Pumpe E2 ihren Betrieb basierend auf den vorhandenen Bedingungen wieder auf.

HEIZEN

WÄRMEERZEUGER

```
§Production Heat
Setp.:          50.0°C
Diff.:          5.0°C
Delay on:      15min
```

- Setp.: Sollwert des Wärmeerzeugers, wenn die Temperatur Pufferspeicher BT1 > Setp. ist, hört die Wärmeerzeugungsanforderung (Heizkessel) auf und der Digitalausgang SA4 (Wechsler) und der Spannungsausgang SA3 (230 Vac 1 A max) werden deaktiviert.
- Diff.: Differential, wenn $BT1 \leq Setp. - Diff.$ ist, ist die Wärmeerzeugungsanforderung aktiv.
- Verzögerung On: Verzögerungszeit für die Wärmeerzeugungsanforderung, falls die Solarpumpe E2 läuft.

ELEKTRISCHER WIDERSTAND

```
§Heaters
Setp.:          54.4°C
Diff.:          5.0°C
Diff.force on:  5.0°C
Delta bypass:   2.0°C
Cycle bypass:   1min
```

- Setp.: Sollwert des Widerstands, wenn die Temperatur Pufferspeicher BT1 > Setp. ist, schaltet sich der Widerstand aus;
- Diff.: Differential, wenn $BT1 \leq Setp. - Diff.$ ist, wird der Widerstand aktiviert.

Die Einschaltung des Widerstands unterliegt dem Parameter Zeit Zyklus Bypass: Wenn die Temperatur BT1 innerhalb dieser Zeit mehr als Delta Bypass ansteigt, wird der Widerstand nicht aktiviert.

Die Einschaltung des Widerstands erfolgt sofort, wenn die Temperatur $BT1 \leq Setp. - Diff. - Diff. On-Erzw.$ ist

VENTILE

SCHICHTVENTIL

Die Betätigung des Schichtventils YV2 (Umlenkventil) erfolgt, wenn alle nachstehend beschriebenen Bedingungen erfüllt sind.

```
Sstratification Valve
Low Tank Temperature
Setp.: 30.0°C
Diff.: 5.0°C

Intermed. Tank Temp.
Setp.: 40.0°C
Diff.: 5.0°C
```

↑/↓

```
Sstratification Valve
Delta Temperature
Setp.: 6.0°C
Diff.: 2.0°C
```

Niedrige Temperatur Pufferspeicher BT2 (Zubehör)

- Setp.: Sollwert von BT2, wenn $BT2 < Setp.$, kann das Ventil YV2 aktiviert werden.
- Diff.: Differential, wenn $BT2 \geq Setp. + Diff.$ ist, wird das Ventil deaktiviert.

Zwischentemperatur Pufferspeicher BT1

- Setp.: Sollwert von BT1, wenn $BT1 < Setp.$, kann das Ventil YV2 aktiviert werden.
- Diff.: Differential, wenn $BT1 \geq Setp. + Diff.$ ist, wird das Ventil deaktiviert.

Delta Temperatur (BT1-BT2)

- Setp.: Sollwert von (BT1-BT2), wenn $(BT1-BT2) > Setp.$, kann das Ventil YV2 aktiviert werden.
- Diff.: Differential, wenn $(BT1-BT2) \leq Setp. - Diff.$ ist, wird das Ventil deaktiviert.

MISCHVENTIL

```
Sprimary Mixing Valve
PID Parameters

Setp.: 48.0°C
PB: 40.0°C
Ti: 20.0s
Td: 0.0s
```

↑/↓

```
Sprimary Mixing Valve

Type signal: REVERSE

Min.open: 0.0%
Max.open: 100.0%
```

• Setp.: Sollwert der Temperaturregelung für den Mischventilfühler BT5.

• PID-Parameter: Bestimmen die Regelkurve des Ventils.

• Signaltyp: Signal 0-10V; mit diesem Signal erfolgt eine Inversregelung, bei niedrigem Signal ist der Schließanteil des Bypass hoch und umgekehrt. Wenn zum Beispiel das Signalkabel abgetrennt wird, wird der Bypass komplett geschlossen und in den Wärmetauscher fließt direkt

das vom Speicher kommende Wasser.

• Min. Öffnung: Mindestöffnungs-% des Ventils.

• Max. Öffnung: Höchstöffnungs-% des Ventils.

RÜCKFÜHRUNG

Die Zirkulationspumpe SA2 wird innerhalb der eingestellten Zeitschienen aktiviert, wenn die Bedingungen in Bezug auf den Temperaturfühler BT4 (Zubehör) erfüllt sind.

AKTIVIERUNGSTEMPERATUR

```
SRecirculation
High Recirc.Temp.
Threshold:         43.0°C
Diff.:            5.0°C
```

- Grenzwert: Maximale Rücklauftemperatur, wenn $BT4 > \text{Grenzwert}$ ist, hält die Zirkulationspumpe SA2 an.
- Diff.: Differential, wenn $BT4 \leq \text{Grenzwert} - \text{Diff.}$ ist, wird die Zirkulationspumpe SA2 in den vorgesehenen Zeiträumen aktiviert.

AKTIVIERUNG DURCH ZEITSCHALTUHR

```
SRecirc.-Daily
Day: Monday
Copy to: MON  Ok? No
 1  --:--  ---
 2  --:--  ---
 3  --:--  ---
 4  --:--  ---
Save data?           No
```

```
SRecirc.-Vacations
Start  End  Status
 --/-- --/-- ---
 --/-- --/-- ---
 --/-- --/-- ---
```

```
SRecirc.-Special days
 1  --/--  ---
 2  --/--  ---
 3  --/--  ---
 4  --/--  ---
 5  --/--  ---
 6  --/--  ---
```

- Tagesprogrammierung: Es können bis zu 4 Zeitschienen pro Tag konfiguriert werden, in denen die Zirkulationspumpe funktionieren kann und die Uhrzeiten können von einem Tag in einen anderen kopiert werden.
- Urlaubsprogrammierung: Es können bis zu 3 Urlaubszeiträume eingestellt werden, in denen der Betrieb der Zirkulationspumpe zugelassen oder nicht zugelassen werden kann
- Programmierung von Sondertagen: Es können bis zu 6 Sondertage eingestellt werden, in denen der Betrieb der Zirkulationspumpe zugelassen oder nicht zugelassen werden kann

LEGIONELLENSCHUTZ

Die Legionellenschutzfunktion kann in den folgenden Betriebsarten aktiviert werden:

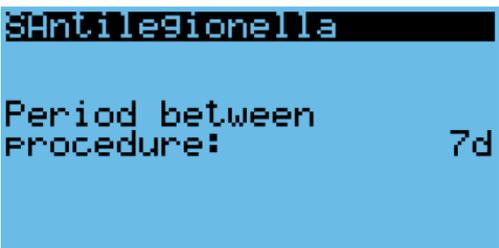
TÄGLICHE AKTIVIERUNG

Sie können zwischen zwei Aktivierungsarten wählen:

	↑/↓	
---	-----	--

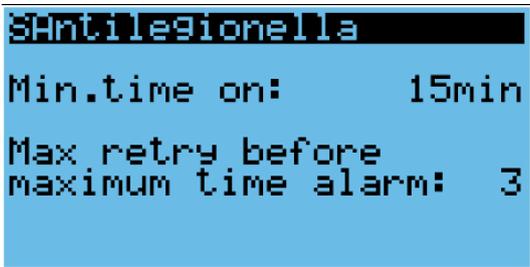
- Typ: Feste Tage
- Ausw. Ausgang: Es kann die Wärmequelle des Legionellenschutzzyklus ausgewählt werden: nur Heizkessel, nur Widerstand, Heizkessel + Widerstand.
- Startzeit/Endzeit: Es kann der Zeitraum eingestellt werden, in dem der Legionellenschutzzyklus aktiviert wird.
- Tage auswählen: Es können die Wochentage ausgewählt werden, in denen der Legionellenschutzzyklus innerhalb des zuvor eingestellten Zeitraums aktiviert wird.

Fixed Period

	↑/↓	
--	-----	---

- Typ: Fester Zeitraum
- Ausw. Ausgang: Es kann die Wärmequelle des Legionellenschutzzyklus ausgewählt werden: nur Heizkessel, nur Widerstand, Heizkessel + Widerstand.
- Startzeit/Endzeit: Es kann der Zeitraum eingestellt werden, in dem der Legionellenschutzzyklus aktiviert wird.
- Zeitraum zwischen Zyklen: Es kann der Abstand in Tagen zwischen zwei aufeinander folgenden Legionellenschutzzyklen festgelegt werden.

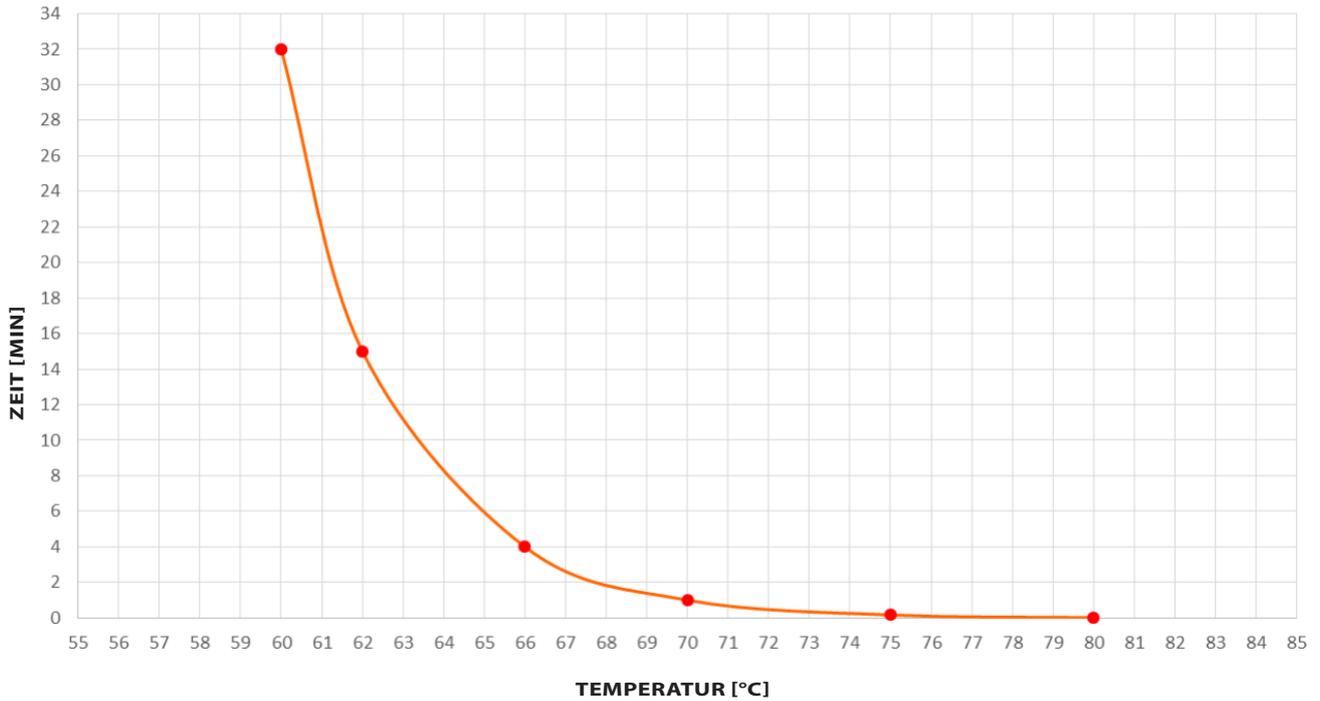
ZYKLUSDAUER


--

- Mind. ON-Zeit: Mindestdauer in Minuten des Legionellenschutzzyklus.
- Max. Anz. Vers. vor Al. max. Zeit.: Maximale Anzahl der fehlgeschlagenen Legionellenschutzzyklen, bevor der Alarm Legionellenschutzzyklus fehlgeschlagen angezeigt wird.

Der Legionellenschutzzyklus wird als erfolgreich abgeschlossen betrachtet, wenn die niedrigere Temperatur zwischen F1 und BT4 (falls vorhanden) für einen Zeitraum, der umso kürzer wird je höher die erreichte Temperatur ist, mindestens über 60°C bleibt. Siehe dazu die nachfolgende Grafik (in der Tabelle werden einige Punkte als Beispiel angeführt).

ZEIT / TEMPERATUR FÜR LEGIONELLENSCHUTZ



Temperatur [°C]	Zeit [Minuten]	Zeit [Sekunden]
60	32	1920
62	15	900
66	4	240
70	1	60
75	0,17	10
80	0,017	1

ALARMÜBERSICHT

Es ist möglich, die Chronologie der verschiedenen an der Gruppe ausgelösten Alarme anzuzeigen.

```

data logge Record:001
AL006 16:04 20/01/22
Alarm primary mixer
temperature probe
Event: Stop
Memory writes: 45.90
                35.15
    
```

Code	Beschreibung	Reset
AL001	Fehler in der Anzahl der Schreibvorgänge des Speichers Retain	manuell
AL002	Fehler beim Schreiben in den Speicher Retain	manuell
AL003	Alarm Fühler niedrige Temperatur Pufferspeicher	Automatisch
AL004	Alarm Temperaturfühler Solarkollektor	Automatisch
AL005	Alarm Rücklauftemperaturfühler	Automatisch
AL006	Alarm Temperaturfühler Mischventil Primärkreis	Automatisch
AL007	Alarm Temperaturfühler Zwischentemp. Pufferspeicher	Automatisch
AL008	Alarm Temperaturfühler Durchflussmesser	Automatisch
AL009	Alarm Fühler Durchsatz Durchflussmesser	Automatisch
AL010	Warnmeldung Temperatur Pufferspeicher hoch	Automatisch
AL011	Alarm Max. Zeit Legionellenschutz	Automatisch
AL012	Warnmeldung hohe Temperatur Solarkollektor	Automatisch
AL013	Warnmeldung hohe Temperatur Solarkollektor	Automatisch
AL013	Warnmeldung niedrige Temperatur Solarkollektor	Automatisch

EINSTELLUNGEN

DATUM/UHRZEIT

<pre> Date/Time change Format: DD/MM/YY Date: 21/01/22 Hour: 09:39:22 Day: Friday </pre>	↑/↓	<pre> Timezone Time zone: (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, S tockholm, Vienna (+oth ers equivalent) </pre>
--	-----	--

Bei Bedarf können das Datum und die Uhrzeit der internen Uhr des elektronischen Reglers eingestellt werden.

SPRACHE

```

Language:
Language:   ENGLISH
ENTER to change
ESC to confirm
Show mask time 28

```

Sie können die Sprache auswählen.

NETZ

ON/OFF VON STEUERZENTRALE

```

Serial Ports
On/Off By Supervision
Enable:      NO

```

Es ist möglich die Funktion Ein-/Abschalten über die Steuerzentrale zu aktivieren.

SERIELLER PORT

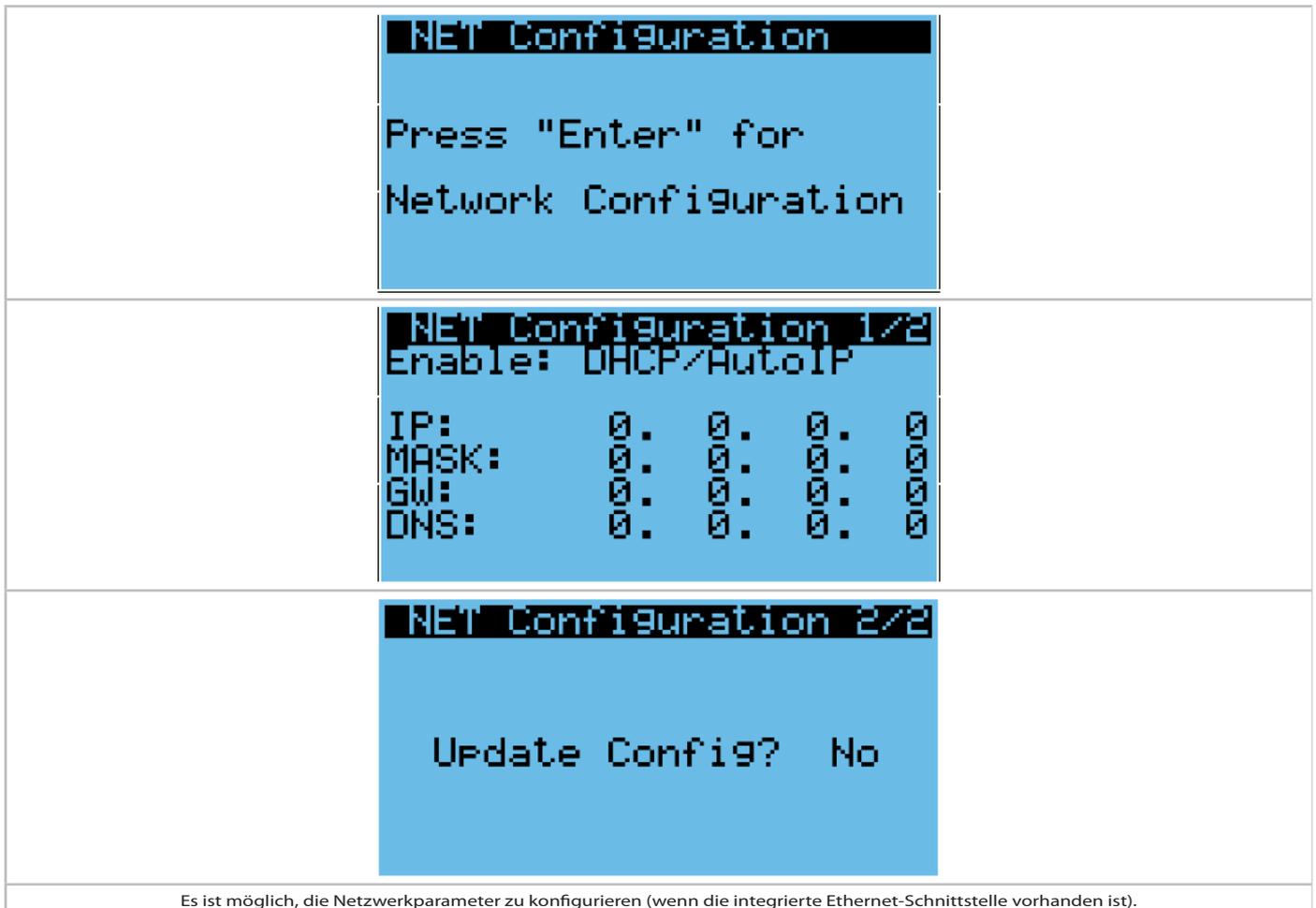
```

Serial Ports
On/Off By Supervision
Enable:      NO

```

Es ist möglich, die Parameter des seriellen Ports einzustellen.

NETZWERKKONFIGURATION



The image displays three sequential screenshots of a terminal-based network configuration menu:

- NET Configuration**
Press "Enter" for Network Configuration
- NET Configuration 1/2**
Enable: DHCP/AutoIP
IP: 0. 0. 0. 0
MASK: 0. 0. 0. 0
GW: 0. 0. 0. 0
DNS: 0. 0. 0. 0
- NET Configuration 2/2**
Update Config? No

Es ist möglich, die Netzwerkparameter zu konfigurieren (wenn die integrierte Ethernet-Schnittstelle vorhanden ist).

PASSWORT ÄNDERN.



The image shows a terminal window titled "Change Password" with a key icon. It displays the following fields:

- User: 0000
- Service: 1234

Das Menü gestattet die individuelle Einstellung der Passwörter. Wenn man sich als Benutzer anmeldet, kann man nur das Benutzerpasswort ändern.
Wenn man sich als Service anmeldet, kann man beide Passwörter ändern.

INITIALISIERUNG

Diese Menüs gestatten die Rücksetzung auf Werkseinstellungen (Zugriff nur für den Hersteller gestattet).

Alarme löschen

```
Initialization
Alarm initialization
Delete alarm logs?      NO
Clear AutoReset
counters?               NO
Enable buzzer?          NO
```

Alarme löschen

```
Initialization
DEFAULT INSTALLATION
Wipe retain mem.:      NO
Wipe NVRAM mem.:      NO
Wipe both mem.:       NO
```

ABMELDEN



Wenn man ← drückt, verlässt man die aktuelle Ebene und kann sich mit einem Passwort einer anderen Zugriffsebene anmelden.

WARTUNG

HINWEISE VOR ARBEITSBEGINN

• Alle planmäßigen und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten müssen durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

• Vor der Durchführung jeglicher Eingriffe am Gerät nicht vergessen, die Stromversorgung abzutrennen.

PLANMÄßIGE WARTUNG

• Die regelmäßige Wartung ist unverzichtbar, um die Geräteeffizienz aufrecht zu erhalten, sowohl was den Betrieb als auch den Energieverbrauch betrifft.
 • Es wird ein Jahreswartungsplan empfohlen, der die folgenden Eingriffe und Kontrollen umfasst:

- Vorhandensein von Luftblasen.
- Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsvorrichtungen.
- Versorgungsspannung.
- Stromaufnahme.
- Festigkeit der elektrischen und hydraulischen Anschlüsse.
- Effizienz der Umwälzpumpen.

EVENTUELLE STÖRUNGEN UND MÖGLICHE ABHILFE

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Der Wärmeerzeuger startet nicht	Stromausfall	Prüfen, ob Spannung anliegt
	Hauptschalter auf OFF	Auf ON stellen
	Bedienelement in STANDBY	Auf ON stellen
	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsleitung prüfen
	Umwälzpumpe defekt	Komponente austauschen
Leistung unzureichend	Vorhandensein von Luft im Wasserkreis	Entlüften
	Falsche Bemessung des Geräts	Überprüfen
	Betrieb außerhalb der vom Hersteller empfohlenen Betriebsbedingungen	Parameter prüfen
Umwälzpumpe arbeitet laut	Vorhandensein von Luft im Wasserkreis	Entlüften
	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsleitung prüfen
Die Frischwasserstation hält wegen Auslösung der Schutzschalter an	Versorgungsspannung zu niedrig	Überprüfen
	Schlecht befestigte Stromanschlüsse	Überprüfen
	Betrieb außerhalb der zulässigen Grenzen	Überprüfen
	Schlechter Betrieb der Fühler oder des Durchflussmessers	Komponente austauschen
	Ansprechen der Wärmesicherung	Versorgungsspannung prüfen Elektrische Isolierung der Wicklungen der Umwälzpumpe prüfen
Hohe Stromaufnahme	Versorgungsspannung nicht konform	Versorgungsspannung prüfen
	Betrieb außerhalb der zulässigen Grenzen	Überprüfen

ABSCHALTUNG FÜR LÄNGERE ZEITRÄUME

- Sicherstellen, dass am Bedienelement "STANDBY" angezeigt wird.
- Wasserhähne schließen.
- Den Haupt-Fehlerstromschalter QF auf OFF stellen.
- Wenn die Temperatur unter Null absinken kann, besteht Frostgefahr: Die Wasseranlage und die Wasserkreise des Gerätes müssen entleert werden.

MENÜ BENUTZER

Inbetriebnahme

Am Bedienelement

1. Die Taste ↑ drücken

Ausschalten

Am Bedienelement

1. Mit den Tasten ↑/↓  auswählen
2. Die Taste → drücken
3. Die Taste ↑ drücken
4. Es wird die Seite STANDBY angezeigt

Sprache

Am Bedienelement

1. Die Taste Prg drücken
2. Mit den Tasten ↑/↓ das Menü Einstellungen auswählen und ← drücken
3. Mit den Tasten ↑/↓ das Menü Sprache auswählen und ← drücken
4. ← drücken, um die Sprache zu ändern
5. Zum Bestätigen und Verlassen Esc drücken

Sollwerteinstellung

Am Bedienelement

1. Mit den Tasten ↑/↓ Set auswählen
2. Die Taste ← drücken
3. Den Wert mit den Tasten ↑/↓ ändern
4. Zum Bestätigen und Verlassen Esc drücken

Störmeldungen

Am Bedienelement

1. Die Taste  drücken: Es wird die Alarmseite angezeigt
2. Durch Drücken der Tasten ↑/↓ können eventuelle weitere Alarmseiten angezeigt werden.
3. Zum Bestätigen und Verlassen Esc drücken

Einstellung von Datum und Uhrzeit

Am Bedienelement

1. Die Taste Prg drücken.
2. Mit den Tasten ↑/↓ das Menü Einstellungen auswählen und die Taste ← drücken.
3. Mit den Tasten ↑/↓ das Menü Datum/Uhrzeit auswählen und die Taste ← drücken.
4. Die Taste ← drücken, um in das zu ändernde Feld zu gelangen.
5. Mit den Tasten ↑/↓ den gewünschten Wert einstellen.
6. Die Taste ← drücken, um in das nächste Feld zu gelangen, und wie zuvor beschrieben für die Änderung vorgehen.
7. Zum Bestätigen und Verlassen Esc drücken.

BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

Sollwert Brauchwarmwasser

Der Sollwert des Brauchwarmwassers auf der Verbraucherseite ist aus 45°C vorprogrammiert und wird auf der Hauptseite angezeigt.

Der Benutzer kann den Sollwert entsprechend seiner Bedürfnisse ändern.

Sollwert Wärmeerzeuger

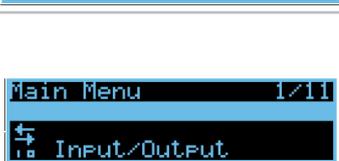
Der Sollwert des Wärmeerzeugers ist auf 50°C vorprogrammiert, Hysterese 5°C.

Die Aktivierung des Wärmeerzeugers wird durch das Blinken des Symbols  angezeigt

- Bei Wassertemperaturen im Speicher unter 45 °C wird der Wärmeerzeuger eingeschaltet.
- Bei Wassertemperaturen im Speicher über 50 °C wird der Wärmeerzeuger ausgeschaltet.

Falls die Stromversorgung des Geräts nach einer vorübergehenden Unterbrechung wieder hergestellt wird, bleiben die eingestellten Betriebsarten gespeichert.

BENUTZERSEITEN

	<p>Startseite: ← drücken, um das Gerät einzuschalten</p>
	<p>Seite ON/OFF Gerät: ↑ oder ↓ drücken, um das Gerät abzuschalten</p>
	<p>Hauptseite</p>
	<p>Seite Set Regelung des Brauchwarmwasser-Sollwerts</p>
	<p>Seite Info – Durchflussmesser Durchsatz und Temperatur des erzeugten Brauchwassers</p>
	<p>Seite Info – Brauchwasser</p>
	<p>Seite Info – Heizen</p>
	<p>Seite Passwort, wird angezeigt, wenn Prg gedrückt wird: Benutzerpasswort 0000, bestätigen, indem man 4 Mal → drückt</p>
	<p>Startseite Hauptmenü bestehend aus 11 Einträgen: 1/11 Eingänge/Ausgänge 2/11 Gerätekonfig. 3/11 Brauchwasser 4/11 Solaranlage 5/11 Heizen 6/11 Ventile 7/11 Rücklauf 8/11 Legionellenschutz 9/11 Alarmübersicht 10/11 Einstellungen 11/11 Abmelden</p>

TECHNISCHE INFORMATIONEN

TECHNISCHE DATEN

SAF

Modell		200	300	500
Leistungen bei Bereitung von TWW				
Abgabedurchsatz (*)	l/m		18,5	
Abgabevolumen (*)	l	153	214	337
Dispersion Speicher				
Verluste durch Dispersion (**)	W	59	68	80
Effektives Volumen	l	199	290	480
Energieeffizienzklasse			B	
Hydraulische Eigenschaften				
Druckverlust	mca		1,20	
Elektrische Merkmale				
Stromversorgung	V/Ph/Hz		230/1/50	
Minimale Leistungsaufnahme	W		25	
Maximale Leistungsaufnahme	W		75	
Minimale Stromaufnahme	A		0,14	
Maximale Stromaufnahme	A		0,53	
Schalleigenschaften				
Schalldruck	dB(A)		25	
Betriebsgrenzen				
Minimaler Durchsatz TWW	l/m		2,0	
Maximaler Durchsatz TWW	l/m		35,0	
Maximaler Betriebsdruck	bar		6	
Maximale Betriebstemperatur	°C		95	
(*) Die Arbeitsbedingungen nach EN 16417 (ACS 42 ° C, 50 ° C Lagerung)				
(**) Die Arbeitsbedingungen gemäß der EU-Verordnung Nr 812/2013 und Nr 814/2013 (Umgebungsluft 20 ° C, 65 ° C Lagerung)				

SAF T

Modell		300	500
Leistungen bei Bereitung von TWW			
Abgabedurchsatz	l/m		18,5
Abgabevolumen	l	214	337
Dispersion Speicher			
Verluste durch Dispersion	W	68	80
Effektives Volumen	l	279	465
Volumen Rohrschlange	l	10,0	13,0
Energieeffizienzklasse			B
Hydraulische Eigenschaften			
Druckverlust	mca		1,20
Elektrische Merkmale			
Stromversorgung	V/Ph/Hz		230/1/50
Minimale Leistungsaufnahme	W		25
Maximale Leistungsaufnahme	W		75
Minimale Stromaufnahme	A		0,14
Maximale Stromaufnahme	A		0,53
Schalleigenschaften			
Schalldruck	dB(A)		25
Betriebsgrenzen			
Minimaler Durchsatz TWW	l/m		2,0
Maximaler Durchsatz TWW	l/m		35,0
Maximaler Betriebsdruck	bar		6
Maximale Betriebstemperatur	°C		95
(*) Die Arbeitsbedingungen nach EN 16417 (ACS 42 ° C, 50 ° C Lagerung)			
(**) Die Arbeitsbedingungen gemäß der EU-Verordnung Nr 812/2013 und Nr 814/2013 (Umgebungsluft 20 ° C, 65 ° C Lagerung)			

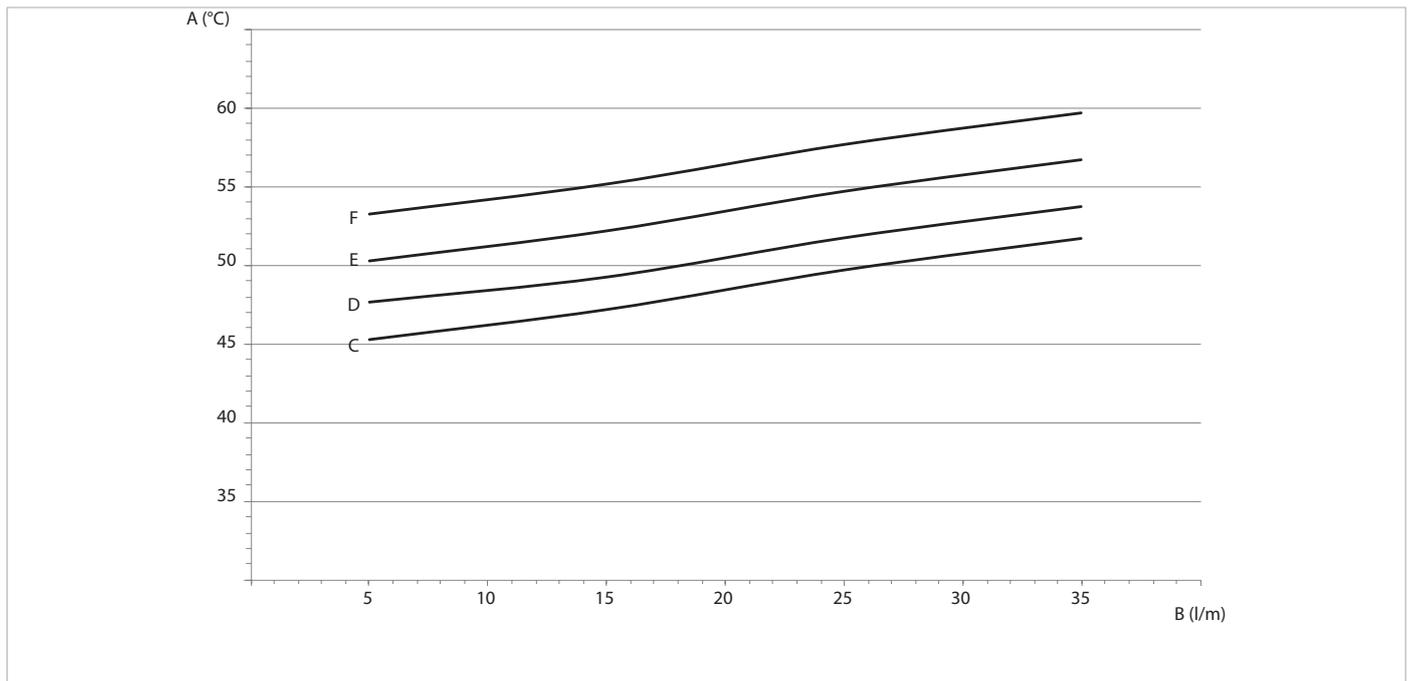
SAF S

Modell		300	500
Leistungen bei Bereitung von TWW			
Abgabedurchsatz	l/m		18,5
Abgabevolumen	l	214	337
Dispersion Speicher			
Verluste durch Dispersion	W	68	80
Effektives Volumen	l	279	465
Volumen Rohrschlange	l	10,0	13,0
Energieeffizienzklasse			B
Hydraulische Eigenschaften			
Druckverlust	mca		1,20
Elektrische Merkmale			
Stromversorgung	V/Ph/Hz		230/1/50
Minimale Leistungsaufnahme	W		27
Maximale Leistungsaufnahme	W		127
Minimale Stromaufnahme	A		0,18
Maximale Stromaufnahme	A		1,05
Schalleigenschaften			
Schalldruck	dB(A)		25
Betriebsgrenzen			
Minimaler Durchsatz TWW	l/m		2,0
Maximaler Durchsatz TWW	l/m		35,0
Maximaler Betriebsdruck	bar		6
Maximale Betriebstemperatur	°C		95
(*) Die Arbeitsbedingungen nach EN 16417 (ACS 42 ° C, 50 ° C Lagerung)			
(**) Die Arbeitsbedingungen gemäß der EU-Verordnung Nr 812/2013 und Nr 814/2013 (Umgebungsluft 20 ° C, 65 ° C Lagerung)			

LEISTUNGEN

Bereitung von TWW bei unterschiedlichen Entnahmetemperaturen

Bei verschiedenen Lagertemperaturen und verschiedenen Entnahmetemperaturen produzierte Menge Trinkwasser.

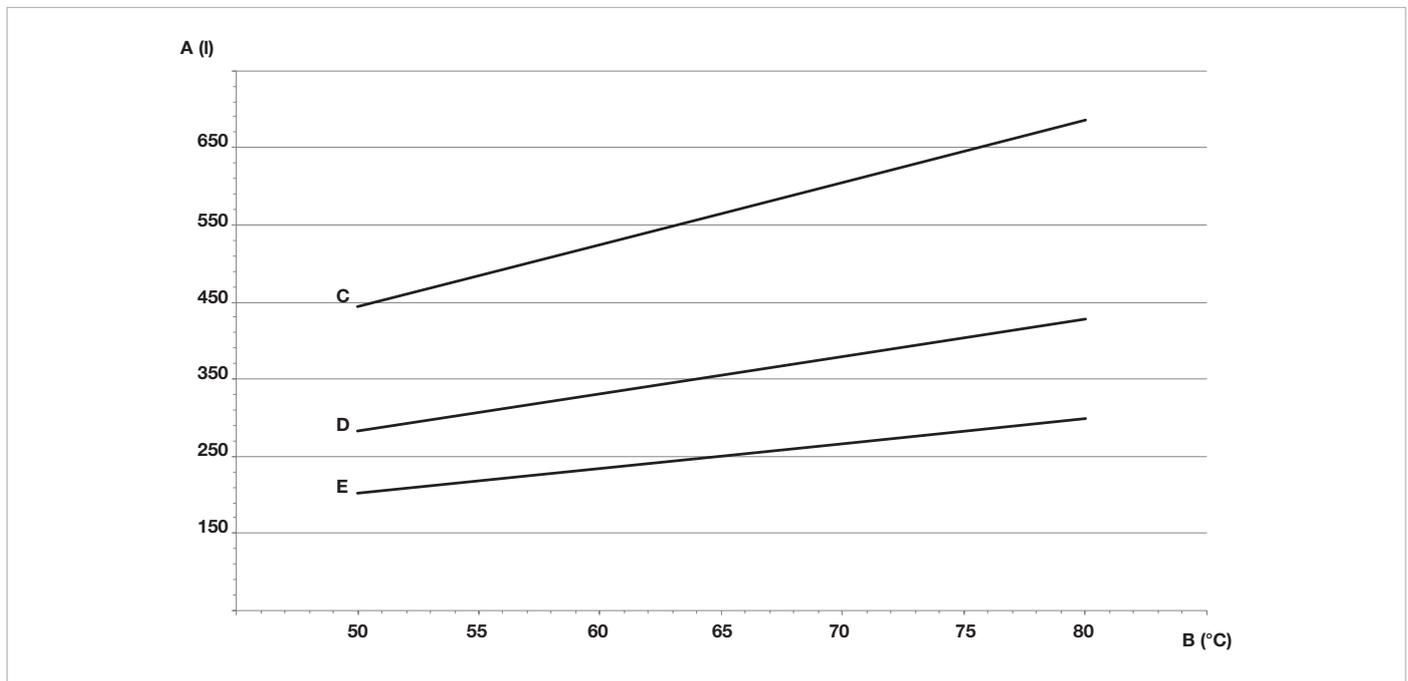


- A.** Temperatur Primärkreis
- B.** Menge Trinkwarmwasser
- C.** Ausgangstemperatur 40 °C

- D.** Ausgangstemperatur 42 °C
- E.** Ausgangstemperatur 45 °C
- F.** Ausgangstemperatur 48 °C

Menge TWW mit Generator 8 kW

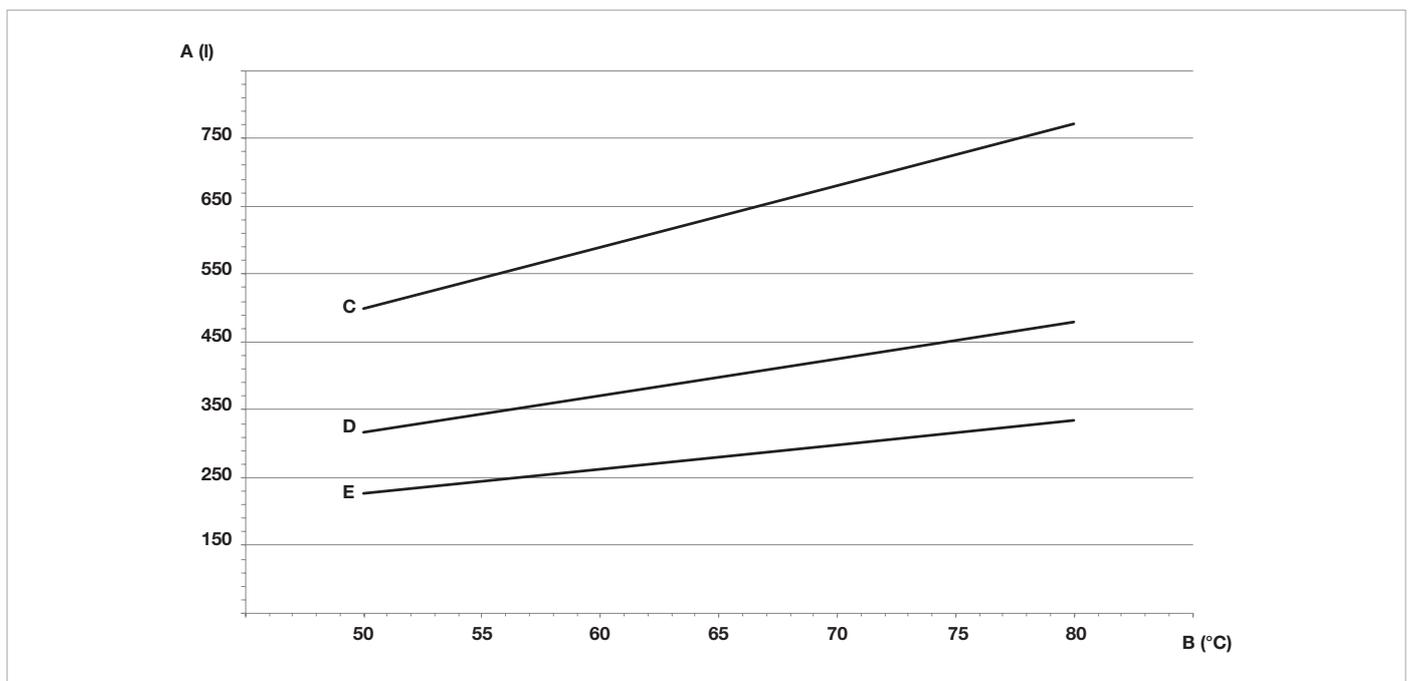
Bei eingeschaltetem Generator mit 8 kW, verschiedenen Lagertemperaturen und gleicher Entnahmetemperatur (42 °C) produzierte Menge Trinkwasser.



A. Menge Trinkwarmwasser	D. SAF 300
B. Lagertemperatur	E. SAF 200
C. SAF 500	

Menge TWW mit Generator 12 kW

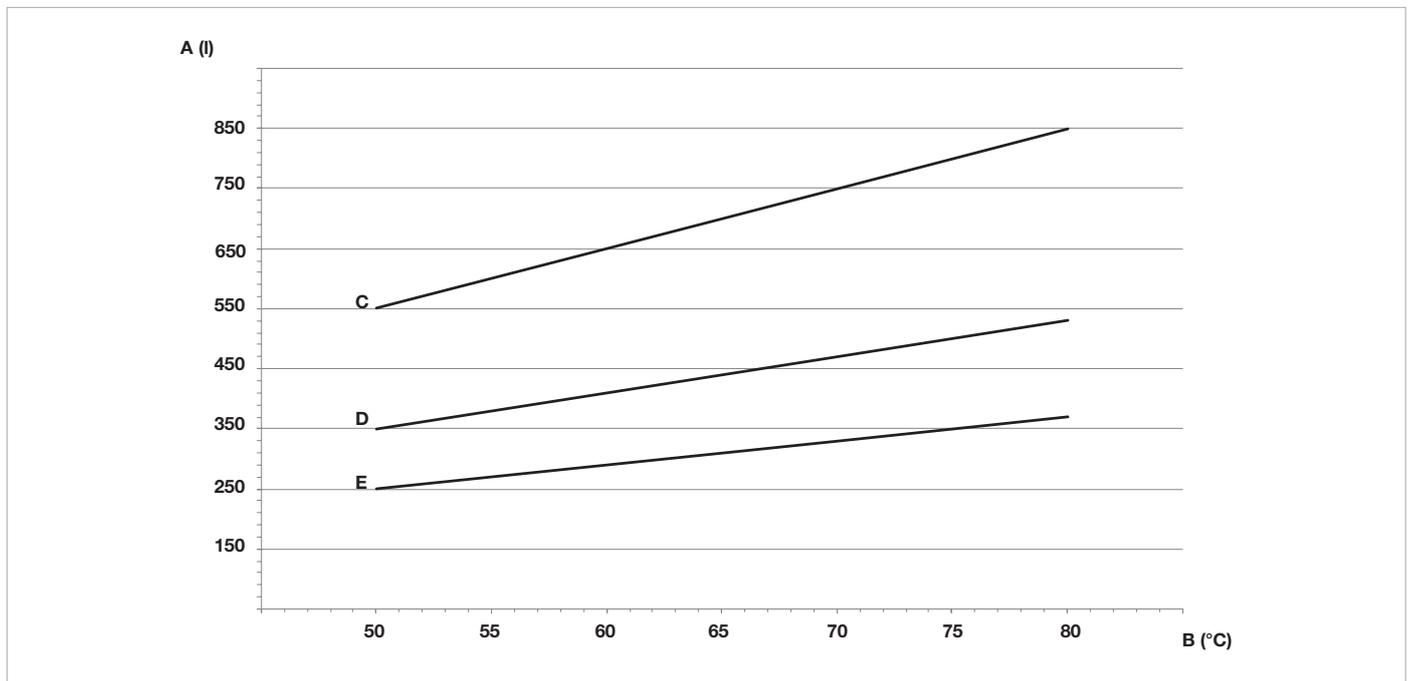
Bei eingeschaltetem Generator mit 12 kW, verschiedenen Lagertemperaturen und gleicher Entnahmetemperatur (42 °C) produzierte Menge Trinkwasser.



A. Menge Trinkwarmwasser	D. SAF 300
B. Lagertemperatur	E. SAF 200
C. SAF 500	

Menge TWW mit Generator 16 kW

Bei eingeschaltetem Generator mit 16 kW, verschiedenen Lagertemperaturen und gleicher Entnahmetemperatur (42 °C) produzierte Menge Trinkwasser.

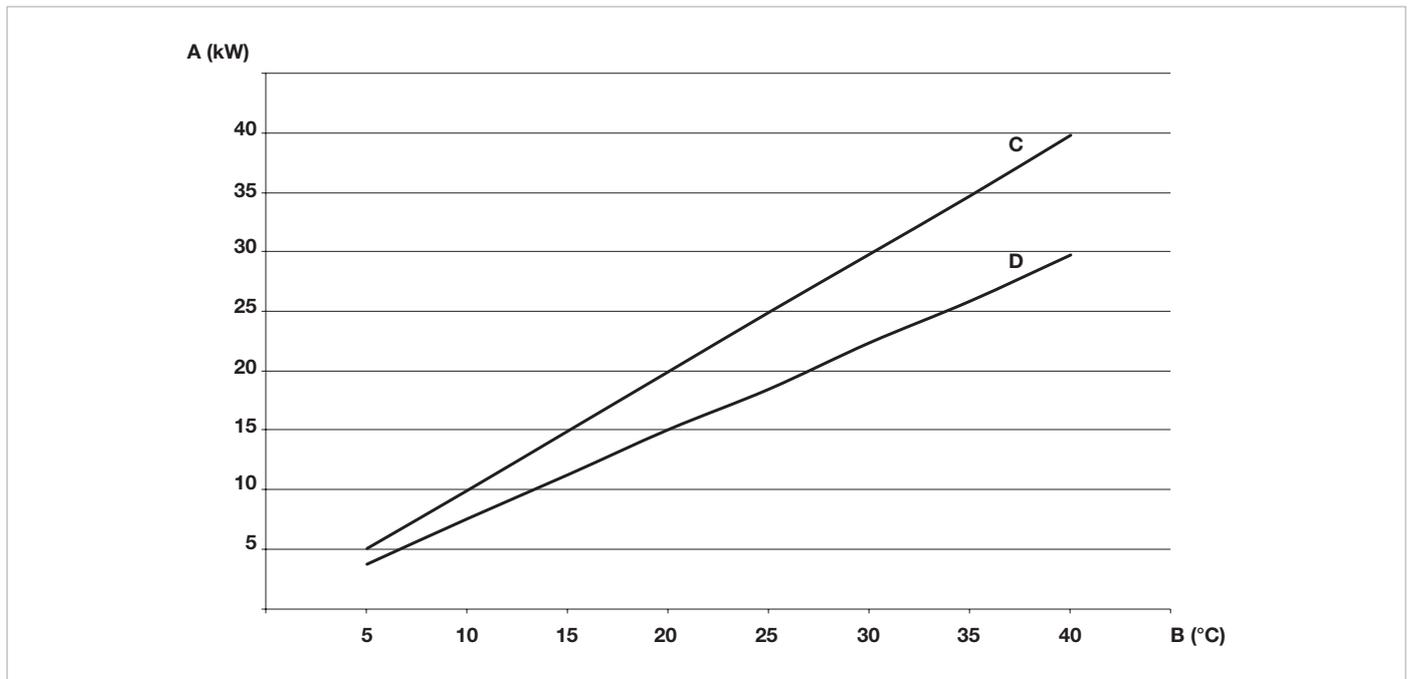


- A. Menge Trinkwarmwasser
- B. Lagertemperatur
- C. SAF 500

- D. SAF 300
- E. SAF 200

Leistungsabgabe Solarwärmetauscher

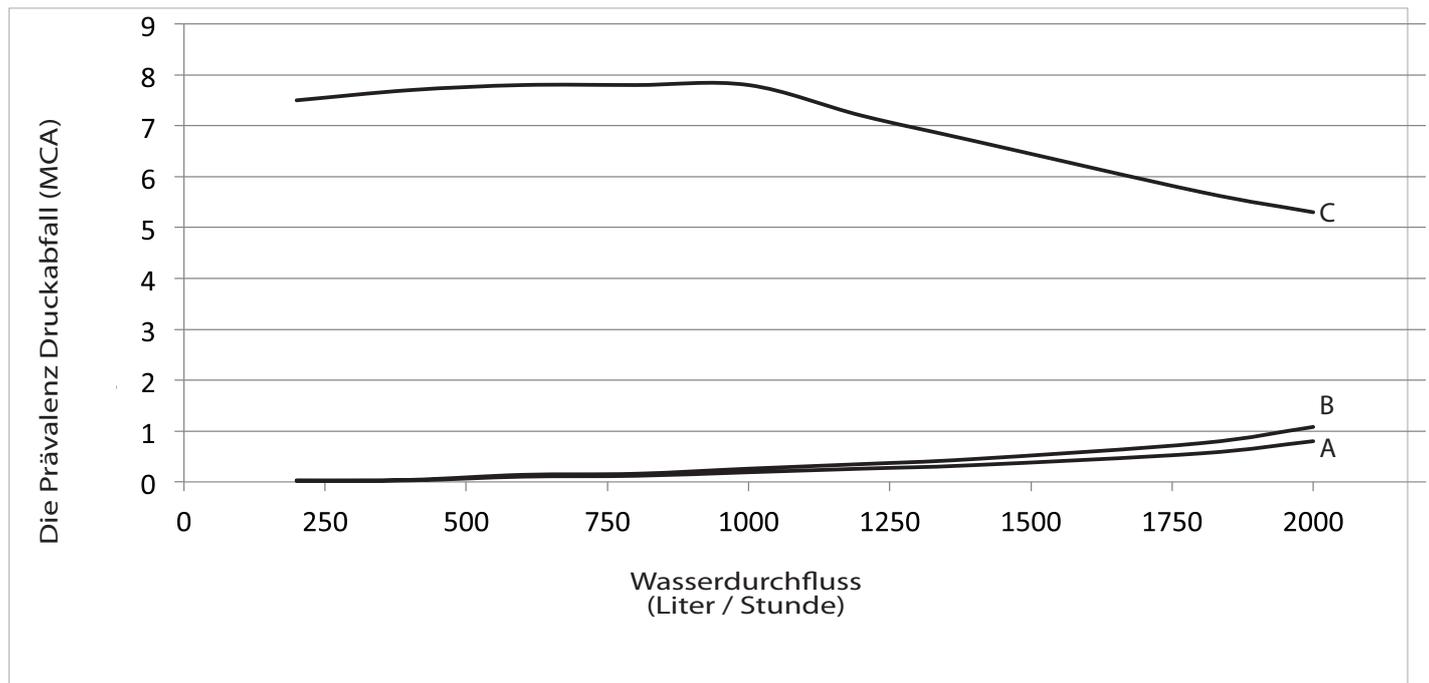
Leistungsabgabe des Solarwärmetauschers basierend auf Delta T.



- A. Fassungsvermögen Wärmetauscher
- B. Delta T

- C. SAF 500 mit Rohrschlange von 1,87 m²
- D. SAF 300 mit Rohrschlange von 1,4 m²

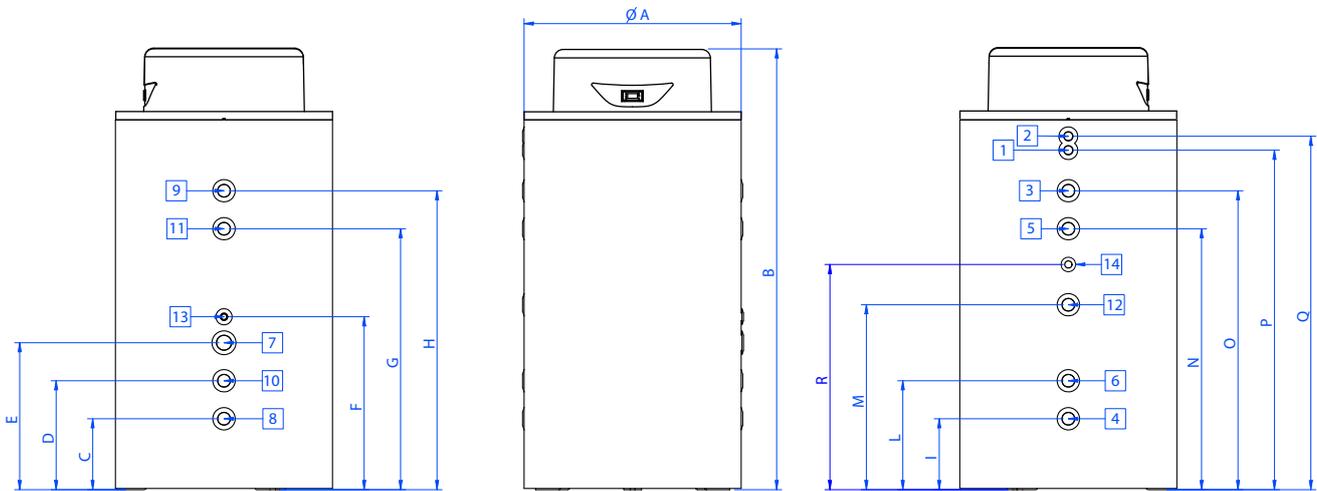
Druckabfälle zusätzliche Spulen und Solarpumpenkenn



- A. SAF 300
- B. SAF 500
- C. Solarpumpe CURVE

ABMESSUNGEN - ANSCHLÜSSE

SAF°

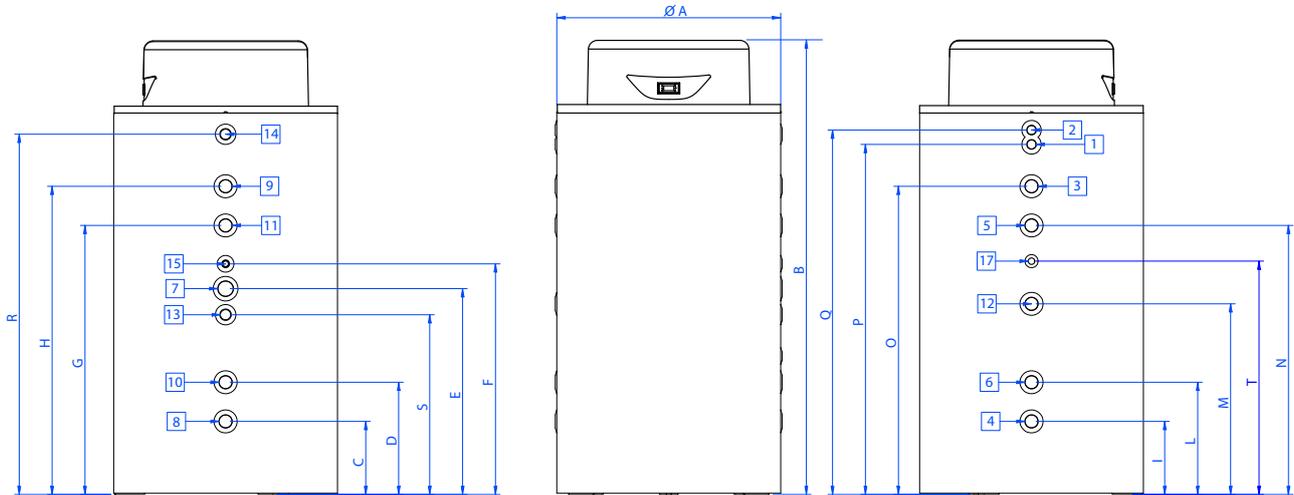


BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
SAF 200	710	1315	255	/	405	525	/	780	255	/	517,5	/	780	890	965	629
SAF 300	710	1690	255	/	405	525	/	1155	255	/	705	/	1155	1270	1340	1005
SAF 500	850	1740	280	430	580	683	1030	1180	280	430	730	1030	1180	1310	1400	880

N°	BESCHREIBUNG	SAF 200	SAF 300	SAF 500
1	EINLASS KALTWASSER GESUNDHEIT	3/4"	3/4"	3/4"
2	OUTPUT WARMWASSER	3/4"	3/4"	3/4"
3	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"	1"1/4
4	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"	1"1/4
5	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	/	1"1/4
6	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"1/4	1"1/4	1"1/4
7	ATTACHMENT für den elektrischen Widerstand (KRX SAF-ZUBEHÖR)	1"1/2	1"1/2	1"1/2
8	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"	1"1/4
9	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"	1"1/4
10	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	/	1"1/4
11	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	/	1"1/4
12	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"	1"1/4
13	KABEL elektrischen Widerstand (KRX SAF-ZUBEHÖR)	GUAINA D. 20	GUAINA D. 20	GUAINA D. 20
14	COCKPIT FÜR PROBE Ssan (beiliegend NUR VON WÄRMEPUMPEN WRL)	1/2"	1/2"	1/2"

ABMESSUNGEN - ANSCHLÜSSE

SAF S

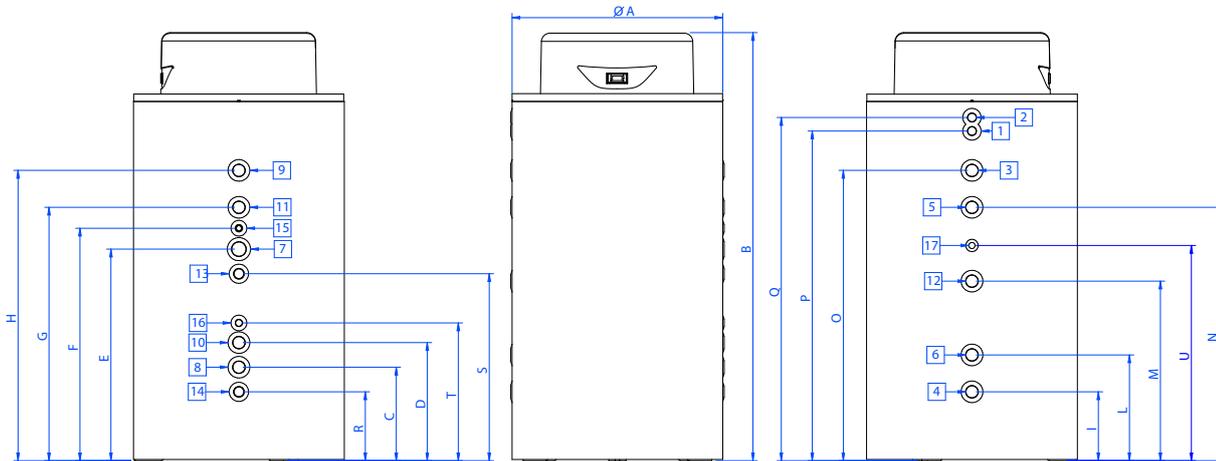


BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
SAF 200	710	1690	255	/	695	815	/	1155	255	/	705	/	1155	1270	1340	1329	584	1005
SAF 300	850	1740	280	430	788	883	1030	1180	280	430	730	1030	1180	1340	1310	1379	688	880

N°	BESCHREIBUNG	SAF 300	SAF 500
1	EINLASS KALTWASSER GESUNDHEIT	3/4"	3/4"
2	OUTPUT WARMWASSER	3/4"	3/4"
3	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4"
4	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4"
5	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4"
6	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4"
7	ATTACHMENT für den elektrischen Widerstand (KRX SAF-ZUBEHÖR)	1"1/2"	1"1/2"
8	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4"
9	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4"
10	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4"
11	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4"
12	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4"
14	OUTPUT SOLAR COIL	1"	1"
13	INPUT SOLAR COIL	1"	1"
15	KABEL elektrischen Widerstand (KRX SAF-ZUBEHÖR)	GUAINA D. 20	GUAINA D. 20
17	COCKPIT FÜR PROBE "BT2" (Bodentank)	1/2"	1/2"

ABMESSUNGEN - ANSCHLÜSSE

SAF T



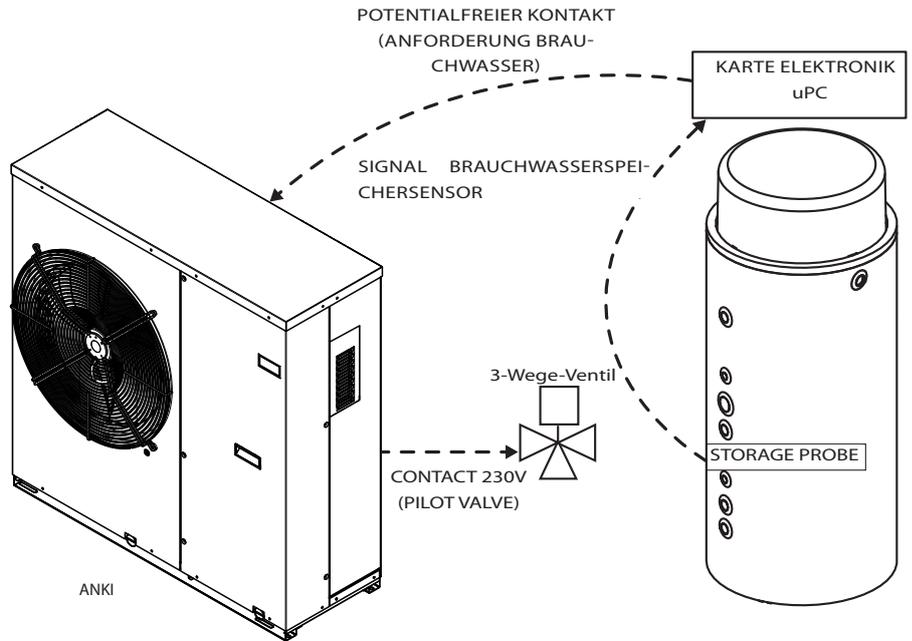
BESCHREIBUNG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
SAF 300	710	1690	355	/	785	905	/	1155	255	/	705	/	1155	1270	1340	255	675	465	1005
SAF 500	850	1740	380	480	860	945	1030	1180	280	430	730	1030	1180	1310	1400	280	760	560	880

N°	BESCHREIBUNG	SAF 300	SAF 500
1	EINLASS KALTWASSER GESUNDHEIT	3/4"	3/4"
2	OUTPUT WARMWASSER	3/4"	3/4"
3	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4
4	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4
5	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4
6	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4
7	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"1/2	1"1/2
8	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4
9	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4
11	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4
10	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	/	1"1/4
12	ATTACHMENT FÜR WÄRMEPUMPE / ANDERE INTEGRATION	1"	1"1/4
13	INPUT INTEGRATION SERPENTINO	1"	1"
14	OUTPUT COIL INTEGRATION	1"	1"
15	KABEL elektrischen Widerstand (KRX SAF-ZUBEHÖR)	GUAINA D. 20	GUAINA D. 20
16	COCKPIT FÜR PROBE "BT2" (Bodentank)	1/2"	1/2"
17	COCKPIT FÜR PROBE Ssan (beiliegend NUR VON WÄRMEPUMPEN WRL)	1/2"	1/2"

LOGISCHE VERBINDUNG.

RANGE	VERSION	SIZE
ANKI	H	020-045

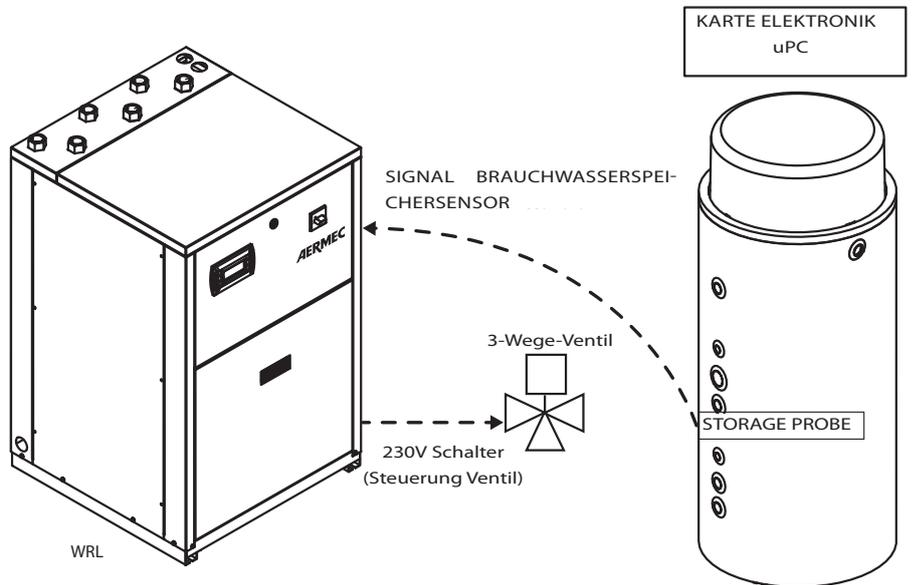
Die μ pc-Karte vom Brauchwasserspeicher liest die Werte des Brauchwasserspeichersensors und sendet über ein 24V-Signal die Anforderung für Brauchwasser zum Gerät. Nachdem das Gerät das Signal bekommen hat, wird das 3-Wege-Ventil zur Brauchwasserbereitung umgeleitet.



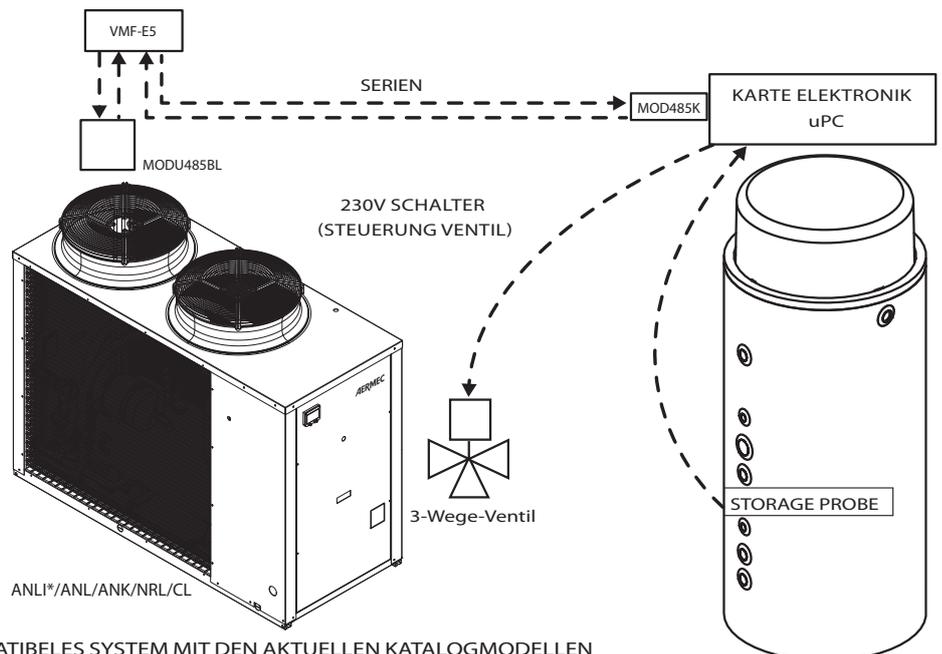
* Dieses System ist mit den im aktuellen Katalog vorhandenen Modellen kompatibel

RANGE	VERSION	SIZE
WRL	H	026-161

Die μ pc-Karte vom Brauchwasserspeicher liest die Werte des Brauchwasserspeichersensors, die dann das 3-Wege-Ventil auf das Brauchwasser umleitet.

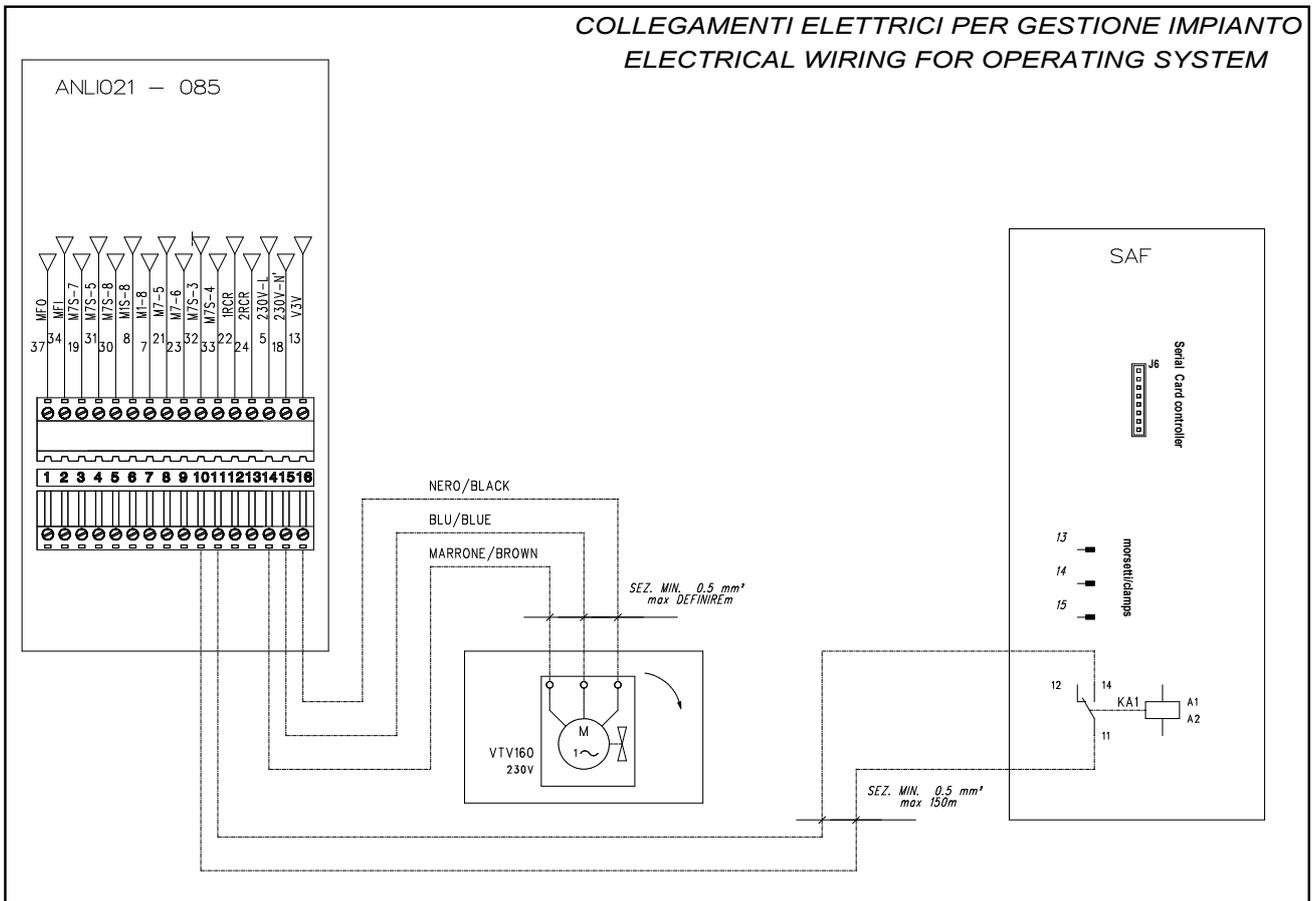
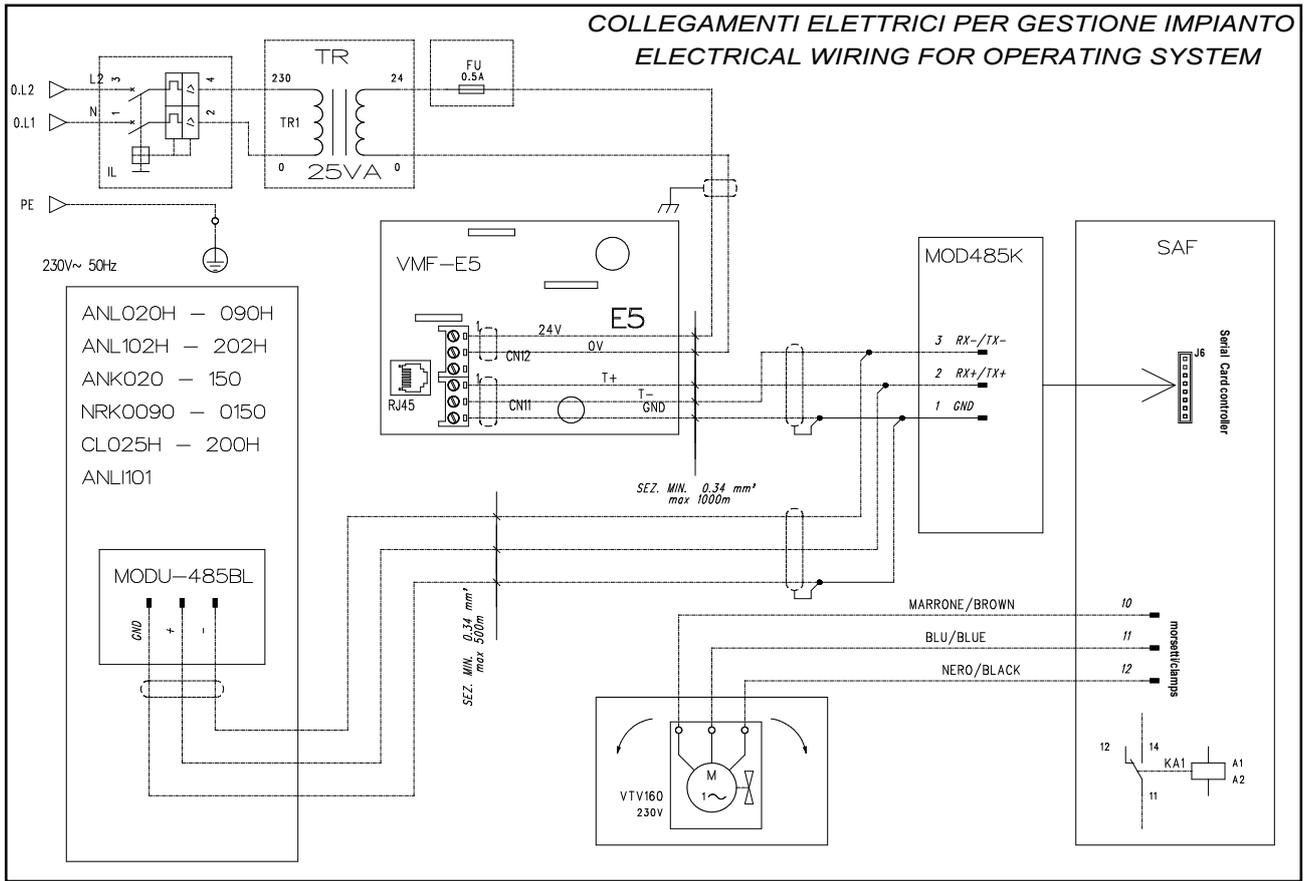


RANGE	VERSION	SIZE
ANL	H	020-101
ANLI	H	101
ANK	ALL	205-150
NRK	ALL	0090-0150
CL	H	025-200

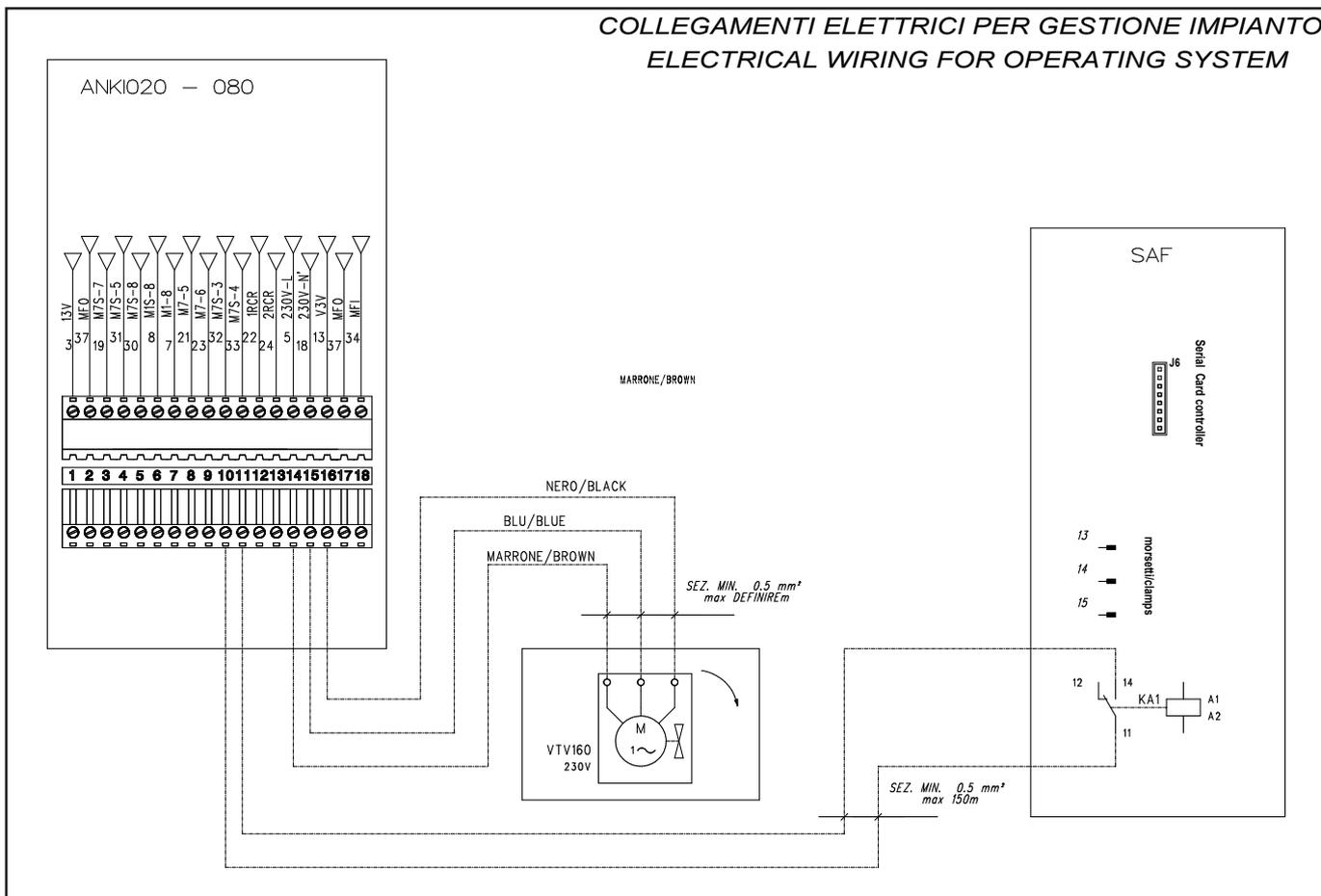


* KOMPATIBLES SYSTEM MIT DEN AKTUELLEN KATALOGMODELLEN

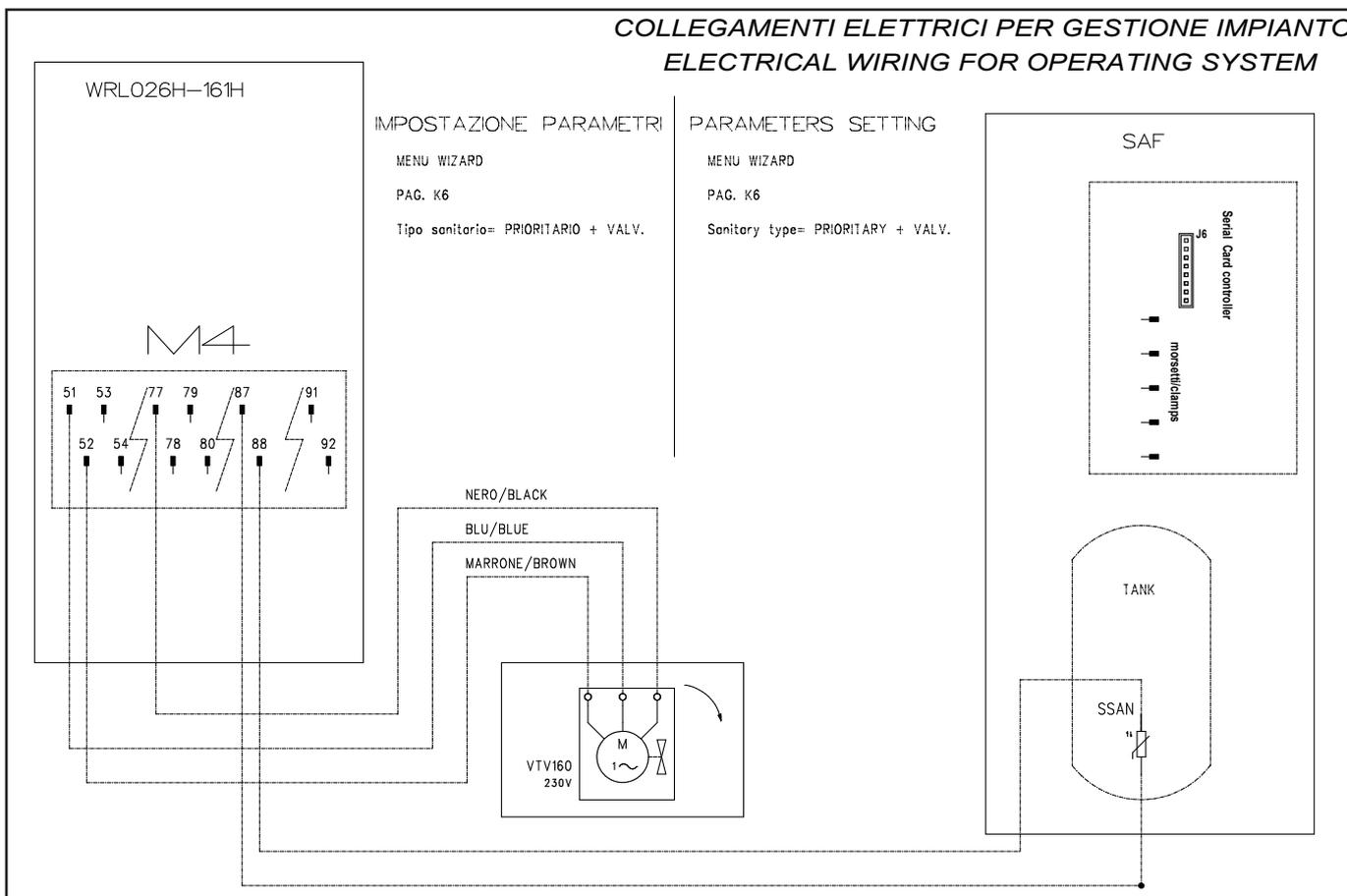
Die unten aufgeführten Schemata dienen nur als Beispiel, für die Verkabelung wird auf die dazugehörigen Schaltpläne verwiesen.



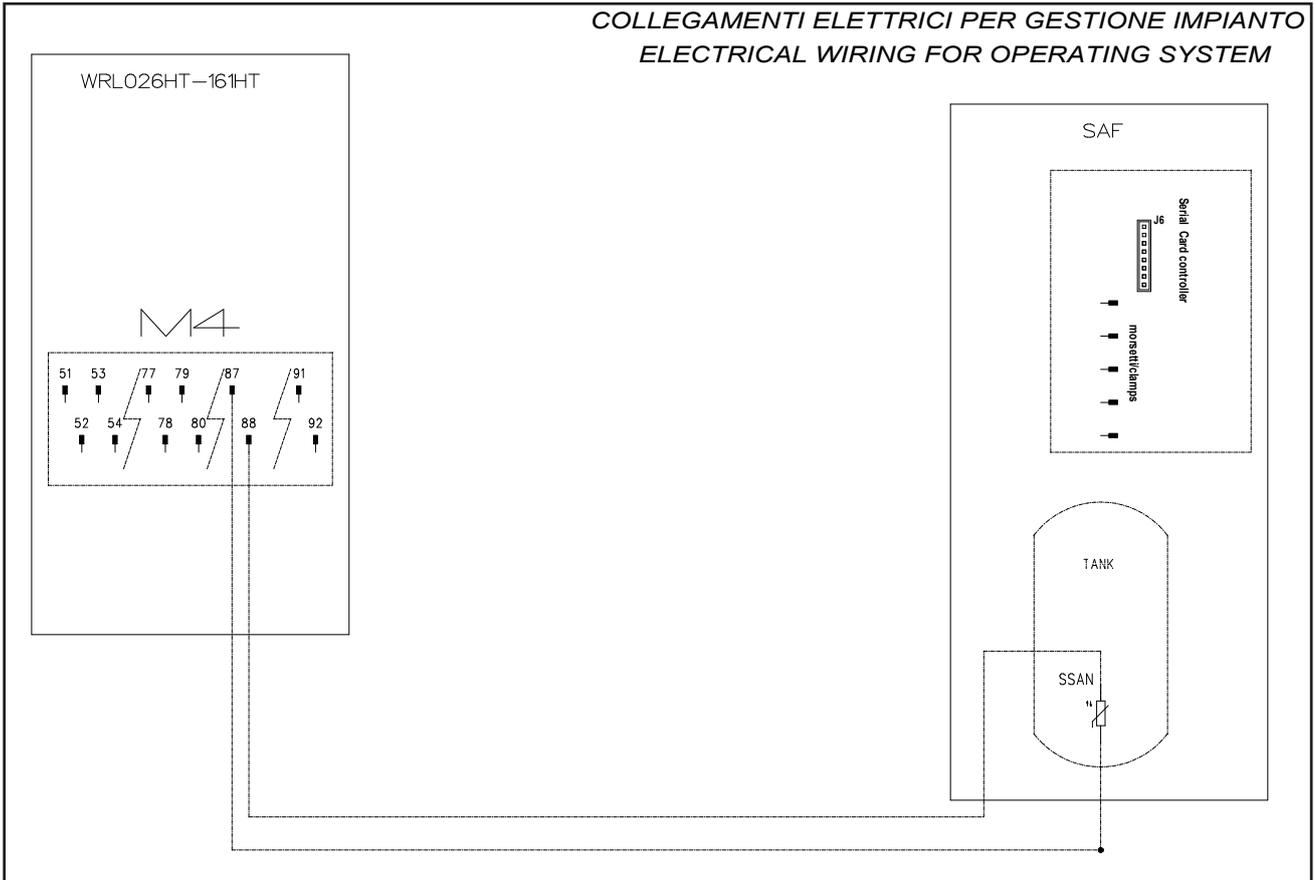
COLLEGAMENTI ELETTRICI PER GESTIONE IMPIANTO
ELECTRICAL WIRING FOR OPERATING SYSTEM



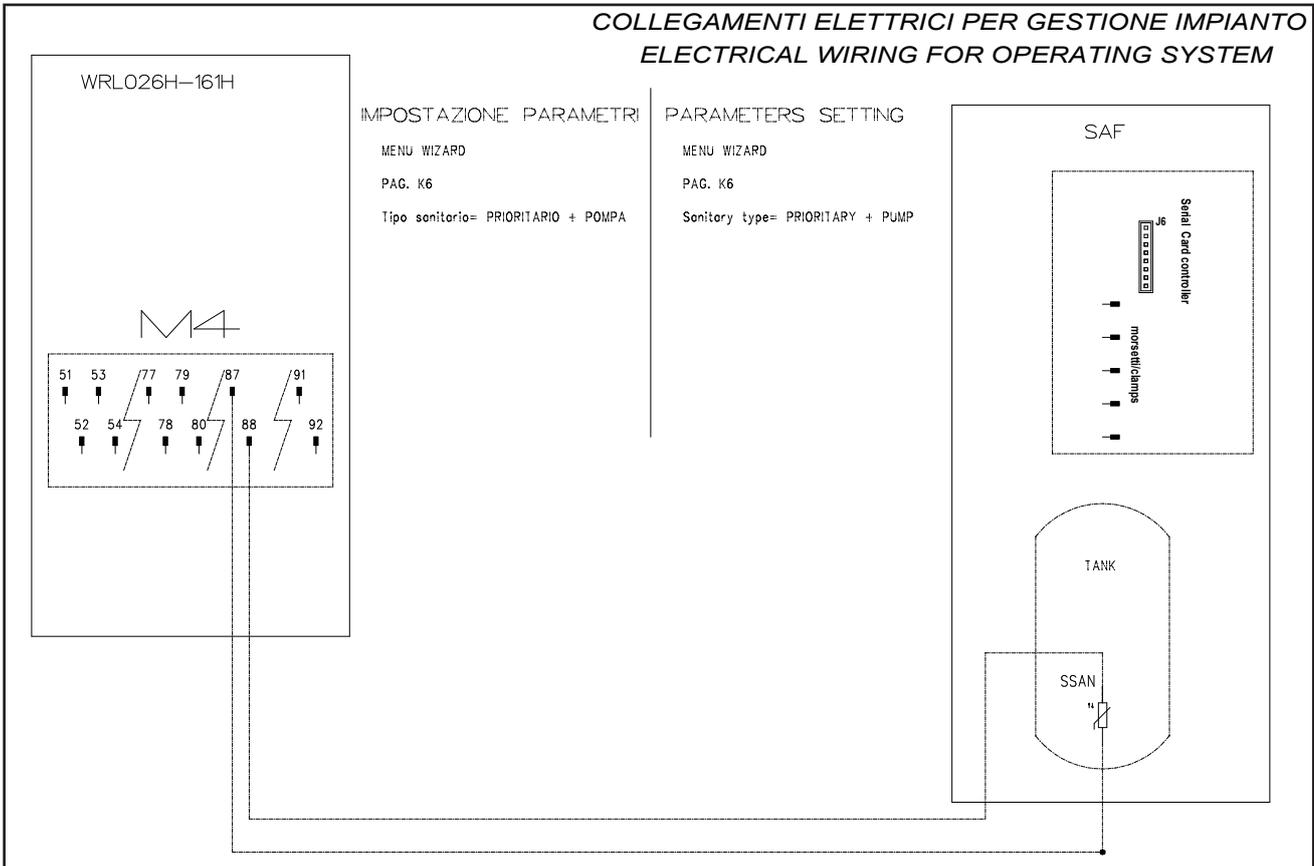
COLLEGAMENTI ELETTRICI PER GESTIONE IMPIANTO
ELECTRICAL WIRING FOR OPERATING SYSTEM



COLLEGAMENTI ELETTRICI PER GESTIONE IMPIANTO
ELECTRICAL WIRING FOR OPERATING SYSTEM



COLLEGAMENTI ELETTRICI PER GESTIONE IMPIANTO
ELECTRICAL WIRING FOR OPERATING SYSTEM





37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93577
www.aermec.com



Die in der nachstehenden Dokumentation angegebenen Daten sind nicht verbindlich. Aermec S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die zur Verbesserung des Produkts beitragen.