



NexPro Plus

DE ANLEITUNGEN FÜR INSTALLATEUR, UND TECHNISCHEN KUNDENSERVICE

RIELLO

Beste Installateur,
wir beglückwünschen Sie ein Gerät **RIELLO** vorgeschlagen zu haben, ein modernes Produkt, das in der Lage ist, für lange Zeit mit hoher Zuverlässigkeit, Effizienz, Qualität und Sicherheit den maximalen Komfort zu gewährleisten.
Ganz gewiss sind wir nicht in der Lage, Ihre Kompetenz und Berufserfahrung durch neue Erkenntnisse zu bereichern, doch mit den Informationen in dieser Anleitung möchten wir Ihnen die vorschriftsmäßige Installation des Geräts vereinfachen.

Nochmals vielen Dank und gute Arbeit!

Riello S.p.A.

KONFORMITÄT

Die Geräte **RIELLO** sind den folgenden Europäischen Richtlinien NexPro Plus konform:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Richtlinie zu gefährlichen Stoffen in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU
- Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU.



PRODUKTREIHE

Modell	Artikelnummer
NexPro 300 Plus	20125639
NexPro 300 S Plus	20125640
NexPro 300 CS Plus	20125642

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINES	4	3.11 Funktion Beschleunigte Erwärmung	19
1.1 Allgemeine Hinweise	4	3.12 Funktion Legionellenschutz	19
1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln	4	3.13 Funktion Urlaub	20
1.3 Identifizierung	4	3.14 Funktion Hohe Temperatur	20
1.4 Allgemeine Beschreibung	5	3.15 Funktion Uhr	20
1.5 Funktionsprinzip der Wärmepumpe	5	3.16 Programmierung der Uhrzeit	20
1.6 Bautechnische Eigenschaften	5	3.16.1 Zeitbereich 5 Tage	20
1.7 Konfigurationen	6	3.16.2 Zeitbereich 2 Tage	20
1.8 Technische Daten	6	3.17 Funktion Autostart	20
2 INSTALLATION	7	3.18 Funktion dynamischer Sollwert	20
2.1 Produktempfang und transport	7	3.19 Funktion – ON/OFF Fernsteuerung der Einheit	21
2.1.1 Verpackung	7	3.20 Funktion – elektrischer Widerstand über ON/OFF- Fernbedienung	21
2.1.2 Kontrolle bei Übernahme der Lieferung	7	3.21 Lüftersteuerung (Menübereich Fan)	21
2.1.3 Auspacken und handhabung	7	3.22 Steuerung der Abtaufunktion (Bereich dFr)	22
2.1.4 Lagerung	8	3.23 Alarmer	22
2.1.5 Im Lieferumfang enthaltenes Material	8	3.24 Reset der Zähler	23
2.2 Sicherheitsvorschriften	8	3.25 Wiederherstellen der Werkseinstellungen	23
2.3 Auswahl des Aufstellungsortes	8	3.26 Weitere Überprüfungen nach der erstmaligen Inbetriebsetzung	23
2.4 Wasseranschlüsse	9	4 WARTUNG	23
2.4.1 Abmessungen der hydraulischen Anschlüsse	9	4.1 Planmäßige Wartung	23
2.4.2 Beispiel eines Anlagenplans	10	4.1.1 Kontrollen	23
2.5 Anschluss Kondenswasserablauf	11	4.2 Ortung der Störungen	24
2.6 Lufttechnische Anschlüsse	11	4.3 Recycling und Entsorgung	24
2.7 Stromanschlüsse	11		
2.7.1 Elektronikplatine	12		
2.8 Speicherfüllung	12		
2.9 Kontrollen vor der Inbetriebnahme	12		
3 INBETRIEBSETZUNG UND EINSATZ	13		
3.1 Erste Inbetriebsetzung	13		
3.2 Funktionsweise des Reglers	13		
3.2.1 Beschreibung der Logik des Reglers	13		
3.3 Benutzerschnittstelle	13		
3.3.1 Display	13		
3.3.2 Taste	14		
3.4 Ein- und Ausschalten	14		
3.4.1 OFF-Modus	14		
3.4.2 STAND BY-Modus	14		
3.5 Wahl der Betriebsart	14		
3.6 Parameterliste	15		
3.6.1 Ein-/Ausgangs-Parameter elektronische Leiterplatte	15		
3.6.2 Benutzer-Parameter (Utt)	15		
3.6.3 Parameter Installateur	15		
3.7 Navigationsdiagramm	18		
3.8 Automatische Betriebsart	19		
3.9 Wahl der alternativen Energiequelle zur Wärmepumpe	19		
3.10 Manuelle Betriebsart	19		

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:



ACHTUNG = Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Kompetenz erfordern.



VERBOTEN = Tätigkeiten, die AUF KEINEN FALL durchgeführt werden dürfen.

Diese Anleitung Code Doc-0081364 Rev. 1 (06/2017) besteht aus 28 Seiten.

1 ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine Hinweise

A Das vorliegende Benutzerhandbuch ist integrierender Bestandteil des Geräts und muss daher sorgfältig aufbewahrt werden. Das Handbuch muss im Fall der Abtretung an einen neuen Eigentümer oder Nutzer STETS mitgeliefert werden. Wird das Handbuch beschädigt oder geht es verloren, muss eine Kopie bei **RIELLO** angefordert werden.

A Jegliche Reparaturen oder Wartungsarbeiten müssen von befugtem Personal der Firma **RIELLO** oder von qualifizierten Technikern wie in vorliegendem Handbuch vorgesehen ausgeführt werden. Jede Änderung oder missbräuchliche Nutzung des Geräts kann gefährliche Situationen hervorrufen. In diesen Fällen haftet der Gerätehersteller nicht für eventuell entstandene Schäden.

A Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung den Inhalt auf Unversehrtheit und Vollständigkeit. Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte an die **RIELLO** Filiale, die das Gerät verkauft hat.

A Die Installation der Geräte **RIELLO** muss von einem qualifizierten Unternehmen vorgenommen werden, das dem Eigentümer, nach Beendigung der Arbeit, die Konformitätserklärung der fachmännisch bzw. der in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und den in diesem Anleitungsheft enthaltenen Anweisungen seitens der **RIELLO** erfolgten Installation ausstellt.

A Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung von **RIELLO** für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen durch Fehler bei der Installation, Einstellung, Wartung oder durch unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.

1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln

Wir möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die Verwendung dieses Produkts die Beachtung einiger grundlegender Sicherheitsregeln voraussetzt, darunter:

E Das Gerät darf nicht unbeaufsichtigt von Kindern oder Personen mit Behinderung bedient werden.

E Das Gerät darf nicht barfuß oder mit feuchten Körperteilen berührt werden.

E Ohne Genehmigung und Anweisung des Geräteherstellers dürfen keine Sicherheits- oder Einstellvorrichtungen verändert werden.

E Ziehen, lösen und verdrehen Sie nicht die aus dem Gerät ragenden Stromkabeln, auch dann nicht, wenn keine Spannung am Gerät anliegt.

E Steigen und setzen Sie sich nicht auf das Gerät und stellen Sie keinerlei Gegenstände darauf ab.

E Richten Sie keinen Wasserstrahl direkt auf das Gerät.

E Greifen Sie keinesfalls auf die Innenteile des Gerätes zu, ohne vorher den Hauptschalter auf „aus“ gestellt zu haben.

E Das Verpackungsmaterial darf nicht in die Umwelt entsorgt oder in der Reichweite von Kindern belassen werden, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt.

E Verfügt der mit Wärmepumpe ausgestattete Warmwasserspeicher über keine Kanäle, ist dessen Einbau in Räumen, in denen andere Geräte installiert sind, welche die gleiche Luft (Gas-Heizkessel mit natürlichem Zug, Festbrennstoff-Kamine, Absauganlagen etc.) verboten.

E Ist die Einheit an Kanäle geschlossen, ist es verboten, dass die

Lufteinlässe in Räume führen, welche die gleiche Luft (Gas-Heizkessel mit natürlichem Zug, Festbrennstoff-Kamine, Absauganlagen etc.) verwenden.

E Jede Art von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten darf erst ausgeführt werden, nachdem das Gerät vom Stromnetz getrennt wurde. Hierzu muss der Hauptschalter der Anlage auf „aus“ gestellt werden.

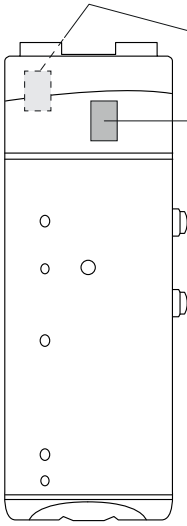
E ES ist verboten, den Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe in solchen Räumen an die Wärmepumpe zu schließen, in denen die Luft mit anderen gasförmigen Kombinationen und/oder Festpartikeln oder giftigen oder entzündbaren Gasen gemischt ist oder durch diese ersetzt wird.

E Bei Entweichen der Flüssigkeit:

- das Gerät ausschalten
- den Raum belüften
- keine freien Flammen verwenden oder Kontakte oder elektrische Schalter betätigen
- sich mit dem Technischen Kundendienst in Verbindung setzen.

1.3 Identifizierung

Das Gerät ist anhand der beiden Typenschilder identifizierbar: eines davon ist an der externen Isolierung angebracht, das zweite intern (auf einem Blech) und ist nach Abnahme des oberen Deckels erreichbar:



L **M** **I**

RIELLO 

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (VR)

MODELLO MODEL	A
N° di serie Serial No.	B
Tensione Nominale Rated Voltage	C
Frequenza Frequency	D
Corrente Nominale Rated Current	E
Tipo Refrigerante Refrigerant Type	F
Carica Refrigerante Refrigerant Quantity	G
Resistenza Elettrica Electric Heater	Tipo/ Type H Potenza/Power Input
Sovrapressione di Esercizio Permissible Excessive Operating Pressure	N
GWP	CO2 equivalent Q
IP	P

Contiene gas fluorurati ad effetto serra
Contains fluorinated greenhouse gases **R** Made in Italy

A Modell
B Seriennummer
C Spannung in V
D Netzfrequenz in Hz
E Elektrische Stromaufnahme in A
F Kältemitteltyp
G Kältemittelbefüllung in kg
H Zusätzlicher elektrischer Widerstand
I EG-Zeichen
L Zeichen des Herstellers
M Konformität mit der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG
N Betrieb von Überdruck
P Schutzart
Q GWP: Treibhauspotential / CO2: Äquivalent CO2 Tonnen
R Enthält fluoridierte Treibhausgase

A Das Unkenntlichmachen, Entfernen oder Fehlen der Kennschilder bzw. anderer eindeutiger Identifizierungsmerkmale des Produkts erschweren die Installations- und Wartungsvorgänge.

1.4 Allgemeine Beschreibung

Die Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe **RIELLO NexPro Plus** nutzen die Wärmeenergie der Luft für die Warmwasserproduktion für Sanitäranlagen.

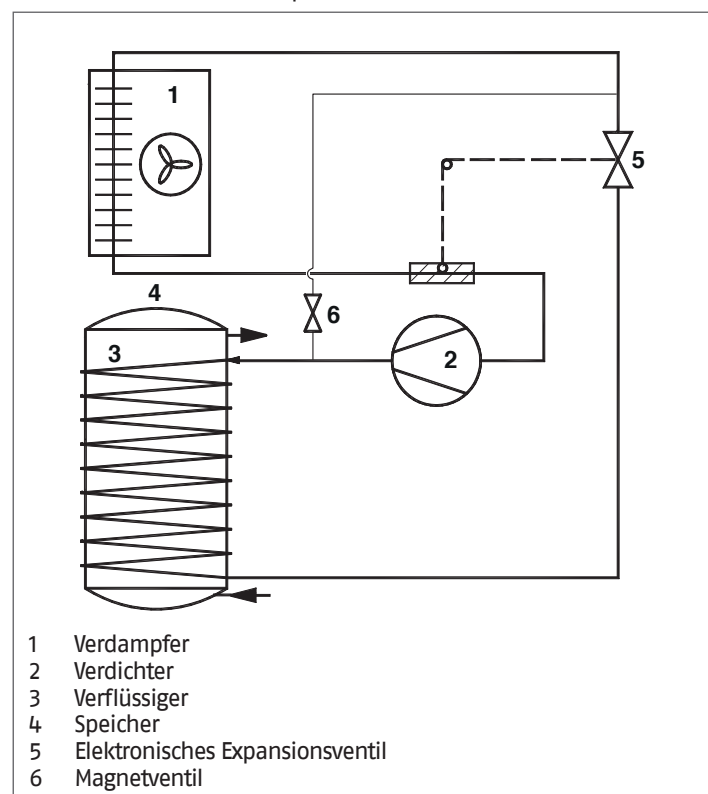
Die einfache Installation, der leise und zuverlässige Betrieb sowie die reduzierten Wartungsansprüche runden die Vorteile dieses hoch ökologischen und wirtschaftlichen Systems ab.

Diese Einheit eignet sich für die Installation in Innenräumen und verwendet in der Standardauslegung als Ersatzenergiequelle einen einphasigen elektrischen Widerstand mit 1,5 kW. Der Speicher ist aus Kohlenstoffstahl, der intern mit 2 Verglasungsschichten versehen ist und über eine Magnesiumanode sowie eine Außenverkleidung aus steifen Kunststoff (ABS) verfügt.

1.5 Funktionsprinzip der Wärmepumpe

Die Wärmepumpe arbeitet den folgenden Funktionsprinzip gemäß:

- Das Kältemittel ändert im Verdampfer (1) seinen Aggregatzustand, indem es einer Quelle mit niedriger Temperatur (Außenluft) Wärme entzieht.
- Der Verdichter (2), das Herzstück des Systems, erhöht den Energiegehalt der entzogenen Wärme: Der Druck des Kältemittels erhöht sich und es erreicht eine Temperatur von nahezu 90°C.
- Im Verflüssiger (3) kann dann Wärmeenergie an das Brauchwasser abgegeben werden, das bis auf 60°C erwärmt wird.
- Dank der 50 mm starken isolierenden Ummantelung aus Polyurethan kann der Speicher (4) (300 Liter) die Wärme über einen langen Zeitraum erhalten.
- Abschließend wird die Flüssigkeit durch das Ausdehnungsbauteil geleitet (5), wo sich der Druck wieder absenkt, die Flüssigkeit kühlt ab und ist wieder bereit, der Außenluft neue „umweltfreundliche“ Wärme zu entziehen.
- das Magnetventil (6) ermöglicht es, die Druckwerte in der Startphase auszugleichen und ermöglicht, bei Bedarf, das Abtauen des Verdampfers.



1.6 Bautechnische Eigenschaften

Die Heizkessel mit Wärmepumpe **RIELLO NexPro Plus** weisen die folgenden wesentlichen Hauptmerkmale auf:

- Kessel aus Kohlenstoffstahl mit zwei Verglasungsschichten
- um den Speicher liegender Kondensator, frei von Ablagerungen und Gas-Wasser-Verschmutzungen
- Zusätzliche Rohrschlinge zur Verwendung in Kombination mit Heizkessel (**NexPro 300 CS Plus**) oder Solarzellen (**NexPro 300 S Plus, NexPro 300 CS Plus**)
- Eingebauter NTC-Temperaturfühler zur Kontrolle der Wassertemperatur
- externe NTC-Luftsonde zum automatischen Einschalten des Widerstands bei für die Wärmepumpe ungünstigen Temperaturen
- NTC-Sonden am Ein-/Ausgang der Verdampferbatterie
- elektronisches Thermostatventil
- Magnetventil für Heißgas-Einspritzung und Druckausgleich
- Magnesiumanode als Schutz vor Korrosion
- Wasseranschlüsse an der Rückseite
- in der Isolierung integrierter Kondenswasserablauf
- Wärmeisolierung aus dickschichtigem Polyurethanschaum
- Außenverkleidung aus Kunststoff, Farbe grau RAL 7001
- Verwendung von Kühlgas R134A
- Widerstand 1,5 kW
- Hochdruck-Sicherheitsvorrichtungen
- hochleistungsfähiger Kapselverdichter
- Radiallüfter mit Durchflussregelung
- Haltegriffe für den einfachen und sicheren Transport.

Die vollkommen elektronische Steuerung ermöglicht:

- Benutzerdisplay für die Einstellung der Betriebsart und der verschiedenen Parameter mit unterschiedlichen, passwortgeschützten Zugangsebenen
- Autodiagnose mit Anzeige der Alarme für hohen/niedrigen Druck, Übertemperatur des Wassers, nicht angeschlossenen Temperaturfühlern
- die Einstellung der Betriebsstunden und der Uhr
- Einstellung des Wasser-Sollwerts für automatische und/ oder manuelle Betriebsweise
- Außentemperaturmessung
- die modulierende Regulierung des Lüfters
- Funktion Dynamischer Sollwert
- Regelung der Mindestintervalle zwischen aufeinanderfolgenden Einschaltungen des Verdichters
- Ein-/Abschaltung der gesamten Einheit über Außenkontakt (Timer)
- Ein-/Abschaltung des Widerstands über Außenkontakt (Doppeltarif)
- Manuelle Steuerung des Widerstands oder als automatische Ergänzung bei niedrigen Außentemperaturwerten
- Freigabe an einen externen Kessel als Alternative zum elektrischen Widerstand
- Einschaltung der regelmäßigen antibakteriellen Behandlung zur Beseitigung und Vorbeugung von Legionellenbildung
- Steuerung der Abtaufunktion mittels Bypass des Heißgases.

1.7 Konfigurationen

Für die Anpassung an die unterschiedlichen Anlagenerfordernisse ist **RIELLO NexPro Plus** in folgenden Ausführungen erhältlich:

- **STANDARD:** sieht die Wärmepumpe und den elektrischen Widerstand als Heizquelle (**NexPro 300 Plus**) vor.
- **MIT ZUSÄTZLICHER HEIZSCHLANGE:** Verwendung in Verbindung mit Solarpanelen (**NexPro 300 S Plus**)
- **MIT ZUSÄTZLICHER DOPPELTER HEIZSCHLANGE:** Verwendung in Verbindung mit Solarpanelen und Integration mit Kessel (**NexPro 300 CS Plus**).



1.8 Technische Daten

Beschreibung	NexPro 300 Plus			
	Plus	S Plus	CS Plus	
Fassungsvermögen des Speichers	300	295	290	l
Rohrschlangenfläche	-	1,5	0,8 / 1,5	m²
Erforderlicher Durchsatz für Rohrschlange ⁽⁶⁾	-	0,5	1,2 / 0,5	m³/h
Wasserinhalt des Spulen	-	8,6 / -	8,6 / 4	l
Wärmeverlust EN 12897:2006 $\Delta T=45$ °C Umgebungstemperatur: 20°C Speichertemperatur: 65°C)	-	89		W
Maximaler Druck der zusätzlichen Heizschlange	-	6	6	bar
Maximaler Betriebsdruck		6		bar
Maximaler Druck des Kühlsystems		25		bar
Stromversorgung		230/1/50		V/Ph/Hz
Max. Wassertemperatur		60		°C
Raumtemperatur (min./max. in Wärmepumpe)		8 ⁽³⁾ / 32 (-5 ⁽³⁾ / 32)		°C
Wärmeleistung des Widerstands		1500		W
Wärmeleistung ⁽¹⁾		1950		W
Leistungsaufnahme ⁽¹⁾		488		W
Leistungsaufnahme (maximal)		700		W
Leistungsaufnahme im Standby-Modus		43		W
Energieeffizienz WH ⁽⁵⁾		124		%
Jahresverbrauch AEC ⁽⁵⁾		826		kWh
Tagesverbrauch QELEC ⁽⁵⁾		4000		Wh
Maximale Stromaufnahme		10		A
Ladeprofil		L		
Energieklasse		A+		
Kältemittel		R134A		tipo
Kältemittelfüllung		1500		g
Schallpegel (LwA)		60		db(A)
Schalldruckpegel (Lpa) bei 1 meter ⁽⁴⁾		49		db(A)
C.O.P. ⁽²⁾		2,92		-
Nenn-Luftdurchsatz		450		m³/h
Aufheizzeit ⁽¹⁾		8:05		h:mm
Statischer Nutzdruck		80		Pa
Maximale, äquivalente Länge der Lüftungskanäle		10		m
Kleinster Kanaldurchmesser		160		mm

(1) Wassertemperatur im Einlass = 10 °C - Wassertemperatur im Auslass = 54 °C - Lufttemperatur = 15 °C - Relative Luftfeuchtigkeit = 71 % - gemäß EN16147

(2) Im gesamten Entnahmезyklus, Typ L, bei Bezugstemperatur von 54 °C, gemäß Vorgaben der EN16147 erhaltener Wert

(3) Mindesttemperatur der Außenluft (über den Parameter H05 änderbar), bei deren Unterschreitung die Erwärmung des Warmwassers mit dem Kessel oder über den Heizwiderstand erfolgt. Default: 8 °C bei nicht aktivierter Abtaufunktion, -5 °C bei aktiver Abtaufunktion

(4) Im freien Einsatzbereich mit Ansaug-/Vorlauföffnungen ohne Leitungsführung

(5) Europäische Verordnung 814/2013

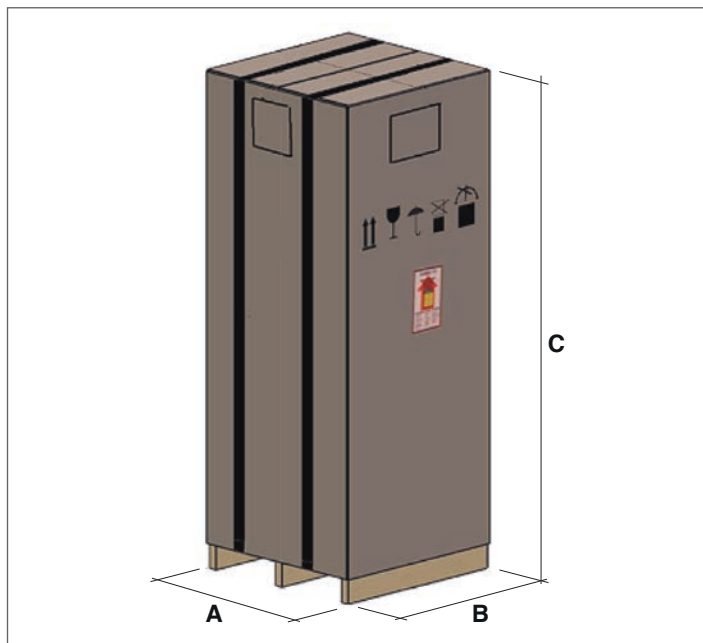
(6) Ein-/Ausgangstemperatur des Wassers in Solarheizschlange 10 °C / 45 °C; Ein-/Ausgangstemperatur des Wassers in Kesselheizschlange 60 °C/80 °C gemäß DIN 4708

2 INSTALLATION

2.1 Produktempfang und transport

2.1.1 Verpackung

Die Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe **RIELLO** NexPro Plus werden auf Paletten mit angemessener Verpackung geliefert.



	NexPro 300 Plus			
	Plus	S Plus	CS Plus	
A	770			mm
B	770			mm
C	1980			mm
Transportgewicht	122	137	155	kg

2.1.2 Kontrolle bei Übernahme der Lieferung

Bei Empfang der Einheit kontrollieren Sie bitte alle Teile, um eventuelle Transportschäden auszuschließen; Transportschäden müssen dem Spediteur durch Anbringen der Vorbehaltsklausel am Transportdokument mit Beschreibung des Schadens mitgeteilt werden.

! Das Produkt wird mit dem Neigungserfassungsgerät „TILT WATCH“ geliefert, das außen an der Verpackung ersichtlich ist. Wenn die entsprechende Anzeige rot ist, bedeutet dies, dass das Produkt mit einer unzulässigen Winkelposition in seine Applikationsrichtung gekippt worden ist und es daher beschädigt sein könnte; Es darf nicht abgelehnt werden, sondern muss in der Lieferrechnung eindeutig angegeben sein.

2.1.3 Auspacken und handhabung

! Vor dem Entfernen der Verpackung und dem internen Transport muss die persönliche Schutzkleidung angezogen werden. Darüber hinaus müssen für die Größe und das Gewicht des Geräts geeignete Transportmittel und Instrumente verwendet werden.

Für das Handling sind, je nach Gewicht, geeignete Mittel zu verwenden, wie in der letztgültigen Fassung der Richtlinie 2006/42/EG vorgesehen.

! Die Abdeckung der Maschine hält keinen starken Belastungen stand und kann daher nicht als Stütze verwendet werden.

! Die verpackte Einheit kann mit einem Handhubwagen oder einem Gabelstapler bewegt werden. Verwenden Sie immer die Holzpalette als Unterlage.

! Überschreiten Sie während des Transports und der Bewegung nie die maximal zulässige Neigung von 45° gegenüber der vertikalen Achse. Nach einem in geneigter Position erfolgten Transport muss die Einheit mindestens eine Stunde lang nach ihrer definitiven Positionierung in Betrieb gesetzt werden.

! Den verpackten Teil so nahe wie möglich an den Installationsort bringen.

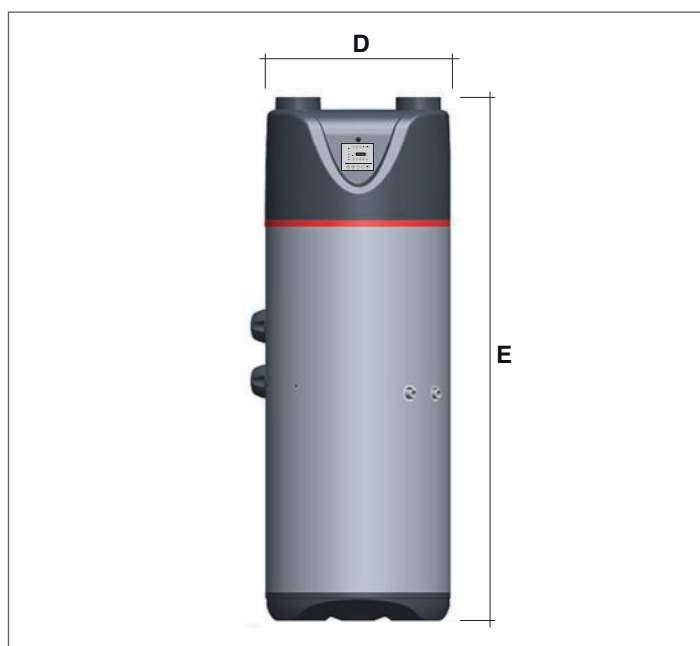
AUSPACKEN

Die Verpackung wie folgt entfernen:

- Die Umreifungen, mit denen der Karton an der Holzpalette befestigt ist, durchschneiden.
- Die Kartonverpackung und den Nyllonsack entfernen.
- Die 3 Schrauben M10, mit denen die Einheit an der Holzpalette befestigt ist, lösen und entfernen.

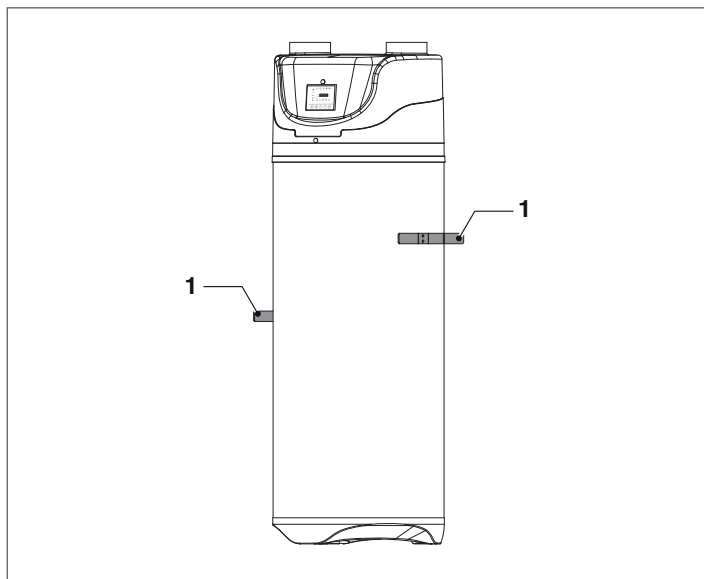
! Die Verpackungselemente müssen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, da sie eine Erstickungsquelle darstellen.

! Beachten Sie die in dem Land, in dem die Maschine installiert wird, geltenden Gesetze im Hinblick auf die Verwendung und Entsorgung der Verpackung.



	NexPro 300 Plus			
	Plus	S Plus	CS Plus	
D (Durchmesser)	660			mm
E	180			mm
Nettogewicht	104	119	137	kg

Für die Bewegung der Einheit von Hand ist sie mit zwei Griffen (1) ausgestattet. Die Griffe sind im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht montiert: im Bedarfsfall müssen sie mit je zwei M8 Schrauben in die Gewindeeinsätze eingeschraubt werden.



! Es sind mindestens zwei Personen für die manuelle Handhabung erforderlich.

2.1.4 Lagerung

Bei längerer Lagerung müssen die Geräte vor Staub geschützt und fern von Vibrations- und Wärmequellen gehalten werden. Die Lagertemperaturen müssen zwischen -20 °C und + 60 °C liegen.

RIELLO haftet nicht für Schäden durch unsachgemäße Entladung oder mangelnden Schutz für Witterungseinflüssen.

! ES ist verboten, das Gerät im mit Wasser gefüllten Zustand zu lagern.

! Legen Sie keine Werkzeuge oder Gewichte auf dem verpackten Gerät ab.

2.1.5 Im Lieferumfang enthaltenes Material

Im Lieferumfang des Produkts ist eine Dokumentenhülle mit folgendem Material enthalten:

- Anleitungsheft für den Installateur und den Technischen Kundendienst (Sprachen: Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch und Holländisch)
- Ersatzteiletiketten/Garantie
- Konformitätserklärung
- Kontaktformular
- Handgriffe für die Bewegung.

2.2 Sicherheitsvorschriften

RIELLO haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der nachfolgend beschriebenen Sicherheits- und Verhütungsvorschriften entstehen.

Zudem haftet sie nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch von **NexPro Plus** und/oder durch ohne Genehmigung vorgenommene Änderungen am Gerät entstehen.

- Die Installation muss von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei den Installationsarbeiten ist eine geeignete Unfallschutzkleidung zu tragen, wie beispielsweise: Schutzbrillen, Handschuhe usw. wie in der letztgültigen Fassung der Norm 686/89/EG angegeben
- Während der Installation müssen absolut sichere Bedingungen gegeben sein, die Umgebung muss sauber und hindernisfrei sein.
- Beachten Sie die in dem Land, in dem die Maschine installiert wird, die in Bezug auf die Verwendung und Entsorgung der für

die Reinigung der Maschine verwendeten Produkte geltenden Gesetze, sowie die in diesem Haft gegebenen Empfehlungen.

- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes, ob alle Bauteile und die gesamte Anlage unversehrt sind.
- Vermeiden Sie unbedingt in Bewegung befindliche oder sich überlagernde Teile zu berühren.

! Der Installateur muss alle anderen Risikoarten, die mit der Anlage verbunden sind, berücksichtigen und entsprechende Abhilfe schaffen. Beispielsweise Gefahren durch Eindringen von Fremdkörpern, oder Gefahren durch Konzentration gefährlicher, bei hohen Temperaturen entflammbarer oder giftiger Gase.

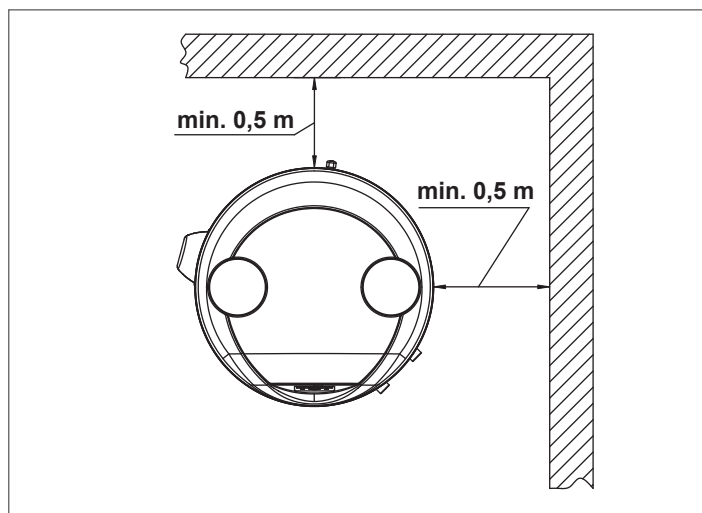
2.3 Auswahl des Aufstellungsortes

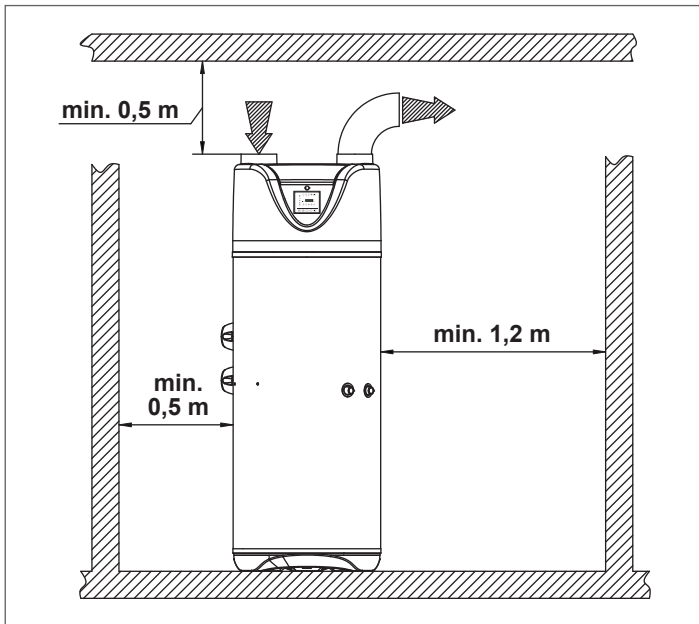
! Das Gerät nicht in Räumen aufstellen, in denen Dämpfe, Staub, brennbare Gase oder Säuren, aggressive und korrosive Substanzen vorhanden sind, welche die verschiedenen Komponenten in irreparabler Weise beschädigen könnten.

! Installieren Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen Bedingungen eintreten könnten, die zu Eisbildung führen.

! Das Gerät ist nicht für die Außeninstallation vorgesehen. In diesem Fall können Leistung und Sicherheit des Produkts nicht garantiert werden.

- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche mit ausreichender Tragfähigkeit für das Gewicht des Geräts samt Inhalt.
- Überprüfen Sie, dass der Installationsraum, wenn Sie das Gerät ohne Abluftkanal verwenden, ein angemessenes Volumen mit einem ausreichenden Luftaustausch hat. Denken Sie daran, dass die Abluft 5-10°C niedriger ist als die Zuluft, bei nicht vorhandener Abluftrohrführung kann sich dadurch die Temperatur am Installationsort erheblich abkühlen.
- Prüfen Sie, ob der Aufstellungsort und die Strom- und Wasseranlage, an die das Gerät angeschlossen wird, den geltenden Standards entspricht.
- Die Ansaugluft darf nicht staubbelastet sein.
- Planen Sie für Installations-, Reparatur- und Wartungszwecke einen Mindestfreiraum ein, wie in der Abbildung angegeben.



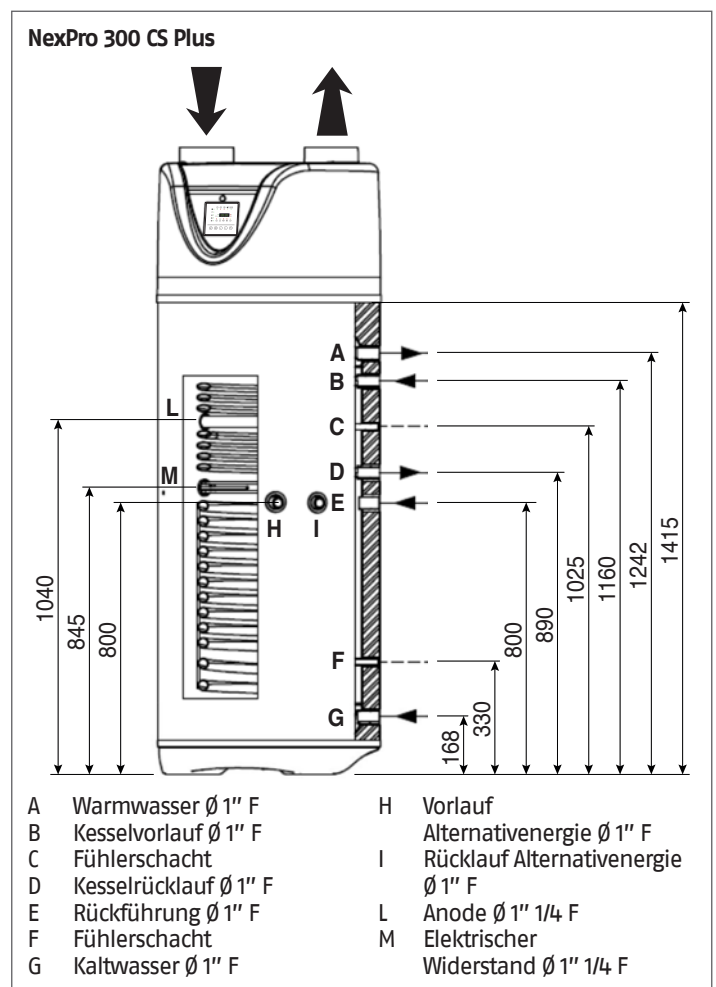
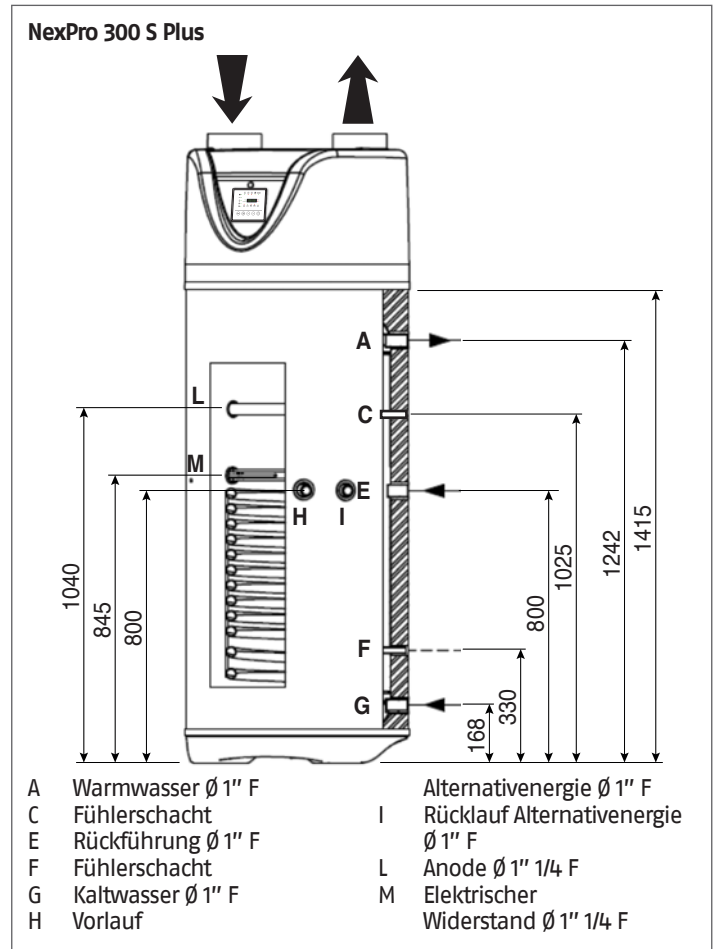
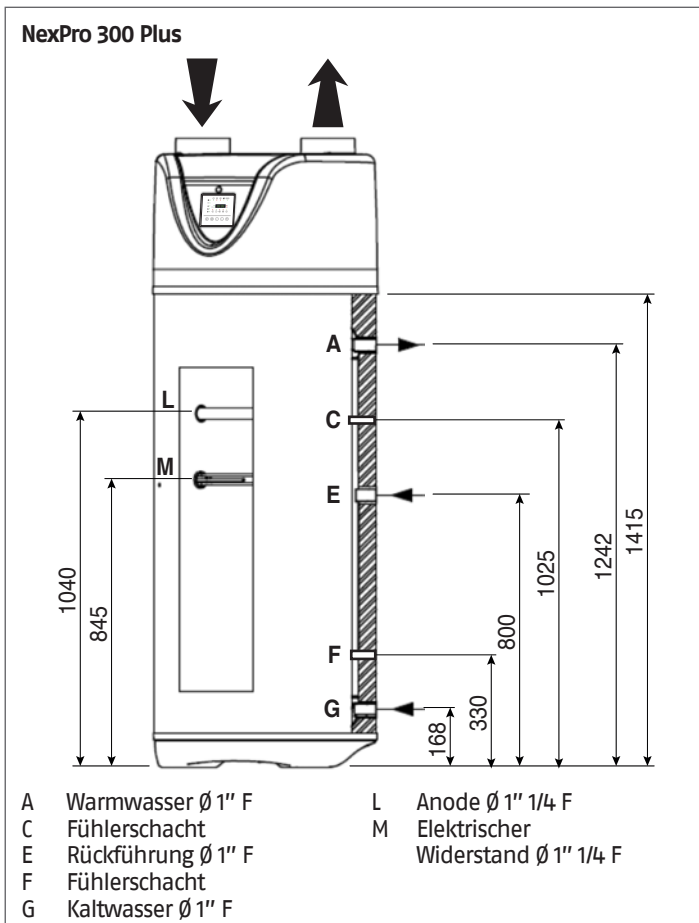


! Wenn das Gerät mit Rohrführungen ausgestattet ist, darf die entsprechende Länge von 10 Metern (Ansaug- und Vorlaufkanal zusammen) bei einem Nenndurchmesser der Rohre von 160 mm nicht überschritten werden.

2.4 Wasseranschlüsse

2.4.1 Abmessungen der hydraulischen Anschlüsse

Bezüglich der Position und der Abmessungen der hydraulischen Anschlüsse ist Bezug auf die nachstehend angegebenen Abbildungen zu nehmen.



Schließen Sie die Rohranschlüsse der Anlagen so an, dass diese:

- nicht mit ihrem Gewicht auf dem Gerät lasten
- alle Wartungsarbeiten am Gerät problemlos ermöglichen
- den Zugang und Ausbau eventueller Zubehörteile ermöglichen.

Eine korrekte Installation sieht Folgendes vor:

- Das Trennen des Geräts von der Anlage vor dem Ausführen elektrischer Schweißungen
- Eine sorgfältige Reinigung der Anlage vor dem hydraulischen Anschluss des Geräts
- Die Installation eines Sicherheitsventils und eines Ausdehnungsgefäßes, die den geltenden Richtlinien entsprechend bemessen sind. Die Installation des Gerätes muss pflichtgemäß mit einer Vorrichtung gegen Überdruck ausgestattet werden, die an die Kaltwasserleitung angeschlossen werden muss, die eine maximale Einstellung entsprechend dem maximalen Betriebsdruckwert haben muss, der unter den technischen Daten angegeben wird. Die Vorrichtung muss den geltenden gesetzlichen Bestimmungen im Installationsland entsprechen
- Die Wasserhärte prüfen, diese darf nicht unter 12°F betragen. Bei besonders hartem Wasser empfiehlt es sich einen

Wasserenthärter zu verwenden, damit die Resthärte nicht über 30°F beträgt.

! Zur Wasseraufbereitung ist Bezug auf die geltenden Richtlinien zu nehmen.

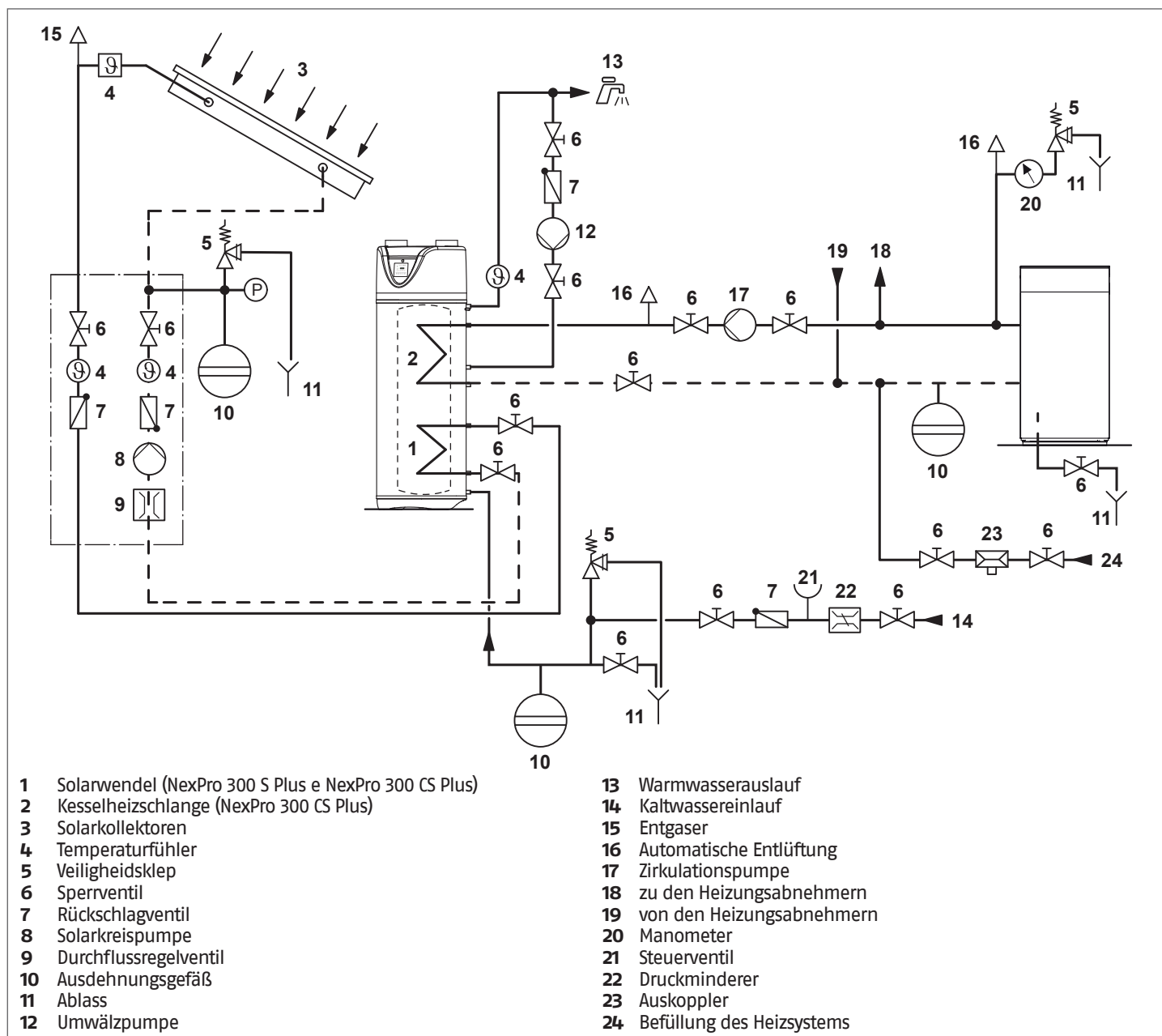
! Mit einer Temperatur über 50 °C an die Warmwasserhähne zugeführt Heißes Wasser kann zu Verbrennungen führen. Es ist daher erforderlich, die Verwendung eines thermostatischen Mischventils.

! Für die Version für Systeme mit Sonnenkollektoren ist dieses Ventil erforderlich.

! Die Verwendung von zu kurzen oder zu steifen Schläuchen begünstigt die Übertragung von Vibrationen und die Geräuschbildung.

! Die hydraulischen Kupferrohrverbindungen sind mit einem dielektrischen Anschluss auszustatten, um Korrosionen durch galvanische Eisen-/Kupfer-Ströme zu verhindern.

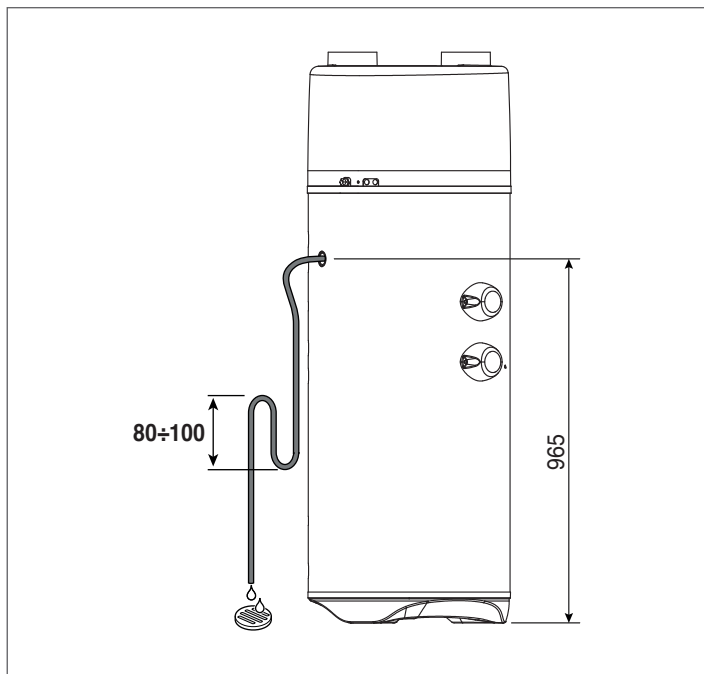
2.4.2 Beispiel eines Anlagenplans



Beim vorstehend abgebildeten Plan handelt es sich um ein Grundschema, das die technische Planung gemäß dem Stand der Technik nicht ersetzt.

2.5 Anschluss Kondenswasserablauf

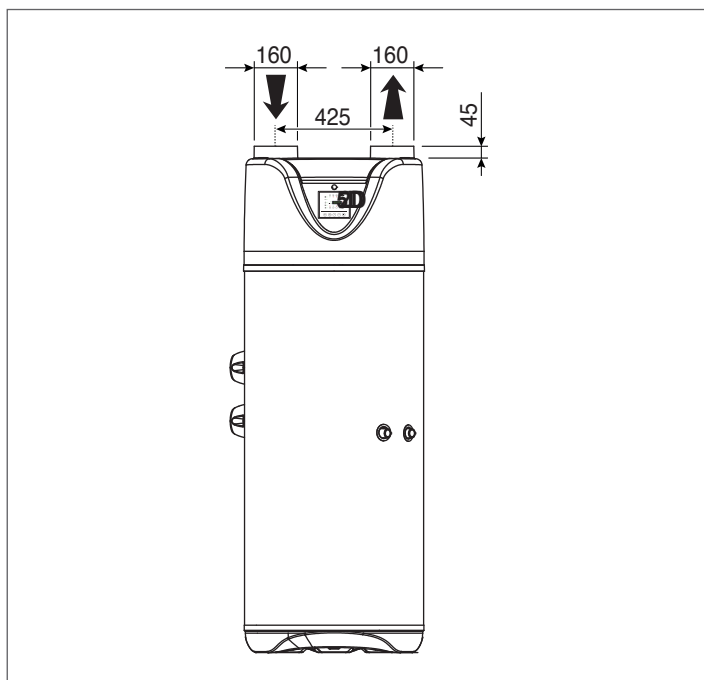
Das Kondenswasser, das sich beim Betrieb der Wärmepumpe bildet, fließt durch das auf der Rückseite des Geräts austretende, durch den Isoliermantel geführte Abflussrohr ab mit gewinde von 1/2". Dieser Austritt muss an eine Leitung angeschlossen werden, damit das Kondenswasser richtig abfließen kann. DARÜBER hinaus ist es erforderlich, dass dieser Ablaufkanal mit einem Siphon versehen ist, um zu verhindern, dass der vom Lüfter erzeugte Unterdruck Wasser aus der Kondenswasserleitung in den Bereich des Lüfters zieht.



2.6 Lufttechnische Anschlüsse

Falls die Installation von Lüftungskanälen erforderlich ist, dafür sorgen, dass:

- das Gewicht der Leitungen darf nicht am Gerät lasten
- alle Wartungsarbeiten am Gerät, der Zugang und Ausbau eventueller Zubehörteile muss ungehindert möglich sein
- die Luftrückfluss zwischen Einlass und Auslass muss vermieden werden
- die Leitungen müssen ausreichend geschützt werden, so dass keine Fremdkörper in das Gerät eindringen können

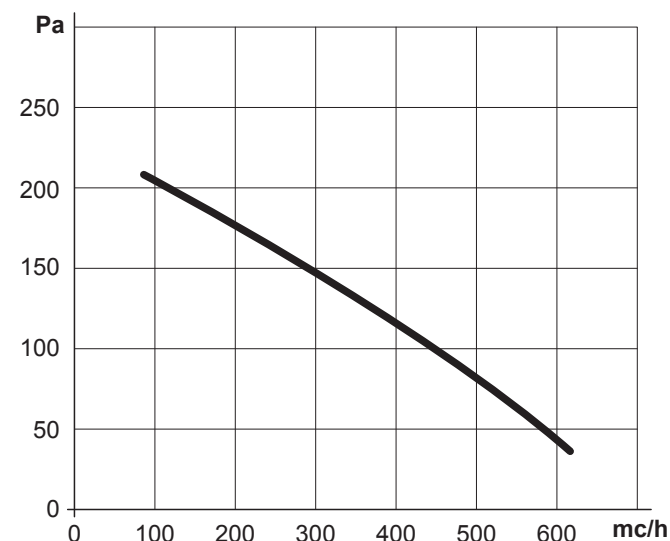


! Unter besonderen Umgebungsbedingungen die Lüftungskanäle in angemessener Weise isolieren, um das Bilden von Kondenswasser an den Leitungen.

! Verwenden Sie keine externen Gitter, die hohe Druckverluste bewirken, wie z. B. Insektenschutzgitter. Wenn Gitter verwendet werden, müssen Sie einen guten Luftdurchzug gewährleisten.

! Der Lastverlust der Rohrleitungen (einschließlich Schutzgitter und eventueller weiterer Elemente) darf unter Nenndurchflussbedingungen die von der Einheit zur Verfügung gestellte Nutzförderhöhe (80Pa) nicht überschreiten. Auf keinen Fall dürfen die Rohrleitungen eine Gesamtlänge von 10 Meter (Ansaugung und Vorlauf gemeinsam mit einem Kanaldurchmesser von 160 mm) überschreiten.

Statische Nutzförderhöhe des Lüfters



2.7 Stromanschlüsse

! Vor jeder Arbeit muss sichergestellt sein, dass die Hauptversorgung getrennt ist.

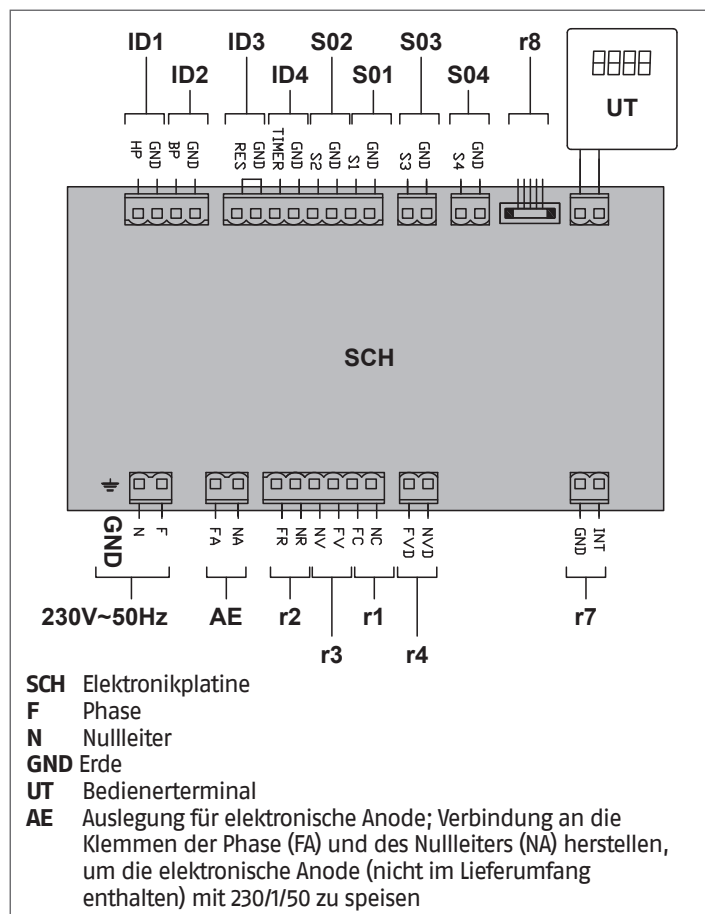
- Führen Sie eine Kontrolle der Elektroanlage durch und prüfen Sie, ob sie den geltenden Standards entspricht..
- Überprüfen, dass die Anlage für die maximale, vom Gerät aufgenommene Leistung angemessen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz der Anschlussleitung entsprechen.
- Für den Anschluss müssen Kabel mit einem der aufgenommenen Leistung entsprechenden Querschnitt entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften verwendet werden (auf jeden Fall nicht unter 1,5 mm² 3G). Ihre Abmessungen muss darüber hinaus einen Spannungsabfall in der Anlaufphase unter 3% des entsprechenden Nennwerts ermöglichen.
- Für die allgemeine Versorgung des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe dürfen keine Adapter, Mehrfachsteckdosen und/oder Verlängerungen verwendet werden.
- Die gute Norm sieht eine Montage so nahe wie möglich am Trennschalter der Versorgung sowie, sofern erforderlich, zum Schutz der elektrischen Komponenten vor.
- Schließen Sie das Gerät an eine wirksame Erdungsdose an.
- Für die Trennung des Geräts vom Stromnetz muss ein zweipoliger 16A-Schalter verwendet werden, der den geltenden CEI-EN Normen entspricht und zu dessen Schutz ein 30mA Differentialschalter.

⊖ Für den Erdung des Geräts dürfen keinesfalls die Wasser-, Heizungs- oder Gasrohre verwendet werden.

A Der Gerätehersteller kann nicht für eventuelle Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch nicht erfolgte Erdung der Anlage oder durch Netzschwankungen hervorgerufen werden.

Die elektrischen Verbindungen an die Steuerschalttafeln müssen von Fachpersonal hergestellt werden.

2.7.1 Elektronikplatine



Der digitaleingänge

Abk	Beschreibung	Status	Standard	Anmerkungen
ID1	hoher Druck	1 offen (Alarm) 0 geschlossen	0	Angeschlossen
ID2	niedriger Druck	0 geschlossen	0	Nur vorbereitet, nicht verfügbar
ID3	Aktivierung/Deaktivierung des Widerstands über Außenkontakt	1 aktiviert 0 standby	0	-
ID4	Aktivierung/Deaktivierung des Gerätes über Außenkontakt	1 standby 0 aktiviert	0	-

Analogeingänge

Abk	Beschreibung	Anmerkungen
S01	wassertemperaturfühler	Angeschlossen
S02	außenlufttemperaturfühler	Angeschlossen
S03	Temperaturfühler Verdampfereingang	Angeschlossen
S04	Temperaturfühler Verdampferausgang	Angeschlossen

Relaisausgänge

Abk	Beschreibung	Status	Standard	Anmerkungen
r1	freigabe für Aktivierung des Verdichters	1 aktiviert 0 deaktiviert	1	Angeschlossen
r2	freigabe für Aktivierung des Widerstands	1 aktiviert 0 deaktiviert	1	Angeschlossen
r3	freigabe für Aktivierung des Lüfters	1 aktiviert 0 deaktiviert	1	Angeschlossen
r4	Freigabe Magnetventil	1 aktiviert 0 deaktiviert	1	Angeschlossen

Altre uscite digitali

Abk	Beschreibung	Status	Standard	Anmerkungen
r7	potentialfreier Kontakt für Kesselfreigabe	1 aktiviert 0 deaktiviert	0	-
r8	Öffnungsschritte elektronisches Expansionsventil	-	-	Angeschlossen

2.8 Speicherfüllung

Zum Füllen des Gerätespeichers:

- den Warmwasserhahn öffnen
- das Sperrventil oder den Kaltwasserhahn an der Sicherheitsvorrichtung öffnen. Überprüfen, dass das Ablassventil des Aggregats sich in der geschlossenen Position befindet.

Wenn das Wasser durch den Warmwasserhahn fließt, ist das Gerät gefüllt. Den Warmwasserhahn schließen.

2.9 Kontrollen vor der Inbetriebnahme

Vor dem Starten des Geräts überprüfen:

- den korrekten Anschluss des Erdungskabels
- das Vorhandensein der elektrischen Schutzeinrichtungen
- dass die Sicherheitsorgane korrekt funktionieren
- dass die Anlage korrekt gefüllt wurde

3 INBETRIEBSETZUNG UND EINSATZ

3.1 Erste Inbetriebsetzung

A Die erstmalige Inbetriebsetzung darf nur vom Technischen Kundendienst **RIELLO** oder einen qualifiziertem Fachmann vorgenommen werden.

Die Inbetriebsetzung in der folgenden Sequenz vornehmen:

- das Gerät an das Stromnetz schließen
- überprüfen, dass am Display kein Fehlercode oder Meldungen angezeigt werden. Sollte dies der Fall sein, siehe Absatz „3.23 Alarme“ auf Seite 22. Die Sollwert-Temperatur des Warmwassers ist auf 55 °C eingestellt.
- das Gerät gemäß Angaben im Absatz „3.4 Ein- und Ausschalten“ auf Seite 14 einschalten.

Wird das Ansprechen der Wärmepumpe abgerufen, wird sich der Verdichter nach 180 Sekunden einschalten.

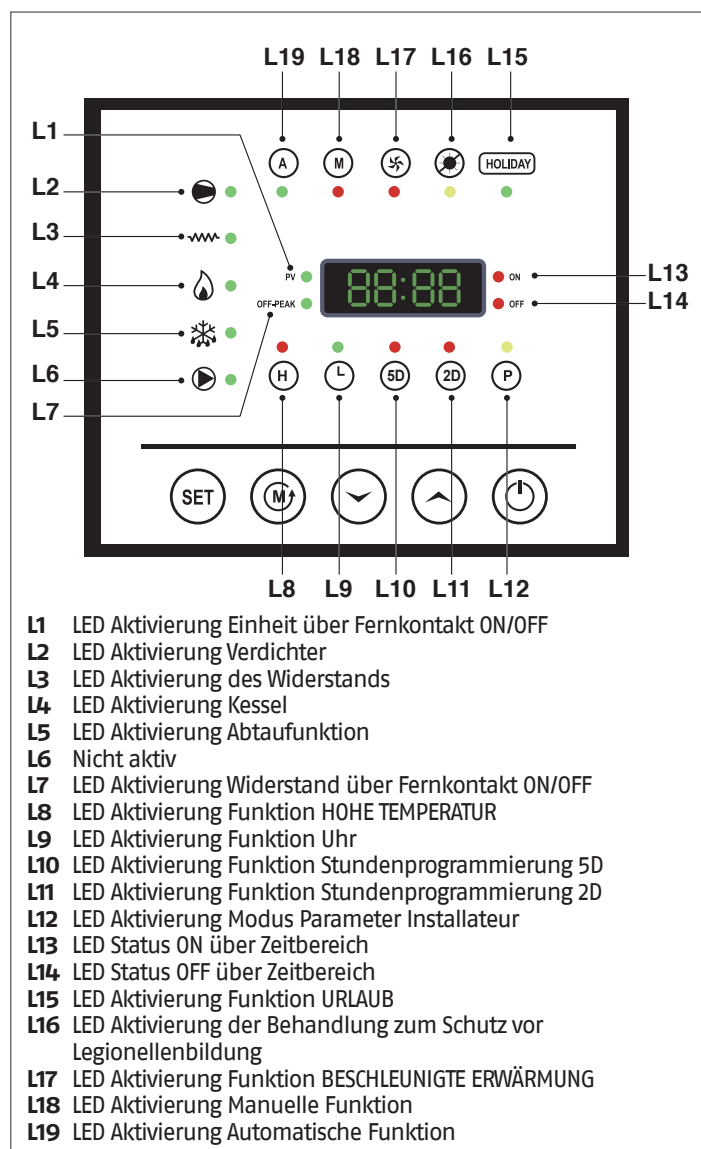
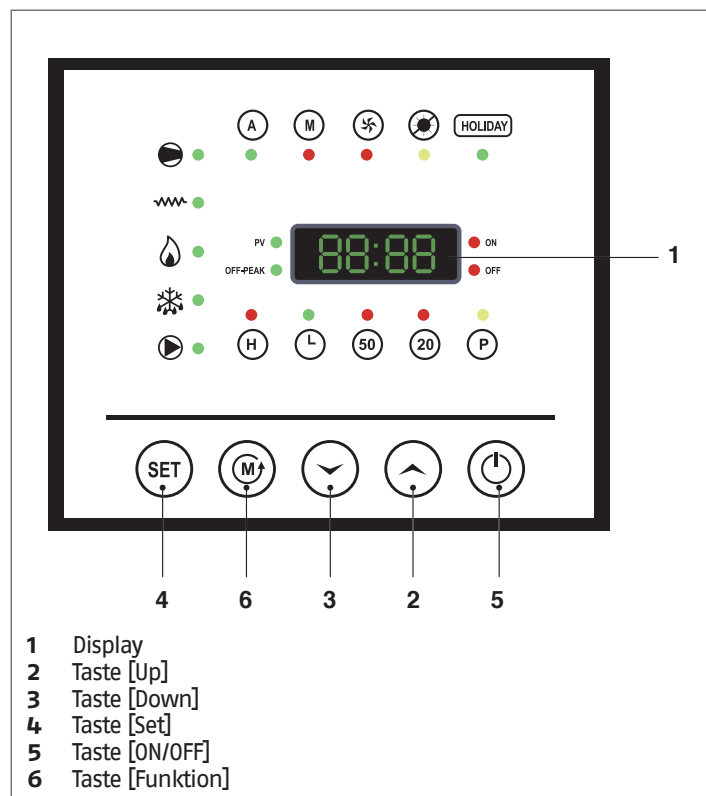
3.2 Funktionsweise des Reglers

3.2.1 Beschreibung der Logik des Reglers

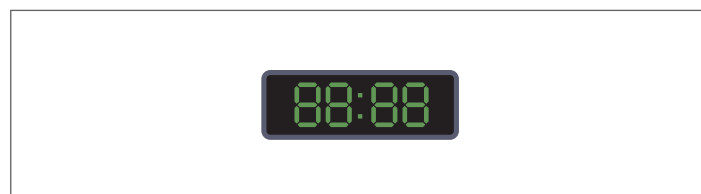
Der Regler ermöglicht:

- das Einstellen der Betriebsart
- das Einstellen der in den folgenden Kapiteln beschriebenen Funktionen
- die Anzeige und Änderung der Betriebsparameter
- das Management der Alarme

3.3 Benutzerschnittstelle



3.3.1 Display



Das 4-stellige Display mit 7 Segmenten ermöglicht die Anzeige:

- der eingestellten Temperatur
- der Außentemperatur
- des Alarmcodes (wenn ein Alarm ausgelöst wurde)
- der Betriebsstunden
- aktuelle Uhrzeit
- der aktuellen Wassertemperatur
- des Zustands der Ein-/Ausgänge.

3.3.2 Taste

Taste	Beschreibung
	TASTE [ON/OFF] In dem Moment, in dem das Gerät mit Spannung beaufschlagt wird, wird am Display die aktuelle Uhrzeit angegeben. Auf das Drücken der Taste [ON/OFF] wird die Einheit in den Standby-Status versetzt und am Display wird die Temperatur des sich im Speicher befindlichen Wassers angezeigt (Fühler S01). Nach erneutem Drücken der Taste [ON/OFF] wird die Einheit in den OFF-Status geschaltet.
	TASTE [FUNKTION] Ermöglicht die zyklische Wahl der verschiedenen Betriebsarten. Jedes Drücken der Taste entspricht der Wahl einer anderen Betriebsart, die durch das Aufblin-ken der entsprechenden LED angezeigt wird.  Die Wahl muss daraufhin durch das Drücken der Taste [SET] bestätigt werden.
 	TASTEN [UP] UND [DOWN] Über diese Tasten ist Folgendes möglich: - das Durchscrollen der Parameterliste (nach oben [UP] oder nach unten [DOWN]) - das Ändern des Werts der Parameter (Erhöhen [UP], Herabsetzen [DOWN]) - wird die Taste [DOWN] 3 Sekunden lang ge-drückt, wird der Zähler der Wärmepumpe, des Widerstands und der Betriebsstunden insge-samt rückgesetzt. - die Taste [UP] unterbricht die Blinkfunktion der LED der Legionellenschutz-Behandlung unter-brochen und der entsprechende Zähler wird rückgesetzt.
	TASTE [SET] Diese Taste dient: - zum Bestätigen der gewählten Betriebsart - zum Zugriff auf die Liste der Parameter - zur Anzeige des ausgewählten Parameters - zur Bestätigung der Änderung des Parameters - zum Rücksetzen eines Alarms nach Behebung seiner Auslörsursache.

3.4 Ein- und Ausschalten

3.4.1 OFF-Modus

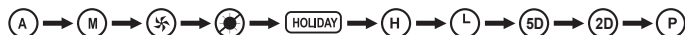
Befindet sich die Einheit im OFF-Status, wird am Display die aktuelle Uhrzeit angezeigt.

3.4.2 STAND BY-Modus

Nach dem Drücken der Taste  [ON/OFF] wird die Einheit in den STAND BY-Status geschaltet. Am Display wird die aktuelle Temperatur des im Speicher enthaltenen Wassers (S01) angegeben.

3.5 Wahl der Betriebsart

Wird die Taste  [FUNKTION] gedrückt, ist der Zugriff auf die verschie- denen Betriebsarten möglich. Jedes Drücken der Taste entspricht der Wahl einer anderen Betriebsart, die durch das Aufblin-ken der entspre- chenden LED angezeigt wird. Durch Drücken der Taste  [SET] wird die Aktivierung der gewählten Betriebsart bestätigt. Die entsprechende LED leuchtet permanent.



Led	Beschreibung
	AUTO
	MANUELL
	BESCHLEUNIGTE ERWÄRMUNG
	LEGIONELLENSCHUTZ
	URLAUB
	HOHE TEMPERATUR
	UHR
	ZEITBEREICH 5 TAGE (MONTAG-FREITAG)
	ZEITBEREICH 2 TAGE (SAMSTAG-SONNTAG)
	PARAMETER INSTALLATEUR

3.6 Parameterliste

3.6.1 Ein-/Ausgangs-Parameter elektronische Leiterplatte

Bei Anzeige der aktuellen Wassertemperatur ist es durch Drücken der Taste $\odot$ [SET] möglich, die Informationen zum Maschinenstatus wie Fühlertemperatur, Ein-/Ausgangsstatus und Betriebsstunden zur Anzeige zu bringen (siehe Navigationsdiagramm). Der Zugriff auf diesen Bereich wird durch das permanente Aufleuchten eines Punkts am rechten Displayrand angegeben. Die Anzeige kann durch längeres Drücken der Taste $\odot$ [SET] (circa 10 Sekunden) geschlossen werden oder sie erlischt nach Ablauf einer Zeit von $t=60$ Sek. nach dem letzten Betätigen der Tasten $\odot$ [UP], $\odot$ [DOWN] oder $\odot$ [SET] von selbst.

Parameter	Standard	Status	Beschreibung	Typologie
ID1	0	1 offen (Alarm) 0 geschlossen	Hoher Druck	Digitaleingang
ID2	0	0 geschlossen	Auslegung für niedrigen Druck	Digitaleingang
ID3	0	1 aktiviert 0 standby	Aktivierung/Deaktivierung des Widerstands über Außenkontakt	Digitaleingang
ID4	0	1 standby 0 aktiviert	Aktivierung/Deaktivierung des Gerätes über Außenkontakt	Digitaleingang
S01	-	-	Wassertemperaturfühler	Analogeingang
S02	-	-	Außenlufttemperaturfühler	Analogeingang
S03	-	-	Temperaturfühler Verdampfereingang	Analogeingang
S04	-	-	Temperaturfühler Verdampferausgang	Analogeingang
r1	-	1 aktiviert 0 deaktiviert	Freigabe für Aktivierung des Verdichters	Relaisausgang
r2	-	1 aktiviert 0 deaktiviert	Freigabe für Aktivierung des Widerstands	Relaisausgang
r3	-	1 aktiviert 0 deaktiviert	Freigabe für Aktivierung des Lüfters	Relaisausgang
r4	-	1 aktiviert 0 deaktiviert	Freigabe Magnetventil	Relaisausgang
r7	-	1 aktiviert 0 deaktiviert	potentialfreier Kontakt für Kesselfreigabe	Digitalausgang
r8	-	-	Öffnungsschritte elektronisches Expansionsventil	Digitalausgang

3.6.2 Benutzer-Parameter (Utt)

Die Benutzerparameter sind die in den verschiedenen Betriebsarten eingestellten Sollwerte. Von der gewählten Betriebsart ausgehend, kann durch Drücken der Taste $\odot$ [UP] oder $\odot$ [DOWN] der eingestellte Sollwert angezeigt werden. Durch erneutes Drücken der Tasten $\odot$ [UP] oder $\odot$ [DOWN] kann der Parameter geändert werden. Die Änderung wird ohne jegliches Drücken anderer Tasten automatisch bestätigt. Der Sollwert blinkt kurz auf, dann zeigt das Display die Wassertemperatur an, die vom Fühler S01 erfasst wurde.

Parameter	Standard	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
Ut1	55	15-H01	°C	Sollwert Speicherwasser im AUTOMATISCHEN Betrieb	0
Ut2	55	15-H27	°C	Sollwert Speicherwasser im MANUELLEN Betrieb	0
Ut3	55	Ut1-H01	°C	Sollwert Speicherwasser im Betrieb BESCHLEUNIGTE HEIZUNG (nur AUTOMATISCH)	0
Ut4	60	(Ut1+H28-2)-60	°C	Sollwert Speicherwasser im Betrieb HOHE TEMPERATUR	0

3.6.3 Parameter Installateur

Der Zugriff auf die Parameter Installateur wird durch das Aufleuchten der LED L12 angegeben.

Für den Zugriff auf die Bereiche CFn, dFr, Fan, ALL, EXV ist das Navigationsdiagramm zu befolgen (siehe „3.7 Navigationsdiagramm“ auf Seite 18). Der Pfad jedes Bereichs wiederholt sich zyklisch: von der letzten Variablen gelangt man durch Drücken der Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] auf die erste und umgekehrt.

In jedem Bereich kann man durch längeres Drücken der Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] die angezeigten Variablen schnell durchscrollen. Wurde der zu ändernde Parameter ermittelt:

- wird durch Drücken der Taste $\odot$ [SET] der Wert angezeigt
- wird durch Drücken der Tasten $\odot$ [UP] oder $\odot$ [DOWN] der Wert geändert
- wird durch erneutes Drücken der Taste $\odot$ [SET] die Änderung bestätigt und der Parameter wird erneut angezeigt.

Wird aus irgendeiner Position im Navigationsdiagramm die Taste $\odot$ [SET] länger gedrückt gehalten, erfolgt der Rücksprung auf die Anzeige der aktuellen Wassertemperatur. Um wieder von der Auswahlmöglichkeit der Parameter in einem bestimmten Bereich zur Auswahl der Bereiche CFn, dFr, Fan, ALL, EXV zu gelangen, muss die Taste [SET] so lange gedrückt werden, bis ein Tonzeichen abgegeben wird, dann erst die Taste zurücklassen. Für den Zugriff auf die Parameter des Bereichs Installateur ist ein Zugangspasswort (Default Parameter H18 = 000) erforderlich.

Das Schließen kann durch längeres Drücken der Taste $\odot$ [SET] (circa 10 Sekunden) erreicht werden oder erfolgt nach Ablauf einer Zeit von $t=60$ Sek. nach dem letzten Betätigen der Tasten $\odot$ [UP], $\odot$ [DOWN] oder $\odot$ [SET]. Unter Anwendung der ersten Methode wird die eventuelle, am Parameter durch Betätigen der Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] vorgenommene Änderung bestätigt. Wird die zweite Methode angewendet, wird die eventuell an der Variablen angesetzte Änderung nicht gespeichert.

KONFIGURATIONSBEREICH (CFN)

Parameter	Werkseinstellung	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
H01	55	15 - 60	°C	Höchstwert des, mit pdc erreichbaren Sollwerts des Sanitärwassers	2
H05	8 (-5)	-20 - 30	°C	Sollwert Außenluft für Aktivierung der Alternativquelle zur Wärmepumpe	2
H07	65	60 - 70	°C	Sollwert thermischer Schock	2
H08	365	1 - 365	giorni	Zyklische Fälligkeit der Legionellenschutz-Behandlung	2
H09	3	1 - 5	Num(1)	Zyklusanzahl pro Legionellenschutz-Behandlung	2
H10	15	15 - 30	min	Dauer des einzelnen Zyklusses (Zeitraum über den die Schocktemperatur erhalten bleibt)	2
H11	6	6 - 24	ore	Intervall zwischen zwei aufeinander folgenden Zyklen	2
H15	0	-5 - 5	°C	Offset des Fühlers S01	2
H16	0	-5 - 5	°C	Offset des Fühlers S02	2
H18	000	0 - 255	Num(3)	Hersteller-Passwort (für den Zugang zu den Parametern der 2. Ebene)	2
H19	0	0 - 1	Num(1)	Interner Parameter	2
H20	18	0 - 255	sec*10	Mindestzeitraum zwischen Abschalten und Einschalten - EIN/AUS Zeit [ausgedrückt in Zehntelsekunden]	2
H21	20	0 - 255	sec*10	Mindestzeitraum zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen - EIN-EIN-Zeit [ausgedrückt in Zehntelsekunden]	2
H22	30	0 - 255	sec	Verweildauer des Fühlers S01 auf dem Sollwert des Speicherwassers	2
H23	1	0 - 1	Num(1)	Aktivierung der Funktion Autostart [0=deaktiviert - 1=aktiviert]	2
H26	5	0,0 - 15,0	°C	Differential zur Aktivierung der Wärmepumpe (automatische Betriebsweise)	2
H27	55	30 - 70	°C	Höchstwert des Sollwerts des Speicherwassers (Manuelle Betriebsart)	2
H28	3	0,0 - 15,0	°C	Differential für Aktivierung des Widerstands (manuelle Betriebsweise)	2
H29	1	0 - 1	numero	Aktivierung des Lufttemperaturfühlers S20 [0=deaktiviert - 1=aktiviert]	2
H30	1	0 - 1	numero	Aktivierung des Digitaleingangs ID2 [0=deaktiviert - 1=aktiviert]	2
H32	1	0 - 1	Num(1)	Freigabe für Legionellenschutz-Behandlung	2
H33	0	0 - 1	Num(1)	Aktivierung des dynamischen Sollwerts	2
H34	1	0.5 - 2	Num(1)	Neigung der Kompensierungsgeraden	2
H35	20	15 - 25	°C	Außentemperatur über der die Kompensierung beginnt	2
H36	10	5 - 10	°C	Ausschlag der Außenluft, auf den der Sollwert zurückgreift	2
H50	1	1 - 2	Num(1)	Auswahl der ergänzenden Wärmequelle [1=Widerstand; 2=Kessel]	2
H60	0	0 - 1	Num(1)	Aktivierung der Ein/Aus-Funktion des Widerstands über Außenkontakt [0= deaktiviert; 1=aktiviert]	2
H70	0	0 - 1	Num(1)	Aktivierung der Ein/Aus-Funktion des Geräts über Außenkontakt [0= deaktiviert; 1=aktiviert]	2
H80	0	0 - 1	Num(1)	Nicht verfügbar	2

BEREICH ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL (EHU)

Parameter	Werkseinstellung	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
U00	1	0 - 1	Num(1)	Freischaltung Steuerung elektronisches Expansionsventil [0= deaktiviert; 1=aktiviert]	2
U01	250	60 - 500	Num(3)	Öffnung Startventil	2
U02	7	1 - 20	°C	Überhitzungswert	2

BEREICH ALARME (ALL)

Parameter	Werkseinstellung	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
AL1	120	0 - 255	sec	Alarmverzögerung niedriger Druck durch Anlaufen des Verdichters	2
AL2	5	0 - 255	Num(3)	Anzahl Auslösungen/ Stunde Niedriger Druck ---> Wechsel von automatischer Rückstellung auf manuelle Rückstellung	2
AL5	75	H01 - 90	°C	Stellt den dem Fühler S1 zugeordneten Temperaturwert über jenen ein, bei dem der Alarm hohe Temperatur ausgelöst wird	2
AL6	10	0 - 255	sec	Stellt die kontinuierliche Dauer des Zustands S1>AL5 ein, bei deren Überschreiten der Alarm hohe Temperatur ausgelöst wird	2

Parameter	Werkseinstellung	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
AL7	10	0 - 255	Num(3)	Anzahl Auslösungen/ Stunde Hoher Druck ----> Wechsel von automatischer Rückstellung auf manuelle Rückstellung	2

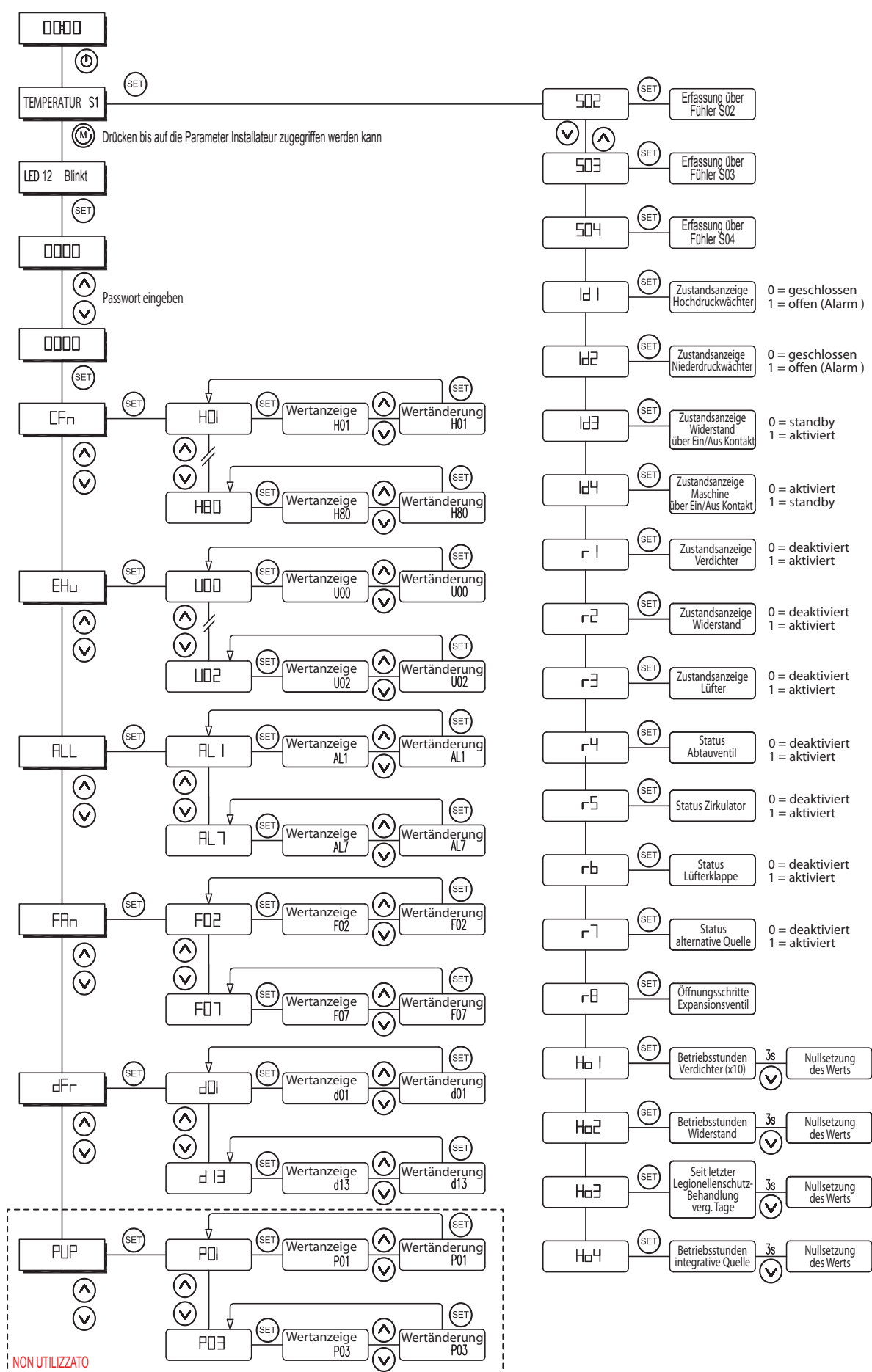
LÜFTERBEREICH (FAN)

Parameter	Werkseinstellung	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
F02	1	0 - 1	Num(1)	Legt die Betriebslogik fest (0= EIN/AUS) (1= modulierend)	2
F03	50	40 - F04	Num(1)	Niedrigste Geschwindigkeit, ausgedrückt in Prozent zwischen 40 und 100%	2
F04	100	F03 - 100	Num(1)	Höchste Geschwindigkeit, ausgedrückt in Prozent zwischen dem Wert von F03 und 100%	2
F05	30	0 - 50	°C	Lufttemperatur, bei deren Überschreiten der Lüfter im niedrigsten Drehzahlbereich aktiviert werden muss	2
F06	6	0 - 10	°C	Temperaturdifferenz für Aktivierung des Lüfters im höchsten Drehzahlbereich	2
F07	15	10 - 60	°C	Wassertemperatur bei deren Überschreiten der Lüfter zwischen den Werten F04 und F03 moduliert	2

ABTAUBEREICH (DFR)

Parameter	Werkseinstellung	Grenzwerte	Einheit	Beschreibung	Füllstand
d01	0	0 - 1 - 2	Num(1)	Freischaltung Abtauen [0= deaktiviert; 1= aktiv mit Heißgas; 2 nicht verfügbar]	2
d02	1	0 - 1	Num(1)	Beendigungsmodus der Abtaufunktion [0 = auf Zeitbasis; 1 = auf Temperaturbasis]	2
d03	-3	-40 - d04	°C	Verdampfungstemperatur, bei deren Unterschreiten der Abtauzyklus beginnt	2
d04	13	d03 - 40	°C	Verdampfungstemperatur, bei deren Überschreiten der Abtauzyklus beendet wird	2
d05	10	10 - 150	sec	Min. Verweilzeit des Fühlers S03 auf Wert des Abtaubeginns	2
d07	5	2 - 150	min	Dauer des Abtauzyklus bei d02=0, oder max. Dauer des Zyklus bei d02=1	2
d08	45	15 - 120	min	Mindestverzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Abtauvorgängen	2
d09	0	0 - 1	Num(1)	Lüfterstatus während dem Abtauen [0 = aus; 1= ein]	2
d13	60	30 - 180	sec	Entzeerungszeit bei Start	2

3.7 Navigationsdiagramm



3.8 Automatische Betriebsart

Die Steuerung schaltet die Wärmepumpe oder die alternative Quelle zur Wärmepumpe automatisch und auf Basis eines Vergleichs zwischen der Einlasslufttemperatur (S02) und dem Wert der Außenluft ein, der für die Aktivierung der alternativen Quelle zur Wärmepumpe (Parameter H05) eingegeben wurde.

Während die Aktivierung des elektrischen Widerstandes bei jedem Modell möglich ist, kann die Aktivierung des Kessels nur bei dem Modell NexPro 300 CS Plus erfolgen, bei dem ein entsprechend dimensionierter Hilfsaustauscher vorhanden ist.

Zum Aktivieren der Betriebsart AUTO muss die Taste [FUNKTION] so lange gedrückt werden, bis die LED L19 zu blinken beginnt, dann ist die Taste [SET] für die Bestätigung zu drücken. Die LED L19 wird permanent leuchten.

Der Bezugs-Sollwert Ut1, der am Display erscheint, kann durch Betätigen der Tasten [UP] und [DOWN] geändert werden.

Im Modus „Wärmepumpe“ werden folgenden Anzeigen ausgegeben:

- bei $S02 \geq H05$ erfolgt die Warmwassererzeugung über die Wärmepumpe. In diesem Fall, wenn die Wassertemperatur $\leq$ Sollwert - Differential bzw. in Form von Parametern: $S01 \leq (Ut1-H26)$, erhält man die Freigabe für den Start der Wärmepumpe. Bei Erreichen des Sollwerts Ut1 und dessen Aufrechterhaltung über die Zeit entsprechend H22 kommt es zum Ausschalten der Wärmepumpe. Die LED L19 leuchtet permanent.
- wenn die vom Fühler S01 gelesene Temperatur unter dem Sollwert Ut1 liegt, doch die Verzögerungen aktiv sind, die über die Parameter H20 (Min. Zeit zwischen Ein- und Ausschalten des Verdichters) und H21 (Min. Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Starts des Verdichters) eingegeben wurden, wird die LED L2 blinken, um anzuzeigen, dass der Verdichter die Verzögerungszeiten einhält
- ist die Wärmepumpe aktiv geschaltet und die vom Fühler S01 gelesene Temperatur liegt unter dem Sollwert Ut1, dann wird die LED L2 permanent leuchten
- wurde der Sollwert Ut1 erreicht oder überstiegen, wird die LED L2 erloschen sein.

Bei $S02 < H05$ erfolgt die Warmwassererzeugung über den Widerstand oder den Kessel, während die Wärmepumpe forciert ausgeschaltet wird. Die LED L3 oder L4 leuchtet auf, um darauf hinzuweisen, dass sich entweder der elektrische Widerstand oder der Kessel sich in Funktion befindet.

Die Wärmepumpe wird nach dem Ablauf einer Zeit von 20 Minuten wieder erneut aktiviert (mit folglichem Ausschalten des elektrischen Widerstands oder des Kessels), wenn $S02 \geq H05$ ist.

HINWEIS: Im Navigationsdiagramm werden am Parameter Ho2 die Betriebsstunden des elektrischen Widerstandes angegeben, während am Parameter Ho4 die Betriebsstunden des Kessels zu sehen sind.

3.9 Wahl der alternativen Energiequelle zur Wärmepumpe

Die Aktivierung der alternativen Quelle zur Wärmepumpe ist an den Parameter H50 (Defaultwert = 0) gebunden. In der automatischen Betriebsart folgt die Regulierung den Parametern, die den Sollwert des Warmwassers Ut1 und das Differential der Aktivierung der Wärmepumpe H26 betreffen. In der manuellen Betriebsart folgt die Regulierung den Parametern, die den Sollwert des Warmwassers Ut2 und das Differential der Aktivierung der alternativen Quelle Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe H28 betreffen. Lautet der Parameter H50=0, wird sich der elektrische Widerstand im erforderlichen Fall aktivieren. Die LED L3 wird permanent leuchten. Wurde der eingegebene Sollwert erreicht, wird die LED L3 erloschen sein.

Lautet der Parameter H50=1, wird sich der Kessel im erforderlichen Fall aktivieren. Die LED L4 wird permanent leuchten. Wurde der eingegebene Sollwert erreicht, wird die LED L4 erloschen sein.

HINWEIS: Im Navigationsdiagramm wird der Status des Widerstands vom Parameter r2 (1 = eingeschaltet, 0 = ausgeschaltet) angegeben, während der Status des Kessels vom Parameter r7 (1 = ausgeschaltet, 0 = eingeschaltet) angegeben wird.

3.10 Manuelle Betriebsart

Die Steuerung aktiviert den elektrischen Widerstand oder den Kessel in Abhängigkeit des vorstehend genannten Werts des Parameters H50. Zum Aktivieren der Betriebsart MANUELL muss die Taste [FUNKTION] so lange gedrückt werden, bis die LED L18 zu blinken beginnt, dann ist die Taste [SET] für die Bestätigung zu drücken. Die LED L18 wird permanent leuchten.

Während die Aktivierung des elektrischen Widerstandes bei jedem Modell möglich ist, kann die Aktivierung des Kessels nur bei dem Modell NexPro 300 CS Plus erfolgen, bei dem ein entsprechend dimensionierter Hilfsaustauscher vorhanden ist.

Die Regulierung folgt den Parametern des Sollwerts (Ut2) und des Differentials der Aktivierung von Widerstand/Kessel (H28).

Bei $S01 \leq (Ut2-H28)$ bzw. Wassertemperatur $\leq$ (Sollwert - Differential) wird der Widerstand oder der Kessel aktiviert.

Bei $S01 > (Ut2-H28)$ bzw. Wassertemperatur $>$ (Sollwert - Differential) wird der Widerstand oder der Kessel deaktiviert.

Der Bezugs-Sollwert Ut2 kann durch Betätigen der Tasten [UP] und [DOWN] geändert werden.

HINWEIS: Im Navigationsdiagramm werden am Parameter Ho2 die Betriebsstunden des elektrischen Widerstandes angegeben, während am Parameter Ho4 die Betriebsstunden des Kessels zu sehen sind.

3.11 Funktion Beschleunigte Erwärmung

Ermöglicht den Erhalt von Warmwasser in kürzester möglicher Zeit, was jedoch mit einem höheren Energieverbrauch verbunden ist, da gleichzeitig die Wärmepumpe und die zusätzliche Quelle, die mit dem Parameter H50 gewählt wurde, bis zum Erreichen des Sollwerts aktiviert werden.

Zum Aktivieren der Funktion BESCHLEUNIGTE ERWÄRMUNG, muss die Taste [FUNKTION] so lange gedrückt werden, bis die LED L17 zu blinken beginnt, dann ist die Taste [SET] für die Bestätigung zu drücken. Die LED L17 wird permanent leuchten.

Die Aktivierung ist nur in der Betriebsart AUTO möglich, während sie nicht möglich ist, wenn bereits die Funktionen LEGIONELLENSCHUTZ oder HOHE TEMPERATUR aktiviert wurden.

Der Bezugs-Sollwert ist der Ut3, der durch Betätigen der Tasten [UP] und [DOWN] geändert werden kann.

Das Einschalten der Funktion BESCHLEUNIGTE ERWÄRMUNG betrifft einen einzelnen Zyklus, d.h. dass bei Erreichen des Sollwerts Ut3, die Einheit in die Betriebsart AUTO zurückkehrt.

3.12 Funktion Legionellenschutz

Dieser Modus sorgt für eine antibakterielle Behandlung, die darin besteht, das im Tank enthaltene Wasser auf eine Thermoschock-Temperatur (65-70 °C) zu bringen und es über eine vorgegebene Zeit hinweg auf dieser Temperatur zu halten.

Zum Aktivieren der Funktion LEGIONELLENSCHUTZ muss die Taste [FUNKTION] so lange gedrückt werden, bis die LED L16 zu blinken beginnt, dann ist die Taste [SET] für die Bestätigung zu drücken. Die LED L16 wird permanent leuchten.

DIE antibakterielle Behandlung kann durch das Ändern des Parameters H32 freigeschaltet/gesperrt werden.

Die Legionellenschutz-Behandlung wird über die folgenden Parameter geregelt:

- H07 Sollwert des Thermoschocks (Temperatur auf die das Wasser gebracht werden soll)
- H08 Fälligkeit der Behandlung (monatlich, wöchentlich etc.)
- H09 Anzahl der Zyklen jeder Behandlung
- H10 Dauer jedes Zyklus (Verweilzeit auf der Temperatur des Thermoschocks)
- H11 Zeitintervall zwischen zwei aufeinander folgenden Zyklen (z.B. 24Std.).

Bei Ablauf der vorgegebenen Fälligkeitszeit (Parameter H08) weist die Steuerung durch das Aufblinken der LED L16 und das Auslösen des Tonsi-

gnals (zwei Tonzeichen) darauf hin, dass eine antibakterielle Behandlung erforderlich ist. Auf das Drücken der Taste $\odot$ [SET] kommt es zu einem Temperaturanstieg, dies aufgrund eines Ansprechens des Widerstands (LED L3 permanent leuchtend) oder des Kessels (LED L4 permanent leuchtend), der vom Wert abhängig ist, der unter dem Parameter H50 eingegeben wurde. Während der Behandlung leuchtet die LED L16 permanent auf und am Display wird die Zählung der Zyklen angezeigt. Soll keine Behandlung erfolgen, braucht nur die Taste $\odot$ [UP] gedrückt zu werden. Daraufhin erlischt die LED L16 und der Zähler wird auf Null gesetzt. Die Taste $\odot$ [UP] funktioniert bei einem sich im Standby befindlichen Gerät, im OFF-Zustand jedoch nicht.

Bei in ON geschalteter Einheit kann die antibakterielle Behandlung jederzeit manuell forciert werden. Dazu erst die Taste $\odot$ [FUNKTION], dann die Taste $\odot$ [SET] zum Bestätigen drücken.

HINWEIS: Im Navigationsdiagramm werden am Parameter Ho3 die Tage angegeben, die seit der letzten antibakteriellen Behandlung vergangen sind.

Die Aktivierung ist nicht möglich, wenn die Funktionen BESCHLEUNIGTE ERWÄRMUNG oder HOHE TEMPERATUR bereits aktiv geschaltet worden sind.

3.13 Funktion Urlaub

Kontrolliert, dass die Temperatur des Speicherwassers nicht unter den Mindestwert (Default 4 °C) absinkt, um jegliche Gefriergefahr auszuschließen.

Zum Aktivieren der Funktion URLAUB, muss die Taste $\odot$ [FUNKTION] so lange gedrückt werden, bis die LED L15 zu blinken beginnt, dann ist die Taste $\odot$ [SET] für die Bestätigung zu drücken. Die LED L15 wird permanent leuchten. Die Funktion kann in den Betriebsarten AUTO oder MANUELL aktiviert werden.

3.14 Funktion Hohe Temperatur

Ermöglicht das Anheben der Wassertemperatur auf den Wert $U_{t4} > U_{t1}$ über den Widerstand oder den Kessel.

Zum Aktivieren der Funktion HOHE TEMPERATUR muss die Taste $\odot$ [FUNKTION] so lange gedrückt werden, bis die LED L8 zu blinken beginnt, dann ist die Taste $\odot$ [SET] für die Bestätigung zu drücken. Die LED L8 wird permanent leuchten.

Die Einheit arbeitet nur mit der Wärmepumpe bis der Wert U_{t1} erreicht wurde, dann wird auf den Widerstand oder den Kessel umgeschaltet, um den Sollwert U_{t4} , je nach Einstellung unter dem Parameter H50, zu erreichen. Die Aktivierung ist nicht möglich, wenn die Funktionen LEGIONELLEN SCHUTZ oder BESCHLEUNIGTE ERWÄRMUNG bereits aktiv geschaltet worden sind. Zum Deaktivieren der Funktion HOHE TEMPERATUR muss die Taste $\odot$ [FUNKTION] gedrückt werden, bis die LED L8 zu blinken beginnt, dann die Taste $\odot$ [SET] drücken, um zu bestätigen; es erfolgt der Rücksprung auf die zuvor eingestellte Betriebsart (AUTO oder MANUELL).

3.15 Funktion Uhr

Ermöglicht das Einstellen des Tags, der Uhrzeit und der Minuten. Zum Aktivieren der Funktion UHR:

- die Taste $\odot$ [FUNKTION] so lange drücken, bis die LED L9 zu blinken beginnt, dann die Taste $\odot$ [SET] für die Bestätigung drücken. Die LED L9 wird permanent leuchten. Am Display wird der Tag blinkend angegeben
- die Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] drücken, um den gewünschten Tag einzugeben
- $\odot$ [SET] zum Bestätigen drücken



- Am Display werden die Minuten und die Stunde angegeben
- die Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] drücken, um die Uhrzeit zu ändern
- $\odot$ [SET] zum Bestätigen drücken

3.16 Programmierung der Uhrzeit

3.16.1 Zeitbereich 5 Tage

Ermöglicht die Eingabe eines einzigen Stunden-/Tagesprogramms für die Aktivierung der Einheit, das von Montag bis Freitag gültig ist. Dafür sind folgende Schritte zu befolgen:

- die Taste $\odot$ [FUNKTION] drücken, bis die LED L10 zu blinken beginnt
- $\odot$ [SET] drücken, um die Wahl zu bestätigen. Die LED L10 wird permanent leuchten, während die LED L13 (ON gemäß Zeitbereich) und die am Display angezeigte Uhrzeit blinken
- die Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] drücken, um die Einschaltzeit zu ändern
- $\odot$ [SET] drücken, um die Stunden und Minuten zu bestätigen, dann wird die LED L13 permanent leuchten.

Zum Löschen der Einstellung die Taste $\odot$ [FUNKTION] drücken.

Nach erfolgtem Festlegen der Einschaltzeit blinkt die LED L14 (OFF gemäß Zeitbereich):

- die Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] drücken, um die Ausschaltzeit zu ändern
- $\odot$ [SET] drücken, um zu bestätigen, dann wird die LED L14 permanent leuchten.

Zum Löschen der Einstellung die Taste $\odot$ [FUNKTION] drücken.

Nach beendeter Programmierung wird am Display die aktuelle Temperatur angezeigt, da auf OFF geschaltet.

3.16.2 Zeitbereich 2 Tage

Ermöglicht die Eingabe eines Stunden-/Tagesprogramms für die Aktivierung der Einheit, das von Samstag bis Sonntag gültig ist. Dafür sind folgende Schritte zu befolgen:

- die Taste $\odot$ [FUNKTION] drücken, bis die LED L11 zu blinken beginnt
- $\odot$ [SET] drücken, um die Wahl zu bestätigen. Die LED L11 wird permanent leuchten, während die LED L13 (ON gemäß Zeitbereich) und die am Display angezeigte Uhrzeit blinken
- die Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] drücken, um die Einschaltzeit zu ändern
- $\odot$ [SET] drücken, um die Stunden und Minuten zu bestätigen, dann wird die LED L13 permanent leuchten.

Zum Löschen der Einstellung die Taste $\odot$ [FUNKTION] drücken.

Nach erfolgtem Festlegen der Einschaltzeit blinkt die LED L14 (OFF gemäß Zeitbereich):

- die Tasten $\odot$ [UP] und $\odot$ [DOWN] drücken, um die Ausschaltzeit zu ändern
- $\odot$ [SET] drücken, um zu bestätigen, dann wird die LED L14 permanent leuchten.

Zum Löschen der Einstellung die Taste $\odot$ [FUNKTION] drücken.

Nach beendeter Programmierung wird am Display die aktuelle Temperatur angezeigt.

3.17 Funktion Autostart

Mit der Funktion Autostart kann das Gerät automatisch wieder eingeschaltet werden, nachdem es durch einen Stromausfall ausgeschaltet wurde.



Diese Funktion kann über den Parameter H23 ein- bzw. ausgeschaltet werden.

3.18 Funktion dynamischer Sollwert

Mit dem Regler kann der Sollwert automatisch den externen Bedingungen angepasst werden. Dies wird erreicht, indem vom Sollwert ein Wert in Abhängigkeit der von dem Fühler (S02) gemessenen Außenlufttemperatur abgezogen wird



Diese Funktion kann über den Parameter H33 ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Der dynamische Sollwert ist nur bei in Betrieb stehender Wärmepumpe aktiv.

Für den dynamischen Sollwert müssen folgende Parameter eingestellt werden:

- H34 Neigung der Kompensierungsgeraden (Wert zwischen 0.5 und 2).
- H35 Außentemperaturwert über dem die Kompensierung greift (Wert zwischen 15 und 25).
- H36 Ausschlag der Außenluft auf den der Sollwert zurückgreift (Wert zwischen 5 und 10).

Beispiel:

U_{t1}=60°C; H34=1; H35=20°C; H36=10°C

Bei aktiviertem dynamischem Sollwert (H33=1) können diese 3 Fälle eintreten:

1 Fall

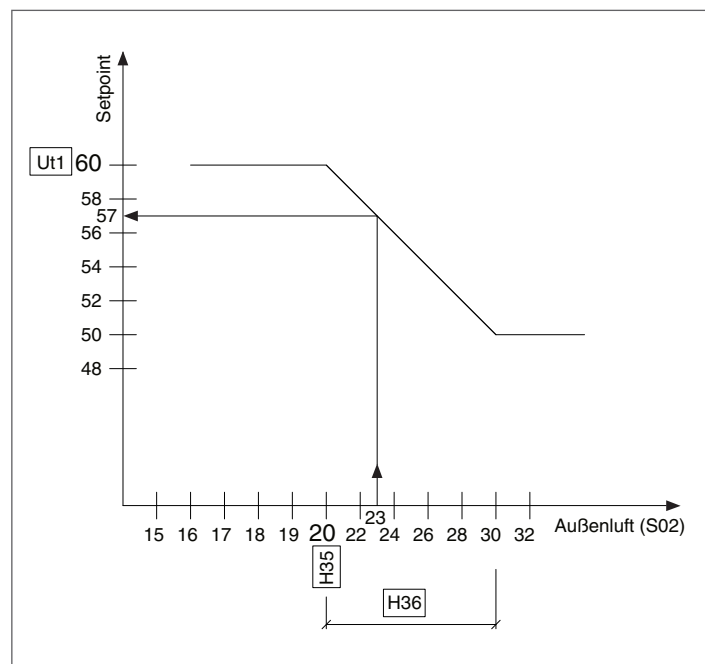
$T_{\text{Luft}} \leq H35$ In diesem Fall entspricht der dynamische Sollwert = U_{t1}

2 Fall

$H35 < T_{\text{Luft}} < (H35 + H36)$ In diesem Fall entspricht der dynamische Sollwert = $U_{t1} - [(T_{\text{Luft}} - H35) \cdot H34]$

3 Fall

$T_{\text{Luft}} > (H35 + H36)$ In diesem Fall entspricht der dynamische Sollwert = $U_{t1} - [H36 \cdot H34]$



3.19 Funktion – ON/OFF Fernsteuerung der Einheit

DIE Priorität der Einschaltfolge der verschiedenen Quellen kann festgelegt werden. Normalerweise erfolgt dies auf Grundlage zuvor getroffener wirtschaftlicher Abwägungen. Ist die Einheit beispielsweise in ein Solarsystem integriert, könnte es von Vorteil sein, die Solarenergie als erste Ressource zu verwenden und, wenn diese keinen Einfluss mehr hat, auf die Aktivierung des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe überzugehen.

Zu diesem Zweck steht auf der Basisplatine des Geräts ein normalerweise geöffneter Digitaleingang (potentialfreier Kontakt) zwischen den Klemmen TIMER-GND zur Verfügung, der von einer externen Quelle, oder allgemeiner ausgedrückt, von einem Timer die Information erhält.

⚠ Die Funktion kann über den Binärparameter H70 ein- bzw. ausgeschaltet werden.

H70 = 0 Funktion ausgeschaltet

H70 = 1 Funktion eingeschaltet

Bei freigeschalteter Funktion (H70=1) werden auf das Drücken der Taste [FUNKTION] zwei Bedingungen vorliegen:

- Bei geöffnetem Kontakt TIMER-GND wartet das Gerät auf die Startfreigabe. Dieser Zustand wird am Display durch die abwechselnde Anzeige der Wassertemperatur und dem Label OFF angezeigt. LED 1 blinkt.
- Bei geschlossenem Kontakt TIMER-GND hat das Gerät die Startfreigabe erhalten und läuft normal an. LED 1 leuchtet dauerhaft

HINWEIS: Auf dem Navigationsdiagramm ist der Gerätestatus über einen Außenkontakt am Parameter Id4 zu sehen. (1= im Wartezustand; 0= eingeschaltet).

3.20 Funktion – elektrischer Widerstand über ON/OFF-Fernbedienung

Bei Verfügbarkeit eines Doppeltarifs und eines passenden Zählers besteht die Wahlmöglichkeit, ob der Widerstand nur in den Stunden gespeist werden soll, in denen der Tarif am günstigsten ist.

Zu diesem Zweck steht an der Basisplatine des Geräts ein normalerweise geöffneter Digitaleingang zwischen den Klemmen RES-GND zur Verfügung, über den man nur den Widerstand ein-/ausschalten kann.

⚠ Die Funktion lässt sich über den Binärparameter H60 ein-/ausschalten. Die Funktion Ergänzung mit Widerstand H50=1 muss aktiviert sein.

H60 = 0 Funktion ausgeschaltet

H60 = 1 Funktion eingeschaltet

Bei freigeschalteter Funktion (H60=1):

- ist der Kontakt RES-GND OFFEN (entspricht der Bedingung des günstigen Zweizeitentarifs), arbeitet die Einheit normalerweise in der Betriebsart AUTO, so dass der Verdichter oder der Widerstand in Abhängigkeit ihres Berechnungsalgorithmus abgerufen werden. Die LED L8 ist erloschen.
- Bei GESCHLOSSENEM Kontakt RES-GND (d. h. bei nicht günstigem Doppeltarif) funktioniert das Gerät normal, nur der Widerstand kann nicht eingeschaltet werden. In diesem Modus wird jeder Abruf der Einschaltung des Widerstands wird die LED L8 blinken (womit angezeigt wird, dass der Abruf der Einschaltung des Widerstands erfolgt ist).

HINWEIS: Auf dem Navigationsdiagramm ist der Status des Widerstands über einen Außenkontakt am Parameter Id3 zu sehen. (1=eingeschaltet; 0=im Wartezustand).

3.21 Lüftersteuerung (Menübereich Fan)

Der Status des Lüfters ist an den des Verdichters gebunden: der Lüfter läuft, wenn der Verdichter sich in Betrieb befindet.

Der Parameter F02 bestimmt die Art der Regelung:

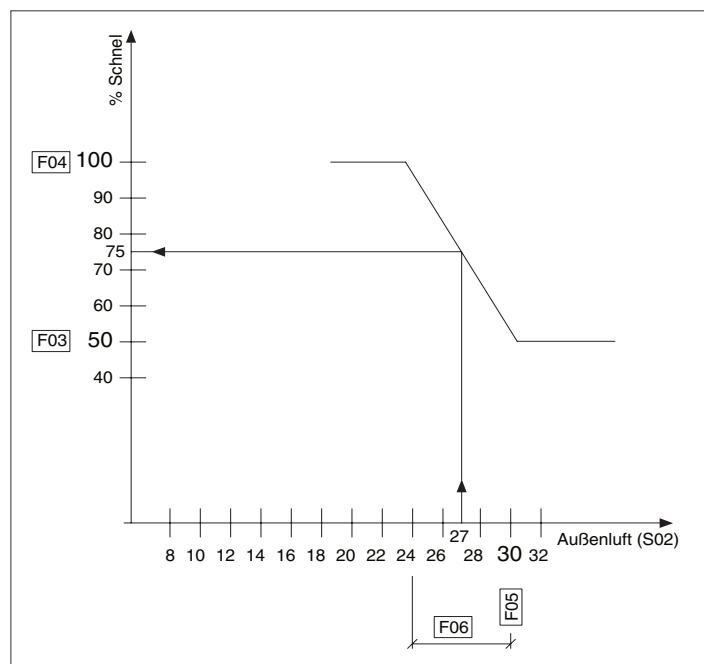
- **F02 = 0** EIN/AUS-Regelung;
- **F02 = 1** modulierende Regelung

Im Falle der modulierenden Regelung (F02=1) müssen folgende Parameter eingestellt werden:

- **F03** Mindestwert der Proportionalregelung des Lüfters. Wird in % der Höchstspannung ausgedrückt.
- **F04** Höchstwert der Proportionalregelung des Lüfters. Wird in % der Höchstspannung ausgedrückt.
- **F05** Temperatur für Lüfteraktivierung im Minstdrehzahlbereich. Steht für die (Luft)Temperatur, bei deren Überschreiten der Lüfter im niedrigsten Drehzahlbereich aktiviert werden muss.
- **F06** Temperaturdifferenz für Aktivierung des Lüfters im höchsten Drehzahlbereich. Steht für die Temperaturdifferenz zu F5, bei deren Unterschreiten der Lüfter im höchsten Drehzahlbereich aktiviert wird (je kälter die Luft, desto höher die Drehzahl des Lüfters).

Zudem kann man über den Parameter F07 einen Wassertemperaturwert festlegen, bei dessen Unterschreiten der Lüfter die Einstellung ignoriert und sich nach der im Parameter F04 eingestellten Drehzahl richtet.

Die werkseitigen Einstellungen der Parameter werden im nachfolgenden Beispiel angeführt:



Ist die Wassertemperatur niedriger als der Wert F07 (15°C) läuft der Lüfter mit maximaler Drehzahl laut F04.

Ist die Wassertemperatur höher oder gleich F07 (15°C), können diese 3 Fälle eintreten:

1 Fall

$T_{\text{Luft}} \leq [F05-F06]$ Lüfter läuft mit Höchstdrehzahl laut F04

2 Fall

$[F05-F06] < T_{\text{Luft}} < [F05]$ Lüfter läuft mit anteiliger Geschwindigkeit $V\%$

3 Fall

$T_{\text{Luft}} > [F05]$ Lüfter läuft mit Minstdrehzahl laut F03

3.22 Steuerung der Abtaufunktion (Bereich dFr)

Ermöglicht den Einsatz der Einheit auch bei Lufttemperaturen um die 0 °C, indem sie das Bilden von Eisablagerungen auf der Verdampferbatterie verhindert. Wird von einem intelligenten Algorithmus geregelt und erfolgt anhand einer Einspritzung von Heißgas ($d01=1$). Kann darüber hinaus auf Zeit- oder Temperaturbasis erfolgen, was vom dem Parameter ($d02$) zugewiesenen Wert abhängig ist.

Die Abtaufunktion ist nur bei Betrieb der Wärmepumpe aktiv.

Das Aktivieren/Deaktivieren der Abtaufunktion ist vom seitens des Fühlers S03 erfassten Wert und einer Reihe an Parametern abhängig, die im Bereich dFr beschrieben werden.

Das Aktivieren der Abtaufunktion erfolgt über eine vorgegebene Zeit ($d05$) hinweg, wenn der Fühler S03 eine Temperatur erfasst, die unter dem Ansprechschwellenwert ($d03$) liegt. Dieses Zeitintervall wird am Display durch das Aufblinken der LED L5 angegeben, während über die gesamte Zyklusdauer hinweg im Display die Angabe dFr abwechselnd mit der aktuellen Wassertemperatur angezeigt wird.

Analog dazu erfolgt das Ausschalten der Abtaufunktion, wenn der Fühler S03 eine Temperatur erfasst, die über dem Schwellenwert des Endes der Abtaufunktion ($d04$) liegt, oder eventuell bei Erreichen der maximal zulässigen Zeit ($d07$).

HINWEIS: Auf dem Navigationsdiagramm ist am Parameter S03 der aktuelle Wert dieser Temperatur zu sehen.

3.23 Alarme

ALARM E01 – HOHER DRUCK

Die Auslösung führt zum Ausschalten des Geräts und der Anzeige des Labels E01 auf dem Display.

Das Zurücksetzen erfolgt solange automatisch, bis die Anzahl der Auslösungen/Stunde dem Wert des Parameters AL7 entspricht, danach muss manuell zurückgesetzt werden. In diesem Fall erfolgt die Rückstellung, nach Beseitigen der Ursache, über die Taste $\odot$ [SET] auf der Tastatur.

ALARM E03 – DEFEKT FÜHLER S01

Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Fühler S01 (Fühler des Wasserbehälters) kurzgeschlossen oder unterbrochen ist.

Die Auslösung führt zum Ausschalten des Geräts und der Anzeige des Labels E03 auf dem Display.

ALARM E04 – DEFEKT FÜHLER S02

Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Fühler S02 (Außentemperaturfühler) kurzgeschlossen oder unterbrochen ist.

Die Auslösung führt zum Ausschalten des Geräts und der Anzeige des Labels E04 auf dem Display.

Der Gerätebetrieb kann auf die MANUELLE Betriebsart forciert werden, indem man $H29=0$ setzt (bzw. den Fühler S02 deaktiviert, so dass die Alarmbedingung gelöscht wird) und dann die Taste $\odot$ [FUNKTION] drückt, um nur den elektrischen Widerstand zu aktivieren. Unter dieser Bedingung wird der AUTOMATISCHE Betrieb natürlich gehemmt.

ALARM E05 – HOHE TEMPERATUR

Die Rückstellung erfolgt automatisch. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Fühler S1 Werte erfasst, die über dem Parameter AL5 über einen Zeitraum des Parameters AL6 liegen.

Die Auslösung führt zum Ausschalten des Geräts und der Anzeige des Labels E05 auf dem Display.

ALARM E06 – DEFEKT FÜHLER S03

Ist aktiv, wenn der Fühler S03 (Fühler am Verdampfereingang) sich im Kurzschluss befindet oder der Schaltkreis unterbrochen ist und folgende Bedingungen vorliegen

- Abtaufunktion freigeschaltet ($d01=1$, $d01=2$)
- elektronisches Expansionsventil freigeschaltet ($U00=1$).

Das Ansprechen führt zum Ausschalten des Geräts und zur Anzeige von E06 am Display.

ALARM E07 – DEFEKT FÜHLER S04

Ist aktiv, wenn der Fühler S04 (Fühler am Verdampferausgang) sich im Kurzschluss befindet oder der Schaltkreis unterbrochen ist und das elektronische Expansionsventils ($U00=1$) freigeschaltet ist. Das Ansprechen führt zum Ausschalten des Geräts und zur Anzeige von E07 am Display.

Code	Beschreibung
E01	Alarm hoher Druck Kühlmittel
E02	Nicht verfügbar
E03	Alarm Fühler S01 (Wasser) defekt oder getrennt
E04	Alarm Fühler S02 (Luft) defekt oder getrennt
E05	Alarm hohe Wassertemperatur
E06	Alarm Fühler S03 (Eingang Verdampfer) defekt oder getrennt
E07	Alarm Fühler S04 (Ausgang Verdampfer) defekt oder getrennt

⚠ Bei Anzeige eines Alarms kann die Taste $\odot$ [SET] gedrückt gehalten werden, um das Navigationsdiagramm zu öffnen.

⚠ Sollten die beschriebenen Alarme wiederholt ansprechen, muss das Gerät ausgeschaltet werden und man muss sich unter Angabe der Identifikationsdaten des Geräts, die auf dem Typenschild angegeben werden, an Technischen Kundendienst wenden.

3.24 Reset der Zähler

Alle Benutzer- und Herstellerparameter sowie die Betriebsstunden werden im Speicher gespeichert. Die Zählung der Betriebsstunden und der Legionellenschutzzyklen wird gestoppt, wenn die Versorgung ausfällt und nimmt daraufhin den Status wieder an, den sie vor dem Stromausfall hatte.

Die Taste  [DOWN] 3 Sekunden lang gedrückt halten, dann wird der Zähler der Wärmepumpe, des Widerstands und der Betriebsstunden insgesamt zurückgesetzt.

3.25 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen muss ein Initialisierungsverfahren durchgeführt werden.

Dieses wird aus dem STAND-BY-Zustand (äußerster rechter Punkt leuchtet) gestartet, indem man die Tasten  [UP] und  [DOWN] gleichzeitig 5 Sekunden lang drückt.



Als Bestätigung für die erfolgte Initialisierung erscheint die Meldung „ini“ am Display.



3.26 Weitere Überprüfungen nach der erstmaligen Inbetriebsetzung

Nach dem Starten des Geräts muss am Display die Temperatur der Temperaturfühler ACS überprüft werden. Sind die erfassten Werte falsch, muss die Position der Fühler im Fühlerschacht überprüft werden.

Einige Tage nach der Inbetriebsetzung des Geräts ist eine Sichtkontrolle bezüglich eventueller Leckagen am Wassersystem oder einer möglichen Verstopfung des Kondenswasserablaufs vorzunehmen.

4 WARTUNG

4.1 Planmäßige Wartung

 Die Instandhaltungseingriffe müssen den Angaben in dieser Anleitung gemäß von Personal, das von **RIELLO** dazu befugt worden ist, oder von Fachpersonal ausgeführt werden. Nehmen Sie keine Änderungen oder Handhabungen am Gerät vor, da es dadurch zu Gefahrensituationen kommen kann und der Hersteller des Geräts keine Haftung für eventuelle entstehende Schäden übernehmen wird.

 Vor jedem Wartungseingriff muss sichergestellt sein, dass das Gerät nicht unter Spannung steht und auch nicht versehentlich unter Spannung gestellt werden kann. Bei jeder Wartung ist daher der Netzstecker zu ziehen.

 Der Auftraggeber hat die Pflicht alle am Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe erforderlichen Wartungseingriffe vorzunehmen.

 Sollte es notwendig sein, die Einheit auszubauen, dann müssen hierzu Arbeitshandschuhe verwendet werden.

4.1.1 Kontrollen

Mindestens einmal im Jahr oder im erforderlichen Fall sollten die folgenden Kontrollen erfolgen.

- Kontrolle des allgemeinen Gerätezustandes.
- Allgemeine Kontrolle der Stromaufnahme während des Betriebs des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe.
- Allgemeine Kontrolle des Betriebs des elektrischen Widerstands.
- Prüfung aller elektrischen Anschlüsse.
- Prüfung der Einstellungen und der Programmierparameter.
- Prüfung der Kontakte des Lüfters und des Verdichters.
- Kontrolle der Filter am Wasserkreis.
- Kontrolle der Opferanode.
- Funktionsprüfung des Sicherheitsventils der Anlage.
- Kontrolle des Vorladedrucks des Ausdehnungsgefäßes des Anlage.
- Kontrolle des allgemeinen Zustands des Gerätes und der Anlage und Überprüfung auf Leckstellen.
- Kontrolle der Kältemittelfüllung.
- Kontrolle des Entwässerungsfilters.
- Kontrolle des Erhaltungszustands des Kühlkreislaufs.
- Kontrolle des elektrischen Widerstands.
- Prüfung aller Bolzen, Muttern, Flansche und Wasseranschlüsse, die sich durch Erschütterungen gelockert haben könnten.

Darüber hinaus wird in Sinne einer Aufrechterhaltung des besten Wirkungsgrads des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe das Durchführen folgender Arbeiten empfohlen:

- den Verdampfer regelmäßig mit einem Pinsel mit weichen Borsten reinigen und dabei die angemessene Schutzkleidung tragen, um sich nicht an den Rippen zu verletzen
- den sauberen Zustand des Lüfters überprüfen
- den Kondenswasserablauf reinigen.

4.2 Ortung der Störungen

Sollte der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe einen anormalen Betrieb aufweisen, ohne dass sich die unter „Beschreibung der Alarmergebnisse“ angegebenen Alarme ergeben, sollte man, bevor man sich an den Technischen Kundendienst wendet, anhand der nachstehenden Tabelle überprüfen, ob die Störung sich leicht beheben lässt.

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN
Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe schaltet sich nicht ein	Es ist kein Strom vorhanden Der Hauptschalter des Stromkreises ist getrennt
Der Verdichter und/oder Lüfter schalten sich nicht ein e/o il ventilatore	Die eingestellten Sicherheitszeiten sind noch nicht abgelaufen Das System ist gesättigt (keine anstehende Starterfordernis) Der elektrische Anschluss ist gelockert
Wiederholte Starts und Stopps des Warmwasserspeichers mit Wärmepumpe	Der Soll- und/oder Differenzwert ist falsch eingestellt
Der Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe läuft weiter, ohne je zu stoppen	Die thermische Last ist zu hoch Der Soll- und/oder Differenzwert ist falsch eingestellt
Das System erzeugt Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche	Die Ummantelungen vibrieren Die Luft- und/oder Wasserleitungen vibrieren
Der elektrische Widerstand schaltet sich nicht ein	Die Einschaltung ist nicht erforderlich

Die erste Handlung bei einer Fehlfunktion des Geräts ist immer zunächst das Aus- und wieder Einschalten der Einheit, bevor Sie den technischen Kundendienst verständigen.



Sollte es dennoch nicht möglich sein, die Ursache für die Fehlfunktion zu finden, dann schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienst. Geben Sie hier die Kennzahlen auf dem Typenschild des Geräts an.

4.3 Recycling und Entsorgung

Nach Ende der Nutzzeit müssen die Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe **RIELLO NexPro Plus** in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien entsorgt werden.

Insbesondere verlangt die EU-Richtlinie 2012/19/EU bezüglich der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, die Entsorgung außerhalb des normalen Flusses der festen Siedlungsabfälle. Die Altgeräte müssen separat gesammelt werden, um die Rückgewinnungs- und Wiederverwertungsraten der Materialien, die sie enthalten zu optimieren und Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden.

Die wesentlichen Materialien, aus denen die Warmwasserspeicher mit Wärmepumpe **RIELLO** zusammensetzen, NexPro Plus sind:

- Stahl
- Magnesium
- Kunststoff
- Kupfer
- Aluminium
- Polyurethan.
- R134a

Das Kältemittel nicht in die Umwelt ablassen. Es muss aufgefangen und der geltenden Richtlinie entsprechend entsorgt werden

RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 – Fax 044222378 – www.riello.it

Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion und behalten uns daher Abweichungen im Hinblick auf Design, Abmessungen, technische Daten, Ausrüstung und Zubehör vor.