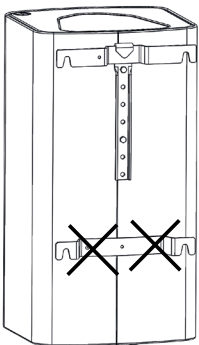
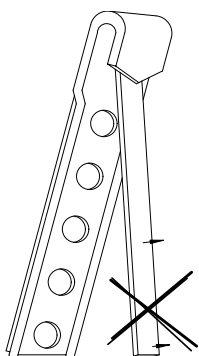


EPV Pro

Druckfester PV-Elektro-
Warmwasserbereiter



Die untere Mauerlasche hat keine tragende Funktion.
Das Anheben und/oder Tragen des Elektrospeichers an
der unteren Mauerlasche ist verboten!



SICHERHEITSTEIL Einhängenhaken wegen Bruchmög-
lichkeit nicht verbiegen und mit 2 Originalschrauben
M10x16 8.8 mit einem Anzugsmoment 40 bis 50 Nm be-
festigen.

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für die Warmwasserbereitung mit einem Elektrospeicher aus unserem Hause entschieden.

Wir danken für Ihr Vertrauen!

Sie erhalten ein formschönes Gerät, das nach dem letzten Stand der Technik gebaut wurde und den geltenden Vorschriften entspricht. Der Umwelt zuliebe ermöglicht Ihnen die ARA-Lizenz, die Verpackung ihres Gerätes fachgerecht zu entsorgen. Installation und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einer konzessionierten Installationsfirma gemäß dieser Anleitung durchgeführt werden. Sie finden in dieser kleinen Broschüre alle wichtigen Hinweise für richtige Montage und Bedienung. Lassen Sie sich aber trotzdem von Ihrem Konzessionär die Funktion des Gerätes erklären und die Bedienung vorführen. Selbstverständlich steht Ihnen auch unser Haus mit Kundendienst und Verkaufsabteilung gerne beratend zur Verfügung.

Viel Freude mit Ihrem Elektrospeicher!

INHALTSVERZEICHNIS

1 Sicherheitshinweise	3
2 Allgemeines	5
2.1 Bereitschaftsenergieverbrauch	5
2.2 Warmwasserbedarf	5
2.3 Betriebsvoraussetzungen.....	5
3 Geräteaufbau	6
4 Produktbeschreibung	8
4.1 Prinzip.....	8
4.2 Funktion.....	8
4.2.1 Autonomer Betrieb	8
4.2.2 Betrieb über einen Energiemanager (Nutzung von Strom aus alternativen Energien)....	8
4.2.2.1 Kommunikation.....	9
4.2.2.2 Einbindung in das Energiemanagementsystem	9
4.2.2.3 Einbindung an das lokale Netzwerk (Kurzanleitung)	10
4.2.3 Vollbeladung	14
4.2.4 Mindestbeladung	14
4.2.5 Legionellenschaltung.....	14
4.2.6 Geräteeinbindung an das lokale Netzwerk.....	14
4.3 Bedienung.....	14
4.3.1 Temperatureinstellung	15
4.3.2 Einstellbereichseinengung	15
5 Montage- und Sicherheitshinweise	15
6 Maßskizze.....	17
7 Produktdaten ErP	18
8 Anschlüsse.....	18
8.1 Brauchwasserseitiger Anschluss (druckfest)	18
8.2 Elektrischer Anschluss.....	20
9 Erste Inbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme	21
10 Außerbetriebsetzung, Entleerung	21
11 Kontrolle, Wartung, Pflege	21
12 Funktionsstörungen.....	22
13 Recycling und Entsorgung	22
14 EG-Konformitätserklärung	22
15 Anhang	23
15.1 Kompatibilitätsliste	23
Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung.....	24

1 SICHERHEITSHINWEISE

Allgemein

- Dieser Speicher kann von Kindern ab 3 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Speichers unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Speicher oder dessen Verpackung spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Kinder im Alter von 3 Jahren bis 8 Jahren dürfen nur den Hahn des Wassererwärmers betätigen.
- Der Speicher darf nur wie in dieser Anleitung bzw. der zugehörigen technischen Information beschrieben installiert und betrieben werden. Jeglicher anderer Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.
- Ein schadhafter Speicher darf nicht weiter betrieben werden.
- Es besteht Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser bzw. heiße Bauteile (z.B. Armatur, Warmwasserablaufrohr, usw.).
- Bei Einsatz einer Elektroeinbauheizung ist auf einen ordnungsgemäßen Korrosionsschutz zu achten.
- Nur Originalzubehör bzw. Originalersatzteile verwenden.

Installation und Inbetriebnahme

- Installation und Inbetriebnahme dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, welches dadurch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Montage gemäß den gültigen Gesetzen, Normen und Richtlinien übernimmt.
- Ein druckloser Anschluss des Speichers ist nicht zulässig!
- Der Speicher wird entweder über eine Wandhalterung an einer ausreichend tragfähigen Wand befestigt (Gesamtgewicht des gefüllten Speichers beachten) oder nach Montage der beiliegenden Stellfüße auf ebenem, waagrechtem Boden aufgestellt. Stellen Sie sicher, dass der Untergrund am Aufstellort ausreichend tragfähig ist.
- Der Speicher darf nur in trockenen, frostgeschützten Räumen aufgestellt werden. Bei Frostgefahr ist der Speicher vollständig zu entleeren.
- Der auf dem Typenschild angegebene Nenndruck darf nicht überschritten werden.
- Bei der Installation des Speichers ist ein eventueller Wasseraustritt zu berücksichtigen und ein entsprechendes Auffanggefäß inklusive Ableitung in einen Entwässerungsgegenstand zu installieren.
- Nach erfolgter Inbetriebnahme sind der Speicher und sämtliche Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen.

Elektrischer Anschluss

- Der Speicher darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal an festverlegte Leitungen unter Beachtung der facheinschlägigen Normen und Gesetze angeschlossen werden.
- Vor den Stromkreis ist ein Fehlerstromschutzschalter mit Auslösestrom $I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$ zu schalten.
- Vor Arbeiten am Speicher ist dieser spannungsfrei zu schalten, auf Spannungsfreiheit zu kontrollieren und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Ist ein Anschlusskabel beschädigt, sofort die Stromversorgung unterbrechen (Leitungsschutzschalter) und einen Fachmann rufen!
- Anschlusskabel dürfen auf keinen Fall verlängert oder durchtrennt werden.
- ACHTUNG: Die werksseitige Verdrahtung darf weder verlängert noch ausgebaut werden!

Wartung

- Wartungs-, Reinigungs- sowie eventuell notwendige Reparatur- oder Servicearbeiten dürfen nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden.
- Versuchen Sie nie, Fehler und Störungen selbst zu beheben.
- Notwendige Service- und Wartungsintervalle entsprechend dieser Bedienungs- und Montageanleitung sind zu beachten.

2 ALLGEMEINES

2.1 BEREITSCHAFTSENERGIEVERBRAUCH

Wird ein Warmwasserbereiter aufgeheizt und nach Beendigung des Aufheizvorganges über längere Zeit kein Wasser entnommen, erfolgt eine wohl langsame, aber kontinuierliche Abkühlung des Speicherwassers über die Geräteoberfläche. Je nach Gerätebauart, Gerätegröße, Stärke und Qualität der Behälterisolation sind Intensität und Schnelligkeit dieser Abkühlung verschieden.

Gemessen wird dieses Verhalten in einem Zeitraum von 24 Stunden bei 65 °C Speicherwassertemperatur, gezählt wird der Energieaufwand in kWh, der notwendig ist, um über diesen Zeitraum die Wassertemperatur konstant zu halten.

Nenninhalt in Liter	120	150
Bereitschaftsenergieverbrauch kWh/24h EPV Pro	1,12	1,32

2.2 WARMWASSERBEDARF

Der Warmwasserverbrauch im Haushalt ist abhängig von der Anzahl der Personen, der sanitären Ausstattung der Wohnung oder des Hauses, der Isolierung, der Rohrleitungen und den individuellen Gewohnheiten des Verbrauchers.

Die folgende Tabelle gibt einige Richtwerte über Verbrauchszahlen.

	Warmwasserbedarf in Liter		Erforderliche Speicherwassermenge in Liter	
	bei 37 °C	bei 55 °C	mit 80 °C	mit 60 °C
Vollbad	150 - 180		55 - 66	78 - 94
Duschbad	30 - 50		11 - 18	16 - 26
Händewaschen	3 - 6		1 - 2	1,6 - 3,1
Kopfwäsche (Kurzhaar)	6 - 12		3 - 4,4	4,2 - 6,3
Kopfwäsche (Langhaar)	10 - 18		3,7 - 6,6	5,2 - 9,4
Bidetbenützung	12 - 15		4,4 - 5,5	6,3 - 7,8
Geschirrspülen				
bei 2 Personen je Tag		16	10	14
bei 3 Personen je Tag		20	12,5	18
bei 4 Personen je Tag		24	15,2	21,5
Wohnungspflege je Eimer Putzwasser		10	6,3	9

Die Temperatur des zum Mischen auf die angegebene Warmwassertemperatur erforderlichen Kaltwassers wurde mit ca. 12 °C angenommen.

2.3 BETRIEBSVORAUSSETZUNGEN

Der Speicher ist ausschließlich gemäß den am Leistungsschild genannten Bedingungen einsetzbar. Der maximale Einlassdruck entspricht dem auf dem Leistungsschild angegebenen Nenndruck. Neben den gesetzlich anerkannten nationalen Vorschriften und Normen sind auch die Anschlussbedingungen der örtlichen Elektrizitäts- und Wasserwerke sowie die Bedienungs- und Montageanleitung einzuhalten.

Der Raum, in dem das Gerät betrieben wird, muss frostfrei sein. Die Montage des Gerätes hat an einem Ort zu erfolgen mit dem billigerweise zu rechnen ist, d. h. das Gerät muss für den Fall einer notwendigen Wartung, Reparatur und eventuellen Austausches, problemfrei zugänglich und austauschbar sein. Der Warmwasserspeicher darf nur an feste Verrohrung angeschlossen werden. Bei stark kalkhaltigem Wasser empfehlen wir die Vorschaltung eines handelsüblichen Entkalkungsgerätes (Achtung ein Enthärtungsgrad kleiner 8,4°dH ist lt. Österreichisches Lebensmittelbuch B1 Trinkwasser-Anhang 3/1/1.2 nicht zulässig) bzw. eine maximale Betriebstemperatur von unter 60 °C (Stellung ○○). Eine regelmäßige Aufheizung über 60°C ist zur Verhinderung von Bakterienbildung empfehlenswert.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb muss die Trinkwasserqualität der Trinkwasserverordnung entsprechen. Um eventuelle Einschwemmungen zu vermeiden empfehlen wir die Vorschaltung eines Wasserfilters.

Sollte ein Gerät bereits zum Zeitpunkt der Lieferung eine offensichtliche Fehlfunktion, Beschädigung oder einen anderen Mangel aufweisen, darf dieses nicht mehr montiert, verbaut und in Betrieb genommen werden. Spätere Reklamationen von angeschlossenen und eingebauten Geräten mit einem offensichtlichen Mangel sind von der Gewährleistung und Garantie dezidiert ausgeschlossen.

3. GERÄTEAUFBAU

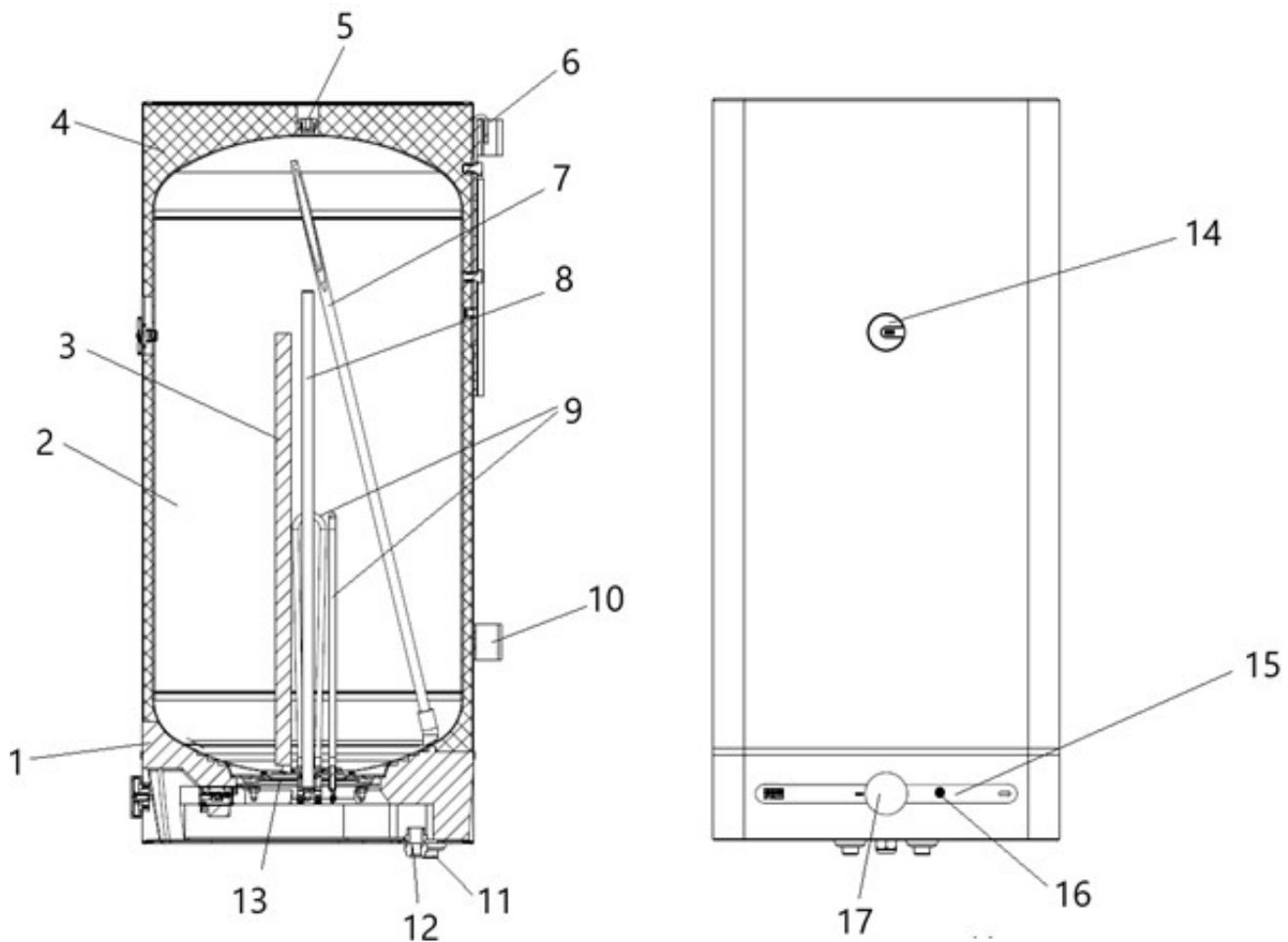


Bild 1: Geräteaufbau

1	EPS Kopfteil
2	Boiler
3	Magnesiumanode
4	PU-Schaum Wärmedämmung
5	Verschlussstopfen
6	Einhängehaken
7	Warmwasserrohr
8	Temperaturerfassungssystem
9	Heizelemente
10	Mauerlasche (keine tragende Funktion)
11a	Anschluss Kaltwasser
11b	Anschluss Warmwasser
12	Kabelverschraubung für die elektrische Versorgung
13	Heizflansch
14	Anzeigethermometer
15	Bedienpaneel
16	Vollbeladungstaster
17	Drehknopf zur Temperatureinstellung
18	Fühlerrohr
19	Platine
20	Kaltwasseranschluss
21	Warmwasseranschluss
22	LAN Anschluss
23	Modbus Anschluss

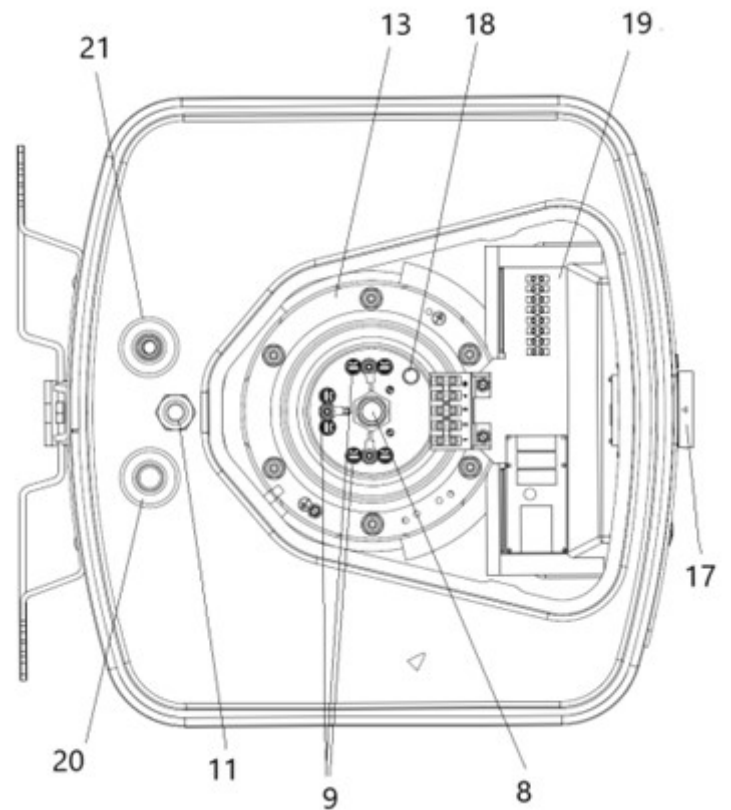


Bild 2: Geräteunteransicht bei offenem Servicedeckel

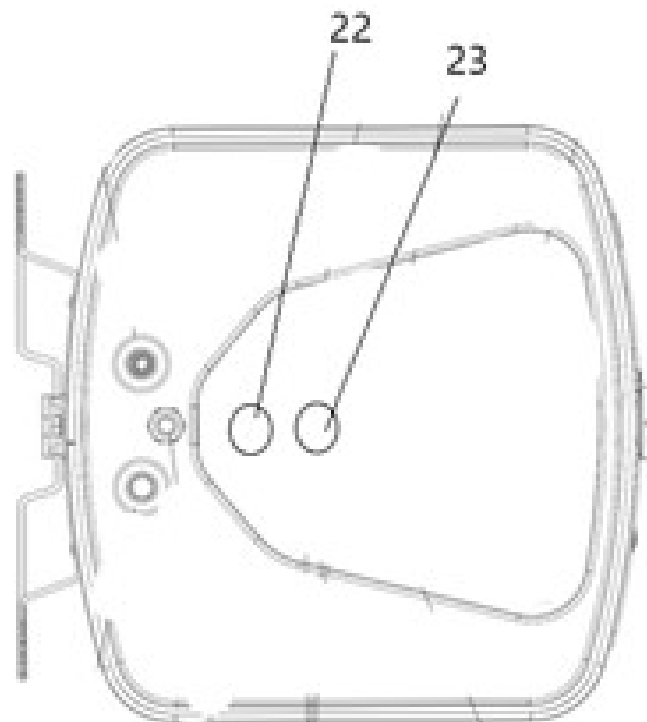


Bild 3: Geräteunteransicht bei geschlossenem Servicedeckel

4 PRODUKTBESCHREIBUNG

4.1 PRINZIP

Der EPV Pro ist ein elektrischer Warmwasserbereiter, der bevorzugt zur Nutzung von Strom aus alternativ erzeugten Energien, insbesondere aus Photovoltaik, einsetzbar ist.

Das Gerät verfügt über drei eingebaute Heizstäbe (9) mit Leistungen von 250 Watt, 500 Watt und 1000 Watt, wobei die Heizstäbe kaskadiert werden können, sodass Leistungen in 250 Watt-Stufen bis zu einer maximalen Heizleistung von 1750 Watt erreicht werden können (Leistungskaskadierung).

Durch die Leistungskaskadierung wird eine optimale Ausnutzung des erfahrungsgemäß veränderlichen Leistungsangebotes von alternativ erzeugten Energien gewährleistet.

Das Gerät umfasst weiterhin ein patentiertes Temperaturerfassungssystem (8), mit dem eine exakte zonenweise Erfassung der Warmwassertemperatur und damit eine genaue Bestimmung der Temperaturverteilung möglich ist, infolgedessen eine gezielte Nutzung von Energie erreichbar ist. Die Temperaturen können direkt durch einen externen Energiemanager ausgelesen werden.

Mittels des am vorderen Bedienpaneels integrierten Vollbeladungstasters (16) kann eine Vollbeladung des EPV Pro ausgelöst werden.

Die Ansteuerung der Schaltung erfolgt über eine LAN-Verbindung über marktübliche Energiemanager (Liste der verwendbaren Energiemanager siehe bitte XXX). In Abhängigkeit der im Energiemanager eingestellten Parameter, wird der EPV Pro bewirtschaftet.

4.2 FUNKTION

4.2.1 AUTONOMER BETRIEB

Der EPV Pro kann als gewöhnlicher Elektrospeicher eingesetzt werden. In dieser Anwendung steht kein externes Steuergerät (Energiemanager) mit dem EPV Pro in Verbindung. Der Speicher wird ausschließlich anhand der speicherinternen Mess- und Regeleinheiten gesteuert.

Die gewünschte Temperatur des Warmwassers wird über einen Drehknopf am Bedienpaneel eingestellt. Die Aktivierung und Deaktivierung des Heizstabes erfolgt dann in Abhängigkeit der eingestellten Temperatur innerhalb eines vorgegebenen Temperaturbandes (Temperaturhysterese). Der Speicher wird zeitlich dann aufgeheizt, wenn die Speichertemperatur die untere Temperatur des Temperaturbandes erreicht hat und wird wieder ausgeschaltet, wenn die Speichertemperatur den oberen Temperaturwert des Temperaturbandes erreicht hat.

Im autonomen Betrieb wird der EPV Pro ausschließlich mit der maximal zur Verfügung stehenden Heizleistung von 1750 Watt beheizt.

4.2.2 BETRIEB ÜBER EINEN ENERGIEMANAGER (NUTZUNG VON STROM AUS ALTERNATIVEN ENERGIEN)

Der EPV Pro kann in Verbindung ausgewählten Energiemanager oder Wechselrichter Strom aus alternativen Energien, bspw. Photovoltaik zur Warmwasserbereitung nutzen. Die Liste der dazu kompatiblen Geräten ist unter 15.1 „Kompatibilitätsliste“ zu finden. Empfohlen wird die Verwendung des Energiemanagers ASKO SET+ oder ASKO HOME der Firma ASKOMA.

Der Energiemanager ermittelt ob und in welchem Ausmaß nutzbarer Strom aus alternativer Quelle für den Speicher zur Verfügung steht. In Abhängigkeit der im Energiemanager hinterlegten Einstellungen und dem gerade aktuellen Speicherbeladungsgrad, wird die elektrische Heizung des EPV Pro aktiviert.

Dabei werden laufend die drei internen Heizelemente leistungsmäßig so kombiniert, sodass ein größtmöglicher Ausnutzungsgrad der jeweils zur Verfügung stehenden elektrischen Leistung erreicht wird.

Die notwendigen Temperaturinformationen zur optimalen Speicherbewirtschaftung erfolgen über das Temperaturerfassungssystem. Dieses umfasst 4 Temperaturfühler, die in unterschiedlicher, definierter Höhe, innerhalb eines gemeinsamen Fühlerrohres angeordnet sind. Somit können jederzeit die Schichttemperaturen aus dem Speicher ausgelesen und an den Energiemanager übertragen werden. Dieser wertet die Informationen aus und kann anhand dieser Daten eine kundenspezifische, optimale Beladung des Speichers durchführen.

Zur Vermeidung von zu hohen Speichertemperaturen bei unsachgemäßen Temperatureinstellungen über die APP, wird der maximale Temperaturrahmen, wie im autonomen Betrieb, auch hier durch das interne Regelthermostat begrenzt. Das heißt, dass die maßgebliche maximal erreichbare Speichertemperatur durch den Drehknopf am Frontpaneel vorgegeben ist.

4.2.2.1 KOMMUNIKATION

Die Kommunikation mit einem Wechselrichter oder einem Energiemanager gemäß der Kompatibilitätsliste (->15.1 Kompatibilitätsliste) erfolgt kabelgebunden entweder über Modbus TCP (LAN) oder Modbus RTU (2-Drahtleitung). Die Konfigurierung des EPV Pro sowie die Einbindung in das Energiemanagementsystem erfolgt direkt über das WEB Interface (4.2.2.2 Einbindung in das Energiemanagementsystem)

Die jeweiligen Anschlussbuchsen befinden sich am Servicedeckel (Foto 4). Diese sind im Auslieferungszustand mit einer Abdeckkappe versehen. Entfernen Sie daher die Abdeckkappe der zu verwendenden Anschlussbuchse bevor sie das Verbindungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten!) anstecken und stellen sie sicher, dass das Verbindungskabel auch an den Energiemanager/Wechselrichter angeschlossen ist. Bitte lassen Sie hingegen die Abdeckkappe auf der nichtverwendeten Anschlussbuchse, um Spritzwassereintritt oder Verschmutzung zu vermeiden.

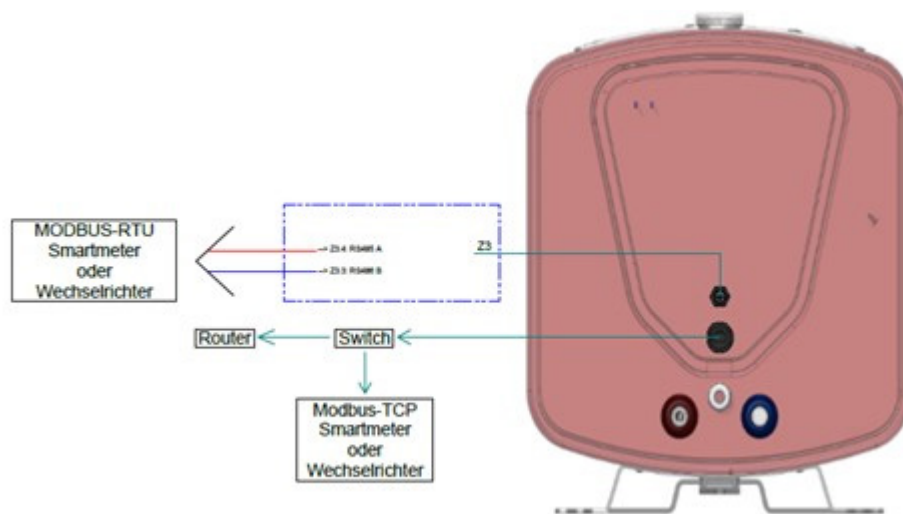


Bild 4 Modbus TCP und Modbus RTU Anschlüsse am Servicedeckel

4.2.2.2 EINBINDUNG IN DAS ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM

Bild 5 zeigt eine beispielhafte Einbindung in ein PV-System in einem mehrgeschossigen Wohnhaus.

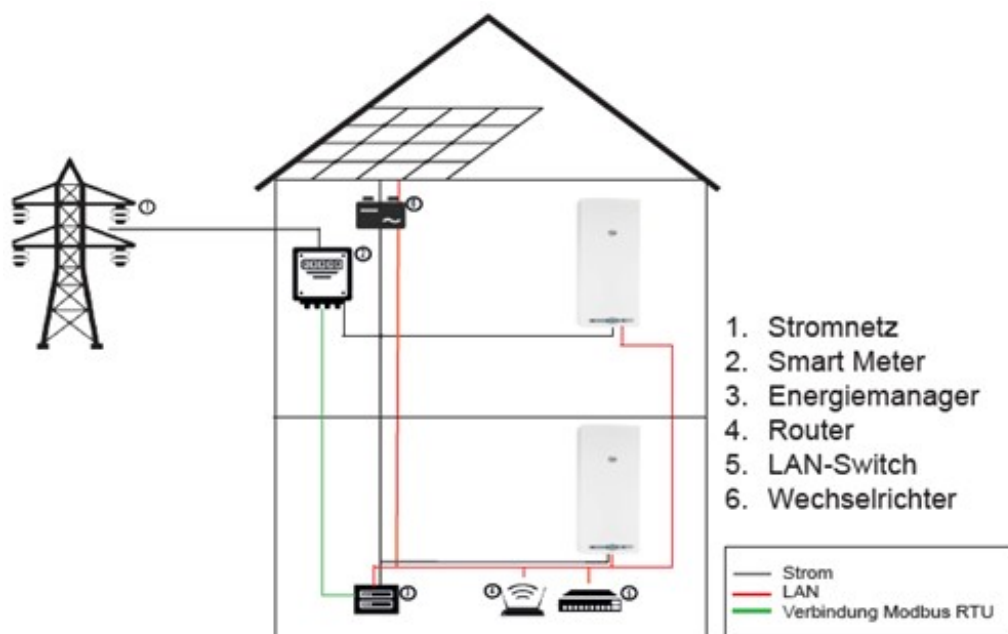


Bild 5: Beispiel zu Einbindung in ein PV-System in einem Mehrparteienhaus

4.2.2.3 EINBINDUNG AN DAS LOKALE NETZWERK (KURZANLEITUNG)

Systemvoraussetzungen

Für die Nutzung des Webinterfaces wird folgendes benötigt:

- Ein PC, Tablet oder Smartphone mit aktuellem HTML5 fähigem Webbrowser
- Netzwerkverbindung (LAN oder WLAN) zum lokalen Netzwerk
- Java Script™ muss installiert und freigegeben sein Das Webinterface des EPV Pro kann über einen Webbrowser aufgerufen werden. Dazu muss sowohl der EPV Pro, wie auch der Benutzer mit dem lokalen Netzwerk verbunden sein.

Netzwerk Topologie

Standardmäßig bezieht der EPV Pro seine IP-Adresse über DHCP vom Router oder einem zentralen DHCP-Server. Dies ermöglicht eine automatische Adressvergabe, kann aber in komplexeren Systemen zu Adressänderungen führen, wenn sich die Netzwerkkonfiguration ändert. Für eine stabile und zuverlässige Kommunikation in Kombination mit einem Energiemanager empfiehlt es sich daher, dem EPV Pro eine fixe IP-Adresse zuzuweisen.

Dies erleichtert:

- die dauerhafte Erreichbarkeit
- die Einbindung in externe Steuerungen
- sowie den Fernzugriff und die Wartung

Die statische IP muss direkt im Gerät oder über eine DHCP-Reservierung im Router festgelegt werden

Schritt 1: Verbindung herstellen

Sobald der EPV Pro in ein bestehendes Netzwerk eingebunden wurde, kann er über seine zugewiesene IP-Adresse, oder über <http://askoheat.local> erreicht werden.

Verbindung ohne DHCP

Falls beim Zeitpunkt der Installation kein Switch mit DHCP verfügbar ist, kann der EPV Pro über eine direkte Verbindung konfiguriert werden.

PC-Netzwerkkonfiguration anpassen:

Der PC muss sich im gleichen Subnetz befinden. Dazu muss dem PC eine statische IP-Adresse im Bereich 192.168.222.xxx (z. B. 192.168.222.100) zugewiesen werden. Subnetzmaske: 255.255.255.0 Gateway kann leer gelassen werden.

Fix IP Mode aktivieren

Durch einmaliges Betätigen des Service Buttons am EPV Pro wird das System in den Fix IP Mode versetzt.

Zugriff auf das Webinterface:

Nach der Netzwerkkonfiguration kann über den Browser auf <http://192.168.222.222> zugegriffen werden.

Wann ist diese Verbindung notwendig?

- Wenn kein DHCP-Server im Netzwerk existiert
- Zur Erstkonfiguration an Standorten ohne bestehende Netzwerkanbindung

Schritt 2: Webinterface aufrufen

Nach erfolgreicher Verbindung erscheint die Benutzeroberfläche



Bild 6: Benutzeroberfläche

Schritt 3: Integration des EPV Pro

Um den EPV Pro das erste Mal in ein System zu integrieren, führt Sie der Schnellstart Assistent durch die Inbetriebnahme. Hier werden die grundlegenden Informationen zum System eingetragen und im Hintergrund automatisch aktiviert und eine Verbindung aufgebaut.

Folgende Stufen werden dabei durchschritten:

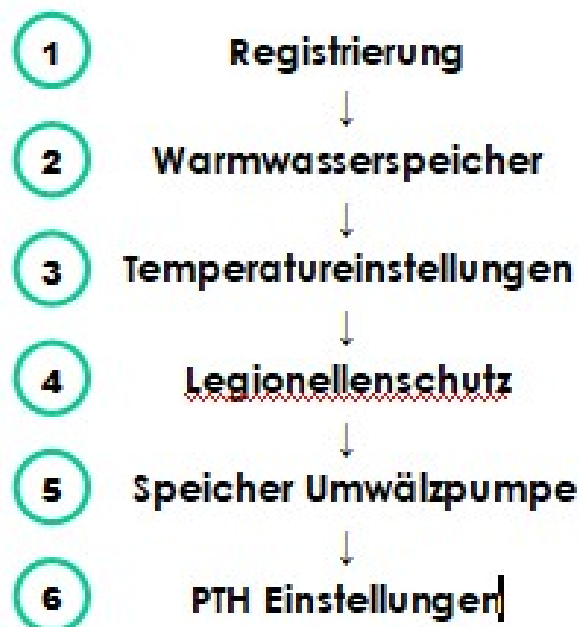


Bild 7: Stufen der Integration des EPV Pro

Registrierung

Im Registrierungsbereich werden die grundlegenden Daten des Betreibers, des Installateurs sowie des Gebäudes erfasst. Diese Informationen dienen der eindeutigen Zuordnung und Nachvollziehbarkeit der Anlage.

Bild 8: Menüfeld „Registrierung“

Warmwasserspeicher

Überspringen Sie diesen Punkt, da die Standardeinstellungen bindend sind.

Temperatureinstellungen

Die Temperatureinstellungen definieren das Verhalten des ASKOHEAT+ /+ 2.0 in verschiedenen Betriebsmodi und steuern, unter welchen Bedingungen die jeweilige Heizphase aktiviert oder deaktiviert wird. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Hysterese, die dafür sorgt, dass der ASKOHEAT+ /+ 2.0 nicht ständig ein- und ausgeschaltet wird, sobald die Zieltemperatur leicht unterschritten wird.

Sensorenauswahl

Der ASKOHEAT+ /+ 2.0 arbeitet mit den 4 im EPV Pro angeordneten PT-1000 Fühlern. Diese sind standardmäßig (0 bis 3) bereits in der Werkseinstellung zugewiesen. Es besteht jedoch noch die Möglichkeit einen zusätzlichen Fühler zuzuweisen. Dann muss dieser Fühler gesondert im System noch definiert werden.

Legionellenschutz

Zur Einhaltung hygienischer Standards kann eine regelmäßige Hochtemperaturerwärmung aktiviert werden. Das System sorgt dann in festgelegten Intervallen dafür, dass das Wasser für eine bestimmte Zeit auf eine Temperatur von mindestens 65°C erwärmt wird, um Legionellen abzutöten. Diese Funktion ist essenziell für Warmwassersysteme mit Speichern, die nicht regelmäßig auf hohe Temperaturen erhitzt werden. Diese Funktion kann Energie vom Netz beziehen.

Speicher Umwälzpumpe

Standardmäßig kann dieser Punkt übersprungen werden

PTH („Power to heat“) Einstellungen

Hierin wird festgelegt, wie der EPV Pro gesteuert wird.

Folgende Möglichkeiten bestehen:

Modbus Slave (RTU/TCP) -> Falls der ASKOHEAT+/+ 2.0 als Modbus-Slave agieren soll
Z.B. Energiemanager, HEMS, Loxone, etc.

RTU-Verbindung (RS485) -> Für die RTU Kommunikation Z.B. Zähler mit RS485 Schnittstelle

LAN-Verbindung -> Für die TCP/IP-Kommunikation Z.B. Wechselrichter, Batteriespeicher

Sondereinstellungen Modbus RTU-TCP. In diesem Bereich können detaillierte Protokolleinstellungen zur Optimierung der Modbus Kommunikation vorgenommen werden

Statusinfo

Die Statusinfo ist eine zentrale Funktion, die auf der Seite der PtH Einstellungen verfügbar ist. Sie ermöglicht es, jederzeit eine direkte Rückmeldung über den aktuellen Betriebszustand des ASKOHEAT+/+ 2.0 zu erhalten – unabhängig davon, welche Einstellungen gerade vorgenommen werden.

Nachträgliche Anpassung der Parameter

Sollten nach der Inbetriebnahme einzelne Parameter angepasst oder ergänzt werden, stehen zwei einfache Wege zur Verfügung. Entweder öffnen Sie den Schnellstart-Assistenten erneut und durchlaufen die gewünschten Schritte zur Änderung einzelner Einstellungen, oder Sie navigieren direkt über das Menü „Einstellungen“ in den entsprechenden Bereich. Änderungen werden sofort übernommen und wirken sich unmittelbar auf das Betriebsverhalten des EPV Pro aus.

Der EPV Pro kann flexibel an unterschiedliche Systeme und Anwendungsfälle angepasst werden. Je nach vorhandener Infrastruktur und gewünschtem Automatisierungsgrad stehen mehrere Betriebsarten zur Verfügung. Die fünf Hauptmodi unterscheiden sich hinsichtlich der Art der Steuerung, der Zuständigkeit für die Regelung und der Einbindung in ein Energiemanagementsystem:

Master Mode / PtH

Der EPV Pro agiert als Master und kann selbstständig einen angeschlossenen Slave abfragen. Z.B. ein Smart Meter

Load Feed-in, Load Setpoint & Heater Step

Der EPV Pro kann über 3 externe Steuerkanäle Energiewerte erhalten, um den Heizvorgang zu aktivieren.

Load Feed-in (Einspeisungsregelung)

Der Load Feed-in Modus ermöglicht eine überschussbasierte Steuerung des EPV Pro indem die Einspeisung ins Netz als Regelgröße genutzt wird. Sobald überschüssige Energie erkannt wird, passt der EPV Pro seine Leistungsstufen dynamisch an und schaltet die nächsthöhere Stufe hinzu.

Load Setpoint (Leistungsregelung anhand eines festen Wertes)

Mit dem Load Setpoint kann der EPV Pro auf eine feste Leistungsaufnahme geregelt werden. Statt sich nach der Einspeisung zu richten, arbeitet das Gerät auf eine vordefinierte Leistungsvorgabe hin. Dieser Modus eignet sich besonders für Netze mit industrieller Ansteuerung oder wenn die Leistungsstufen des EPV Pro es in der Ansteuerungssoftware hinterlegt und „integriert“ ist.

Slave Mode

Der EPV Pro wird vollständig von einem externen Master (z. B. Loxone, Smartfox, Home Assistant oder einem HEMS) gesteuert und führt keine eigenen Regelungen mehr aus

Wenn der Slave-Modus aktiviert wird, verhält sich der EPV Pro passiv und übernimmt keine eigene Regelung mehr. Er agiert als reiner „Zuhörer“ und wartet auf Steuerbefehle von einem übergeordneten System – dem sogenannten Master.

Dies kann ein Energiemanager (HEMS) oder ein Automatisierungssystem sein. Alle relevanten Steuerdaten wie Ein/Aus, Leistungsstufen oder Solltemperaturen werden extern vorgegeben. Der EPV Pro setzt diese Befehle direkt um und übernimmt keine eigenständige Logik mehr. Die internen Einstellungen (z. B. Temperaturgrenzen, Hysterese) bleiben bestehen.

4.2.3 VOLLBELADUNG (EMERGENCY MODUS)

Durch Drücken des am Frontpaneels befindlichen Tasters (16), wird eine Vollbeladung des Speichers ausgelöst, und zwar auf jene Temperatur, die am Drehknopf eingestellt ist. (Der Drehknopf muss immer voll aufgedreht sein, da die gewünschte Temperatur im Websystem hinterlegt ist. Ist das Drehrad auf 60 Grad eingestellt und digital 65 Grad als Wunschtemperatur, schaltet dann der mechanische Regler bereits bei 60 Grad ab) Eine derartige Maßnahme kann bspw. bei einem plötzlich erforderlichen Mehrbedarf notwendig werden. Die Aufheizung erfolgt dabei mit der maximal möglichen Heizleistung von 1750 Watt. Bei erneuter Betätigung des Tasters wird die Funktion wieder deaktiviert. Wenn das nicht erfolgt, so deaktiviert das System die Funktion automatisch nach 24 Stunden

Achtung:

Die Vollbeladung sollte nur in Ausnahmefällen verwendet werden, da er die interne Steuerungslogik des EPV Pro umgeht!

4.2.4 MINDESTBELADUNG

Die Einstellung kann nur erfolgen, wenn eine aktive Anbindung an das Netzwerk vorliegt (siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)

Der EPV Pro kann so konfiguriert werden, dass er bei Unterschreiten einer bestimmten Mindesttemperatur automatisch aktiviert wird. Diese Funktion eignet sich insbesondere für Systeme, bei denen eine Grundwärmehaltung erforderlich ist. Die Temperaturwerte werden über die Weboberfläche definiert

4.2.5 LEGIONELLENSCHALTUNG

Die Einstellung kann nur erfolgen, wenn eine aktive Anbindung an das Netzwerk vorliegt (siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)

Zur Einhaltung hygienischer Standards kann eine regelmäßige Hochtemperaturerwärmung aktiviert werden. Der EPV Pro sorgt dann in festgelegten Intervallen dafür, dass das Wasser für eine bestimmte Zeit auf eine Temperatur von mindestens 65°C erwärmt wird, um Legionellen abzutöten. Diese Funktion ist essenziell für Warmwasserspeicher, die nicht regelmäßig auf hohe Temperaturen erhitzt werden. Diese Funktion kann Energie vom Netz beziehen.

Der EPV Pro kann mit dem Internen und 4 externen Sensoren arbeiten. Standardmäßig ist der interne Sensor 0 aktiv, der die Temperatur im direkten Umfeld des Heizelements misst. 3 zusätzliche Sensoren (PT1000) können aktiviert werden, um genauere Temperaturwerte aus anderen Bereichen des Speichers zu erhalten. Dies ist vor allem für eine präzisere Regelung und die Erfassung der Schichtung im Speicher sinnvoll.

4.2.6 GERÄTEEINBINDUNG AN DAS LOKALE NETZWERK

Der Anschluss des AE PV-RC erfolgt über ein CAT5 Kabel mit einem lokalen Netzwerk.

WLAN wird nicht unterstützt.

Typischerweise sollte eine direkte Verbindung zum Router mit DHCP-Server bestehen.

Powerline-Verbindungen oder WLAN-Bridges können zu unerwarteten Problemen führen und werden nicht empfohlen. (Support kann in diesen Fällen nicht geleistet werden.)





Um die lokale Uhr zu synchronisieren und Updates durchführen zu können, ist eine Internetverbindung notwendig.

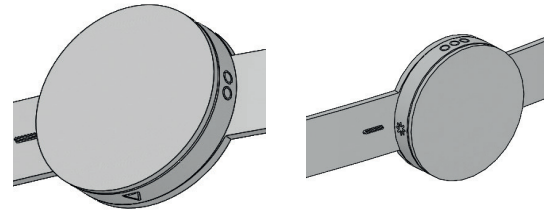
4.3 BEDIENUNG AM GERÄT

Die für den Betrieb des EPV Pro notwendigen Bedienungseinrichtungen (Einstellknopf des Temperaturreglers, Vollbeladungstaster) sind an der Vorderwand des Gerätes zusammengefasst.

4.3.1 TEMPERATUREINSTELLUNG

Als Einstellhilfe weist der Einstellknopf des Temperaturreglers der Elektroheizung 4 Hauptstufen auf:


	bis zu 30 °C	Frostschutz für den Speicher
	ca. 40 °C	Handwarmes Speicherwasser
	ca. 65 °C	mäßig heißes Speicherwasser
	ca. 85 °C	heißes Speicherwasser



Achtung:

Einstellknopf am linken Anschlag ergibt **keine Nullstellung** bzw. Abschaltung der Geräteheizung.

Bei Betrieb in der Frostschutzstellung  kann das Wasser trotzdem eine Erwärmung von 30 °C aufweisen.


Bei Betrieb mit Tagstrom soll der Temperaturregler nicht höher als auf Stellung  (ca. 65 °C) eingestellt werden. Bei dieser Einstellung arbeitet das Gerät besonders wirtschaftlich. Die Wärmeverluste sind gering und die Kesselsteinbildung wird weitgehend vermieden. **Niedriger Bereitschaftsenergieverbrauch.**

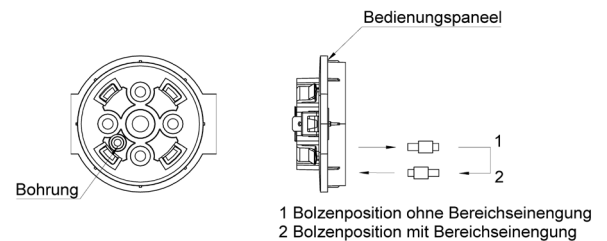
Um ein unabsichtliches Verbrühen mit zu heißem Wasser auszuschließen ist diese Stellung zu empfehlen.

Niedriger Bereitschaftsenergieverbrauch.

Aufgrund der Hysterese des Temperaturreglers (± 7 K) und möglicher Abstrahlverluste (Abkühlung der Rohrleitung) unterliegen die Temperaturangaben einer Genauigkeit von ± 10 K.

4.3.2 EINSTELLBEREICHSEINENGUNG

Um ein unbeabsichtigtes Verbrühen mit zu heißem Wasser auszuschließen, kann der Einstellbereich des Temperaturreglers auf max. 65 °C eingengt werden. **Das Gerät ist elektrisch allpolig vom Netz zu trennen.** Einstellknopf auf Stellung „Pos “ bringen. Nach Öffnen des Anschlussraumes ist der in einer Bohrung der Bedienungspaneelrückwand befindliche Anschlagbolzen herauszuziehen und mit dem langen Schaft voraus wieder in die Bohrung zu stecken.



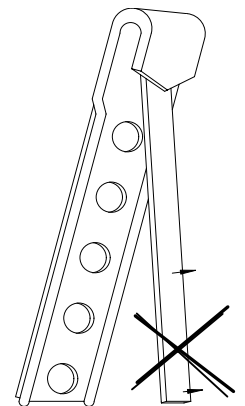
5 MONTAGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

a) **Wichtiger Montagehinweis! Sicherheitsteil Einhängehaken wegen Bruchmöglichkeit nicht verbiegen. Bei Nichtbeachtung Verletzungsgefahr durch herabfallendes Gerät!**

b) Zum Einhängen des oberen Befestigungshakens ist jedem Gerät eine Mauerschiene beige packt, die mittels zweier Schrauben an der Wand befestigt wird und die tragende Funktion übernimmt. Zwei weitere Schraubenbefestigungen sind (entsprechend der Maßskizze mit den Geräteabmessungen) für die untere Mauerlasche des Gerätes an der Wand vorzusehen, diese übernimmt nur eine Abstützfunktion gegen die Wand sowie gegen seitliches Verschieben. Die untere Mauerlasche hat keine tragende Funktion und darf daher keiner unzulässigen Belastung ausgesetzt werden. Das Anheben und/oder Tragen des Elektrospeichers an der unteren Mauerlasche ist verboten, da diese Belastung zum Ausknöpfen der Mauerlasche führen kann! Warmwasserbereiter in hängender Bauart dürfen nicht liegend montiert werden.

c) Die Befestigungshaken und damit das Aufhängemaß A können, durch Umsetzen der Speicher-Rückwand-schrauben in andere Bohrungen des Hakens, in Abständen von 50 mm verstellt werden. Der Befestigungshaken ist immer mit zumindest zwei Schrauben an der Rückwand des Speichers zu befestigen!

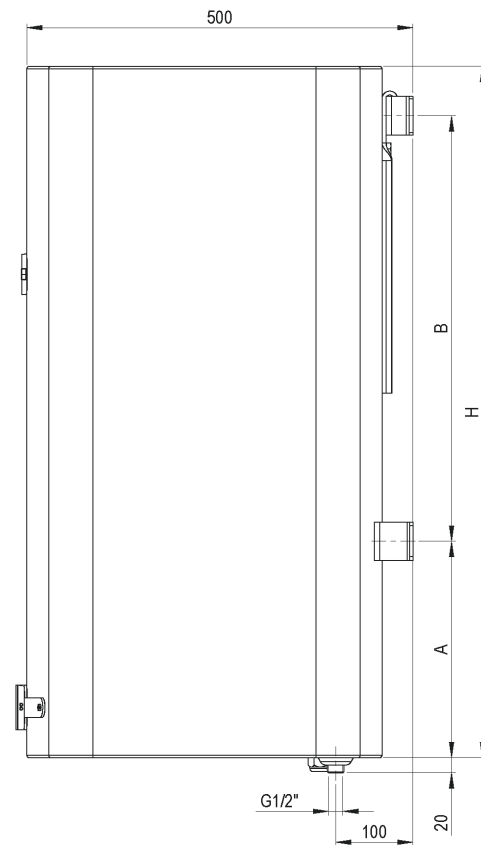
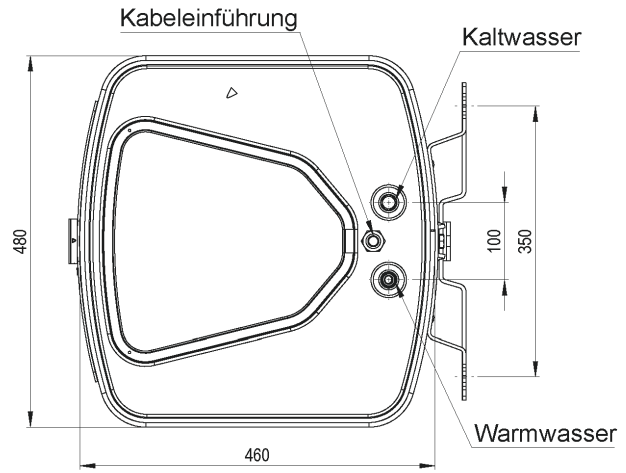
Achtung: Es darf nur der vom Hersteller beige stellte Befestigungshaken verwendet werden!



Dieser ist bei einer Änderung der Montagehöhe an den Befestigungsschrauben mit einem Drehmoment von 40 - 50 Nm anzuziehen.

- d) Bei der Montage sind die Geräte-Maßskizzen und eventuell beige packte Hinweisschilder zu beachten.
- e) **Achtung:** Für eine belastungstechnische und festigkeitsmäßige Auslegung der Gerätemontagefläche bzw. für die Auswahl des Montageortes ist das Gewicht des Warmwasserbereiters einschließlich des Gewichtes der Wasserfüllung (des Nenninhalts) zu berücksichtigen.
- f) Wird ein Warmwasserbereiter mit Umbauten (Verkleidung) versehen, in engen, kleinen Räumen oder in Zwischendecken usw. eingebaut, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Anschlussseite des Gerätes (Wasseranschlüsse, elektrischer Anschlussraum bzw. Heizeinbau) frei zugänglich bleibt und kein Wärmestau entsteht. Für den Ausbau des Heizflansches muss ein freier Raum von 500 mm vorhanden sein. Zum Einhängen in die Mauerlehne ist oberhalb des Gerätes ein Raum von mindestens 50 mm freizuhalten.
- g) Bei der Wahl bzw. Reihenfolge des anlagenseitig verwendeten Installationsmaterials (Vorsicht bei Mischinstallationen) ist nach den Regeln der Technik auf eventuell mögliche elektrochemische Vorgänge (Kontaktkorrosion z.B. Kupfer-Stahl) Bedacht zu nehmen. Wir empfehlen den Einbau von Isolierschraubungen.
- h) Das Gerät ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet, der bei einer Wassertemperatur von max. 110 °C die weitere Beheizung des Gerätes abschaltet (EN 60335 -2-21; ÖVE-EW41, Teil 2 (500) /1971). Es ist daher die Auswahl der Anschlusskomponenten (Anschlussrohre, Sicherheitsventilkombinationen etc.) so vorzunehmen, dass die Anschlusskomponenten bei einer eventuellen Fehlfunktion des Temperaturreglers Temperaturen von 110 °C Stand halten und allfällige Schadensfolgen vermieden werden.
- i) Montage und Installation dürfen ausschließlich durch befugte Gewerksleute erfolgen.
- j) Achtung: Der untere Deckel ist mit der Nase lagerichtig (Schaltbild innen) hinten einzuhängen und vorne mit 2 Schrauben zu montieren!

6 MASSKIZZE



Type	Inhalt in Liter	Bauform	Abmessungen in mm				Gewicht in kg
			H	A	B	B verstellbar von - bis	
EPV Pro	120	Hängespeicher	1029	280	700	550-850	54
EPV Pro	150	Hängespeicher	1229	280	900	750-1000	64

7 PRODUKTDATEN ERP

Modell		EPV Pro	
		120	150
Speichervolumen	l	120	150
Mischwasservolumen V_{40}	l	186	224
Lastprofil		L	L
Energieeffizienzklasse		C	C
Energieeffizienz	%	37,7	37,5
Täglicher Stromverbrauch Q_{elec}	kWh	12,580	12,660
Jährlicher Stromverbrauch AEC	kWh	2.715	2.729
Off-Peak-tauglich oder Smart		N	N
Temperatureinstellung des Temperaturreglers	°C	66	63
Schallleistungspegel in Innenräumen	dB	15	15
Besondere Vorkehrungen		siehe Handbuch	
Bemerkungen			

Die angegebenen Werte sind Richtwerte, gemessen nach den Vorgaben der ErP Richtlinien.

Die tatsächlichen Werte sind abhängig von den individuellen Gegebenheiten (Anzahl der Personen im Haushalt, Sanitäre Ausstattung der Wohnung oder des Hauses, Isolierung der Rohrleitungen, usw.) und können daher von den angegebenen Werten abweichen.

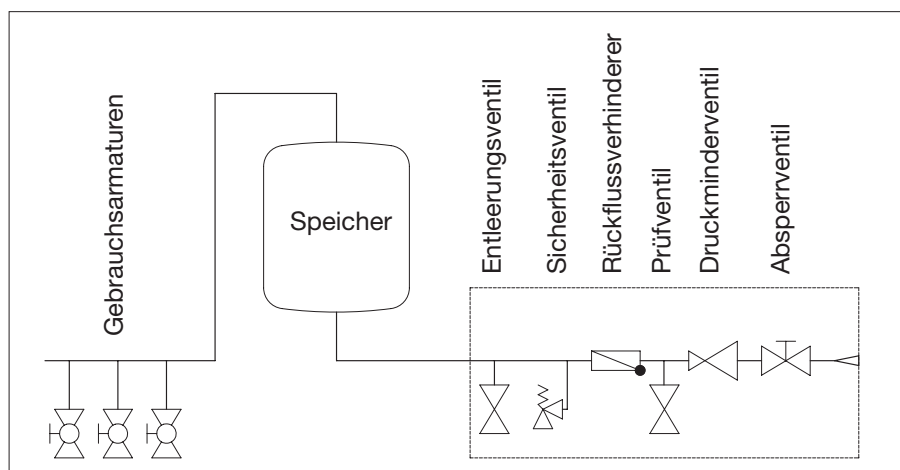
8 ANSCHLÜSSE

8.1 BRAUCHWASSERSEITIGER ANSCHLUSS (DRUCKFEST)

Bei Verwendung von ungeeigneten oder nicht funktionsfähigen Speicheranschlussarmaturen sowie Überschreitung des angegebenen Betriebsdruckes wird jede Garantie für unsere Warmwasserbereiter abgelehnt. Alle Speicher und Boiler, die auf ihrem Leistungsschild die Bezeichnung „max. Betriebsdruck 6 bar“ oder „max. Betriebsdruck 10 bar“ aufweisen, sind druckfeste Speicher. Der Anschluss bzw. die Anschlusskomponenten (z.B. Sicherheitsventil, Druckminderer) sind entsprechend den nationalen Normen und Vorschriften (z.B. DIN 1988-20; ÖNORM EN 806-2) auszuführen bzw. zu dimensionieren. **Achtung: Der Leitungswasserdruck muss auf das Sicherheitsventil abgestimmt werden, gegebenenfalls ist ein Druckminderer einzusetzen!**

Der Wasseranschluss darf nur über ein geprüftes Membransicherheitsventil oder eine Membransicherheitsventilkombination - Anschlussarmatur für druckfeste Speicher - erfolgen!

Eine Sicherheitsventilkombination besteht aus Absperr-, Prüf-, Rücklauf-, Entleerungs- und Sicherheitsventil mit Dehnwasserablauf und wird zwischen Kaltwasserzuleitung und Kaltwasserzulauf (blau) des Speichers in gezeichneter Reihenfolge eingebaut.



Grundsätzlich ist folgendes zu beachten:

Um eine einwandfreie Funktion der Anschlussarmatur zu gewährleisten, darf diese nur in frostgeschützten Räumen montiert werden. Der Ablauf des Sicherheitsventils muss offen und beobachtbar sein bzw. die Ablaufleitung vom Tropfenfänger (Dehnwassertrichter) darf nicht ins Freie führen, damit weder Frost noch Verstopfung durch Schmutz und dergleichen eine Störung verursachen können. Es ist darauf zu achten, dass der Tropfbecher nicht verstopft ist.

Weiters ist zu beachten, dass das Abflussrohr des Sicherheitsventils in einer stetigen Abwärtsneigung zu installieren ist.

Zwischen Sicherheitsventil und Kaltwasserzulauf des Speichers darf kein Absperrventil oder eine sonstige Drosselung eingebaut werden.

Das Sicherheitsventil muss auf einen Ansprechdruck eingestellt sein, der unter dem Nenndruck (6 bar) des Speichers liegt. Vor endgültigem Anschluss des Speichers muss die Kaltwasserzuleitung durchgespült werden. Die Ablassöffnungen der Sicherheitsventile (Brauchwasser sowie Heizkreise) müssen in einen entsprechenden Entwässerungsgegenstand münden, um einen etwaigen Schaden durch Austreten der Betriebsflüssigkeit zu verhindern.

Nach erfolgtem Wasseranschluss und blasenfreier Füllung des Speichers ist die Anschlussarmatur auf Funktion zu prüfen.

- a) Um eine Blockierung der Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils in Folge von Kalkabsetzungen zu vermeiden, ist während des Betriebes der Anlage von Zeit zu Zeit die Anlüfteinrichtung des Sicherheitsventils zu betätigen. Es ist zu beobachten, ob das Ventil nach Loslassen der Anlüfteinrichtung wieder schließt und ob das anstehende Wasser über Trichter oder Abblaseleitung vollständig abfließt.
- b) Bei Sicherheitsventilen, die vor Wasserwärmern eingebaut sind, ist zu beobachten, ob beim Aufheizen des Wasserwärmers das Sicherheitsventil anspricht. Dies ist durch Wasseraustritt aus der Abblaseleitung feststellbar.

Durchführung: Betreiber, Installationsunternehmen

Zeitabstand: alle 6 Monate

Wartung und Instandsetzung:

Tritt beim Aufheizen des Wasserwärmers kein Wasser aus oder liegt eine dauernde Undichtheit des Sicherheitsventils vor, so ist durch mehrmaliges Betätigen der Anlüftvorrichtung das Lösen des Ventils oder die Ausspülung eines etwaigen Fremdkörpers (z.B. Kalkpartikel) auf dem Dichtungsteil zu versuchen.

Gelingt dies nicht, so ist die Instandsetzung durch ein Installationsunternehmen zu veranlassen. Bei Beschädigungen von Ventilsitz oder Dichtscheibe muss das Sicherheitsventil komplett ausgetauscht werden.

Durchführung: Installationsunternehmer

Zeitabstand: jährlich

Zur Überprüfung des Rücklaufventils wird das Absperrventil geschlossen, es darf aus dem geöffneten Prüfventil kein Wasser abfließen.

Die Bedienung des Speichers erfolgt durch das Warmwasserventil der Gebrauchsarmatur (Mischbatterie). Der Speicher steht daher dauernd unter Leitungsdruck. Um den Innenkessel bei der Aufheizung vor Überdruck zu schützen, wird das auftretende Dehnwasser durch das Sicherheitsventil abgeleitet. Um Überdruckschäden am Warmwasserbereiter zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig, verkalkte Sicherheitsventile zu erneuern. Das Rücklaufventil verhindert bei Leitungsdruckabfall das Rückfließen des Warmwassers in das Kaltwasserleitungsnetz und schützt dadurch den Kessel vor einer Aufheizung ohne Wasser. Durch das Absperrventil kann der Speicher wasserseitig und somit auch druckmäßig vom Kaltwasserleitungsnetz getrennt und im Bedarfsfall durch das Entleerungsventil entleert werden.

Um eine problemfreie Reparatur, einen Ausbau oder Austausch des Gerätes zu ermöglichen, ist es notwendig, den Anschluss des Speichers mittels einer lösbaren Verbindung (Holländer) herzustellen. Undichtheiten des Speichers infolge eines unsachgemäßen Anschlusses und dadurch entstandene Schäden und Folgeschäden sind von der Garantie und Produkthaftung ausgeschlossen.

Achtung: Ein druckloser Anschluss des Speichers ist nicht zulässig!

8.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Allgemeine Hinweise

- a) Der elektrische Anschluss ist grundsätzlich nach dem im Anschlussraum des Speichers eingeklebten Schaltbild vorzunehmen und darf nur durch einen konzessionierten Fachmann durchgeführt werden!
- b) Auf die richtige Anschlussspannung achten!
- c) In der elektrischen Zuleitung ist ein allpoliger Trennschalter mit 3 mm Kontaktöffnungsweite vorzusehen. Als Trennschaltvorrichtung sind auch Sicherungsautomaten zulässig.
- d) Das Anschlusskabel muss durch die Kabelverschraubung in den Anschlussraum des Speichers eingeführt und mittels der Zugentlastungsvorrichtung gegen Herausziehen und Verdrehen gesichert werden.
- e) Bei der Montage und bei Eingriffen in das Gerät muss der Warmwasserspeicher zuerst entsprechend der EN 50110 (ÖVE, TAEV) allpolig und allseitig von der Spannungsversorgung getrennt werden. Vor weiteren Arbeiten ist die Anlage gegen das Wiedereinschalten der Spannungsversorgung zu sichern (Sicherungen herausdrehen, Leitungsschutzschalter auslösen).
- f) Achtung: Der untere Deckel ist mit der Nase lagerichtig (Schaltbild innen) hinten einzuhängen und vorne mit 2 Schrauben zu montieren!

Anschlusschema EPV Pro

Type	Rohrheizkörper kW			Umklembare Aufheizleistung in kW							
				~230V				3~400V		3N~400V	
	r3	r1	r2	16 Std.	8 Std.	6 Std.	4 Std.	3 1/3 Std.	4 Std.	3 1/3 Std.	3 1/3 Std.
EPV Pro 120	1,35	0,65	1,35		1,35	2,00	2,70	3,35		3,20	3,35
EPV Pro 150	1,65	0,65	1,65		1,65	2,30	3,30		3,70		3,95

9 ERSTE INBETRIEBNAHME / WIEDERINBETRIEBNAHME

Vor der elektrischen Einschaltung muss der Speicher mit Wasser gefüllt sein.

Während des Aufheizvorganges muss das im Innenkessel entstehende Dehnwasser bei druckfestem Anschluss aus dem Sicherheitsventil tropfen.

Achtung: Der erste Aufheizvorgang ist von einem konzessionierten Fachmann durchzuführen bzw. zu überwachen, d.h. das Gerät ist auf Dichtheit als auch Funktion zu überprüfen. Sollte eine Undichtheit auftreten, ist bevor die Reparatur durchgeführt wird, der AE- Kundendienst zu informieren. Das Warmwasserablaufrohr sowie Teile der Sicherheitsarmatur können heiß werden.

Nach erfolgter Aufheizung sollen die eingestellte Temperatur und die tatsächliche Temperatur des entnommenen Wassers annähernd übereinstimmen.

10 AUSSERBETRIEBSETZUNG, ENTLERUNG

Wird ein Warmwasserbereiter für längere Zeit außer Betrieb gesetzt oder nicht benutzt, so ist dieser zu entleeren und allpolig vom elektrischen Versorgungsnetz zu trennen. Zuleitungsschalter oder Sicherungsautomaten ausschalten.

In dauernd frostgefährdeten Räumen muss der Warmwasserbereiter vor Beginn der kalten Jahreszeit entleert werden, sofern das Gerät mehrere Tage außer Betrieb bleibt und nicht in Frostschutzstellung betrieben wird.

Die Entleerung des Brauchwassers erfolgt nach dem Schließen des Absperrventils in der Kaltwasserzuleitung über das Entleerungsventil der Sicherheitsventilkombination bei gleichzeitigem Öffnen aller Warmwasserventile der angeschlossenen Gebrauchsarmaturen. Eine Entleerung ist auch über das Sicherheitsventil in den Dehnwassertrichter (Tropfenfänger) möglich. Dazu wird das Sicherheitsventilrädchen in Stellung „Prüfen“ gedreht.

Vorsicht: Beim Entleeren kann heißes Wasser austreten.

Bei Frostgefahr ist weiters zu beachten, dass nicht nur das Wasser im Warmwasserbereiter und in den Warmwasserleitungen einfrieren kann, sondern auch in allen Kaltwasserzuleitungen zu den Gebrauchsarmaturen und zum Gerät selbst. Es ist daher zweckmäßig, alle wasserführenden Armaturen und Leitungen zurück bis zum frostsicheren Teil der Hauswasseranlage (Hauswasseranschluss) zu entleeren.

Wird der Speicher wieder in Betrieb genommen, so ist unbedingt darauf zu achten, dass er mit Wasser gefüllt ist und bei den Warmwasserventilen Wasser blasenfrei austritt. Weiters sind der Speicher und sämtliche Anschlüsse wie bei der ersten Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen!

11 KONTROLLE, WARTUNG, PFLEGE

a) Während des Aufheizens muss das Dehnwasser aus dem Ablauf des Sicherheitsventils sichtbar abtropfen. Bei voller Aufheizung (ca. 85 °C) beträgt die Dehnwassermenge ca. 3,5 % des Speichernenninhaltes. Die Funktion des Sicherheitsventils ist regelmäßig zu überprüfen. Beim Anheben oder Drehen des Sicherheitsventilprüfknopfes in Stellung „Prüfen“ muss das Wasser ungehindert aus dem Sicherheitsventilkörper in den Ablauftrichter fließen.

Achtung: Der Kaltwasserzulauf und Teile der Speicheranschlussarmatur können dabei heiß werden.

Wird der Warmwasserbereiter nicht aufgeheizt oder Warmwasser entnommen, darf aus dem Sicherheitsventil kein Wasser abtropfen. Wenn dies der Fall ist, ist entweder der Wasserleitungsdruck zu hoch (über 5,5 bar Druckminderventil einbauen) oder das Sicherheitsventil defekt. Bitte sofort den Installationsfachmann rufen!

b) Um einen ordnungsgemäßen Korrosionsschutz im Speicher zu gewährleisten sowie zur berechtigten Inanspruchnahme der seitens des Herstellers gewährten Garantie bedarf die eingebaute Magnesiumschutzanode (Opferanode) einer Überprüfung bzw. Erneuerung durch den Fachmann in einem Abstand von 2 Betriebsjahren (EKH-S 5 Jahre). Der Schutzstromableitwiderstand unter der Heizkörperbefestigungsschraube darf bei Wartungsarbeiten nicht beschädigt oder entfernt werden.

c) Bei stark kalkhaltigem Wasser ist die Entfernung des sich im Speicherinnenkessel bildenden Kesselsteines sowie des frei abgelagerten Kalkes nach ein bis zwei Betriebsjahren durch einen Fachmann erforderlich. Die Reinigung erfolgt durch die Flanschöffnung - Heizflansch ausbauen, Speicher reinigen, bei der Montage

des Heizflansches ist unbedingt eine neue Dichtung zu verwenden. Der spezialemaillierte Innenbehälter des Warmwasserbereiters darf nicht mit Kesselsteinlösemittel in Berührung kommen - nicht mit der Entkalkungspumpe arbeiten. Kalkansatz mit Holz entfernen und aussaugen oder mit einem Lappen auswischen. Abschließend ist das Gerät gründlich durchzuspülen (entsprechend ÖNORM H5195) und der Aufheizvorgang wie bei der ersten Inbetriebnahme zu beobachten.

- d) Für die Reinigung des Gerätes keine scheuernden Putzmittel und keine Farbverdünnungen (wie Nitro, Trichlor usw.) verwenden.

Am besten ist die Reinigung mit einem feuchten Tuch unter Beigabe von ein paar Tropfen eines flüssigen Haushaltsreinigers. In Krankenhäusern und anderen öffentlichen Gebäuden sind die vorherrschenden Vorschriften für die Reinigung und Desinfektion unbedingt zu beachten.

Bei Servicearbeiten ist es angezeigt, auch den Reinigungs- und Serviceflansch zu öffnen, um den Speicher auf eventuelle Einschwemmungen und Verunreinigungen zu prüfen und diese gegebenenfalls zu entfernen.

12 FUNKTIONSTÖRUNGEN

Wenn das Speicherwasser nicht aufgeheizt wird, prüfen Sie bitte, ob im Verteiler der Leitungsschutzschalter (Sicherungsautomat) oder die Schmelzsicherung angesprochen hat und kontrollieren Sie die Einstellung des Temperaturreglers.

In allen anderen Fällen versuchen Sie nicht, die Störung selbst zu beheben. Wenden Sie sich bitte entweder an einen konzessionierten Installateur oder an unseren Kundendienst. Für Fachleute bedarf es oft nur weniger Handgriffe und der Speicher ist wieder in Ordnung. Bitte geben Sie bei der Verständigung Typenbezeichnung und Fabrikationsnummer, die Sie auf dem Leistungsschild Ihres Elektrospeichers finden, an.

13 RECYCLING UND ENTSORGUNG

- Entsorgen Sie grundsätzlich so, wie es dem aktuellen Stand der Umweltschutz-, Wiederaufbereitungs- und Entsorgungstechnik entspricht.
- Alt-Geräte, Verschleißteile, defekte Komponenten sowie umweltgefährdende Flüssigkeiten und Öle müssen gem. Abfall-Entsorgungsgesetz einer umweltgerechten Entsorgung oder Verwertung zugeführt werden. Sie dürfen keinesfalls über den Hausmüll entsorgt werden.
- Entsorgen Sie Verpackungen aus Karton, recyclebare Kunststoffe und Füllmaterialien aus Kunststoff umweltgerecht über entsprechende Recycling-Systeme oder Wertstoffhöfe.
- Bitte beachten Sie die jeweiligen landesspezifischen oder örtlichen Vorschriften.

14 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller Austria Email AG / Austriastraße 6 / 8720 Knittelfeld / Austria

erklärt hiermit, dass die beiliegend beschriebenen Warmwasserspeicher / Warmwasserbereiter die Bestimmungen der folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft erfüllen:

- Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmes für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte
- Die delegierte Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission vom 2. August 2013

Die folgenden Normen und technischen Spezifikationen des Warmwasserspeichers wurden angewandt:

- DIN EN 12897 Wasserversorgung – Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wassererwärmer; Deutsche Fassung EN 12897:2006; EN 12897:2016
- Die Trinkwasserspeicher sind gemäß den Anforderungen der DIN 4753-1, DIN 4753-7 gefertigt, die Emaillierung erfolgt nach den Vorgaben der DIN 4753 Teil 3.

ppa. Ing. Gerd Schwandter

15 ANHANG

15.1 KOMPATIBILITÄTSLISTE

Mit folgenden Wechselrichtern und Energiemanagern ist der EPV Pro kompatibel:

	Modell	Verbindung via	Geräteauswahl	
Steuereingänge über Page 1				
ASKOHEAT+ /+ 2.0	Platzierung des Heizstabes	Intern	Haken setzen	
Funktionen	Temperaturfühler-Priorisierung	Intern	Haken setzen	
	Minimaltemperatur-Nutzung	Intern	Haken setzen	
	Niedertarif-Aktivierung	Intern	Haken setzen	
	Wärmepumpen-Anforderung	Intern	Haken setzen	
	Legionellenschutz	Intern	Haken setzen	
	Analog-Eingang 0-10V	Intern	Haken setzen	
MODBUS RTU Verbindung über Page 2				
		Slave.ID	Baudrate	
		Parity		
ASKOMA Smart Meter	bis 100A (Art.-Nr. 004-0356)	1	9600 even	Haken setzen
ASKOMA Smart Meter	bis 200A (Art.-Nr. 012-0134)	1	9600 even	Haken setzen
Carlo Gavazzi	EM340...S1 PFA	1	9600 none	Haken setzen
ASKOMA Smart Meter	RTU III bis 80A (Art.-Nr. 004-0367)	1	9600 none	Haken setzen
Optec	ECS M3	1	19200 none	Haken setzen
Eastron	SDM72D-M / SDM63	1	9600 none	Haken setzen
ALPHA-ESS	Smart Grid Wert	1	9600 none	Haken setzen
CHNT	DTSU666	1	9600 none	Haken setzen
Fox ^{*1}	alle Hybrid WR	1	9600 none	Haken setzen
Sonnenkraft	HWR (Hybrid WR)	1	9600 none	Haken setzen
Fronius	Gen24	1	9600 none	Haken setzen
M-Tec	Energy Butler via RS485 (COM2)	1	9600 none	Haken setzen
MODBUS TCP Verbindung über Page 3				
E3DC ^{*2}	S10,	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
TQ	EM300, EM 420	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Kostal	Smart Energy Meter	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Fronius ^{*2}	Gen24, Symo	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Huawei	Sun2000 mit WLAN-FE-10	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Alpha ESS	alle Hybrid WR	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Sungrow	alle Hybrid WR	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Hardy Barth ^{*1}	Ladestationen	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
SolarLog	Datenlogger	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
SolarEdge	CPU Version 4.x (ab 2019)	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
M-Tec	Energy Butler	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Fenecon FEMS	Energiemanager	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
SolaX Power	Hybrid Wechselrichter X3	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
smarte-me		LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Senec Verbindung über Page 4				
Senec ^{*3}	V2, V3	REST API via TCP	Haken setzen	
Wärmepumpen Verbindung über Page 5				
Bartl	ab 4.0	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
Ino	alle Seriengeräte	LAN / IP-Adresse	Haken setzen	
ASKOHEAT+ /+ 2.0 wurde bereits von diesen Hersteller selbst integriert				
SMA	Sunny Home Manager	SUNSPEC via TCP	Haken setzen	
LOXONE	alle Gateway	MODBUS via TCP		
ASKOMA	Energiemanager	REST API (JSON) via TCP		
Plexlog	alle Datenlogger	MODBUS via TCP		
Consolinno	Leaflet HEMS Leaflet HEMS	REST API (JSON) via TCP		
Neoom	Conect	MODBUS via TCP		
SMARTDOG	Smartdog	MODBUS via TCP		
SOLARMAX	Max.Storage	MODBUS via TCP		
Solar Manager	Solarmanager	REST API (JSON) via TCP		
SmartFox	SmartFox	MODBUS via TCP		
MEO	MEO	MODBUS via TCP		
Lynus	Energiemanager (Connect Box)	MODBUS via TCP		
Soleco	Energiemanager	MODBUS via TCP		

*1 GEPLANT Q2 2025

*2 SPEZIELLE EINSTELLUNGEN AM WR NOTWENDIG!

*3 EIGENE ANLEITUNG VORHANDEN

GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG UND PRODUKTHAFTUNG

Die Gewährleistung erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen der Republik Österreich sowie der EU.

1. Voraussetzung für die Erbringung von Garantieleistungen durch den Produzenten ist die Vorlage der bezahlten Rechnung für den Ankauf des Gerätes, für welches die Garantieleistung in Anspruch genommen wird, wobei die Identität des Gerätes hinsichtlich Type und Fabrikationsnummer aus der Rechnung hervorgehen muss und vom Anspruchswerber vorzuweisen ist. Es gelten ausschließlich die AGB sowie die Verkaufs- und Lieferbedingungen des Produzenten
2. Der Zusammenbau, die Aufstellung, der Anschluss und die Inbetriebnahme des beanstandeten Gerätes müssen, soweit gesetzlich bzw. wie in der Bedienungs- und Montageanleitung vorgeschrieben, durch einen konzessionierten Elektrofachmann bzw. Installateur unter Beachtung aller hierfür erforderlichen Vorschriften erfolgt sein. Der Speicher (ohne Außenmantel oder Kunststoff-Außenmantel) muss vor Sonneneinstrahlung geschützt werden, um eine Verfärbung des PU-Schaums und eine mögliche Verwerfung von Kunststoffteilen zu vermeiden.
3. Der Raum, in dem das Gerät betrieben wird, muss frostfrei sein. Die Montage des Gerätes hat an einem Ort zu erfolgen mit dem billigerweise zu rechnen ist, d.h. das Gerät muss für den Fall einer notwendigen Wartung, Reparatur und eventuellem Austausch problemfrei zugänglich und austauschbar sein. Die Kosten für notwendige Änderungen der baulichen Gegebenheiten (z.B. zu schmale Türen und Durchgänge) unterliegen nicht der ausgelobten Garantie und Gewährleistung und werden daher seitens des Produzenten abgelehnt. Bei Aufstellung, Montage und Betrieb des Warmwasserbereiters an ungewöhnlichen Orten (z.B. Dachböden, Wohnräume mit wasserempfindlichen Böden, Abstellräume usw.), ist ein eventueller Wasseraustritt zu berücksichtigen und damit eine Vorrichtung zum Auffangen und Ableiten des austretenden Wassers vorzusehen, um damit Sekundärschäden im Sinne der Produkthaftung zu vermeiden.
4. In folgenden Fällen erlischt der Anspruch auf Garantie:
Nicht ordnungsgemäßer Transport, normale Abnutzung, vorsätzliche oder fahrlässige Beschädigung, Gewaltanwendung jeder Art, mechanische Beschädigung, Schäden durch Frost oder durch auch nur einmalige Überschreitung des am Leistungsschild angegebenen Betriebsdruckes, Verwendung einer nicht der Norm entsprechenden Anschlussgarnitur oder nicht funktionsfähiger Speicheranschlussgarnitur sowie ungeeigneter und nicht funktionsfähiger Gebrauchsarmaturen, Bruch von Glas- und Kunststoffteilen, eventuelle Farbunterschiede, Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, insbesondere durch Nichtbeachtung der Bedienungs- und Montageanleitung (Bedienungs- und Installationsanleitung), Schäden durch äußeren Einfluss, Anschluss an falsche Spannung, Korrosionsschäden in Folge von aggressivem – nicht zum Trinkwassergenus geeigneten – Wasser entsprechend der nationalen Vorschriften (z.B. Trinkwasserverordnung TWV), Abweichungen der tatsächlichen Trinkwassertemperatur an der Speicherarmatur zur angegebenen Warmwassertemperatur von bis zu 10 K (Hysterese des Reglers und mögliche Abkühlung durch Rohrleitungen), Weiterbenutzung trotz Auftreten eines Mangels, eigenmächtige Veränderungen am Gerät, Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden, unsachgemäß durchgeführte Reparaturen, zu geringer Leitwert des Wassers (mind. 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$), betriebsbedingter Verschleiß der Magnesiumanode (Verschleißteil), natürliche Kalksteinbildung, Wassermangel, Feuer, Hochwasser, Überflutung und Überschwemmung, Blitzschlag, Überspannung, Stromausfall oder andere höhere Gewalten, Einsatz von nicht originalen und firmenfremden Komponenten wie z.B. Heizstab, Schutzanode, Thermostat, Thermometer, Rippenrohrwärmetauscher, usw., gegenüber dem Speicher unisoliert eingebrachte Bauteile, Fremdkörpereinschwemmungen oder elektrochemische Einflüsse (z.B. Mischinstallationen), Nichtbeachtung der Planungsunterlagen, nicht rechtzeitige und dokumentierte Erneuerung der eingebauten Schutzanode, fehlerhafte Installation und Anschluss der Fremdstromanode (z.B. keine dauerhafte Stromversorgung), fehlende oder unsachgemäße Reinigung und Bedienung sowie solche Abweichungen von der Norm, die den Wert oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes nur geringfügig mindern. Des Weiteren darf die originale Installation am Montageort vor der Besichtigung durch den Hersteller oder einen beauftragten Sachverständigen, nicht verändert, um- oder rückgebaut werden. Jegliche Veränderung der originalen Montagesituation vor Ort führt zum sofortigen Ausschluss aller möglichen Ansprüche aus Gewährleistung, Garantie und Produkthaftung. Grundsätzlich sind auch alle Vorschriften entsprechend der ÖNORM B 2531, ÖNORM H5151, der DIN 1988 (EN 806), DIN 1717, VDI 2035 sowie die entsprechenden nationalen Vorschriften und Gesetze zu befolgen.
5. Im Falle einer berechtigten Reklamation ist diese der nächstgelegenen Kundendienststelle des Produzenten zu melden. Diese behält sich die Entscheidung vor, ob ein mangelhafter Teil ersetzt oder repariert werden soll bzw. ob ein mangelhaftes Gerät gegen ein gleichwertiges mangelfreies Gerät ausgetauscht wird. Ferner behält der Produzent sich ausdrücklich vor, die Einsendung des beanstandeten Gerätes durch den Käufer zu verlangen. Der Zeitpunkt einer Reparatur oder eines Austausches wird vom Produzenten innerhalb von 5 Tagen festgelegt! Nach Ablauf der gesetzlichen Gewährleistungsfrist wird innerhalb der ausgelobten Garantie ausschließlich das defekte Teil / Gerät / Speicher ersetzt, jedoch keine Manipulations- bzw. Instandsetzungskosten seitens des Produzenten übernommen.
6. Garantiereparaturen dürfen nur von Personen, die durch den Produzenten dazu bevollmächtigt sind, durchgeführt werden. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum des Produzenten über. Sollten im Zuge notwendiger Servicearbeiten etwaige Reparaturen des Warmwasserbereiters notwendig sein, werden diese in Form von Reparatur- und anteiligen Materialkosten verrechnet.

7. Bei Fremdeingriffen ohne unseren ausdrücklichen Auftrag, auch wenn diese durch einen konzessionierten Installateur erfolgen, erlischt jeder Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch. Die Übernahme der Kosten für durch Dritte durchgeführte Reparaturen setzt voraus, dass der Produzent zur Mängelbehebung aufgefordert wurde und ihrer Verpflichtung zu Austausch oder Reparatur nicht oder nicht in angemessener Frist nachgekommen ist.
8. Die Garantiefrist wird durch die Erbringung von Garantie und Gewährleistungsanspruch, Service- und Wartungsarbeiten nicht erneuert oder verlängert.
9. Transportschäden werden nur dann überprüft und eventuell anerkannt, wenn sie spätestens an dem auf die Lieferung folgenden Werktag beim Produzenten schriftlich gemeldet werden.
10. Über die Garantieleistung hinausgehende Ansprüche, insbesondere solche auf Schaden- und Folgeschadenersatz, werden, soweit diese gesetzlich zulässig sind, ausgeschlossen. Anteilige Arbeitszeiten für Reparaturen sowie die Kosten für die Instandsetzung der Anlage in den Ausgangszustand müssen vom Käufer zur Gänze bezahlt werden. Die ausgelobte Garantie erstreckt sich entsprechend dieser Garantieerklärung nur auf die Reparatur oder den Ersatz des Gerätes. Die Bestimmungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen des Produzenten bleiben, sofern sie durch diese Garantiebedingungen nicht abgeändert werden, vollinhaltlich aufrecht.
11. Leistungen, die nicht im Rahmen dieser Garantiebedingungen erbracht werden, werden verrechnet.
12. Voraussetzung für die Einbringung von Garantieleistungen durch den Produzenten ist, dass das Gerät einerseits beim Produzenten zur Gänze bezahlt ist und andererseits, dass der Anspruchswerber sämtlichen Verpflichtungen seinem Verkäufer gegenüber voll und ganz nachgekommen ist.
13. Für den emaillierten Innenkessel bei Warmwasserbereitern wird unter vollständiger Aufrechterhaltung der Garantiebedingungen laut den Punkten 1 bis 12 für den ausgelobten Zeitraum ab Liefertag eine Garantie geleistet. Werden die Garantiebestimmungen nicht erfüllt, gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen des Auslieferlandes.
14. Zur Erlangung von Ansprüchen nach geltenden Österreichischem Produkthaftungsgesetz bleibt festzuhalten:
Mögliche Ansprüche aus dem Titel der Produkthaftung zur Regulierung von Schäden durch den Fehler eines Produktes (z.B. ein Mensch wird am Körper verletzt, seine Gesundheit wird geschädigt oder eine vom Produkt verschiedene körperliche Sache wird beschädigt), sind nur dann gerechtfertigt, wenn alle vorgeschriebenen Maßnahmen und Notwendigkeiten, welche zum fehlerfreien und normgerechten Betrieb des Gerätes notwendig sind, erfüllt wurden. Dazu gehören z.B. der vorgeschriebene und dokumentierte Anodentausch, der Anschluss an die richtige Betriebsspannung, Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch sind zu vermeiden usw. Diese Vorgaben sind daraus abzuleiten, dass bei Einhaltung aller Vorschriften (Normen, Bedienungs- und Montageanleitung, allgemeine Richtlinien usw.) der den Sekundärschaden kausal auslösende Fehler am Gerät oder Produkt nicht aufgetreten wäre. Weiters ist es unabdingbar, dass für eine Abwicklung die notwendigen Unterlagen wie z.B. die Bezeichnung und Herstellnummer des Speichers, die Rechnung des Verkäufers und des ausführenden Konzessionärs sowie eine Beschreibung der Fehlfunktion, zur labortechnischen Untersuchung der beanstandete Speicher (unbedingt erforderlich, da ein Sachverständiger den Speicher untersuchen und die Fehlerursache analysiert) beigebracht werden. Um eine Verwechslung des Speichers am Transport ausschließen zu können, muss der Speicher mit einer gut leserlichen Kennzeichnung (am besten mit Anschrift und Unterschrift des Endkunden) versehen werden. Des Weitern darf die originale Installation am Montageort vor der Besichtigung durch den Hersteller oder einen beauftragten Sachverständigen, nicht verändert, um- oder rückgebaut werden.
Jegliche Veränderung der originalen Montagesituation vor Ort führt zum sofortigen Ausschluss aller möglichen Ansprüche aus Gewährleistung, Garantie und Produkthaftung.
Eine entsprechende Bilddokumentation über das Schadensausmaß, die Installation (Kaltwasserzuleitung, Warmwasserabgang, Heizungsvorlauf bzw. -rücklauf, Sicherheitsarmaturen, gegebenenfalls Ausdehnungsgefäß) sowie die Fehlerstelle des Speichers ist erforderlich. Ferner behält der Produzent sich ausdrücklich vor, das Beibringen der zu Klärung notwendigen Unterlagen und Geräte oder Geräteteile durch den Käufer zu verlangen. Voraussetzung zur Erbringung von Leistungen aus dem Titel der Produkthaftung ist, dass es dem Geschädigten zur Gänze obliegt zu beweisen, dass der Schaden durch das Produkt des Produzenten verursacht wurde. Ersatzansprüche sind nach dem Österreichischen Produkthaftungsgesetz überdies nur mit dem 500 Euro übersteigenden Teil gerechtfertigt (Selbstbehalt). Bis zur Klärung des gesamten Sachverhaltes und der Umstände sowie der Ermittlung der kausal fehlerauslösenden Ursache, wird ein mögliches Verschulden des Produzenten dezidiert ausgeschlossen. Ein Nichtbefolgen der Bedienungs- und Montageanleitung sowie der einschlägigen Normen ist als Fahrlässigkeit zu werten und führt zu einem Haftungsausschluss im Bereich des Schadenersatzes.

Die Abbildungen und Daten sind unverbindlich und können im Sinne der technischen Verbesserungen kommentarlos abgeändert werden. Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.



Austria Email AG

Austriastraße 6

A-8720 Knittelfeld

Telefon: (03512) 700-0

Fax: (03512) 700-239

Internet: www.austria-email.at

E-Mail: office@austria-email.at

Austria Email in Ihrer Nähe?

Für Adressen und Telefonnummern unserer Niederlassungen
besuchen Sie unsere Homepage www.austria-email.at

Druckfehler und Änderungen aller Art vorbehalten.
Nachdruck verboten.