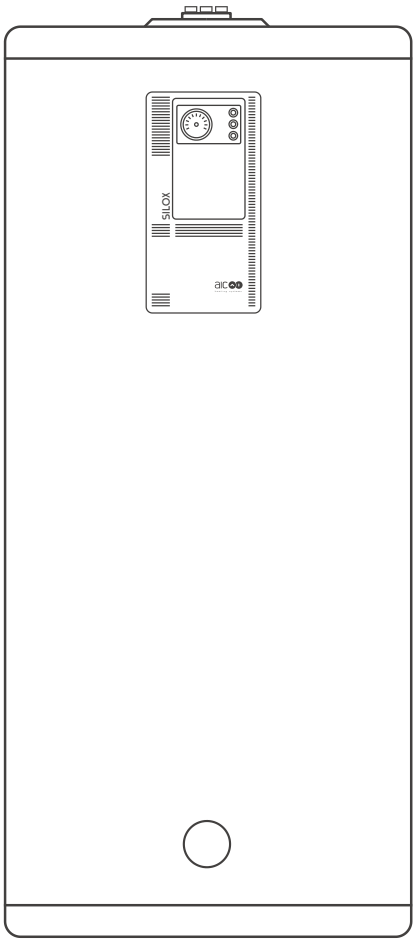
Installations- und Wartungs-anleitung

FÜR DEN MONTEUR UND DEN BENUTZER

SILOX

140·180·215·260·400·600·1000 LITER

WARMWASSERSPEICHER AUS EDELSTAHL



I10_087-02 • SILOX

DE

Die Qualität unserer Produkte ist für uns sehr wichtig und daher bemühen wir uns, sie fortwährend zu verbessern. Aus diesem Grunde behalten wir uns das Recht vor, die technischen Merkmale und Funktionen unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf unserer Website (www.myaic.eu).

Der Hersteller ist nicht haftbar für Fehlfunktionen des Produkts, die durch folgende Umstände bedingt sind:

- *Nichteinhaltung der hier aufgeführten Sicherheits- und Installationsanweisungen.*
- *Nichteinhaltung der hier aufgeführten Sicherheits- und Bedienungsanweisungen und Empfehlungen.*
- *Das Ausbleiben einer regelmäßigen Wartung des Geräts.*
- *Eine Änderung des Geräts, die nicht vom Hersteller genehmigt wurde.*
- *Die Verwendung des Produkts für einen anderen als den beabsichtigten Zweck.*
- *Die Verwendung von Komponenten oder Zubehörteilen, die nicht den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.*

Monteur

Der Monteur ist für die korrekte Montage und Inbetriebnahme des Geräts verantwortlich, und zwar gemäß:

- *den hier aufgeführten Anweisungen und Empfehlungen,*
- *den geltenden Vorschriften und Normen.*

Der Monteur muss dem Endbenutzer Folgendes zur Verfügung stellen:

- *Alle relevanten Erläuterungen zum Betrieb des Geräts und der Hydraulikanlage sowie der darin enthaltenen Sicherheitsvorrichtungen.*
- *Alle Anweisungen in Bezug auf die regelmäßigen Überprüfungen, die durchzuführen sind, sowie mögliche ungewöhnliche Zustände, die gemeldet werden müssen.*
- *Die gesamte Dokumentation, die mit dem Gerät und dem installierten Zubehör mitgeliefert wurde.*

Der Monteur hat den Endbenutzer außerdem über die Notwendigkeit zu informieren, dass das Gerät regelmäßig durch einen qualifizierten Fachmann zu prüfen und warten ist.

Endbenutzer

Um die optimale Leistung und Sicherheit des Geräts sicherzustellen, muss der Endbenutzer:

- *Sicherstellen, dass das Gerät durch einen qualifizierten Fachmann installiert und in Betrieb genommen wurde;*
- *Sicherstellen, dass das Gerät regelmäßig durch einen qualifizierten Fachmann geprüft und gewartet wird;*
- *Alle Anweisungen und Empfehlungen einhalten, die in der Dokumentation des Geräts aufgeführt sind;*
- *Sicherstellen, dass er vom Monteur alle notwendigen Erläuterungen in Bezug auf den Betrieb des Geräts und der Sicherheitsvorrichtungen erhält;*
- *Sicherstellen, dass er vom Monteur die gesamte Dokumentation zum Gerät und seinem Zubehör erhält;*
- *Die gesamte Dokumentation des Geräts zur künftigen Verwendung an einem sicheren Ort aufbewahren.*

Der Endbenutzer darf das Produkt zur bestimmungsgemäßen Verwendung einsetzen.

- Sollten der Monteur oder der Endbenutzer die Anweisungen und Empfehlungen nicht einhalten, die in dieser Anleitung aufgeführt sind, erlischt die Garantie.
- Ausführliche Informationen zu den Bestimmungen und Bedingungen der Gewährleistung finden Sie auf unserer Website: www.myaic.eu.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN 4
Informationen zu dieser Anleitung 4
Allgemeine Sicherheitshinweise 5
PRODUKTBESCHREIBUNG 6
SILOX Speicher 6
Bedienfeld 7
Optionales Zubehör 7
TECHNISCHE DATEN 8
Abmessungen 8
Produktdaten 9
Hydraulikleistung* 9
Empfehlungen zur Wasserqualität 10
Schaltplan 11
Optionales Heizelement 11
PRODUKTMONTAGE 12
Sicherheitsanweisungen für die Installation 12
Packungsinhalt 12
Optionales Zubehör (ist gesondert zu erwerben) 12
Auspacken des Produkts 12
Installieren und Vorbereiten des Speichers 12
Optionaler Einbau des Heizelements 13
Sicherheitsanweisungen und Empfehlungen für die Hydraulikkreise 14
Hydraulikanschlüsse 15
INBETRIEBNAHME 17
Befüllen des Speichers 17
Anlauf 17
Sicherheitsanweisungen und Empfehlungen 18
Regelmäßige Kontrollen und Wartungsaufgaben 18
Entleeren des Speichers 20
PROBLEMBEHEBUNG 21
Manuelle Rückstellung von Steuerung und Sicherheitsthermostat 21
PRODUKTDATENBLATT 22

INDEX DER ABBILDUNGEN

Fig. 1. Produktbeschreibung 6
Fig. 2. Bedienfeld 7
Fig. 3. Silox Schaltplan 11
Fig. 4. Heizelement Einbauort 13
Fig. 5. SILOX Speicheranschluss an einen externen Wärmeerzeuger (z. B. einen Heizkessel) – Typisches Anschlussschema 15
Fig. 6. SILOX-Tank als elektrischer Warmwasserbereiter - Typisches Anschlussschema 16
Fig. 7. SILOX Speicherentleerung – Typisches Anschlussschema 20

CE

ZERTIFIZIERTES PRODUKT

Alle unsere Modelle sind konform mit:

- Europäische Richtlinie 2014-68-UE - Druckgeräte.

Modelle, die mit einem elektrischen Heizelement betrieben werden können:

- Europäische Norm EN 60335 - Sicherheit von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.
- Europäische Richtlinie 2014-35-UE - Niederspannungsrichtlinie.
- Europäische Richtlinie 2014-30-CE - Elektromagnetische Verträglichkeit.

Das bedeutet, dass unsere Produkte mit der CE-Kennzeichnung versehen sind und somit in jedem Land der EU mit allen Sicherheitsgarantien vermarktet werden können.

Informationen zu dieser Anleitung

Diese Dokumentation ist Teil des Produkts. Sie wird dem Endbenutzer ausgehändigt, der sie zusammen mit allen geltenden Dokumenten an einem sicheren Ort und bereit zur Verwendung aufbewahrt.

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts lesen Sie sich diese Anleitung und alle geltenden Dokumenten im Lieferumfang der Komponenten und des Zubehörs sorgfältig durch. Sie enthalten wichtige Sicherheitsinformationen.

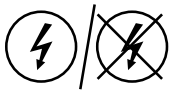
Symbole in dieser Anleitung

Verweist auf wichtige Anweisungen, die, wenn sie nicht befolgt werden, zu einer gefährlichen Situation führen können, die zu schwerwiegenden Schäden am Gerät und/oder Verletzungen oder zum Tod führen kann.

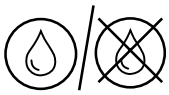
Verweist auf eine wichtige Anweisung in Bezug auf das Vorhandensein von elektrischem Strom und der Gefahr eines Stromschlags.

Verweist auf wichtige Anweisungen, die, wenn sie nicht befolgt werden, zu einer gefährlichen Situation führen können, die zu Schäden am Gerät und/oder Verletzungen führen kann.

Verweist auf eine wichtige Information.



Die Stromversorgung des Geräts muss über einen externen Schutzschalter aktiviert/deaktiviert werden oder das Stromversorgungskabel muss angeschlossen/getrennt werden.



Der Wasserkreislauf des Geräts muss voll Wasser/leer sein.

Primärkreis-Vorlaufanschluss.

Primärkreis-Rücklaufanschluss.

Warmwasser-Entnahmeanschluss.

Kaltwasser-Zulaufanschluss.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden lokalen Vorschriften und Normen installiert werden.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden lokalen Vorschriften und Normen ausgeführt werden.
- Dieses Gerät kann von Kindern im Alter von mindestens 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. fehlender Erfahrung oder fehlenden Kenntnissen verwendet werden, vorausgesetzt, dass diese beaufsichtigt werden oder in die sichere Verwendung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Die Reinigung und Wartung darf nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden. Kinder dürfen mit dieser Anlage nicht spielen.
- Alle Änderungen an dem Gerät und seinen Komponenten sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Herstellers streng verboten.
- Wenn Komponenten ersetzt werden müssen, dürfen nur Originalteile bzw. Komponenten verwendet werden, die vom Hersteller genehmigt wurden.

- Wenn das Gerät an das Elektrizitätsversorgungsnetz angeschlossen wird, muss es geerdet werden.
- Sicherstellen, dass eine Sicherung oder ein Schutzschalter mit der empfohlenen Bemessung außerhalb des Geräts installiert ist, um die Stromversorgung abschalten zu können.
- Bevor ein Vorgang am elektrischen Stromkreis ausgeführt wird, ist die Stromversorgung des Geräts mittels der externen Stromabschalteinrichtung (Sicherung, Schutzschalter usw.) zu unterbrechen.

Stellen Sie bei Arbeiten an dem Gerät und der Anlage die Verwendung der fachgerechten Werkzeuge sicher, um das Beschädigen der Rohre und Komponenten zu vermeiden.

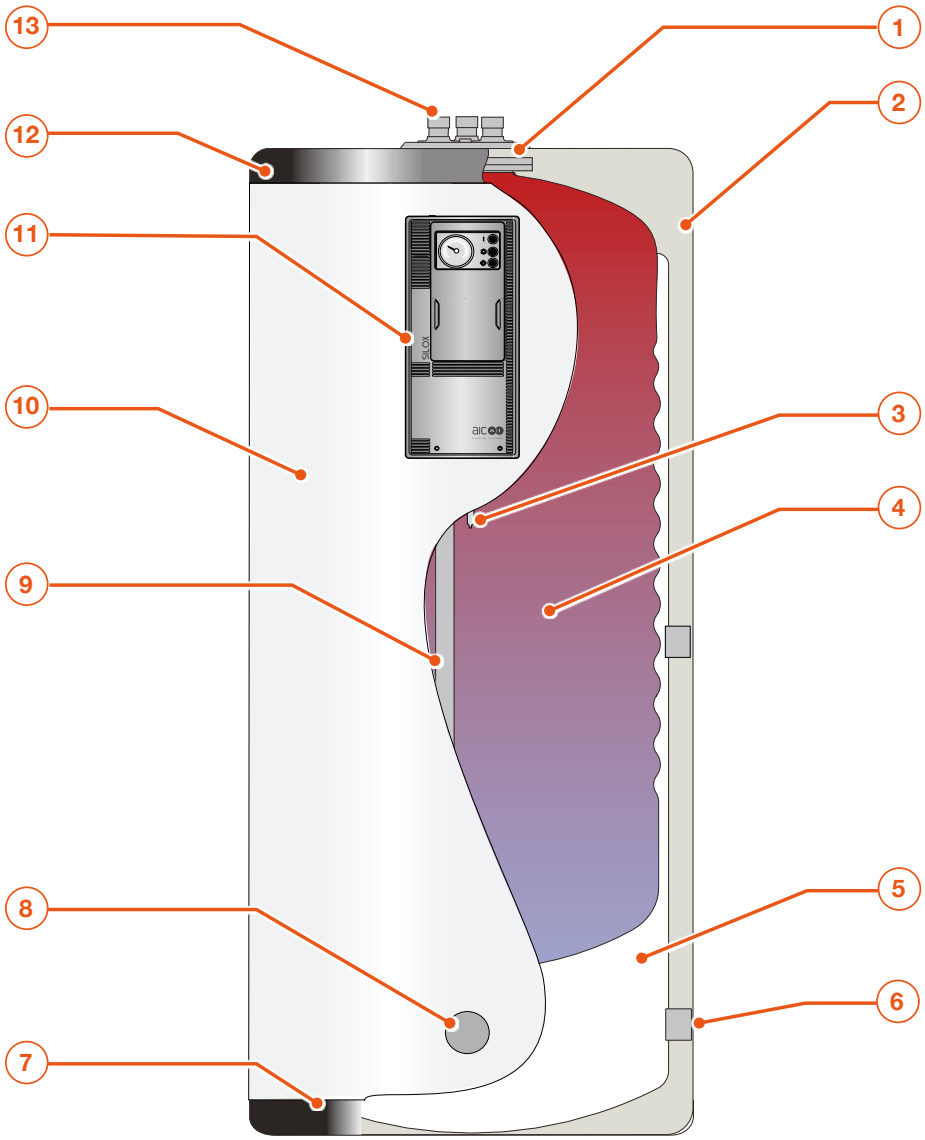
- *Überprüfen Sie beim Auspacken des Geräts die Unversehrtheit und den Zustand der Verpackung und dass alle Komponenten und Zubehörteile, die in der Verpackungsliste aufgeführt sind, vorhanden sind. Wenden Sie sich bei einem Problem an den Händler.*
- *Belasten Sie beim Beseitigen der Verpackung nicht die Umwelt. Entsorgen Sie sie gemäß den geltenden lokalen Recycling-Vorschriften.*

SILOX Speicher

Die SILOX-Wassererhitzer von AIC sind doppelwandige Tanks, die für die Produktion und Speicherung von Brauchwarmwasser konzipiert sind. Sie bestehen aus einem äußeren Primärbehälter aus Stahl und einem darin eingebauten Sekundär-WW-Behälter aus Edelstahl. Jede WW-Entnahme und jeder Heizzyklus führt dazu, dass sich der Innenbehälter ausdehnt und zusammenzieht, wodurch die Anhaftung und Bildung von Ablagerungen verhindert wird.

Die Speicher werden auf dem Fußboden im Allgemeinen vertikal installiert und können an verschiedene Wärmequellen angeschlossen werden: Heizkessel, Wärmepumpe, Solarkollektoren usw.

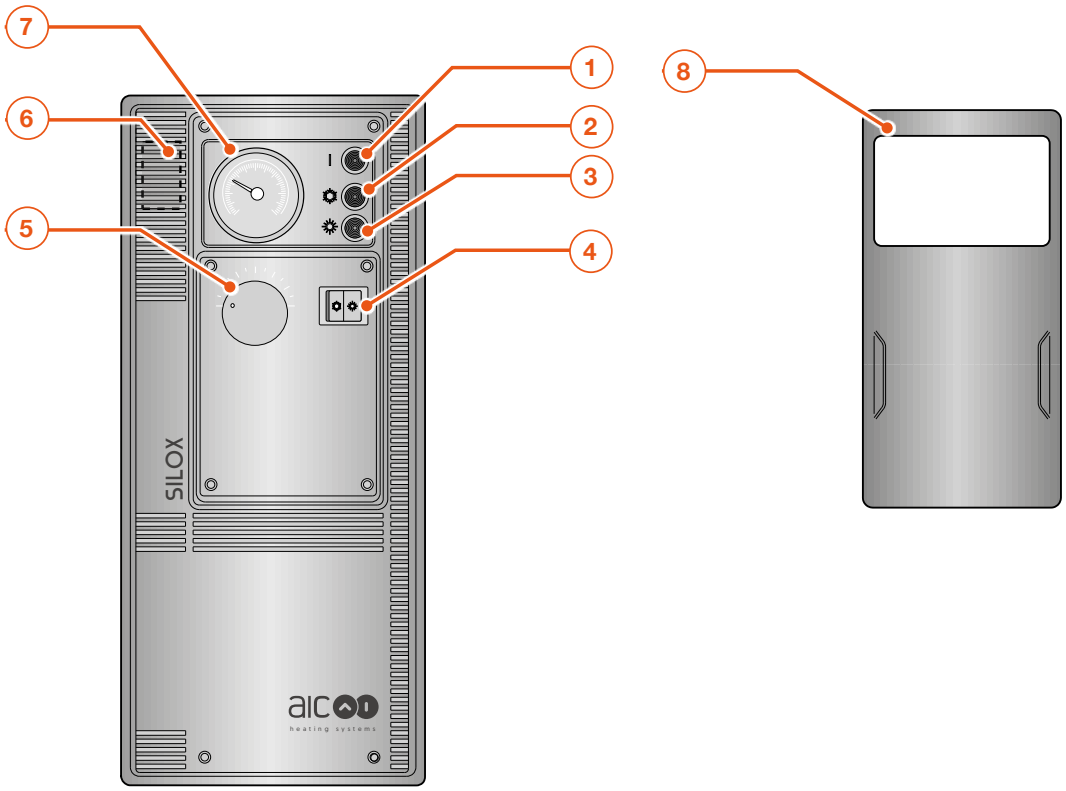
Sie können auch mit einem optionalen elektrischen Heizelement ausgestattet werden, dessen Leistung je nach Modell variiert. Größere Modelle, die mit einem optionalen Heizelement ausgestattet sind, können mit Dreiphasen-Strom betrieben werden. Bitte wenden Sie sich an Ihre AIC-Vertretung, um zu erfahren, welche Elektroheizstäbe für Ihr Gerät erhältlich sind.



1. Schauloch / Handloch
2. Wärmedämmung
3. Tauchhülse für Temperaturfühler
4. WW-(Innen-)Speicherbehälter aus Edelstahl
5. Primär-(Außen-)Behälter aus Stahl
6. Primärkreisanschluss
7. Sockelabdeckung
8. Anschluss für optionalen Heizelementeinbau
9. Tauchrohr
10. Außenmantel
11. Bedienfeld mit Thermometer
12. Obere Abdeckung
13. WW-Anschlüsse

Fig. 1. Produktbeschreibung

Bedienfeld



1. Ein/Aus-Anzeigeleuchte
2. Kontrollleuchte “Winter” (Warmwasserbereitung durch externen Wärmeerzeuger, z. B. Gaskessel)
3. Kontrollleuchte “Sommer” (Warmwasserbereitung mit opt. Elektroheizstab)
4. Sommer-Winter-Schalter - zum Ein- und Ausschalten des optionalen Heizelements
5. Steuerung und Sicherheitsthermostat (auf 90°C eingestellt)
6. Relais
7. Thermometer
8. Abnehmbare Schutzhülle

Fig. 2. Bedienfeld

Optionales Zubehör

Elektrisches Einschraub-Heizelement

Ihr SILOX Warmwasserspeicher kann optional mit einem 3, 6, 9 oder 12 kW Elektroheizstab ausgestattet werden (Eintauchlänge 400 mm).

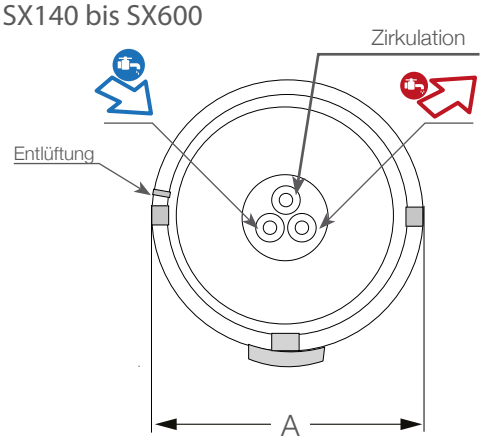
Siehe **“Heizelement Spezifikationen” auf Seite 9** für eine detaillierte Beschreibung der maximalen Länge pro Tankmodell.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre AIC-Vertretung.

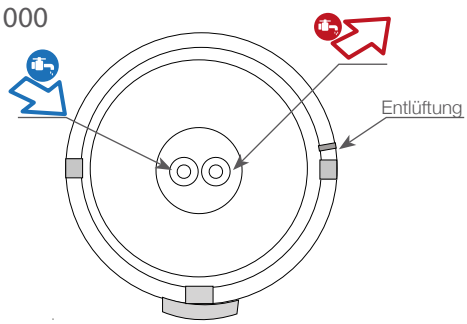
Das Bedienfeld enthält die erforderlichen Elemente, um den Betrieb des optionalen Heizelements zu steuern, wenn es installiert ist, vorausgesetzt, die Elektroinstallation wird gemäß den Schaltplänen ausgeführt. Siehe **“Schaltplan” auf Seite 11.**

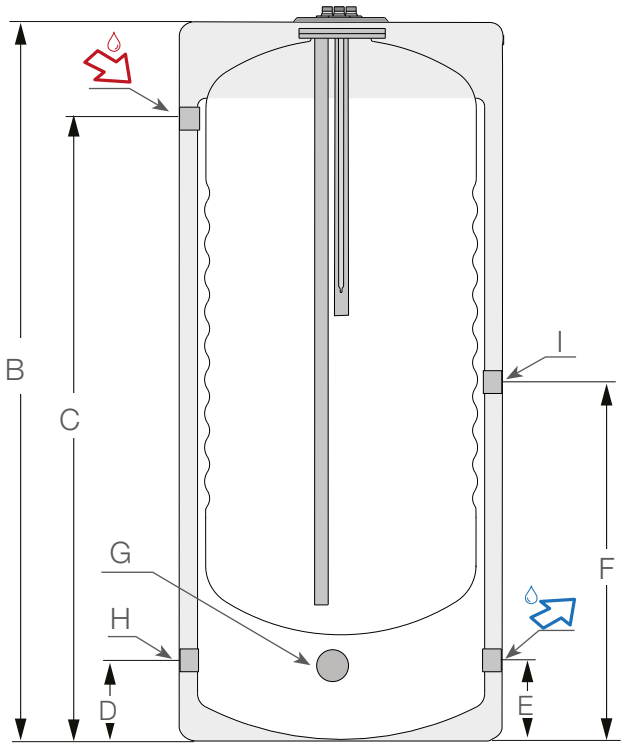
Abmessungen

SX140 bis SX600



SX1000





Abmessungen (mm)	SX140	SX180	SX215	SX260	SX400	SX600	SX1000
A	560	560	560	560	620	770	950
B	1 029	1 279	1 529	1 767	1 722	1 728	2 250
C	834	1 084	1 334	1 574	1 510	1 491	1 926
D	214	214	214	214	180	190	336
E	214	214	214	214	180	190	336
F	—	649	775	895	845	835	—

Anschlüsse (Ø - in Zoll (in.))	SX140	SX180	SX215	SX260	SX400	SX600	SX1000
Kaltwasserzulauf ( ) [M]	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 1	G 1	G 1	G 11/4
WW-Entnahme ( ) [M]	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 1	G 1	G 1	G 11/4
WW-Rezirkulation [M]	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 1	G 1	G 1	—
Entlüftungsanschluss [F]	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/2
Primärkreis-Vorlauf( ) [F]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 11/2	G 11/2	G 11/2
Primärkreis-Rücklauf ( ) [F]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 11/2	G 11/2	G 11/2
G - optionaler Anschluss Elektroheizstab	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
H - Äußerer tankseitiger Anschluss	G 1	G 1	G 1	G 1	G 11/2	G 11/2	G 11/2
I - Äußerer tankseitiger Anschluss	—	G 1	G 1	G 1	G 11/2	G 11/2	—

Produktdaten		SX140	SX180	SX215	SX260	SX400	SX600	SX1000
Gesamtwasserinhalt	l	138	176	214	252	355	574	955
WW-Inhalt	l	92	127	161	196	265	433	712
Äußerer (Primär-)Behälter-inhalt	l	46	49	53	56	90	141	243
Wärmeaustauschfläche	m^2	0,9	1,2	1,6	1,9	2,2	2,8	4,0
Max. WW-Temperatur	°C				90			
Max. Primärtemperatur	°C				110			
Betriebsprimärtemp.	°C				85			
Max. WW-Betriebsdruck	bar				8			
Max. Betriebsprimärdruck	bar				3			
Ungefähres Leergewicht	kg	49	59	70	80	90	133	239
Warmhalteverluste	W	49	53	56	61	99	103	113
Energieeffizienzklasse		B	B	B	B	C	C	C

Hydraulikleistung*			SX140	SX180	SX215	SX260	SX400	SX600	SX1000
Spitzendurchfluss bei 45 °C		L/10’	312	389	484	569	847	1 229	2 040
Spitzendurchfluss bei 60°C		L/10’	199	249	309	363	536	791	1314
Spitzendurchfluss bei 45°C		L/60’	989	1 112	1 545	1 806	2 411	2 994	4 902
Spitzendurchfluss bei 60°C		L/60’	466	634	874	1 022	1 368	1 731	2 837
Dauerdurchfluss bei 45 °C		L/h	826	882	1 293	1 508	1 793	2 161	3 490
Dauerdurchfluss bei 60°C		L/h	489	517	773	881	1 041	1 283	2 070
Aufheizzeit (10 C bis 60 °C)		Min.	23	23	21	21	23	32	36
Aufheizzeit (mit Heizelement)	3 kW	Min.	161	205	250	294	414	670	1 114
	6 kW	Min.	81	103	125	147	207	335	557
	9 kW	Min.	54	68	83	98	138	223	371
	12 kW	Min.	40	51	62	74	104	167	279
Primär-Volumenstrom		m^3/h	2,9	3,1	4,6	5,2	6,3	7,6	12,2

* Primär-Durchflusswasser von 85 °C – Kaltwasser vom Leitungsnetz von 10 °C

Heizelement Spezifika-tionen		SX140	SX180	SX215	SX260	SX400	SX600	SX1000
Max. Länge	mm			445		535	685	780

Empfehlungen zur Wasserqualität

Befolgen Sie die folgenden Empfehlungen, um die Bildung von Kalk und Schlamm in einem geschlossenen Heizkreislauf durch das Eindringen von Sauerstoff und Carbonaten zu verhindern:

- Reinigen Sie die Anlage, bevor Sie sie befüllen, entsprechend der Norm EN 14336. Chemische Reinigungsmittel können verwendet werden.
- Wenn sich der Kreislauf in einem schlechten Zustand befindet oder der Reinigungsvorgang nicht effizient war, oder wenn sich eine große Wassermenge in der Anlage befindet (z. B. Kaskade), wird empfohlen, das Gerät mit einem Plattenwärmetauscher oder einem entsprechenden Zubehörteil vom Heizkreislauf zu trennen. In diesem Fall wird empfohlen, ein Hydrozyklon oder einen Magnetfilter auf der Anlagenseite zu installieren.
- Beschränken Sie die Befüllvorgänge. Um die Menge an Wasser zu kontrollieren, die zur Anlage hinzugefügt wird, installieren Sie einen Wasserzähler an der Füllleitung des Primärkreises. Pro Jahr ist nicht mehr als 5 % des Gesamtinhalts der Anlage zulässig.
- Automatische Befüllsysteme werden nicht empfohlen, außer die Füllfrequenz wird geprüft und die Pegel von Kalk und Korrosionshemmer werden auf einem angemessenen Niveau gehalten.
- Wenn für die Anlage häufig Nachfüllungen erforderlich sind, prüfen Sie sie auf Leckagen im Primärkreis.
- Hemmer können in Einklang mit der Norm EN 14868 verwendet werden.
- Ein Luftabscheider (im Gerätezufuhrkreislauf), kombiniert mit einem Schmutzfilter (dem Gerät vorgelagert), muss gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert werden.
- Additive können verwendet werden, um den Sauerstoff im Wasser in Lösung zu halten.
- Verwenden Sie die Additive in Einklang mit den Anweisungen des Herstellers des Wasseraufbereitungsprodukts.

Wasserhärte

- Wenn die Härte des Füllwassers über 20° fH (11,2° dH) liegt, enthärten Sie es. Bei der Inbetriebnahme muss das Wasser weich sein.
- Prüfen Sie die Wasserhärte regelmäßig und notieren Sie die Werte auf dem Wartungsprotokoll-Blatt (zu finden am Ende der Anleitung).

Wasserhärte	°fH	°dH	mmolCa(HCO3)2 / l
Sehr weich	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Weich	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Mittelhart	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Hart	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Sehr hart	> 42	> 23,5	> 4,2

Wasserparameter

- Neben dem Sauerstoff und der Wasserhärte müssen auch andere Wasserparameter geprüft werden. Behandeln Sie das Wasser, wenn die gemessenen Werte außerhalb der in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte liegen.

Wasserparameter	Bereich
Säuregehalt	8,2 < pH < 9,0
Leitfähigkeit	< 400 µS/cm (bei 25 °C)
Chloride	< 125 mg/l
Eisen	< 0,5 mg/l
Kupfer	< 0,1 mg/l

- AIC empfiehlt, dass der WW-Kreis mit einer Temperatur von höher als 60 °C betrieben wird, um die Entwicklung von Bakterien im WW-Kreis zu verhindern.

Schaltplan

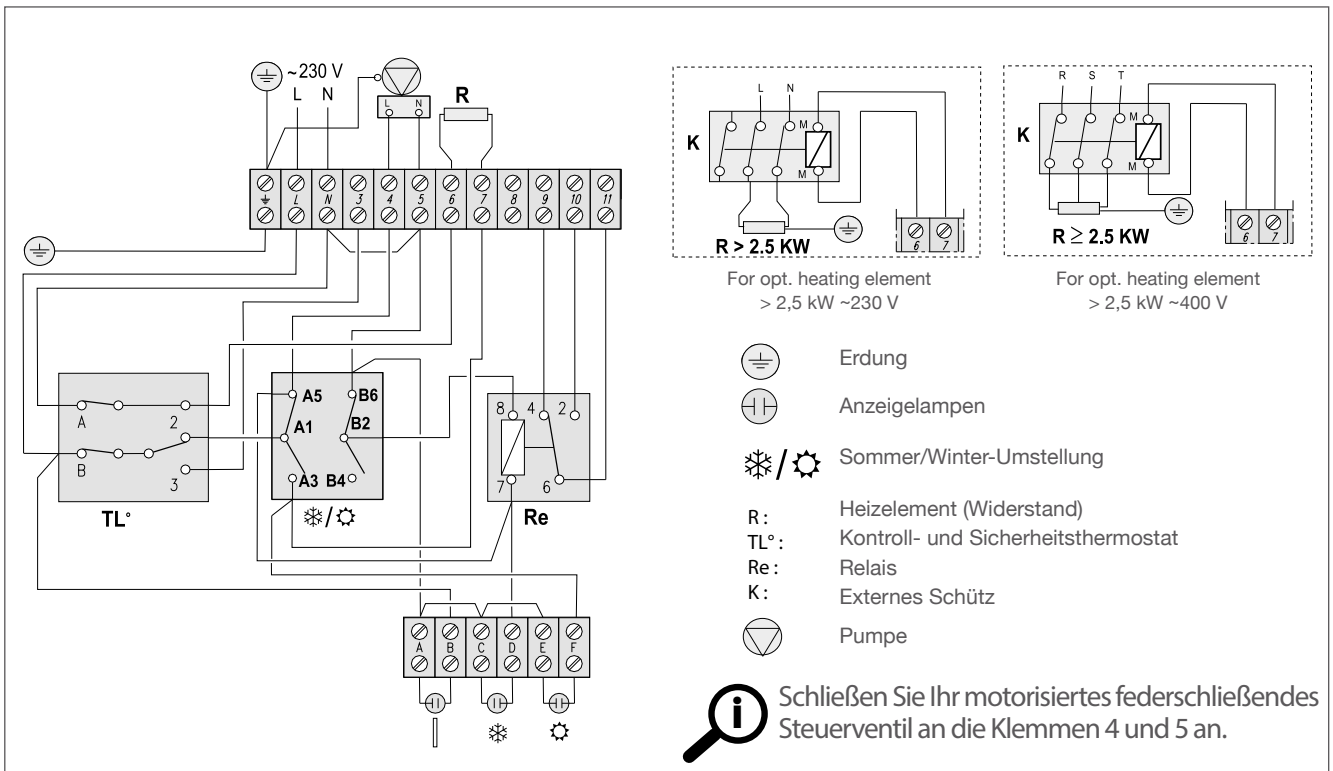


Fig. 3. Silox Schaltplan

Optionales Heizelement

- Bitte wenden Sie sich an Ihre AIC-Vertretung, um die richtige Komponente zu finden.
- Beim Einsatz eines Elektroheizstabes größer 2,5 kW ist ein externer Schütz zu verbauen.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen korrekt dimensioniert sein und gemäß den geltenden Normen ausgeführt werden.

Sicherheitsanweisungen für die Installation

- **Alle Anschlüsse müssen in Einklang mit den aktuellen Standards und geltenden Vorschriften vorgenommen werden.**

- **Wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, muss es geerdet sein.**
- **Stellen Sie sicher, dass eine Sicherung oder ein Schutzschalter der geeigneten Stärke außerhalb des Geräts installiert ist, so das die Stromversorgung unterbrochen werden kann.**
- **Isolieren Sie die Stromversorgung des Geräts über die externe Vorrichtung zur Unterbrechung der Stromversorgung (Sicherung, Schutzschalter usw.), bevor Sie Arbeiten am Stromkreis vornehmen.**

- **Das Gerät muss an einem trockenen und geschützten Ort mit einer Umgebungstemperatur installiert werden, die zwischen 0 und 45 °C liegt.**
- **Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät und das Heizungssystem vor dem Einfrieren schützen.**
- **Das Gerät muss so installiert werden, dass jederzeit ein einfacher Zugang möglich ist.**
- **Stellen Sie die Verwendung der fachgerechten Werkzeuge sicher, um das Beschädigen der Rohre und Komponenten zu vermeiden.**
- **Installieren Sie alle Rohrleitungen und Kanäle ohne Belastung, um zu verhindern, dass undichte Stellen auftreten.**

Packungsinhalt

- Ein SILOX Doppelwandspeicher
- Eine Installations- und Wartungsanleitung

Optionales Zubehör (ist gesondert zu erwerben)

- Eine Sicherheitsgruppe, bestehend aus:
  - Druckminderventil (6 bar)
  - Sicherheits- und Rückschlagventilbaugruppe
  - Stahlverteiler
  - Ausdehnungsgefäß
- Elektrisches Heizelement

Auspacken des Produkts

1. Entfernen Sie sorgfältig die Verpackung und die Schutzeinrichtungen.
2. Entsorgen Sie die Verpackung gemäß den geltenden lokalen Vorschriften.

Installieren und Vorbereiten des Speichers

- Wenn ein Heizelement in den Tank eingebaut werden muss, siehe “Optionales Zubehör” auf Seite 7 und “Optionales Heizelement” auf Seite 11 für die Merkmale, und “Optionaler Einbau des Heizelements” auf Seite 13.
- Führen Sie die Hydraulikanschlüsse gemäß dem Abschnitt “Hydraulikanschlüsse” auf Seite 15 aus.

Optionaler Einbau des Heizelements

Bedingung(en):

Der äußere Tank wird nach Bedarf entleert. Siehe "Entleeren des Speichers" auf Seite 20.

Werkzeug und Material:

- Tauchheizelement und Zubehör

Vorgehensweise:

Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr ausgeschaltet ist.

Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der Nennspannung des Heizgeräts übereinstimmt, die auf dem Typenschild an der Klemmenabdeckung angegeben ist.

1. Entfernen Sie den Stecker vom vorderen Anschluss.
2. Das Heizelement in die Bohrung einsetzen.

Bitte beachten Sie die Installationsanleitung des Heizelements, die dem Zubehör beiliegt.

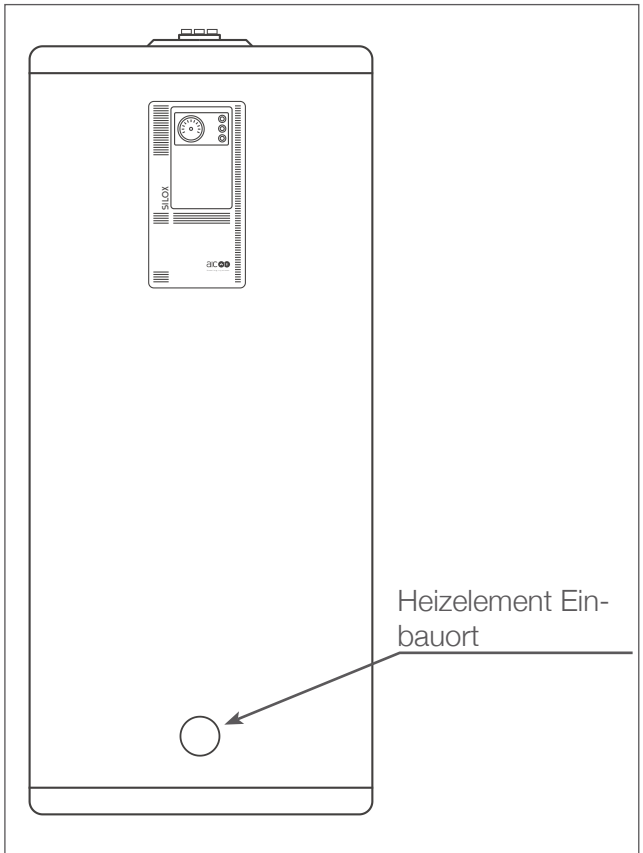


Fig. 4. Heizelement Einbauort

3. Festziehen.
4. Mit Wasser auffüllen:
   - Wenn der äußere Tank für die Installation des Heizelements entleert wurde, füllen Sie den äußeren Tank, siehe "Befüllen des Speichers" auf Seite 17.
   - Wenn das Heizelement vor der Inbetriebnahme installiert wurde, füllen Sie Innen- und Außenbehälter, siehe "Befüllen des Speichers" auf Seite 17.

   - **Es ist wichtig, dass das Wasser das Heizelement vollständig bis zu einer Tiefe von mindestens 100 mm bedeckt.**
   - **Das Heizgerät darf unter keinen Umständen trocken laufen - neben der Gefahr von Personen- und Sachschäden können auch schwere Schäden am Heizgerät entstehen.**
5. Prüfen Sie, dass kein Leck vorhanden ist.
6. Führen Sie den Anschluss der Drähte gemäß den Schaltplänen unter "Schaltplan" auf Seite 11, und gemäß den mit dem Heizelement gelieferten Anweisungen durch.

   - **Stellen Sie sicher, dass das Heizelement geerdet ist.**
   - **Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen sicher hergestellt sind.**
   - **Wenden Sie beim Festziehen keine übermäßige Kraft an.**

Nachfolgeaufgaben:

Das Heizelement darf unter keinen Umständen eingeschaltet werden, bevor der Vorratsbehälter (Außenbehälter) gefüllt ist. Neben der Gefahr von Personen- und Sachschäden kann es zu schweren Schäden am Heizgerät kommen, wenn das Heizgerät in trockenem Zustand eingeschaltet wird.

- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Geräts, dass der Innen- und der Außentank mit Wasser gefüllt sind.

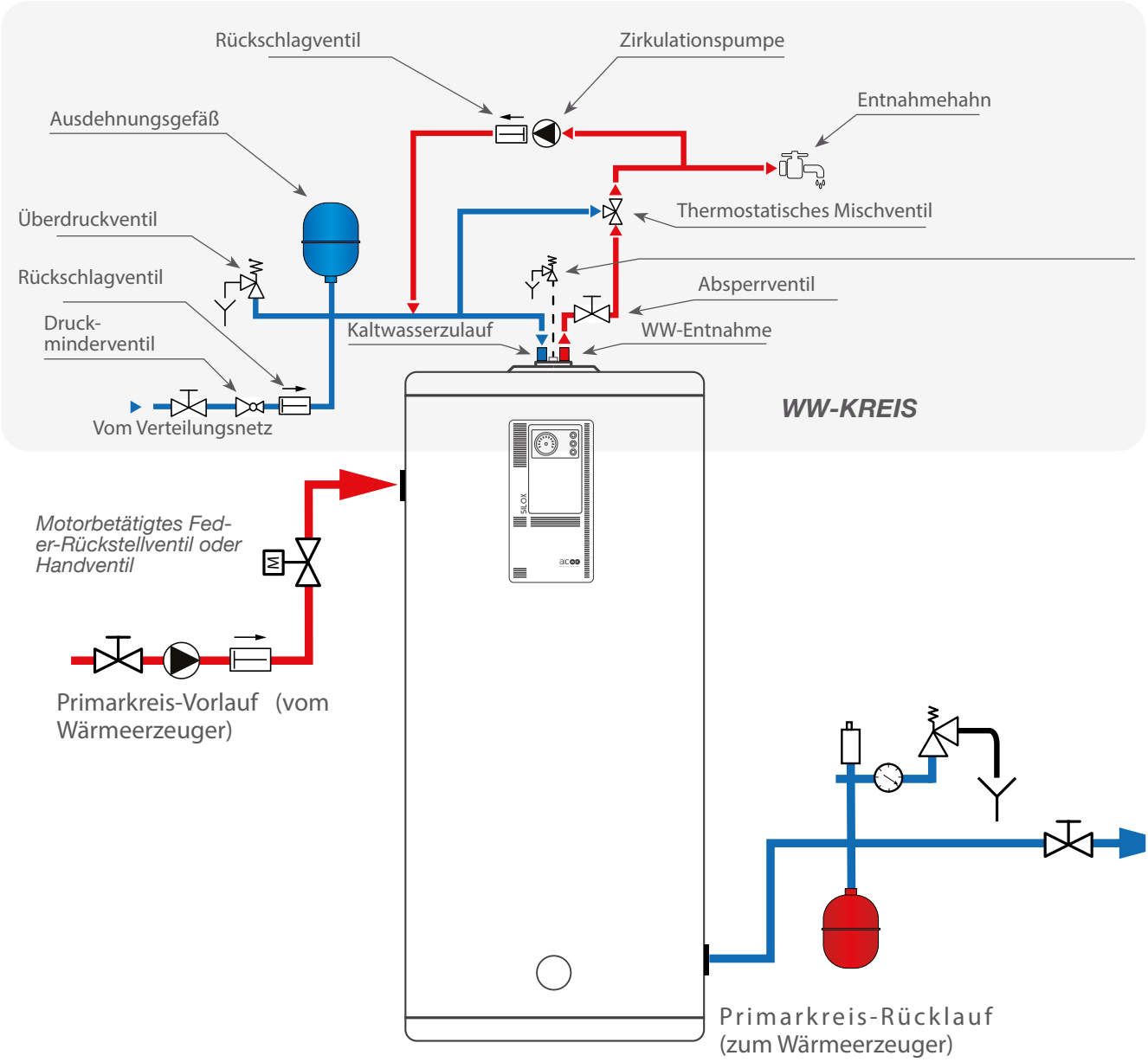
Sicherheitsanweisungen und Empfehlungen für die Hydraulikkreise

Stellen Sie sicher, dass der WW-Kreis mit einer Sicherheitsgruppe und einem Ausdehnungsgefäß versehen ist, die für die Geräteleistung und die Anlagengröße sowie den Temperatur- und Druckanstieg geeignet sind.

- Befüllen Sie immer zuerst den Innenbehälter (für WW) mit Druck, bevor Sie den äußeren (Primär-)Behälter befüllen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Schäden am Innenbehälter führen.
- Installieren Sie, wenn der Versorgungsdruck vom Leitungswassernetz höher als 8 bar ist, ein Druckminderventil.
- Überprüfen Sie die Trinkwasserqualität des Netzes gemäß den in dieser Anleitung definierten Anforderungen.
- Falls Korrosionshemmer in dieser Anlage eingesetzt werden, halten Sie hinsichtlich der Produkteignung Rücksprache mit Ihrem AIC-Vertreter.
- Jedes im Primärkreis verwendete Frostschutzmittel muss den öffentliche Hygienevorschriften entsprechen und darf nicht giftig sein. Es wird ein lebensmittelverträgliches, mit einem Korrosionshemmer formuliertes Propylenglycol empfohlen.
- Halten Sie Rücksprache mit Ihrem AIC-Vertreter, um die Verträglichkeit der Frostschutz- und Additivmittel mit den Gerätematerialien zu bestimmen.
- Der äußere Heizkreis besteht aus Kohlenstoffstahl. Deshalb ist eine erneute Erhöhung des Sauerstoffgehalts (Reoxygenierung) im GESCHLOSSENEN Primärkreis nicht gestattet.
- Es wird empfohlen, die folgenden Einrichtungen in die Anlage einzubauen, um eine Verunreinigung im Primärkreis und die Erzeugung von Kesselstein zu verhindern:
  - Plattenwärmetauscher, kombiniert mit einem Abscheider für Mikroverunreinigungssubstanzen, der das Gerät vor Schadstoffen schützt, die in einer alten Heizungsanlage vorhanden sind, bei dem die Formstücke und Rohrleitungen korrodiert sein können. Dies ist auch für offene Systeme verpflichtend, bei denen Sauerstoff in die Anlage eindringen und Korrosion verursachen kann.
- In WW-Kreisen besteht, bei zu niedriger Temperatur, die Gefahr der Entwicklung von Legionellenbakterien. Stellen Sie sicher, dass der WW-Kreis regelmäßig auf eine Temperatur von höher als 60 °C gebracht wird.

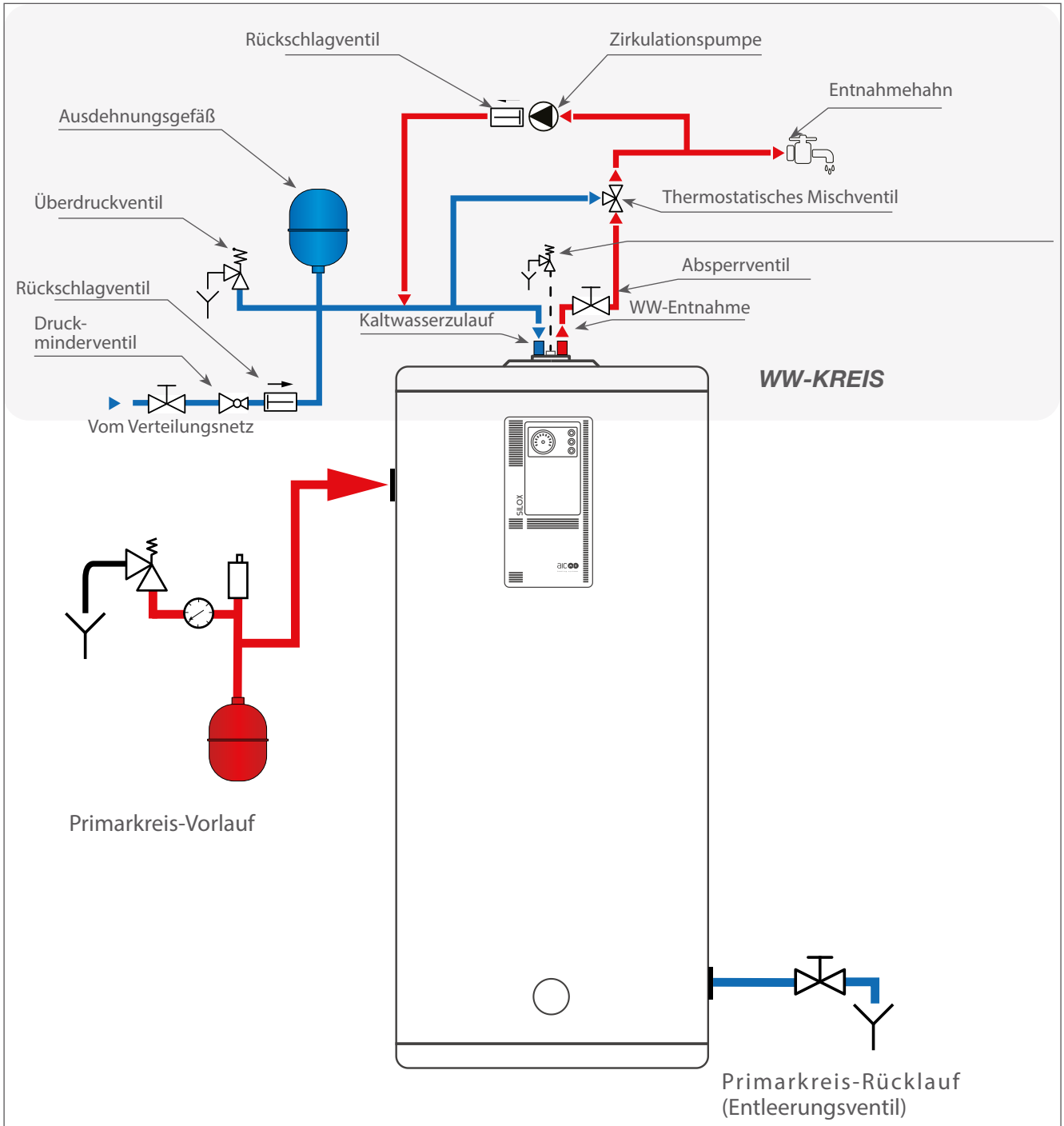
- *Die Verwendung eines Frostschutzmittels im Primärkreis wird die Heizleistung verringern. Je höher die Konzentration des Frostschutzmittels im Kreislauf ist, desto niedriger ist die Leistung.*
- *Die Schaltpläne sind theoretische Darstellungen, die nicht notwendigerweise alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen umfassen. Stellen Sie die korrekte Planung Ihrer Anlage sicher, und zwar gemäß den geltenden lokalen Vorschriften und den Praktiken, die dem Stand der Technik entsprechen.*

Hydraulikanschlüsse



Stellen Sie sicher, dass Ihre Hydraulikkreise mit allen erforderlichen Sicherheitszubehörteilen ausgestattet sind (Sicherheitsgruppe, Ausdehnungsgefäß usw.). Siehe auch die technische Dokumentation des Wärmeerzeugers für weitere Informationen.

Fig. 5. SILOX Speicheranschluss an einen externen Wärmeerzeuger (z. B. einen Heizkessel) – Typisches Anschlussschema



Stellen Sie sicher, dass Ihre Hydraulikkreise mit allen erforderlichen Sicherheitszubehörteilen ausgestattet sind (Sicherheitsgruppe, Ausdehnungsgefäß usw.). Siehe auch die technische Dokumentation des Wärmeerzeugers für weitere Informationen.

Fig. 6. SILOX-Tank als elektrischer Warmwasserbereiter - Typisches Anschlussschema

Befüllen des Speichers

Bedingung(en):

Mit Frischwasser durchgeführte Behälterspülung.

Befüllungsverfahren:

Immer zuerst den Innenbehälter (für WW) befüllen und mit Druck beaufschlagen, bevor der äußere (Primär-)Behälter befüllt wird. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Schäden am Innenbehälter führen.

WW-Behälter:

1. Schließen Sie den Kaltwasserkreis an den Verteilungsnetz-Entnahmeanschluss an.
2. Stellen Sie sicher, dass das Absperrventil geöffnet ist.
3. Öffnen Sie einen Warmwasser-Entnahmehahn an einer hohen Stelle in der Anlage.
4. Schließen Sie den Hahn, nachdem die Luft entlüftet wurde und sich der Durchfluss am Hahn stabilisiert hat.

Primärbehälter:

1. Befüllen Sie den Primarkreis mittels des Primärkreis-Vorlaufanschlusses (Einlass).
2. Entlüften Sie die Luft aus dem Primärbehälter und führen Sie die Wasserbefüllung fort, bis Sie 1,0 bis 1,5 bar erreichen. Achten Sie sorgfältig darauf, 1,5 bar nicht zu überschreiten.

Darauffolgende Aufgabe(n):

- Darauf achten, dass keine Lecks vorliegen.
- Den Kessel, wie erforderlich, anlaufen lassen. Siehe das nebenstehende **Anlaufverfahren**.

Anlauf

Bedingung(en):

Anlaufverfahren:

1. Einschalten und prüfen, ob die Kontrollleuchte leuchtet.
2. Stellen Sie den Sommer/Winter-Schalter auf die gewünschte Position für den Betrieb mit einem externen Wärmeerzeuger (Winter) oder dem optionalen Heizelement (Sommer).
3. Lassen Sie dem Speicher Zeit, sich aufzuheizen um seine Solltemperatur zu erreichen.
4. Lassen Sie Wasser aus dem WW-Entnahmehahn herausfließen und stellen Sie das thermostatisches Mischventil für WW auf eine geeignete Temperatur ein (Mindest-Vorlauftemperatur von 60 °C bei Anlagen mit einem Pumprücklauf).

Darauffolgende Aufgabe(n):

Darauf achten, dass keine Lecks vorliegen.

Da der Speicher an einen Wärmeerzeuger (z. B. einen Heizkessel) angeschlossen ist, wird der WW-Bedarf durch den Wärmeerzeugerregler generiert. Siehe die technische Anleitung des Wärmeerzeugers für das korrekte Anlaufverfahren.

Sicherheitsanweisungen und Empfehlungen

- Das aus dem Entleerungsventil herausfließende Wasser kann sehr heiß sein. Beim Entleeren eines heißen Geräts ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen.
- Nachdem die Prüf- und Wartungsaufgaben abgeschlossen sind, sicherstellen, dass alle ausgebauten Bauteile wieder eingebaut wurden und alle Verbindungen dicht und gesichert sind.

Bevor ein Wartungsvorgang ausgeführt wird, ist das Gerät mit dem Ein/Aus-Schalter des Geräts abzuschalten und die Stromversorgung des Geräts mittels der externen Stromabschalteinrichtung (Sicherung, Schutzschalter usw.) zu unterbrechen, außer wenn die Energieversorgung für das Verfahren benötigt wird (in dem Fall ist dies beim Verfahren angegeben).

- Die Prüf- und Wartungsaufgaben sollten alle 12 Monate ausgeführt werden.
- AIC empfiehlt, dass die Wartung des Geräts und seiner Komponenten durch einen qualifizierten Fachmann erfolgt.
- Defekte Teile und Komponenten dürfen nur durch Originalbauteile oder Teile, die vom Hersteller genehmigt wurden, ersetzt werden.
- Etwaige Flachdichtungen oder Dichtelemente, die an den ausgebauten Komponenten vorhanden sind, vor dem erneuten Einbau ersetzen, sofern in den Verfahren nicht etwas anderes angegeben ist.
- Die Sicherheitsventile mindestens einmal jährlich manuell betätigen.
- Wenn für den Primärkreis ein Auffüllen erforderlich ist, dem Gerät Zeit lassen, sich abzukühlen und jeweils nur kleine Wassermengen hinzufügen. Das Hinzufügen einer großen Menge an Kaltwasser in ein heißes Gerät kann das Gerät dauerhaft beschädigen.
- Wenn für den Primärkreis ein regelmäßiges Auffüllen erforderlich ist, diesen auf das Vorhandensein eines Lecks kontrollieren.

Regelmäßige Kontrollen und Wartungsaufgaben

Die nachstehenden Kontrollen 1 und 2 sollten vom Endbenutzer ausgeführt werden, der dann, falls Maßnahmen erforderlich sind, einen qualifizierten Fachmann anrufen sollte.

Punkt	Maßnahme	Häufigkeit (Mal/Jahr)
1. Am Manometer kontrollieren, ob der Betriebsdruck des Primärkreises zwischen 1,0 and 1,5 bar liegt.	Wenn der Druck zu niedrig ist, Wasser nachfüllen und den Kreislauf entlüften.	3 oder 4
2. Kontrolle auf das Nichtvorhandensein von Wasser auf dem Fußboden	Falls sich Wasser auf dem Fußboden befindet: › Nach undichten Stellen im Kreislauf suchen und diese reparieren, oder › Betriebszustand einstellen, falls Wasser anscheinend regelmäßig von dem oder den Sicherheitsventilen abgelassen wird.	3 oder 4

Punkt	Maßnahme	Häufigkeit (Mal/Jahr)
3. Manuelle Betätigung von Sicherheitsventilen (Ausdehnungsgefäß-Überdruckventil)	▸ Speicher abkühlen lassen. ▸ Das Überdruckventil langsam durch Verdrehen öffnen. ▸ Kontrollieren, ob Wasser frei fließen kann. ▸ Prüfen, ob das Ventil nach Wegnahme der Verdrehbeanspruchung wieder korrekt schließt.	1
4. Prüfen Sie das Sieb des Druckminderers	▸ Trennen Sie den Kaltwasserzulauf zum Tank ab. ▸ Öffnen Sie den untersten Warmwasserhahn, um den Druck aus dem System zu nehmen. ▸ Schrauben Sie mit einem geeigneten Schraubenschlüssel die Messing-Haltemutter, die die schwarze Kunststoff-PRV-Patrone umgibt, vom Messing-Ventilgehäuse ab. ▸ Ziehen Sie die Patrone mit dem Sieb aus dem Ventilgehäuse heraus. ▸ Entfernen Sie das Sieb von der Patrone und reinigen Sie es gegebenenfalls unter fließendem Wasser. ▸ Setzen Sie das Sieb wieder ein und schieben Sie die Patrone in das Ventilgehäuse, wobei Sie darauf achten müssen, dass das Gewinde beim Eindrehen der Messingmutter nicht beschädigt wird. Nicht zu fest anziehen. ▸ Schließen Sie den Warmwasserhahn und öffnen Sie langsam das Kaltwasserabsperrventil zum Tank. ▸ Auf eventuelle Leckagen prüfen.	1
5. Chemische Entkalkung	▸ Den Speicher vom WW-Kreis abtrennen. ▸ Eine Entkalkungspumpe über den Zulauf- und den Entnahmeanschluss anbauen. ▸ Die Pumpe ansaugen und laufen lassen, dabei kontrollieren, ob sich der Kreislauf einwandfrei verhält. ▸ Das Entkalkungsmittel allmählich so lange einleiten, bis dem Wasservolumen die korrekte Menge zugesetzt wurde. ▸ Bei laufender Pumpe den pH-Wert überwachen; der Vorgang ist abgeschlossen, nachdem sich der pH-Wert 20 Minuten lang auf weniger als 0,8 stabilisiert hat. ▸ Das Entkalkungsmittel mit Natriumhydroxid (NaOH) neutralisieren, um einen pH-Wert von 7 zu erhalten. ▸ Den Speicher mit Frischwasser spülen. ▸ Nach dem Spülen eine Behandlung mit einem Neutralisierungsmittel vornehmen, das einen ungefähren pH-Wert von 9 aufweist. ▸ Nochmals spülen.	Wie erforderlich

Entleeren des Speichers

Immer zuerst den Druck im äußeren (Primär-)Behälter ablassen und/oder ihn entleeren, bevor der Druck im Innenbehälter (für WW) abgelassen und dieser entleert wird. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Schäden am Innenbehälter führen.

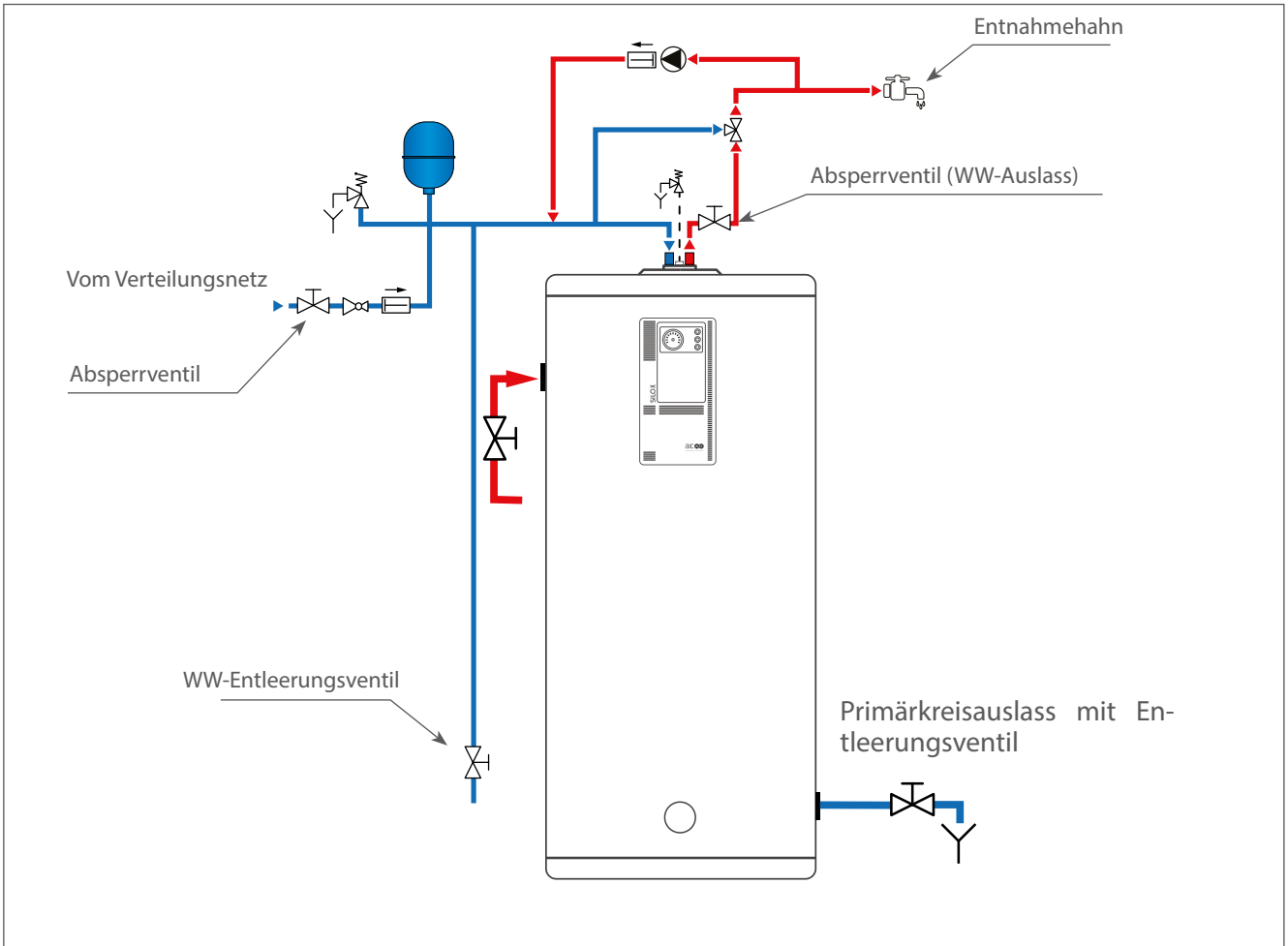


Fig. 7. SILOX Speicherentleerung – Typisches Anschlussschema

Bedingung(en):

Das aus dem Entleerungsventil herausfließende Wasser kann sehr heiß sein. Beim Entleeren eines heißen Geräts ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen.

Dem Wasser im Gerät Zeit lassen, sich vor dem Entleeren abzukühlen.

Entleerungsverfahren:

Primärbehälter:

1. Sperren Sie den Versorgungskreis ab.
2. Öffnen Sie die oben am Speicher befindliche Entlüftung.
3. Schließen Sie das Entleerungsventil an den Ablass an.
4. Öffnen Sie das sich am Primärkreisauslass befindliche Entleerungsventil.

WW-Behälter:

1. Schließen Sie die Befüllverbindung zum Wasserverteilungsnetz.
2. Schließen Sie das Absperrventil am WW-Auslass.
3. Öffnen Sie in der Anlage einen Warmwasser-Entnahmehahn.
4. Schließen Sie das WW-Entleerungsventil an den Ablass an.
5. Öffnen Sie das Absperrventil der Ablassverbindung.

Darauffolgende Aufgabe(n):

- Alle Ventile und den Hahn, wie erforderlich, schließen.

Problem	Ursache(n)	Abhilfemaßnahme(n)
Der Speicher erzeugt kein Warmwasser	Keine Stromversorgung	1. Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungskabel mit dem Netzstrom verbunden ist. 2. Überprüfen Sie den externen Stromversorgungskasten und setzen Sie ihn bei Bedarf zurück.
	Primärkreis vom externen Wärmeerzeuger ist kalt	1. Prüfen Sie, ob der Sommer/Winter-Schalter auf Winter steht und die Kontrollleuchte leuchtet. 2. Kontrollieren, ob der Wärmeerzeuger (z. B. Heizkessel) ordnungsgemäß arbeitet (siehe Wärmeerzeugeranleitung). 3. Entlüften Sie den Primärkreislauf/Tank.
	Kontroll- und Sicherheitsthermostat	1. Führen Sie einen manuellen Reset der Steuerung und des Sicherheitsthermostats durch (siehe unten).
	Heizelement	2. Elektrische Anschlüsse und Durchgang prüfen. 3. Bei Bedarf auswechseln.
Die Kontrollleuchten leuchten nicht auf	Keine Stromversorgung	4. Vergewissern Sie sich, dass das Stromversorgungskabel an das Stromnetz angeschlossen ist. 5. Überprüfen Sie die externe Stromversorgungsbox und setzen Sie sie bei Bedarf zurück. 6. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse und die Durchgängigkeit.

Manuelle Rückstellung von Steuerung und Sicherheitsthermostat

Bedingung(en):

Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr ausgeschaltet ist.

Abnehmen von Steuerung und Sicherheitsthermostat:

1. Entfernen Sie das Bedienfeld, indem Sie die vier Eckschrauben lösen, mit denen es am Tank befestigt ist. Bewahren Sie die Schrauben für den Wiedereinbau auf.
2. Nehmen Sie die vordere Abdeckung des Bedienfelds ab.
3. Entfernen Sie den Temperatureinstellknopf, indem Sie ihn herausdrücken.
4. Lösen Sie die beiden Schrauben an dem Teil, der von der Skala nicht bedeckt ist. Für den Wiedereinbau aufbewahren.
5. Drehen Sie den Thermostat von der Rückseite des Bedienfelds aus um (es müssen keine Drähte abgeklemmt werden).
6. Auf der Rückseite des Thermostats befindet sich ein Fach, das mit einem “S” gekennzeichnet ist. Drücken Sie mit einem dünnen Gegenstand (z. B. einem Stift) auf die Lasche im Inneren des Fachs, um den Thermostat zurückzusetzen.

Einbau des Regel- und Sicherheitsthermostats:

1. Bringen Sie den Thermostat wieder an und vergewissern Sie sich, dass die Drähte fest angeschlossen sind.
2. Bringen Sie die beiden Sicherungsschrauben an.
3. Schieben Sie den Drehknopf wieder in seine Position.
4. Setzen Sie das Bedienfeld wieder ein und befestigen Sie es mit vier Schrauben.
5. Bringen Sie die Frontabdeckung am Bedienfeld an.

Darauffolgende Aufgabe(n):

Starten Sie das Gerät neu und überprüfen Sie den korrekten Betrieb.

Product Fiche AIC SILOX

Referring to Commission Delegated Regulation No 812/2013

Model	Energy efficiency class	Standing loss	Volume
SX140	B	49 W	138 l
SX180	B	53 W	176 l
SX215	B	56 W	214 l
SX260	B	61 W	252 l
SX400	C	99 W	355 l
SX600	C	103 W	574 l
SX1000	C	113 W	955 l

SX FICHE REVB 15/11/2020

Notes

AIC Europe B.V.
Graafschap Hornelaan 163A
NL-6001 AC Weert
Niederlande

www.myaic.eu