



Probenentnahmekühler

IGEMA SC32-SC132



Ausgabe 03/2021

D-11-B-53615-DE-00

MONTAGE- U: BETRIEBSANLEITUNG



Vorwort – Produktphilosophie

Sie haben sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt der IGEMA-GmbH entschieden und wir bedanken uns für Ihr Vertrauen.

Seit mehr als 100 Jahren werden unter dem Markenzeichen IGEMA Mess- und Regelungssysteme entwickelt, produziert und weltweit vertrieben.

Ganz nach dem Motto „Dampf ist unsere Leidenschaft“ bieten wir Ihnen insbesondere im Dampf- und Kondensatbereich das komplette Programm zum sicheren und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Anlagen.

Damit Ihr Produkt auch sicher und zuverlässig betrieben werden kann, bitten wir Sie diese Montage- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

Außer den Informationen zur Montage und Bedienung erfahren Sie auch wichtige Hinweise zur Wartung, Pflege, Sicherheit und Werterhaltung Ihres Mess- und Regelsystems.



Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise	5
1.1 Verwendete Symbole	5
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes	6
1.3 Sicherheit am Arbeitsplatz	7
1.4 Gerätespezifische Sicherheitshinweise	8
1.5 Haftungsausschluss	8
2. Verpackungsinhalt	8
3. Allgemein	9
3.1 Anmerkung	9
3.2 Gefahren und Warnhinweise	9
4. Transport und Lagerung	10
4.1 Gefahren und Warnhinweise	10
5. Installation	11
5.1 Gefahren und Warnhinweise	11
5.2 Anforderungen an Installationsort	11
5.3 Vorgang	11
5.4 Abmaße	12
6. Inbetriebnahme	13
6.1 Gefahren und Warnhinweise	13
6.2 Vorgang zur Entnahme von Kesselproben	14
6.3 Periodische Kontrolle	14

Inhaltsverzeichnis (Forts.)

7. Instandhaltung	14
7.1 Grenzbedingungen	14
8. Produkt-Rückgabe	15
8.1 Gefahren und Warnhinweise.....	15
9. Garantieverlust.....	15

1. Wichtige Sicherheitshinweise




BEWAHREN SIE DIESE MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG GUT AUF!




Die Inbetriebnahme sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifizierte Personen unter Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Montagehinweise durchgeführt werden. Die korrekte Installation, Inbetriebnahme, Wartung und der Betrieb des Gerätes setzen voraus, dass die beauftragte Person mit Mess- und Regelsystemen vertraut ist und die allgemeinen Installations- und Sicherheitsanweisungen einhält. Darüber hinaus ist auf eine korrekte und bestimmungsgemäße Anwendung von Werkzeug und der Umgang mit den Sicherheitseinrichtungen zu achten. Unqualifizierte Personen dürfen nicht mit den oben genannten Arbeiten beauftragt werden!

Die IGEMA GmbH übernimmt keine Haftung für Sach- und Personenschäden, die durch unqualifizierte Personen bzw. auf Nichtbeachten dieser Montage- und Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Falls keine ausreichend qualifizierte Person einsetzbar ist, kann die IGEMA GmbH mit der Installation/Wartung beauftragt werden.

1.1 Verwendete Symbole

In der nachstehenden Montage- und Betriebsanleitung sind wichtige Informationen mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

 Gefahr	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu Verletzungen führen kann.
 Vorsicht Spannung	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf spannungsführende Teile hin, wodurch unmittelbare Lebensgefahr durch einen Stromschlag besteht.
 Vorsicht heiß	Dieses Symbol mit Signalwort weist eine auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die schwerste Verbrennungen und Verbrühungen am ganzen Körper zur Folge haben kann.

 Vorsicht	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Personen- Sach- und Umweltschäden führen kann.
 Achtung	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät führen kann.
 Info	Dieses Symbol weist auf nützliche Informationen und Empfehlungen hin sowie auf Maßnahmen, die die Werterhaltung Ihres Mess- und Regelsystem verlängert.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes



Mit Hilfe dieser Montage- und Betriebsanleitung, der Kennzeichnung auf dem Typenschild sowie dem technischen Datenblatt ist zu überprüfen, ob das Gerät für die geplante Verwendung/Anwendung geeignet ist. Das Gerät hält die Anforderungen der Europäischen Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU ein.

Das Gerät darf ausschließlich zur Anzeige von Füllständen an Behältern eingesetzt werden.

Die Maximalwerte des Druck- und Temperaturbereiches des Gerätes sind vor der Installation zu prüfen. Sollten die höchstzulässigen Betriebswerte des Gerätes kleiner sein als die der Anlage, an welche sie installiert werden soll, müssen Schutzvorrichtungen für das Gerät, wie Druckminderer o.ä. vorgesehen werden, um Grenzsituationen zu vermeiden. Das Gerät darf nur entsprechend den Angaben in dieser Montage- und Betriebsanleitung bzw. für die im Liefervertrag vereinbarten Parameter und Einsatzfälle eingesetzt werden (s. Typenschild). Der Betreiber der Anlage verpflichtet sich, sich über die Kompatibilität des Mediums und des Gerätes zu informieren. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an den zuständigen Montageleiter bzw. Bauleiter.

Die richtige Einbaulage, Ausrichtung und Strömungsrichtung des Gerätes sind zu beachten! Entfernen Sie vor Installation des IGEMA Produktes an Kessel oder Behälter unbedingt jegliche Schutzabdeckungen und ggf. die Schutzfolie von Typenschildern.

1.3 Sicherheit am Arbeitsplatz



Bevor die Installation des Gerätes oder die Wartung am Gerät vorgenommen wird, muss ein sicherer Zugang gewährleistet und ein abgesicherter Arbeitsbereich abgesteckt sowie gekennzeichnet werden, für ausreichende Beleuchtung des Arbeitsbereiches ist zu sorgen. Für schwere Lasten ist stets eine Hebevorrichtung zu verwenden!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten, ist sorgfältig zu prüfen, welche Flüssigkeiten oder Gase sich in der Rohrleitung befinden bzw. gewesen sind. (entzündliche Stoffe, reizende Stoffe, gesundheitsgefährdende Substanzen) Beim Öffnen bzw. der Demontage des Gerätes können Reste des Mediums entweichen. Auch bei druckloser und kalter Anlage sind nachträgliche Ausschwadungen möglich. Nutzen Sie vorgeschriebene Schutzkleidung wie Schutzbrillen und Atemunterstützung!

Auf die Beschaffenheit der Umgebung um den Installations- oder Wartungsstandort ist besonders zu achten. Es ist zu achten auf z.B.: explosionsgefährdete Bereiche, Sauerstoffmangel in Tanks und Gruben, gefährliche Gase/Flüssigkeiten, extreme Temperaturen, heiße Oberflächen, Brandgefahr (z.B. beim Schweißen) und bewegliche Maschinen- und Anlagenkomponenten. Schützen Sie sich vor übermäßigem Lärm mit vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen.

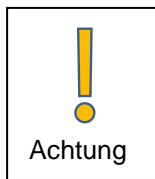
Bei allen Wartungsarbeiten oder Neuinstallationen, an neuen oder bestehenden Kesseln oder Behältern ist zwingend zu prüfen, dass der Kessel oder Behälter drucklos geschaltet und der Druck sicher auf Atmosphärendruck abgebaut wurde. Prinzipiell darf kein System als drucklos angesehen werden, sollte dies nichtsdestotrotz Druckmessvorrichtungen wie Manometer oder Fühler anzeigen. Beim Ablassen des Druckes ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Ablassbereich befindet. Überprüfen Sie sorgfältig, ob Sie und/oder andere Personen in der Nähe Schutzkleidung benötigen um sich vor äußeren Einwirkungen wie z.B. hohe und tiefe Temperaturen, Strahlung, Lärm, Gefahren für Augen, lose Gegenstände, die herunterfallen können oder Chemikalien zu schützen.

Bei der Handhabung von großen und/oder schweren Geräten besteht stets Verletzungsgefahr. Beachten Sie die Lastenhandhabungsverordnung als Grundvorgabe für Arbeiten mit Lasten. Vermeiden Sie die Handhabung des Gerätes durch eigene Körperkraft durch z.B. heben, Ziehen, Tragen, Schieben oder Abstützen, um insbesondere Verletzungen des Rückens vorzubeugen. Nutzen Sie eine Hebevorrichtung um schwere und sperrige Geräte nach §1 Abs. 2 LasthandhabV zu bewegen.



Unter normalen Betriebsbedingungen kann die Oberfläche des Gerätes sehr heiß werden! Unter den maximalen Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur über 350°C betragen. Nach dem Absperren oder ggf. herunterfahren des Kessels muss solange gewartet werden, bis sich die Temperatur auf Raumniveau normalisiert hat. Um die Gefahr vor Verbrennungen und Verbrühungen zu vermeiden, nutzen Sie stets Schutzkleidung inkl. Schutzbrille!

1.4 Gerätespezifische Sicherheitshinweise



Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss den zuständigen Stellen „Wareneingang, Transport, Montage, Inbetriebnahme und Wartung“ zugeführt werden. Sie ist so aufzubewahren, dass das Fachpersonal jederzeit Zugang zu diesen Unterlagen hat. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte muss auch diese Montage- und Betriebsanleitung in der Landessprache des Dritten unbedingt beigelegt werden.

Beim Transport sind Stöße und hartes Aufsetzen zu vermeiden, da dies zu Beschädigungen führen kann. Bei Zwischenlagerung ist das Gerät trocken zu lagern und gegen Beschädigung zu sichern.

Bei der Wartung des Gerätes ist dieses auf Beschädigungen zu prüfen. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen an Händen und Armen! Arbeitshandschuhe tragen!

Bei Rücksendungen an die IGEMA GmbH sind stets die geltenden Sicherheits- und Umweltgesetze nach GGVSEB zu beachten. Sollten bei der Rücksendung Gefahren hinsichtlich der Gesundheit oder Umwelt vorliegen, aufgrund von Rückständen oder ein mechanischer Defekt des Gerätes, ist dies anzuzeigen und entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Falls es sich bei der Rücksendung um Geräte handelt, die mit gefährlichen Stoffen in Berührung gekommen sind oder diese beinhalten, so ist ein Sicherheitsdatenblatt beizulegen, und die Ware gut sichtbar zu kennzeichnen. Zudem ist der Gefahrenstoff dem Logistikdienstleister anzumelden.

1.5 Haftungsausschluss

Die IGEMA GmbH Mess- und Regelsysteme übernimmt keine Haftung, sollten die genannten Vorschriften, Anweisungen und Warnhinweise nicht beachtet und befolgt werden. Änderungen an einem IGEMA Gerät, sofern sie nicht in der Montage- und Betriebsanleitung ausdrücklich aufgeführt sind, liegen in der Verantwortung des Anwenders.

2. Verpackungsinhalt

1. Probeentnahmekühler
2. Montage- und Betriebsanleitung

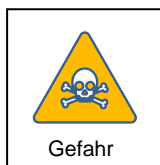
3. Allgemein

- Diese Anweisungen müssen vor allen Tätigkeiten, an Produkten von IGEMA GmbH genau durchgelesen werden.
- Der Installationsvorgang ist ein kritischer Punkt der Nutzungsdauer einer jeden Anlage. Es muss unbedingte Sorgfalt walten, um Schäden am Probeentnahmekühler oder der Anlage zu vermeiden.
- IGEMA Probeentnahmekühler wurden zur Kühlung von Kesselwasser- oder Kesseldampfproben für die Analyse konzipiert. Sie beugen vor eventuelle gefährliche Dampfausstöße heißer Druckflüssigkeitsproben vor, die zu verfälschten Wasserproben führen können.

3.1 Anmerkung

- Bei den Installations- und Instandhaltungsarbeiten müssen die geltenden regionalen Sicherheitsregeln eingehalten und erfüllt werden.
- Handhabung, Installation und Instandhaltung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden. Alle Tätigkeiten müssen von einer Aufsichtsperson überwacht und kontrolliert werden.
- Bei Problemen, die mit Hilfe dieser Anleitung nicht gelöst werden können, kontaktieren Sie bitte den Lieferanten oder den Hersteller.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, Design und Material dieses Produkts ohne Vorankündigung zu ändern.

3.2 Gefahren und Warnhinweise



- Bei Störungen irgendeines anderen Geräts oder bei der Systembedienung, die zu gefährlichem Überdruck, Überhitzung oder sogar Vakuum führen könnten, muss eine Sicherheitsvorrichtung zum Schutz vor solchen Situationen eingebaut werden.
- Berühren Sie die Anlage während der Funktion nicht ohne entsprechenden Schutz, da Hitze abgeleitet werden kann, wenn die Flüssigkeit auf hoher Temperatur ist.
- Stellen Sie vor der Instandhaltung sicher, dass die Anlage nicht unter Druck steht oder heiß ist. Vorsicht auch bei geschlossenen Zu- und Ablaufventilen, da sich auch darin unter Druck stehende Flüssigkeit befinden kann.
- Die Anlage muss innerhalb der dafür vorgesehenen Arbeitstemperatur und den Druckbeschränkungen betrieben werden, damit keine Störungen auftreten (siehe Produktplakette und/oder Info-Blatt).

- Manuelle Handhabung stellt ein Verletzungsrisiko dar. Sie sind angewiesen eine Risikoeinschätzung unter Anbetracht der Aufgabe, der Person, der Belastung und des Arbeitsumfeldes zu erstellen.
- Versichern Sie sich vor Arbeitsbeginn, ob sie dazu geeignete Werkzeuge und/oder Verbrauchsmaterial besitzen. Verwenden Sie nur Original-IGEMA-Ersatzteile.
- Entfernen Sie auf keinen Fall die an der Anlage angebrachte Produktplakette. Auf der Plakette befinden sich die Seriennummer und wichtige Informationen.
- Diese Anlage darf nicht für Sauerstoffanwendungen benutzt werden, sie wurde speziell für die hier angegebene Nutzung konzipiert.
- Verwenden Sie bei der Montagearbeit geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schmutz.
- Die Verantwortung für die korrekte Installation der Anlage liegt beim Vertragspartner.
- Probeentnahmekühler wurden für die Nutzung an witterungsgeschützten Orten konzipiert.
- Wir empfehlen spezielle Bau- und Schutzmaßnahmen zur Anwendung im Außenbereich oder in ungünstigem Umfeld wie rostanfälligen Bedingungen (Meerwasser, Chemiedämpfe, etc.).

4. Transport und Lagerung

4.1 Gefahren und Warnhinweise



- Handhabung und Anheben der Materialien müssen mit geeigneten Ausrüstungen erfolgen.
- Die Probeentnahmekühler und Ausrüstungen müssen vor Aufprall und Druck während Transport und Lagerung geschützt werden.
- Der Hersteller haftet nicht für beschädigte Ausrüstungen aufgrund ungeeigneter Handhabung bei Transport und Lagerung.

5. Installation

5.1 Gefahren und Warnhinweise



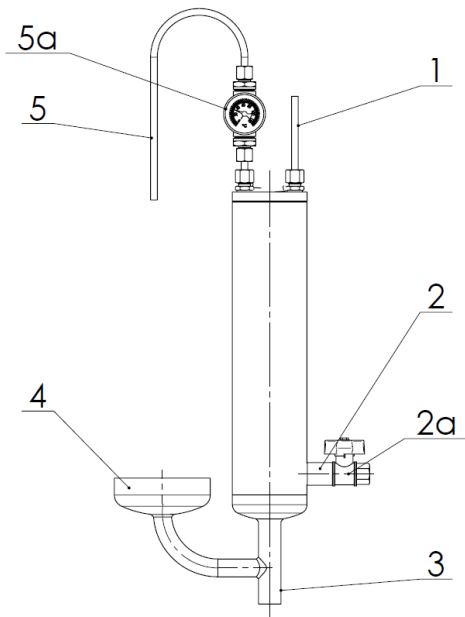
- Halten Sie bezüglich der Überdruckbedingungen die örtlichen Gesetze und Normen ein.
- Bei Problemen, die mit Hilfe dieser Anleitung nicht gelöst werden können, kontaktieren Sie bitte den Lieferanten oder den Hersteller.

5.2 Anforderungen an Installationsort

- Der Installationsort muss leicht zugänglich sein und genug Platz für Instandhaltungs- und Abbauvorgänge besitzen.
- Vor und nach dem Probeentnahmekühler muss das Pumpenwerk so angepasst werden, dass die empfohlene maximale Durchflussgeschwindigkeit der entsprechenden Flüssigkeit nicht überschritten wird.
- Um Installations- und Instandhaltungsarbeiten ohne Leerung des Systems zu ermöglichen muss dem Probeentnahme-Wasser/Dampfkühler ein Sperrventil vorgeschaltet werden.

5.3 Vorgang

- Kontrollieren Sie vor dem Aufbau, ob das Produkt der vorgesehenen Anwendung entspricht: Materialien und Druck-/Temperaturbereich.
- Entfernen Sie vor dem Aufbau alle Plastikabdeckungen an den Flanschen oder den Verbindungsstücken. Die Anlage besitzt Pfeile oder Einlauf/Ausfluss-Bezeichnungen. Stellen Sie einen Aufbau in der richtigen Ausrichtung sicher.
- Vorsicht das kein Verbindungsmaterial die Anlage blockiert oder eindringen kann.
- Für bestmögliche Resultate empfehlen wir den Einbau des Probeentnahmekühlers in vertikaler Position in der Kühlermitte.
- Beim Kühlwasser und dem Probeeinlauf sind Sperrventile notwendig.
- Der Kühlwasserablauf muss frei von Verstopfungen oder Absperrventilen in einen Abfluss geleitet werden.
- Das Probeentnahmekühler - Pumpenwerk muss entsprechend belastungsfrei unterlegt werden, um unerwünschten Überdruck zu vermeiden. Beachten Sie die Inbetriebnahmebedingungen.

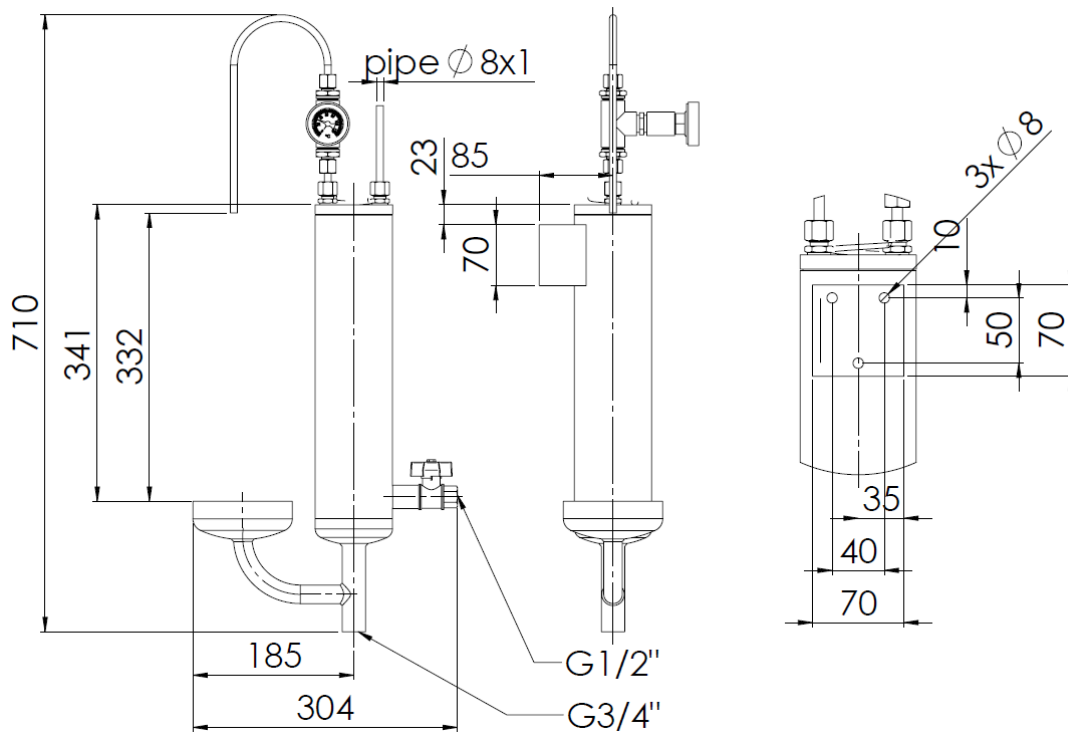


Pos.	Beschreibung
	Probeentnahmekühler
1	Probeleitung
2	Kühlwassereintritt
2a	Kühlwasservertil
3	Kanalanschluss
4	Trichter zur Aufnahme eines Messbechers
5	Probenauslauf
5a	Thermometereinheit

* Betriebsbedingungen, siehe Katalog

** Begrenzt auf max. 400 °C

5.4 Abmaße



6. Inbetriebnahme

6.1 Gefahren und Warnhinweise



Sicherheitshinweis!

Das Gerät kann durch den Durchfluss des Prüfmediums sehr heiß werden und muss regelmäßig visuell auf Dichtigkeit geprüft werden. Es besteht Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr. Deshalb ist geeignete Schutzkleidung zu tragen und einschlägige Unfall-Verhütungsvorschriften zu beachten.

- Die geltenden regionalen Sicherheitsregeln müssen eingehalten und erfüllt werden.
- Schutzisolierung und Warnhinweise können erforderlich sein.
- Bei der Inbetriebnahme von neuen oder bestehenden Anlagen muss folgendes kontrolliert werden:
 - Alle Arbeiten sind abgeschlossen.
 - Der Probeentnahmekühler ist korrekt installiert.
 - Alle notwendigen Sicherheitsvorrichtungen wurden installiert.
 - Kleinpartikel im Bewegungskreislauf (Schmutz, Kleinteile, Schweißspritzer, Verbindungsteilchen, Teflonbandreste, etc.) können zu Anomalien bei der Funktion des Kühlers führen. Wenn das passiert, führen Sie eine exakte Reinigung durch.
- Schutzlackierungen von Rohrleitungen und Flanschen, Fette, Farbreste, Graphit, etc. müssen vorsichtig gereinigt werden, da die Flüssigkeiten, (wie Dampf) sie lösen und das System kontaminieren können.
- Während des Betriebs sind starke Strömungsgeräusche zu hören.
- Versichern Sie sich, dass das Kühlwasser im Maximaldurchfluss ist, um ein Verbrühen vor der Öffnung oder des Schließens des Probeeinlaufventils zu vermeiden.

6.2 Vorgang zur Entnahme von Kesselproben

1. Das Kühlwasser-Sperrventil (3) und das Probe-Nadelventil (2) müssen geschlossen sein.
2. Kühlwasserventil langsam öffnen bis der Eingangsdruck das Limit erreicht ist, um Schlagwasserschäden zu vermeiden.
3. Öffnen Sie nun langsam das Nadelventil, damit kein plötzlicher Dampfausstoß passiert. Lassen Sie vor der Probe Entnahme ca. 10 Sekunden rinnen.
4. Passen Sie (falls notwendig) die Probeauslauf-Temperatur an, indem Sie das Probe-Nadelventil und das Wasserventil regulieren.
5. Versichern Sie, dass Sie für die Probe ein passendes Gefäß bereitgestellt haben.
6. Schließen Sie nach der Probeentnahme zuerst das Probeventil und dann nach kurzer Zeit das Wasserventil, um den restlichen Dampf im Probeentnahmekühler zu kondensieren oder zu kühlen.

6.3 Periodische Kontrolle

- 24 Stunden nach der Inbetriebnahme wird die Kontrolle der Rohrleitungsverbindungen auf Leckagen empfohlen und wenn nötig sind die Schrauben nachzuziehen.

7. Instandhaltung

- Der Probeentnahmekühler benötigt keine spezifische Instandhaltung. Wir empfehlen eine regelmäßige Inspektion bei den lokalen Behörden betreffend der Vorschriften für spezifische und allgemeine Leitungen und/oder Kessel.
- Für weitere Informationen konsultieren Sie die entsprechende SC-Broschüre oder ihren Verkäufer.
- Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass die Dichtungsscheiben sauber sind und verwenden Sie immer neue Dichtungsscheiben.

7.1 Grenzbedingungen

Grenzbedingungen				
	KÖRPER		SPULE	
Modell	Druck bar	Entsprech- ende Temp. °C	Druck bar	Entsprech- ende Temp. °C
SC32 - SC132	20	120	110	400
			90	450

Mindestbetriebstemperatur: -10°C

Design code: IGEMA – Merkblatt

8. Produkt-Rückgabe

8.1 Gefahren und Warnhinweise

- Informationen bezüglich jeglicher Vorfälle und zu beachtender Vorsichtsmaßnahmen wegen kontaminierender Flüssigkeiten und Rückstände oder mechanischen Schäden, die ein Risiko für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt darstellen, müssen vom Vertreiber oder Konsumenten bei der Rückgabe von Produkten an die IGEMA GmbH schriftlich eingereicht werden.
- Gesundheits- und Sicherheits-Datenblätter zu den als gefährlich oder voraussichtlich gefährlich identifizierten Substanzen müssen mit der oben genannten Information eingereicht werden.

9. Garantieverlust

- **GARANTIEVERLUST: Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der obigen Anweisungen führen zum Verlust jeglichen Anspruchs auf Garantie.**



Dieses hochwertige IGEMA- Produkt wurde unter Anwendung der QM-Systemvorgaben gemäß DIN EN ISO 9001:2015 projektiert, gefertigt und geprüft.

Sollte das angelieferte Gerät Transportschäden aufweisen oder trotz unserer Qualitäts-Endkontrolle zu Beanstandungen Anlass geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an unsere SERVICE- Bearbeitung +49 2501 92424-0.

IGEMA GmbH

Antwerpener Str. 1
48163 Münster
Deutschland

www.igema.com

Fon.: +49 2501 92424-0
Fax.: +49 2501 92424-99
info@igema.com

