

Probenentnahmekühler-System SSC 20 Für den Steril- und Aseptikbereich

Beschreibung

Probenentnahmekühler werden eingesetzt, um schnell, sicher und zuverlässig Proben ziehen zu können. Der Probenentnahmekühler SSC 20 wurde speziell für Anwendungen im chemischen, pharmazeutischen und medizinischen Bereich, für Rein- und Reinstdampf, für Leitfähigkeitsüberwachung, für Injektionswasser (WFI) und zur Entnahme von anderen Proben mit hohen Anforderungen entwickelt. Der Kühler SSC 20 arbeitet nach dem Gegenstromprinzip. Er sorgt für effizientes Kühlen der heißen Proben. Durch Verwendung von Edelstahl 316L mit hoher, kontrollierter Oberflächengüte werden Kontaminationen der Proben auf ein Minimum reduziert. Um die Montage zu erleichtern, wird der Kühler mit gebohrten Befestigungsglaschen geliefert.

Oberflächengüte

Medienberührte Innenteile: Standard-Oberflächengüte 0,5 µm Ra (20 µ-inch Ra)

Optionen

Spezielle Oberflächengüte außen – poliert auf Anfrage.

Produktmerkmale

- Design nach ASME BPE
- Oberflächengüte der Kühlschlange besser als 0,5 µm Ra (20 µ-inch Ra)
- Kühlschlange aus 316L (Werkstoff rückverfolgbar)
- Selbstentleerend, um Rückstände zu vermeiden
- Sterilisierbar (z. B. im Autoklaven)

Verpackung

Die Verpackung des SSC 20 erfolgt in einem speziellen Bereich und in Übereinstimmung mit den Anforderungen von ASME BPE.

- Prozessanschlüsse der Probenentnahme sind mit einer Kappe geschützt
- Probenentnahmekühler SSC20 sind bei Lieferung in einer 100 µm starken Plastiktüte verpackt

Warnung:

Der Probenentnahmekühler SSC20 ist bei Auslieferung nicht steril.

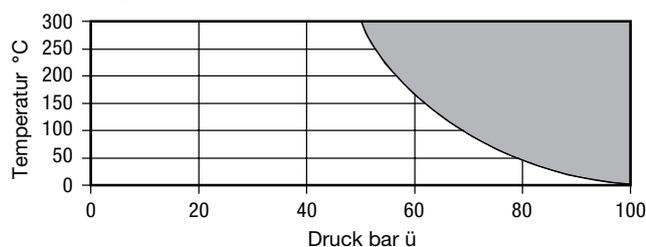
Zertifikate

- Materialprüfzeugnis gemäß EN 10204, 3.1
- Exemplarischen Oberflächenprüfprotokoll

Gewünschte Zertifizierungen müssen zum Zeitpunkt der Bestellung angegeben werden.

Einsatzgrenzen

Kühlschlange

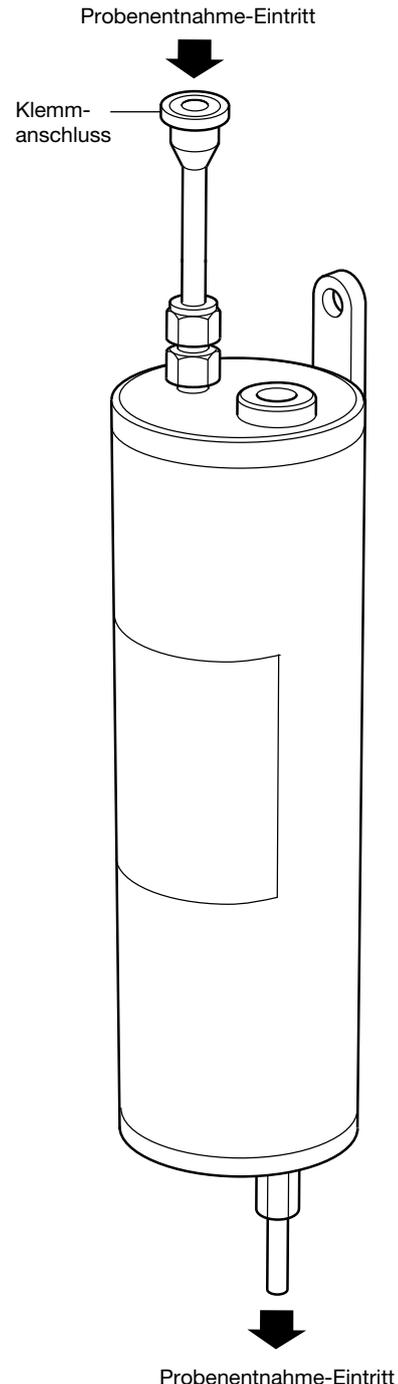


Das Produkt darf in diesem Bereich nicht eingesetzt werden.

Gehäuse

Auslegungsdruck PMA:	10 bar ü bei 100°C
Auslegungstemperatur TMA:	100°C bei 10 bar ü
Prüfüberdruck für Festigkeitsprüfungen:	16 bar ü

Hinweis: Die Einsatzgrenzen für Druck und Temperatur der Klemmverbindungen, sind den Angaben deren Hersteller zu entnehmen.



Werkstoffe

Kühler und Kühlschlange	Edelstahl 316L
-------------------------	----------------

Größen und Anschlüsse

Kühlwasser, Ein- und Austritt	Rp 1/2" (BSP) 1/2" NPT
Probenentnahme, Eintritt	1/2" Klemmanschluss (Klammer nicht im Lieferumfang)
Probenentnahme, Austritt	Rohr 6 mm AD

Ausführungen

Typ	Kühlwasser Ein-/Austritt	Artikelnummer
SSC20	Rp 1/2"	4350.015.200
	1/2" NPT	4350.015.300

Leistungsdaten

Die aufgeführten Tabellen geben die Temperatur der entnommenen Probenflüssigkeit oberhalb der Temperatur des Kühlmediums an.

Beispiel

Eine Probenentnahme soll mit von einem mit 10 barü betriebenen Dampfessel mit einem Durchfluss von 30 L/h erfolgen. Bei einem Kühlwasser-durchfluss von 0,3 L/s ergibt sich eine Temperatur von 4 °C oberhalb der Kühlwassertemperatur beim Eintritt. Hat das Kühlwasser eine Temperatur von 15 °C beim Eintritt in den Kühler, so ergibt sich also eine Probenentemperatur nach dem Kühler von 19 °C.

Tabelle 2 wird auf dieselbe Weise verwendet.

Wenn in der Tabelle das Zeichen „-“, aufgeführt ist, kann keine Probe gezogen werden.

Tabelle 1 Probenentnahme Wasser (z. B. WFI)

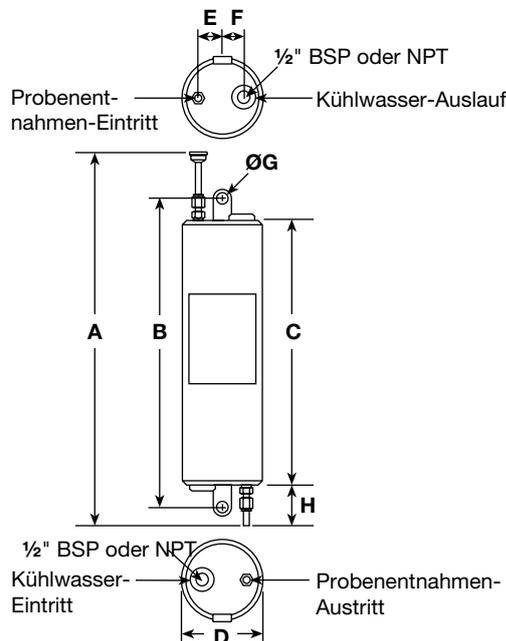
Durchfluss- probe L/h	Durchfluss Kühlwasser 0.1 L/Sek.					Durchfluss Kühlwasser 0.3 L/Sek.					Durchfluss Kühlwasser 0.6 L/Sek.				
	Druck Dampfessel bar ü														
	1	3	7	10	20	1	3	7	10	20	1	3	7	10	20
10	1°C	1°C	3°C	6°C	6°C	0°C	0°C	1°C	1°C	4°C	0°C	0°C	0°C	0°C	2°C
20	2°C	2°C	6°C	8°C	8°C	1°C	1°C	2°C	2°C	6°C	0°C	0°C	0°C	1°C	4°C
30	5°C	5°C	8°C	11°C	11°C	3°C	3°C	4°C	4°C	8°C	0°C	0°C	2°C	3°C	6°C
40	7°C	7°C	11°C	13°C	13°C	5°C	5°C	6°C	6°C	10°C	1°C	1°C	2°C	3°C	8°C
50	10°C	10°C	13°C	15°C	15°C	6°C	6°C	8°C	8°C	12°C	3°C	3°C	4°C	5°C	9°C
60	14°C	14°C	16°C	18°C	18°C	9°C	9°C	10°C	10°C	14°C	4°C	5°C	5°C	6°C	11°C
80	16°C	18°C	20°C	22°C	22°C	11°C	12°C	13°C	14°C	18°C	6°C	7°C	8°C	9°C	15°C
100	18°C	20°C	24°C	26°C	27°C	15°C	16°C	16°C	18°C	22°C	10°C	11°C	12°C	13°C	18°C
120	22°C	23°C	29°C	30°C	31°C	17°C	18°C	20°C	23°C	26°C	11°C	13°C	15°C	17°C	22°C

Tabelle 2 Probenentnahme Sattedampf

Durchfluss- probe L/h	Durchfluss Kühlwasser 0.1 L/Sek.						Durchfluss Kühlwasser 0.3 L/Sek.						Durchfluss Kühlwasser 0.6 L/Sek.					
	Druck Dampfessel bar ü																	
	0.5	2	5	7	10	20	0.5	2	5	7	10	20	0.5	2	5	7	10	20
5	3°C	3°C	4°C	5°C	6°C	6°C	2°C	2°C	3°C	3°C	4°C	4°C	1°C	1°C	1°C	2°C	2°C	2°C
10	-	7°C	8°C	8°C	8°C	9°C	-	4°C	4°C	4°C	4°C	5°C	-	1°C	2°C	2°C	2°C	2°C
15	-	-	9°C	10°C	10°C	11°C	-	-	5°C	6°C	6°C	7°C	-	-	2°C	2°C	3°C	4°C
20	-	-	-	12°C	13°C	14°C	-	-	-	8°C	9°C	9°C	-	-	-	4°C	5°C	6°C
30	-	-	-	-	21°C	21°C	-	-	-	-	14°C	14°C	-	-	-	-	9°C	10°C
40	-	-	-	-	-	28°C	-	-	-	-	-	20°C	-	-	-	-	-	13°C
50	-	-	-	-	-	35°C	-	-	-	-	-	25°C	-	-	-	-	-	17°C
60	-	-	-	-	-	42°C	-	-	-	-	-	30°C	-	-	-	-	-	21°C
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Abmessungen (ungefähr in mm)

A	B	C	D	E	F	G	H
450	350	300	90	27	23.5	13	55



Gewicht

Probenentnahmekühler	3,1 kg
----------------------	--------

Sicherheitshinweise

Dem Probenentnahmekühler liegt eine Anleitung bei.

Warnungen

- Der Probenentnahmekühler SSC 20 ist bei Auslieferung nicht steril.
- um das Risiko von Ablagerungen im Kühler auf ein Minimum zu Verringern, sicherstellen, dass das Kühlwasser vor Probenentnahme in ausreichender Menge fließt.
- Stets das Proben-Entnahmeventil schließen, bevor das Kühlwasser geschlossen wird.
- Die Probenentnahme Rohrleitung kann während der Probenentnahme sehr heiß werden. Es besteht Gefahr, sich bei Berührung zu verbrennen.

Einbau

Mittels seiner Befestigungsglaschen sollte der Probenentnahmekühler SSC 20 so installiert werden, dass der Probenauslauf gut zugänglich ist. Das Probenauslaufrohr befindet sich am Boden des Kühlers. Der Kühler soll senkrecht installiert werden.

Die Länge der Rohrleitungen auf das notwendige Minimum reduzieren.

Kühlwasser und Kühlwasserrohre:

Das Kühlwasser muss sauber und salzfrei oder zumindest salzarm sein.

Zum Anschluss der Kühlwasserleitungen ist der Kühler mit zwei Rp 1/2" (oder NPT) Gewindebohrungen versehen.

Es wird empfohlen das Kühlwasserrohr in 1/2" zu verlegen.

Der Kühlwasserzulauf sollte über den Kugelhahn (nicht im Lieferumfang) erfolgen. Der Kühlwasseraustritt muss sicher abgeführt werden, zum Beispiel in einen geeigneten Ablauf.

Probenentnahme und Rohre:

Es wird empfohlen für die Zu- und Ableitungen der Probenentnahme korrosionsresistente oder -feste Rohren zu verwenden, zum Beispiel aus Edelstahl.

Als Rohrleitung für die Probenentnahme empfehlen wir ein Rohr mit einem Außendurchmesser von 6mm (6 x 1 mm aus Edelstahl) zu verlegen.

Zur Probenentnahme muss ein für die Anforderungen an das Medium geeignetes Probenentnahmeventil (nicht im Lieferumfang) installiert werden. Oft verwendet man hierfür ein Nadelventil.

Es wird empfohlen unterhalb des Probenentnahmekühlers einen entsprechenden Ablauftrichter mit sicherer Entleerung vorzusehen.

Wartung

Der Probenentnahmekühler ist wartungsfrei.

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Anwendung:	nur für Fluide der Gruppe 2.
Kategorie:	Art. 4, Abs. 3, GIP (gute Ingenieurpraxis).
CE-Kennzeichnung:	nicht zulässig.

