

Bedienungsanleitung für Hochdruck-Kühler



Neomeris Artikel Nr. 880812

PED zertifiziert 2014/68 UE

Übersetzung aus dem italienischen

Inhalt

1. Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.1 Symbol- und Hinweiserklärung	3
1.2. Weitere Sicherheitsvorschriften	3
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.4. Anforderungen an das Bedienungspersonal	4
1.5. Restgefahren	4
1.6. Entsorgung von Anlagenteilen und Betriebsstoffen	4
1.7. Gewährleistung und Haftung	5
2. Funktionsweise	5
3. Versand und Lagerung	5
4. Wasserqualität	5
5. Technische Daten	6
5.1. Montage und hydraulische Anschlüsse	7
5.2. Ansteuerung der automatischen Kühler	7-8
6. Anforderungen an den Einsatzort	8
6.1. Montageort	8
6.2. Hydraulische Anschlüsse	8-9
6.3. Anschlussbeispiele	10
7. Inbetriebnahme	10
7.1. Qualifikation des Personales	10
7.2. Vorbereitung des Kühlers	10-11
8. Wartung	12
9. Außerbetriebnahme	13
10. Wiedereinbetriebnahme	13
11. PED 2014/68 UE Bescheinigung	14

1. Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

1.1. Symbol- und Hinweiserklärung



Gefahr

Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge.



Warnung

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben.



Vorsicht

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.

1.2. Weitere Sicherheitsvorschriften

Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien sind zu beachten.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kühler dient zur Abkühlung der Temperatur eines Kesselwassers vor einer eigentlichen Analyse.

Die Kühler darf nur in ordnungsgemäßem Zustand betrieben werden. Eventuelle Störungen sind umgehend zu beseitigen.

Nicht geeigneter Einsatz: der Kühler darf nicht als Boiler oder Wassererhitzer eingesetzt werden, sowohl wie in einem offenen oder geschlossenen Kreislauf. Es dürfen kein Messingverschraubungen und/oder Messingrohre zum Anschluss benutzt werden.

Der Kalt-Wasserfluss darf im Ausgang (Kanalanschluss) nicht reduziert oder verschlossen werden.

Die Probeentnahme darf im Ausgang bei den manuellen Kühlern nicht reduziert oder verschlossen werden.

1.4. Anforderungen an das Bedienungspersonal

Die Kühler dürfen nur von Personen bedient werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Beim Bedienen der Anlage sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.

Die Sicherheitshinweise beim Betrieb von Druckbehältern müssen beachtet werden.

1.5. Restgefahren



Gefahr

- Wasserschaden
 - Zur Vermeidung von Überflutungen durch Leckagen muss der Aufstellungsraum mit einem Bodenablauf und/oder einer Leckage Überwachung mit entsprechendem Alarm ausgerüstet sein.
- Verbrennungen
 - berühren Sie nicht den Kühler
 - vor jeglicher Arbeit schließen Sie den Heizwasserkreislauf und den Kaltwasserkreislauf.
- Mechanische Energie
 - der Kühler steht unter Überdruck von bis zu 16 bar (je nach Ausführung). Der Kühler muss vor Reparatur und Wartungsarbeiten druckfrei gemacht werden.

1.6. Entsorgung von Anlagenteilen und Betriebsstoffen

Die Anlagenteile müssen, ggfs. auch getrennt, bei Bedarf gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

1.7. Gewährleistung und Haftung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und wurde nach geltenden Regeln der Technik konstruiert, gefertigt und anschließend einer Qualitätskontrolle unterzogen.

Sollte es trotzdem Grund zur Beanstandung geben, so richten sich die Ersatzansprüche an den Hersteller dieses Produkts nach dessen allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

2. Funktionsweise

Die Kühler werden benutzt um einen Heisswasserfluss vor der eigentlichen Wasseranalyse durch einen Kaltwasserfluss abzukühlen. Das manuelle Model ist dazu bestimmt, das Heisswasser vor einer manuellen Analyse (durch ein Testbesteck) abzukühlen. Das automatische Modell ist dagegen bestimmt um das Heisswasser vor einer automatischen Analyse (durch ein Analysengerät) abzukühlen.

3. Versand und Lagerung

Die Kühler dürfen nur in der original Formverpackung versendet werden. Dabei sind die Anschlüsse zu verschließen um auszuschließen das Verpackungsmaterial in den Kühler gelangt.

4. Wasserqualität

Anforderungen an das Kühl- und Analysenwasser:



Parameter	Einheit	Grenzwert
Freies Chlor *	mg/l	0,2
Eisen **	mg/l	0,2
Mangan **	mg/l	0,05
Silicat ***	mg/l	25
Chlorit****	mg/l	0
pH	--	4-8

* freie Chlor/Chlordioxyd/Ozon: kann die interne Oberfläche beschädigen.

** Eisen/Mangan: kann sowohl gelöst wie auch ungelöst vorliegen. Wenn es ungelöst vorliegt, muss es vor dem Kühler abfiltriert werden. Wenn es gelöst vorliegt, muss das Eisen/Mangan oxidiert und abgefiltert werden (als Alternative: Dosierung von spezifischer antiscaling Lösung. Interne Verkrustungen können durch eine Reinigung mit chemischen Produkten entfernt werden.

*** Silicat, kann zu internen Verkrustungen führen.

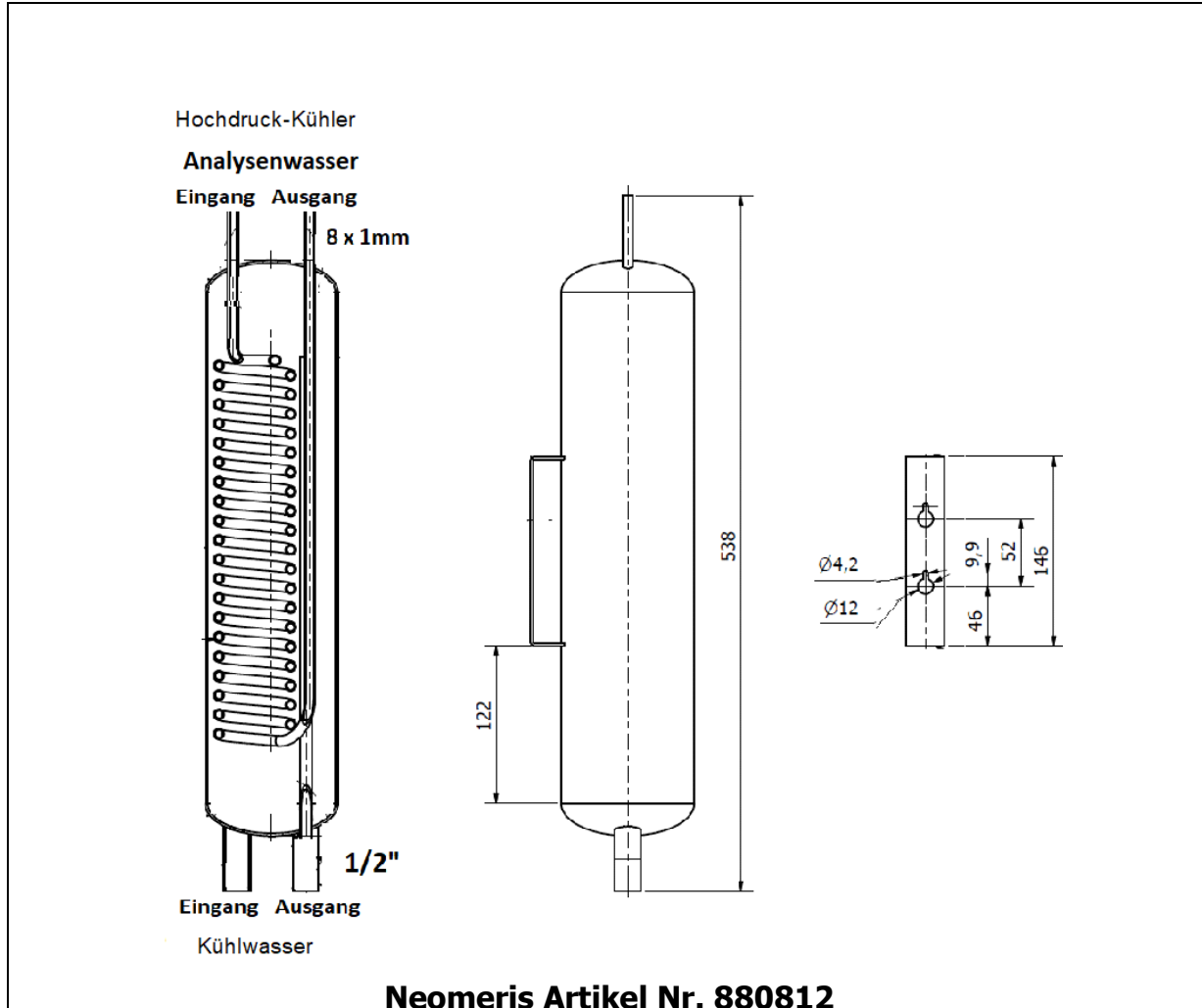
**** Chlorit kann Materialschäden verursachen.

5. Technische Daten

	Hochdruck-Kühler, automatisch
Neomeris Bestellnummer	880812
Max. Heisswasserdruck	40 bar
Max. Kaltwasserdruck	8 bar
Max. Temperatur des Heisswassers	0 – 200°C
Abmessungen	546 x 128 mm
Gewicht	2,3 kg
Hydraulische Anschlüsse	
Eingang Kühlwasser	1/2"
Ausgang Kühlwasser (Kanal)	1/2"
Eingang Heisswasser	8 mm
Ausgang Heisswasser	8 mm
Länge der Kühlspirale	5,1 metri
Material	Titanedelstahl AISI316Ti4, EN 1.4571 (Wandhalter: AISI316L, EN 1.4404)
Leistung (Beispiel für Analysengeräte)	< 40°C bei eine Kühlwasser mit einer Temperatura von < 25°C bei einem Wasserfluss vom Probewasser von circa 12 l/h
Einstufung der Flüssigkeiten	Klasse 2 – nicht gefährliche Flüssigkeiten
Einstufung des Kühles	Klasse A
Dir 2014/68 UE PED	

5.1. Montage und hydraulische Anschlüsse

5.1.1. Hochdruck-Kühler



5.2. Ansteuerung der automatischen Kühler

Um kein unnötiges Kühlwasser zu verbrauchen, kann im Eingang des kalten Kühlwassers ein Elektromagnetventil montiert werden. Damit wird verhindert, dass während der Stillstands Zeiten des Analysengerätes Kühlwasser verbraucht wird.



ACHTUNG: wenn Sie ein Elektromagnetventil im Eingang des Kaltwassers montieren, muss das Analysengerät einen Kontaktausgang haben um einen Kühler zu steuern.

ACHTUNG: beachten Sie die Bedienungsanleitung des Analysengerätes bevor Sie den Kühler anschließen. Vor der Inbetriebnahme des Analysengerätes müssen Sie die Kühlzeit kontrollieren, die notwendig ist um das Probenwasser auf $< 40^{\circ}\text{C}$ zu kühlen. Ein



zu heisses Probenwasser kann die Messkammer des Analysengerätes beschädigen.

6. Anforderungen an den Einsatzort

6.1. Montageort

6.1.1. Anforderungen an den Einsatzort

- montieren Sie ein Überdruckventil in die Zuführleitung des Heisswassers
- sehen Sie ausreichend Platz vor (Abmessungen des Kühlers: siehe technischen Daten). Halten Sie einen Abstand von circa 50cm zu anderen Bauteilen vor um Schäden durch hohe Temperaturen vorzubeugen.
- schützen Sie den Kühler vor Frost.
- um eventuellen Wasserschäden vorzubeugen setzen Sie eine Leckage Sonde ein, die unterhalb des Kühlers auf dem Boden montiert wird.
- montieren Sie ein Regelventil im Eingang des Kaltwassers und im Eingang des Heisswassers.
- stellen Sie sicher, dass das Abwasser (Ausgang Kühlwasser) frei, ohne Gegendruck abfließen kann.

6.2. Hydraulische Anschlüsse

6.2.1. Qualifizierung des Monteurs



Die Kühler dürfen nur von qualifizierten Personen montiert und In Betrieb genommen werden, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Die Sicherheitshinweise beim Betrieb von Druckbehältern müssen beachtet werden.

6.2.2. Wasseranschluss

Zur Identifizierung der Anschlüsse siehe Kapitel 5.1 und 6.3

- ☞ Entfernen Sie den Verschlussstopfen im Kaltwassereingang
- ☞ Montieren Sie ein Regelventil
- ☞ Schliessen Sie das Kaltwasser an

Kaltwassereingang

Heisswassereingang



Gefahr

- ☞ Entfernen Sie den Verschlussstopfen im Heisswassereingang
- ☞ Montieren Sie ein Überdruckventil
- ☞ Montieren Sie ein Regelventil
- ☞ Schließen Sie das Heisswasser an

- ☞ Entfernen Sie den Verschlussstopfen am Kanalanschluss
(Achtung: **bei den manuellen Kühlern muss der Verschlussstopfen unterhalb der Becheraufnahme entfernt werden**)

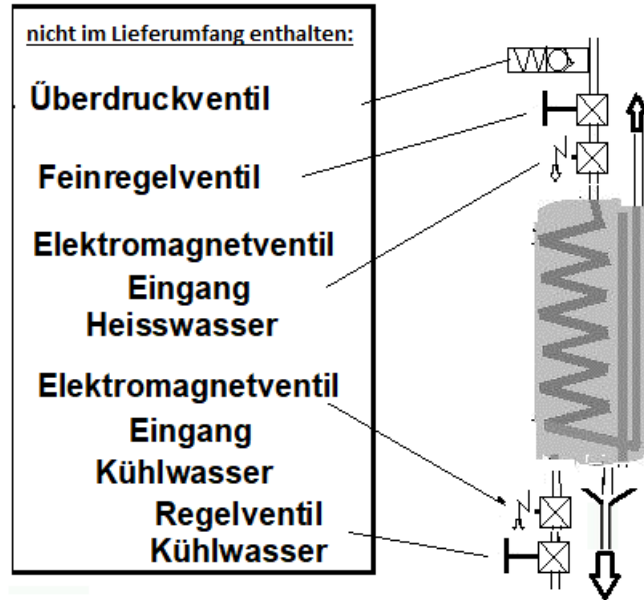
- ☞ Schließen Sie den Kanalanschluss an

Reduzieren nicht Sie den Durchfluss des Kanalwasser oder des abgekühlten Analysenwassers (kein Sperrventil, kein Regelventil, keine Reduzierung des Durchmessers, keine Elektromagnetventile). Ausnahme: Eingangselektromagnetventil des Analysengerätes.

Kanalanschluss bzw. Kühlwasserausgang

6.3. Anschlussbeispiele

Automatische Kühler



7. Inbetriebnahme

7.1. Qualifizierung des Monteurs



Die Kühler dürfen nur von qualifizierten Personen montiert und in Betrieb genommen werden.

7.2 Vorbereitung des Kühlers



Entfernen Sie alle Verschlussstopfen.

Vergessen Sie bei den manuellen Kühlern nicht den Verschlussstopfen unterhalb der Aufnahme des Becherglases!



☞ schließen Sie den Kühler an wie im Kapitel 6.3 beschrieben:

Montieren Sie ein Überdruckventil im Heisswassereingang.

Montieren Sie ein Regelventil im Heisswasser- und Kaltwassereingang (die Ventile sind nicht im Lieferumfang enthalten).

☞ bei den automatischen Kühlern können Elektromagnetventile im Eingang Heisswasser und im Eingang Kaltwasser montiert werden.

☞ **im Ausgang des Kaltwassers (Kanalanschluss) dürfen keine Regelventile oder Absperrventile montiert werden.**

☞ Öffnen Sie das Ventil im Kaltwassereingang bis zur maximalen Öffnung und kontrollieren Sie die Dichtheit.

☞ Öffnen Sie **langsam** das Heisswasserventil, vermeiden Sie dabei Druckschläge und Druckveränderungen und kontrollieren Sie die Dichtheit. Kontrollieren Sie die Temperatur des abgekühlten Analysenwassers.

☞ Stellen Sie die Ventile so ein, dass Sie eine Temperatur von < 40°C erreichen (Temperatur des Analysenwassers).

☞ Kontrollieren Sie die Dichtheit.



Der Kühler ist Betriebsbereit, wenn die Temperatur des Analysenwassers unter 40°C abgesunken ist.

Kontrollieren Sie die Temperatur wöchentlich.



Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur und den maximal zulässigen Druck (siehe technischen Daten).

8. Wartung



Der Kühler muss wöchentlich kontrolliert werden sowohl auf Dichtheit und Funktionsweise sowie auf Einhaltung der technischen Daten (Druck und Temperatur).

Reinigen Sie die Oberfläche mit einem weichen Tuch.

Im Falle von Austritt von Wasser oder Heisswasserdampf:

Verschließen Sie sofort den Heisswassereingang und Kaltwassereingang. Bringen Sie ein Warnschild an, das auf den Schaden hinweist um auszuschließen, dass der Kühler wieder in Betrieb genommen wird.

Beheben Sie den Schaden nur, wenn er auf undichte Verschraubungen zurückzuführen ist.

Falls der Schaden auf eine undichte Schweißnaht zurückzuführen ist, muss der Kühler ausgetauscht werden. Es darf am Kühler nicht nachgeschweißt werden.



Schweißen Sie niemals am Kühler oder seinen Verschraubungen.



Das Überdruckventil muss regelmäßig auf Funktion und Sicherheit kontrolliert werden!



Ein verrosteter Kühler muss unverzüglich ausgetauscht werden.

9. Ausserbetriebnahme



Der Kühler muss komplett entleert werden. Die Ventile können montiert bleiben, wenn sie vollständig geöffnet bleiben.

Eine Konservierung ist nicht von Nöten.

10. Wiederinbetriebnahme

Beachten Sie das Kapitel 5 und 6.



Gefahr

Ein verrosteter Kühler und verrostetes Zubehör muss ausgetauscht werden.



Gefahr

Das Überdruckventil muss vor der Wiederinbetriebnahme auf Funktion und Sicherheit geprüft werden!



Es wird empfohlen, den Kühler vor Wiederinbetriebnahme mit Kaltwasser zu prüfen). D.h kaltes Wasser auch im Heisswasseranschluss.