

QV 2020

Qualifikationsverfahren  
**Medizinproduktetechnologe/-  
in EFZ**

**Handlungskompetenz D**

Berufskennntnisse schriftlich

Name

.....  
Vorname

Nummer der Kandidatin/des Kandidaten

.....  
Datum

**Zeit** 50 Minuten für 14 Aufgaben

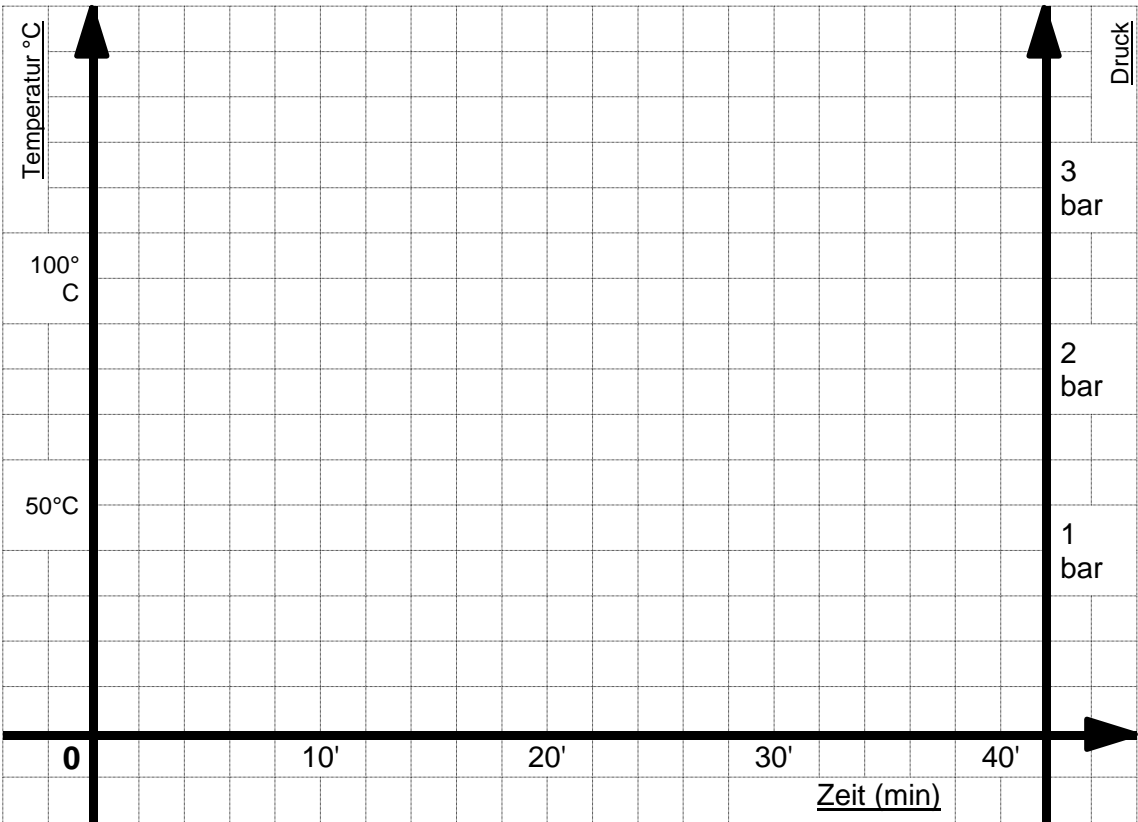
**Hilfsmittel** Schreibmaterial, Taschenrechner, Massstab / Lineal

Unterschrift der Experten/Expertinnen:	Erreichte Punktezahl
.....	



**Sperrfrist:** Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2023 nicht** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe QV Medizinproduktetechnologe/-in EFZ  
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern



		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
<b>Situation:</b> Sie starten Ihren Arbeitstag in der Sterilisation und müssen die zwei Wasserdampfsterilisatoren sowie den Wasserstoffperoxidsterilisator vorbereiten um die drei über Nacht verpackten Materialwagen zu sterilisieren.			
<b>Aufgabe 1</b>  Zeichnen Sie die Temperatur- und Druckkurve des Bowie & Dick-Tests (BD) in die untenstehende Grafik ein.  Verwenden Sie folgenden Massstab: 1 waagrechtes Kästchen = 2 Minuten 1 vertikales Kästchen = 10 °C 4 vertikale Kästchen = 1 bar		5	
			
Übertrag		5	

		Anzahl Punkte																			
		maximal	erreicht																		
Übertrag		5																			
<b>Aufgabe 2</b>  a. Nennen Sie die fünf verschiedenen Phasen vom Bowie & Dick-Zyklus. Erklären Sie die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zum Standardprogramm 134°C / 18 Minuten.		5																			
	<table><tr><th></th><th>Phasen</th><th>Gemeinsamkeiten/Unterschiede</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td></tr></table>		Phasen	Gemeinsamkeiten/Unterschiede	1			2			3			4			5				
	Phasen	Gemeinsamkeiten/Unterschiede																			
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
b. Geben Sie im Fall eines nicht konformen Bowie & Dick-Testergebnisses drei Gründe an, warum im Testpaket Luft zurückgeblieben ist.		3																			
1. _____																					
2. _____																					
3. _____																					
<b>Aufgabe 3</b>  In welcher Norm wird der B&D-Test für grosse Wasserdampfsterilisatoren beschrieben?		1																			
_____																					
<b>Aufgabe 4</b>  Nennen Sie zwei Gründe, warum ein Medizinprodukt (z.B.: Optik für einen da Vinci Roboter) mit VH2O2 sterilisiert werden muss?		2																			
1. _____																					
2. _____																					
Übertrag		16																			

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		16	
<b>Aufgabe 5</b>  Auf dem Behälter mit Wasserstoffperoxid sind die untenstehenden Gefahrensymbole abgebildet. Geben Sie an um welche Gefahren es sich handelt: <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <hr style="width: 60%; margin-left: 0;"/> <div style="text-align: center; margin-top: 100px;">  </div> <hr style="width: 60%; margin-left: 0;"/>		2	
<b>Aufgabe 6</b>  Warum kann ich, abgesehen von der niedrigen Temperatur, Material nach einer VH2O2-Sterilisation sofort verwenden? <div style="margin-top: 20px;"> <hr style="width: 60%; margin-left: 0;"/> <hr style="width: 60%; margin-left: 0;"/> </div>		2	
Übertrag		20	

		Anzahl Punkte maximal erreicht															
<b>Übertrag</b>		<b>20</b>															
<b>Aufgabe 7</b>  Nennen Sie vier Kontrollen des verpackten Materials, die Sie vor der Beladung des Sterilisators durchführen müssen.  1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____																	
<b>Aufgabe 8</b>  Nach der Materialtriage beladen Sie den Wasserdampfsterilisateur. Welche vier Beladungsregeln müssen Sie anwenden und warum? Ergänzen Sie die Tabelle. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Regeln</th> <th>Warum?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Regeln	Warum?	1			2			3			4		
	Regeln	Warum?															
1																	
2																	
3																	
4																	
<b>Aufgabe 9</b>  a) Welches Kontroll-Hilfsmittel müssen Sie noch vor dem Sterilisieren mit Wasserdampf in die die Beladung geben?  _____  b) Erklären Sie warum.  _____																	
<b>Übertrag</b>		<b>35</b>															

## Aufgabe 7

Nennen Sie vier Kontrollen des verpackten Materials, die Sie vor der Beladung des Sterilisators durchführen müssen.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## Aufgabe 8

Nach der Materialtriage beladen Sie den Wasserdampfsterilisator. Welche vier Beladungsregeln müssen Sie anwenden und warum? Ergänzen Sie die Tabelle.

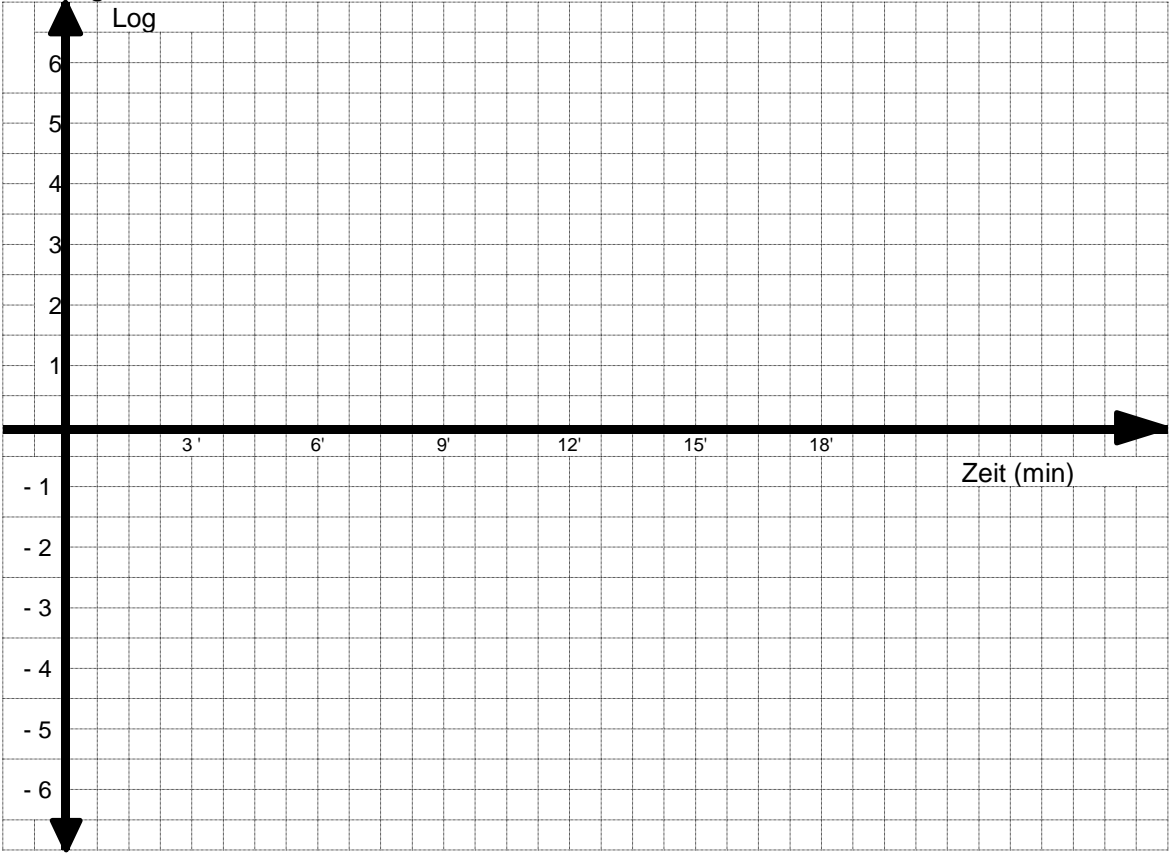
## Aufgabe 9

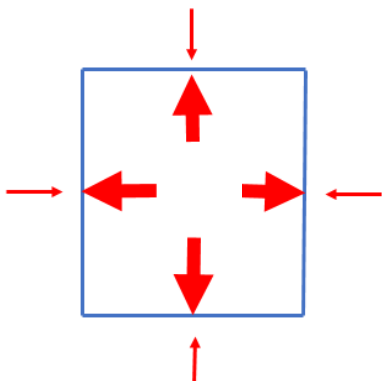
- a) Welches Kontroll-Hilfsmittel müssen Sie noch vor dem Sterilisieren mit Wasserdampf in die die Beladung geben?

2

Übertrag

35

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		35	
<b>Aufgabe 10</b>  a) Zeichnen Sie den Zusammenhang zwischen Einwirkzeit und SAL bei der Dampfsterilisation in die untenstehende Tabelle.  Verwenden Sie folgenden Massstab: 2 vertikale Kästchen = 1 log 2 waagerechte Kästchen = 1,5 Minuten		4	
		1	
b) Nennen Sie den Referenzmikroorganismus für die Sterilisation mit gesättigtem Wasserdampf.  _____			
Übertrag		40	

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		40	
<b>Aufgabe 11</b>  Nach dem Einschalten des Wasserdampfsterilisators werden bedeutende und gefährliche Kräfte, vor allem während der Haltezeit, auf die Türen ihres Sterilisators ausgeübt. a) Zeichnen Sie diese auf die Kammerwände des Sterilisators einwirkenden Kräfte ein. b) Berechnen Sie die ungefähre Kraft, die sich in Tonnen ausgedrückt auf eine einen quadratmetergrosse Tür ausübt.  Vorgabe: $1 \text{ kgf/cm}^2 = 0,981 \text{ bar}$ Luftdruck: 1 bar		6	
			
Übertrag		46	



			Anzahl Punkte	
			maximal	erreicht
Übertrag			46	
<b>Aufgabe 12</b>  Was sind die drei Arten von Kontrollen, die vor der Freigabe einer Charge aus dem Wasserdampfsterilisator durchzuführen sind und was wird jeweils kontrolliert? Ergänzen Sie die Tabelle.			6	
	Kontrolle	Was wird kontrolliert?		
1				
2				
3				
<b>Aufgabe 13</b>  Sie stellen bei der Chargenfreigabe ihres Wasserdampfsterilisators eine Abweichung während der fraktionierten Vorvakuumphase fest. Alle anderen Kontrollergebnisse sind konform.  a) Welche Entscheidungen treffen Sie?  _____  b) Wie gehen Sie vor?  _____  c) Rechtfertigen Sie ihre Entscheidung.  _____			1 2 2	
Übertrag			57	

		Anzahl Punkte													
		maximal	erreicht												
Übertrag		57													
<b>Aufgabe 14</b>  Bei der Chargenfreigabe eines Wasserdampfsterilisators stellen Sie fest, dass ein Teil der Verpackungen noch feucht ist und Sie diese nicht freigeben können. Nennen Sie drei mögliche Gründe für die zu hohe Feuchtigkeit dieser Verpackungen. Welche Massnahmen können Sie treffen, um diesem Problem vorzubeugen? Ergänzen Sie die Tabelle.		3													
	<table><tr><th></th><th>Gründe für Restfeuchtigkeit</th><th>Zu treffende Massnahmen</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td></tr></table>		Gründe für Restfeuchtigkeit	Zu treffende Massnahmen	1			2			3				
	Gründe für Restfeuchtigkeit	Zu treffende Massnahmen													
1															
2															
3															
TOTAL		60													