

Anhang 1

Laboratorien der Sicherheitsstufe 3

Im Anhang des Unterhandshandbuches werden Excel-Tabellen zur Verfügung gestellt, die die Anforderungen an die Unterhandshand- und Prüfjournale mit Erläuterungen und Beispielen zur konsequenten Weiterentwicklung darstellen.

Es werden für alle sicherheitsrelevanten Anlagen gegliedert nach Laboratorien der Sicherheitsstufe 2 und 3 die notwendigen Unterhandshand- und Prüfjournale angegeben, die in Anlehnung an die SWKI-Richtlinien oder zusammen mit den Fachfirmen ausgefüllt werden können.

Der Schwerpunkt im Rahmen dieser Excel-Tabellen Aufstellung liegt bei den Lüftungstechnischen Anlagen, da diese Erfahrungsgemäß den Schwerpunkt bei den Unterhandshand- und Prüfjournalen bilden.

Wartung und Inspektion

Name Anlagengruppe / Bauteil

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.		
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung			
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen		Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	
Zustand	Korrosion	Dichtheit														
Kontrolle																
Zuverlässigkeit																
Sicherheitsmaßnahme																
Entsorgung																
Hinweis	<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>															

Wartung und Inspektion

Umschließungsflächen der BSL-3 Laborbereiche

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion		Plan Wartung / Inspektion														
Die Integrität für die Umschließungsflächen ist bei BSL-3 Laboren aus Gründen der Begasbarkeit / Dekontamination notwendig.		Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
				Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
				Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle			Wände													
Oberflächenbeschaffenheit Epoxidharz auf Betonwand / -boden auf Beschädigung prüfen. Türdichtung (aufblasbar oder starr) auf Beschädigung prüfen. Fenster (z.B. kugelsicher, Feuerschutzklasse, etc.) auf Beschädigung prüfen. Abdichtungen der Durchdringungen in der Wand auf Beschädigung prüfen			Decken												Arbeitskarten notwendig	
			Fußboden												für die Einzelbauteile	
			Türen													
			Fenster													
Zuverlässigkeit			Durchdringungen													
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!																
Sicherheitsmaßnahme																
Entsorgung																
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.																
Hinweis																
Herstellerangaben sind zu beachten!		Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =														

Wartung und Inspektion

Abwasserinaktivierungsanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
<p>Generell sollten BSL-3 Labore als Trockenlabore und nicht als sogenannte Nasslabore betrieben werden. Wenn eine Abwasserinaktivierungsanlage notwendig ist, so kann diese als thermische oder chemische Anlage ausgeführt werden. Dies ist in erster Linie von der Mikrobiologischen Nutzung der Labore abhängig.</p>	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Abwasserinaktivierung												weitere Detaillierung in	
<p>Sammelbehälter, Auffangwanne und Rohrleitungen auf Beschädigung, Korrosion) und Befestigung prüfen. Auf Dichtheit prüfen. Isolierung auf Beschädigung prüfen. Abläufe auf Korrosion, Beschädigung prüfen. Temperatur- und Druckmessgerät auf Beschädigung und Anzeigegenauigkeit prüfen Überdruckventil mit HEPA Filter auf Funktion und Dichtheit prüfen</p>		Abwassersammelbehälter												Arbeitskarten notwendig	
		Rohrleitungen und Zubehör												für die Einzelbauteile	
		Absperreinrichtungen													
		Rückstauverschlüsse													
Zuverlässigkeit		Entwässerungspumpe													
<p>Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!</p>		Auffangbehälter													
		Dekontamination													
		Ventilsteuerungen													
		HEPA Filter													
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
<p>Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>															
Hinweis															
														<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>	

Wartung und Inspektion

Betriebswassernetz

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.	
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung
Zustand	Korrosion	Dichtheit													
Kontrolle Vorlagebehälter, Rohrleitungen und Zubehör auf Beschädigung, Korrosion (äußerlich) und Befestigung prüfen, Isolierung auf Beschädigung und Vollständigkeit prüfen, Auf Dichtheit prüfen (Sichtkontrolle), Rohrkontrollstücke auf Inkrustation prüfen, Druckerhöhung, Druckbehälter auf Beschädigung, Korrosion (äußerlich) und Befestigung prüfen, Druckbehälter auf Dichtheit prüfen, Absperreinrichtungen und		Vorlagebehälter													weitere Detaillierung in
		Warmwasserbereiter													Arbeitskarten notwendig
		Druckerhöhungsanlage													für die Einzelbauteile
		Rohrleitungen und Zubehör													
		Absperreinrichtungen													
Zuverlässigkeit Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!		Betriebswasserpumpe													
		Augenduschen													
		Notduschen													
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Druckluftversorgungsanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion		Plan Wartung / Inspektion													
Eine Druckluftversorgungsanlage besteht in der Regel aus: Kompressoren, Puffertanks, Drucküberwachung, Druckgasflaschenbatterie, automatische Umschaltstation, Entnahmestation und gegebenenfalls HEPA Filter	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Kompressoren													
Auf Beschädigung prüfen, Ölstand prüfen, Öl nachfüllen, Öl wechseln, Kompressor auf Funktion prüfen, Schalt-, Sicherheitsgeräte und Reduzierstation auf Funktion prüfen, Schalt-, Sicherheitsgeräte und Reduzierstation nach- stellen, Automatische Entwässerung auf Funktion prüfen, Druckkessel und Reduzierstation entwässern, Filter auf Verschmutzung prüfen, Filter reinigen, Filter austauschen		Puffertanks													Arbeitskarten notwendig
		Drucküberwachung													für die Einzelbauteile
		Druckgasflaschenbatterie													
		Automatische Umschaltstation													Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit		Entnahmestation													
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!		Gegebenenfalls HEPA Filter													Nach Schweizer Norm
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
		Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =													

Wartung und Inspektion

Kohlenstoffdioxidversorgungsanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.		
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung			
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit											
<p>Kohlenstoffdioxidversorgungsanlagen bestehen in der Regel aus: Druckgasflaschenbatterie, automatische Umschaltstation, Gasmangelsicherung, Entnahmestation, Rückschlagventil und gegebenenfalls HEPA Filter</p>		Druckgasflaschenbatterie													weitere Detaillierung in	
<p>Kontrolle Anlage auf Beschädigung, Verschmutzung, Korrosion prüfen, Ölstand prüfen, Ölstand nachfüllen, Öl wechseln, Druckgasflaschen auf Funktion prüfen, Gasmangelsicherung auf Funktion prüfen, Schalt-, Sicherheitsgeräte und Reduzierstation auf Funktion prüfen, ggf. nachstellen, Filter auf Verschmutzung prüfen, Filter reinigen, Filter austauschen</p>		Automatische Umschaltstation													Arbeitskarten notwendig	
		Gasmangelsicherung													für die Einzelbauteile	
		Entnahmestation														
		Rückschlagventil													Nach Herstellerangaben	
		Gegebenenfalls HEPA Filter														
<p>Zuverlässigkeit Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!</p>															Nach Schweizer Norm	
<p>Sicherheitsmaßnahme</p>																
<p>Entsorgung Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>																
<p>Hinweis</p>																
<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>																

Wartung und Inspektion

Flüssig - Stickstoffanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Flüssig - Stickstoffanlagen bestehen in der Regel aus folgenden Bauteilen: Tankanlage mit Füllstands-Drucküberwachung, Rohrleitungen, Absperrventilen und einer Sauerstoffmangelwarnanlage in den Laborbereichen. Die Befüllstation befindet sich außerhalb des Containments	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Tankanlage												weitere Detaillierung in	
Tankanlage auf Beschädigung, Verschmutzung, Korrosion prüfen, Füllstandsüberwachung auf Funktion prüfen, Drucküberwachung auf Funktion prüfen, Rohrleitungen und Isolierung auf Funktion prüfen, Sauerstoffmangelwarnanlage auf Funktion prüfen		Füllstands-Drucküberwachung												Arbeitskarten notwendig	
		Rohrleitungen												für die Einzelbauteile	
		Sauerstoffmangelwarnanlage													
		Befüllstation												Nach Herstellerangaben	
Zuverlässigkeit														Nach Schweizer Norm	
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Feuerlöschanlagen

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.		
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung			
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit											
Kontrolle		Feuerlöscher													Nach Herstellerangaben	
Sprinkler auf Anstriche kontrollieren, Sprinkler Einstellung prüfen, Druckbehälter auf Dichtheit prüfen, Absperrrichtungen und sicherheitstechnische Ausrüstung auf Funktion prüfen, Druckhalte- und Absperrventil in der Ausdehnungsleitung prüfen, Druckpolster prüfen, Manometer auf Beschädigung, Anzeige auf Funktion prüfen, Sicherheitsventil auf Funktion prüfen, Förderpumpe auf Beschädigung, Korrosion		Sprinklersysteme														
		Sprühnebelsysteme														
Zuverlässigkeit																
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!																
Sicherheitsmaßnahme																
Entsorgung																
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.																
Hinweis																

Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich
 W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf
 M = Monatlich J = Jährlich A =

Wartung und Inspektion

Dampferzeuger

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.	
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung
Zustand	Korrosion	Dichtheit													
<p>Ein separater Dampferzeuger kann für die Autoklaven notwendig werden, falls diese keine eigene elektrische Dampferzeugung haben. Die Dampfqualität muss mit der Wasseraufbereitung abgestimmt werden. Bei der Versorgung der Autoklaven kann gegebenenfalls eine Wärmeauskopplung zwischen Roh – und Rein - Dampferzeugung zur Energieeinsparung eingesetzt werden.</p>		Roh-Dampferzeuger													weitere Detaillierung in
		Rein-Dampferzeuger													Arbeitskarten notwendig
		Wärmeaustauscher													für die Einzelbauteile
		Edelstahlleitungen													Nach Schweizer Norm
		Kondensatleitung													Nach Schweizer Norm
		Brenner													Nach Herstellerangaben
<p>Zuverlässigkeit Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!</p>		Brennergebläse												Nach Herstellerangaben	
<p>Sicherheitsmaßnahme</p>															
<p>Entsorgung Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>															
<p>Hinweis</p>															
<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>															

Wartung und Inspektion

Raumlufttechnische Anlage (RLT) Zuluftanlage

Unternehmung: _____
Sachbearbeiter: _____
Ort / Datum: _____

Objekt: _____
Anlage: _____
Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.	
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung
Zustand	Korrosion	Dichtheit													
<p>Aufbereitung der Außenluft, Temperierung der Zuluft auf Raumkonditionen, Einregulieren der Zuluftfeuchte auf Raumkonditionen, Filtern der Zuluft Zuluftanlagen eventuell mit Redundanz (Nutzeranforderung), Klimaanlage (Heizen, Kühlen, Be- und Entfeuchten), Wärmerückgewinnung, Schalldämpfung, Zuluftfilter (2-stufig), Drucküberwachung Filter und Kanäle, Kälteverrohrung, Volumenstromregler für Zuluft</p> <p>Bei BSL-3 Laboren kann Nutzerseitig gegebenenfalls eine redundante zweite Zuluftanlage gefordert sein.</p>	L01	App./Monoblockgehäuse													
<p>Kontrolle</p> <p>Unterdruckhaltung im Laborbereich überprüfen, Gerichtete Luftströmung ins Labor überprüfen, Ventilator auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, Funktionserhaltendes Reinigen der luftberührten Teile des Ventilators sowie des Wasserablaufes Lager schmieren, Luftkühler Luft/Flüssigkeit auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, Vor- und Rücklauf auf Funktion</p>	L11	Grobstaubfilter													weitere Detaillierung in Arbeitskarten notwendig für die Einzelbauteile
	L12	Feinstaubfilter													
	L21	PWW - Lufterhitzer													
	L24	Luftkühler													Nach Herstellerangaben
	L33	WRG-Verbundsystem													Nach Schweizer Norm
<p>Zuverlässigkeit</p> <p>Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!</p>	L42	Radialventilator													
	L44	Motor													
	L45	Riemenantrieb													
	L46	Vent./Motorenlager													
<p>Sicherheitsmaßnahme</p>	L47	Frequenzumrichter													
	L57	Dampfbefeuchter													
	L74	Volumenstromregler													
	L81	Luftkanal-Rohrsystem													
	L82	Luftansaugöffnung													
<p>Entsorgung</p> <p>Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>	L83	Wetterschutz													
	L84	Luftdurchlass													
	L88	Brandschutzklappe													
	L92	Elektr. Regelung													
	L93	MSR Peripheriegeräte													
<p>Hinweis</p>	L94	Schaltgeräte-Kombination													
<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>															

Wartung und Inspektion

Raumlufttechnische Anlage (RLT) Abluftanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion		Plan Wartung / Inspektion																
Abluftanlagen sind in BSL-3 Laboratorien grundsätzlich redundant auszuführen. Die Abluftanlagen sollten enthalten: Wärmerückgewinnung, Schalldämpfung, Abluftfilter zum Schutz der Wärmerückgewinnung, Drucküberwachung Filter und Kanäle, Kälteverrohrung, Volumenstromregler für Abluft		Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.	Bemerkung			
				Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmierien	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	
				Zustand	Korrosion	Dichtheit												
Kontrolle		L01	App./Monoblockgehäuse														weitere Detaillierung in	
Wärmeaustauscher auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, Kondensatwanne und Tropfenabscheider auf Verschmutzung, Korrosion und Funktion prüfen, Luftfilter auf unzulässige Verschmutzung und Beschädigung (Leckagen) prüfen ggf. austauschen der betroffenen Luftfilter, falls letzte Auswechslung der Filterstufe nicht länger als 6 Mon. her ist, sonst austausch der gesamten Filterstufe		L11	Grobstaubfilter														Arbeitskarten notwendig	
		L33	WRG-Verbundsystem														für die Einzelbauteile	
		L42	Radialventilator															
		L44	Motor															Nach Herstellerangaben
		L45	Riemenantrieb															Nach Schweizer Norm
Zuverlässigkeit		L46	Vent./Motorenlager															
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!		L47	Frequenzumrichter															
		L74	Volumenstromregler															
		L81	Luftkanal-Rohrsystem															
		L83	Wetterschutz															
Sicherheitsmaßnahme		L84	Luftdurchlass															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.		L88	Brandschutzklappe															
		L92	Elektr. Regelung															
		L93	MSR Peripheriegeräte															
Entsorgung		L94	Schaltgeräte-Kombination															
Hinweis		Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =																

Wartung und Inspektion

Raumlufttechnische Anlage (RLT) HEPA Filter für Abluftanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.		
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung			
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit											
<p>Für BSL-3 Laboratorien ist mindestens eine separate Schwebstoff – Filterbox (HEPA) für die Abluftseite vorzusehen. Die HEPA Filter Klassifizierung ist je nach Arbeitsweise im Labor H13 oder H14 oder höher. Vorfilter zum Schutz und für die Laufzeitverlängerung der HEPA Filter sollten vorgesehen werden. Eine Drucküberwachung für die Filter ist vorzusehen. Gasdichte Klappen oder luftdichte Klappen mit Begasungstutzen oder Filterwechsel bzw. Filter - Prüfvorrichtungen sind vorzusehen.</p>	L01	App./Monoblockgehäuse													weitere Detaillierung in	
<p>Vorfilter und HEPA Filter auf unzulässige Verschmutzung und Beschädigung (Leckagen) prüfen, Auswechseln der betroffenen Luftfilter, falls zulässiger Differenzdruck erreicht ist oder letzte Auswechslung der Filterstufe nicht länger als 6 Monate her ist. Dann auswechseln der gesamten Filterstufe, Vor Filterwechsel dekontaminieren durch Begasung oder Filterwechsel durch BIBO-Box in Box out!</p>	L11	Grobstaubfilter													Arbeitskarten notwendig	
	L12	Feinstaubfilter													für die Einzelbauteile	
	L13	Schwebstofffilter														
<p>Zuverlässigkeit Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!</p>		Gasdichte Klappen													Nach Herstellerangaben	
		BIBO Filterwechsel													Nach Schweizer Norm	
<p>Sicherheitsmaßnahme</p>	L81	Filter Scanneinrichtung														
		Luftkanal-Rohrsystem														
<p>Entsorgung Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>																
<p>Hinweis</p>																
<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>																

Wartung und Inspektion

Kälteerzeugung für Luftkühler der RLT-Anlagen

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.		
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung			
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung
Zustand	Korrosion	Dichtheit														
Zur Temperierung der Laborbereiche über die RLT Anlagen ist eine Kaltwassererzeugung mit Rückkühlwerk (gegebenenfalls Split Einheiten) sowie eventuell eine Redundanz nach Nutzeranforderung vorzusehen.	K01	Alarmierungssystem														weitere Detaillierung in
Kolben-, Schrauben- und Turboverdichter auf äußerliche Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, Auf Befestigung und Laufgeräusche prüfen, Saugdruck messen, Sauggastemperatur vor dem Verdichten messen, Verdichtungsdruck messen, Verdichtung - Endtemperatur am Druck- stutzen messen	K02	Energiezähler														Arbeitskarten notwendig
	K12	Rohrnetz/Armaturen														für die Einzelbauteile
	K21	Ausdehnungsvorrichtungen														
	K24	Druckexpansionsgefäß														Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!	K41	Frequenzumformer														Nach Schweizer Norm
	K45	Nassläuferpumpe														
	K67	Rückkühler trocken														
	K92	Verdichter Kolben														
Sicherheitsmaßnahme																
Entsorgung																
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.																
Hinweis																
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =																

Wartung und Inspektion

Netzersatzanlage (NEA), USV / Batterieanlage

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion		Plan Wartung / Inspektion													
<p>Eine Netzersatzanlage ist für den sicheren Betrieb eines BSL-3 Laboratoriums vorzusehen. Zusätzlich sollte eine USV / Batterieanlage eingeplant werden. Mit den Nutzern sind im Vorfeld die Anforderung abzuklären, welche Anlagen auf die Netzersatzanlage und welche auf die Batterieanlage aufgeschaltet werden sollten.</p>	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Netzersatzanlage												weitere Detaillierung in	
<p>Netzersatzanlage auf Funktion, Beschädigung und Umgebungsbedingungen prüfen, Akkumulator und Ladeeinrichtung auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Umgebungsbedingungen prüfen, Reinigen, Elektrolyt prüfen, Zellen- bzw. Blockspannung messen, Elektrolyt nachfüllen ggf. wechseln</p>		Akkumulator												Arbeitskarten notwendig	
		Ladeeinrichtung												für die Einzelbauteile	
		Kabel, Leitungen, Schienen													
		Elektrische Schutzmaßnahmen												Nach Herstellerangaben	
Zuverlässigkeit															
<p>Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!</p>															
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
<p>Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>															
Hinweis															
		Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =													

Wartung und Inspektion

Stromversorgung

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Die Stromversorgung für BSL-3 Laborbereiche sollte folgende Komponenten enthalten: Stromversorgung AV (Allgemeine Versorgung), Stromversorgung SV (Sicherheitsversorgung), Stromversorgung SVN (Sicherheitsversorgung Nutzerspezifisch), Gegebenenfalls Generator oder Akkumulatoren	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Generator												weitere Detaillierung in	
Generator auf Verschmutzung, Beschädigung, und Korrosion prüfen, Reinigen, Lager schmieren, Schleifringe, Kohlebürsten und Bürstenhalter auf Zustand prüfen, Schaltanlagen auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, Anlage einschließlich Betriebsraum reinigen, Schaltgetriebe und Antriebe auf Funktion prüfen, Elektrische und mechanische Schutzrichtungen auf Funktion prüfen		Akkumulatoren												Arbeitskarten notwendig	
		Niederspannungsschaltanlagen												für die Einzelbauteile	
		Blindstromkompensationsanlage													
		Elektrounterverteilungen												Nach Herstellerangaben	
Zuverlässigkeit														Nach Schweizer Norm	
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Beleuchtung / Notbeleuchtung / Sicherheitsbeleuchtung

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Zentralbatterieanlage für Sicherheitsbeleuchtung Einzel-, Gruppenbatterie für Sicherheitsbeleuchtung, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Normalnutzung (z.B. Verwaltung, aktive Komponenten)	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Zentralbatterieanlage												weitere Detaillierung in	
Arbeitsschutzeinrichtung auf Vollständigkeit, Beschädigung und ggf. auf Funktion prüfen (z.B. Spannungsmesser, Betätigungsstangen, Ersatzsicherungen, Erdungsteile, Warnschilder), Raumbeleuchtung und Sicherheitsbeleuchtung auf Funktion prüfen, Anschlüsse einschl. der Sammelschienen Verbindungen auf festen Sitz prüfen und anf. nachziehen		USV												Arbeitskarten notwendig	
		Notbeleuchtung												für die Einzelbauteile	
		Sicherheitsbeleuchtung													
Zuverlässigkeit														Nach Herstellerangaben	
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!														Nach Schweizer Norm	
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															

Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich
 W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf
 M = Monatlich J = Jährlich A =

Wartung und Inspektion

Türsprech- und Türöffneranlagen

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Eine Türsprech- und Türöffneranlage im BSL-3 Containment sollte folgende Komponenten enthalten: Lautsprecher, Lesegeräte, Codiergerät und Kartenleser	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Lautsprecher													
Siehe auch Telefonanlage, Zutrittskontrollsystem (ZUKO)		Lesegeräte													Arbeitskarten notwendig
		Codiergerät													für die Einzelbauteile
		Kartenleser													
															Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit															Nach Schweizer Norm
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Elektroakustische Warnanlage (ELA)

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Eine Elektroakustische Warnanlage (ELA) im BSL-3 Containment sollte folgende Komponenten enthalten: Elektroakustische Warnanlage (ELA), Bewegungsmelder (auch für ZuKo, EMA und Video)	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Warnanlage												weitere Detaillierung in	
ELA-Zentrale auf Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung prüfen, USV auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion prüfen, Lautsprecher und Anschlussdosen auf, Beschädigung prüfen, Alle Lautsprecher auf akustische Funktion und Verzerrungsfreiheit bzw. Sprachverständlichkeit prüfen, Endstufen auf Funktion prüfen, Funktion des Heberspreverstärkers und der Heberspresteuerung prüfen		Bewegungsmelder												Arbeitskarten notwendig für die Einzelbauteile	
Zuverlässigkeit														Nach Herstellerangaben	
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!														Nach Schweizer Norm	
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen (GMA)

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Eine Gefahrenmelde- und Alarmanlagen (GMA) im BSL-3 Containment sollte folgende Komponenten enthalten: Brand-, Überfall-, Einbruchmeldeanlagen, Wächterkontrollanlagen, Zugangskontrollanlagen und Raumbenachrichtungsanlagen	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle															
Siehe nachfolgend BMA EMA ZUKO															Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit															Nach Schweizer Norm
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!															
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Brandmeldeanlage (BMA)

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.				
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung					
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung		
Zustand	Korrosion	Dichtheit																
<p>Neue Laborgebäude sollten flächendeckend mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet werden. Für Anweisungen zur Evakuierung im Gefahrenfall ist eine Alarmierungseinrichtung mit Durchsagefähigkeit in sämtlichen Laborbereiche vorzusehen.</p>																		
Kontrolle		Schaltelemente															weitere Detaillierung in	
<p>Schalt und Anzeigeelemente- auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, Funktionsfähigkeit der Auslöse- und Anzeigeelemente an der Brandmeldeanlage prüfen, Meldungsweiterleitung über die Brandmeldeanlage prüfen</p>		Auslöseelemente															Arbeitskarten notwendig	
		Anzeigeelemente															für die Einzelbauteile	
		Rauch- und Feuermelder																Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit																		Nach Schweizer Norm
Sicherheitsmaßnahme																		
Entsorgung																		
<p>Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.</p>																		
Hinweis																		
<p>Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =</p>																		

Wartung und Inspektion

Einbruchmeldeanlage (EMA)

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion																						
Eine Einbruchmeldeanlage (EMA) im BSL-3 Containment sollte folgende Komponenten enthalten: Überwachung Außentüren, Überwachung Fenster EG und OG, Überwachung Zugänge Laborbereiche und Sonderbereich	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.										
			Kontrolle																				
			Zustand	Korrosion	Dichtheit	Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung									
Kontrolle		Lautsprecher																					
Lautsprecheranlage prüfen, Verstärker auf Funktion prüfen, Peripherie auf Funktion prüfen, Lautsprecherkreise auf Funktion prüfen, Sprachverständlichkeit prüfen, Funktionsfähigkeit der Auslöse- und Anzeigeelemente in den Räumen prüfen, Meldungsweiterleitung über die Einbruchmeldeanlage prüfen, Displaymodul auf Funktion und Anzeige prüfen und Kontrolle der Meldungen		Verstärker																					
		Bewegungsmelder																					
Zuverlässigkeit																							
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!																							
Sicherheitsmaßnahme																							
Entsorgung																							
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.																							
Hinweis																							

Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich
 W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf
 M = Monatlich J = Jährlich A =

Wartung und Inspektion

Zutrittskontrollsystem (ZUKO)

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion		Plan Wartung / Inspektion													
In der Regel sind Maßnahmen gegen Gefahren durch Dritte wie Vandalismus, Sabotage und Diebstahl vorzusehen. Diese Forderungen können in der kontrollierten Gebäudesicherheit (Einbruch- und Überfallmeldeanlagen), den Sprechanlagen, der Videoüberwachung und der Zutrittskontrollanlage berücksichtigt werden.	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Lesegeräte													
Funktionsprüfung der Zentrale, Überprüfung auf Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung sowie Umgebungsbedingungen, Funktionsprüfung Kartenleser, Funktionsprüfung elektrische Türöffner, Überprüfung Kartenleser auf Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung sowie Umgebungsbedingungen, Überprüfung elektrische Türöffner auf Verschmutzung, Korrosion und Beschädigung sowie		Codiergerät													Arbeitskarten notwendig
		Kartenleser													für die Einzelbauteile
Zuverlässigkeit															Nach Herstellerangaben
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!															Nach Schweizer Norm
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															

Wartung und Inspektion

Videüberwachung

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													
Eine Videüberwachung im BSL-3 Containment sollte folgende Komponenten enthalten: Videüberwachung – außen, Videüberwachung – innen, Bewegungsmelder (auch für ZUKO, EMA)	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.	
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit									
Kontrolle		Kameras												weitere Detaillierung in
Prüfung der Videokabel auf Beschädigungen und einwandfreie Funktion in Anschlusskästen mit Schwenkrahmen, Parameter-Messung und Protokollierung sämtlicher Verbindungen von den Kamerakästen und allen anderen peripheren Anschlusspunkten zum zentralen Technikraum, Bewegungsmelder pro Linie auf Verschmutzung, Beschädigung, und Defektierung prüfen		Bewegungsmelder												Arbeitskarten notwendig
		Videokabel												für die Einzelbauteile
Zuverlässigkeit														Nach Herstellerangaben
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!														Nach Schweizer Norm
Sicherheitsmaßnahme														
Entsorgung														
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.														
Hinweis														
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =														

Wartung und Inspektion

Sicherheitswerkbänke Klasse II

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
EN 12 469 zertifiziert, ISO 14644-1, Abhängig vom Typ Festanschluss an Kanalnetz oder Ausblasung in Laborraum, Verriegelung / Steuerung mit RLT – Anlage, Verriegelung Schiebefenster mit UV– Beleuchtung, Typ HEPA - Filter	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Sicherheitswerkbank Korpus												weitere Detaillierung in	
Ventilator auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen, HEPA Filter Differenzdruck prüfen, ggf. Filter unter Beachtung der Sicherheitsrichtlinien auswechseln, Verriegelung Schiebefenster mit UV– Beleuchtung prüfen, Luftstrom durch das Schiebefenster in die Sicherheitswerkbank prüfen und nachmessen.		HEPA Filter												Arbeitskarten notwendig	
		Ventilator												für die Einzelbauteile	
		UV-Beleuchtung													
														Nach Herstellerangaben	
Zuverlässigkeit															
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!															
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
														Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =	

Wartung und Inspektion

Sicherheitswerkbenke Klasse III

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
EN 12 469 zertifiziert, ISO 14644-1, Bei Sicherheitswerkbenken der Klasse III ist auf die Verriegelung und Steuerung mit der RLT – Anlage zu achten. Eventuell ist eine Kombination mit einer Sicherheitswerkbenke Klasse II vorteilhaft.	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Sicherheitswerkbenke Korpus													
Schutzhandschuhe auf Beschädigung und Verschleiß prüfen, HEPA Filter Differenzdruck prüfen, ggf. Filter unter Beachtung der Sicherheitsrichtlinien auswechseln, Anschlüsse Zuluft und Abluft an die Raumluftechnische Anlage überprüfen.		HEPA Filter													Arbeitskarten notwendig
		Ventilator													für die Einzelbauteile
		Schutzhandschuhe													
															Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit															
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!															
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
															Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =

Wartung und Inspektion

Durchreischleusen

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Bei Durchreischleusen muss auf folgendes geachtet werden: Steuerung, Gasdichte Türen, Korpus (Material + Abdichtung), eventuell UV-Röhre, automatische Begasungsgeräte	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Türverriegelung												weitere Detaillierung in	
Türverriegelung überprüfen		Korpus Schleuse												Arbeitskarten notwendig	
Anschluss für Begasungsgeräte überprüfen		eventuell UV-Röhre												für die Einzelbauteile	
UV-Röhrenverriegelung mit Türöffnung überprüfen		Steuerung													
		Gasdichte Türen												Nach Herstellerangaben	
Zuverlässigkeit														Nach Schweizer Norm	
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!															
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
														Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =	

Wartung und Inspektion

Tauchschleusen

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Bei Tauchschleusen muss auf folgendes geachtet werden: Verriegelung der Tauchschleusen Türen, Gegebenenfalls Gegensprechanlage, Ablauf für Desinfektionsmittel Füllung	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Türverriegelung													
Klappenverriegelung überprüfen Gegensprechanlage überprüfen Ablauf für Desinfektionsmittel Füllung überprüfen und ggf. reinigen		Korpus Schleuse													Arbeitskarten notwendig für die Einzelbauteile
															Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit															Nach Schweizer Norm
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!															
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															

Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich
 W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf
 M = Monatlich J = Jährlich A =

Wartung und Inspektion

Durchreiche- Autoklaven

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion													Bauteil Nr.		
	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bemerkung			
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen			Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung
Zustand	Korrosion	Dichtheit														
Bei Durchreiche- Autoklaven für BSL-3 Anwendungen muss auf folgendes geachtet werden: Dampf- oder Elektrischer Sterilisator, Sterilisation Kondenswasser, gasdichter Einbau (Bioseal), Türverriegelung, Filter für Dampf und Abluft (Typ), Temperaturbereich bis 134 Grad C. (Prionen), Volumen für Sterilisation		Autoklav Korpus														
Sterilisation mittels Bioindikator überprüfen, Abfluss Kondenswasser überprüfen, Türverriegelung überprüfen, Filter für Dampf und Abluft (Typ) überprüfen, Anzuwendenden Temperaturbereich überprüfen		Dampfsterilisator														weitere Detaillierung in
		Türverriegelung														Arbeitskarten notwendig
																für die Einzelbauteile
																Nach Herstellerangaben
Zuverlässigkeit Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!																
Sicherheitsmaßnahme																
Entsorgung Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.																
Hinweis																
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =																

Wartung und Inspektion

Gebäudeautomation

Unternehmung: _____
 Sachbearbeiter: _____
 Ort / Datum: _____

Objekt: _____
 Anlage: _____
 Kommission: _____

Funktion	Plan Wartung / Inspektion														
Die Gebäudeleittechnik sollte Schnittstellen zur BMA, ZUKO, MSR-Technik sowie zu den RLT Anlagen als mindest Voraussetzung aufweisen. Bei BSL-3 Anlagen empfiehlt sich auch eine Weiterleitung an eine zentrale GLT, Pförtner oder Sicherheitsleitelle.	Code	Einzelbauteil	Tätigkeit										Bauteil Nr.		
			Kontrolle			Funktion	Reinigung	Schmieren	Ersetzen/Auswechseln	Entlüften	Entleeren	Einstellen	Spez. Anleitung	Behörde. Bestimmung	Bemerkung
			Zustand	Korrosion	Dichtheit										
Kontrolle		Leitrechner												weitere Detaillierung in	
Leitreehner auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen, Schaltschränke, Bedientableaus, Steuerungen auf fach- und funktionsgerechte Installation und Umgebungsbedingungen prüfen, Auf Verschmutzung, Beschädigungen und Korrosion prüfen, Schutzabdeckungen auf Vollständigkeit und Defektprüfung prüfen, Reizen, Anschlussverbindungen auf elektrische / mechanische		Steuerschrank												Arbeitskarten notwendig	
		Handbedienebene												für die Einzelbauteile	
Zuverlässigkeit														Nach Herstellerangaben	
Die Sicherheit kann nur gewährleistet werden, wenn die erforderlichen Vorschriften des Lieferanten eingehalten und durchgeführt werden!														Nach Schweizer Norm	
Sicherheitsmaßnahme															
Entsorgung															
Die Entsorgung muss fach- und umweltgerecht erfolgen! Der Lieferant steht für die fach- und umweltgerechte Entsorgung beratend zur Verfügung.															
Hinweis															
Legende: T = Täglich V = Vierteljährlich 2J= 2 Jährlich W = Wöchentlich H = Halbjährlich Z = Nach Bedarf M = Monatlich J = Jährlich A =															