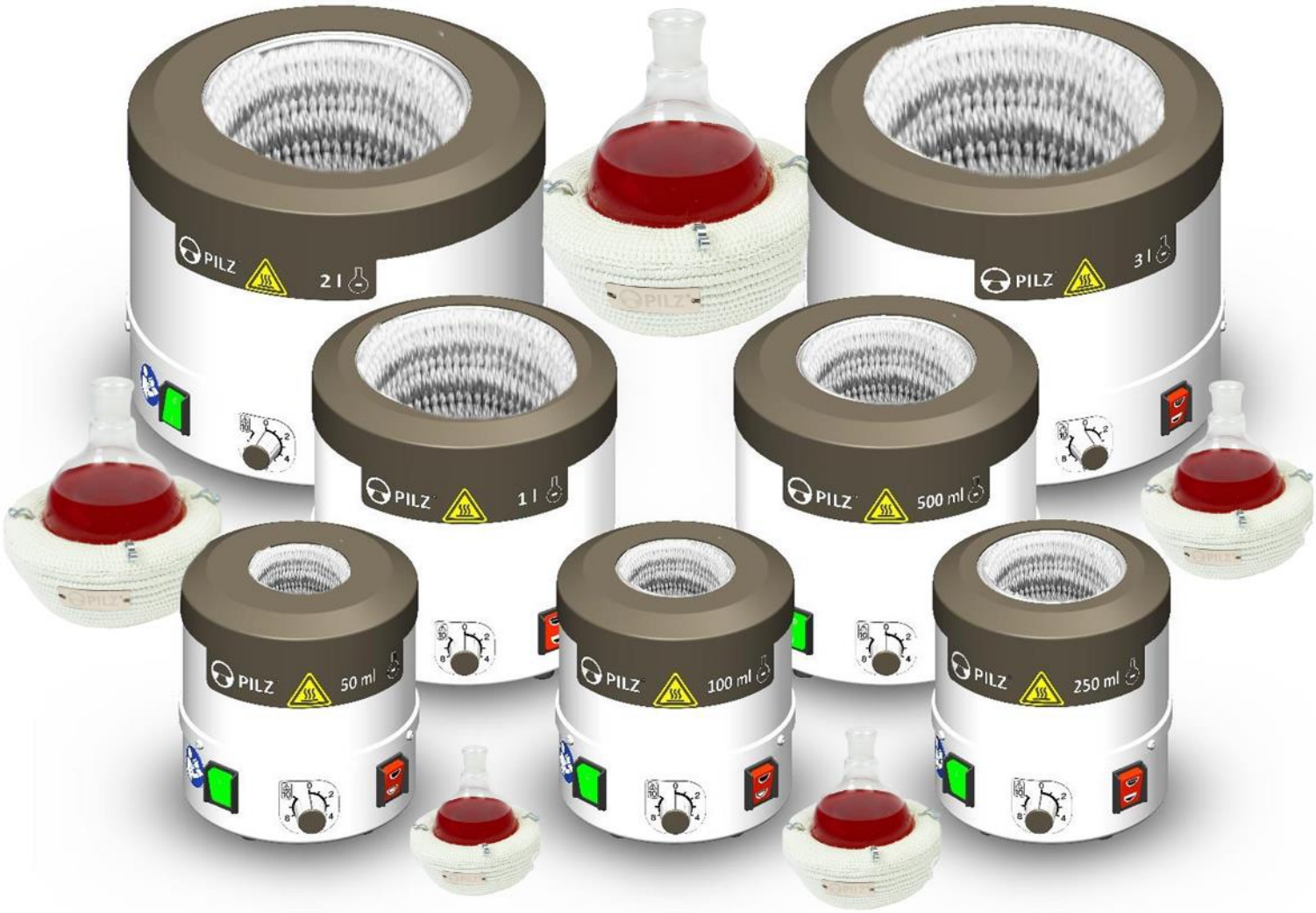
Betriebsanleitung

PILZ® Laborheizhauben



Inhalt

Sicherheitshinweise 2
1 Allgemeines / Überprüfung der Beheizung 4
2 Bestimmungsgemäßer Betrieb von PILZ® Laborheizhauben 4
3 Inbetriebnahme der PILZ® Laborheizhaube 6
4 Typen von PILZ® Laborheizhauben 6
5 Bedienelemente der PILZ® Laborheizhauben 7
6 Technische Daten 12
7 Standsicherheit der PILZ® Laborheizhauben 12
8 Schutzkontaktstecker als Trennvorrichtung (Fehlerstromschutzschalter) 12
9 Temperaturen 12
10 Eindringen von einem Medium in die PILZ® Laborheizhaube und Kontamination 14
11 Transport 14
12 Reparaturen 14
13 Das Sicherheits-Stecksystem / Gerätesicherheit 14
14 Leistungssteuerung und Temperaturregler 15
15 Kontakt 15
16 Zertifikat Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015 16
17 EU-Konformitätserklärung (CE Kennzeichnung) 17
18 Lieferprogramm der Winkler AG 18

Sicherheitshinweise

Nehmen Sie sich bitte ein wenig Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung einmal sorgfältig durch. Wir möchten Ihnen wichtige Hinweise zur sicheren Verwendung der PILZ® Laborheizhauben geben. Dies gilt vor allem dem eigenen Schutz bei unerwarteter Reaktion im Zuge der Erwärmung von Flüssigkeiten, dem Überlaufen oder einer Fehlfunktion.
Das Typenschild informiert Sie über die technischen Daten und Anschlusswerte des Gerätes.
Lagern Sie diese Betriebsanweisung griffbereit nahe dem Einsatzort. Beachten Sie bitte auch Richtlinien zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sowie der Berufsgenossenschaften (z.B. TRGS526-Technische Regel für Gefahrstoffe Laboratorien). Nehmen Sie diese Hinweise als Bestandteil von Arbeitsanweisungen in Ihr Qualitätsmanagement-Handbuchs auf.
Behandeln Sie diese auch als Betriebsanweisung nach TRGS526-Abschnitt 4.2.

Warnhinweise auf dem Produkt dürfen nicht entfernt werden!

Die PILZ® Laborheizhaube ist ein elektrische Betriebsmittel.
Die Wartung obliegt einer Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesenen Person.
Ergänzend sind PILZ® Laborheizhauben mit einem Fehlerstromschutzschalter im Anschlussstecker ausgestattet. Entfernt eine Elektrofachkraft den Fehlerstromschutzschalter, muss die Elektrofachkraft sicherstellen, dass die Netzzuleitung mit einem Fehlerstromschutzschalter abgesichert ist.
Tritt ein elektrischer Fehler auf, trennt er die Laborheizhaube sicher von der Betriebsspannung und verhindert Personenschäden.
Vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Zeitabständen ist der Fehlerstromschutzschalter auf seine Funktion zu überprüfen (Funktionstest des Fehlerstromschutzschalters siehe Seite 13).

Feuchtigkeitsschutz der Laborheizhaube
Bei Verwendung des PILZ® Heizmantels ist der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters gemäß den Normen und Vorschriften zwingend erforderlich. Dringt elektrisch leitfähige Flüssigkeit in das Heizelement ein und wird es durchnässt, schaltet der FI-Schutzschalter in der Netzzuleitung, bzw. Anschlussstecker integrierte Fehlerstromschutzschalter, zuverlässig und dauerhaft spannungsfrei (Schaltschwelle: Fehlerstrom >30 mA [DIN EN 61008-1]). Tritt dies ein, so ist die Laborheizhaube sofort durch Ziehen des Anschlusssteckers aus der Schutzkontaktsteckdose vom Netz zu trennen.

**Die PILZ® Protect Line Laborheizhaube ist zusätzlich mit einem Heizelement mit metallischer Umhüllung als Schutzleiter ausgestattet. Die Konstruktion garantiert für die PILZ® Laborheizhaube die Betriebsart der Schutzklasse I und löst den FI-Schutzschalter schneller aus.

Die PILZ® Laborheizhaube darf nach Auslösen der Schutzeinrichtung nicht mehr in Betrieb genommen werden! Funktions- und Sicherheitsprüfung vor Wiederinbetriebnahme durchführen.

Die durchnässte/elektrisch-fehlerhafte PILZ® Laborheizhaube ist als „gesperrt“ zu kennzeichnen und dem Sperrlager zuzuführen. Die PILZ® Laborheizhaube ist z.B. zur Trocknung in einem Trockenschrank zu lagern. Vor Wiederinbetriebnahme muss die Trockenheit der Laborheizhaube geprüft werden. Sie darf erst nach Freigabe durch die zuständige Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person in Betrieb genommen werden.

Die PILZ® Laborheizhaube ist auch dann außer Betrieb zu nehmen, wenn

- bei Protect Line Serie, der Schutzleiter (Umflechtung) des Heizelementes beschädigt ist
- Anschlussleitungen sichtbare Schäden aufweisen (z.B. Schnitte, Abrieb, spröde undaufgeplatzte Ummantelung)
- lose Stecker und Kabelverbindungen erkennbar werden
- Sichtbarer Heizleiter im Innenbereich (mechanische Beschädigung)
- Versprödetes oder gebrochenes Glasgewebe (Überhitzung des Glasgewebes)

Eine Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person entscheidet über eine mögliche Instandsetzung oder Entsorgung.

Vermeiden von Überhitzungen
Um jederzeit einen sicheren Betrieb der PILZ® Laborheizhaube gewährleisten zu können sind Überhitzungen zu vermeiden. Dies kann u.a. durch den Einsatz eines Temperaturreglers erfolgen. Auch sollten bei Geräten mit Heizstufenschalter nur die Stufen im Heizbetrieb arbeiten, bei denen im Glaskolben ein Flüssigkeitsstand erkennbar ist. Bei Heizhauben mit Leistungsschaltung ist die Erwärmung aufgrund der Reaktion der Flüssigkeit und der Füllstand zu beobachten, um Überhitzung zu vermeiden!

Bei Produkten mit mehreren Heizzonen müssen mit sinkendem Flüssigkeitsspiegel müssen, die nicht notwendigen Heizkreise abgeschaltet werden.

PILZ® Laborheizhauben dürfen nicht mit leeren, verkrusteten oder vollkommen ohne Glaskolben betrieben werden.

Die PILZ® Heizhaube in eingeschaltetem oder betriebsbereitem Zustand nicht berühren. Die Heizfläche darf nicht mit metallenen oder elektrisch leitfähigen Gegenständen berührt werden.
Keine Metallgefäße, Gefäße mit Metallanteilen oder elektrisch leitfähige Gefäße im Heizflächenbereich einsetzen. Keine Nadeln o.Ä. in die PILZ® Heizhaube einstechen, denn es können dadurch Heizwendel oder andere elektrische Leiter und/oder ihre Schutzeinrichtungen verletzt werden. Elektrische Schläge mit erheblichen Verletzungen können die Folge sein.

Die PILZ® Heizhaube enthält im Innenbereich ein Heizelement. Dieses Heizelement darf nicht berührt werden, wenn die PILZ® Heizhaube eingeschaltet oder noch heiß ist. Der obere Rand der PILZ® Heizhaube und die Befestigungshaken können hohe Temperaturen annehmen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen durch Verbrennungen.

Diese PILZ® Laborheizhaube ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen!
Sie darf nicht für Wärmeprozesse eingesetzt werden, bei denen Gefahr durch explosive Medien oder explosive Gas-Luft-Gemische entstehen können. Beachten Sie, dass mit entzündlichen Flüssigkeiten auch bei Kolbenbruch, Überfüllen und Verschütten ein Brand entstehen kann.

1 Allgemeines / Überprüfung der Beheizung

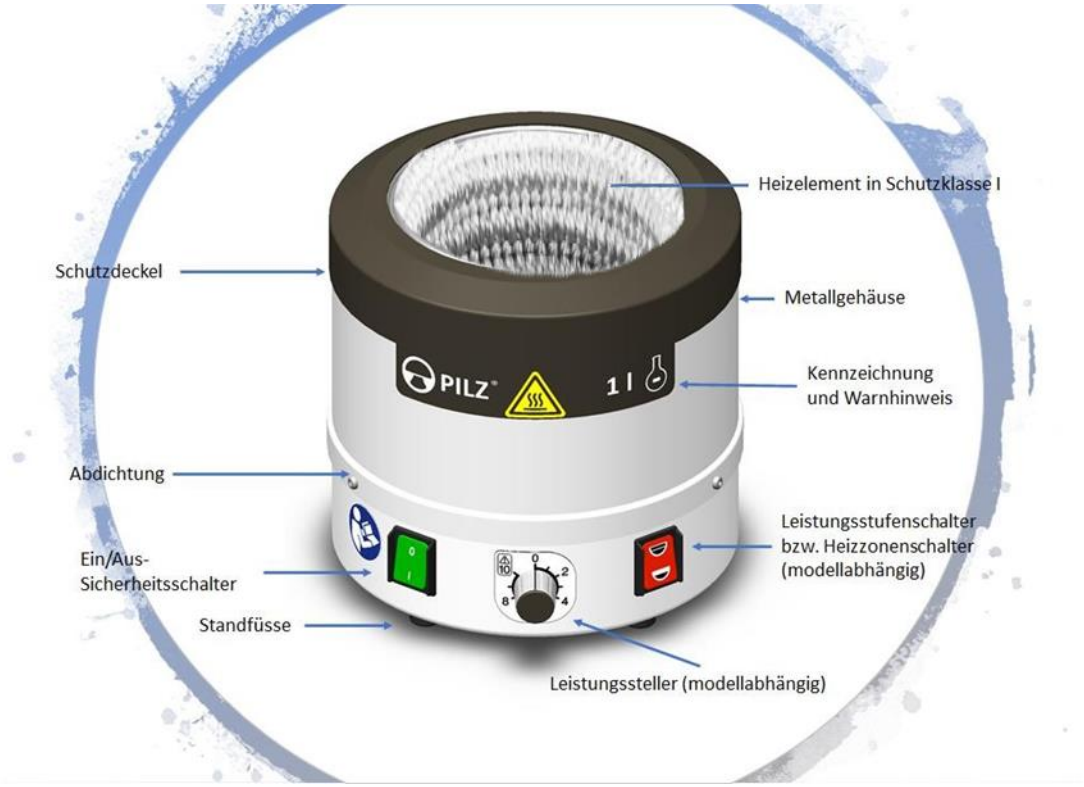
Diese Betriebsanleitung zu PILZ® Laborheizhauben gibt Ihnen wichtige Hinweise zur Handhabung, Wartung und Prüfung. Die Berücksichtigung dieser Hinweise gewährleiste jederzeit die Betriebssicherheit Ihrer PILZ® Laborheizhaube und schützt Anwender und Unternehmen vor Gefahren.
Grundlage der Entwicklung und Herstellung der WINKLER-Produkte bilden internationalen Richtlinien (z.B. EN, ISO, VDE). Jedes Gerät unterliegt einer dokumentierten Einzelprüfung vor Auslieferung.
Die WINKLER AG folgt bei der Entwicklung und Herstellung ihrem Vorsatz eines nachhaltigen Einsatzes von Bauteilen und Materialien sowie der Schonung der Ressourcen. Ein modulares Produktkonzept das im Schadensfall die Möglichkeit zur Reparatur eines Gerätes eröffnet und damit die Schonung ökologischer Ressourcen und Minimierung der Betriebskosten.
Mit der PILZ® Laborheizhaube der Baureihe WHLP zeigt sich ein völlig neues Produktkonzept.
Die Glaskolbenaufnahme erzeugt Betriebstemperaturen bis 450°C. Das Heizelement kann dabei wesentlich höhere Temperaturen erreichen! Die Gestaltung und Formung der Kolbenaufnahme führt zu einem optimierten Wärmeübergang vom Heizelement zum Medium.
Der Fehlerstrom-Schutzschalter entspricht den Anforderungen der DIN VDE 0620-1:2019. Er weist einen doppelten Schutzkontakt (männlich/weiblich) zum Einsatz in Ländern außerhalb Deutschlands (z.B. der Schweiz) auf.

2 Bestimmungsgemäßer Betrieb von PILZ® Laborheizhauben

Die Konstruktion ermöglicht die Erwärmung flüssiger/fester Stoffe in elektrisch isolierenden Glasgefäßen (Kolben). Aufgrund der Wärmedynamik bei der Erwärmung von Medien wird das Heizelement wärmer als das Medium im Glaskolben.
Die PILZ®-Laborheizhauben sollte mit allseitig ausreichendem Abstand von anderen Geräten aufgestellt werden, um die Abstrahlung der Wärme nicht zu behindern. So lassen sich zuverlässig Überhitzungen vermeiden. Achten Sie bei der Aufstellung Ihrer PILZ® Laborheizhaube auf einen planen und festen Untergrund, der das Gerät umfassend stützt. Die Energieversorgung für die PILZ® Laborheizhaube muss jederzeit aus sicherer Entfernung über z.B. einen Not- Schalter abschaltbar bleiben (bei offensichtlich werdender Gefahr allpolig trennen).
Kenntnisse über das physikalische Verhalten des zu erwärmenden Mediums, der Reaktion auf die Wärmezufuhr, mögliche chemische Reaktionen sowie der höchstzulässigen Betriebstemperatur auf Sicherheitsdatenblätter sind für den Betrieb erforderlich. Die dort angegebenen Sicherheitshinweise müssen eingehalten werden.
Die Laborheizhauben sind nur für die Verwendung von Glasrundkolben geeignet. Zerbricht das Gefäß, welches das zu erwärmende Medium beinhaltet, so kann es zum unmittelbaren Kontakt zwischen beiden kommen. Gleiches kann auch bei Überschäumen (Überkochen) verflüssigter Medien geschehen.
Das Volumen und die Gestaltung muss der Ausformung der Aufnahme in der PILZ® Laborheizhaube entsprechen (siehe Übersichtstabelle, Seite 7 ff.).
Auf die Passform von Glaskolben in Kontakt mit der Kolbenaufnahme ist zu achten. Spalte zwischen beiden reduzieren die Wirksamkeit der Wärmeübergang.
Zusatzgeräte und Halterungen sind vor der Montage und/oder Inbetriebnahme auf ihre Eignung hin zu prüfen. Vor allem elektrische Anschlusswerte, Leistung sowie Nennspannung und die Temperaturfühler-Charakteristik in Verbindung mit dem eingebauten Thermoelement.
Der Betrieb ist nur mit einwandfrei-beschaffenen, befüllten und sauberen Glasrundkolben zulässig. Prüfplakette (DGUV V3) zur Elektrogeräte-Prüfung muss aktuell sein.
Maßgeblich für die Sicherheit der Anwender, sowie den Betrieb innerhalb der Arbeitsumgebung, ist die Kenntnis und Beachtung der Richtlinien zum Betrieb von Geräten innerhalb des Arbeitsbereiches/Labors. Weiterhin das Vorschriften- und Regelwerk der DGUV sowie der Kenntnisse über Stoffe und Reaktionsmuster, die in Zusammenhang mit dem Umgang zu beachten sind.
Je nach Anwendungsbereich können regionale oder unternehmensbezogene Richtlinien hinzukommen, die das Anforderungsspektrum erweitern.
Für weitere Informationen: Fragen Sie unsere Experten (Kontakt: Kapitel 15).

Konstruktionsdetails/Bedienungselemente der PILZ® Laborheizhaube mit Gehäuse

Der Umfang der Bedienungselemente variiert je nach Typ und Ausstattung.



Kennzeichnung und Warnhinweisschilder Beispiele:

PILZ® Protect Line Serie WHLP… Laborheizhauben

PILZ® Standard Serie Laborheizhauben

Konstruktionsdetails/Bedienungselemente der PILZ® gehäkeltem Laborheizhaube

Der Umfang der Bedienungselemente variiert je nach Typ und Ausstattung.

3 Inbetriebnahme der PILZ® Laborheizhaube

Vor Inbetriebnahme ist zu prüfen:

1. Stimmen Ihre Bestellangaben mit dem Typenschild überein?
2. Ist die PILZ® Laborheizhaube in Ihren technischen Angaben (Typenschild, Beschreibung) für Ihren Einsatz geeignet?
3. Wurden Maßnahmen gegen zu hohe Temperaturen getroffen?
4. Hat Ihre PILZ® Laborheizhaube einen sicheren Standort?
5. Ist sichergestellt, dass Sie bei Gefahr die PILZ® Laborheizhaube schnell vom Netz trennen können?
6. Ist der Kolben oder das Gefäß gereinigt und technisch einwandfreiem Zustand? Hinweise in Abschnitt 2.

4 Typen von PILZ® Laborheizhauben

PILZ® Protect Line Gehäuse-Heizhauben

Kolbenvolumen	Ausführung	Betriebsart	Leistungsstufen	Ausstattung
50, 100 ml	**WHLP** **WHLP2ER** **WHLP2TC**		**100%*)** **50%*)**	**Typ WHLP:** Beleuchter Ein-/Ausschalter und Heizzonenschalter, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1, Schutzklasse I **Typ WHLP2ER:** Stufenlos einstellbarer Leistungssteller, beleuchteter Ein-/Ausschalter und Heizzonenschalter, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1, Schutzklasse I **Typ WHLP2TC:** Integriertes Thermoelement, Typ "K", beleuchteter Ein-/Ausschalter und Heizzonenschalter, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1, Schutzklasse I
250 ml bis 3 Liter	**WHLP** **WHLP2ER** **WHLP2TC**		**2**	
**) bezogen auf die Nennleistung*				

PILZ® Classic Line Gehäuse-Heizhauben

Kolbenvolumen	Ausführung	Betriebsart	Leistungsstufen	Ausstattung
50 ml	**WHLG2** **WHLG2ER**		**100%*)** **50%*)**	**Typ WHLG:** Beleuchter Ein-/Ausschalter und Heizzonenschalter, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1 **Typ WHLG2ER, WHLMSG2ER, WHLMG3ER:** Stufenlos einstellbarer Leistungssteller, beleuchteter Ein-/Ausschalter und Heizzonenschalter, Fehlerstromschutz-schalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1 **WHU2ER:** Stufenlos einstellbarer Leistungssteller, beleuchteter Ein-/Ausschalter und Heizzonenschalter, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1
100 ml bis 3 Liter	**WHLG2** **WHLG2ER**		**2**	
250 ml bis 2 Liter	**WHLSG2ER**		**2**	
50 ml bis 3 Liter	**WHLMG3ER**		**3**	
4 bis 40 Liter	**WHU2ER**		**2**	
**) bezogen auf die Nennleistung*				

PILZ® Classic Line Heizhauben Reihengerät mit Gehäuse

Kolbenvolumen	Ausführung	Betriebsart	Leistungsstufen	Ausstattung
100, 250, 500 ml	**WHRE4** **WHRE6**		**0-100%*)**	**Typ WHRE4:** Ein-/Ausschalter, 4 stufenlos einstellbarer Leistungssteller je Heizplätzen, Stativklemme STK2 je Heizplätzen, Fehlerstromschutzschalter nach gültige Verfassung DIN VDE 0620-1 **Typ WHRE6:** Ein-/Ausschalter, 6 stufenlos einstellbarer Leistungssteller je Heizplätzen, Stativklemme STK2 je Heizplätzen, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1
1000 ml	**WHRE6**		**0-100%*)**	
**) bezogen auf die Nennleistung*				

PILZ® CLassic Line mit gehäkeltem Außenmantel

Kolbenvolumen	Ausführung	Betriebsart	Leistungsstufen	Ausstattung
25, 50 ml	**WHG2**		**0/50/100%**	**WHG2, WHG2H:** einstellbarer Leistungssteller, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1
ab 100 ml	**WHG2** **WHG2H**		**0/25/50/100%**	**WHG4R:** 4-fach Heizzonenschalter, Fehlerstromschutzschalter nach gültiger Verfassung DIN VDE 0620-1
4 bis 20 Liter	**WHG4R**		▶ **Heizzone 1** ▶ **Heizzonen 1+2** ▶ **Heizzonen 1-3** ▶ **Heizzonen 1-4**	
**) bezogen auf die Nennleistung*				

WHLG2; WHLG2ER	WHG2; WHG2H	WHLG2; WHLG2ER; WHLSG2; WHU2; WHU2ER	WHLMG3ER	WHG4R
Anzahl Heizzonen				
1	2	2	3	4
Leistungsschalter und Min-Max Schalter	Serienparallel-Drehschalter	Min-Max-Schalter	Stufenschalter	Heizzonen-Schalter
Leistung				
0 1/2 1/1	0 1/4 1/2 1/1	0 1/2 1/1	0 1/3 2/3 3/3	
			0 1/4 2/4 3/4	4/4

5 Bedienelemente der PILZ® Laborheizhauben

Alle PILZ® Laborheizhauben der Serie WHLP besitzen einen beleuchteten Netzschalter und Heizzonen-/Leistungsstufenschalter sowie ein robustes, pulverbeschichtetes Gehäuse.
Weitere Gerätevarianten sind Laborheizhaube „WHLP2ER“ mit integriertem Leistungssteller sowie mit Thermoelement in der Ausführung „WHLP2TC“.

Das Programm der PILZ® Laborheizhauben WHLP bietet drei Bauformen je 50 ml … 3 l.

Produktserie WHLP

Basisausführung der PILZ® Laborheizhaube. Leistungsstufenschaltung (beleuchteter Schalter).
Zur Dosierung der zugeführten Wärme ist sie mit einem Temperaturregler (WRT560SW) oder dem Leistungssteller (WRT00117) kombinierbar (siehe Abschnitt 14). Kurzes, schnelles Aufheizen und/oder in Kombination mit einem externen Leistungssteller/Temperaturregler mittel- und langfristiges Dosieren der zugeführten Wärme in Abstimmung mit dem Verhalten des Mediums und der gewünschten Reaktion.

	Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
	50	51	60	1	160 x 180	WHLP2XXX-230XX450-000050DE
	100	64	90	1	160 x 180	WHLP2XXX-230XX450-000100DE
	250	85	150	2	160 x 180	WHLP2XXX-230XX450-000250DE
	500	105	200	2	205 x 195	WHLP2XXX-230XX450-000500DE
	1	131	300	2	205 x 195	WHLP2XXX-230XX450-001000DE
	2	166	500	2	280 x 215	WHLP2XXX-230XX450-002000DE
	3	185	600	2	280 x 215	WHLP2XXX-230XX450-003000DE

Hinweis zur Produktserie WHLPXX: Bei den Baugrößen 50 und 100 ml dient der rote Schalter zur Halbierung der Heizleistung über die gesamte Fläche der Glaskolbenaufnahme. Bei Volumen >100 ml lassen sich zwei Heizzonen (halb/voll) schalten.
Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHLP2ER

PILZ® Laborheizhaube mit stufenlos einstellbarem Leistungssteller, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels Heizzonenschaltung (beleuchteter Schalter) beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.

Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
50	51	60	1	160 x 180	WHLP2ERX-230XX450-000050DE
100	64	90	1	160 x 180	WHLP2ERX-230XX450-000100DE
250	85	150	2	160 x 180	WHLP2ERX-230XX450-000250DE
500	105	200	2	205 x 195	WHLP2ERX-230XX450-000500DE
1	131	300	2	205 x 195	WHLP2ERX-230XX450-001000DE
2	166	500	2	280 x 215	WHLP2ERX-230XX450-002000DE
3	185	600	2	280 x 215	WHLP2ERX-230XX450-003000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHLP2TC

PILZ® Laborheizhaube mit integriertem Thermoelement Typ „K“ in der unteren Heizzone. Heizzonenschaltung (beleuchteter Schalter). Das Thermoelement besitzt einen anschlussfertigen Miniaturstecker (DIN) und lässt sich mit dem Labortischregler verbinden. So kann die Temperatur des Mediums gezielt geregelt werden.

Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
50	51	60	1	160 x 180	WHLP2TCX-230XX450-000050DE
100	64	90	1	160 x 180	WHLP2TCX-230XX450-000100DE
250	85	150	2	160 x 180	WHLP2TCX-230XX450-000250DE
500	105	200	2	205 x 195	WHLP2TCX-230XX450-000500DE
1	131	300	2	205 x 195	WHLP2TCX-230XX450-001000DE
2	166	500	2	280 x 215	WHLP2TCX-230XX450-002000DE
3	185	600	2	280 x 215	WHLP2TCX-230XX450-003000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Das Programm der PILZ® Laborheizhauben WHL und WHU bieten Bauformen 50 ml bis 20 l an.

Produktserie WHLG2

Basisausführung der PILZ® Laborheizhaube. Leistungsstufenschaltung (beleuchteter Schalter).
Zur Dosierung der zugeführten Wärme ist sie mit einem Temperaturregler (WRT560SW) oder dem Leistungssteller (WRT00117) kombinierbar (siehe Abschnitt 14). Kurzes, schnelles Aufheizen und/oder in Kombination mit einem externen Leistungssteller/Temperaturregler mittel- und langfristiges Dosieren der zugeführten Wärme in Abstimmungmit dem Verhalten des Mediums und gewünschter Reaktion.

Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
50	51	50	1	160 x 185	WHLG2XXX-230XX450-000050DE
100	64	100	2	160 x 185	WHLG2XXX-230XX450-000100DE
250	85	150	2	160 x 185	WHLG2XXX-230XX450-000250DE
500	105	200	2	205 x 205	WHLG2XXX-230XX450-000500DE
1	131	300	2	205 x 205	WHLG2XXX-230XX450-001000DE
2	166	500	2	280 x 230	WHLG2XXX-230XX450-002000DE
3	185	600	2	280 x 230	WHLG2XXX-230XX450-003000DE

Hinweis zur Produktserie WHLGXX: Bei den Baugrößen 50 ml dient der rote Schalter zur Halbierung der Heizleistung über diegesamte Fläche der Glaskolbenaufnahme. Bei Volumen ab 100 ml lassen sich zwei Heizzonen (halb/voll) schalten.
Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHLG2ER

PILZ® Laborheizhaube mit stufenlos einstellbarem Leistungssteller, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels Heizzonenschaltung (beleuchteter Schalter) beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.

Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
50	51	50	1	160 x 180	WHLG2ERX-230XX450-000050DE
100	64	100	2	160 x 180	WHLG2ERX-230XX450-000100DE
250	85	150	2	160 x 180	WHLG2ERX-230XX450-000250DE
500	105	200	2	205 x 195	WHLG2ERX-230XX450-000500DE
1	131	300	2	205 x 195	WHLG2ERX-230XX450-001000DE
2	166	500	2	280 x 215	WHLG2ERX-230XX450-002000DE
3	185	600	2	280 x 215	WHLG2ERX-230XX450-003000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHLMG3ER

PILZ® Laborheizhaube mit stufenlos einstellbarem Leistungssteller, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels Heizzonenschaltung (beleuchteten Schaltern) beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.

Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
50-250	51-85	150	3	160 x 185	WHLMG3ER-230XX450-000250DE
250-1	85-131	360	3	205 x 205	WHLMG3ER-230XX450-001000DE
1-3	131-185	600	3	280 x 230	WHLMG3ER-230XX450-003000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHLSG2ER

PILZ® Laborheizhaube mit Metallschale, stufenlos einstellbarem Leistungssteller, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels Heizzonenschaltung (beleuchteter Schalter) beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.

Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
250	85	120	2	160 x 185	WHLSG2ER-230XX450-000250DE
500	105	200	2	205 x 205	WHLSG2ER-230XX450-000500DE
1	131	300	2	205 x 205	WHLSG2ER-230XX450-001000DE
2	166	500	2	280 x 230	WHLSG2ER-230XX450-002000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHU2ER

PILZ® rechteckige Laborheizhaube für Rundkolben mit stufenlos einstellbarem Leistungssteller, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels Heizzonenschaltung (beleuchteter Schalter) beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.

Volumen l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
4	207	700	2	270 x 175	WHU2ERXX-230XX450-004000DE
5	223	860	2	290 x 185	WHU2ERXX-230XX450-005000DE
6	236	1.000	2	300 x 195	WHU2ERXX-230XX450-006000DE
10	279	1.400	2	250 x 215	WHU2ERXX-230XX450-010000DE
20	345	2.400	2	430 x 250	WHU2ERXX-230XX450-020000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHRE4

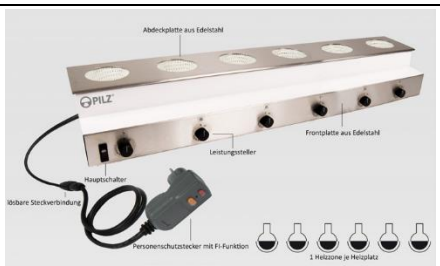
PILZ® rechteckige Laborheizhaube für bis zu 4 Rundkolben mit stufenlos einstellbarem Leistungssteller je Heizmantel, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels individuellen Heizmantel beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.

Volumen ml	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
100	64	4 x 110	1	620 x 220 x 130	WHRE4ERX-230XX450-000100DE
250	85	4 x 220	1	620 x 220 x 130	WHRE4ERX-230XX450-000250DE
500	105	4 x 330	1	765 x 260 x 130	WHRE4ERX-230XX450-000500DE
1000	131	4 x 495	1	765 x 260 x 130	WHRE4ERX-230XX450-001000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHRE6

PILZ® rechteckige Laborheizhaube für bis zu 6 Rundkolben mit stufenlos einstellbarem Leistungssteller je Heizmantel, der die Heizleistung zur Erwärmung des Mediums für schnelles Erwärmen oder kontinuierliche Temperaturerhaltung ermöglicht.
Die Wärmezufuhr ist abhängig vom Füllstand im Glaskolben mittels individuellen Heizmantel beeinflussbar. Bei Betrieb mit einem Labortischregler ist der Leistungssteller auf höchste Leistung (Stufe 10) einzustellen.



Volumen ml	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Abmessungen Ø x H mm	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
100	64	6 x 110	1	870 x 220 x 130	WHRE6ERX-230XX450-000100DE
250	85	6 x 220	1	870 x 220 x 130	WHRE6ERX-230XX450-000250DE
500	105	6 x 330	1	1146 x 260 x 130	WHRE6ERX-230XX450-000500DE
1.000	131	6 x 495	1	1146 x 260 x 130	WHRE6ERX-230XX450-001000DE

Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHG2

Basisausführung der PILZ® Laborheizhaube mit gehäkeltem Außenmantel.
Zur Dosierung der zugeführten Wärme ist sie mit einem Temperaturregler (WRT560SW) oder Serienparallel-Drehschalter kombinierbar (siehe Abschnitt 14). Kurzes, schnelles Aufheizen und/oder in Kombination mit einem externen Leistungssteller/Temperaturregler mittel- und langfristiges Dosieren der zugeführten Wärme in Abstimmungmit dem Verhalten des Mediums und gewünschter Reaktion.

	Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Bodenloch Ø (mm)	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
	250	85	300	2	-	WHG2HXXX-230XX900-000250DE
	500	105	500	2	62	WHG2HXXX-230XX900-000500DE
	1	131	750	2	62	WHG2HXXX-230XX900-001000DE
	2	166	1.200	2	62	WHG2HXXX-230XX900-002000DE
	4	207	1.800	2	62	WHG2HXXX-230XX900-004000DE
	6	236	2.500	2	62	WHG2HXXX-230XX900-006000DE

Serienparallel-Drehschalter ON/50%/100%
Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHG4R

Basisausführung der PILZ® Laborheizhaube mit gehäkeltem Außenmantel, jedoch mit 4 Heizzonen.
Zur Dosierung der zugeführten Wärme ist sie mit einem Temperaturregler (WRT560SW) oder Heizzonenschalter kombinierbar (siehe Abschnitt 14). Kurzes, schnelles Aufheizen und/oder in Kombination mit einem externen Leistungssteller/Temperaturregler mittel- und langfristiges Dosieren der zugeführten Wärme in Abstimmungmit dem Verhalten des Mediums und gewünschter Reaktion.

	Volumen l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Bodenloch Ø (mm)	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
	4	207	1.000	4	62	WHG4RXXX-230XX450-004000DE
	6	236	1.400	4	62	WHG4RXXX -230XX450-006000DE
	10	279	2.000	4	62	WHG4RXXX -230XX450-010000DE
	20	345	2.800	4	62	WHG4RXXX -230XX450-020000DE

* Heizzonenschalter: Heizzone 1, Heizzonen 1+2, Heizzonen 1-3, Heizzonen 1-4
Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

Produktserie WHG2H (900 °C)
Basisausführung der PILZ® Laborheizhaube mit gehäkeltem Außenmantel.
Zur Dosierung der zugeführten Wärme ist sie mit einem Temperaturregler (WRT560SW) oder dem Serienparallel-Drehschalter kombinierbar (siehe Abschnitt 14). Kurzes, schnelles Aufheizen und/oder in Kombination mit einem externen Leistungssteller/Temperaturregler mittel- und langfristiges Dosieren der zugeführten Wärme in Abstimmungmit dem Verhalten des Mediums und gewünschter Reaktion.

	Volumen ml/l	Glaskolben Ø mm	Leistung W	Heizzonen	Bodenloch Ø (mm)	Artikelnummer 230 VAC (andere auf Anfrage)
	250	85	300	2	-	WHG2HXXX-230XX900-000250DE
	500	105	500	2	62	WHG2HXXX-230XX900-000500DE
	1	131	750	2	62	WHG2HXXX-230XX900-001000DE
	2	166	1.200	2	62	WHG2HXXX-230XX900-002000DE
	4	207	1.800	2	62	WHG2HXXX-230XX900-004000DE
	6	236	2.500	2	62	WHG2HXXX-230XX900-006000DE

* Serienparallel-Drehschalter ON/25%/50%/100%.
Alle Leistungsangaben entsprechen der jeweiligen Nennleistung +/- 10%.

6 Technische Daten

Das Typenschild auf dem Gehäuse der PILZ® Laborheizhaube zeigt die technischen Daten.
Beispiel von WHLP-Serie:

Schutzklasse (EN 61140/VDE 0140-1)	I
Schutzart	IP30
Max. Betriebstemperatur	+450°C

Betriebsspannung 230V*)

**) Andere Nennspannungen auf Anfrage*

Abmessungen/weitere technische Daten entnehmen Sie bitte unserem Laborheizhaubenkatalog und Abschnitt 2.

7 Standsicherheit der PILZ® Laborheizhauben

Um bei der Anwendung der PILZ® Laborheizhauben einen sicheren Stand zu gewährleisten, ist die Standfläche mit fünf stabilen, rutschfesten und unverlierbaren Füßen ausgestattet.
Deren Gestaltung in Kombination mit dem Werkstoff garantieren auf glatten und trockenen Oberflächen jederzeit einen sicheren Stand.
Achten Sie beim Betrieb der Laborheizhaube, dass die Anschlussleitung locker und spannungsfrei zwischen dieser und dem Gerät liegt.

8 Schutzkontaktstecker als Trennvorrichtung (Fehlerstromschutzschalter)

Die Grundausstattung einer PILZ® Laborheizhauben umfasst eine Netzleitung mit fest angeschlossenem Anschlussstecker und Fehlerstrom- Schutzschalter als Trennvorrichtung. Eine zweite Netzleitung nur mit Netzstecker ist für den Einsatz der PILZ® Laborheizhauben an Arbeitsplätzen mit selektiver Absicherung zu verwenden. Beide werden über eine/-n Spezialkupplung/-stecker (unverwechselbar) mit der Laborheizhaube verbunden. Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme die jeweilige Situation!

9 Temperaturen

Das Typenschild weist die höchstzulässige Betriebstemperatur von +450 °C oder +900 °C der PILZ® Laborheizhaube aus. Durch Beachtung der Temperatur im Medium, der Einstellung von Heizstufe oder -zone in Bezug auf Einhaltung von Grenzwerten und der ständigen Beobachtung des Erwärmungsvorgangs sind gefährliche Betriebssituationen zu vermeiden.

Bei dem Betrieb ohne Temperaturregelung besteht die Gefahr einer Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur. Gründe hierfür können sein: Wärmestau bei nicht oder nur teilweise gefüllten Gefäßen oder wechselnder Füllstand!

Wir empfehlen für einen sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb für PILZ® Laborheizhauben die Verbindung zu einem Temperaturregler oder einem Leistungssteller.
Achten Sie bei der Auswahl eines externen Temperaturreglers und bei der Wahl des eingesetzten Temperaturfühlers darauf, das Sensortyp und Regleranschluss (z.B. Thermoelement) zueinander passen.
Grundsätzlich sollte der Temperatursensor an der Stelle zu erwartender höchster Temperatur platziert werden.
Es empfiehlt sich stets beim Einsatz sensibler Medien oder Prozesses die Verwendung einer Zwangs-konvektion (Rühren) zu prüfen.
Bei Einsatz der Laborheizhaube mit integriertem, stufenlos einstellbaren Leistungssteller sollte die Einstellung auf der Skala (0 … 10) so gewählt werden, dass die zugeführte Wärme die gewünschte Wirkung auf das Medium im Glaskolben erreicht, ohne zu überhitzen und das Medium zu zerstören.

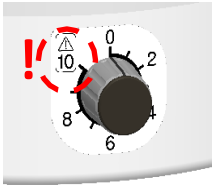
Glaskolben und das Medium müssen für die jeweilige max. Betriebstemperatur geeignet sein. Herstellerangaben zu Glaskolben und Medium sind ebenso wie Produktkennzeichnungen zu beachten!

Fehlerstromschutzschalter / Funktionstest
Inbetriebnahme: Stecker in die Steckdose einstecken und orangene „RESET“-Taste drücken. Nach Aufleuchten der roten Funktionsanzeige ist das Gerät funktionsfähig.
Regelmäßig vor Inbetriebnahme ist ein Funktionstest durchzuführen. Beim wiederholten Versagen ist das angeschlossene Gerät zu überprüfen. Beachten Sie bitte, dass der Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) grundlegende Sicherheitsmaßnahmen (u.a. Netzabsicherung, Standort, Kenntnisse über die zu erwärmenden Medien und deren Entflammbarkeit/ Explosionsgefahr) nicht ersetzen kann.

Ablauf eines Funktionstests des Fehlerstromschutzschalters:
Roten „TEST“ Knopf drücken, das Gerät schaltet aus. Orangener „RESET“ Knopf drücken, nach Aufleuchten der roten Funktionsanzeige ist das Gerät wieder funktionsfähig.

Bedienung
Setzen Sie einen Rundkolben (Volumen/Bauform) in die PILZ® Laborheizhaube und überzeugen Sie sich vomordnungsgemäßen Sitz und der Stabilität des Glasgefäßes. Wählen Sie aus den beiden Netzleitungen (mit/ohne FI-Schutzschalter) nach Prüfung der Sicherheitsvorkehrungen am Einsatzort aus. Durch Einstecken des Steckers der Netzleitung in die Kupplung der Anschlussleitung an der Laborheizhaube wird sie betriebsbereit.
Aus der Tabelle „Typen der Laborheizhauben“, Seite 6, können Sie die Betriebsarten entnehmen.

Während des Betriebes muss die PILZ® Laborheizhaube beaufsichtigt werden. Beachten Sie alle Hinweise und Vorgaben dieser Betriebsanleitung.



Die Dosierung der Leistung bei der PILZ® Laborheizhaube LPER (integrierter Leistungssteller) erfolgt mittels Einsteller auf der Gehäusefront. Die Leistung ist stufenlos einstellbar.
Der externe Leistungssteller (Ref.: WRT00117, Zubehör) besitzt die gleiche Einstellmöglichkeit.
Wichtig: Bei der Einstellung auf den Skalenwert „10“ arbeitet die Laborheizhaube mit voller Leistungsabgabe. Bei Dauerbetrieb mit dem Leistungsregler in Stellung 10 können sehr hohe Temperaturen erreicht werden, die über die maximale Betriebstemperatur hinausgehen, und das Heizmaterial zersetzt sich allmählich. Unzureichender Wärmeabfuhr (z.B. kein/leerer Glaskolben oder wärmeisolierendes Medium) führt zur Überhitzung.
Daher dürfen hohe Leistungsstufen nur zur beschleunigten Erwärmung mit nachfolgender Reduktion der Leistung unter Beobachtung des Prozesses angewendet werden.
Wärmeaufnahme und -zufuhr müssen einander entsprechen!
Hinweis: Diese Vorgehensweise gilt auch für externe Leistungssteller, wie z.B. WRT00117.

10 Eindringen von einem Medium in die PILZ® Laborheizhaube und Kontamination

Tritt durch Überschäumen oder Bruch des Glaskolbens elektrisch-leitfähige Flüssigkeit in das Heizelement der PILZ® Laborheizhaube ein, so gewährleistet die Gestaltung auf Grundlage der Schutzklasse I umfassenden Personenschutz.

Die Konstruktion des Heizelementes mit elektrischer Isolierung des Heizleiters aus fein geflochtener Glasseide (Protect Line ist kombiniert zusätzlich mit einer metallischen Schutzleitergeflecht) initiiert bei Kontakt mit elektrisch-leitfähiger Flüssigkeitdas Abschalten durch den Fehlerstrom-Schutzschalter (siehe Hinweise in Abschnitt 8/9).
Die selektive Abschaltung beeinflusst den Betrieb anderer Betriebsmittel in unmittelbarer Umgebung nicht.
Bei der Kontamination (Aufnahme giftiger, gesundheitsschädlicher und aggressiver Stoffe) der Glaskolben-aufnahme mit integriertem Heizelement ist zu prüfen, ob eine Reinigung und Trocknung möglich sind. Können die kontaminierenden Stoffe durch eine Reinigung nicht vollständig entfernt werden, besteht die Gefahr der Ausdünstung bei Hitzeeinwirkung im Betrieb. Dies kann zur Gesundheitsgefährdung für den Anwender führen.

Das modulare Konzept der PILZ® Laborheizhaube macht den Austausch beschädigter oder kontaminierten Glaskolbenaufnahme einfach. Heizaufsatz und Grundgerät der Laborheizhaube lassen sich durch Lösen dreier Schrauben leicht voneinander trennen. Durch den Hersteller oder durch eine Elektrofachkraft kann durch Austausch die PILZ® Geräte-Heizhaube wieder betriebssicher eingesetzt werden.
In regelmäßigen Zeitintervallen sind PILZ® Laborheizhauben entsprechend der VDE-Richtlinien nach BGV A3 und BetrSicherV (DGUV3) auf ihre Betriebssicherheit hin zu prüfen.

Wartung und Instandhaltung erfolgen in Bezug auf die unter „Sicherheitshinweise“ genannten Normen zusammen mit geltenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften oder anwendungsspezifischer Richtlinien.
Beschädigte Geräte sind zu kennzeichnen (z.B. Aufkleber „gesperrt“) und gesichert lagern. Sie dürfen erst nach Instandsetzung und Freigabe von einen Elektrofachkraft wieder benutzt werden.

11 Transport

Zum Schutz der PILZ® Laborheizhauben während des Transportes sollte eine Umverpackung verwendet werden. Ziehen Sie während des Transports oder der Aufstellung niemals an der Netzleitung.
Setzen Sie beim Umgang mit der Laborheizhaube keine spitzen Werkzeuge (z.B. zur Säuberung der Kolbenaufnahme) ein. Dies kann zu Schäden und Gefahren für den Anwender führen! Verpacken der Laborheizhaube erfolgt erst nach Abkühlen (Brandgefahr)!

12 Reparaturen

Die Reparatur der Geräte sollte, auch unter Berücksichtigung von Gewährleistungsansprüchen, unmittelbar beim Hersteller bzw. beim Lieferanten in Auftrag gegeben werden.

13 Das Sicherheits-Stecksystem / Gerätesicherheit

Für den Anschluss der PILZ® Laborheizhaube sind zwei unterschiedliche Netzleitungen im Zubehör, die mit einem „Sicherheits-Stecksystem“ ausgestattet sind. Die Unverwechselbarkeit der Anschlüsse schützt vor Fehlbedienung.
Die Anschlussleitung mit integriertem FI-Schutzschalter **WHZA1000** gewährleistet jederzeit und unabhängig vom Versorgungsnetz Personenschutz entsprechend DIN VDE 0100-410 /EN 61010-1 (Bild 5).
Bei bereits, von Elektrofachkraft geprüft und bestätigt, vorhandener Absicherung mittels Fehlerstrom-Schutzschalter am Betriebsort kann diese Anschlussleitung gegen die Ausführung **WHZA2000** (Schutzkontakt-Stecker) getauscht werden.

Anschlusssystem PILZ® Laborheizhauben

Bild 5 – Anschluss WHZA1000

Bild 6 – Anschluss WHZA2000

Wichtig:
Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme der PILZ® Laborheizhaube mit dem WINKLER AG Anschlusszubehör WHZA 2000, dass der Netzanschluss durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter abgesichert ist!

14 Leistungssteuerung und Temperaturregler

Für den Einsatz der PILZ® Laborheizhauben bietet das Lieferprogramm der WINKLER AG Zusatzgeräte und Zubehör an, um die PILZ® Laborheizhauben für den jeweiligen Anwendungsfall optimal auszustatten.

Leistungssteuerung: Der Leistungssteller WRT00117 (Bild 7) ermöglich die Anpassung der in das Medium übertragenen Wärme durch Dosierung der Heizleistung (0 … 100%).Eine Regelung erfolgt nicht!

Temperaturregelung: Der Temperaturregler WRT560SW (Bild 8) erlaubt die exakte Überwachung der Solltemperatur des Mediums. Hierzu erfasst ein Temperaturfühler die Temperatur zu jedem Zeitpunkt in einem geschlossenen Regelkreis und führtdie Heizleistung bedarfsgerecht nach.

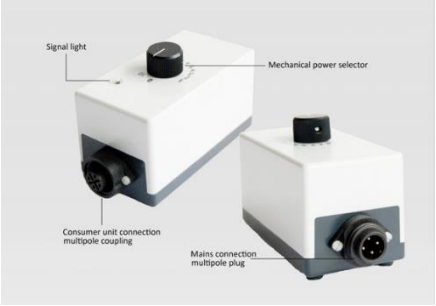


Bild 7: Leistungssteller WRT00117

Bild 8: Mikroprozessorgesteuerter Regler WRT560SW

15 Kontakt

Winkler AG	**Tel:** +49-6221-3646-0
Englerstrasse 24	**Fax:** +49-6221-3646-40
69126 Heidelberg	sales@winkler.org
Deutschland	www.winkler.org

PILZ® ist ein eingetragenes Warenzeichen der WINKLER AG, Heidelberg

16 Zertifikat Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015

CERTIFICAT ◆ CERTIFICADO ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認證證書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT

TÜV SÜD Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

winkler.eu

Winkler AG

Englerstr. 24 • 69126 Heidelberg • Deutschland
für den Geltungsbereich
Entwicklung, Fertigung und Vertrieb
wärmetechnischer Produkte sowie
Steuer- und Regeltechnik

Kleinfeldweg 38 • 69190 Walldorf • Deutschland
für den Geltungsbereich
Fertigung wärmetechnischer Produkte
sowie Steuer- und Regeltechnik

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Auftrags-Nr. **70002379**,
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2015

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig vom **20.04.2021** bis **19.04.2024**.

Zertifikat-Registrier-Nr.: **12 100 28096 TMS**.

Leiter der Zertifizierungsstelle
München, 12.04.2021

IAF DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-14145-01-00

MSS/01-01/2015

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 57 • 80339 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check

TÜV®

17 EU-Konformitätserklärung (CE Kennzeichnung)

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG winkler

CE

Hersteller	:	WINKLER AG Englerstraße 24 69126 Heidelberg
Kontakt	:	Tel.: ++ 49 (0) 6221-3646-0 Fax.: ++ 49 (0) 6221-3646-40 sales@winkler.org www.winkler.org
Produktgruppe	:	PILZ® Gehäuse-Heizhauben
Produkt	:	WHLP..., WHG..., WHLG..., WHLMG..., WHLSG..., WHU..., WHRE...
Grundlage	:	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG Elektromagnetische Verträglichkeit EU-Richtlinie 2014/30/EU RoHS directive 2011/65/EU+2015/863/EU

Hiermit erklären wir, dass bei der Konzeption und Bau des bezeichneten Produktes sowie der von uns in den Verkehr gebrachten Ausführung die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der oben genannten EU-Richtlinien eingehalten wurden.

Weitere angewandte nationale / europäische Normen:

EN IEC 60519-1:2020-12 (VDE 0721-1:2020-12)

EN 61010-1 VDE 0411-1 Berichtigung 2:2023-03

EN IEC 61010-2-010 VDE 0411-2-010:2022-12

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Heidelberg, den 01.06.2023

Winkler AG

ppa. D. Ernst
D.Ernst
Leiter Technik

Lieferprogramm der Winkler AG

Als mittelständiges Unternehmen mit Sitz in Heidelberg, entwickelt und fertigt die WINKLER AG eine breite Palette von Heizungen, Temperaturregler und ergänzender Peripherie. Vorbereitet zur unmittelbaren Inbetriebnahme vor Ort.
Seit Jahrzehnten stehen wir für maßgeschneiderte und erprobte Produktlösungen. Vielfach enthalten diese bereits Heizelement, Isolation, Temperatursensor, Anschlussleitung, Befestigung und, falls gewünscht, eine integrierte Rege- lung.
Die WINKLER AG steht für Erfahrung, Zuverlässigkeit und Innovation. Unser Antrieb ist es die beste Lösung zu ermöglichen. Exakt auf die jeweilige Anwendung zugeschnitten. Dies erreichen wir auch durch den Einsatz hauseigener Temperaturregler, welche wir in langjähriger Entwicklung für einen Plug & Play-Einsatz konzipiert haben.
Hinzu kommen Baumuster-Zulassungen für u.a. Heizmanschetten und Heizschläuche (z.B. ATEX). Sie ermöglichen die Inbetriebnahme der Produkte innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche ohne zusätzliche Abnahmen.
Unsere über 40-jährige Unternehmensgeschichte und eine stetig wachsende Anzahl an treuen und zufriedenen Kunden zeigt, dass unsere Firmenphilosophie die richtige ist.

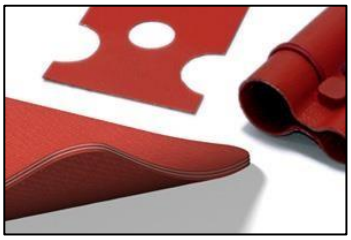
Heizmanschetten und Heizmatten
Heizmanschetten und Heizmatten besitzen Anwendungsfelder in der Industrie,Semicon, der Forschung, der Produktion, in Laboren und anderen.
Heizmanschetten sind passgenau und zur optimalen Erwärmung von Kolonnen,Reaktoren, Vakuumanlagen, Ventile, Verrohrungen, Flansche, Behälter, Fässer,Gasflaschen, Container etc. gestaltbar.

Analysenleitungen
Sie finden ihre Anwendung in Analysesystemen für die Überwachung von Luftschadstoffen sowie der industriellen Prozessanalytik. Sie kommen u.a. auch anMotorenprüfständen bei der Entwicklung von Motoren zum Einsatz.

templine® - Heizschläuche für flexiblen Mediumtransport*)
Wo Flüssigkeiten durch Wärmezuführung in flexiblen Leitungssystemen flüssiggehalten werden müssen, sind hochflexible Heizschläuche eine ideale Lösung. Individuell geplant und optimal an die Anwendung angepasst!
**) protected by MASTERFLEX*

Behälterbeheizungen
Sie dienen der Frostschutz, Erwärmung oder Temperaturerhaltung von Medien in Gasflaschen,Eimern, Kanistern, Hobbocks, Fässern und IBC's.
Ziel: Optimale Verarbeitungstemperatur und Prozesssicherheit.

Temperaturregler für Plug & Play
Unsere neue Generation an elektronischen Temperaturreglern bietet für fast alleVor-Ort-Installationen die passende Lösung. Die intuitiv bedienbaren Regler lassen sich schnell und einfach installieren. Eine überzeugende Langlebigkeit underhöhte Produktsicherheit konnten mit der Eigenentwicklung erreicht werden.



Silikonheizmatten
Sie zeichnen sich durch ihre hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an Oberflächen aus. Zusammen mit individuell angepasster Wärmeabgabe eignen sie sich optimal zur Erwärmung von Medien in Behältern, Silos, Bunkerspitzen, Flaschen, Tischen,….