

## **Vorwort**

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Prüfplan dieses Praxistests interessieren. Dieses Dokument gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Methoden und Verfahren, mit denen wir den praktischen Teil des Tests ausgewertet haben. Unser Ziel ist es, Ihnen eine transparente und nachvollziehbare Grundlage zur Verfügung zu stellen, die es Ihnen ermöglicht, die Qualität und Eignung der getesteten Produkte eigenständig zu beurteilen.

In diesem Dokument wird detailliert erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung zustande kam. Ein besonderes Merkmal unserer Tests ist, dass die Produkte von Verbrauchern in realen Anwendungssituationen geprüft werden, anstatt in einem Laborumfeld. Dies stellt sicher, dass die Ergebnisse die tatsächliche Nutzererfahrung widerspiegeln und für Sie als Verbraucher besonders relevant sind, aber dadurch auch subjektive Eindrücke wiedergeben können. Unsere Praxistests sind auf eine Dauer von zwei bis drei Wochen ausgelegt, um eine realistische und praxisnahe Bewertung zu gewährleisten.

Wenn Sie sich auch für die Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis sowie den Bewertungen von Verbrauchern interessieren, können Sie dies in unserem allgemeingültigen Dokument zum Evaluierungsprozess nachlesen. Wir testen die Kriterien nach einem standardisierten Verfahren. In diesem Dokument, dem Prüfplan, liegt der Fokus ausschließlich darauf, wie der Praxistest durchgeführt wurde. Dieser Teil variiert von Produkt zu Produkt und ist daher nicht standardisierbar. Aus diesem Grund erstellen wir für jedes Produkt einen individuellen Prüfplan, der transparent zugänglich ist.

### **Inhalt und Aufbau des Dokuments:**

#### **1. Testdurchführung**

In diesem Abschnitt wird detailliert beschrieben, wie die Tests durchgeführt wurden. Jeder Testschritt wird präzise erläutert, um die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Die Testdurchführung ist in mehrere Schritte unterteilt, die für jedes Kriterium spezifisch beschrieben werden.

#### **2. Punkteverteilung**

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Bewertungsskala, nach der die Punkte vergeben wurden. Die Punkteverteilung wird für jedes Kriterium separat dargestellt, sodass die Leistung der Produkte in den verschiedenen Bereichen nachvollzogen werden kann.

Unser Prüfplan zielt darauf ab, eine umfassende und transparente Bewertung der Produkte zu gewährleisten. Durch die detaillierte Beschreibung der Testmethoden und die klare Punkteverteilung möchten wir Ihnen ein zuverlässiges Werkzeug an die Hand geben, um fundierte Entscheidungen treffen zu können.

Auf den nächsten Seiten werden die einzelnen Prüfkriterien, die detaillierte Testdurchführung sowie die Punkteverteilung genauer erläutert.

Ihr Prüfengel Team

## 1. Funktion der Zündung

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Vorbereitung und Sichtprüfung

Bei diesem Schritt wurde überprüft, ob der Heizstrahler korrekt montiert ist. Dies umfasste die Sicherstellung, dass der Heizstrahler fest auf seiner Halterung sitzt und keine sichtbaren Defekte oder Fehlanpassungen an den Montageteilen vorliegen. Zudem wurde der Gasanschluss sorgfältig inspiziert, um sicherzustellen, dass keine Gaslecks vorhanden sind; alle Anschlüsse wurden auf ihre korrekte Befestigung hin überprüft. Der Brennerbereich selbst wurde auf Verunreinigungen untersucht, insbesondere auf Staub, Ruß oder andere Ablagerungen, die den Zünd- oder Brennvorgang beeinträchtigen könnten.

#### Schritt 2: Zündvorgang

In diesem Schritt wurde der Zündknopf gemäß der Bedienungsanleitung des Gerätes gedrückt und in Position gehalten, um den Zündfunken zu erzeugen. Der Beobachter stellte sicher, dass der Funke sofort generiert wurde und achtete darauf, ob der Brenner unmittelbar entzündet wurde. Wurde die Flamme nicht beim ersten Versuch entfacht, wurde der Zündvorgang ein zweites Mal initiiert, um die Zündfähigkeit des Systems unter normalen Bedingungen zu prüfen.

#### Schritt 3: Kontrolle der Flammstabilität

Nach erfolgreichem Zünden des Brenners wurde beobachtet, ob die entfachte Flamme bei unterschiedlichen Bedingungen, wie etwa leichtem Luftzug oder Vibrationen des Geräts, stabil brennt. Eine stabile Flamme kennzeichnet sich dadurch, dass sie gleichmäßig und ohne Flackern brennt. Jegliche Instabilitäten wie unregelmäßiges Flackern oder Ausgehen der Flamme wurden dokumentiert, um die Zünd- und Brennfunktion des Geräts zu bewerten.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Zündung erfolgt auf Anhieb bei Betätigung des Zündknopfes und die Flamme brennt durchgehend stabil, ohne jegliches Flackern oder Anzeichen von Instabilität.

90 Punkte: Die Zündung tritt mit nur geringer Verzögerung nach der ersten Betätigung des Zündknopfes ein und die Flamme bleibt über den gesamten Testverlauf stabil.

80 Punkte: Die Zündung erfolgt nach zweimaligem Versuch, jedoch ist die Flammstabilität, einmal entflammt, gegeben und zeigt keine weiteren Auffälligkeiten.

70 Punkte: Die Flamme zeigt nach der Zündung Anzeichen leichter Instabilitäten, wie gelegentliches Flackern, bleibt jedoch überwiegend entzündet.

60 Punkte: Der Brenner zündet erst nach mehrfachem Betätigen des Zündknopfes, wobei die Flamme stabil bleibt, sobald sie brennt.

50 Punkte: Das Entzünden des Brenners zeigt sich mit merklicher Verzögerung, was darauf schließen lässt, dass der Zündmechanismus nicht einwandfrei arbeitet.

40 Punkte: Nachdem die Flamme entzündet wurde, geht sie häufig aus, was auf eine unzureichende Zündstabilität hinweist.

30 Punkte: Das Zünden des Brenners gelingt nur mit äußerlichen Hilfsmitteln oder umständlichem Vorgehen, was die Zuverlässigkeit des Zündsystems stark infrage stellt.

20 Punkte: Die Zündfunktion des Geräts arbeitet nur sporadisch und zeigt sich gerade bei normalen Versuchen als unzuverlässig.

10 Punkte: Der Brenner lässt sich nicht zünden, was auf ein vollständiges Versagen der Zündvorrichtung hindeutet.

## 2. Wärmeverteilung

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Inbetriebnahme des Heizstrahlers

Nachdem der Heizstrahler installiert und sicher positioniert wurde, wurde er auf die höchste Heizstufe aktiviert. Dies gewährleistete die maximale Wärmeabgabe, um die Effizienz der Wärmeverteilung unter optimalen Bedingungen zu testen. Während dieser Phase wurde darauf geachtet, den Heizstrahler ununterbrochen für eine kurze Zeit einzuschalten, um einen stabilen Wärmeausstoß zu garantieren.

#### Schritt 2: Messung der Wärmeverteilung

Nach der vollständigen Inbetriebnahme des Heizstrahlers, begann die Messphase, wobei mithilfe eines präzisen Infrarot-Thermometers Temperaturmessungen durchgeführt wurden. Diese Messungen fanden in festgelegten Entfernungen von 1 Meter, 2 Meter und 3 Meter vom Heizstrahler statt. Es wurde dabei besonders darauf geachtet, die Messungen in gleicher Höhe und auf gleicher Linie durchzuführen, um konsistente und genaue Ergebnisse zu gewährleisten.

#### Schritt 3: Analyse der Wärmeverteilung

Die im zweiten Schritt erfassten Temperaturdaten wurden systematisch ausgewertet. Im Mittelpunkt der Analyse standen die Feststellung und der Vergleich der Temperaturdifferenzen zwischen den jeweiligen Messpositionen. Ziel war es, die Gleichmäßigkeit der Verteilung der Wärme zu bewerten, indem untersucht wurde, ob die Wärmeabgabe bei steigender Distanz gleichförmig oder ungleichmäßig abnimmt.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die gemessenen Temperaturen zeigen, dass in allen drei gemessenen Abständen eine nahezu identische Wärmeabgabe vorhanden ist, was auf eine ideale und gleichmäßige Wärmeverteilung hinweist.

90 Punkte: Die Punktzahl von 90 wird erreicht, wenn nur geringe Temperaturdifferenzen zwischen den gemessenen Abständen auftreten, die jedoch die gleichförmige und effektive Funktion des Heizstrahlers weiterhin bestätigen.

80 Punkte: Diese Bewertung wird vergeben, wenn moderate Temperaturunterschiede festgestellt werden, die jedoch keinen negativen Einfluss auf das allgemeine Wärmeempfinden haben, das weiterhin als komfortabel bewertet wird.

70 Punkte: Eine Bewertung von 70 Punkten ist gerechtfertigt, wenn trotz spürbarer Temperaturunterschiede zwischen den Abständen die Wärmeverteilung insgesamt noch als akzeptabel angesehen werden kann.

60 Punkte: Werden deutliche Temperaturschwankungen zwischen den Abständen festgestellt, die auf eine ungleichmäßige Wärmeverteilung hinweisen, so wird die Punktzahl auf 60 festgelegt.

50 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die effektive Wärmeverteilung sich hauptsächlich auf die unmittelbare Nähe des Heizstrahlers beschränkt und in größerer Entfernung keine ausreichende Wärme mehr fühlbar ist.

40 Punkte: Ein Ergebnis von 40 Punkten zeigt, dass die Wärmeverteilung auf mittlere Distanzen unzureichend ist, womit die Funktionalität des Geräts wesentlich eingeschränkt ist.

30 Punkte: Bei dieser Punktevergabe wird deutlich, dass die Wärme überwiegend lokal und punktuell bemerkbar ist, ohne dass eine effektive Ausstrahlung über Entfernungen hinweg gewährleistet wird.

20 Punkte: Eine sehr ungleichmäßige und zudem schwache Wärmeverteilung wird mit dieser Punktzahl beurteilt, da in der Folge der Einsatz des Heizstrahlers stark eingeschränkt ist.

10 Punkte: Wenn keine messbare Wärmeverteilung festgestellt werden kann, wird die niedrigste Punktzahl von 10 vergeben, was auf eine unzureichende Leistungsfähigkeit des Heizstrahlers hinweist.

### 3. Kompatibilität mit handelsüblichen Gasflaschen

#### Testdurchführung:

##### Schritt 1: Vorbereitung und Auswahl der Gasflaschen

Zunächst wurden mehrere handelsübliche Gasflaschen in diversen Größen ausgewählt, darunter 5 kg, 11 kg und 33 kg. Diese wurden neben dem zu testenden Heizstrahler auf einem ebenen und festen Untergrund sicher aufgestellt, um die Stabilität während des gesamten Tests sicherzustellen. Alle Ventile wurden auf ordnungsgemäßen Zustand überprüft, um spätere Verbindungsprobleme ausschließen zu können.

##### Schritt 2: Anschluss der Gasflaschen

In diesem Schritt erfolgte der Anschluss jeder ausgewählten Gasflasche nacheinander an den Heizstrahler, wobei darauf geachtet wurde, dass die Anschlüsse ohne den Einsatz spezieller Werkzeuge erfolgen. Dabei wurden vor allem die Kompatibilität der Verschlussmechanismen sowie die Stabilität der Verbindung eingehend geprüft, um sicherzustellen, dass die Anschlüsse effizient und sicher hergestellt werden können.

##### Schritt 3: Dichtigkeitstest des Anschlusses

Nach Anschluss der Gasflaschen wurde ein Lecksuchspray zur Anwendung gebracht, welches an allen relevanten Verbindungsstellen aufgetragen wurde. Das Augenmerk lag hierbei auf der genauen Beobachtung, ob sich Blasen bilden, was auf ein undichtes System hinweisen würde. Die Sichtprüfung erfolgte nach einer bestimmten Einwirkzeit des Sprays, um eine präzise Beurteilung der Dichtheit gewährleisten zu können.

##### Schritt 4: Funktionstest mit angeschlossener Flasche

Nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung wurde der Heizstrahler in Betrieb genommen. Jede Gasflasche wurde verwendet, um zu testen, ob die Gaszufuhr korrekt ist und der Heizstrahler ordnungsgemäß funktioniert. Die Betriebsbereitschaft und Heizleistung des Strahlers wurden hierbei ebenso beobachtet wie potenzielle Unregelmäßigkeiten im Betriebsablauf.

#### Punkteverteilung:

100 Punkte: Alle getesteten Gasflaschen lassen sich ohne jegliche Probleme an den Heizstrahler anschließen. Sowohl der Verbindungsprozess als auch die anschließende Dichtigkeitsprüfung verliefen einwandfrei, und es konnten keinerlei Leckagen festgestellt werden.

90 Punkte: Kleinere Schwierigkeiten traten beim Anschluss einer der Gasflaschen auf, jedoch war der Prozess letztlich erfolgreich ohne den Einsatz spezieller Werkzeuge durchführbar. Die Dichtigkeitsprüfung verlief ohne Anzeichen von Leckagen.

80 Punkte: Der AnschlieÙvorgang einer oder mehrerer Gasflaschen war teilweise umständlich und erforderte moderate Bemühungen, jedoch wurden keine Gaslecks beim Dichtigkeitsstest festgestellt.

70 Punkte: Einige Anpassungen waren für den erfolgreichen Anschluss der Gasflaschen notwendig. Trotz diesem zusätzlichen Aufwand blieb das System während der Dichtigkeitsprüfung komplett dicht.

60 Punkte: Alle Gasflaschen konnten angeschlossen werden, allerdings zeigten sich kleinere Lecks während der Dichtigkeitsprüfung, die einer weiteren Überprüfung bzw. Nacharbeit bedürfen.

50 Punkte: Der Anschluss der Gasflaschen erforderte einen erheblichen Aufwand und Sorgfalt, und kleinere Lecks wurden bei der Dichtigkeitsprüfung erkannt.

40 Punkte: Die Funktionsfähigkeit war auf bestimmte Flaschengrößen beschränkt, und es wurden Lecks festgestellt, die ein direktes Problem darstellen könnten.

30 Punkte: Der Anschluss der Gasflaschen gestaltete sich schwierig, es wurden mehrere potenzielle Leckstellen identifiziert, die einer dringenden Nachbesserung bedürfen.

20 Punkte: Der erfolgreiche Anschluss erwies sich als nahezu unmöglich, und es traten zahlreiche undichte Stellen auf, die eine erhebliche Sicherheitsgefahr darstellen.

10 Punkte: Es war nicht möglich, die Gasflaschen in einer Weise anzuschließen, die einen sicheren Betrieb gewährleistet. Es wurden zudem erhebliche Leckagen festgestellt.

#### **4. Regulierbarkeit der Heizstufen**

##### **Testdurchführung:**

###### **Schritt 1: Einschalten des Heizstrahlers**

Nachdem der Heizstrahler auf die niedrigste Heizstufe eingestellt wurde, erfolgte das Einschalten des Geräts. Dabei wurde genau darauf geachtet, ob der Heizstrahler unmittelbar reagiert und die Wärmeabgabe startet. Der Tester beobachtete das Gerät für einige Minuten, um jegliche Verzögerungen in der Hitzeentwicklung oder Unregelmäßigkeiten im Betrieb zu erkennen.

###### **Schritt 2: Erhöhung der Heizstufen**

Im nächsten Schritt wurde die Heizleistung des Strahlers schrittweise auf die nächsthöhere Stufe erhöht. Bei jedem Erhöhen der Stufe wurden die Veränderungen in der Wärmeleistung genau beobachtet und dokumentiert. Der Fokus lag darauf, wahrnehmbare Unterschiede in der Wärmeausgabe zwischen den einzelnen Stufen zu identifizieren und sicherzustellen, dass die Steuerung präzise erfolgt. Der Prozess wurde fortgesetzt, bis die höchste Heizstufe erreicht wurde.

###### **Schritt 3: Zurücksetzen auf die niedrigste Stufe**

Anschließend wurde der Regler wieder auf die niedrigste Stufe zurückgeschaltet. Der Testende achtete hierbei besonders auf die Reaktionszeit des Gerätes und überprüfte, ob die Einstellung der niedrigsten Stufe konsistent umgesetzt wird. Dabei wurde die Zeit gemessen, bis die Absenkung der Wärmeleistung spürbar war, und auf eventuelle Unregelmäßigkeiten in der Temperaturwiedergabe geachtet.

##### **Punkteverteilung:**

100 Punkte: Alle Heizstufen sind klar unterscheidbar und zeigen eine zuverlässige Funktion bei jedem Testdurchlauf, ohne Verzögerungen oder Inkonsistenzen in der Wärmesteuerung.

90 Punkte: Die Unterschiede zwischen den Heizstufen sind vorhanden, jedoch nur geringfügig spürbar. Alle Stufen funktionieren, aber es könnten marginale Unregelmäßigkeiten bemerkt werden.

80 Punkte: Bei einigen Stufen treten leichte Unstimmigkeiten auf, die Wärmeabgabe unterscheidet sich jedoch noch zwischen den Stufen. Die allgemeine Funktion ist akzeptabel.

70 Punkte: Es bestehen deutliche Unterschiede in der Leistung zwischen den Heizstufen, die Funktion ist größtenteils zufriedenstellend, kleinere Mängel sind vorhanden.

60 Punkte: Einige Heizstufen erreichen nicht die erwartete Heizleistung, was zu einer verminderten Effektivität führt, obwohl grundlegende Funktionen beibehalten werden.

50 Punkte: Zwei von drei Heizstufen arbeiten wie vorgesehen. Eine Stufe zeigt jedoch keine Reaktion oder Funktion.

40 Punkte: Es funktioniert lediglich die höchste oder die niedrigste Heizstufe korrekt. Eine funktionelle Zwischeneinstellung fehlt, was die Flexibilität des Geräts erheblich einschränkt.

30 Punkte: Die Heizstufen reagieren unregelmäßig, zeigen inkonsistente Ergebnisse und schwanken in der Leistungsausgabe, was die Bedienbarkeit erschwert.

20 Punkte: Die Heizstufen sind nur minimal unterscheidbar, und die Variabilität der Wärmezufuhr ist stark eingeschränkt. Die Steuerung zeigt erhebliche Schwächen.

10 Punkte: Keine der Heizstufen ist einstellbar, das Gerät reagiert nicht auf Änderungen der Einstellungen, was auf eine Fehlfunktion oder einen Defekt hindeutet.

## 5. Verständlichkeit der Bedienungsanleitung

### Testdurchführung:

#### Schritt 1: Sichtung der Anleitung

In diesem Schritt wurde die gesamte Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durchgelesen. Ziel war es, einen umfassenden Überblick über deren Aufbau, die Funktionsweise des Geräts sowie die enthaltenen Sicherheitshinweise zu gewinnen. Dabei wurde besonders darauf geachtet, ob die Struktur der Anleitung logisch ist und die Informationen in einer verständlichen Reihenfolge präsentiert werden.

#### Schritt 2: Überprüfung der Anweisungen

In diesem Schritt wurden die einzelnen Anweisungen der Anleitung genau unter die Lupe genommen, um ihre Klarheit und Verständlichkeit zu bewerten. Besonderes Augenmerk lag darauf, ob die Anweisungen in einfacher und präziser Sprache verfasst sind und ob sie alle wesentlichen Informationen enthalten, die ein Nutzer benötigt, um das Gerät sicher und effektiv zu bedienen. Hierbei wurden Formulierungen überprüft und bewertet, ob sie mögliche Mehrdeutigkeiten oder Unklarheiten enthalten.

#### Schritt 3: Praktische Umsetzung

In diesem praktischen Teil wurde die Bedienungsanleitung dazu verwendet, den Heizstrahler gemäß den darin beschriebenen Schritten zu bedienen und in Betrieb zu nehmen. Dieser Schritt diente dazu, die Verständlichkeit der Anleitung in der Praxis zu testen, indem man überprüft, ob alle Schritte nachvollziehbar und ohne zusätzliche Hilfe durchführbar sind. Dabei wurde die Wirksamkeit der Anleitung in realen Anwendungssituationen bewertet.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Bedienungsanleitung ist in allen Bereichen außerordentlich klar, vollständig und für jeden Nutzer leicht verständlich. Alle Informationen sind logisch strukturiert und auf den Punkt gebracht, ohne dass zusätzliches Wissen erforderlich ist.

90 Punkte: Es gibt wenige, nicht kritische Unklarheiten, die den Gesamteindruck der Verständlichkeit kaum beeinträchtigen. Die Anleitung bleibt durchweg weitgehend klar und informativ.

80 Punkte: Einige Formulierungen sind unklar, aber insgesamt ist die Anleitung verständlich und die Gerätebedienung kann problemlos durchgeführt werden.

70 Punkte: Es gibt deutliche Unklarheiten, die jedoch nicht verhindern, dass der Nutzer die Anleitung nachvollziehen kann und das Gerät grundsätzlich verstanden werden kann.

60 Punkte: Mehrere wichtige Informationen fehlen oder sind unklar formuliert, was den Nutzer verwirren könnte, jedoch bleibt die wesentliche Bedienbarkeit bestehen.

50 Punkte: Die Führung durch die Anleitung ist schwierig, da viele Passagen schwer verständlich sind, das Gerät aber mit Mühe dennoch nutzbar bleibt.

40 Punkte: Viele Anweisungen sind verwirrend oder fehlen vollständig, was die Bedienung erheblich erschwert.

30 Punkte: Die Anleitung ist kaum verständlich oder vollständig, wesentliche Informationen fehlen, was zu großer Unsicherheit bei der Nutzung führen kann.

20 Punkte: Die Anleitung ist fast unverständlich und unvollständig, sie bietet kaum Hinweise, wie das Gerät zu verwenden ist.

10 Punkte: Eine brauchbare Anleitung ist praktisch nicht vorhanden; sie enthält keine nützliche Informationen und ist völlig unbrauchbar zur Bedienung des Geräts.