

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. Funktionstest der Pumpe

Testdurchführung:

Schritt 1: Einschalten der Pumpe

Die Pumpe wurde gemäß der Bedienungsanleitung sorgfältig eingeschaltet. Dabei wurde überprüft, ob alle Initialisierungsprozesse korrekt ablaufen und die Pumpe ohne Verzögerung in den betriebsbereiten Zustand übergeht. Es wurde darauf geachtet, dass sie ohne ungewöhnliche Geräusche hochfährt und alle notwendigen Kontrollleuchten den ordnungsgemäßen Betrieb anzeigen.

Schritt 2: Überprüfung der Saugleistung

Die Saugleistung der Pumpe wurde auf mehreren Leistungseinstellungen untersucht. Während des Tests wurde bei verschiedenen Stufen die tatsächliche Saugleistung gemessen, um festzustellen, ob die Pumpe den beschriebenen Leistungsnormen in unterschiedlichen Betriebszuständen entspricht. Es wurde beobachtet, ob die Pumpe konsistent saugt, ohne Vibrationen oder Leistungsschübe, die auf ein Problem hinweisen könnten.

Schritt 3: Bedienung der Steuerung

Alle Bedienelemente der Pumpe wurden manuell betätigt, um ihre Reaktionsfähigkeit zu überprüfen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Bedienelemente intuitiv und ohne nennenswerte Verzögerung auf Benutzereingaben reagieren. Speziell wurde darauf geachtet, ob Schalter und Regler leichtgängig sind und ob die gewählten Einstellungen unmittelbar umgesetzt werden.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Pumpe funktioniert bei allen getesteten Leistungsstufen optimal und alle Bedienelemente reagieren sofort und präzise auf jede Eingabe, ohne spürbare Verzögerung. Keine Mängel oder Störungen wurden festgestellt.

90 Punkte: Die Pumpe zeigt gute Leistungscharakteristiken, jedoch gibt es leichte Verzögerungen bei der Reaktionsfähigkeit einzelner Bedienelemente, die den Gesamteindruck jedoch nur geringfügig beeinträchtigen.

80 Punkte: Die Pumpe weist geringe Ungleichmäßigkeiten in der Saugleistung auf, die allerdings die Funktionalität nicht stark einschränken und keinen sofortigen Handlungsbedarf erfordern.

70 Punkte: Einige Bedienelemente reagieren nicht bei jeder Eingabe sofort, aber im Großen und Ganzen arbeitet die Pumpe weiterhin zuverlässig. Die Funktionalität ist noch gegeben, jedoch mit leichten Einschränkungen.

60 Punkte: Die Pumpe funktioniert prinzipiell, zeigt jedoch gelegentliche Funktionsstörungen, die überwacht werden müssen, um sicherzustellen, dass sie nicht zu einem ernsthaften Problem führen.

50 Punkte: Häufig treten Funktionsstörungen während des Betriebs auf, die jedoch nicht dazu führen, dass die Pumpe vollständig ausfällt. Ein Überprüfen und gegebenenfalls Eingreifen bei der Wartung wird empfohlen.

40 Punkte: Die Pumpe hat merkliche Startprobleme, die den Betrieb behindern können, aber bisher nicht komplett verhindern.

30 Punkte: Die Pumpe kann zwar gestartet werden, arbeitet aber nicht konstant und zeigt wiederkehrende Unterbrechungen, was auf mögliche schwerwiegende Probleme hinweisen könnte.

20 Punkte: Die Pumpe hat Schwierigkeiten, zuverlässig zu starten, und erfordert oftmals mehrere Versuche, um in Gang zu kommen, was auf ernsthafte technische Probleme hinweist.

10 Punkte: Die Pumpe ist derzeit nicht in der Lage, ihren Betrieb zu starten oder aufrechtzuerhalten, was auf einen kritischen Defekt hinweist und sofortige technische Aufmerksamkeit erfordert.

2. Dichtigkeit und Auslaufschutz

Testdurchführung:

Schritt 1: Sichtprüfung auf offensichtliche Leckagen

Bei diesem ersten Schritt der Testdurchführung wurde die Pumpe auf eine trockene und saubere Unterlage gestellt, um mögliche Leckagen besser erkennen zu können. Alle äußeren Verbindungen und Dichtungen der Pumpe wurden sorgfältig und systematisch visuell inspiziert. Es wurde besonders darauf geachtet, Risse, lockere Dichtungen oder ungewöhnliche Feuchtigkeitsansammlungen zu identifizieren, die auf eine potenzielle undichte Stelle hinweisen könnten.

Schritt 2: Wasserfülltest

In diesem Schritt wurde die Pumpe vollständig mit Wasser befüllt, um den Dichtungs- und Auslaufschutz effektiver prüfen zu können. Nachdem die Pumpe mit Wasser gefüllt war, wurde sie für eine kurze Zeit in Betrieb genommen, um den Druck innerhalb des Systems zu erhöhen. Nach dem Ausschalten der Pumpe wurde eine erneute Sichtprüfung durchgeführt, um festzustellen, ob Leckagen auftraten oder sich Dichtungen unter dem Wasserdruck verändert hatten.

Schritt 3: Belastungstest der Dichtungen

Um die Belastbarkeit der Dichtungen zu testen, wurden in diesem Schritt alle Verbindungen mit einem haushaltsüblichen Schraubenzieher oder einer Zange vorsichtig nachgezogen. Dabei wurde mit besonderem Augenmerk darauf geachtet, dass die Verbindungen fest, aber nicht übermäßig fest angezogen werden, um keine Beschädigung zu verursachen. Dieser Schritt diente dazu, die Belastungsfähigkeit der Dichtungen unter simuliertem Druck zu überprüfen und mögliche Schwachstellen zu identifizieren.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Pumpe keinerlei Leckagen aufzeigt und alle Verbindungen sicher und dicht sind. Der Test bestätigt eine vollständige Dichtigkeit und keinen sichtbaren Wasseraustritt.

90 Punkte: Diese Punktzahl wird vergeben, wenn eine sehr geringe Leckage festgestellt wird, die jedoch nur bei genauer Inspektion wahrnehmbar ist und die Funktionalität der Pumpe nicht beeinträchtigt.

80 Punkte: Diese Punktzahl wird zugewiesen, wenn kleine Leckagen vorhanden sind, die sofort behoben werden können und keinen erheblichen Einfluss auf den Betrieb haben.

70 Punkte: Diese Bewertung wird vergeben, wenn moderate Leckagen vorliegen, die den normalen Betrieb nicht signifikant beeinträchtigen, aber dennoch einer Klärung und Überarbeitung bedürfen.

60 Punkte: Mehrere Leckagen werden festgestellt, die eine regelmäßige Überprüfung erforderlich machen. Diese Punktzahl deutet auf die Notwendigkeit von präventiven Wartungsmaßnahmen hin.

50 Punkte: Deutliche Leckagen sind erkennbar, die sowohl die Betriebseffizienz als auch die Sicherheit beeinträchtigen könnten. Eine dringende Überprüfung und Reparatur der Dichtungen und Verbindungen ist erforderlich.

40 Punkte: Schwerwiegende Leckagen werden festgestellt, die eine sofortige Reparatur erfordern. Der sichere Betrieb der Pumpe kann nicht garantiert werden, solange diese Probleme bestehen.

30 Punkte: Die Pumpe ist weitgehend undicht; Wasser tritt in erheblichen Mengen aus. Es liegt ein ernstes Funktionsproblem vor, das umgehend behoben werden muss.

20 Punkte: Große Leckagen sind vorhanden, bei denen Wasser kontinuierlich aus der Pumpe austritt. Die Pumpe erfüllt nicht ihre grundlegenden Dichtigkeitsanforderungen.

10 Punkte: Die tiefste Punktzahl wird vergeben, wenn die Pumpe kein Wasser halten kann und komplett undicht ist, was auf einen grundlegenden Ausfall des Dichtungssystems hindeutet.

3. Akkulaufzeit und Ladezeit

Testdurchführung:

Schritt 1: Vollladung des Akkus

Der erste Schritt bestand darin, den Akku der Pumpe vollständig aufzuladen. Hierbei wurde der Akku an ein Ladegerät angeschlossen und für den erforderlichen Zeitraum geladen, bis die Anzeige des Ladegerätes eine vollständige Ladung signalisierte. Dies war essentiell, um eine genaue Messung der maximal möglichen Betriebsdauer zu gewährleisten.

Schritt 2: Betriebsdauer messen

Im zweiten Schritt wurde die Pumpe ununterbrochen in Betrieb genommen, um die tatsächliche Akkulaufzeit zu ermitteln. Die Zeit wurde mit einer Stoppuhr genau gemessen, um festzustellen, wie lange die Pumpe ohne Unterbrechung betrieben werden kann, bevor der Akku vollständig entladen ist.

Schritt 3: Ladezeit bestimmen

Für den dritten Schritt wurde der vollständig entladene Akku erneut an das Ladegerät angeschlossen. Die Zeit, die für eine vollständige Wiederaufladung benötigt wurde, wurde dabei genau gemessen. Diese Messung war notwendig, um die Effizienz des Ladevorgangs zu bewerten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die volle Punktzahl von 100 Punkten wird erreicht, wenn die Pumpe eine Betriebszeit von über 3 Stunden aufweist und der Akku in weniger als 2 Stunden vollständig aufgeladen wird.

90 Punkte: Eine Bewertung von 90 Punkten wird erzielt, wenn die Betriebsdauer zwischen 2,5 und 3 Stunden liegt und die Ladezeit zwischen 2 und 2,5 Stunden beträgt.

80 Punkte: 80 Punkte werden vergeben, wenn die Pumpe für 2 bis 2,5 Stunden betrieben werden kann und die Ladezeit zwischen 2,5 und 3 Stunden liegt.

70 Punkte: Eine Betriebszeit von 1,5 bis 2 Stunden und eine Ladezeit von 3 bis 3,5 Stunden führen zu einer Bewertung von 70 Punkten.

60 Punkte: Die Pumpe erhält 60 Punkte, wenn sie zwischen 1 und 1,5 Stunden betriebsfähig ist und die Ladezeit zwischen 3,5 und 4 Stunden beträgt.

50 Punkte: Wenn die Betriebszeit unter 1 Stunde liegt und die Ladezeit mehr als 4 Stunden beträgt, werden 50 Punkte zugewiesen.

40 Punkte: 40 Punkte werden vergeben, wenn der Akku sich schnell entlädt und die Ladezeiten lang sind, was auf Ineffizienzen oder Probleme mit dem Akku hinweist.

30 Punkte: Sehr kurze Betriebszeiten, bei denen der Akku kaum hält, resultieren in einer Bewertung von 30 Punkten.

20 Punkte: Ein Akku, der nicht ausreichend Energie speichern kann und extrem lange Ladezeiten benötigt, wird mit 20 Punkten bewertet.

10 Punkte: Wenn der Akku nicht funktionsfähig ist und die Pumpe nicht betrieben werden kann, werden lediglich 10 Punkte vergeben.

4. Handhabung und Tragekomfort

Testdurchführung:

Schritt 1: Anlegen der Pumpe

Die Pumpe wurde gemäß den detaillierten Anweisungen im Handbuch angelegt. Dabei wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass alle Gurte korrekt angepasst und die Pumpe sicher positioniert wurde, um einen optimalen Sitz zu gewährleisten. Der Tragekomfort wurde durch eine erste Einschätzung der Testperson bewertet, um sicherzustellen, dass es keine anfänglichen Unannehmlichkeiten oder Passformprobleme gibt.

Schritt 2: Bewegungstest

Nachdem sichergestellt wurde, dass die Pumpe sicher sitzt, wurde die Testperson gebeten, eine Reihe von alltäglichen Bewegungen durchzuführen, wie z.B. Gehen, Bücken, Heben und Strecken. Ziel war es, den Komfort und die Stabilität der Pumpe in verschiedenen Bewegungsabläufen zu bewerten. Während dieses Tests wurden Änderungen im Tragegefühl und potenzielle Einschränkungen oder Instabilitäten beobachtet und dokumentiert.

Schritt 3: Langzeittest

Obwohl ein vollständiger Langzeittest aufgrund der Testbedingungen nicht möglich war, wurde die Pumpe über einen simulierten verlängerten Zeitraum getragen. Dabei wurde besonders auf die Entstehung von Druckstellen oder anderen Unannehmlichkeiten geachtet. Die Testperson wurde in regelmäßigen Abständen nach ihrem Komfortempfinden befragt, um potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Pumpe extrem bequem zu tragen ist, ohne dass während der gesamten Testdauer irgendwelche Druckstellen oder Unannehmlichkeiten festgestellt werden.

90 Punkte: Die Pumpe gilt als bequem, und obwohl sie überwiegend angenehm zu tragen ist, könnten bei längerer Nutzung minimale Druckstellen auftreten, die jedoch kaum störend sind.

80 Punkte: Die Pumpe ist komfortabel, und es treten gelegentlich leichte Druckstellen auf, die bei normaler Nutzung nicht wesentlich beeinträchtigen.

70 Punkte: Der Tragekomfort wird als akzeptabel bewertet, aber es treten merklich Druckstellen auf, die den Langzeitkomfort beeinträchtigen könnten, wenn der Test länger durchgeführt würde.

60 Punkte: Die Pumpe wird bei längerer Beanspruchung als unbequem empfunden und verursacht zunehmend Druckstellen.

50 Punkte: Die Pumpe ist deutlich unangenehm zu tragen, da häufig Druckstellen entstehen, die den Komfort beeinträchtigen.

40 Punkte: Die Pumpe schränkt die Bewegung erheblich ein und wird als sehr unbequem empfunden, was den Tragekomfort stark mindert.

30 Punkte: Die Pumpe wird als kaum tragbar wahrgenommen und verursacht Schmerzen, die über minimale Unannehmlichkeiten hinausgehen.

20 Punkte: Der Tragekomfort ist nicht gegeben, da die Pumpe sehr schmerzhaft ist und während des Tragens nicht toleriert werden kann.

10 Punkte: Die Pumpe ist extrem unangenehm und wird als nicht verwendbar eingestuft, da sie das Tragen unmöglich macht.

5. Reinigung und Pflege der Komponenten

Testdurchführung:

Schritt 1: Zerlegung der Pumpe

In diesem Schritt wurde die Pumpe in ihre Einzelteile zerlegt, um die Reinigungsfreundlichkeit und Zugänglichkeit der einzelnen Komponenten beurteilen zu können. Jede Komponente, wie Gehäuse, Rotor, Dichtungen und andere Teile, wurde sorgfältig analysiert, um die Leichtigkeit der Zerlegung festzustellen. Dies ist entscheidend, um zu evaluieren, wie einfach es für einen Techniker oder Endnutzer sein würde, die Pumpe im Bedarfsfall selbst in ihre Bestandteile zu zerlegen.

Schritt 2: Reinigungstest

Alle Einzelteile wurden mithilfe handelsüblicher Reinigungsmittel und Werkzeuge gereinigt, um die Effektivität der Reinigungsmethoden zu testen. Hierbei wurde besonders darauf geachtet, ob die Reinigungsmittel Rückstände auf den Komponenten hinterlassen und ob bestimmte Teile schwieriger zu reinigen sind als andere. Es wurde auch geprüft, wie lange der gesamte Reinigungsvorgang dauerte, um einen Eindruck über den Zeitaufwand zu bekommen.

Schritt 3: Wiederausammenbau

Nach der Reinigung wurden alle Teile wieder zusammengebaut, um die Benutzerfreundlichkeit und Effizienz des Montageprozesses zu bewerten. Dabei wurde überprüft, ob alle Teile nahtlos ineinandergreifen und ob der Zusammenbau zügig und ohne großen Zeitaufwand durchgeführt werden konnte. Auch hier wurde auf mögliche Schwierigkeiten geachtet, die den Nutzer beim Wiederausammenbau behindern könnten.

Punkteverteilung:

100 Punkte: Die Pumpe lässt sich sehr einfach in ihre Einzelteile zerlegen und reinigen. Es verbleiben keine Reinigungsrückstände, und der Zusammenbau ist mühelos und intuitiv.

90 Punkte: Die Einzelteile der Pumpe können einfach gereinigt werden. Der Aufwand für den Wiederausammenbau ist minimal.

80 Punkte: Die Reinigung der Pumpe ist gut möglich, allerdings treten kleinere Schwierigkeiten beim Zusammenbau auf. Dennoch sind keine größeren Probleme zu erwarten.

70 Punkte: Die Reinigung der Pumpe erweist sich als möglich, aber es ist ein erhebliches Maß an Zeit erforderlich. Der Wiederausammenbau ist machbar, erfordert jedoch mehr Zeit und Aufwand.

60 Punkte: Die Reinigung der Komponenten ist schwierig und erfordert spezielle Aufmerksamkeit und Pflege. Der Zusammenbau erweist sich als kompliziert und zeitaufwendig.

50 Punkte: Es gibt erhebliche Schwierigkeiten bei der Reinigung der Komponenten. Der Zusammenbau ist problematisch und kommt oftmals ins Stocken.

40 Punkte: Die Reinigung der Pumpe und ihrer Teile ist sehr aufwendig und mit einem hohen Zeitbedarf verbunden. Der Prozess erfordert Geduld und erheblicher Zeitaufwand.

30 Punkte: Die Reinigung der Komponenten ist kaum möglich. Der Zusammenbau erweist sich als sehr schwierig und führt häufig zu Problemen.

20 Punkte: Eine Reinigung der Pumpe ist praktisch nicht durchführbar, und die Teile passen schlecht zusammen, was den Zusammenbau erheblich behindert.

10 Punkte: Weder Reinigung noch Zusammenbau der Pumpe sind machbar. Der gesamte Prozess erweist sich als unpraktikalisch.