









Bedienungsanleitung für digitale BVC Zentralstaubsauger C 600 DE , S 600 DE und S 700 DE BLACKLINE

Operation Manual for digital BVC central vacuum cleaners C 600 DE, S 600 DE and S 700 DE BLACKLINE



INHALT - CONTENTS

Sprache - Language

Bedienungsanleitung

für digitale BVC Zentralstaubsauger C 600 DE, S 600 DE und S 700 DE

Inhalt:

Sicherheitshinweise	Seiten 3-5
Frontansicht mit Detailbeschreibungen S 600 DE, S 700	DE Seite 6
Rückansicht mit Detailbeschreibungen S 600 DE, S 700	DE Seite 7
Frontansicht mit Detailbeschreibungen C 600 DE	Seite 8
Rückansicht mit Detailbeschreibungen C 600 DE	Seite 9
Wandmontage des Zentralstaubsaugers	Seite 10
Stromversorgung	Seite 11
Installation des Niedervoltkabels und der Saugrohre	Seite 12
Installation des BVC-Abluftschalldämpfers	Seite 13
Verwendung des HEPA-Filters	Seite 14
Bedienung der Elektronik-Steuerbox	Seiten 15-22
Bedienung des Saugers	Seite 23
Pflegehinweise	Seiten 24-25
Fehlersuche	Seiten 26-27



Sicherheitshinweise

Bei jedem Einsatz von elektrischen Geräten sollten stets die grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden.

BVC Zentralstaubsauger sind nur für den Betrieb im Innenbereich geeignet und dürfen nicht zum Aufsaugen von Flüssigkeiten verwendet werden.

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie den BVC Zentralstaubsauger in Betrieb nehmen.

Die BVC Zentralstaubsauger sind SEV-geprüft (Electrosuisse) und tragen folgende Prüfsiegel:

Achtung: Vor jedem Eingriff am Zentralstaubsauger (Reparatur, Filterwechsel etc.) muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

Warnung:

Um das Risiko von Verbrennungen, Bränden, elektrischen Schlägen oder Schäden an Personen zu vermeiden, ist stets Folgendes zu beachten:

- 1. Halten Sie die Netzanschlussleitung von heißen Flächen fern.
- 2. Der BVC Zentralstaubsauger ist kein Spielgerät, kann jedoch von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten unter Beaufsichtigung benutzt werden, wenn zuvor eine eingehende Unterweisung bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes stattgefunden hat. Ebenso müssen die möglichen Gefahren erklärt und verstanden worden sein. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
 - Die Reinigung und Benutzer-Wartung sollten ausschließlich von Erwachsenen durchgeführt werden.
- 3. Setzen Sie den BVC Zentralstaubsauger nur für Zwecke ein, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Die Verwendung von Zubehör, welches vom Hersteller nicht empfohlen wurde, kann Brände und elektrische Schläge verursachen, die Verletzungen zur Folge haben können.



Sicherheitshinweise

- 4. Wenn die 230 V Netzanschlussleitung des BVC Zentralstaubsaugers beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- 5. Ziehen oder tragen Sie den BVC Zentralstaubsauger nicht an der Netzanschlussleitung. Die Netzanschlussleitung darf nicht als Handgriff benutzt werden. Auch darf sie nicht über scharfe Kanten oder Ecken gezogen werden!
- 6. Vermeiden Sie es, den Netzstecker am Netzkabel aus der Steckdose zu ziehen. Ziehen Sie nur direkt am Netzstecker, nie am Netzkabel!
- 7. Stecken Sie keine Gegenstände in die Saugdosen. Blockierte Saugdosen nicht benutzen! Halten Sie die Öffnungen frei von Staub, Fusseln, Haaren und allen Dingen, die zu einer Undichtigkeit führen und die Saugkraft beeinträchtigen können.
- 8. Vermeiden Sie es, mit den Haaren, dem Gesicht, den Fingern und mit losen Kleidungsstücken in die Nähe von Saugöffnungen zu kommen!
- 9. Saugen Sie keine glühenden Zigaretten, heiße Asche, brennende Streichhölzer oder ähnliche Materialien auf! Asche sollte nur bei Verwendung eines Vorabscheiders ("Ash-Pot", Art. Nr. 11026) aufgesaugt werden.
- Benutzen Sie den BVC Zentralstaubsauger ausschließlich mit Original BVC Filtern (Motorschutzfilter, Staubfilterbeutel und ggf. HEPA-Filter).
- 11. Berühren Sie keinesfalls den Netzstecker, die Netzanschlussleitung oder den BVC Zentralstaubsauger mit nassen Händen (Stromschlaggefahr)!
- 12. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu minimieren, setzen sie den BVC Zentralstaubsauger nicht auf nassen Flächen ein!



Sicherheitshinweise

- 13. Gehen Sie beim Reinigen von Treppen besonders vorsichtig vor!
- 14. Verwenden Sie den BVC Zentralstaubsauger nicht, um entflammbare oder brennbare Flüssigkeiten wie Benzin aufzusaugen und auch nicht in Bereichen, in denen solche Stoffe vorhanden sein könnten! Grundsätzlich dürfen keine Flüssigkeiten aufgesaugt werden.
- 15. Vermeiden Sie das Aufsaugen von Baustaub, Mörtel oder Zementresten. Wir empfehlen das Gerät erst nach Abschluss sämtlicher Bauarbeiten in Betrieb zu nehmen.
- 16. Zur Spannungsfreistellung ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, da sich der BVC Zentralstaubsauger immer im Stand-by-Modus befindet.
- 17. Es ist grundsätzlich zu beachten, dass der Anschluss nur an einer fachgerecht geerdeten Steckdose erfolgen darf.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf.

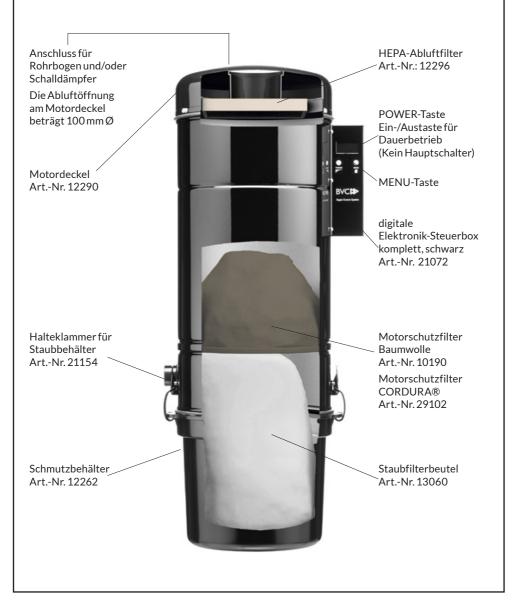
Achtung - Wichtig!

Bei der Inbetriebnahme des BVC Zentralstaubsaugers befindet sich das Gerät sofort im Stand-by-Modus, sobald es am Stromnetz angesteckt ist. Die am Gerät befindliche "POWER"-Taste dient nur zum manuellen Starten des Gerätes im Dauerbetrieb.

Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, darf der BVC Zentralstaubsauger nicht länger als 60 Sekunden im verdichteten Zustand betrieben werden. Dies ist der Fall, wenn der BVC Zentralstaubsauger direkt über die "POWER"-Taste gestartet wird, ohne dass ein Saugschlauch eingesteckt ist.



Frontansicht mit Detailbeschreibungen S 600 DE, S 700 DE





Rückansicht mit Detailbeschreibungen S 600 DE, S 700 DE





Frontansicht mit Detailbeschreibungen C 600 DE





Rückansicht mit Detailbeschreibungen C 600 DE







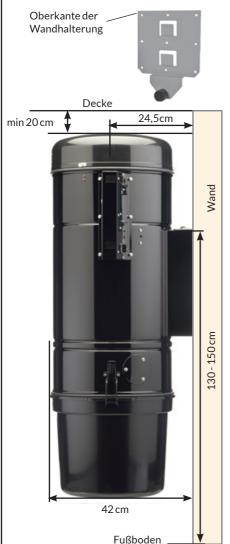
Sehen Sie sich die Videoanleitung auf YouTube an:

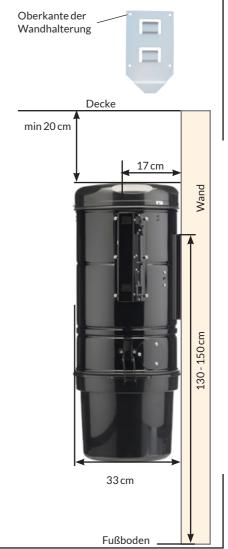
https://youtu.be/_JnnTEogSyY

BEDIENUNGSANLEITUNG

Wandmontage des BVC Zentralstaubsaugers

Die Oberkante der Wandhalterung des BVC Zentralstaubsaugers wird ca. 130 cm bis 150 cm über dem Boden an der Wand befestigt, so dass der Schmutzbehälter bequem entfernt werden kann. Wir empfehlen einen Abstand von mindestens 20 cm zur Decke einzuhalten.







Stromversorgung

Elektro-Installation des BVC Zentralstaubsaugers

Im Anschluss an die Wandmontage des BVC Zentralstaubsaugers sind die Niedervoltkabel abzuisolieren und in die beiden Schraubklemmen in den Niedervoltstecker einzuführen und festzuschrauben. Das Niedervoltkabel (0,75 mm Querschnitt, 2-adrig) soll für eine Spannung von 5 Volt geeignet sein.

Achtung:

Das Gerät befindet sich, sobald es am Stromnetz angeschlossen ist, im Stand-by-Betrieb.

Die "POWER"-Taste am BVC Zentralstaubsauger ist nur für den Dauerbetrieb zu betätigen. Alle anderen Saugdosen funktionieren automatisch, wenn der Saugschlauch eingesteckt wird.

Elektroanschluss

Die vor Ort geltenden Bestimmungen sind zu prüfen und die mitgelieferte Netzanschlussleitung ist zu verwenden. Diese ist in eine abgesicherte Steckdose mit den folgenden Eigenschaften zu stecken:

Geräte C $600\,DE$ und S $600\,DE$: $16\,Ampere\,Sicherung\,Typ$ "B",

Gerät S 700 DE: 16 Ampere Sicherung Typ "C".

Anweisungen zur Erdung

Der BVC Zentralstaubsauger muss geerdet werden. Er verfügt über eine Netzanschlussleitung mit Geräteerdung. Der Stecker ist in eine, nach den vor Ort geltenden Bestimmungen und Verordnungen installierte Steckdose zu stecken.

Achtung:

Falls nicht sicher gestellt werden kann, dass die Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist, muss der Anschluss von einem qualifizierten Elektriker überprüft werden.



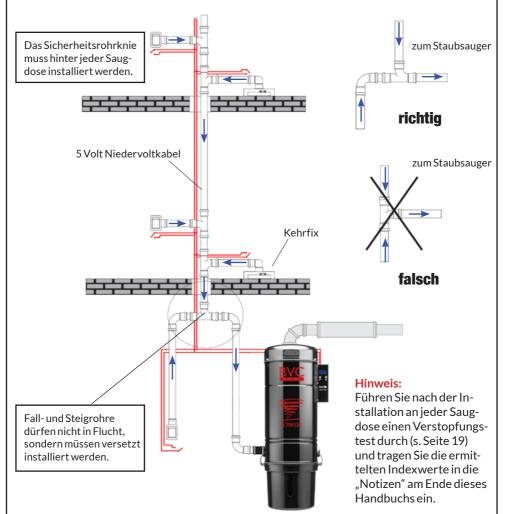
Sehen Sie sich die Videoanleitung auf YouTube an:

https://youtu.be/s2rxV4iLVQQ

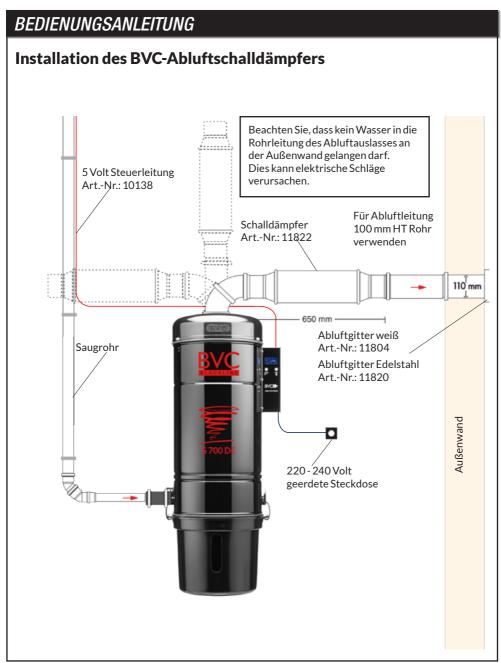
BEDIENUNGSANLEITUNG

Installation des Niedervoltkabels und der Saugrohre

Die 5 Volt Steuerleitungen (Niedervoltkabel) zu den einzelnen Saugdosen sollen parallel geschaltet werden (Baumnetz). Es ist ebenfalls möglich, jede Saugdose mit einem separaten Kabel anzuschließen und diese am BVC Zentralstaubsauger zusammen zu fassen (Sternnetz). Die 5 Volt Steuerleitungen sollten nicht zusammen mit Starkstrom oder mit 230 Volt Leitungen verlegt werden, wie es z.B. bei einem Kabelkanal der Fall wäre.











Sehen Sie sich die Videoanleitung auf YouTube an:

https://youtu.be/MIqBoI1OWI8

BEDIENUNGSANLEITUNG

Verwendung des HEPA-Filters

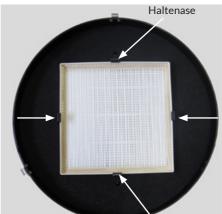
Alle BVC Zentralstaubsauger serienmäßig mit HEPA-Filter ausgeliefert, der jedoch nicht eingebaut ist.

Bei der klassischen Installationsvariante im Abluftbetrieb (Ausleitung der Abluft ins Freie) wird der HEPA-Filter im Motordeckel NICHT benötigt.

Wenn die Abluft nicht ins Freie abgeleitet werden kann, wie z.B. bei Passivhäusern, kommt der hocheffiziente HEPA-Filter zum Einsatz. Dieser garantiert beste Luftqualität im Umluftbetrieb (Rückführung der Abluft in den Innenraum).

Wir empfehlen eine regelmäßige Kontrolle des HEPA-Filters und dessen Wechsel nach spätestens 200 Betriebsstunden.





Einsetzen und Entfernen des HEPA-Filters

Zum Einsetzen bzw. Wechseln des HEPA-Filters ziehen sie zunächst den Netzstecker aus der Steckdose. Danach lösen Sie die Schrauben am Motordeckel. Drehen Sie den Motordeckel um und legen Sie ihn auf eine ebene Unterlage. Den HEPA-Filter setzen Sie nun zentriert auf die Haltenasen und drücken ihn zum Einrasten mit wenig Druck nach unten.

Um den HEPA-Filter zu entfernen, drücken Sie die Haltenasen leicht vom HEPA-Filter weg, d.h. in Richtung Aussengehäuse, und entnehmen diesen dann.

Achtung!

Der BVC Zentralstaubsauger darf NUR betrieben werden, wenn der Motordeckel ordnungsgemäß mit den Original-Schrauben am Gehäuse fixiert ist.



Bedienung der Elektronik-Steuerbox

An der Vorderseite befinden sich das digitale Display und die zwei Tasten POWER und MENU. Sobald das Gerät an der Stromversorgung angeschlossen ist, wechselt der BVC Zentralstaubsauger in den Stand-by-Modus. Die Leistungsaufnahme im Stand-by-Modus entspricht den neuesten gesetzlichen Bestimmungen und beträgt weniger als 1 Watt.

Die POWER-Taste:

Mit der POWER-Taste schalten Sie den BVC Zentralstaubsauger ein und aus, regulieren die Saugleistung und nehmen Einstellungen in den unterschiedlichen Menüfunktionen vor. Drücken Sie kurz die POWER-Taste um das Gerät einzuschalten. Halten Sie die POWER-Taste gedrückt, um die Saugleistung zu reduzieren. Halten Sie die POWER-Taste erneut gedrückt, um die Saugleistung wieder zu erhöhen.

Drücken Sie die POWER-Taste nochmals kurz, um das Gerät auszuschalten und den Standby Modus wieder herzustellen.

Achtung:

Schalten Sie den BVC Zentralstaubsauger im Alltag immer nur am Saugschlauch ein. Ist kein Saugschlauch angeschlossen und wird das Gerät an der Elektronik-Steuerbox eingeschaltet, fehlt der Luftdurchsatz => Der Motor wird nicht mehr gekühlt.

Die Motorleistung wird bei steigender Temperatur bis zur Abschaltung gedrosselt. Nach Abkühlung kann das Gerät wieder in Betrieb genommen werden.

Die MENU-Taste:

Mit der MENU-Taste schalten Sie durch wiederholtes Drücken jeweils eine von fünf Menüfunktionen ein. Diese Menüfunktionen informieren Sie über den Zustand des Gerätes wie beispielsweise die Betriebsstunden des Gerätes oder den Füllstand des Staubfilterbeutels. Weitere Funktionen helfen Ihnen Fehler wie Rohrverstopfungen aufzuspüren.





Bedienung der Elektronik-Steuerbox

Das Display:

Das Display zeigt je nach aufgerufener Funktion unterschiedliche Ansichten und ist stets in vier Bereiche aufgeteilt:



_Info-Bereich mit der Darstellung der ausgewählten Funktionen

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Gesamtbetriebsstunden an

Hier wird bei Fehlermeldungen ein Warnzeichen angezeigt

Links unten wird der Name des Menüs angezeigt, damit sie immer informiert sind, welche Funktion gerade ausgewählt ist.



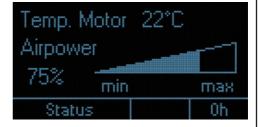
Bedienung der Elektronik-Steuerbox

Folgende Menüs können aufgerufen werden:

- 1. "Status" zeigt die Saugleistung in Airwatt und die aktuelle Motortemperatur an.
- 2. "Filter" zeigt den Füllstand des Filters an.
- 3. "Lecktest" testet die Dichtigkeit des Rohrsystems.
- 4. "Verstopfungstest" lokalisiert Verstopfungen im Rohrsystem.
- 5. "Meldungen" zeigt Fehlerwarnungen im Klartext an.

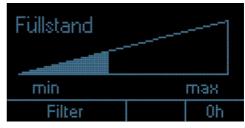
1. Status

Durch längeres Drücken der POWER-Taste wird die Saugleistung reguliert. Auf dem Display wird die aktuelle Saugleistung durch Veränderung der Balkenanzeige und in Prozentwert dargestellt. Zusätzlich wird die aktuelle Motortemperatur angezeigt.



2. Füllstand

Der Balken im Display zeigt den Füllstand des Staubfilterbeutels an. Da die Elektronik den Füllstand des Staubfilterbeutels nicht wirklich ausmessen kann, wird dieser durch genaues Messen der Saugleistung mit Hilfe einer lernfähigen Berechnungsmethode ermittelt.



Damit die Füllstandsberechnung mitlernt und sich an Ihre Saugbedingungen und -gewohnheiten anpassen kann, ist Ihre Mithilfe gefordert: Sobald Sie einen gefüllten Staubfilterbeutel gegen einen neuen austauschen, sollten Sie die Füllstandsanzeige zurücksetzen. Dazu drücken Sie bei aufgerufenem Filter-Menü einmal die POWER-Taste und halten diese zwei Sekunden gedrückt.

Bedenken Sie aber bitte, dass die Anzeige nur interpoliert ist. Werden beispielsweise viele grobe Teile wie Styroporflocken gesaugt, kann der Füllstand nicht mehr korrekt berechnet werden. BVC empfiehlt, den Füllstand des Staubfilterbeutels zusätzlich von Zeit zu Zeit am Sichtfenster des Staubbehälters zu kontrollieren.



Bedienung der Elektronik-Steuerbox

3. Lecktest

Der Lecktest soll Undichtigkeiten im System aufspüren. Die Ursachen dafür können defekte oder falsch montierte Saugdosen sowie schadhafte Rohre oder Rohrverbindungen sein. Um den Lecktest erfolgreich durchzuführen, müssen Sie unbedingt dafür sorgen, dass der Saugschlauch nicht angeschlossen ist und alle Saugdosen geschlossen sind.

Drücken Sie die MENU-Taste zweimal, um in das Lecktest-Menü zu gelangen. Dort werden Sie aufgefordert, dieses Kapitel im Handbuch nachzulesen.

Zum Starten des Lecktests drücken Sie einmal kurz die POWER-Taste. Der Motor fährt auf die höchste Leistungsstufe und erzeugt einen Unterdruck im System. Dieser Test dauert 8 Sekunden. Je nach dem, wie dicht das System aus Rohrleitungen und Saugdosen ist, wird der Unterdruck variieren.

Während der Test läuft, können Sie am Ausschlag des Balkendiagramms den Zustand des Rohrsystems erkennen. Abhängig vom Wert des Unterdrucks wird die Anzeige in drei verschieden Farben dargestellt.

Rot:

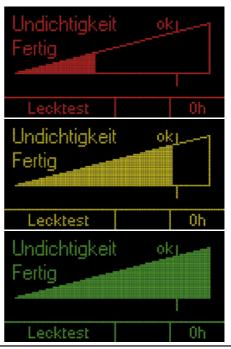
Der Lecktest zeigt ein undichtes System an. Es herrscht unmittelbarer Handlungsbedarf. Lassen Sie gegebenenfalls einen Fachmann die Rohrleitungen und Saugdosen überprüfen.

Gelb:

Der Lecktest weist auf geringe Undichtigkeiten hin. Sie können weiterhin problemlos saugen, sollten jedoch den Lecktest gegebenenfalls später erneut durchführen.

Grün:

Der Lecktest attestiert dichte Rohrleitungen und Saugdosen.





Bedienung der Elektronik-Steuerbox

4. Verstopfungstest

Der Verstopfungstest lokalisiert eventuell vorliegende Verstopfungen im Rohrleitungssystem, damit Sie im Falle einer Verstopfung gezielt dagegen vorgehen können. Gerade bei Installationen mit vielen Rohrverästelungen und Saugdosen spart dieser Test viel Zeit und Mühe.

ACHTUNG:

Damit der Verstopfungstest sinnvoll durchgeführt werden kann, muss im Neuzustand nach der Installation der Verstopfungstest ein erstes Mal durchgeführt werden.

Dabei wird jede Saugdose separat gemessen. Lassen Sie die vom Installateur ermittelten Indexwerte in die "Notizen" auf Seite 54 eintragen. Ist dies nicht geschehen, müssen Sie den Test bei einem einwandfrei dichtem (siehe 3. Lecktest) und verstopfungsfreien Rohrsystem erneut durchführen (siehe Installationshandbuch: Verstopfungstest).

Für den Verstopfungstest benötigen Sie den, mit Ihrem Staubsauger zusammen ausgelieferten, Messadapter.



Stecken Sie den Messadapter in die Saugdose, deren Rohrstrang Sie auf Verstopfung testen wollen. Überprüfen Sie unbedingt, ob alle anderen Saugdosen verschlossen sind und dass der Saugschlauch nicht angeschlossen ist.

Durch viermaliges Drücken der MENU-Taste an der Elektronik-Steuerbox gelangen Sie in das Verstopfungstest-Menü.



Bitte Gebrauchsanleitung im Kapitel 4 lesen, dann Test starten.

Verstopfungst.

0h



Bedienung der Elektronik-Steuerbox

Drücken Sie die POWER-Taste. Der Verstopfungstest beginnt. Jetzt wird ein Indexwert für diese Saugdose ermittelt.



Vergleichen Sie nun den angezeigten Indexwert mit dem Wert, der bei der Installation der Anlage für die entsprechende Saugdose ermittelt wurde. Diese Werte finden Sie unter "Notizen", die sich am Ende dieser Anleitung befindet.

Stimmen der gerade gemessene Wert und der aus der Tabelle überein, so ist der Rohrstrang nicht verstopft. Ist der Messwert jedoch deutlich größer als jener aus der Tabelle, wird im betroffenen Rohrstrang - zwischen dieser Saugdose und dem BVC Zentralstaubsauger - eine Verstopfung vorliegen, die beseitigt werden muss.

Durch Wiederholung der Messung an anderen Saugdosen lässt sich der verstopfte Rohrstrang mit großer Genauigkeit eingrenzen.

Achtung:

Für die jeweilige Testphase sollte der BVC Zentralstaubsauger nicht länger als jeweils ca. 60 Sekunden im verdichteten Zustand (alle Saugdosen sind geschlossen) eingeschaltet bleiben, um eine unnötige Motorüberlastung zu vermeiden.



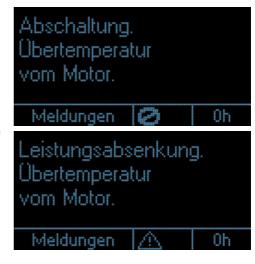
Bedienung der Elektronik-Steuerbox

5. Fehlermeldungen

Sollte der BVC Zentralstaubsauger nicht oder nicht mit voller Leistung funktionieren, so können Sie sich durch Aufrufen des Meldungen-Menüs über die Ursache im Klartext informieren.

Im mittleren Feld des Displays erscheint ein Warnsymbol. Durch fünfmaliges Drücken der MENU-Taste gelangen Sie in das Meldungen-Menü.

Ist die Fehlerursache behoben, können Sie das Meldungen-Menü durch einen Druck auf die POWER-Taste zurücksetzen.





Bedienung der Elektronik-Steuerbox

Umstellung der Sprachanzeige im Display

Der digitale BVC Zentralstaubsauger verfügt über eine Sprachanzeige in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Tschechisch, Niederländisch, Hebräisch und Russisch. Um die Sprachanzeige zu ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- MENU-Taste gedrückt halten und 3 x POWER-Taste drücken.
 So erreichen Sie das Service-Menü
- 2. MENU-Taste drücken um auf Seite 2 zur Sprachauswahl zu gelangen.
- 3. POWER-Taste zur Auswahl der Sprache drücken bis die von Ihnen gewünschte Sprache erscheint z.B. "Deutsch".
- Anschließend bringen Sie mit der MENU-Taste die Markierung unten auf "Zurück" und betätigen die POWER-Taste zum abspeichern.
- 5. MENU-Taste drücken um wieder in das Anwender-Menü zurück zu gelangen.







Bedienung des Zentralstaubsaugers

Sie können den BVC Zentralstaubsauger entweder am Handgriff des Saugschlauches, an der Saugdose oder direkt am Gerät ein- und ausschalten, sowie die Saugleistung verändern:

Bedienung am Saugschlauch mit Potentiometer:

Stecken Sie den Saugschlauch in eine Saugdose. Mit dem Schieberegler, auch Potentiometer genannt, können Sie die Saugleistung stufenlos regulieren. Bewegen Sie den Schieberegler am Handgriff aus der OFF-Stellung in Richtung Saugrohr. Je nach Stand des Potentiometers wird die Saugleistung stärker oder schwächer.



Bedienung am Saugschlauch mit Drei-Stufen-Schalter:

Stecken Sie den Saugschlauch in eine Saugdose. Mit dem Drei-Stufen-Schalter am Handgriff können Sie Ihren BVC Zentralstaubsauger von "0" auf 50% und 100% regulieren.

Das Symbol I steht für 50% und das Symbol II für 100%.



Bedienung mit Saugdosenstart:

Der Standard-Saugschlauch ist ein steuerloser Saugschlauch, der ohne Schalter oder Schieber auskommt. Mit dem einstecken des Saugschlauches in die Saugdose wird die Saugdose kurzgeschlossen und der Zentralstaubsauger startet.







Sehen Sie sich die Videoanleitung auf YouTube an:

https://youtu.be/3-EYE4nJetc

BEDIENUNGSANLEITUNG

Pflegehinweise

Wechsel des Staubfilterbeutels

Wechseln Sie den Staubfilterbeutel rechtzeitig. BVC empfiehlt, diesen nicht komplett zu füllen, da bei einem komplett gefüllten Beutel die Saugleistung nachlässt und es zu Schäden am Staubfilterbeutel kommen kann.

Zum Wecheln des vollen Staubfilterbeutels ziehen Sie zunächst den Netzstecker aus der Steckdose. Anschließend öffnen Sie die seitlichen Halteklammern des Schmutzbehälters und nehmen diesen ab.

Staubfilterbeutel entfernen:

Der volle Staubfilterbeutel sollte immer mit beiden Händen am blauen Kunststoff-Flansch abgezogen werden.

Ziehen Sie dabei nicht senkrecht nach unten, sondern waagerecht in Richtung des Rohrstutzens (siehe Abb. 1).



Neuen Staubfilterbeutel einsetzen:

Der neue Staubfilterbeutel muss bis zum Anschlag auf den Flansch aufgesetzt werden. Drücken Sie dazu von hinten auf den blauen Flansch des Beutels (siehe Abb. 2).



Sehen Sie sich die Videoanleitung auf YouTube an:

https://youtu.be/J8W7V TQTPE



BEDIENUNGSANLEITUNG

Pflegehinweise

Achtung: Vor jedem Eingriff am Zentralstaubsauger (Reparatur, Filterwechsel etc.) muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden!

Reinigen Sie das Gehäuse des BVC Zentralstaubsaugers bei Bedarf mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Lösungsmittel oder scharfe Reiniger.

Wechsel des Motorschutzfilters

Wir empfehlen den Motorschutzfilter jährlich zu reinigen bzw. auszuwechseln. Um eine einfache Demontage und Montage des Filters zu gewährleisten, entfernen Sie zunächst den Staubfilterbeutel, wie auf Seite 24 beschrieben. Es ist zwingend erforderlich, dass der BVC Zentralstaubsauger von der Wand genommen und kopfüber auf eine ebene Fläche gestellt wird.

Der Federspannring muss an der Lasche zur Mitte hin angezogen werden (siehe Abb. 1). Hierdurch verformt sich der Motorschutzfilter, was zum Entfernen notwendig ist.







Überprüfen Sie vor dem Einsetzen des neuen Motorschutzfilters den Motorraum auf absolute Staubfreiheit. Staubpartikel können den Motor ernsthaft schädigen!

Beim Einsetzen des neuen Filters muss der Federspannring zu einem Halbkreis geformt (siehe Abb. 2) in die Sicke eingelegt werden (siehe Abb. 3). Lassen Sie den Spannring vorsichtig in seine ursprüngliche Form zurückspringen. Drücken Sie den letzten Bogen mit dem Finger in die Sicke. Ein Schnappgeräusch ist zu hören.

Die BVC EBS Distribution GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden am Sauger, die durch ein falsches Einsetzen des Motorschutzfilters entstehen.



Fehlersuche

Teilweiser Verlust der Saugkraft

- 1. Überprüfen Sie den Schlauch auf Verstopfung.
- 2. Prüfen Sie die Dichtung am Schmutzbehälter auf Dichtigkeit.
- 3. Öffnen Sie den Schmutzbehälter. Falls der Staubfilterbeutel voll ist, tauschen Sie diesen gegen einen neuen aus.
- 4. Lösen Sie das Saugrohr mit der Verbindungsmuffe vom Ansaugstutzen des Gerätes. Schalten Sie das Gerät mit der POWER-Taste ein und testen Sie von Hand die Saugkraft am Ansaugstutzen. Wenn der Motor ausreichend Saugkraft entwickelt, ist die Funktion des BVC Zentralstaubsaugers in Ordnung.
- 5. Die Lokalisierung der Verstopfung in der Rohrleitung führen Sie am besten zu zweit durch. Gehen Sie dabei wie folgt vor:
 - Führen Sie den Verstopfungstest durch, wie er auf den Seiten 19 und 20 dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist. Führen Sie diesen Test für jede Saugdose durch.
 - Für die jeweilige Testphase sollte der BVC Zentralstaubsauger nicht länger als jeweils ca. 60 Sekunden im verdichteten Zustand (alle Saugdosen sind geschlossen) eingeschaltet bleiben, um eine unnötige Motorüberlastung zu vermeiden. Haben Sie die Verstopfung lokalisiert, entfernen Sie den Messadapter, schalten den BVC Zentralstaubsauger manuell mit der POWER-Taste am Gerät ein und öffnen mehrmals von Hand die betroffene Saugdose ("pumpen").
- 6. Sollte das Pumpen an der Saugdose die Verstopfung nicht lösen, führen Sie vorsichtig eine Reinigungsspirale in das Rohrsystem ein und entfernen das Hindernis.
 Für weitere Hilfestellung kontaktieren Sie bitte einen BVC-Partner oder wenden Sie sich direkt an BVC EBS Distribution GmbH.

BVC EBS Distribution GmbH, Londonstr. 9, D-97424 Schweinfurt, Tel. 0 97 21/78 57-0, Fax 0 97 21/78 57-29.



Fehlersuche

Der Motor startet nicht

- 1. Wenn die Anzeige an der Elektronik-Steuerbox NICHT leuchtet, ist die Stromversorgung nicht gewährleistet. Bitte lassen Sie die 230 V Steckdose von einem qualifizierten Elektriker prüfen.
- 2. Wenn die Anzeige an der Elektronik-Steuerbox leuchtet, ist die Stromversorgung gewährleistet. Versuchen Sie den Motor am BVC Zentralstaubsauger mit der POWER-Taste für den Dauerbetrieb einzuschalten. Startet der Motor nicht, liegt ein Defekt am Motor vor. Bitte kontaktieren Sie einen BVC-Partner oder wenden Sie sich direkt an BVC EBS Distribution GmbH (Kontakt siehe unten).
- 3. Wenn die Anzeige an der Elektronik-Steuerbox leuchtet, ist die Stromversorgung gewährleistet. Versuchen Sie den Motor am BVC Zentralstaubsauger mit der POWER-Taste für den Dauerbetrieb einzuschalten. Startet der Motor, liegt das Problem nicht am Motor, sondern am Niederspannungstransformator, Relais oder der Niederspannungsinstallation bzw. Ihrer Bedieneinheit am Saugschlauch.
 Bitte kontaktieren Sie einen BVC-Partner oder wenden Sie sich direkt an BVC FBS Distribution GmbH.

BVC EBS Distribution GmbH, Londonstr. 9, D-97424 Schweinfurt, Tel. 0 97 21 / 78 57-0. Fax 0 97 21 / 78 57-29.



CONTENT

Operation Manual -

for digital BVC central vacuum cleaners S-series and Compact 600 DE

Content:

Important safety instructions	pages 28-21
Front view with detailed description S-range	page 32
Rear view with detailed description S-range	page 33
Front view with detailed description Compact 600 DE	page 34
Rear view with detailed description Compact 600 DE	page 35
Wall mounting	page 36
Electrical installation and power supply	page 37
Installation of the low-voltage cable and suction pipe	page 38
Installation of the BVC exhaust air muffler	page 39
Usage of the HEPA filter	page 40
Operation of the electronic box	pages 41-48
Control of the central unit	page 49
Care instructions	pages 50-51
Troubleshooting	pages 52-53



Important safety instructions

When using electrical appliances, basic safety precautions are mandatory.

All BVC central vacuum cleaners are only suitable for indoor use and are not designed for vacuuming liquids.

Read this manual prior to installing and operating your BVC central vacuum cleaner.

BVC central vacuum cleaners are approved by SEV (Electrosuisse) Please see your rating plate for details.

Attention:

Always disconnect the main power plug prior to servicing or cleaning your BVC central vacuum cleaner (e.g. filter change).

Warning:

Read the following instructions BEFORE using this appliance to reduce the risk of burns, fire, electric shock or injuries:

- 1. Keep the power cord away from heated surfaces.
- 2. This appliance is not a toy, but can be used by children from 8 years up and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, if they are being supervised and have been given proper instruction concerning the safe use of this appliance and have been made aware of the risks and dangers involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and maintenance must be performed by adults only.



Important safety instructions

- 3. Only use this central vacuum cleaner for its intended use as described above. The use of accessories not recommended by the manufacturer may cause fire, electric shock and injuries, or even damage system components leading to system failure.
- Never operate the BVC central vacuum cleaner if the power cord, the main power plug or the unit itself is damaged.
 Otherwise contact your authorized dealer for repair.
- 5. Do not use the power cord to carry or pull your BVC central vacuum cleaner. Avoid pulling the power cord around sharp edges or corners.
- 6. Never disconnect the main power plug by pulling on the power cord. To disconnect the main power cord from the outlet, always grasp the plug, never the power cord.
- 7. Do not put any objects into the inlet valves. Do not use your BVC central vacuum cleaner when inlet valves are blocked. Keep the openings free of dust, lint, hair and anything that may reduce air flow or compromise seal tightness.
- 8. Keep hair, body parts and loose clothing away from all suction points.
- 9. Do not vacuum anything burning or smoking, such as cigarettes, hot ashes, matches or similar materials.
- 10. Never operate your BVC central vacuum cleaner without the filter bag and a motor protection filter in place.
- 11. Never touch the main power plug, the power cord or your BVC central vacuum cleaner with wet hands. Risk of electric shock!
- 12. Do not use on wet surfaces to reduce risk of electric shock.



Important safety instructions

- 13. Take extra caution when vacuuming on the stairs.
- 14. Do not vacuum flammable or combustible liquids such as gasoline or use in areas where they may be present.
- 15. We recommend using the BVC central vacuum cleaner after construction work is completed. Do not vacuum construction sites.
- 16. Turn the power off before unplugging the unit.
- 17. Connect only to a properly grounded (earthed) outlet.
 Only disconnect the BVC central vacuum cleaner from the main power supply in stand-by mode.

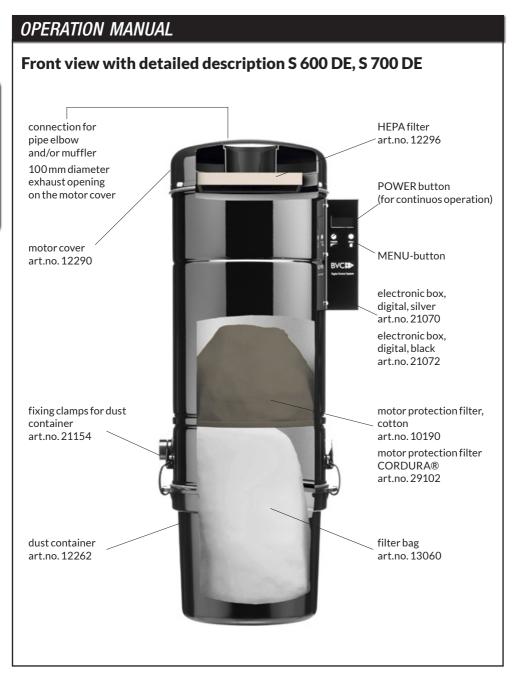
KEEP THIS MANUAL HANDY FOR FUTURE REFERENCE

Attention - Important!

When put into service and connected to the mains, the BVC central vacuum cleaner is operating in standby mode. The POWER button on the unit is intended for testing purposes only. The standard position for this button is the stand-by mode.

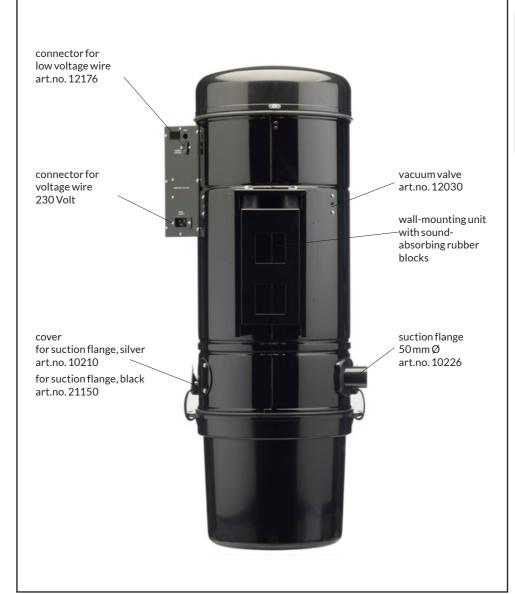
In order to avoid damage to the motor, the BVC central vacuum cleaner should not be operated with closed inlet valves for longer than 60 seconds. This is the case if you start the unit with the POWER button without a vacuum hose plugged in. It is imperative to avoid this.







Rear view with detailed description S 600 DE, S 700 DE





OPERATION MANUAL Front view with detailed description Compact 600 DE connection for pipe **HEPA filter** elbow and/or muffler art.nr. 12296 100 mm dia exhaust opening on the motor cover POWER button (for continuos operation) motor cover MENU-button art.no. 13094 BVCD electronic box, digital, silver art.no. 21070 digital, black art.no. 21072 fixing clamps for motor protection filter, dust container cotton art.no. 21154 art.no. 13032 motor protection filter, CORDURA® art.no. 29100 dust container filter bag art.no. 13060 art.no. 13078



Rear view with detailed description Compact 600 DE







Watch the video instructions on YouTube:

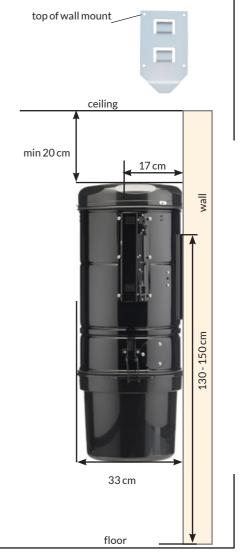
https://youtu.be/wrjJVztJA0w

OPERATION MANUAL

Wall mounting

The top of the wall mount should be mounted at a height of approximately $130\,\mathrm{cm}$ to $150\,\mathrm{cm}$ measured from the floor, for easy removal of the dust container. For proper cooling of the motor, we suggest a distance of at least $20\,\mathrm{cm}$ to the ceiling.







Electrical installation and power supply

Electrical installation of your BVC central vacuum cleaner

After mounting the BVC central vacuum cleaner, the low-voltage cable must be connected with the unit. On the top side of the electronic box you will find the plug connector and socket for the low-voltage cable. Remove insulation from the low-voltage cable (2-wired, with 0.75 mm cross section) and connect the two wires of the low-voltage cable with the screw connectors to the plug. The low-voltage cable should be suitable for a voltage of 5 V and must comply with the current specifications of your country for this voltage.

Attention:

When put into service and connected to the mains, the vacuum cleaner is operating in standby-mode. The on/off switch on the unit is used only for testing purposes. All valves are operating automatically, when the hose is plugged. The standard position for this button is the stand-by-mode.

Electrical connections

Power supply (AC) and voltage at the operation point must comply with the current specifications of your country for this voltage. Connect the appliance with a properly earthed fused plug and socket only.

For S 500 and S 600 the socket must be fused with a 16 Ampere type B fuse.

For S 800 the socket must be fused with a 16 Ampere type C fuse.

The socket must be easily accessible.

Grounding instructions

The BVC central vacuum cleaner must be grounded. Use only the supplied grounding cable and plug. The plug must be connected with a properly installed socket. The socket must comply with the current specifications of your country for this voltage.

Attention:

If you are not sure, whether the socket is properly installed and grounded, have it checked by a qualified electrician.





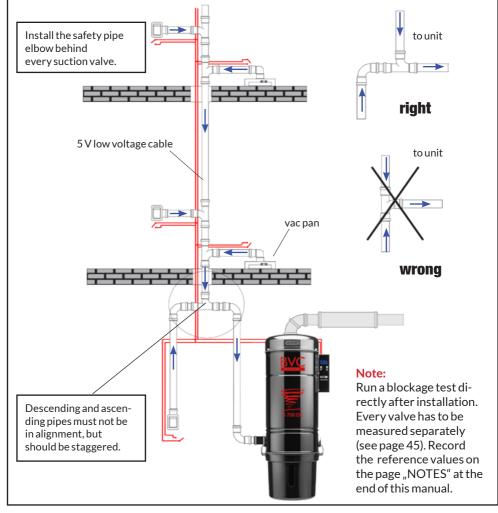
Watch the video instructions on YouTube:

https://youtu.be/s2rxV4iLVQQ

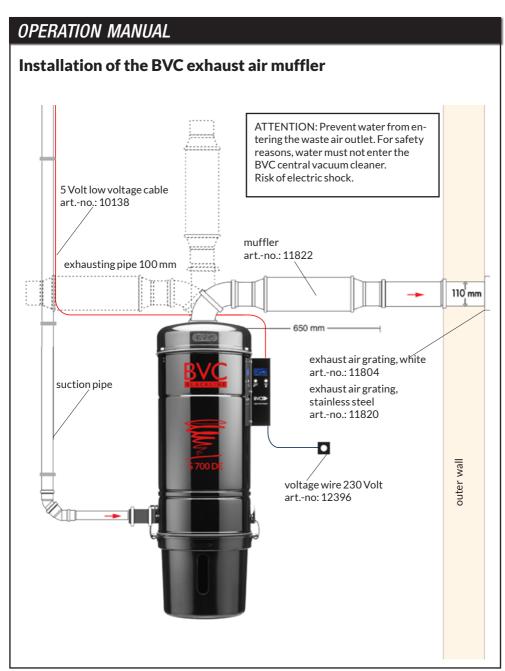
OPERATION MANUAL

Installation of low-voltage cable and suction pipes

The 5 V of control lines leading to the individual inlet valves are to be connected in a parallel circuit (tree network). It is possible to connect each inlet valve with a separat cable to the BVC central vacuum cleaner (star network). Installing the 5 V cable next to a $230 \, \text{V}$ cable can cause electrical interference with the control system.











Watch the video instructions on YouTube:

https://youtu.be/hbFI9Ny2_yo

OPERATION MANUAL

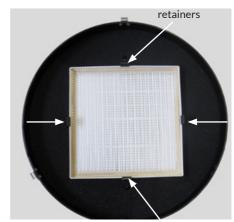
Usage of the HEPA filter

All BVC central vacuum cleaners are standardly delivered with a HEPA-filter, which is not installed in the device.

When the exhaust air is routed to the outside, the HEPA-filter is NOT needed.

If it is not possible to route the exhaust air to the outside (e.g. passive house), you can use the highly efficient HEPA filter in recirculation mode, so the indoor air remains at its best-clean. A regular check of the HEPA filter is highly recommended. We also suggest replacing the HEPA filter every 200 working hours.





Installing and removing the HEPA filter

Before installing or changing the HEPA filter, disconnect the main power plug. Then loosen the screws of the motor cover and remove the cover. Turn the motor cover upside down and set it on an even surface. Place the HEPA filter on the retainers and gently push it down until it is completely engaged.

To remove the HEPA filter, gently push the retainers in an outward direction and lift up the HEPA filter.

Attention:

Never operate the BVC central vacuum cleaner without a properly installed motor cover. Always make sure that the screws of the motor cover are tightened fast.



Operation of the electronic box

The digital display and the two buttons "POWER" and "MENU" are located at the front side. The on/off switch is no longer available – as soon as the device is connected to the power supply it will be in stand-by mode. Power consumption in stand-by mode is less than 1 Watt and therefore suits all legal requirements.

POWER button:

Use the POWER button to switch your vacuum cleaner on and off, adjust suction capacity or select menu options.

Hold button down to decrease suction capacity. Hold button down again to increase suction capacity. Push the POWER button to switch off.

Note:

We recommend starting the vacuum cleaner by using the slide control at the grip of the suction hose (see page 49). Starting the vacuum cleaner directly at the device in case of no suction hose being attached will result in raising motor temperature: when the airflow is missing the engine will not be cooled.

In case of raising temperatures the motor power will be throttled until switch-off. After cooling-down the device can be activated again.

MENU button:

By pushing the MENU button repeatedly you can select five different functions which provide information about the device status such as hours of operation or filling level of the filter bag. Further functions assist troubleshooting like detecting clogged pipes.

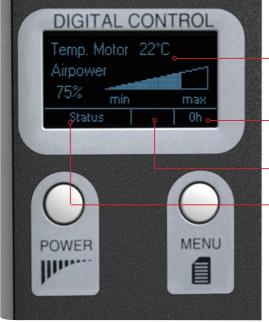




Operation of the electronic box

The Display:

The display is always divided into four different sections, although depending on the invoked function the display indication varies:



_provides information about selected function

_provides information about hours of operation

display of a warn signal in case of malfunction

indicates the name of the selected function



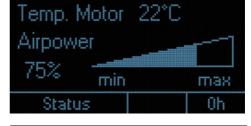
Operation of the electronic box

The following menus can be selected:

- 1. Status displays suction capacity level and current motor temperature.
- 2. Filter displays filter filling level.
- 3. Leaktest used to test tightness of the pipe and valve system.
- 4. Blockage test localizes clogged pipes.
- 5. Malfunction message displays error messages in plain text.

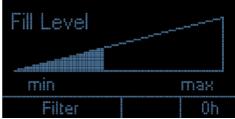
1. Status

Suction capacity is adjusted by holding down the power button. The display shows the current suction capacity level both by changing of the menu bar and in percentage. Additionally, the current motor temperature is indicated.



2. Filter

The menu bar indicates the filter filling level. As the electronic system cannot measure the exact filling level, it is determined by accurate measuring of suction capacity by means of a self-learning computational procedure.



Your assistance is required in order to teach the electronic about your using conditions and consumer habits: as soon as you replace a filled filter bag with a new one, please reset the display in the filter menu by pressing the power button and keeping it pressed for two seconds.

Please consider that the gauge is interpolated only. The filling level cannot be evaluated properly if a lot of coarse objects like foamed polystyrene items are picked up. We recommend additional controlling of the glass sight gauge occasionally.



Operation of the electronic box

3. Leaktest

The leaktest detects tightness problems. There are many possible reasons for leakage, amongst others damaged or inaccurate mounted valves as well as broken pipes or pipe connections. In order to carry out the test successfully it is essential that the suction hose is not attached and all valves are closed.

In order to select the leaktest menu push the MENU button two times. The text in the display will ask you to read the correspondent chapter of the manual.

To start the leaktest push the power button once. The engine will accelerate to the highest power level producing low-pressure. The test takes 8 seconds to perform. Low-pressure will vary depending on the tightness of the pipes and valves.

During the test the menu bar indicates the status of the pipe system. Depending on the low-pressure level the status is indicated by three different colours:

Red:

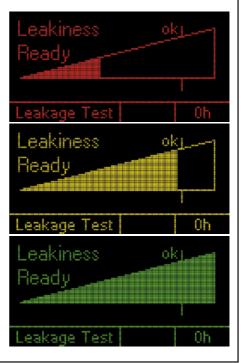
The system is leaky. Immediate action is necessary. Call an expert to check the piping and the valves.

Yellow:

The system has minor leakages. You can vacuum as usual but it is recommended to carry out the test again at a later date.

Green:

Piping and valves are leak-proof. There is no action required.





Operation of the electronic box

4. Blockage test

The blockage test localizes possible clogging of pipes so that you can take action if necessary. This test can save time and effort - especially if your system consists of many pipe connections and a lot of valves.

Note:

Reference values are needed in order to achieve exact test results. It is important to run the test for the first time directly after installation. Every valve has to be measured separately. You will find a table at the end of this manual where the installer on-site should record reference values for each valve. If this has not be done you have to run the test again under ideal circumstances - that is entirely sealed and clog-free piping (see 3. leaktest and installation guideline, chapter .blockage test). Record the reference values in the table on page "54".

To run the blockage test you will need the measuring adapter which was delivered together with your vacuum cleaner.



Insert the measuring adapter into the valve. Be sure to check that all other valves are closed and the suction hose is not attached.



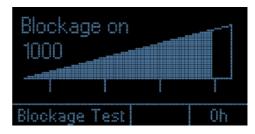
In order to select the blockage test menu push the MENU button four times.

Please read service
manual,
then start blockage test.
Blockage Test | 0h



Operation of the electronic box

Press the power button on your central vacuum cleaner. The blockage test starts. An index value is determined for this valve.



Compare the measured value with the reference value recorded in the index table at the end of this manual.

If both values match each other the pipe run is not clogged. If the measured value clearly exceeds the reference value the

pipe is likely to be clogged between valve and the vacuum. Immediate removal of the blockage is required.

Once a clogging is indicated the more valves you measure the more precisely you will locate the blockage.

Attention:

When testing the suction power, underpressure (all inlet valves are closed) should not be maintained for more than 60 seconds in order to avoid an unnecessary overload of the motor.



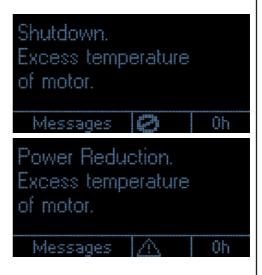
Operation of the electronic box

5. Malfunction message

If the central vacuum cleaner does not operate or perform with low power only you can check the reason by selecting the menu "malfunction message".

A warn signal will be indicated in the middle of the display. In order to select the malfunction message menu push the MENU button five times.

Please reset the malfunction message by pushing the power button once when the problem is solved.





Operation of the electronic box

Changing the display language

All digital BVC central vacuum cleaners are equipped with the following display languages: German, English, French, Czech, Netherlands, Hebrew and Russian. Please follow the instruction to change the display language:

- Press and hold the MENU button then push the POWER-button three times. The service menu shows up
- 2. Push the MENU button to go to page 2 of the language selection
- 3. Push the POWER button until you see the required language for example "English".
- 4. Then push the MENU button until "Exit" is selected. Confirm with POWER button to save settings.
- 5. Push MENU button to go back to user Menu.





Control of the central unit

You can control the BVC central vacuum cleaner by using the potentiometer or switch on the handle of the vacuum hose, by inserting the adjustment sleeve into the vacuum valve or by pushing the control buttons on the central unit.

Operation on the vacuum hose with potentiometer:

Insert the vacuum hose into a inlet valve. With the slider, also called potentiometer, you can regulate the airpower. Move the slider on the handle from the OFF position towards the suction pipe. Depending on the position of the potentiometer, the suction power increases or decreases.



Operation on the suction hose with three-stage switch:

Insert the vacuum hose into a inlet valve. With the three-step switch on the handle you can regulate your BVC central vacuum cleaner from "0" to 50% and 100%. The symbol I stands for 50% and the symbol II for 100% airpower.



Operation with inlet valve start:

The vacuum hose "Standard" is a control-free vacuum hose that does not require a switch or slide. By plugging the vacuum hose into the inlet valve, the inlet valve is short-circuited and the central vacuum cleaner starts.







Watch the video instructions on YouTube:

https://youtu.be/nhkX-II8bvU

OPERATION MANUAL

Care instructions

Changing the filter bag

BVC recommends not filling the filter bag completely, since suction decreases with a full filter bag and can cause damage to the filter bag.

To replace the filter bag, open the fixing clamps of the dust container and remove it.

Removing the filter bag:

Always use both hands to detach the full filter bag from the black spigot. Horizontally pull away from the black spigot. Never pull vertically downward (see picture 1).



Inserting the new filter bag

Push the plastic flange completely over the black spigot (see picture 2).







Care instructions

Attention:

Always disconnect the main power plug prior to servicing or cleaning your BVC central vacuum cleaner.

When required, clean the main unit of the BVC central vacuum cleaner with a soft cloth. Never use solvents or strong cleaners.

Changing the motor protection filter

We recommend that you clean the motor protection filter once a year or completely replace the filter.

To guarantee a smooth removal and installation of the filter, remove the dust container and the filter bag as described on page 50. Then dismount the BVC central vacuum cleaner, turn it upside down and put it on an even surface.

The spring tension ring must be pulled with the loop towards the center (see picture 1). This will cause the filter to deform which is necessary for the removal.







Make sure that the motor compartment is entirely free of dust and dirt particles. Dust and dirt can damage the motor!

To insert the filter, the filter must be formed to a semi-circle (see picture 2) and be placed gently into the seam (see picture 3). The spring tension ring needs to spring back into its original form. The remaining bend needs to be pressed into the seam. You should hear a snapping sound.

BVC EBS Distribution GmbH assumes no liability for damages on the BVC central vacuum cleaner due to wrongful installation and/or removal of the filter.



Troubleshooting

Partial loss of the suction power

- 1. Check to see if the hose is clogged.
- 2. Check to see if the dust container is tightly shut.
- 3. Open the dust container. If the filter bag is full, change it.
- 4. Remove the suction pipe from the suction flange on the BVC central vacuum cleaner. Push the POWER button and check the suction power at the suction flange. If the motor produces enough suction power, the function of the motor is OK.
- 5. To find out where the pipe system is clogged, you need two people to perform the test:
 - Carry out the blockage test like it is described on the pages 45 and 46 of this manual. Carry out this test for every valve.
 - When testing the suction power, underpressure (all inlet valves are closed) should not be maintained for more than 60 seconds in order to avoid an unnecessary overload of the motor. When you have identified the blockage remove the measuring adapter, switch on the BVC central vacuum cleaner manually by pressing the POWER button at the device and open the correspondent valve by hand repeatedly ("pump").
- 6. After identifying the position of the blockage, insert a cleaning worm into the pipe system and push out the object clogging the pipe.
- For further assistance please contact your local BVC partner or BVC EBS Distribution GmbH.

BVC EBS Distribution GmbH, Londonstr. 9, D-97424 Schweinfurt, Tel. +49 (0) 97 21/78 57-0, Fax 0 97 21/78 57-29.



Troubleshooting

The motor does not start

- 1. If the display on the unit is off, the power supply is NOT OK. Check the 230 V socket for voltage.
- 2. If the display on the unit is on, the power supply is OK.
 Start the BVC central vacuum cleaner by pushing the POWER button
 If the motor does not start, the motor is defective.
 Please contact your local BVC partner.
- 3. If the display on the unit is on, the power supply is OK.
 Start the BVC central vacuum cleaner by pushing the POWER button.
 If the motor can be started, the problem can either be caused by the low-voltage transformer, the relay, the low-voltage installation or the handgrip on the suction hose.
 Please contact your local BVC partner or BVC EBS Distribution GmbH.

BVC EBS Distribution GmbH, Londonstr. 9, D-97424 Schweinfurt, Tel. +49 (0) 97 21/78 57-0, Fax 0 97 21/78 57-29.

NOTIZEN - NOTES

NOTIZEN - NOTES	
	_
	_
	_
	_



BVC EBS Distribution GmbH

Londonstraße 9 • D-97424 Schweinfurt
Telefon +49 9721/7857-0 • Telefax +49 9721/7857-29
E-Mail: info@einbaustaubsauger.de • Internet: www.einbaustaubsauger.de
E-Mail: info@bvc-vac.com • Internet: www.bvc-vac.com