



(ST) S/N:

# metabo®

- D** Betriebsanleitung und Ersatzteilliste  
Kreislumpen
- GB** Operating Instructions and Spare Parts List  
Centrifugal Pump

**P 600/1600 W**

**P 600/1600 D**

**D** **Achtung!** Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme aufmerksam durch.  
**GB** **Attention!** Carefully read through these instructions prior to installation and commissioning.



Ⓓ

## Wichtige Information zur Ersten Inbetriebnahme

Da wir zur Qualitätssicherung in der Endkontrolle ein Konservierungsmittel einsetzen, können sich in Einzelfällen noch Rückstände im Gerät befinden. Führen Sie deshalb bitte folgende Schritte aus, um einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer sicher zu stellen

1. Wassereinfüllschraube entfernen
2. Sauberes Wasser einfüllen, bis die Pumpe gefüllt ist
3. Wassereinfüllschraube einschrauben
4. Druckleitung (Wasserhahn) öffnen
5. Pumpe einschalten und ca. 1 min laufen lassen
6. Pumpe ausschalten und Netzstecker ziehen
7. Wassereinfüll - und ablaufschraube öffnen und restliches Wasser über die Wasserablaufschraube ablaufen lassen
8. Wasserablaufschraube einschrauben
9. Sauberes Wasser einfüllen, bis die Pumpe gefüllt ist
10. Wassereinfüllschraube einschrauben
11. Druckleitung (Wasserhahn) gering öffnen.
12. Netzstecker einstecken und Pumpe einschalten.
13. Eventuell den Vorgang nochmals wiederholen

Sollten Sie diese technischen Hinweise nicht beachten, kann es zur Schaumbildung im Gerät kommen, was eine Ansaugung des Wassers unmöglich macht. Bei fehlender Wasserzufuhr schaltet die Pumpe nicht ab, das Wasser im Pumpenkopf erhitzt sich und kann die Pumpe schädigen. Vorsicht bei Austritt des heißen Wassers!

Das Konservierungsmittel ist für Mensch, Tier und Umwelt unschädlich!

Für Schäden, die entstehen, weil die Betriebsanleitung oder dieses Zusatzblatt nicht beachtet wurde, übernimmt der Hersteller keine Haftung!

## Produkthaftung/Garantie

Nicht aufgeführte Arbeiten und Einsatzmöglichkeiten bedürfen der **schriftlichen** Genehmigung metabos.

Bitte melden Sie sich mit Garantieansprüchen bei Ihrem Fachhändler.

Garantiarbeiten werden grundsätzlich durch uns oder von uns autorisierten Servicestellen durchgeführt. Außerhalb der Garantiezeit können Sie Reparaturen durch entsprechende Fachfirmen ausführen lassen.

**Bitte Reparaturrechnungen verwahren!**

### 1 Technische Daten

	<b>P 600/1600 W</b>	<b>P 600/1600 D</b>
Fördermenge, max.:	9 m <sup>3</sup> /h	9 m <sup>3</sup> /h
Saughöhe, max.:	9 m	9 m
Förderhöhe, max.:	60 m	60 m
Spannung:	230 V	3~230 V - Δ 3~400 V - 人
Motorleistung:	1,6 kW	1,6 kW
Drehzahl:	2800 min <sup>-1</sup>	2800 min <sup>-1</sup>
Schutzart:	IP 44	IP 44
Absicherung:	16 A	16 A
Pumpengehäuse:	Grauguß	Grauguß
Laufwerkstoff:	Noryl	Noryl
Anzahl der Laufräder:	2	2
Selbstansaugend:	ja	ja
Motorwelle:	Edelstahl	Edelstahl
Sauganschluß:	1 1/2"	1 1/2"
Druckanschluß:	1"	1"
Bestell-Nr.	025 006 0009	025 006 0017

### 2 Allgemeines

Die selbstansaugenden Kreiselpumpen P 600/1600 W und P 600/1600 D zeichnen sich durch eine hohe Förderleistung bei geringer Stromaufnahme aus.

Sie werden vorzugsweise zur Gartenberegnung, Bewässerung, zum Lenzen, Fluten, Umpumpen und vielen weiteren Zwecken eingesetzt. Die Pumpen sind mit einem Injektor ausgestattet, der für eine gute Saugleistung sorgt. Die geschlossenen Laufräder und die Leiträder garantieren eine gute Druckleistung.

Das einzige Verschleißteil ist die groß dimensionierte Gleitringdichtung mit sehr hoher Lebensdauer.

Durch Feinsandbeimengungen kann die Gleitringdichtung zerstört werden.

**Achtung!** Sand/Feinsand zerstört die Dichtungen der Pumpe.

Beimengungen wie Sand, Schmutz oder andere Feststoffe im Wasser müssen unbedingt durch ein in die Saugleitung einzubauendes Filter von der Pumpe ferngehalten werden. Dadurch werden Beschädigungen der Pumpe vermieden.

Die verbesserten Ansaugleistungen der Pumpen P 600/1600 W und P 600/1600 D gewähren eine sichere Ansaugung und im Vergleich vielfach kürzere Ansaugzeiten.

Beim Ansaugen über 5 m muß ein Saugrohr verlegt werden, das eine größere Rohrweite als der Durchmesser der saugenden Mündung hat.

### 3 Elektroanschluß

Die Elektra Beckum Kreiselpumpe **P 600/1600 W** ist schutzgeerdet und darf nur an einer Schuko-Steckdose 230 V/50 Hz angeschlossen werden. Absicherung mindestens 16 A.

Die Elektra Beckum Kreiselpumpe **P 600/1600 D** ist schutzgeerdet und darf nur an einer CEE-Steckdose 400 V/50 Hz angeschlossen werden. Absicherung mindestens 16 A.

Beschädigte Anschlußleitungen müssen durch eine Elektrofachkraft ausgetauscht werden.

Der Betrieb mit beschädigten Anschlußleitungen ist lebensgefährlich! Mindestqualität H 07 RN F 3g 1,0 mm.

Benutzung in Schutzbereichen von Schwimmbecken und Gartenteichen ist nur zulässig, wenn diese nach VDE 0100 Teil 702 errichtet sind. Bitte fragen Sie Ihre Elektrofachkraft.

Eine defekte Kreiselpumpe muß unverzüglich außer Betrieb gesetzt werden, weil durch austretendes Wasser Schäden entstehen können.

- Netzstecker ziehen, wenn die Anlage längere Zeit unbeaufsichtigt bleibt (z.B. Wochenendhäuser, Urlaub ...).
- Kinder und Jugendliche dürfen diese Anlage nicht bedienen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

## 4 Inbetriebnahme

Wird die Pumpe an einen Brunnen angeschlossen, muß in der Saugleitung ein Fußventil vorgesehen werden. Wird aus einem Behälter oder desgleichen Wasser entnommen, muß die Saugleitung mit einem Saugkorb mit Fußventil ausgestattet sein.

Die Saugleitung soll stetig zur Pumpe hin ansteigen, um Lufteinschlüsse im Saugschlauch zu vermeiden. Vor dem Einschalten muß die Pumpe mit Wasser gefüllt werden.

Ist zuwenig oder kein Wasser vorhanden, so zeigt die Pumpe keine Ansaugleistung (ein Trockenlauf zerstört die Gleitringdichtungen).

Läuft die Pumpe im Neuzustand oder nach längeren Stillstandzeiten nicht an, so muß die Pumpe am Lüfter des Motors einmal durchgedreht werden. Das kann durch die Lüftungsschlitze der Haube mit einem Schraubenzieher geschehen.

**Achtung:** Vorher Netzstecker ziehen!

Die Ansaugzeit für 9 m Ansaughöhe kann bis zu 10 Minuten betragen.

Die Saugleitung sollte einen minimalen Durchmesser von 1 1/2" und die Druckleitung einen minimalen Durchmesser von 1" haben. Kleinere Durchmesser verringern die Förderleistung.

Beim Ansaugen über 5 m muß ein Saugrohr verlegt werden, daß eine größere Rohrweite als der Durchmesser der Saugöffnung der Pumpe hat.

Beimengungen wie Sand, Schmutz oder andere Feststoffe im Wasser müssen unbedingt durch ein in die Saugleitung einzubauender Filter von der Pumpe ferngehalten werden. Dieser Filter wird zwischen Saugleitung und Rückschlagventil montiert. Im Programm der Elektra Beckum AG finden Sie verschiedene Filter für Hauswasserversorgungsanlagen.

Alle Verschraubungselemente und Anschlußstutzen sollten mit Teflonband gut abgedichtet werden. Sie vermeiden damit unnötigen Wasseraustritt im Druckbereich, Luftansaugung im Saugbereich und Laufgeräusche.

Keine Garantie für das Gehäuse durch verspannte Montage.

**Hinweis:** Ohne Rückschlagventil fällt beim Abschalten der Pumpe der Wasserstand in der Saugleitung.

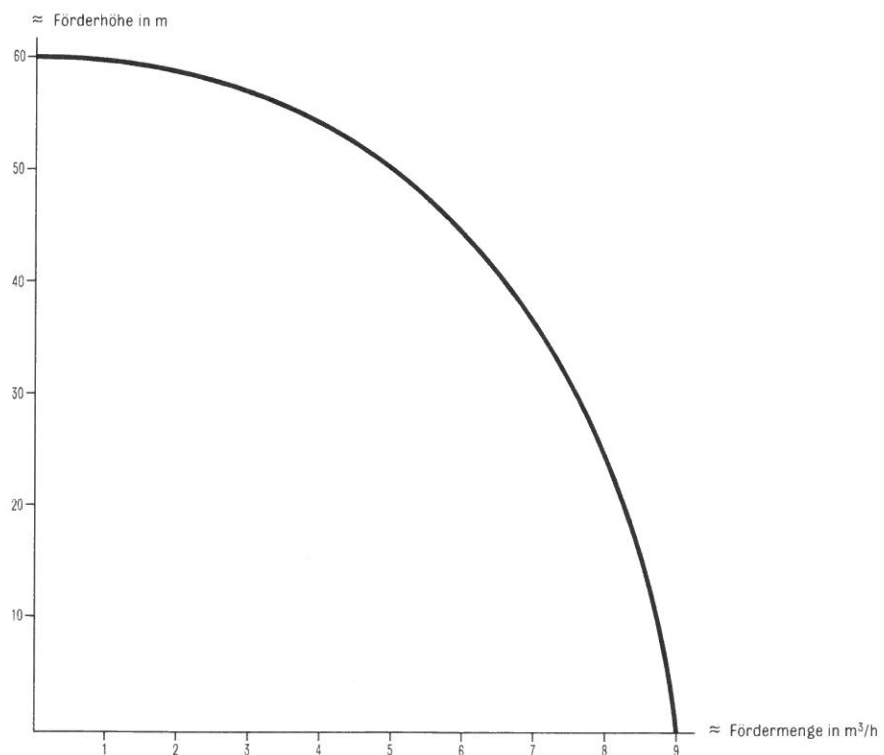
Das kann beim Wiederansaugen zu Schäden an der Pumpe führen.

→ Bauen Sie **immer** ein Rückschlagventil in die Saugleitung ein.

Das Rückschlagventil muß direkt am Saugstutzen der Pumpe angeschraubt werden.

→ Verwenden Sie nur Kupplungen **mit Nachstellring** (siehe Zubehör Pumpen).

## 5 Pumpenkennlinie



## 6 Wartung

Die metabo-Kreiselpumpe ist wartungsfrei.

**Achtung:** Bei Frostgefahr ist die Pumpe mit sämtlichem Zubehör in einem frostsicheren Raum unterzubringen. Ist das nicht möglich, so ist die Pumpe über den Saug- und Druckanschluß bzw. über die an der Unterseite des Gehäuses befindliche Verschlussschraube vollkommen zu entleeren.

## 7 Störungen

Bei zu geringer oder keiner Ansaugleistung ist zu prüfen ob:

- die Saugleistung undicht ist
- der Saugkorb verstopft ist
- der Saugschlauch geknickt ist
- die Saughöhe größer als 9 m ist
- die Pumpe mit Wasser gefüllt ist

## 8 Störungsbeseitigung

Vor jeder Wartungs- und Instandsetzungsarbeit ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen. Fehlersuche an der elektrischen Anlage darf nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.

### Störungen und ihre Beseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe saugt nicht mehr	Saughöhe zu groß	Die Saughöhe darf höchstens 9 Meter betragen
	Rückschlagventil klemmt	Rückschlagventil gangbar machen oder erneuern
	Saugleitung undicht	Saugleitung abdichten
	Gleitringdichtung undicht	Gleitringdichtung erneuern
Pumpe brummt nur	PVC-Teile verzogen	Pumpe demontieren, reinigen und defekte Teile erneuern
	Laufräder verstopft	
	Pumpe sitzt fest	
Wasseraustritt zwischen Motor und Pumpen-Laterne	Gleitringdichtung undicht	Gleitringdichtung erneuern