

Instrukcja obsługi  
Návod k obsluze  
Návod na používanie  
Használati utasítás  
Руководство  
по експлуатации  
Інструкція  
з експлуатації  
Instrucțiuni de folosire  
Ръководство  
за експлоатация  
Uputstvo  
za opsluživanje  
Navodilo za uporabo  
Upute za uporabu  
Kasutusjuhend  
Lietošanas pamācība  
Naudojimo instrukcija

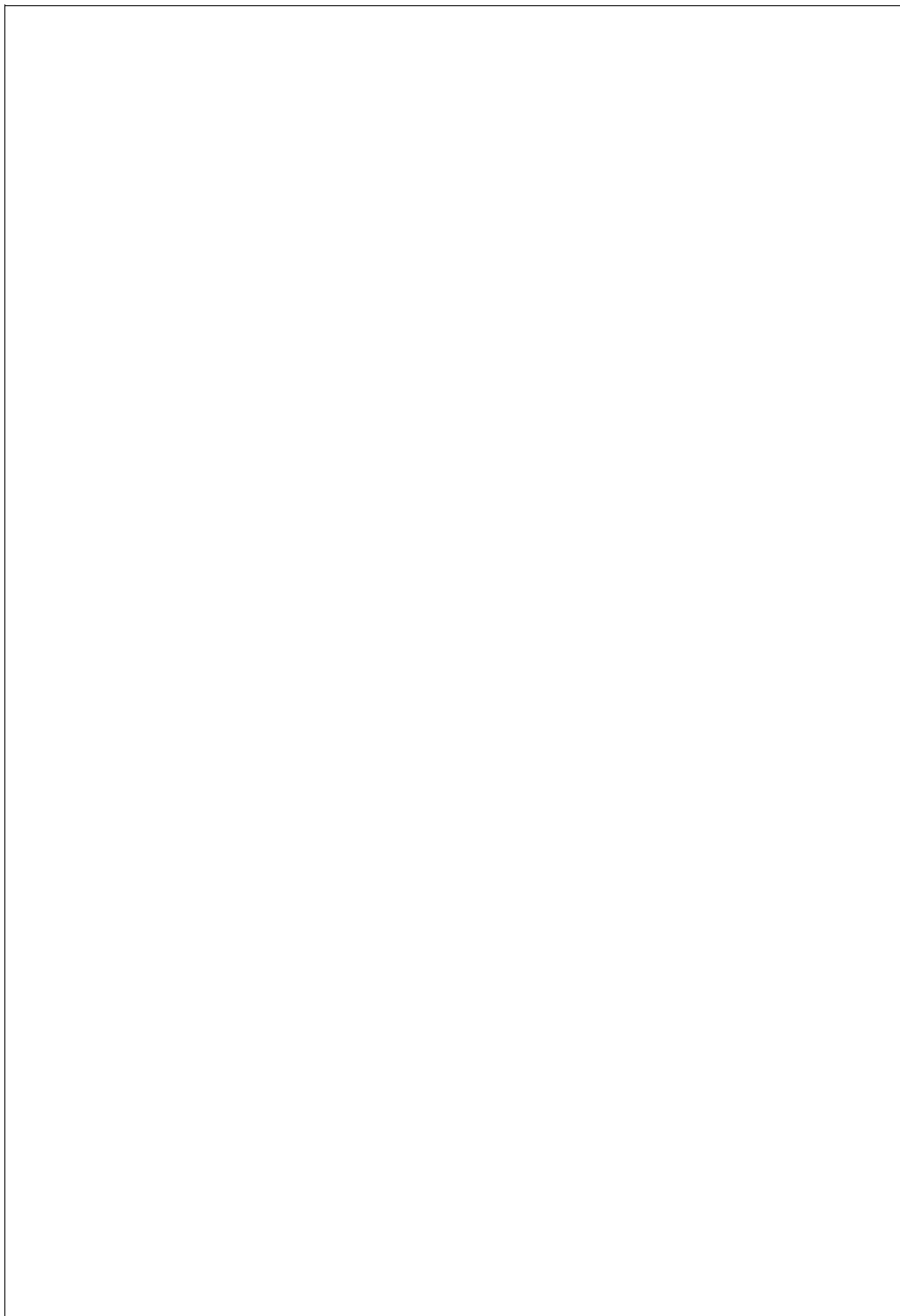
# BOSCH

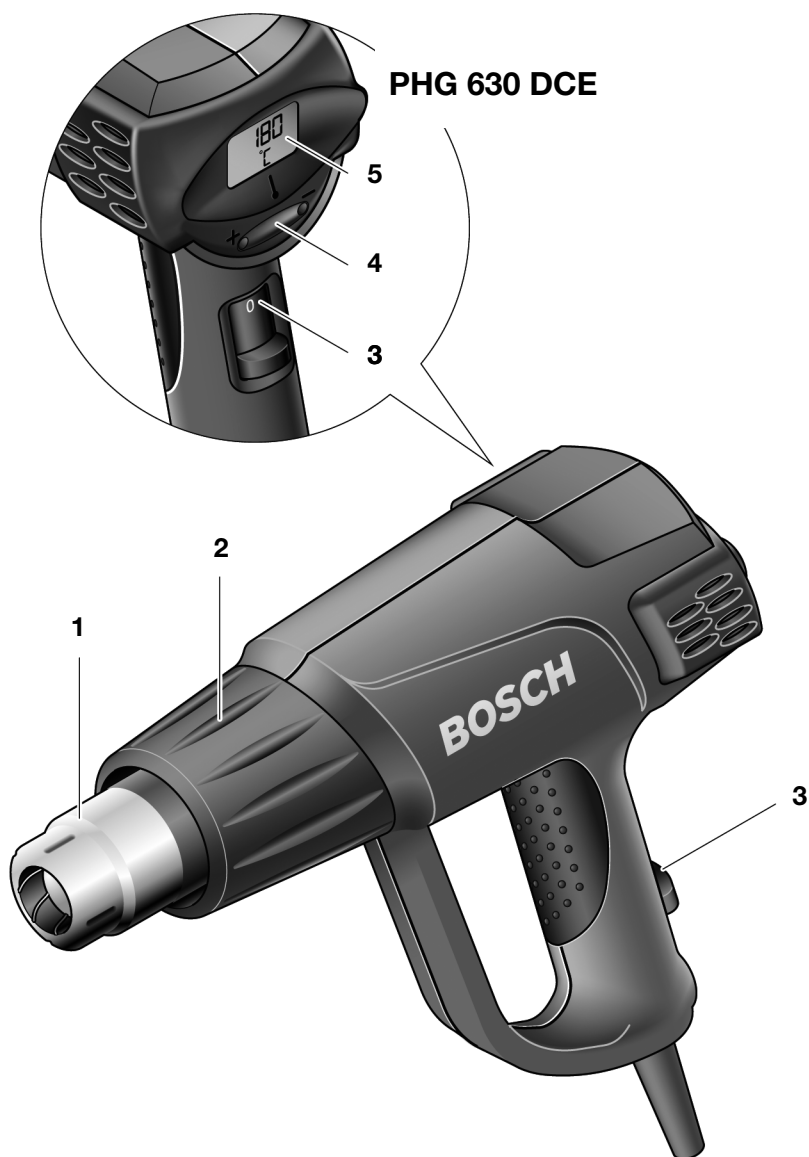
**PHG 500-2**  
**PHG 600-3**  
**PHG 630 DCE**

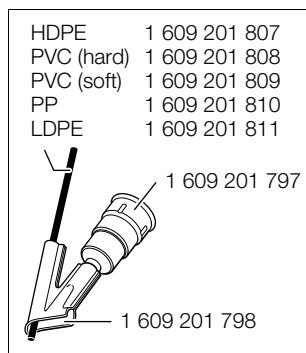
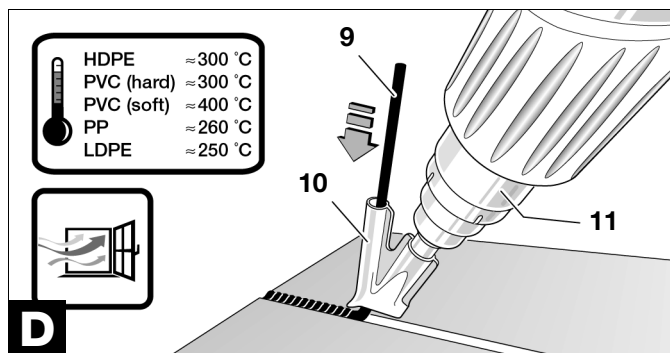
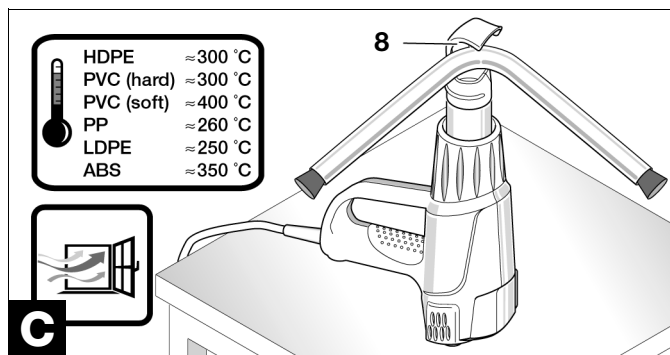
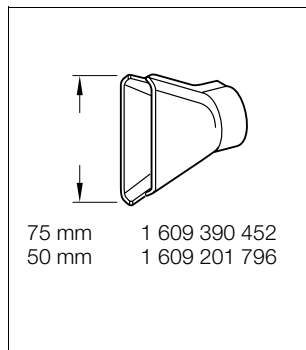
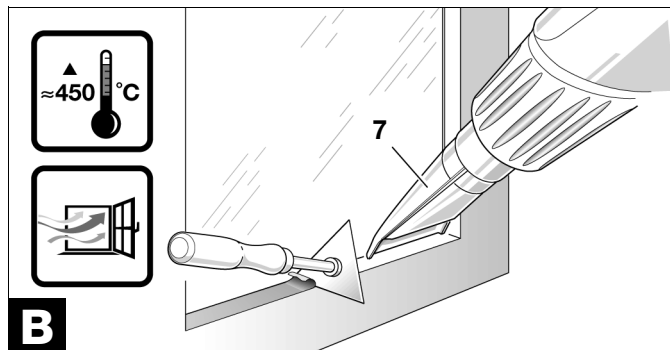
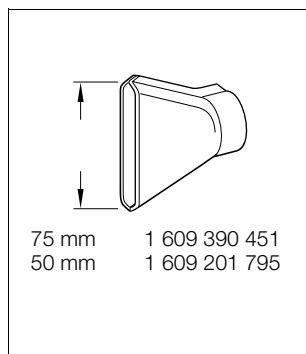
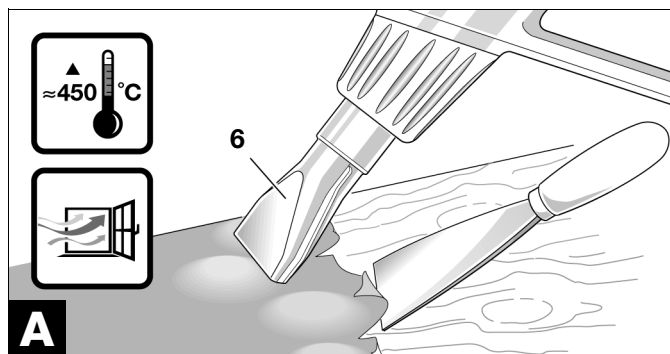


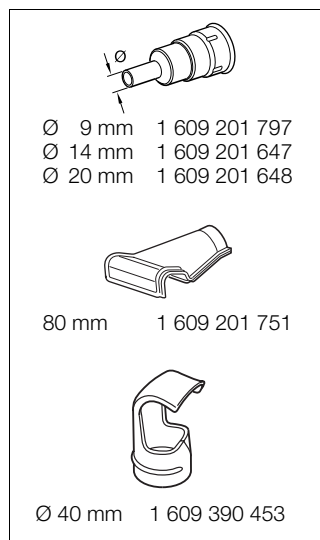
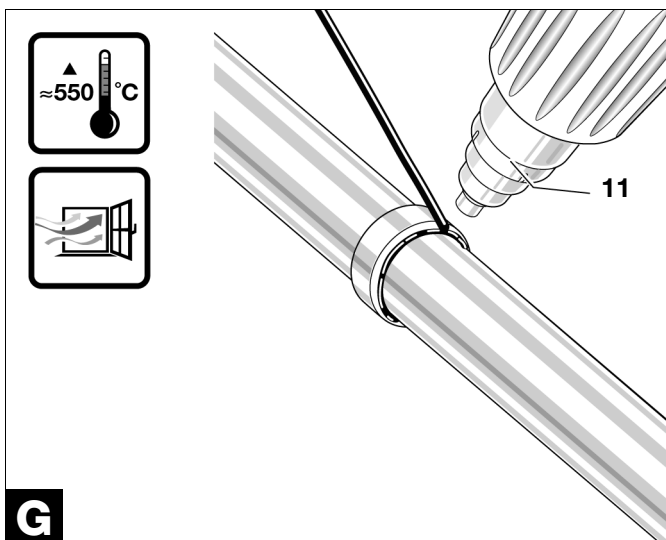
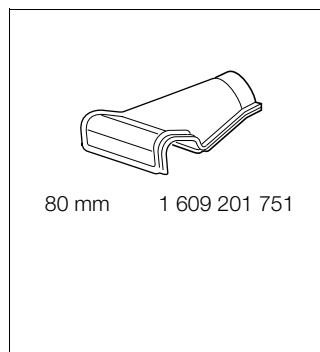
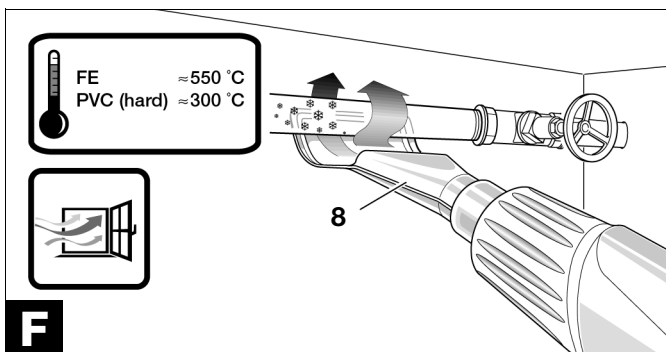
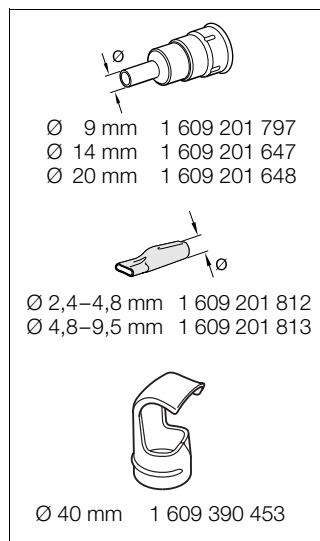
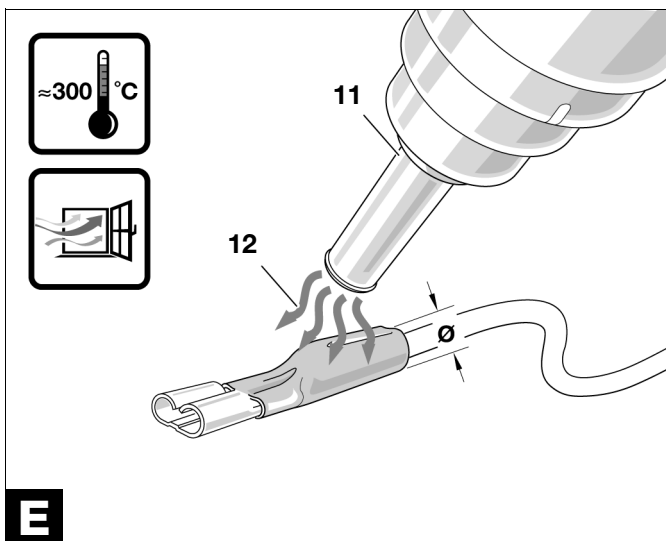
Po polsku  
Česky  
Slovensky  
Magyar  
Русский  
Українська  
Română  
Български  
Srpski  
Slovensko  
Hrvatski  
Eesti  
Latviešu  
Lietuvių











## Dane techniczne

| Dmuchawa gorącego powietrza-opalarka                          | PHG 500-2       | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Numer katalogowy                                              | 0 603 29A 0..   | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Moc nominalna max.                                            | [W] 1600        | 1800          | 2000          |
| Ilość powietrza ok.                                           | [l/min] 240/450 | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Temperatura na wylocie dyszy ok.                              | [°C] 300/500    | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Dokładność pomiaru temperatury na końcówce dyszy na wskaźniku | ±10 %<br>–      | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Temperatura pracy wyświetlacz*                                | [°C] –          | –             | 0 ... +50     |
| Ciężar (bez osprzętu) ok.                                     | [kg] 0,75       | 0,8           | 0,9           |
| Klasa ochrony                                                 | □ / II          | □ / II        | □ / II        |

\* Poza temperaturą pracy wyświetlacz może być czarny.

Zwracać baczność uwagę na numer zamówieniowy, ponieważ mogą wystąpić różnice w handlowym oznakowaniu poszczególnych urządzeń.

## Informacja na temat hałasu

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 50 144.

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego urządzenia jest mniejszy niż 70 dB(A).

## Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do formowania i spawania tworzyw sztucznych, usuwania powłok malarskich i do obkurczania „koszulek” termokurczliwych.

Urządzenie może być również stosowane do lutowania i cynowania, zmiękczenia kleju i odmrażania przewodów wodociągowych.

## Elementy urządzenia

- 1 Dysza
- 2 Osłona ciepła
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Włącznik/wyłącznik/  
Regulator ilości powietrza i temperatury
- 3 PHG 630 DCE:  
Włącznik/wyłącznik/  
Regulator ilości powietrza
- 4 Przycisk do nastawienia temperatury (PHG 630 DCE)
- 5 Wyświetlacz (PHG 630 DCE)
- 6 Dysza powierzchniowa\*
- 7 Dysza ochronna do szkła\*
- 8 Dysza reflektorowa\*
- 9 Druk spawalniczy\*
- 10 Stopka spawalnicza\*
- 11 Dysza redukcyjna\*
- 12 Wąż kurczliwy\*

\* Przedstawiony lub opisany osprzęt dodatkowy nie należy w całości do wyposażenia standardowego.



## Dla Państwa bezpieczeństwa



**Bezpieczna i wydajna praca przy użyciu tego urządzenia możliwa jest tylko po uważnym zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi oraz ścisłym przestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa.**



Dobrze przewietrzać miejsce pracy. Powstałe w czasie pracy gazy i opary są często szkodliwe dla zdrowia.

- Urządzenie nie może być wilgotne ani użytkowane w wilgotnym otoczeniu.
- Przed każdym włączeniem sprawdzić urządzenie, kabel zasilający i wtyczkę. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, przerwać pracę i nieużytkować urządzenia. Naprawę zlecić tylko fachowcowi. Nie otwierać nigdy samego urządzenia.
- Urządzenia używane na świeżym powietrzu należy podłączyć wyłącznikiem ochronnym (FI) z prądem rozłączającym o maksymalnie 30 mA. Nie używać urządzenia podczas deszczu lub przy wilgoci.

- Nie przenosić i nie wieszać urządzenia na kablu zasilającym.
- Kabel zasilający prowadzić zawsze za urządzeniem.
- Jeśli w czasie pracy dojdzie do uszkodzenia lub przecięcia kabla zasilającego – nie dotykać go. Natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka. Nigdy nie pracować urządzeniem z uszkodzonym kablem zasilającym.
- Narzędzie nigdy nie może pracować bez nadzoru.
- W czasie wszystkich przerw w pracy, nieużytkowaniu urządzenia i przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu (np. wymiany narzędzi, przeglądach, czyszczeniu, regulacji) wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Stosować okulary ochronne.
- Silne działanie nagrzewania (np. przez niestaranne obchodzenie się) tym urządzeniem powoduje podwyższone niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu!
- Podczas obróbki tworzyw sztucznych, farb, lakierów i podobnych materiałów mogą powstawać łatwopalne i trujące gazy. Narzędzia nie należy używać w pobliżu łatwopalnych gazów lub materiałów.
- Gorące powietrze może dochodzić do łatwopalnych części i materiałów, które znajdują się poza zasięgiem widoczności.
- Nigdy nie kierować urządzenia na dłuższy czas w to samo miejsce.
- Niebezpieczeństwo oparzenia! Nigdy nie dotykać gorącej dyszy. Stosować rękawice ochronne.
- Nigdy nie kierować strumienia gorącego powietrza na ludzi i zwierzęta.
- Nigdy nie stosować elektronarzędzia jako suszarki do włosów.
- Wylotu dyszy nie należy zbliżać do obrabianego przedmiotu, ponieważ przysłonięcie wylotu powietrza może doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia narzędzia.
- Nie wkładać gorącego narzędzia do opakowania, pozostawić je aż do całkowitego ostygnięcia. Gorąca dysza może spowodować szkodę.
- Nigdy nie zezwalać na obsługę urządzenia przez dzieci.
- Firma Bosch zapewnia właściwe funkcjonowanie urządzenia wyłącznie w przypadku stosowania przeznaczonego do tego typu urządzenia oryginalnego oprzyrządowania dodatkowego Bosch.

## Uruchomienie

### Przestrzegać napięcia w sieci!

Napięcie źródła prądu musi być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Urządzenia oznaczone 230 V mogą być zasilane z sieci 220 V.

## Włączanie/wyłączanie

### Włączanie:

**PHG 500-2:** W celu włączenia włącznik/wyłącznik **3** nacisnąć na pozycję **I** lub **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** W celu uruchomienia włącznik/wyłącznik **3** nacisnąć na pozycję **I**, **II** lub **III**.

### Wyłączanie:

W celu wyłączenia włącznik/wyłącznik **3** nacisnąć do oporu na pozycję **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Po dłuższych pracach z wysoką temperaturą urządzenie przed wyłączeniem pozostawić w celu ochłodzenia na biegu w stopniu zimnego powietrza **I**.

### Wyłączenie w celu zabezpieczenia przed przegrzaniem

Przy przeciążeniu ogrzewania (np. przez zator powietrza) urządzenie wyłącza je automatycznie, dmuchawa działa jednak nadal. W chwili, gdy urządzenie ochłodziło się do temperatury pracy, ogrzewanie dołącza się ponownie.

### Nastawienie ilości powietrza i temperatury (PHG 500-2, PHG 600-3)

Włącznik/wyłącznik **3** można nastawić na dwa (PHG 500-2) lub trzy (PHG 600-3) stopnie dmuchawy. W zależności od zastosowań można wybrać odpowiednią kombinację ilości powietrza i temperatury.

| Stopień    | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Stopień zimnego powietrza **I** zadatny jest do ochłodzenia nagrzanego przedmiotu obrabianego lub do suszenia farby. Zadatny jest on również do tego, by ochłodzić urządzenie przed odłożeniem lub wymianą dysz nakładanych.

### Nastawienie ilości powietrza (PHG 630 DCE)

Ilość powietrza może być nastawiona włącznikiem/wyłącznikiem **3** na trzy stopnie. Temperaturę można regulować w stopniach **II** lub **III** przyciskiem do nastawienia temperatury **4**.

| Stopień    | Przepływ powietrza | Temperatura   |
|------------|--------------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min          | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min          | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min          | 50 ... 630 °C |

Ilość powietrza np. zmniejszyć, gdy:

- otoczenie obrabianego przedmiotu nie ma zostać nadmiernie rozgrzane,
- lub gdy lekki obrabiany przedmiot mógłby się przez strumień powietrza przesunąć.

Stopień zimnego powietrza **I** zadatny jest do ochłodzenia nagrzanego przedmiotu obrabianego lub do suszenia farby. Zadatny jest on również do tego, by ochłodzić urządzenie przed odłożeniem lub wymianą dysz nakładanych.

## Nastawienie temperatury (PHG 630 DCE)

Temperaturę można regulować w stopniach dmuchawy II i III bezstopniowo.

Po zmianie na stopień dmuchawy II lub III ukazuje się na wyświetlaczu 5 temperatura, która została ostatnio wybrana jako temperatura docelowa, ze znakiem ►◄ przez ok. 3 sekund na wyświetlaczu. Temperatura docelowa jest ważna dla obydwu stopni dmuchawy i nie zmienia się przy zmianie pomiędzy stopniami II i III.

Po obwieszczeniu temperatury docelowej wskazana zostaje rzeczywista temperatura na końcówce dyszy przez migające ►◄, aż do osiągnięcia wybranej temperatury docelowej. Następnie strzałki ►◄ znikają, wyświetlacz 5 wskazuje temperaturę aktualną.

Temperaturę docelową można podwyższyć w stopniach o 10 °C przez nacisk na stronę „+” przycisku do nastawienia temperatury 4 lub zmniejszyć przez nacisk na stronę „-” na przycisku do nastawienia temperatury 4. Krótki nacisk na przycisk podwyższa lub zmniejsza temperaturę docelową jednorazowo o 10 °C. Dłuższy nacisk na przycisk podwyższa względnie zmniejsza temperaturę kolejno w stopniach 10 °C, aż do momentu, gdy przycisk zostanie zwolniony lub osiągnięta zostanie temperatura maksymalna lub minimalna.

W stopniu dmuchawy I nastawiona wstępnie temperatura wynosi 50 °C. Przy zmianie ze stopni dmuchawy II lub III z wyższymi temperaturami na stopień dmuchawy I trwa to jeszcze krótko aż urządzenie ochłodzi się na 50 °C. Podczas ochładzania na wyświetlaczu 5 wskazywana jest rzeczywista temperatura na końcówce dyszy.

## Wskazówki dotyczące pracy

### Zdjęcie osłony ciepła

Przy pracach w szczególnie wąskich miejscach osłona ciepła 2 może być zdjęta.

- **Ostrożnie przy gorącej dyszy!** Przy pracach bez osłony ciepła istnieje podwyższone niebezpieczeństwo oparzenia się.

W celu zdjęcia lub nałożenia osłony ciepła urządzenie musi się przedtem ochłodzić i być wyłączone. W celu ochłodzenia urządzenia w danym wypadku pozostawić krótko na biegu na stopniu zimnego powietrza.

Oslonę ciepła 2 odwrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara lub nałożyć kręcąc w kierunku ruchu wskazówek zegara.

### Odstawienie urządzenia

W celu ochłodzenia rozgrzanego urządzenia lub by obydwie ręce były przy pracy wolne, należy urządzenie odstawić pionowo na powierzchni do odłożenia (patrz szkic C).

- **Przy pracach z odłożonym urządzeniem należy być szczególnie uważnym!** Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia się na gorącej dyszy i na strumieniu gorącego powietrza.

## Przykłady pracy

Litery w następujących przykładach zastosowania odnoszą się do opisu na stronie do otwierania.

Dane dotyczące nastawienia temperatury w przykładach zastosowania są wartościami wytycznymi, które w zależności od właściwości materiału mogą się różnić. Odległość dyszy do obrabianego przedmiotu stosowana jest według materiału obrabianego.

W danym wypadku najbardziej odpowiednią temperaturę należy ustalić w próbie. Dlatego należy zacząć z niskim stopniem temperatury.

Wszystkie przykłady zastosowań (z wyjątkiem B) mogą być wykonane bez osprzętu dodatkowego. Zastosowanie proponowanych elementów osprzętu dodatkowego upraszcza pracę i zdecydowanie polepsza jakość wyniku końcowego.

- **Uwaga przy wymianie dyszy, niebezpieczeństwo oparzenia się!** Nie dotykać gorącej dyszy. Urządzenie ochłodzić. Nosić rękawice ochronne.

Szeroki program osprzętu dodatkowego (patrz Katalog osprzętu dodatkowego Bosch) umożliwia różnorodne zastosowania.

Dodatkowe informacje znajdziecie Państwo w dostępnych w handlu poradnikach dla majsterkowiczów.

### A Usuwanie powłok malarskich/ zmiękczenie kleju

Nałożenie dyszy powierzchniowej 6. Farbę zmiękczyć strumieniem gorącego powietrza i równomiernie zdjąć szpachelką. Długie ogrzewanie prowadzi do przypalenia farby i utrudnia jej usunięcie. Szpachelka powinna być ostra i czysta.

Wiele klejów mięknie podczas ogrzewania (np. naklejki). Można wtedy rozdzielić elementy klejone lub usunąć nadmiar kleju.

### B Usuwanie farby z okien Niebezpieczeństwo uszkodzenia szyby!

Konieczne używać dyszy ochronnej do szkła 7. Z powierzchni profilowanych można usunąć farbę odpowiednią szpachelką i miękką szczotką drucianą.

### C Kształtowanie rur z tworzyw sztucznych

Nałożenie dyszy reflektorowej 8. Aby uniknąć przewężenia rury, należy wypełnić ją piaskiem i obustronnie zamknąć. Rurę należy ogrzewać równomiernie przesuwając ją względem opalarki.

## D Zgrzewanie tworzyw sztucznych

Nalożyć dyszę redukcyjną **11** i stopkę spawalniczą **10**. Przedmioty obrabiane do zespawania i drut spawalniczy **9** muszą być **z tego samego materiału** (np. PCW z PCW). Spoina musi być czysta i wolna od smarów. Miejsce spoiny rozgrzać do konsystencji pasty. Uważać na to, że zakres temperatury pomiędzy konsystencją pasty a stanem ciekłym tworzywa sztucznego jest bardzo mały. Następnie doprowadzić drut spawalniczy **9** i pozwolić mu wpłynąć do szczeliny tak, aby powstała równomierna listwa ciągową.

## E Obkurczanie

Nalożenie dyszy redukcyjnej **11**. Przekrój węża kurczliwego **12** wybrać odpowiednio do obrabianego przedmiotu, np. końcówkę kablową. Wąż kurczliwy rozgrzać równomiernie.

## F Odmrażanie przewodów wodociągowych



**Rur wodociągowych często nie można odróżnić na zewnątrz od rur gazowych. Rur gazowych nie wolno w żadnym wypadku rozgrzewać.**

Nalożenie dyszy reflektorowej **8**. Zamarznięte miejsca rozgrzewać zawsze od krawędzi do środka.

Rury z tworzywa sztucznego jak i złącza pomiędzy kawkami rur ogrzewać szczególnie ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń.

## G Lutowanie miękkie

W celu lutowania punktowego nalożyć dyszę redukcyjną **11**, w celu lutowania rur dyszę reflektorową **8**.

W przypadku, że używany jest lut bez topnika nalożyć na miejsce lutowania tłuszcz lutowniczy lub pastę lutowniczą. Miejsca lutowania rozgrzać w zależności od materiału przez ok. 50–120 s. Dodać lut. Lut musi topnieć przez temperaturę obrabianego przedmiotu.

Po ochłodzeniu miejsca lutowania oddalić topnik.

## Ochrona środowiska



### Odzyskiwanie surowców zamiast usuwania odpadów!

Urządzenie, osprzęt dodatkowy oraz opakowanie mogą być powtórnie użytkowane po przeprowadzeniu dokładnego procesu recyklingu.

Instrukcja obsługi wykonana została na bezchłorowym papierze.

Części z tworzyw sztucznych są odpowiednio oznakowane celem odpowiedniego i odpowiedzialnego przeprowadzenia recyklingu zużytych materiałów.

## Serwis

BSC:

ul. Poleczki 3

02-822 Warszawa

☎ ..... +48 (0)22/643-92-36

☎ ..... +48 (0)22/715-44-60

Fax ..... +48 (0)22/641-43-05

E-Mail: BSC@pl.bosch.com

## CE Oświadczenie o zgodności

## Konserwacja i dogląd

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Urządzenie i szczeliny wentylacyjne utrzymywać zawsze w stanie czystym, aby móc dobrze i bezpiecznie pracować.

Jeśli elektronarzędzie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej, ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne podawać numer katalogowy urządzenia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 60 335 zgodnie z postanowieniami wytycznych 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Zastrzega się prawo dokonywania zmian**

## Technické údaje

| Horkovzdušná pistole                                   |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|--------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| Objednáací číslo                                       |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Příkon max.                                            | [W]     | 1600          | 1800          | 2000          |
| Množství vzduchu ca.                                   | [l/min] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Teplota na výstupu trysky ca.                          | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Přesnost měření teploty na výstupu trysky na ukazateli |         | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Displej provozní teploty*                              | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50     |
| Hmotnost bez příslušenství ca.                         | [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Třída ochrany                                          |         | □ / II        | □ / II        | □ / II        |

\* Mimo provozní teplotu může být displej černý.

Dbejte prosím na objednáací číslo Vašeho stroje, obchodní označení jednotlivých strojů se může měnit.

## Informace o hlučnosti

Měřené hodnoty byly zjištěny v souladu s EN 50 144.

Podle křivky A vyhodnocená hladina akustického tlaku je u tohoto stroje typicky nižší než 70 dB(A).

## Použití

Stroj je určen k tváření a svařování umělé hmoty, odstranění nátěrů barev a k zahřátí smršťovacích trubíc. Je také vhodný k letování a pocínování, uvolnění lepených spojů a rozmrazení vodovodního potrubí.

## Ovládací prvky

- 1 Tryska
- 2 Tepelná ochrana
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Spínač/Regulátor teploty a množství vzduchu
- 3 PHG 630 DCE:  
Spínač/Regulátor množství vzduchu
- 4 Tlačítko k nastavení teploty (PHG 630 DCE)
- 5 Displej (PHG 630 DCE)
- 6 Plochá tryska\*
- 7 Tryska s ochranou skla\*
- 8 Reflektorová tryska\*
- 9 Svařovací drát\*
- 10 Svařovací patka\*
- 11 Redukční tryska\*
- 12 Smršťovací trubice\*

\* Vybrazené nebo popsané příslušenství zčásti nepatří k objemu dodávky.



## Pro Vaši bezpečnost



**Bezpečná práce se strojem je možná jen pokud si důkladně pročtete návod k obsluze a bezpečnostní předpisy a přísně dodržíte zde uvedené pokyny.**



Pracovní prostor dobře větrejte. Plyny a páry, které vznikají, jsou často zdraví škodlivé.

- Stroj nesmí být vlhký a nesmí být používán ve vlhkém prostředí.
- Před každým použitím prověřte stroj, kabel a zástrčku. Pokud zjistíte závady, stroj dále nepoužívejte. Opravu nechte provést pouze odborníkem. Stroj sami neotvírejte.
- Stroje, které se používají venku, připojte přes proudový chránič (FI) s vybavovacím proudem max. 30 mA. Stroj nepoužívejte za deště nebo vlhka.
- Stroj nenoste za kabel a nezavěšujte jej.
- Kabel ved'te vždy od stroje dozadu.
- Pokud při práci dojde k poškození síťového kabelu, nedotýkejte se jej a okamžitě vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Nikdy nepoužívejte stroj s poškozeným kabelem.

- Stroj neprovodíte bez dozoru.
- V pracovních přestávkách nebo pokud stroj nepoužíváte a dále před každou prací na stroji (např. výměna pracovních nástrojů, údržba, čištění, nastavení) vytáhněte zástrčku.
- Noste ochranné brýle.
- Silný vývin tepla (např. nevhodným zacházením) s tímto strojem způsobuje zvýšené nebezpečí požáru a exploze!
- Při opracování plastů, barev, laků a podobných materiálů mohou vznikat zápalné a jedovaté plyny. Nepracujte v blízkosti lehce zápalných plynů a materiálů.
- Teplo může pronikat k hořlavým částem, které se nacházejí mimo dohled.
- Stroj nesměřujte delší dobu na jedno a totéž místo.
- Nebezpečí popálení! Nedotýkejte se horké trysky. Noste ochranné rukavice.
- Horký proud vzduchu nesměřujte na osoby nebo zvířata.
- Stroj nepoužívejte jako vysoušeč vlasů.
- Výstup trysky nepřibližujte příliš blízko k opracovávanému obrobku. Vznikající odpor průchodu vzduchu může vést k přehřátí stroje.
- Stroj nechte před uložením zcela zchladit. Horká tryska může způsobit škody.
- Nikdy nedovolte používat stroj dětem.
- Firma Bosch může zaručit bezvadnou funkci stroje pouze tehdy, bude-li s tímto strojem použito určené originální příslušenství.

## Nastavení množství vzduchu a teploty (PHG 500-2, PHG 600-3)

Spínač **3** lze přepnout do dvou (PHG 500-2) popř. tří (PHG 600-3) stupňů foukání. Podle použití lze tedy zvolit vhodné kombinace množství vzduchu a teploty.

| Stupeň     | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Stupeň studeného vzduchu **I** je vhodný k ochlazení zahřátého obrobku nebo k sušení barev. Je také vhodný k ochlazení stroje před jeho odložením nebo při výměně nasazovacích trysek.

## Nastavení množství vzduchu (PHG 630 DCE)

Množství vzduchu lze nastavit pomocí spínače **3** ve třech stupních. Teplota je ve stupních **II** a **III** regulovatelná pomocí tlačítka teploty **4**.

| Stupeň     | Průtok vzduchu | Teplota       |
|------------|----------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min      | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min      | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min      | 50 ... 630 °C |

Množství vzduchu snižte např.:

- nemá-li být okolí obrobku nadměrně přehřáté
- nebo pokud by se lehký obrobek mohl proudem vzduchu posunout.

Stupeň studeného vzduchu **I** je vhodný k ochlazení zahřátého obrobku nebo k sušení barev. Je také vhodný k ochlazení stroje před jeho odložením nebo při výměně nasazovacích trysek.

## Nastavení teploty (PHG 630 DCE)

Teplota je plynule regulovatelná ve stupních foukání **II** a **III**.

Po změně do stupně foukání **II** nebo **III** se na displeji **5** na ca. 3 sekundy zobrazí hodnota teploty, jež byla naposledy zvolena jako cílová, s označením ►◄. Cílová teplota platí pro oba stupně výfuku a nezmění se při změně mezi stupněm **II** a **III**.

Po oznámení cílové teploty se s blikajícím ►◄ zobrazí skutečná teplota na výstupu trysky, dokud nebude dosažena zvolená cílová teplota. Potom zhasnou šipky ►◄, displej **5** zobrazuje aktuální teplotu.

Cílovou teplotu lze stlačením strany „+“ na tlačítko teploty **4** zvýšit nebo stlačením strany „-“ na tlačítko teploty **4** snížit v krocích po 10 °C. Krátkodobé stlačení tlačítka zvýší popř. sníží cílovou teplotu jednorázově o 10 °C. Delší stlačení tlačítka zvýší popř. sníží teplotu postupně v krocích po 10 °C, až se tlačítko uvolní nebo je dosaženo minimální popř. maximální teploty.

Ve stupni foukání **I** činí přednastavená teplota 50 °C. Při změně ze stupně foukání **II** nebo **III** s vyššími teplotami na stupeň foukání **I** to trvá kratší dobu, než se stroj ochladí na 50 °C. Během ochlazování se na displeji **5** zobrazuje skutečná teplota na výstupu trysky.

## Uvedení do provozu

### Dbejte síťového napětí!

Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku stroje.

Stroje označené 230 V mohou pracovat i při 220 V.

### Zapnutí-vypnutí

#### Zapnutí:

**PHG 500-2:** K uvedení do provozu stlačte spínač **3** do polohy **I** nebo **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** K uvedení do provozu přetlačte spínač **3** do polohy **I**, **II**, nebo **III**.

#### Vypnutí:

K vypnutí zatlačte spínač **3** až na doraz do polohy **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Po delší době práce s vysokou teplotou nechte stroj před vypnutím běžet ve stupni studeného vzduchu **I** na ochlazení.

### Teplotní ochrana

Při přetížení topení (např. ucpání proudu vzduchu) stroj topení automaticky vypne, foukání ale běží dál. Pokud se stroj ochladil na provozní teplotu, topení se opět připojí.

## Pracovní pokyny

### Odejmutí tepelné ochrany

Při práci v obzvláště úzkých místech lze tepelnou ochranu **2** odejmout.

- **Pozor na horkou trysku!** Při práci bez tepelné ochrany existuje zvýšené nebezpečí popálení.

Při odejmutí popř. nasazování tepelné ochrany musí být stroj ochlazen a vypnut. Pro ochlazení nechte stroj popř. krátce běžet ve stupni studeného vzduchu.

Tepelnou ochranu **2** vytočte proti směru hodinových ručiček popř. otáčením ve směru hodinových ručiček opět nasadte.

### Odložení stroje

K ochlazení zahřátého stroje nebo k uvolnění obou rukou při práci musí být stroj odložen na odkládací plochu vzpřímeně (viz obrázek **C**).

- **Při práci s odstaveným strojem buďte obzvláště opatrní!** Existuje nebezpečí popálení od horké trysky a proudu horkého vzduchu.

## Příklady pracovního použití

Písmena v následujících příkladech použití se vztahují k vyobrazení na odklápací straně.

Údaje o nastavení teplot v příkladech použití jsou směrné hodnoty, které se mohou lišit podle vlastností materiálu. Vzdálenost trysky k obrobku se řídí opracováváním materiálem.

Nejvhodnější teplotu zjistíte zkouškou. Začněte proto nízkým stupněm teploty.

Všechny příklady použití (kromě **B**) lze provádět bez příslušenství. Použití navržených dílů příslušenství však zjednodušuje práci a podstatně zvyšuje kvalitu výsledku.

- **Pozor při výměně trysek, nebezpečí popálení!**  
Nedotýkejte se horké trysky. Stroj nechte ochladit. Noste ochranné rukavice.

Bohatý program Bosch-příslušenství (viz katalog příslušenství Bosch) Vám nabízí další rozmanité možnosti použití.

Další odkazy se dozvíte v běžných knihách pro kutily.

### A Odstranění laku/uvolnění lepidla

Nasadte plochou trysku **6**. Lak změkčete horkým vzduchem a rovnoměrně podeberte škrabkou. Dlouhé působení tepla spálí lak a ztíží jeho odstranění. Škrabku udržujte ostrou a čistou.

Mnoho lepidel (např. i samolepka) vlivem tepla změkne. Spojte lze potom oddělit nebo odstranit přebytečné lepidlo.

### B Odstraňování laku z oken

#### Nebezpečí prasknutí skla!

Bezpodmínečně použijte trysku s ochranou skla **7**.

Na profilované ploše lze lak podebrat vhodnou škrabkou a odkartáčovat měkkým drátěným kartáčem.

### C Tvarování plastových trubek

Nasadte reflektorovou trysku **8**. Aby se zabránilo zplštění trubky, musí být naplněna pískem a uzavřena na obou koncích. Trubku zahřívejte rovnoměrně stranovým pohybem sem a tam.

### D Svařování umělé hmoty

Nasadte redukční trysku **11** a svařovací patku **10**. Svařované obrobky a svařovací drát **9** musí být ze **stejněho materiálu** (např. PVC s PVC). Svar musí být čistý a bez mastnoty.

Místo svaru zahřejte do těstovitého stavu. Dbejte na to, že oblast teploty mezi těstovitým a kapalným stavem je u plastu malá. Přidejte svařovací drát **9** a nechte jej zatéci do spáry tak, aby vzniklo rovnoměrné zesílení.

### E Smršťování

Nasadte redukční trysku **11**. Průměr smršťovací trubice **12** zvolte podle obrobku např. kabelového oka.

Smršťovací trubici rovnoměrně zahřívejte.

### F Rozmrazení vodovodních potrubí



**Vodovodní potrubí nejsou často zevně rozeznatelná od plynového potrubí. Plynová potrubí nesmí být v žádném případě zahřívána.**

Nasadte reflektorovou trysku **8**. Zamrzlé místo zahřívejte vždy od okraje do středu.

Plastové trubky a také spoje mezi díly trubek zahřívejte obzvláště opatrně, aby se zabránilo poškození.

### G Měkké pájení

Pro bodové pájení nasadte redukční trysku **11**, pro pájení trubek reflektorovou trysku **8**.

Používá-li se pájení bez tavidla, dejte na pájené místo pájecí tuk nebo pájecí pastu. Pájené místo zahřívejte podle materiálu ca. 50–120 s. Přidejte pájku. Pájka se musí roztavit teplotou obrobku.

Po ochlazení pájeného místa odstraňte tavidlo.

## Údržba a čištění

- Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.
- Pro spolehlivou a bezpečnou práci udržujte v čistotě stroj i větrací otvory.

Pokud dojde přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektrické ruční nářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nutně prosím uveďte desetimístné objednáací číslo podle typového štítku stroje.

## Ochrana životního prostředí



### Zpětné získávání surovin namísto likvidace odpadů

Stroj, příslušenství a obaly by se měly po ukončení životnosti recyklovat v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

Tento návod je vytištěn na recyklovaném papíře, běleným bez použití chlórů.

Pro umožnění optimálního recyklování jsou díly vyrobené z umělých hmot opatřeny označením materiálu.

## Servis

Robert Bosch odbytová spol. s r.o.

142 01 Praha 4 – Krč

Pod víšňovkou 19

☎ ..... +420 2/61 30 05 65-6

Fax ..... +420 2/44 40 11 70

## CE Prohlášení o shodnosti provedení

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60 335 podle ustanovení směrnice 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

*ppa. Müller* *i. v. Mötze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Změny vyhrazeny**

## Technické parametre

| Horúcovzdušná pištoľa                                  | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|--------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Objednávacie číslo                                     | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Príkon max. [W]                                        | 1600          | 1800          | 2000          |
| Množstvo vzduchu cca [l/min]                           | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Teplota na výstupe dýzy cca [°C]                       | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Presnosť merania teploty na výstupe z dýzy na displeji | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Prevádzková teplota displej*                           | [°C] –        | –             | 0 ... +50     |
| Hmotnosť (bez príslušenstva) cca [kg]                  | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Ochranná trieda                                        | □ / II        | □ / II        | □ / II        |

\* Mimo hraníc prevádzkovej teploty môže zostať displej čierny.

Všimnite si objednávacie číslo svojho výrobku, obchodný názov jednotlivých výrobkov sa môže odlišovať.

## Informácia o hluku

Namerané hodnoty boli získané podľa EN 50 144.

Hodnotená úroveň akustického tlaku náradia je zvyčajne menšia ako 70 dB(A).

## Využitie prístroja

Prístroj je určený na formovanie a zváranie plastov, odstraňovanie starých náterov farby a na zahrievanie zmršťovacích obalových materiálov.

Je vhodný aj na letovanie a pozinkovanie, uvoľňovanie lepených spojov a na rozmrazovanie vodovodných potrubí.

## Ovládacie prvky

- 1 Dýza
- 2 Tepelná ochrana
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Vypínač/Regulátor množstva vzduchu a teploty
- 3 PHG 630 DCE:  
Vypínač/Regulátor množstva vzduchu
- 4 Tlačidlo na nastavenie teploty (PHG 630 DCE)
- 5 Displej (PHG 630 DCE)
- 6 Plochá dýza\*
- 7 Dýza na ochranu skla\*
- 8 Reflektorová dýza\*
- 9 Zvárací drôt\*
- 10 Zváracia päťka\*
- 11 Redukčná dýza\*
- 12 Zmršťovacia hadica\*

\* Zobrazené alebo opísané príslušenstvo čiastočne nepatrí do rozsahu štandardnej dodávky.

## Bezpečnostné pokyny



**Bezpečná práca s prístrojom je možná iba vtedy, ak sa dôkladne oboznámite s celým návodom na používanie a budete bezpodmienečne dodržiavať uvedené pokyny.**



Pracovisko dobre vetrajte. Vznikajúce plyny a pary sú často zdraviu škodlivé.

- Prístroj sa nesmie používať vlhký alebo vo vlhkom prostredí.
- Pred každým použitím prístroja prekontrolujte prístroj, kábel a zástrčku. Ak zistíte, že sú poškodené, prístroj nepoužite. Opravu dajte urobiť v odbornej dielni. Nikdy prístroj sami neotvárajte.
- Prístroj, ktorý sa používa vonku, pripájajte cez ochranný vypínač FI s maximálnym spúšťacím prúdom 30 mA. Nepoužívajte prístroj za dažďa ani vo vlhkom prostredí.

- Prístroj sa nesmie nosiť ani vešať za kábel.
- Prívodnú šnúru vždy odvádzajte od prístroja smerom dozadu.
- Ak sa pri práci poškodí, odpojí alebo roztrhne prívodná šnúra, nedotýkajte jej, ale ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Nikdy nepoužívajte prístroj s poškodenou šnúrou.
- Prístroj nikdy nenechávajte zapnutý bez dozoru.
- Počas prestávok v práci, pri nepoužívaní prístroja a pred všetkými prácami na prístroji (napríklad výmena pracovného nástroja, údržba, čistenie, nastavovanie) je potrebné vytiahnuť prívodnú šnúru zo zásuvky.
- Používajte ochranné okuliare.
- Silný účinok horúčavy tohto spotrebiča (napríklad pri ľahkomyselnej manipulácii) má za následok zvýšené nebezpečenstvo požiaru a výbuchu!
- Pri práci s plastami, farbami, lakmi a podobnými materiálmi môžu vzniknúť zápalné a jedovaté plyny. Nepracujte v blízkosti ľahko zápalných plynov alebo materiálov.
- Teplo by sa mohlo dostať až k horľavým materiálom, ktoré sú mimo dosahu zraku.
- Nesmerujte prístroj dlhší čas na jedno a to isté miesto.
- Nebezpečenstvo popálenia! Nedotýkajte sa horúcej dýzy. Pri práci používajte pracovné rukavice.
- Nikdy nesmerujte horúci vzduch na ľudí ani na zvieratá.
- Nikdy nepoužívajte prístroj ako sušič vlasov.
- Nedávajte otvor dýzy príliš blízko k opracovávanému obrobku. Vznikajúce spomalenie odvodu vzduchu by mohlo spôsobiť prehriatie prístroja.
- Pred uložením nechajte prístroj dôkladne vychladnúť. Horúca dýza môže spôsobiť škody.
- Prístroj nikdy nedovoľte obsluhovať deťom.
- Bosch môže zaručiť bezchybné fungovanie prístroja len v takom prípade, ak sa používa originálne príslušenstvo určené pre daný druh prístroja.

## Zapínanie/vypínanie

### Skontrolujte napätie elektrickej siete!

Napätie elektrického zdroja musí súhlasiť s údajom na typovom štítku náradia.

Prístroje označené pre napätie 230 V sa môžu napájať aj zo zdroja s napätím 220 V.

### Zapnutie-vypnutie

#### Zapnutie:

**PHG 500-2:** Na zapnutie stlačte vypínač **3** do polohy **I** alebo **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Na zapnutie zatlačte prepínač **3** do polohy **I**, **II** alebo **III**.

### Vypnutie:

Na vypnutie zatlačte vypínač **3** až na doraz do polohy **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Po dlhšom používaní s vysokou teplotou nechajte prístroj pred vypnutím vychladnúť pri chladiacom stupni **I**.

### Vypnutie tepelnou poistkou

Pri preťažení (napríklad nedostatočným prúdením vzduchu) sa prístroj samočinne vypne, avšak ventilátor beží ďalej. Keď sa prístroj ochladí na prevádzkovú teplotu, vyhrievanie sa opäť zapne.

### Nastavenie množstva vzduchu a teploty (PHG 500-2, PHG 600-3)

Prepínač **3** sa dá zapnúť na dva (PHG 500-2), resp. na tri ventilátorové stupne (PHG 600-3). Podľa konkrétneho použitia prístroja možno nastavovať kombináciu vhodného množstva vzduchu a teploty.

| Stupeň     | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Chladiaci stupeň **I** je vhodný na ochladenie rozpáleného obrobku alebo na sušenie farby. Takisto je vhodný na ochladenie prístroja pred jeho odstavením alebo pred výmenou nasúvateľných dýz.

### Nastavenie množstva vzduchu (PHG 630 DCE)

Množstvo vzduchu sa dá nastavovať prepínačom **3** v troch stupňoch. Teplota sa dá regulovať tlačidlom na nastavenie teploty **4** pri stupni **II** a **III**.

| Stupeň     | Množstvo vzduchu | Teplota       |
|------------|------------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min        | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min        | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min        | 50 ... 630 °C |

Množstvo vzduchu znížte napríklad, ak:

- sa okolie obrobku nemá nadmierne prehrievať
- alebo ak by sa ľahký obrobok mohol následkom prúdu vzduchu posunúť.

Chladiaci stupeň **I** je vhodný na ochladenie rozpáleného obrobku alebo na sušenie farby. Takisto je vhodný na ochladenie prístroja pred jeho odstavením alebo pred výmenou nasúvateľných dýz.

### Nastavenie teploty (PHG 630 DCE)

Teplota sa dá plynule regulovať pri ventilátorovom stupni **II** a **III**.

Pri prepnutí na ventilátorový stupeň **II** alebo **III** sa na displeji **5** na dobu cca 3 sekundy zobrazí teplota, ktorá bola naposledy nastavená ako cieľová teplota s označením ►◄. Táto cieľová teplota platí pre oba ventilátorové stupne a pri prepínaní medzi stupňami **II** a **III** sa nemení.

Po indikácii cieľovej teploty sa za súčasného blikania ►◄ indikuje skutočná teplota na výstupe z dýzy dovtedy, kým sa dosiahne cieľová teplota. Potom obe šípky ►◄ zhasnú a displej **5** ukazuje aktuálnu teplotu.

Cieľová teplota sa dá zvyšovať po 10 °C stláčaním strany „+“ tlačidla na nastavenie teploty **4** alebo znižovať stláčaním strany „-“ tlačidla na nastavenie teploty **4**. Krátke stlačenie tlačidla zvýši resp. zníži cieľovú teplotu jednorazovo o 10 °C. Dlhšie stlačenie tlačidla zvyšuje resp. znižuje cieľovú teplotu plynule po 10 °C krokoch dovtedy, kým bude tlačidlo uvoľnené, alebo kým sa dosiahne minimálna resp. maximálna teplota.

Pri ventilátorovom stupni **I** má predvolená teplota hodnotu 50 °C. Pri prepnutí z ventilátorového stupňa **II** alebo **III** s vyššími teplotami v porovnaní s ventilátorovým stupňom **I** istý krátky čas trvá, kým sa prístroj ochladí na teplotu 50 °C. Počas ochladzovania sa na displeji **5** indikuje skutočná teplota na výstupe z dýzy.

## Pracovné pokyny

### Demontáž tepelnej ochrany

Pri práci na mimoriadne úzkych miestach sa môže tepelná ochrana **2** odskrutkovať.

- **Postupujte opatrne, keď je dýza horúca!** Pri práci bez tepelnej ochrany hrozí zvýšené nebezpečenstvo popálenia.

Ak chcete tepelnú ochranu demontovať, resp. nasadiť späť, musí byť prístroj vychladnutý a vypnutý. Na ochladenie nechajte prístroj chvíľu bežať na chladiaci stupeň.

Tepelnú ochranu **2** odskrutkujte proti smeru pohybu hodinových ručičiek, resp. znova naskrutkujte v smere pohybu hodinových ručičiek.

### Odstavenie prístroja

Ak potrebuje nechať prístroj vychladnúť, alebo ak potrebujete mať pri práci obe ruky voľné, treba prístroj postaviť v zvislej polohe na odkladaciu plochu (pozri obrázky **C**).

- **Pri práci s odstaveným prístrojom zachovajte mimoriadnu opatrnosť!** Hrozí nebezpečenstvo popálenia sa horúcou dýzou a horúcim prúdom vzduchu.

## Príklady použitia prístroja

Písmená v nasledujúcich príkladoch používania horúcovzdušnej pištole sa vzťahujú na písmená na vyklápacej strane tohto návodu na používanie.

Údaje o nastavení teploty v príkladoch používania sú orientačnými hodnotami, ktoré sa môžu pri jednotlivých typoch materiálu odlišovať. Vzdialenosť dýzy od obrobku závisí od druhu opracovávaného materiálu.

Potrebnú najúčelnejšiu teplotu zistíte v jednotlivých prípadoch skusmo. Začínajte vždy pracovať s nižším stupňom teploty.

Všetky príklady používania horúcovzdušnej pištole (okrem **B**) môžete uskutočniť bez príslušenstva. Používanie navrhovaného príslušenstva však zjednodušuje prácu a výrazne zvyšuje kvalitu jej výsledku.

- **Pozor pri výmene dýzy, nebezpečenstvo popálenia!** Nikdy sa nedotýkajte horúcej dýzy. Nechajte prístroj vychladnúť. Noste pracovné rukavice.

Bohaté príslušenstvo Bosch (pozri Katalóg príslušenstva Bosch) vám ponúka mnohostranné použitie horúcovzdušnej pištole.

Ďalšie informácie môžete nájsť v rôznych príručkách pre domácich majstrov.

### A Odstaňovanie laku/uvoľňovanie lepidiel

Nasajte plochú dýzu **6**. Zmäkčíte lak horúcim vzduchom a špachtľou ho rovnomerne zoškrabujete. Dlhý účinok tepla pripaľuje lak a sťažuje jeho odstraňovanie. Špachtľu majte vždy ostrú a udržiavajte ju v čistote. Mnohé lepidlá pri nahrievaní zmäknú (napríklad samolepky). Spojie sa potom dajú rozobrať alebo prebytočné lepidlo odstrániť.

### B Odstaňovanie laku z okien

#### Nebezpečenstvo prasknutia skla!

Bezpodmienečne používajte dýzu na ochranu skla **7**. Na profilovaných plochách sa dá lak zoškrabávať vhodnou špachtľou a odstrániť drôtenou kefou.

### C Tvarovanie rúr z plastu

Nasajte na pištoľu reflektorovú dýzu **8**. Aby sa zabránilo zmačknutiu rúry, treba ju naplniť pieskom a z oboch strán uzavrieť. Rúry nahrievajte rovnomerne bočným pohybom na jednu a druhú stranu.

## D Zváranie plastov

Nasadte redukčnú dýzu **11** a zváraciu pätku **10**. Obrobky, ktoré budete zvärať i zvárací drôt **9** musia byť **z rovnakého materiálu** (napr. PVC a PVC). Miesto zvaru musí byť čisté a zbavené mastnoty.

Miesto zvaru nahrejte, aby nadobudlo konzistenciu cesta. Pri práci pamätajte na to, aby bol tepelný rozdiel medzi mäkkou a kvapalnou konzistenciou plastu malý. Až potom prikladajte zvárací drôt **9** a nechajte ho natiecť do štrbiny, aby vzniklo rovnomerné zosilnenie.

## E Zmršťovanie

Nasadte na pištoľ redukčnú dýzu **11**. Priemer zmršťovacej hadice **12** zvolte tak, aby zodpovedal obrobku (napríklad káblovému oku).

Zmršťovaciu fóliovú hadicu nahrievajte rovnomerne.

## F Rozmrazovanie vodovodných potrubí



**Vodovodné potrubia sa často vonkajším vzhľadom od plynových potrubí neodlišujú. Plynové potrubia sa v žiadnom prípade nesmú nahrievať.**

Nasadte na pištoľ reflektorovú dýzu **8**. Zamrznuté miesto nahrievajte vždy od okrajov k stredu.

Plastové hadice a spojenia rúr nahrievajte mimoriadne opatrne, aby ste sa vyhlili ich poškodeniu.

## G Mäkké spájkovanie

Na bodové spájkovanie nasadte redukčnú dýzu **11**, na spájkovanie rúr reflektorovú dýzu **8**.

Ak sa používa spájka bez taviacej prísady, dajte na spájkované miesto spájkovací tuk alebo spájkovaciu pastu. Spájkované miesto nahrievajte podľa druhu spracovávaného materiálu cca 50–120 sek. Pridajte spájku. Spájka sa musí roztaviť teplotou obrobku.

Po vychladnutí spájkovaného miesta taviacu prísadu odstráňte.

## Ochrana životného prostredia



### Recyklovanie namiesto likvidácie odpadu!

Prístroj, príslušenstvo a obaly by ste mali odovzdať na recyklovanie.

Tento návod je vyrobený z recyklovaného papiera bez použitia chlóru.

Na uľahčenie recyklácie sú jednotlivé použité plasty označené.

## Servis a poradenské služby

BSC Slovakia  
Elektrické ručné náradie  
Hlavná 5  
038 52 Sučany

☎ .....+421 (0)43/429 33 24

Fax .....+421 (0)43/429 33 25

E-Mail: bsc@bosch-servis.sk

## CE Vyhlásenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledovnými normami alebo normatívnymi predpismi: EN 60 335 podľa ustanovení smerníc 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

*Rp. Müller* *i. V. Mütze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Výrobca si vyhradzuje právo zmien**

## Údržba a čistenie prístroja

- Pred akoukoľvek prácou na prístroji vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- Prístroj a vetracie otvory na kryte motora udržiavajte vždy čisté.

Ak by napriek starostlivým výrobným a skúšobným postupom predsa len došlo k poruche prístroja, nechajte opravu vykonať v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.

Ak požadujete informácie alebo objednávate náhradné súčiastky, uvádzajte prosím bezpodmienečne 10-miestne objednávacie číslo podľa typového štítku prístroja.

## Műszaki adatok

| Forrólégfúvó                                                      |          | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|-------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Megrendelési szám                                                 |          | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Felvett teljesítmény max.                                         | [W]      | 1600          | 1800          | 2000          |
| Levegőmennyiség kb.                                               | [l/perc] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Hőmérséklet a fúvóka szájnyílásánál kb.                           | [°C]     | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Hőmérsékletmérési pontosság<br>a fúvóka kimeneténél<br>a kijelzőn |          | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Üzemi hőmérséklet kijelző*                                        | [°C]     | –             | –             | 0 ... +50     |
| Súly (tartozékok nélkül) kb.                                      | [kg]     | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Védelmi minőség                                                   |          | ▣ / II        | ▣ / II        | ▣ / II        |

\* Az üzemi hőmérsékleti tartományon kívüli hőmérsékleteknél a kijelző sötétté válik.

Kérem ügyeljen a készüléke helyes megrendelési számára, egyes készülékeknek több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

## Zajkeltés

A mérési adatok az EN 50 144 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A berendezés mért hangnyomásszintje tipikus esetben nem éri el a 70 dB(A) értéket.

## Rendeltetésszerű használat

A készülék műanyagok formálására és hegesztésére, festékrétegek eltávolítására és zsugorfóliás tömlők felmelegítésére szolgál.

A készülék forrasztásra, önozásra, ragasztott kötések szétbontására és vízvezetékek felolvasztására is alkalmazható.

## A gép alkatrészei

- 1 Fúvóka
- 2 Hővédőlap
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
KI/BE-kapcsoló/  
Levegőmennyiség- és hőmérsékletszabályozó
- 3 PHG 630 DCE:  
KI/BE-kapcsoló/Levegőmennyiség szabályozó
- 4 Hőmérséklet beállító gomb (PHG 630 DCE)
- 5 Kijelző (PHG 630 DCE)
- 6 Lapos fúvóka\*
- 7 Üvegvédő fúvóka\*
- 8 Reflektorfúvóka\*
- 9 Hegesztő elektród\*
- 10 Hegesztőszaru\*
- 11 Zsugorító fúvóka\*
- 12 Zsugortömlő\*

\* Az ábrákon ábrázolt illetve a szövegben leírt tartozékok nem mind képezik a szállítás terjedelmét, azokat külön meg kell rendelni.



## Az ön biztonságaért



**Ezzel a készülékkel csak akkor lehet veszélytelenül dolgozni, ha a kezelő a munka megkezdése előtt a használati utasítást és a biztonsági előírásokat végig elolvassa és az azokban található utasításokat szigorúan betartja.**



A munkahelyen biztosítson jó szellőzést. A munka során keletkező gőzök és gázok gyakran károsak az egészségre.

- A berendezést nedves helyen vagy esőben nem szabad használni.
- A készüléket, a kábelt és a csatlakozó dugót a munka megkezdése előtt mindig ellenőrizni kell. Megkárosodás észlelése esetén a készülékkel nem szabad tovább dolgozni. A készüléket csak szakemberrel szabad megjavíttatni. A készüléket a kezelőnek sohasem szabad felnyitania.
- A szabadban alkalmazásra kerülő készülékeket csak egy legfeljebb 30 mA leoldási áramú hibaáram védőkapcsolón (FI-) keresztül szabad a hálózatra csatlakoztatni. Esőben vagy nedves környezetben a készüléket ne használja.

- Ne vigye és ne akassza fel a készüléket a hálózati csatlakozó vezetéknel fogva.
- A kábelt mindig csak hátrafelé vezessük el a készüléktől.
- Ha a munka során a hálózati csatlakozó kábel megsérül, vagy megszakad, akkor a kábelt ne érintsük meg, hanem azonnal húzzuk ki a dugaszoló csatlakozót a dugaszoló aljzatból. Sérült kábellel dolgozni tilos.
- A készüléket ne üzemeltesse felügyelet nélkül.
- A készülék csatlakozó dugóját a munka szüneteiben, a készülék használaton kívül helyezésekor és az azon végzendő bármely munka (például szerszámcseré, karbantartási munkák, tisztítás, beállítás) megkezdése előtt húzzuk ki a csatlakozó aljzatból.
- Viseljünk védőszemüveget.
- A berendezés által kiváltott intenzív hőfeljődés (például gondatlan kezelés esetén) megnöveli a tűz- és robbanásveszélyt!
- Műanyagok, festékek, lakkok és hasonló anyagok megmunkálásakor gyúlékony vagy mérgező hatású gázok keletkezhetnek. Ne dolgozzon gyúlékony gázok vagy más gyúlékony anyagok közelében.
- A hőhatás olyan éghető tárgyakhoz is eljuthat, amelyek a munkahelyről közvetlenül nem láthatók.
- Ne irányítsa a készüléket hosszabb ideig egyazon pontra.
- Vigyázat, megégetheti magát! Ne érjen hozzá a forró fűvókához. Viseljen védő kesztyűt.
- A forró légsugarat sohase irányítsa emberekre, vagy állatokra.
- A készüléket sohase használja hajszárításra!
- A fűvóka szárijnyílását ne tartsa túl közel a megmunkálásra kerülő munkadarabhoz. Az ekkor fellépő légtorlódás a készülék túlhevüléséhez vezethet.
- A készüléket a tárolás előtt hagyja teljesen lehűlni. A forró fűvóka károkat okozhat.
- Sohase engedje meg, hogy a készüléket gyerekek használják.
- Bosch csak akkor garantálja a berendezés kifogástalan működését, ha a berendezéshez csak az erre a célra szolgáló eredeti tartozékok kerülnek alkalmazásra.

## Üzembehelyezés

### Ügyeljen a helyes feszültségre!

Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a készüléken elhelyezett gyári táblán megadott feszültséggel. Azokat a készülékeket, amelyeknek tábláján 230 V áll, 220 V-os hálózaton is szabad használni.

### Be- és kikapcsolás

#### Bekapcsolás:

**PHG 500-2:** Az üzembe helyezéséhez kapcsolja át a **3** KI/BE-kapcsolót az „I” vagy „II” helyzetbe.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Az üzembe helyezéséhez kapcsolja át a **3** kapcsolót az „I”, „II”, vagy „III” helyzetbe.

#### Kikapcsolás:

A berendezés kikapcsolásához tolja el ütközésig a **3** be-/kikapcsolót az **O** helyzetbe.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Ha hosszabb ideig dolgozott a berendezéssel magas hőmérsékleteken, akkor a kikapcsolás előtt a lehűtéshez üzemeltesse a berendezést egy ideig az **I** hideg levegős fokozatban.

### Túlhevülés ellen védő lekapcsolás

A fűtés túlterhelése esetén (ez például levegőtörlődés miatt léphet fel) a berendezés a fűtést automatikusan kikapcsolja, de a ventilátor továbbra is működésben marad. Ha a berendezés ismét lehűlt az üzemi hőmérsékletre, a fűtés ismét bekapcsolódik.

### A levegőmennyiség és a hőmérséklet beállítása (PHG 500-2, PHG 600-3)

A **3** gombbal kettő (PHG 500-2) illetve három (PHG 600-3) különböző levegő fűvó fokozatot lehet beállítani. Így az alkalmazásnak megfelelően ki lehet választani a szükséges levegő mennyiség és hőmérséklet kombinációját.

| Fokozat    | PHG 500-2          | PHG 600-3          |
|------------|--------------------|--------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/perc, 300 °C | 250 l/perc, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/perc, 500 °C | 350 l/perc, 400 °C |
| <b>III</b> | –                  | 500 l/perc, 600 °C |

**PHG 600-3:** Az **I** hideg levegős fokozat egy felhevült munkadarab lehűtésére, vagy festékrétegek szárítására alkalmas. A berendezés kikapcsolása vagy a betétfűvókák kicserélése előtt is ezt az üzemmódot célszerű lehűtésre használni.

### A levegőmennyiség beállítása (PHG 630 DCE)

A levegőmennyiséget a **3** gombbal három fokozatban lehet beállítani. A „II” és „III” levegő fűvó fokozatokban a levegő hőmérséklete a **4** hőmérséklet szabályozó gombbal szabályozható.

| Fokozat    | Levegőmennyiség | Hőmérséklet   |
|------------|-----------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/perc      | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/perc      | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/perc      | 50 ... 630 °C |

A levegőmennyiséget például akkor célszerű csökkenteni, ha:

- a munkadarab környezetét nem akarja túlságosan felhevíteni,
- vagy ha egy könnyű munkadarabot az erősebb levegőáram elfújja.

Az **I** hideg levegős fokozat egy felhevült munkadarab lehűtésére, vagy festékrétegek szárítására alkalmas. A berendezés kikapcsolása vagy a betétfűvókák kicserélése előtt is ezt az üzemmódot célszerű lehűtésre használni.

## A hőmérséklet beállítása (PHG 630 DCE)

A hőmérséklet a „II” és „III” levegő fűvő fokozatban fokozatmentesen szabályozható.

A „II” vagy „III” levegő fűvő fokozatba való átkapcsolás után az **5** kijelzőn a ►◄ jel mellett kb. 3 másodpercre megjelenik az a hőmérséklet, amely utoljára célhőmérsékletként be volt állítva. A célhőmérséklet erre a két levegő fűvő fokozatra egyaránt érvényes és a „II” és „III” fokozat közötti átkapcsolásnál nem változik meg.

A célhőmérséklet előzetes kijelzése után a villogó ►◄ mellett a fűvőka kimeneténél uralkodó tényleges hőmérséklet kerül kijelzésre, amíg ez a hőmérséklet el nem éri a kiválasztott célhőmérsékletet. A ►◄ nyílak ezután kiallszanak, és az **5** kijelző mutat az aktuális hőmérsékletet jelzi.

A célhőmérsékletet a **4** hőmérséklet szabályozó gomb „+” oldalának megnyomásával 10 °C-os lépésekben lehet növelni, és ugyanezen gomb „-” oldalának megnyomásával 10 °C-os lépésekben lehet csökkenteni. A gomb rövid időtartamú megnyomásával a célhőmérséklet 10 °C-kal növekszik, illetve ugyanennyivel csökken. Ha a gomb megfelelő oldalát hosszabb ideig tartják benyomva, akkor a célhőmérséklet 10 °C-os lépésekben folytonosan növekszik, illetve csökken, amíg el nem engedik a gombot, illetve amíg a célhőmérséklet el nem éri a maximális illetve minimális értéket.

Az „I” levegő fűvő fokozatban az előre beállított hőmérséklet 50 °C. A magasabb hőmérsékletekhez szükséges „II” vagy „III” levegő fűvő fokozatból az „I” levegő fűvő fokozatba történő átváltásnál egy rövid időre van szükség, amíg a berendezés lehűl az 50 °C hőmérsékletre. A lehűlés közben az **5** kijelző a fűvőka kimeneténél uralkodó tényleges hőmérsékletet jelzi.

## Alkalmazási tanácsok

### A hőszigetelő borítás leszerelése

Különösen szűk helyen végzett munkához a **2** hőszigetelő borítást le lehet szerelni.

- **Ügyeljen a forró fűvőkákra!** A hőszigetelő borítás nélkül végzett munkánál nagyobb a veszélye, hogy megégetheti magát.

A hőszigetelő borítás le- és felszereléséhez a berendezést le kell hűteni és ki kell kapcsolni. A berendezés lehűtéséhez szükség esetén üzemeltesse azt egy ideig a hideg levegős fokozatban.

A **2** hőszigetelő borítást az óramutató járásával ellenkező irányba forgatva kell leszerelni és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva kell felszerelni.

### A berendezés lerakása

A felmelegedett berendezés lehűtéséhez, vagy ahhoz, hogy a munkához a kezelő mindkét keze szabad legyen, a berendezést álló helyzetben le kell tenni a támasztófelületre (lásd a **C** ábrán).

- **Ha a lerakott berendezéssel dolgozik, legyen igen óvatos!** Ilyenkor a forró fűvőkával és a forró levegőárammal igen könnyen megégetheti magát.

## Munkavégzési példák

A következő alkalmazási tanácsokban használt betűjelzések a kézikönyv kihajtható oldalán található munkavégzési példákra vonatkoznak.

A munkavégzési példákban megadott hőmérséklet értékek tájékoztató jellegűek, a ténylegesen szükséges hőmérséklet az anyag tulajdonságaitól függően ezektől eltérhet. A fűvőka és a munkadarab közötti távolságot a megmunkálásra kerülő anyagtól függően kell megválasztani.

A mindenkori legcélszerűbb hőmérsékletet próbával kell meghatározni. Ezért mindig egy alacsonyabb hőmérséklet fokozattal kezdje el a munkát.

Az összes alkalmazási példát (a **B** példa kivételével) külön tartozékok nélkül is meg lehet valósítani. A javasolt külön tartozékok alkalmazása azonban leegyszerűsíti a munkát és lényegesen jobbá teszi a munka eredményének minőségét.

- **A fűvőkacserénél járjon el óvatosan, megégetheti magát!** Ne érjen hozzá a forró fűvőkához. Hagyja a berendezést lehűlni. Viseljen védő kesztyűt.

A nagyszámú Bosch-gyártmányú tartozék (lásd a Bosch-tartozékok katalógusát) további sokoldalú felhasználási lehetőséget nyújt.

Ezzel kapcsolatban a kereskedelmi forgalomban kapható barkácskönyvek adnak további felvilágosítást.

### A lakk eltávolítása/ragasztóanyag leoldása

Dugja fel a készülékre a **6** lapos fűvőkát. A lakkot a forró levegővel melegítse fel, majd a spatulával egyenletesen tolja le a munkadarabról. A túl hosszú ideig tartó hőhatás elégeti a lakkot és megnehezíti annak eltávolítását. Csak éles, tisztántartott spatulát használjon.

A ragasztóanyagok többsége (például a ragasztós címkékhez használt ragasztóanyag) a hő hatására megpuhul. Ilyenkor a ragasztott kötést szét lehet bontani, vagy a felesleges ragasztómenyiséget el lehet távolítani.

### B Lakk eltávolítása ablakokról

#### Vigyázat! Az üveg eltörhet!

Okvetlenül használja a **7** üvegvédő fűvőkát.

Érdes üvegfelületekről előbb a lakk nagyobb részét egy erre alkalmas spatulával kell eltávolítani, majd az üveget egy puha drótkéfével végleg meg lehet tisztítani.

### C Műanyag csövek hajlítása

Dugja fel a készülékre a **8** reflektorfűvőkát. A cső letörésének megelőzésére azt homokkal meg kell tölteni és mindkét végét le kell zárni. A csövet oldalirányú jobbra-balra mozgatással egyenletesen kell felmelegíteni.

## D Műanyaghegesztés

Helyezze fel a **11** zsugorító fűvókát és a **10** hegesztő-sarut. Az összehegesztésre kerülő munkadaraboknak és a **9** hegesztő elektródnak **azonos anyagból** kell lenniük (például PVC-t PVC elektróddal kell hegeszteni). A varratnak tisztának és zsírmentesnek kell lennie.

Melegítse fel a varrat tartományt, amíg az tésztaszerűen képlékennyé válik. Vegye figyelembe, hogy a műanyagoknál a képlékeny és a folyékony állapot között kicsi a hőmérséklettartomány. Ezután vezesse a varrathoz a **9** hegesztő elektródot és folyassa azt be a részbe, úgy hogy ott egy egyenletes hernyószerű kidudorodás jöjjön létre.

## E Zsugorítás

Dugja fel a készülékre a **11** zsugorító fűvókát. A **12** zsugortömítő átmérőjét a megmunkálásra kerülő munkadarabnak (például egy kábelsaru) megfelelően kell megválasztani.

A zsugorodó tömlőt egyenletesen melegítse fel.

## F Befagyott vízvezetékek felolvasztása



**A vízvezetékeket kívülről gyakran nem lehet megkülönböztetni a gázvezetékektől. A gázvezetékeket semmilyen esetben sem szabad felmelegíteni.**

Dugja fel a készülékre a **8** reflektorfűvókát. A befagyott részeket mindig kívülről a középpont felé haladva kell felmelegíteni.

A műanyagcsövek, valamint a csődarabok közötti összeköttetések felmelegítésénél különösen óvatosan kell eljárni, hogy az alkatrészek nehegy megrongálódjanak.

## G Lágyforrasztás

Pontforrasztáshoz helyezze fel a **11** zsugorító fűvókát, csövek forrasztásához a **8** reflektorfűvókát a berendezésre.

Ha forrasztózsírt nem tartalmazó forrasztóanyagot használ, akkor vigyen fel forrasztózsírt vagy forrasztópasztát a forrasztás helyére. A forrasztást helyét az anyag tulajdonságaitól függően kb. 50–120 másodpercig melegítse fel. Vigye fel a forrasztóanyagot. A forrasztóanyagnak a munkadarab hőmérsékletétől meg kell olvadnia.

A forrasztási hely kihűlése után távolítsa el a forrasztózsírt.

## Karbantartás és tisztítás

- A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzzuk ki a dugaszoló aljzatból.
- A berendezést és a szellőzőnyílást tartsuk mindig tisztán.

Ha a berendezés a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, úgy javításával csak egy erre feljogosított Bosch elektromos kézi-szerszám szervízt bízunk meg.

Ha a készülékkel kapcsolatos kérdéseink vannak, vagy tartalék alkatrészeket akarunk megrendelni, okvetlenül adjuk meg a készüléken elhelyezett gyári táblán található tízjegy megrendelési számot.

## Környezetvédelem



### Nyersanyag-újrafelhasználás hulladék-eltávolítás helyett

A készüléket, annak tartozékait és a csomagolóanyagokat a környezetvédelmi követelményeknek megfelelő módon újra fel kell használni.

Ez a használati utasítás klómentes, hulladékból előállított papírból készült.

A készülék műanyagból készült alkatrészeit megfelelő jelölésekkel láttuk el, így azokat az egyes anyagfajták szerint osztályozva lehet a gyűjtőpontokban felvenni.

## Szerviz

Robert Bosch Kft  
1103 Budapest  
Gyömrői út. 120

☎ ..... +36 (0)1/431-3835  
Fax ..... +36 (0)1/431-3888

## CE Nyilatkozat

Saját kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő normáknak, szabványoknak, illetve normatív doku mentációknak: EN 60 335 a 73/23/EWG és 89/336/EWG irányelvek rendelkezései szerint.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**A változtatás joga fenntartva**

# Технические данные прибора

| Термовоздуходувка                                                    |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|----------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| Номер для заказа                                                     |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Потребляемая мощность максимум                                       | [Вт]    | 1600          | 1800          | 2000          |
| Расход воздуха, ок.                                                  | [л/мин] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Температура на выходе из насадки ок.                                 | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Точность измерения температуры на выходе из сопла-насадки на дисплее |         | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Рабочая температура дисплея*                                         | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50     |
| Вес (без принадлежностей) ок.                                        | [кг]    | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Класс безопасности                                                   |         | ▣ / II        | ▣ / II        | ▣ / II        |

\* Вне пределов рабочей температуры дисплей может почернеть.

Просим обратить внимание на номер для заказа прибора. Торговые обозначения отдельных приборов могут варьировать.

## Информация о шуме

Результат измерений установлен согласно EN (Европейским нормам) 50 144.

Оцениваемый, как А уровень звукового давления инструмента обычно ниже 70 дБ(А).

## Элементы инструмента

- 1 Насадка
- 2 Теплозащита
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Выключатель/  
Регулятор расхода воздуха и температуры
- 3 PHG 630 DCE:  
Выключатель/Регулятор расхода воздуха
- 4 Кнопка для установки температуры (PHG 630 DCE)
- 5 Дисплей (PHG 630 DCE)
- 6 Насадка (сопло) для обработки плоскостей\*
- 7 Стеклозащитная насадка\*
- 8 Рефлекторная насадка\*
- 9 Сварочная проволока\*
- 10 Сварочный башмак\*
- 11 Переходная насадка\*
- 12 Термоусаживающийся шланг\*

\* Изображённые или описанные дополнительные принадлежности частично не входят в комплект поставки.

## Использование прибора по назначению

Прибор предназначен для деформирования и сварки синтетических материалов, для удаления лакокрасочных покрытий и для нагрева термоусаживающихся шлангов. Прибор также пригоден для пайки, лужения, разъединения клеевых соединений и для оттаивания водопроводов.



### Указания по технике безопасности



Безопасная работа с прибором возможна только после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и с указаниями по технике безопасности в полном объёме и при строгом соблюдении содержащихся в них указаний.



Обеспечить постоянное проветривание рабочего места. Возникающие газы и пары часто вредны для здоровья.

- Ни в коем случае не допускается работать влажным инструментом или эксплуатировать его во влажной среде.
- Перед работой с прибором проверить исправность самого прибора, кабеля и штепсельной вилки. Если обнаруживаются повреждения, нельзя продолжить работу с прибором. Ремонт поручить только специалисту. Ни в коем случае не допускается вскрывать прибор.

- При работе под открытым небом прибор подключать через автоматический выключатель защиты от токов повреждения (FI) с током срабатывания не более 30 мА. Не допускается работать прибором под дождем или во влажной среде.
- Не допускается носить или вешать прибор за кабель.
- Кабель всегда отводить в заднюю сторону от прибора.
- Если при работе кабель питания от электросети будет поврежден или перерезан, кабель не трогать, а сразу вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки. Ни в коем случае не допускается использовать прибор с поврежденным кабелем.
- Прибор не использовать без надзора.
- В перерывах в работе, при неиспользовании прибора и перед началом любых работ над прибором (напр., замена рабочих инструментов, техническое обслуживание, чистка, настройка) вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки.
- Носить защитные очки.
- Сильное тепловое воздействие (напр., вследствие невнимательного обращения с прибором) влечет за собой повышенную опасность возникновения пожара и повышенную взрывоопасность!
- При обработке синтетических, лакокрасочных и подобных материалов могут образоваться воспламеняющиеся и ядовитые газы. Не допускается работать вблизи легко воспламеняющихся газов или материалов.
- Тепло может доходить до воспламеняющихся предметов, которые находятся вне поля зрения.
- Не допускается направлять поток воздуха из прибора в течение длительного времени на одно и то же место.
- Опасность нанесения ожоговых травм! Не прикасаться к горячей насадке. Носить защитные рукавицы.
- Ни в коем случае не направлять поток горячего воздуха на людей или животных.
- Ни в коем случае не допускается использовать прибор в качестве фена для сушки волос.
- Насадку не подводить слишком близко к обрабатываемому предмету. Возникающий подпор воздуха может привести к перегреву прибора.
- Прежде чем положить прибор на хранение дать ему полностью остыть. Горячая насадка может нанести ущерб.

- Ни в коем случае не допускать детей к работе с прибором.
- Фирма Бош может гарантировать безупречную работу прибора только в том случае, если будут использованы оригинальные дополнительные и комплектующие принадлежности, предназначенные для данного прибора.

## Эксплуатация

### Обратите внимание на правильное напряжение сети!

Напряжение источника тока должно совпадать с данными на фирменной табличке прибора. Приборы, на которых указывается напряжение 230 В, могут быть подключены также к сети с напряжением 220 В.

### Включение/выключение

#### Включение:

**PHG 500-2:** Для включения подвинуть выключатель **3** в положение **I** или **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Для включения выключатель **3** подвинуть в позицию **I**, **II** или **III**.

#### Выключение:

Для выключения подвинуть выключатель **3** до упора в положение **0**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** После длительной работы с прибором при высокой температуре перед выключением прибора дать ему поработать в режиме ступени холодного воздуха **I**.

### Отключение тепловой защитой

При перегрузке нагревателя (напр., вследствие подпора воздуха) прибор автоматически отключается, однако вентилятор продолжает работать. После остывания прибора до рабочей температуры снова включается нагреватель.

### Установка расхода воздуха и температуры (PHG 500-2, PHG 600-3)

Выключателем **3** можно включать две (PHG 500-2) или три (PHG 600-3) разные ступени интенсивности работы вентилятора. Таким образом, в соответствии с видами выполняемых работ можно выбирать подходящее сочетание расхода воздуха и температуры.

| Ступень    | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 л/мин, 300 °C | 250 л/мин, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 л/мин, 500 °C | 350 л/мин, 400 °C |
| <b>III</b> | —                 | 500 л/мин, 600 °C |

**PHG 600-3:** Ступень холодного воздуха **I** применяется для охлаждения нагретого материала или для сушки лакокрасочного материала. Кроме этого эту ступень можно использовать для охлаждения прибора прежде чем положить его или прежде чем заменить сопло-насадку.

## Установка расхода воздуха (PHG 630 DCE)

Выключателем **3** можно включить 3 ступени расхода воздуха. На II-ой и на III-ей ступенях расхода воздуха температура регулируется кнопкой для установки температуры **4**.

| Ступень | Расход воздуха | Температура   |
|---------|----------------|---------------|
| I       | 150 л/мин      | 50 °C         |
| II      | 300 л/мин      | 50 ... 630 °C |
| III     | 500 л/мин      | 50 ... 630 °C |

Расход воздуха рекомендуется уменьшить, если, например:

- окружение обрабатываемого предмета не должно чрезмерно нагреваться
- или, если легкий обрабатываемый предмет может быть перемещен потоком воздуха.

Ступень холодного воздуха I применяется для охлаждения нагретого материала или для сушки лакокрасочного материала. Кроме этого эту ступень можно использовать для охлаждения прибора прежде чем положить его или прежде чем заменить сопло-насадку.

## Установка температуры (PHG 630 DCE)

На II-ой и на III-ей ступенях работы вентилятора температура регулируется плавно.

После перехода на II-ую и на III-ую ступени работы вентилятора на дисплее **5** появляется с обозначением ►◄ на, примерно, 3 секунды то значение температуры, которое было выбрано в качестве последней „целевой“ температуры. „Целевая“ температура относится к обоим ступеням работы вентилятора и не меняется при переходе от II-ой к III-ей ступени и наоборот.

После предварительного указания „целевой“ температуры мигающими знаками ►◄ указывается действительная температура на выходе из насадки (сопла) до достижения выбранной „целевой“ температуры. После этого стрелки ►◄ погаснут, на дисплее **5** указывается актуальная температура.

„Целевая“ температура увеличивается шагами в 10 °C путем нажатия на сторону „+“ кнопки для установки температуры **4** или уменьшается путем нажатия на сторону „-“ кнопки для установки температуры **4**. Короткое нажатие на эту кнопку увеличивает или уменьшает температуру на один шаг в 10 °C. Вследствие более длительного нажатия на эту кнопку температура последовательно увеличивается или уменьшается шагами в 10 °C, пока кнопка не будет отпущена, или до достижения минимальной или максимальной температуры.

На ступени I работы вентилятора предварительно установленная температура составляет 50 °C. При переходе от II-ой или от III-ей ступеней работы вентилятора с более высокими значениями температуры к I-ой ступени работы вентилятора требуется короткое время для остывания прибора до температуры 50 °C. Во время остывания на дисплее **5** указывается действительная температура на выходе из насадки (сопла).

## Указания по работе с инструментом

### Съем теплозащиты

При выполнении работ в особенно трудно доступных узких местах теплозащита **2** может быть снята.

- **Осторожно, если насадка (сопло) горячая!**  
При работах без смонтированной теплозащиты имеет место повышенная опасность нанесения ожоговых травм.

Для снятия или монтажа теплозащиты прибор должен быть остывшим и выключенным. Для охлаждения прибора при необходимости дать ему поработать короткое время на ступени холодного воздуха.

Теплозащиту **2** отвинтить, поворачивая ее против направления часовой стрелки, или монтировать ее навинчиванием по направлению часовой стрелки.

### Ставить прибор

Для остывания прибора или для работы двумя руками требуется поставить прибор в вертикальном положении на соответствующую установочную площадку (см. рис. **С**).

- **При работах с прибором в стационарном режиме соблюдать особую осторожность!**  
Имеет место опасность нанесения ожоговых травм на горячей насадке и в потоке горячего воздуха.

## Примеры работы

Буквы на следующих примерах применения прибора относятся к изображениям, приведенным на раскладной странице.

Данные об устанавливаемой температуре для примеров применения прибора представляют собой ориентировочные значения, которые могут меняться в зависимости от свойств конкретного материала. Расстояние между насадкой (соплом) и обрабатываемым предметом зависит от обрабатываемого материала.

Наиболее целесообразный уровень температуры определяется в результате проведения практического опыта. Рекомендуется начать работу на небольшом температурном уровне.

Все приведенные примеры применения прибора (за исключением примера **Б**) можно выполнять без дополнительных принадлежностей. Однако использование предлагаемых принадлежностей упрощает работу и существенно повышает качество результата работы.

- **Осторожно при замене насадок, имеет место опасность нанесения ожоговых травм!** Не прикасаться горячей насадки. Дать прибору остыть. Носить защитные рукавицы/перчатки.

Широкий ассортимент принадлежностей, выпускаемых фирмой Бош (см. каталог принадлежностей Бош), предоставляет Вам другие разнообразные возможности применения прибора.

Дополнительные указания Вы найдете в предлагаемых в торговле книгах о выполнении домашних работ (столярных, слесарных и т.п.).

#### **А Удаление лакокрасочных покрытий/разъединение клеевых соединений**

Надеть насадку для обработки плоскостей **6**. Размягчить лакокрасочное покрытие потоком горячего воздуха и равномерно отслаивать это покрытие шпателем. Длительное воздействие тепла вызывает сгорание лакокрасочного покрытия и затрудняет его удаление. Работать острым и чистым шпателем.

Многие виды клея (например, наклейки) под действием тепла размягчаются. После размягчения клеевые соединения можно разъединить или удалить лишний клей.

#### **Б Удаление лакокрасочных покрытий с оконных рам**

##### **Опасность разрушения стекла!**

Обязательно использовать стеклозащитную насадку **7**.

На профилированных поверхностях лакокрасочное покрытие может быть приподнято подходящим шпателем и окончательно удалено мягкой проволочной щеткой.

#### **В Деформирование труб из синтетических материалов**

Надеть рефлекторную насадку **8**. Для избежания излома трубы ее необходимо заполнить песком и закрыть ее с обеих сторон. Равномерно нагреть трубу, совершая возвратно-поступательное движение в каждую сторону от предполагаемого места деформации.

#### **Д Сварка синтетических материалов**

Надеть переходную насадку **11** и сварочный башмак **10**. Свариваемые предметы и сварочная проволока **9** должны быть из **одного и того же материала** (напр., сварка ПВХ с ПВХ). Шов должен быть чистым и свободным от жира.

Место шва нагреть до перехода материала в тестообразное состояние. Учтите, что диапазон температуры между тестообразным состоянием и жидким состоянием синтетического материала небольшой. Подвести сварочную проволоку **9** заполнить образующемуся из нее расплавом зазор таким образом, чтобы образовался равномерный наплыв.

#### **Е Обработка термоусаживающихся предметов**

Надеть переходную насадку **11**. Выбрать диаметр термоусаживающегося шланга **12** в соответствии с обрабатываемым предметом, например, с кабельным наконечником.

Равномерно нагреть термоусаживающийся шланг.

#### **Ж Оттаивание водопроводов**

 Внешний вид водопровода часто не отличается от внешнего вида газопровода. Ни в коем случае не допускается подогревать нагреву газопроводы.

Надеть рефлекторную насадку **8**. Замерзший участок всегда нагревать начиная с краев и двигаясь дальше к его середине.

Трубы из синтетических материалов (из пластмассы), а также соединительные элементы между трубами нагревать с особенной осторожностью для избежания нанесения повреждений.

#### **Г Пайка мягким припоем**

Для точечной сварки надеть переходную насадку **11**, а для пайки труб рефлекторную насадку **8**. При использовании припоя без флюсующего средства на место пайки нанести паяльное сало или паяльную пасту. Место пайки в зависимости от материала подогреть в течение 50–120 сек. Подать припой. Припой должен расплавиться под воздействием температуры обрабатываемого предмета.

После остывания места спайки удалить флюсующее средство.

## Техническое обслуживание и очистка

- Перед любыми работами над прибором вытаскивать штепсельную вилку из розетки.
- Для обеспечения качественной и надёжной работы всегда содержать в чистоте прибор и вентиляционные прорези.

Если прибор, несмотря на тщательное изготовление и контроль качества, выйдет из строя, ремонт следует поручить уполномоченному фирмой Бош пункту сервисной службы по ремонту электроинструментов, выпускаемых фирмой Бош.

При всех вопросах и заказах запчастей, пожалуйста, обязательно указывайте десятизначный номер для заказа, указанный на фирменной табличке прибора.

## Сервис и консультационные услуги

### Россия

ООО „Роберт Бош“

129515, Москва, ул. Академика Королева, 13

☎ ..... +7 095/935.88.06

Факс. .... +7 095/935.88.07

ООО „Роберт Бош“

198188, Ст. Петербург, ул. Зайцева, 41

☎ ..... +7 (0)812/184.13.07

Факс. .... +7 (0)812/184.13.61

Адреса региональных гарантийных сервисных центров Указаны в гарантийной карте, выдаваемой при покупке инструмента в магазине.

### Беларусь

СП Беларусьполь

220 064 Минск, ул. Курчатова, 7

☎ ..... +375 (0)17/234 76 60

## Защита окружающей среды



### Вторичное использование сырья вместо устранения мусора!

Прибор, дополнительные принадлежности и упаковка следует экологически чисто утилизировать.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге, изготовленной из вторсырья без применения хлора.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

## CE Заявление о конформности

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам: EN 60 335 (EN = Европейские нормы) согласно Положениям Директив 73/23/EWG (EWG = Европейское экономическое сообщество), 89/336/EWG.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

С правом на изменения

## Характеристики інструменту

| Повітродувка                                                   | PHG 500-2      | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|----------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| Номер для замовлення                                           | 0 603 29A 0..  | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Споживана потужність макс.                                     | [Вт] 1600      | 1800          | 2000          |
| Кількість повітря, близько                                     | [л/хв] 240/450 | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Температура на виході сопла близько                            | [°C] 300/500   | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Точність вимірювання температури на виході сопла на індикаторі | ±10 %<br>–     | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Робоча температура дисплея*                                    | [°C] –         | –             | 0 ... +50     |
| Вага (без приладдя) близько                                    | [кг] 0,75      | 0,8           | 0,9           |
| Клас захисту                                                   | □ / II         | □ / II        | □ / II        |

\* За межами робочої температури дисплей може темніти.

Зверніть увагу на номер вашого інструмента, бо торговельна назва деяких із них може відрізнятись.

## Інформація щодо шуму

Результати вимірювань встановлено відповідно європейських норм EN 50 144.

Оцінений як A рівень звукового тиску інструменту, як правило, не перевищує 70 dB(A).

## Призначення інструменту

Інструмент призначено для обробки і розплавлення пластмас, зняття фарби та для нагрівання зварного дроту.

Інструмент можна також використовувати для паяльних та лудильних робіт, розплавлення клейових з'єднань та для розморожування водогінних труб.

## Елементи інструменту

- 1 Сопло
- 2 Захист від температури
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Вимикач/  
Регулятор кількості повітря та температури
- 3 PHG 630 DCE:  
Вимикач/Регулятор кількості повітря
- 4 Кнопка температури (PHG 630 DCE)
- 5 Дисплей (PHG 630 DCE)
- 6 Плоске сопло\*
- 7 Склогозахисне сопло\*
- 8 Рефлекторне сопло\*
- 9 Зварювальний дріт\*
- 10 Зварювальний башмак\*
- 11 Редукторне сопло\*
- 12 Усадочний шланг\*

\* Зображене чи описане приладдя частково не належить до комплекту постачання.



## Для Вашої безпеки



**Безпечна робота з інструментом можлива лише тоді, коли ви повністю прочитали інструкцію з експлуатації та точно дотримуватиметесь всіх правил, що в ній містяться.**



Добре провітрюйте робоче місце. Дим та гази, що виникають, можуть бути небезпечні для здоров'я.

- Не допускайте зволоження інструменту та його експлуатації в умовах підвищеної вологості.
- Перед кожним сеансом роботи перевіряйте кабель та штепсель. Не можна користуватись інструментом, якщо виявлені пошкодження. Ремонт повинен здійснювати лише спеціаліст. Не розкривайте інструмент самостійно.
- Для надвірних робіт вмикати прилад через захисний автомат (FI-) із струмом спрацювання макс. 30 mA. Не користуйтеся приладом в дощ або у вологих умовах.

- Не дозволяється переносити та вішати прилад за кабель.
- Кабель завжди розташовуйте позаду інструменту.
- Якщо під час роботи електрошнур буде пошкоджено або порізано, ні в якому разі не торкайтесь до шнура і негайно витягніть штепсель. Ніколи не користуйтеся інструментом з пошкодженим шнуром.
- Не залишайте працюючий інструмент без нагляду.
- Під час пауз, коли інструмент не використовується, або при будь-яких роботах на інструменті (наприклад, заміна насадки, змащування, чистка, налагодження) вимикати інструмент.
- Вдягайте захисні окуляри.
- Сильне нагрівання цим приладом (напр., внаслідок неуважності) призводить до підвищеної небезпеки пожежі та вибуху!
- При обробці пластмаси, фарб, лаків та подібних матеріалів можуть утворюватися займисті та отруйні гази. Не працюйте поблизу газів чи матеріалів, що легко займаються.
- Тепло може досягати горючих предметів, що знаходяться за полем зору.
- Не направляйте прилад довгий час на одне й те ж місце.
- Небезпека опіку! Не торкайтесь до гарячого сопла. Вдягайте захисні рукавиці.
- Не спрямовуйте струмінь гарячого повітря на людей чи тварин.
- Не використовуйте інструмент для сушіння волосся.
- Не підносьте сопло занадто близько до оброблюваної поверхні. Застій повітря, що утворюється, може призвести до перегріву інструменту.
- Перед тим, як захвати прилад, дайте йому повністю охолонути. Гаряче сопло може спричиняти пошкодження.
- Ні в якому разі не дозволяйте дітям працювати з інструментом.
- Бош гарантує бездоганну роботу інструменту лише при використанні передбаченого для цього інструменту оригінального приладдя.

## Початок роботи

### Зважайте на напругу в мережі!

Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що вказане на табличці з характеристиками інструменту. Інструмент, що розрахований на напругу 230 V, може працювати при напрузі 220 V.

## Вмикання-Вимикання

### Ввімкнення:

**PHG 500-2:** Щоб увімкнути прилад, натисніть на вимикач **3** та встановіть його в положення **I** або **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Щоб увімкнути прилад, натисніть на вимикач **3** і встановіть його в положення **I**, **II** або **III**.

### Вимкнення:

Щоб вимкнути прилад, натисненням до упору на вимикач **3** встановіть його в положення **0**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Після тривалої роботи на високій температурі перед тим, як вимкнути прилад, дайте йому попрацювати для охолодження на холодному ступені **I**.

## Автоматичний вимикач для захисту від перенагрівання

При перенавантаженні системи опалення (напр., внаслідок недостатнього відходу повітря), опалення автоматично вимикається, однак повітрорудка продовжує працювати. Після охолодження до робочої температури опалення знову вмикається.

## Встановлення кількості повітря і температури (PHG 500-2, PHG 600-3)

Вимикач **3** має два (PHG 500-2) або три (PHG 600-3) ступеня потужності повітрорудки. За їх допомогою можна встановлювати необхідну комбінацію кількості повітря та температури в залежності від застосування.

| Ступінь    | PHG 500-2        | PHG 600-3        |
|------------|------------------|------------------|
| <b>I</b>   | 240 л/хв, 300 °C | 250 л/хв, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 л/хв, 500 °C | 350 л/хв, 400 °C |
| <b>III</b> | –                | 500 л/хв, 600 °C |

**PHG 600-3:** Холодний ступінь **I** придатний для охолодження нагрітого оброблюваного матеріалу та для просушування фарби. Він також придатний для охолодження приладу, перед тим як покласти прилад або щоб поміняти сопло.

## Встановлення кількості повітря (PHG 630 DCE)

Кількість повітря можна регулювати за допомогою вимикача **3**, що має три ступені. На ступені **II** і **III** температуру можна регулювати за допомогою кнопки температури **4**.

| Ступінь    | Струміння повітря | Температура   |
|------------|-------------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 л/хв          | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 л/хв          | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 л/хв          | 50 ... 630 °C |

Кількість повітря треба зменшити, напр.:

- щоб не перегрівати занадто середовище навкруги оброблюваного матеріалу
- або щоб повітряний потік не міг посунути легкий оброблюваний матеріал.

Холодний ступінь I придатний для охолодження нагрітого оброблюваного матеріалу та для просушування фарби. Він також придатний для охолодження приладу, перед тим як покласти прилад або щоб поміняти сопло.

### Встановлення температури (PHG 630 DCE)

На ступенях II і III температуру можна плавно регулювати.

Після перемикання на ступінь II або III на дисплеї 5 прибл. на 3 секунди з позначкою ►◄ з'являється температура, що була встановлена востаннє. Задана температура залишається в силі на обох ступенях роботи повітроводів та не міняється при перемиканні із ступеню II на ступінь III. Після показу заданої температури дисплей, доки не буде досягнута задана температура, показує в мигаючих ►◄ фактичну температуру на виході з сопла. Після цього стрілки ►◄ гаснуть і дисплей 5 показує фактичну температуру.

Бажану температуру можна збільшувати з інтервалом в 10 °C натисканням на „+“ на кнопці температури 4 або зменшувати з таким інтервалом натисканням на „-“ на кнопці температури 4. Короткочасним натисканням на кнопку температура збільшується або зменшується на 10 °C. Тривалим натисканням на кнопку температура поступово збільшується або зменшується з інтервалом в 10 °C до тих пір, поки кнопку не буде відпущено або не буде досягнута максимальна або мінімальна температура.

На ступені I задана температура становить 50 °C. При перемиканні із ступеню II або III з високою температурою повітря на ступінь I приладу потребується короткий час, щоб охолонути до 50 °C. Під час охолодження дисплей 5 показує фактичну температуру на виході сопла.

## Вказівки до роботи

### Зняття захисту від температури

Для роботи в дуже вузьких місцях захист від температури 2 можна знімати.

- **Обережно! Гаряче сопло!** При роботах без захисту від температури існує збільшена небезпека опіку.

Перед тим, як знімати або вдягати захист від температури, прилад має охолонути і повинен бути вимкнутим. Для охолодження прилад можна коротко увімкнути на холодний ступінь.

Захист від температури 2 відкручується повертанням проти стрілки годинника та накручується повертанням за стрілкою годинника.

### Як покласти прилад

Для охолодження приладу, а також щоб звільнити обидві руки для роботи, прилад треба ставити вертикально на опорну поверхню (див. мал. **С**).

- **Треба бути особливо обережним, коли прилад лежить!** Можна обпектись гарячим соплом або гарячим потоком повітря.

## Приклад роботи

Літери в наступних прикладах застосування посилаються на малюнки на розгортці.

Зазначена в прикладах застосування температура є орієнтовною, в залежності від якостей матеріалу можливі відхилення. Відстань між соплом і оброблюваним матеріалом залежить від оброблюваного матеріалу.

Доцільну температуру треба знаходити практичним способом. З цієї причини треба починати з найнижчої температури.

Усі приклади застосування (крім **В**) можна виконувати без додаткового приладдя. Але використання запропонованого приладдя полегшує роботу та суттєво підвищує якість кінцевого результату.

- **Обережно при заміні сопла! Небезпека опіку!** Не торкайтеся гарячого сопла. Дайте приладу охолонути. Вдягайте захисні рукавиці.

Широкий вибір приладдя Bosch (див. каталог приладдя Bosch) пропонує вам різноманітні можливості застосування інструменту.

Додаткові вказівки ви можете знайти в популярних керівництвах для домашніх майстрів.

### **A** Зняття лаку/Розплавлення клею

Надіньте плоске сопло 6. Розм'якшуйте лак гарячим повітрям і рівномірно знімайте його шпателем. При тривалій дії високої температури лак спікається, що ускладнює його знімання. Шпатель повинен завжди бути гострим і чистим. Більшість видів клею розм'якшуються під дією тепла. Тоді можна розділити з'єднання або зняти клей з поверхні.

### **B** Зняття лаку з вікон

#### Небезпека тріскання скла!

Обов'язково використовуйте склозахисне сопло 7. На профільних площинах лак можна знімати пасуючим шпателем і зчищати м'якою дрітаною щіткою.

### **C** Обробка пластмасових труб

Надіньте рефлекторне сопло 8. Щоб запобігти згинанню труби, її необхідно заповнити піском і закрити з двох сторін. Нагрівайте трубу рівномірно, рухаючи її в ту чи іншу сторону по черзі.

## D Зварювання пластмас

Надіньте редукторне сопло **11** і зварювальний башмак **10**. Зварювані деталі і зварювальний дріт **9** повинні бути з **одного матеріалу** (напр., ПВХ і ПВХ). Шов має бути чистим і нежирним. Нагрійте місце зварювання, щоб матеріал став тістоподібним. Зважайте на те, що в пластмасах малий діапазон температури між тістоподібним і рідким станом. Подавайте зварювальний дріт **9** і давайте йому затікати в щілину, щоб утворювався рівномірний наплив.

## E Усадка

Надіньте редукторне сопло **11**. Обирайте діаметр усадочного шланга **12** відповідно до розмірів оброблюваної деталі, напр., кабельного накопичувача.

Рівномірно нагрівайте усадочний шланг.

## F Розморожування водогінних труб



Часто водогінні труби важко зовнішньо відрізнити від газових. Газові труби ні в якому разі не дозволяється нагрівати.

Надіньте рефлекторне сопло **8**. Нагрівайте замерзлу містину завжди від краю до середини. Пластмасові труби і з'єднання між частинами труб треба нагрівати особливо обережно, щоб не пошкодити їх.

## G Паяння м'яким припоєм

Для точкового паяння надіньте редукторне сопло **11**, для спаювання труб – рефлекторне сопло **8**. Якщо припій використовується без флюсу, на спаюване місце треба додати паяльну пасту. В залежності від матеріалу нагрівайте спаюване місце близько 50–120 сек. Додайте припій. Припій повинен плавитися від температури оброблюваної деталі.

Після охолодження спаюваного місця зніміть флюс.

## Обслуговування та чищення

- Перед будь-якими маніпуляціями з інструментом вимкніть його.
- Для якісної і надійної роботи завжди тримайте в чистоті інструмент та вентиляційні отвори.

Якщо інструмент при належному догляді все-таки вийде з ладу, його ремонт має виконувати тільки спеціаліст сервісної майстерні електроінструментів Bosch.

У всіх рекламациях та замовленнях запасних частин вказуйте, будь ласка, 10-значний номер для замовлення, що стоїть на заводській табличці.

## Захист навколишнього середовища



### Повторное використання замість знищення сміття

Інструменти, пристосування до них та упаковки підлягають повторній переробці. Ця інструкція надрукована на повторно переробленому папері, що не містить хлору. Для сортування матеріалів перед переробкою кожна пластмасова деталь має відповідне позначення.

## Сервіс та консультант для клієнтів

### Україна

Авторизований сервісний центр „Епос“  
254071 м.Київ, вул. Верхній Вал, 32

☎ ..... +380 (0)44/463 67 46

Факс ..... +380 (0)44/463 67 46

E-Mail: ASCEPOS@viaduk.net

## CE Заява про конформність

Ми заявляємо з повною відповідальністю, що цей продукт відповідає наступним нормам чи нормативним документам: EN 60 335 відповідно до Положень Директив 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

### Можливі зміни

## Specificații tehnice

| Suflantă de aer cald                                            |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| Număr de comandă                                                |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Putere nominală max.                                            | [W]     | 1600          | 1800          | 2000          |
| Debit de aer cca.                                               | [l/min] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Temperatură la orificiul de ieșire al duzei cca.                | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Precizie de măsurare a temperaturii la intrarea duzei pe afișaj |         | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Display temperatură de lucru*                                   | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50     |
| Greutate (fără accesorii) cca.                                  | [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Clasă de protecție                                              |         | □ / II        | □ / II        | □ / II        |

\* În afara temperaturii de lucru display-ul poate deveni negru.

Vă rugăm să rețineți numărul de comandă al mașinii dumneavoastră, denumirile comerciale ale mașinilor pot fi diferite.

## Informații privind zgomotul

Valorile măsurate conform EN 50 144.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al mașinii este în mod tipic inferior valorii de 70 dB(A).

## Utilizare conform destinației

Mașina este destinată deformării și sudării materialului plastic, îndepărtării straturilor de vopsea și încălzirii tuburilor flexibile destinate montării prin presare la cald. Este de asemenea adecvată pentru lipire și cositorire, desprinderea îmbinărilor lipite și pentru dezghețarea conductelor de apă.

## Elementele mașinii

- 1 Duză
- 2 Apărătoare de protecție termică
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Comutator pornit/oprit/  
Regulator debit aer și temperatură
- 3 PHG 630 DCE:  
Comutator pornit/oprit/  
Regulator debit aer
- 4 Tastă pentru reglarea temperaturii (PHG 630 DCE)
- 5 Display (PHG 630 DCE)
- 6 Duză pentru suprafețe\*
- 7 Duză de protecție pentru sticlă\*
- 8 Duză reflector\*
- 9 Vergea de sudură\*
- 10 Sabot de sudură\*
- 11 Duză de reducere\*
- 12 Furtun contractil\*

\* **Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în totalitate în setul de livrare.**



### Pentru siguranța dumneavoastră



**Lucrul cu mașina în condiții de siguranță este posibil numai dacă citiți în totalitate instrucțiunile de utilizare și respectați cu strictețe conținutul acestora.**



Aerisiți bine locul de muncă. În mod frecvent gazele și vaporii dăunează sănătății.

- Nu folosiți mașina dacă este umedă și nici nu lucrați în mediu umed.
- Înaintea fiecărei utilizări verificați mașina, cablul și ștecherul. Nu mai folosiți mașina dacă constatați defecțiuni. Reparația se va executa numai de către un specialist autorizat. Nu demontați niciodată singuri mașina.
- Mașinile folosite în aer liber, se vor conecta prin intermediul unui întrerupător de protecție cu un curent de declanșare de 30 mA. Nu folosiți mașina pe ploaie sau umezeală.

- Nu trageți și nu agățați mașina suspendându-l de cablu.
- Așezați cablul întotdeauna în spatele mașinii.
- Dacă în timpul lucrului cablul de alimentare se deteriorează sau se străpunge, nu-l atingeți ci scoateți imediat fișa din priză. Nu folosiți niciodată mașina cu cablul deteriorat.
- Nu lăsați mașina să funcționeze fără a o supra-veghea.
- În pauzele de lucru, atunci când nu este folosită, precum și înaintea tuturor lucrărilor la mașină (de ex. înlocuirea dispozitivelor, întreținere, curățare, reglaje) scoateți fișa din priză.
- Purtați ochelari de protecție.
- Efectul de încălzire puternică (de ex. prin manevrare neglijentă) cu această mașină are drept urmare un pericol crescut de incendii și explozii!
- La prelucrarea materialelor plastice, vopselelor, lacurilor și materialelor similare se pot degaja gaze inflamabile și toxice. Nu lucrați în apropierea gazelor sau materialelor ușor inflamabile.
- Căldura poate pătrunde la piesele inflamabile, amplasate în afara câmpului vizual.
- Nu țineți mașina un timp mai îndelungat îndreptat asupra unui singur loc.
- Pericol de arsuri! Nu atingeți duza fierbinte. Purtați mănuși de protecție.
- Nu îndreptați jetul de aer fierbinte asupra persoanelor sau animalelor.
- Nu folosiți niciodată mașina ca uscător de păr.
- Nu apropiați prea mult orificiul de ieșire al duzei de piesa de prelucrat. Acumularea de aer care se produce poate provoca supraîncălzirea mașinii.
- Înainte de a depozita mașina lăsați-l să se răcească complet. Duza fierbinte poate provoca stricăciuni.
- Nu permiteți sub nici o formă copiilor să folosească mașina.
- Bosch poate garanta buna funcționare a mașinii numai în cazul utilizării accesoriilor originale prevăzute pentru această mașină.

## Punerea în funcțiune

### Atenție la tensiunea de alimentare de la rețea!

Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă datelor pe plăcuța indicatoare a mașinii.  
Mașinile marcate cu 230 V pot fi alimentate și la 220 V.

### Pornire-oprire

#### Pornire:

**PHG 500-2:** Pentru Punerea în funcțiune apăsați comutatorul **3** în poziția **I** sau **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Pentru Punerea în funcțiune se apasă comutatorul **3** în poziția **I**, **II** sau **III**.

### Oprire:

Pentru Deconectare se apasă întrerupătorul Pomit-Oprit **3** până la marcajul opritor în poziția **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** După lucrul mai îndelungat la temperatură înaltă, în vederea răcirii, înainte de deconectare, mașina se lasă să funcționeze în treapta de aer rece **I**.

### Protecție termică de întrerupere a încălzirii

La suprasolicitarea încălzirii (de ex. prin acumulare de aer) mașina întrerupe automat încălzirea, suflanta funcționând totuși în continuare. După ce mașina se răcește la temperatura de lucru, încălzirea este din nou anclanșată.

### Reglarea debitului de aer și a temperaturii (PHG 500-2, PHG 600-3)

Comutatorul **3** poate fi comutat în două (PHG 500-2) resp. trei (PHG 600-3) trepte de suflare. În funcție de utilizare poate fi selectată astfel combinația corespunzătoare debit aer temperatură.

| Treapta    | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Treapta la rece **I** este adecvată răcirii unei piese de lucru încălzite sau uscării vopselei. Este de asemenea adecvată răcirii mașinii înainte de depozitare sau de înlocuirea duzelor aplicate.

### Reglarea debitului de aer (PHG 630 DCE)

Debitul de aer poate fi reglat în trei trepte cu comutatorul **3**. Temperatura este reglabilă în treptele **II** și **III** cu tasta de temperatură **4**.

| Treapta    | Debit aer | Temperatură   |
|------------|-----------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min | 50 ... 630 °C |

Debitul de aer trebuie diminuat de ex. atunci când:

- mediul înconjurător al piesei de lucru nu trebuie încălzit excesiv
- sau o piesă de lucru ușoară ar putea fi deplasată de jetul de aer.

Treapta la rece **I** este adecvată răcirii unei piese de lucru încălzite sau uscării vopselei. Este de asemenea adecvată răcirii mașinii înainte de depozitare sau de înlocuirea duzelor aplicate.

## Reglarea temperaturii (PHG 630 DCE)

Temperatura este reglabilă fără trepte în treptele de suflare **II** și **III**.

După schimbarea în treapta de suflare **II** sau **III** pe display-ul **5** apare, timp de cca. 3 secunde ultima temperatură selectată drept țintă, prevăzută cu marcajul ►◄. Temperatura țintită este valabilă pentru ambele trepte de suflare și nu se modifică în cazul unei schimbări între treptele **II** și **III**.

După anunțarea temperaturii țintite, este afișată, cu ►◄ luminate intermitent, temperatura efectivă la ieșirea duzei, până în momentul atingerii temperaturii selectate drept țintă. După aceea săgețile ►◄ se sting, display-ul **5** afișând temperatura actuală.

Temperatura țintită poate fi mărită prin apăsarea laturii „+” a tastei de temperatură **4** sau diminuată, prin apăsarea laturii „-” a tastei de temperatură **4**, în pași de câte 10 °C. Apăsarea scurtă a tastei mărește resp. micșorează temperatura țintită cu 10 °C odată. Apăsarea mai îndelungată a tastei mărește resp. micșorează continuu temperatura în pași de câte 10 °C, până când tasta este eliberată sau până când este atinsă temperatura minimă resp. maximă.

În treapta de suflare **I** temperatura reglată preliminar este de 50 °C. La schimbarea în treapta de suflare **II** sau **III** cu temperaturi mai ridicate, în treapta de suflare **I**, durează scurt timp până când mașina se răcește până la 50 °C. În timpul răcirii pe display-ul **5** apare temperatura efectivă de la ieșirea duzei.

## Recomandări de lucru

### Demontarea apărătoarei de protecție termică

Atunci când se lucrează în locuri extrem de înguste apărătoarea de protecție termică **2** poate fi demontată.

- **Feriți-vă de duza fierbinte!** În timpul utilizării fără apărătoare de protecție termică există pericol crescut de arsuri.

Pentru ca să se poată demonta resp. monta apărătoarea de protecție termică, mașina trebuie în prealabil să se fi răcit și să fie deconectată. Dacă este cazul, pentru răcirea mașinii, acestea se lasă să funcționeze scurt timp în treapta de aer rece.

Apărătoarea de protecție termică **2** se demontează prin rotire în sens contrar mișcării acelor de ceasornic resp. se montează din nou prin rotire în sensul mișcării acelor de ceasornic.

### Așezarea mașinii

Pentru răcirea mașinii încălzite, sau pentru a avea ambele mâini libere în timpul lucrului, mașina trebuie așezată vertical pe suprafața de depozitare (vezi figura **C**).

- **Fiți extrem de precauți în timpul lucrului cu mașina așezată jos!** Există pericol de arsuri la duza fierbinte și la jetul de aer fierbinte.

## Exemple de lucru

Literele din următoarele exemple de utilizare se referă la desenele de pe pagina plantă.

Datele privind reglajele de temperatură din exemplele de utilizare sunt valori orientative, care pot varia în funcție de structura materialului. Distanța dintre duză și piesa de lucru variază în funcție de materialul ce urmează a fi prelucrat.

Temperatura necesară în fiecare caz se va determina printr-o probă. De aceea începeți cu o treaptă de temperatură joasă.

Toate exemplele de utilizare (în afara lui **B**) se pot executa fără acesorii. Folosirea accesoriilor propuse vă ușurează totuși lucrul și ridică considerabil calitatea rezultatului obținut.

- **Atenție la schimbarea duzelor, pericol de arsuri!** Nu atingeți duza fierbinte. Lăsați mașina să se răcească. Purtați mănuși de protecție.

Sortimentul bogat de accesorii Bosch (vezi catalogul de accesorii Bosch) vă oferă și alte posibilități variate de utilizare.

Recomandări suplimentare găsiți în cărțile din comerț destinate meșterilor amatori.

### A Îndepărtarea lacului/desprinderea cleiului

Montați duza pentru suprafețe **6**. Înmuiați stratul de lac cu aer fierbinte și concomitent desprindeți-l cu un șpaclu. Încălzirea îndelungată arde lacul și îngreunează îndepărtarea acestuia. Șpaclul ar trebui să se mențină bine ascuțit și curat.

Mulți adevizi (de ex. cleiurile) se înmoaie la căldură. În acest mod se pot desface îmbinările sau se poate îndepărta cleiul în exces.

### B Îndepărtarea lacului de pe ferestre Pericol de spargere a sticlei!

Folosiți neapărat duza de protecție a sticlei **7**. De pe suprafețele profilate lacul poate fi îndepărtat cu un șpaclu adecvat și se periază apoi cu o perie de sârmă.

### C Deformarea țevilor din plastic

Montați duza reflector **8**. Pentru a evita ruperea țevii, aceasta trebuie umplută cu nisip și astupată la ambele capete. Încălziți uniform țeava și mișcați-o lateral înainte și înapoi.

### D Sudarea materialului plastic

Montați duza de reducere **11** și sabotul de sudură **10**. Piesele care urmează a fi sudate și vergeaua de sudură **9** trebuie să fie confecționate din **același material** (de ex. PVC cu PVC). Cordonul de sudură trebuie să fie curat și degresat. Locul de sudură se încălzește până devine cleios. Aveți în vedere că domeniul de temperatură dintre starea cleioasă și starea lichidă a unui material plastic este foarte restrâns. Apoi aplicați vergeaua de sudură **9** și introduceți-o în fantă, astfel încât să se formeze o pastă îngroșată uniformă.

## E Montare prin presare la cald

Montați duza de reducere **11**. Alegeți diametrul furtunului contractil **12** în funcție de piesa de lucru, de ex. papucul pentru cabluri.

Încălziți uniform furtunul contractil.

## F Dezghețarea conductelor de apă



**Adesea țevile de apă nu se deosebesc din exterior față de țevile de gaze. În nici-un caz nu este permisă încălzirea țevilor de gaze.**

Montați duza reflector **8**. Încălziți întotdeauna porțiunea înghețată dinspre margine către centru.

Încălziți extrem de atent țevile din plastic și îmbinările dintre bucățile de țevă, pentru a evita deteriorarea acestora.

## G Lipire cu aliaj moale

Pentru lipirile punctiforme se montează duza de reducere **11**, pentru lipirea țevilor, duza reflector **8**.

Dacă se folosește aliaj de lipit fără fondant, se va aplica unsoare de lipit sau pastă de lipit pe locul lipiturii. Se încălzește locul lipiturii, în funcție de material, oca. 50–120 s. Se aplică aliajul de lipit. Aliajul de lipit trebuie să se topească sub acțiunea temperaturii piesei de lucru. După răcirea locului lipiturii se îndepărtează fondantul.

## Protecția mediului



### Recuperarea materiilor prime în loc de eliminarea deșeurilor!

Mașina, accesoriile și ambalajul ar trebui dirijate spre o stație de reciclare ecologică.

Aceste instrucțiuni au fost tipărite pe hârtie recycling fără clor.

Piese din plastic sunt marcate adecvat în vederea ușurării sortării la reciclare.

## Service și asistență clienți

Robert Bosch SRL  
România  
Splaiul Unirii nr. 74  
751031 București 4

☎ .....+40 (0)21/330 10 15

☎ .....+40 (0)21/330 10 35

Fax .....+40 (0)21/330 10 30

Centrul Service:  
Robert Bosch SRL  
Splaiul Unirii nr. 74  
751031 București 4

☎ .....+40 (0)21/330 10 35

☎ .....+40 (0)21/330 92 72/int. 8001

Fax .....+40 (0)21/30 93 67

## Întreținere și curățare

- Înaintea tuturor lucrărilor la mașină, scoateți fișa de alimentare.
- Pentru a lucra bine și sigur, păstrați mașina și fanta de aerisire întotdeauna curate.

Dacă, în ciuda procedeelelor de fabricație și control minuțioase, mașina are o pană, reparația se va efectua numai la un atelier service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În cazul întrebărilor și comenzilor de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de comandă din 10 cifre de pe plăcuța indicatoare a mașinii.

## CE Declarație de conformitate

Declarăm cu deplină răspundere că acest produs corespunde următoarelor norme și documente normative: EN 60 335 conform prevederilor directivelor 73/23/CEE, 89/336/CEE.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

*Egbert Schneider* *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Sub rezerva modificărilor**

## Технически характеристики

| Пистолет за горещ въздух                                                             | PHG 500-2       | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Каталоген номер                                                                      | 0 603 29A 0..   | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Консумирана мощност макс.                                                            | [W] 1600        | 1800          | 2000          |
| Дебит на въздушната струя, припл.                                                    | [l/min] 240/450 | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Температура на изхода на дюзата припл.                                               | [°C] 300/500    | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Точност на измерване на температурата на изхода на дюзата<br>точност на изобразяване | ±10 %<br>–      | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Дисплей за работната температура*                                                    | [°C] –          | –             | 0 ... +50     |
| Маса (без допълнителни принадлежности)<br>припл.                                     | [kg] 0,75       | 0,8           | 0,9           |
| Клас на защита                                                                       | □ / II          | □ / II        | □ / II        |

\* Когато температурата е извън посочения диапазон, дисплеят може да стане черен.

Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент. Търговското обозначение на отделните електроинструменти може да се различава.

## Информация за излъчван шум

Стойностите са измерени съгласно EN 50 144.

A-равнището на налягането на шума, предизвикван от електроинструмента, обикновено е по-малко от 70 dB(A).

## Елементи на електроинструмента

- 1 Дюза
- 2 Топлинен предпазител
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Пусков прекъсвач/  
Бутон за регулиране на дебита и температурата на въздушната струя
- 3 PHG 630 DCE:  
Пусков прекъсвач/Потенциометър за регулиране на дебита на въздушната струя
- 4 Бутон за регулиране на температурата (PHG 630 DCE)
- 5 Дисплей (PHG 630 DCE)
- 6 Плоска дюза\*
- 7 Дюза с предпазител за стъкло\*
- 8 Рефлекторна дюза\*
- 9 Пръчка с добавъчен материал за заваряване на пластмаси\*
- 10 Накрайник за заваряване\*
- 11 Редуцираща дюза\*
- 12 Термосвиваем шлаух\*

\* Част от изобразените на фигурите и описани в ръководството допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката на машината.

## Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за деформиране и заваряване на пластмаси, отстраняване на лакови покрития и за нагряване на свивач се полимерен изолационен шлаух. Той е подходящ също и за спояване и калайдисване, отделяне на залепени детайли и за разтопяване на замръзнали водопроводи.



### За Вашата сигурност



**Безопасна работа с електроинструмента е възможна само ако внимателно прочетете ръководството за експлоатация и инструкциите за безопасна работа и спазвате стриктно съдържанието в тях указания.**



Проветрявайте добре работното място. Възникващите при работа газове и пари често са вредни за здравето.

- Не допускайте овлажняване на електроинструмента. Не го използвайте във влажна среда.
- Винаги преди работа проверявайте електроинструмента, захранващия кабел и щепсела. В случай, че установите увреждания, не работете с електроинструмента. Оставете отстраняването на дефектите на квалифициран специалист. В никакъв случай не разглобявайте електроинструмента самостоятелно.

- Електроинструменти, които се използват на открито, трябва да бъдат включвани през предпазен изключвател за паразитни токове (FI) с праг на действие най-много 30 mA. Не използвайте електроинструмента при дъжд и висока влажност.
- Не носете и не окачвайте електроинструмента за захранващия кабел.
- Отвеждайте захранващия кабел винаги назад от електроинструмента.
- Ако по време на работа захранващият кабел бъде повреден или скъсан, в никакъв случай не допирайте кабела. Изключете незабавно щепсела от захранващата мрежа. Никога не използвайте машината с повреден захранващ кабел.
- Не оставяйте електроинструмента включен без надзор.
- Изключвайте щепсела от захранващата мрежа, когато временно или продължително не използвате машината и при извършване на каквито и да е дейности по нея (напр. при замяна на работния инструмент, при техническо обслужване, почистване, регулиране и т.н.).
- Работете с предпазни очила.
- При високата температура, която се развива с този електроинструмент (напр. при невнимателно боравене с него), силно нараства опасността от възникване на пожар и/или експлозия!
- При обработване на пластмаси, бои, лакове и подобни материали е възможно образуването на леснозапалими или отровни газове. Не работете в близост до леснозапалими газове или материали.
- Топлинната струя може да достигне до леснозапалими предмети, до които няма пряка видимост.
- Не задържайте продължително време топлинната струя, насочена към едно и също място.
- Опасност от изгаряне! Не допирайте нагорещената дюза. Работете с предпазни ръкавици.
- Никога не насочвайте струята горещ въздух към хора или животни.
- В никакъв случай не използвайте електроинструмента като сешоар.
- Не приближавайте дюзата на пистолета твърде близо до обработваното изделие. Възпрепятстването на свободното изтичане на въздуха може да предизвика прегряване на електроинструмента.
- Преди да приберете електроинструмента, го оставете да се охлади напълно. Горещата дюза може да предизвика материални щети.

- Не допускайте с електроинструмента да работят деца.
- Фирма Бош гарантира безупречното функциониране на електроинструмента само при положение, че използвате специално предвидените за този тип електроинструменти оригинални допълнителни приспособления.

## Пускане в експлоатация

### Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа!

Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с 220 V.

### Включване и изключване

#### Включване:

**PHG 500-2:** За включване натиснете пусковия прекъсвач **3** до позиция **I** или **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** За включване натиснете пусковия прекъсвач **3** до позиция **I**, **II** или **III**.

#### Изключване:

За изключване натиснете пусковия прекъсвач **3** до упор в позицията, означена с **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** След продължителна работа с висока температура охладете електроинструмента преди да го изключите, като го оставите да работи известно време на степен студен въздух **I**.

### Система за изключване при прегряване

При претоварване на нагревателя (напр. при мален дебит на въздушната струя в резултат на запушване) електроинструментът автоматично изключва нагряването, като духането продължава. Когато електроинструментът се охлади до работна температура, нагряването се включва отново автоматично.

### Регулиране на дебита и температурата на въздушния поток (PHG 500-2, PHG 600-3)

Посредством превключвателя **3** могат да бъдат установени две (PHG 500-2), респ. 3 (PHG 600-3) степени на дебита на въздушната струя. Така за различните области на приложение може да бъде избрана подходяща комбинация от дебит и температура на въздушната струя.

| Степен     | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Степента Студен въздух I е подходяща за охлаждане на прегрял детайл или за ускорено изсушаване на лаково покритие. Тя също така се използва за охлаждане на електроинструмента преди да го оставите или при замяна на използваната дюза.

### Регулиране на дебита (PHG 630 DCE)

С помощта на превключвателя 3 дебитът може да бъде установен на една от три степени. При степените II и III температурата може да бъде регулирана посредством бутон 4.

| Степен | Дебит на въздуха | Температура   |
|--------|------------------|---------------|
| I      | 150 l/min        | 50 °C         |
| II     | 300 l/min        | 50 ... 630 °C |
| III    | 500 l/min        | 50 ... 630 °C |

Намалете дебита на въздушната струя напр. когато:

- пространството около обработвания детайл не трябва да бъде нагрявано прекомерно
- или когато детайлът е малък и се отмества от въздушната струя.

Степента Студен въздух I е подходяща за охлаждане на прегрял детайл или за ускорено изсушаване на лаково покритие. Тя също така се използва за охлаждане на електроинструмента преди да го оставите или при замяна на използваната дюза.

### Регулиране на температурата (PHG 630 DCE)

При степените II и III температурата може да бъде регулирана безстепенно.

След превключване на степен II или III на дисплей 5 в продължение прикл. на 3 секунди се изобразява означението ►◄ и температурата, която е била установена последно. Установената температура важи и за двете степени и не се променя при превключване от степен II на III или обратно.

След изобразяването на установената температура с мигащи стрелки ►◄ до достигането ѝ на дисплея се изписва действителната моментна температура на изхода на дюзата. След това стрелките ►◄ изчезват, на дисплей 5 се изобразява актуалната температура.

Желаната температура може да бъде увеличавана или намалявана на стъпки от по 10 °C чрез натискане на бутона 4 в края му, означен с „+“, съответно „-“. Краткотрайното натискане на бутона увеличава/намалява номиналната температура с една стъпка от 10 °C. Продължителното натискане на бутона увеличава, респ. намалява температурата многократно със същата стъпка до отпускане на бутона или до достигане на максималната, респ. минималната температура.

При степен I температурата е предварително установена на 50 °C. При превключване от степен II или III и висока температура на степен I преди температурата на въздушната струя да достигне 50 °C, минава известно време. През този период на дисплея се изобразява действителната моментна температура на изхода на дюзата.

## Указания за работа

### Демонтиране на топлинния предпазител

При работа в тесни участъци топлинният предпазител 2 може да бъде демонтиран.

- **Внимание! Пазете се от горещата дюза!** При работа без топлинния предпазител се увеличава опасността от изгаряне.

За демонтиране, респ. монтиране на топлинния предпазител електроинструментът трябва да бъде охладен и изключен. За охлаждане при необходимост превключете електроинструмента на степен Студен въздух.

Развийте топлинния предпазител 2, като го завъртите в посока, обратна на часовниковата стрелка, респ. го поставете отново, като го навие по посока на часовниковата стрелка.

### Приключване на работа с електроинструмента

За охлаждане на нагретия електроинструмент или за да бъдат свободни и двете Ви ръце по време на работа, го поставете прав на стойката (вижте фигура C).

- **При работа с поставен на стойката електроинструмент бъдете изключително внимателни!** Съществува опасност от изгаряне при допир до нагорещената дюза или от струята горещ въздух.

## Примери за приложение

Буквените означения на примерите за приложение по-долу се отнасят до фигурите на разгъващата се корица.

Посочените в примерите за приложение стойности на температурата са ориентировъчни; в зависимост от конкретните условия те могат да се различават. Разстоянието между дюзата и обработвания детайл зависи от материала му.

Най-подходящата температура за всеки конкретен случай се определя посредством изпробване. За целта започвайте винаги от по-ниски температури.

Всички приведени примери за приложение (с изключение на **В**) могат да се изпълнят без допълнителни приспособления. Все пак използването на предложените допълнителни приспособления съществено облекчава работата и повишава качеството на резултата.

- **Внимание при замяна на дюзата, съществува опасност от изгаряне!** Не докосвайте горещата дюза. Предварително охлаждайте електроинструмента. Работете с предпазни ръкавици.

Богатата гама допълнителни приспособления (вижте каталога на Бош за допълнителни приспособления) Ви предлага разнообразни възможности за приложение на електроинструмента.

Допълнителни указания за работа можете да намерите в разпространените в търговската мрежа наръчници.

#### **A** Отстраняване на лаково покритие/ Отделяне на залепени детайли

Поставете плоската дюза **6**. Нагрейте лаковото покритие със струята горещ въздух и го отделете леко с шпакла. Твърде дългото въздействие на топлината предизвиква изгаряне на лака и затруднява отстраняването му. Шпаклата трябва да се поддържа остра и чиста.

Много лепила се размекват при нагряване. След това е възможно отделянето на залепените детайли или отстраняването на излишното лепило.

#### **B** Отстраняване на лаково покритие от прозорци

##### **Опасност от счупване на стъклото!**

Непременно използвайте дюзата с предпазител за стъкла **7**.

Боя от профилни повърхности се отстранява най-добре с помощта на подходяща шпакла. За повишаване на качеството след това повърхността може допълнително да се почисти с мека телена четка.

#### **C** Деформиране на пластмасови тръби

Поставете рефлекторната дюза **8**. За да се предотврати прегъването на тръбата, предварително я напълнете с пясък и я затворете от двете страни. Посредством странично изместване нагreete тръбата равномерно.

#### **D** Заваряване на пластмаси

Поставете редуциращата дюза **11** и накрайника за заваряване **10**. Материалът на заваряваните детайли и добавъчният материал **9** **трябва да бъдат еднакви** (напр. PVC с PVC). Заваряваните краища трябва да са чисти и обезмаслени.

Нагрейте заваряваните краища до тестообразно състояние. При това бъдете внимателни, защото температурният диапазон между тестообразно и течно състояние при пластмасите е малък. След това поставете пръчката добавъчен материал **9** и го оставете да се излее в зоната на шева, така че да се образува равномерно усилване.

#### **E** Свиване

Поставете редуциращата дюза **11**. Изберете диаметъра на термосвиваемия шлаух **12** в зависимост от детайла, напр. кабелната обувка. Нагрейте термосвиваемия шлаух равномерно.

#### **F** Размразяване на водопроводи



**Често водопроводите външно не се различават от газопроводите. В никакъв случай газопроводи не трябва да бъдат нагрявани.**

Поставете рефлекторната дюза **8**. Нагрявайте зоната на замръзване винаги от ръба към средата.

За да избегнете увреждания, нагрявайте пластмасови тръби и съединителни нипели с изключителна предпазливост.

#### **G** Нискотемпературно спояване

За точково спояване използвайте редуциращата дюза **11**, за спояване на тръби – рефлекторната дюза **8**.

Ако използвате припой без флюс, предварително намажете спояваните краища с обезмасляваща паста или поставете колофон. В зависимост от материала нагreete мястото на спояване в продължение на 50 до 120 s. Добавете припой. Припоят трябва да се разтопява при допир до нагreetите краища на детайлите.

След изстиване на мястото на спояване почистете флюса.

## Почистване и поддържане

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.
- За да работите качествено и безопасно, поддържайте винаги електроинструмента и вентилационните отвори чисти.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, ремонтът трябва да се извърши от оторизиран сервиз за електроинструменти Бош.

Моля, при поръчване на резервни части или когато се обръщате с въпроси към представителите на Бош, непременно посочвайте десетцифрения каталожен номер на електроинструмента.

## Сервизно обслужване и консултации

Роберт Бош ЕООД – България  
Бош Сервиз Център  
Гаранционни и извънгаранционни ремонти  
ул. Сребърна № 3-9  
1907 София

☎ ..... +359 (0)2/962 5302  
☎ ..... +359 (0)2/962 5427  
☎ ..... +359 (0)2/962 5295  
Факс ..... +359 (0)2/62 46 49

## Опазване на околната среда



### Оползотворяване на вторичните суровини вместо създаване на отпадъци

С оглед опазване на околната среда машината, допълнителните принадлежности и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Това ръководство е произведено на рециклирана хартия без използването на хлор.

За облекчаване на рециклирането детайлите, произведени от изкуствени материали, са обозначени по съответния начин.

## CE Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че този продукт съответства на следните стандарти и нормативни документи:  
EN 60 335, както и на изискванията на следните директиви: 73/23/EWG, 89/336/EWG.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Правата за изменения запазени**

## Karakteristike aparata

| Duvaljka sa toplim vazduhom                                 |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|-------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| Broj narudžbine                                             |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Primljena snaga maks.                                       | [W]     | 1600          | 1800          | 2000          |
| Količina vazduha oko                                        | [l/min] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Temperatura na izlazu mlaznice oko                          | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Merna tačnost temperature na izlazu mlaznice na pokazivanju |         | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Radna temperatura display*                                  | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50     |
| Težina (bez pribora) oko                                    | [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Klasa zaštite                                               |         | □ / II        | □ / II        | □ / II        |

\* Izvan radne temperature može display pocrniti.

Molimo da obratite pažnju na broj narudžbine Vašeg aparata. Trgovačke oznake pojedinih aparata mogu varirati.

## Informacija o buci

Merne vrednosti su prema EN 50 144.

Nivo zvučnog pritiska aparata označen sa A je tipično manji od 70 dB(A).

## Upotreba prema svrsi

Aparat je određen za oblikovanje i varenje plastike, uklanjanje premaza boje i za zagrevanje termoskupljajuće folije.

Pogodan je i za letovanje i kalajisanje, odlepljivanje splejnenih spojeva i za odleđivanje vodova sa vodom.

## Elementi aparata

- 1 Mlaznica
- 2 Termo zaštita
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Prekidač za uključivanje-isključivanje/  
Regulator količine vazduha i temperature
- 3 PHG 630 DCE:  
Prekidač za uključivanje-isključivanje/  
Regulator količine vazduha
- 4 Dirka za podešavanje temperature (PHG 630 DCE)
- 5 Displej (PHG 630 DCE)
- 6 Površinska mlaznica\*
- 7 Mlaznica za zaštitno staklo\*
- 8 Reflektorska mlaznica\*
- 9 Žica za varenje\*
- 10 Podnožje za varenje\*
- 11 Redukujuća mlaznica\*
- 12 Termoskupljajuće crevo\*

\* Pribor na slikama ili koji je opisan ne spada delimično u obim isporuke.



## Radi Vaše sigurnosti



**Radovi sa aparatom su mogući samo onda bez opasnosti ako u potpunosti pročitate uputstva za opsluživanje i uputstva o sigurnosti i potom se strogo pridržavate uputstava koja su u njima.**



Dobro provetrite radno mesto. Gasovi i pare koji nastaju su često štetni po zdravlje.

- Aparat nesme biti vlažan i nesme se raditi u vlažnoj okolini.
- Pre svakog korišćenja aparata prokontrolišite kabl i utikač. Ako utvrdite oštećenja aparat dalje ne koristite. Pustite da popravke rade samo stručnjaci. Aparat nikada ne otvarajte sami.
- Aparati koji se upotrebljavaju u prirodi, priključuju se preko prekidača zaštite (FI) sa maksimalnih 30 mA struje isključenja. Ne upotrebljavajte aparat na kiši ili vlazi.
- Ne nosite i ne vešajte aparat za kabl.
- Kablove provlačite uvek iza aparata.

- Ako se kod rada kabl mreže ošteti ili preseče, nemojte kabl dodirivati već odmah izvucite utikač iz mreže. Nemojte nikada koristiti aparat sa oštećenim kablom.
- Ne radite sa aparatom nepažljivo.
- Kod pauza u radu, kod neupotrebe i pre svih radova na aparatu (naprimera promene radnih alata, održavanja, čišćenja, podešavanja) izvucite mrežni utikač.
- Nosite zaštitne naočare.
- Snažan uticaj vreline (naprimera ophodjenje sa nebrigom) sa ovim aparatom utiče na povećanu opasnost od požara i eksplozije.
- Kod prerade plastike, boja, lakova i sličnih materijala mogu nastati zapaljivi i otrovni gasovi. Ne radite u blizini lako zapaljivih gasova ili materijala.
- Toplota može doći do zapaljivih delova, koji se nalaze van vidnog polja.
- Ne usmeravajte aparat na jedno te isto mesto.
- Opasnost od požara! Ne dodirujte vrelu mlaznicu. Nosite zaštitne rukavice.
- Ne usmeravajte vrelu vazдушnu struju nikada na osoblje ili životinje.
- Ne upotrebljavajte aparat nikada kao fen za kosu.
- Izlaz mlaznice ne dovodite nikada previše blizu radnog komada koji se obradjuje. Zastoj vazduha koji se pojavljuje može voditi ka pregrevanju aparata.
- Aparat potpuno ohladite pre ostavljanja.
- Nikada ne dozvolite deci da koriste aparat.
- Bosch može samo onda da obezbedi besprekorno funkcionisanje aparata, ako se za ovaj aparat upotrebljava predviđen originalan pribor.

## Puštanje u rad

### Obratite pažnju na mrežni napon!

Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj tablici aparata.

Sa 230 V označeni aparati mogu da rade i sa 220 V.

### Uključivanje – isključivanje

#### Uključivanje:

**PHG 500-2:** Za puštanje u rad pritisnuti prekidač **3** u poziciju **I** ili **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Za puštanje u rad pritisnite prekidač **3** u poziciju **I**, **II** ili **III**.

#### Isključivanje:

Za isključivanje pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **3** do graničnika u poziciju **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Posle dužeg rada sa većom temperaturom ostavite aparat pre isključivanja radi hlađenja da radi na stepenu hladnog vazduha **I**.

### Isključenje termo zaštite

Kod preopterećenja grejanja (naprimera usled slabe cirkulacije vazduha) aparat automatski isključuje grejanje, dok duvaljka ipak radi dalje. Ako se aparat ohladi na radnu temperaturu, grejanje se ponovo uključuje.

### Podešavanje količine vazduha i temperature (PHG 500-2, PHG 600-3)

Prekidač **3** može da se uključuje u dva (PHG 500-2) odnosno tri stepena duvaljke (PHG 600-3). Prema nameni mogu se birati odgovarajuće precizne kombinacije količina vazduha i temperature.

| Stepen     | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Stepen hladnog vazduha **I** je pogodan za hlađenje zagrejanog radnog komada ili za sušenje boje. On je isto tako pogodan, da bi se aparat pre ostavljanja ili promene nasadne mlaznice ohladio.

### Podešavanje količine vazduha (PHG 630 DCE)

Količina vazduha se može podešavati sa prekidačem **3** u tri stepena. Temperatura se može regulisati u stepenima **II** i **III** sa dirkom za temperaturu **4**.

| Stepen     | Količina vazduha | Temperatura   |
|------------|------------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min        | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min        | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min        | 50 ... 630 °C |

Količina vazduha se naprimera smanjuje, ako:

- se okolina radnog komada ne treba prekomerno zagrejati ili
- se neki laki radni komad može provući kroz struju vazduha.

Stepen hladnog vazduha **I** je pogodan za hlađenje zagrejanog radnog komada ili za sušenje boje. On je isto tako pogodan, da bi se aparat pre ostavljanja ili promene nasadne mlaznice ohladio.

### Podešavanje temperature (PHG 630 DCE)

Temperatura se može kontinuirano podešavati sa stepenima duvaljke **II** i **III**.

Posle promene u stepen duvaljke **II** ili **III** pojavljuje se na displeju **5** temperatura, koja je poslednja izabrana kao potrebna temperatura sa oznakom ►◄ ca. 3 sekunde na displeju. Potrebna temperatura važi za oba stepena duvaljke i ne menja se kod promene između stepena **II** i **III**.

Posle saopštenja potrebne temperature pokazuje se sa treperećim ►◄ stvarna temperatura na izlazu mlaznica, dok se ne postigne izabrana potrebna temperatura. Posle toga gasi se strelica ►◄, dok displej **5** pokazuje aktuelnu temperaturu.

Zadana temperatura može da se povećava uzastopno od 10 °C pritiskujući stranu „+“ na dirki za temperaturu **4** ili smanjivati pritiskujući stranu „-“ na dirki za temperaturu **4**. Kratkotrajnim pritiskivanjem dirke povećava se odnosno smanjuje potrebna temperatura jednokratno za 10 °C. Duži pritisak dirke povećava odnosno smanjuje temperaturu kontinualno uzastopno po 10 °C sve dok ne pustimo dirku ili je dostignuta minimalna odnosno maksimalna temperatura.

U stepenu duvaljke **I** iznosi prethodno podešena temperatura 50 °C. Kod promene iz stepena duvaljke **II** ili **III** sa povećanim temperaturama u stepen duvaljke **I** traje kratko vreme, dok se aparat ne ohladi na 50 °C. Za vreme hlađenja se pokazuje na displeju **5** stvarna temperatura na izlazu mlaznice.

## Uputstva za rad

### Skidanje toplotne zaštite

Kod radova na posebno uskim mestima može se skinuti toplotna zaštita **2**.

- **Oprez pred vrelom mlaznicom!** Kod rada bez toplotne zaštite postoji povećana opasnost od paljenja.

Za skidanje odnosno nameštanje toplotne zaštite mora se aparat odladiti i biti isključen. Za hlađenje aparata pustite u datom slučaju da na kratko radi u stepenu hladnog vazduha.

Toplotnu zaštitu **2** odvrnite nasuprot kazaljke na satu odnosno okrećući u pravcu kazaljke na satu ponovo namestite.

### Isključivanje aparata

Za hlađenje zagrejanog aparata, ili da bi prilikom rada imali obe ruke slobodne, mora se aparat na površini za odlaganje pravilno isključiti (pogledajte sliku **C**).

- **Kod rada sa isključenim aparatom budite posebno oprezni!** Postoji opasnost od paljenja na vreloj mlaznici i na struji vrelot vazduha.

## Radni primeri

Slova na sledećim primerima primene odnose se na objašnjenja preklapne stranice.

Podaci o podešavanjima temperature kod primera namene su orijentacione vrednosti koje mogu odstupati zavisno od osobina materijala. Rastojanje mlaznice do radnog komada upravlja se prema materijalu koji treba da se obradi.

Najbolja temperatura se može dobiti probom. Počnite stoga sa nižim stupnjem temperature.

Svi primeri upotrebe (osim **B**) mogu se izvoditi bez pribora. Upotreba predloženih delova pribora pojednostavljuje međutim rad i povećava kvalitet rezultata u bitnoj meri.

- **Oprez kod promene mlaznice, opasnost od požara!** Ne dodirujte vrelu mlaznicu. Ostavite aparat da se ohladi. Nosite zaštitne rukavice za ruke.

Obilan Bosch-pribor (pogl. Bosch katalog sa priborom) pruža Vam dalje mnogostrane mogućnosti primene.

O dodatnim uputstvima doznaćete u knjižicama za zanatlije koje se uobičajeno mogu naći u prodavnicama.

### A Uklanjanje laka/oslobađanje lepka

Namestite široku mlaznicu **6**. Omekšati lak sa vrelim vazduhom i ravnomerno podići sa špahlom. Dužim izlaganjem toplini sagoreće lak i otežaće se njegovo uklanjanje. Špahlu treba držati oštru i čistu.

Mnogi lepkovi (naprimer koji se nanose) omekšaju na toploti. Tako se spojevi mogu razdvajati ili ukloniti preobilan lepak.

### B Uklanjanje laka sa prozora

#### Opasnost od loma stakla!

Neizostavno upotrebite zaštitnu mlaznicu za staklo **7**. Na profilisanim površinama može se lak podići sa odgovarajućom špahlom i očistiti sa nekom mekom žičanom četkom.

### C Oblikovanje cevi od plastike

Namestite reflektorsku mlaznicu **8**. Da bi izbegli lomljenje cevi, mora se ona napuniti sa peskom i sa obe strane zatvoriti. Cev se ravnomerno zagreva bočnim pokretima u oba pravca.

### D Varenje plastike

Namestite redukujuću mlaznicu **11** i podnožje za varenje **10**. Radni komadi koji moraju da se vare i žica za varenje **9** moraju biti od **istog materijala** (naprimer PVC sa PVC). Var mora biti čist i bez masti.

Mesto vara se zagreje da bude kao testo. Pazite da je temperaturno područje između testastog i tečnog stanja plastike malo. Potom približite žicu za varenje **9** i utapajte u šuplinu, tako da nastaje ravnomerno ispupčenje.

### E Termoskupljanje

Namestite redukujuću mlaznicu **11**. Presek termoskupljajućeg creva **12** izaberite prema radnom komadu naprimer kablovskom nastavku.

Termoskupljajuće crevo zagrevajte ravnomerno.

### F Odledjivanje vodova sa vodom

 **Vodovi vode se često ne mogu razlikovati od gasovoda. Gasovodi se ne smeju nikako zagrevati.**

Namestite reflektorsku mlaznicu **8**. Smrznuto mesto uvek zagrevajte od iverice ka sredini.

Posebno oprezno zagrevajte cevi od plastike kao i veze između komada cevi da bi izbegli oštećenja.

## **G Meko letovanje**

Namestite za tačkasto letovanje redukujuću mlaznicu **11**, a za letovanje cevi reflektorsku mlaznicu **8**.

Ako se lem upotrebljava bez topila, stavite na mesto za letovanje mast za letovanje ili pastu. Mesto za letovanje zagrevajte zavisno od materijala oko 50–120 s. Dodajte lem. Lem se mora otopiti sa temperaturom radnog komada.

Posle hladjenja uklonite sa mesta letovanja topilo.

## **Servisi i savetnici kupaca**

Bosch-Service

Takovska 46

11000 Beograd

☎ Service ..... +381 11-753-373

Fax ..... +381 11-753-373

E-Mail: asboschz@EUnet.yu

## **Održavanje i čišćenje**

- Pre svih radova na aparatu izvucite mrežni utikač.
- Aparat i proreze za ventilaciju držite uvek čiste, da bi dobro i sigurno radili.

Ako bi aparat i pored brižljivog postupka proizvodnje i ispitivanja nekada otkazao, popravka se mora raditi u nekoj autoriziranoj servisnoj radionici za Bosch elektro alate.

Kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova molimo Vas da neizostavno navedete broj narudžbine (ima 10 brojeanih mesta) a prema tipskoj tablici na aparatu.

## **CE Izjava o usaglašenosti**

Izjavljujemo na sopstvenu odgovornost, da je ovaj proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60 335 prema odredbama smernica 73/23/EWG, 89/336/EWG.

**CE** 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Zadržavamo pravo na promene**

## **Zaštita čovekove okoline**



### **Regeneracija sirovina umesto odvoza djubreta!**

Aparat, pribor i pakovanje bi trebali da se šalju jednoj regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Ovo uputstvo je napravljeno od bezhlornog papira koji se može regenerisati.

Plastični delovi su označeni radi regeneracije koja odgovara vrsti materijala.

## Tehnični podatki

| Pištola z vročim zrakom                                    | PHG 500-2       | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Kataloška številka                                         | 0 603 29A 0..   | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Vhodna moč max.                                            | [W] 1600        | 1800          | 2000          |
| Količina zraka, pribl.                                     | [l/min] 240/450 | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Temperatura na izhodu šobe pribl.                          | [°C] 300/500    | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Natančnost merjenja temperature na izstopu šobe na prikazu | ±10 %<br>–      | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Displej delovne temperature*                               | [°C] –          | –             | 0 ... +50     |
| Masa (brez pribora) pribl.                                 | [kg] 0,75       | 0,8           | 0,9           |
| Zaščitni razred                                            | □ / II          | □ / II        | □ / II        |

\* Izven delovne temperature lahko displej počrni.

Prosimo, upoštevajte kataloško številko vaše naprave, trgovske oznake posameznih naprav so lahko različne.

## Podatki o hrupu

Merjene vrednosti so bile določene v skladu z EN 50 144.

Nivo zvočnega tlaka naprave po A-vrednotenju je tipično manjši od 70 dB(A).

## Namembnost naprave

Naprava je namenjena za preoblikovanje in varjenje umetnih mas, odstranjevanje barvnih premazov in za segrevanje cevi, ki se krčijo na vročini.

Prav tako je primerna za spajkanje in cinjenje, ločevanje zlepljenih spojev in za odtaljevanje vodovodnih napeljav.

## Sestavni elementi

- 1 Šoba
- 2 Toplotni ščitnik
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Vklonno-izklonno stikalo/  
Regulator količine in temperature zraka
- 3 PHG 630 DCE:  
Vklonno-izklonno stikalo/Regulator količine zraka
- 4 Tipka za nastavitev temperature (PHG 630 DCE)
- 5 Displej (PHG 630 DCE)
- 6 Ploščata šoba\*
- 7 Šoba z zaščito za steklo\*
- 8 Reflektorska šoba\*
- 9 Varilna žica\*
- 10 Varilni čevlji\*
- 11 Reducirna šoba\*
- 12 Cev za krčenje\*

\* Priказan ali opisan dodatni pribor ni v celoti vključen v standardno opremo naprave.



## Za vašo varnost



**Varno delo z napravo je mogoče samo, če temeljito preberete navodila za uporabo in varnostna navodila ter jih dosledno upoštevate.**



Delovno mesto dobro prezračujte. Nastajajoči plini in hlapi so pogosto zdravju škodljivi.

- Naprava ne sme priti v stik z vlago, niti je ne smete uporabljati v vlažnem okolju.
- Pred vsako uporabo preglejte napravo, priključni kabel in vtič. Če odkrijete poškodbe, naprave ne uporabljajte več. Popravilo lahko opravi samo strokovnjak. Naprave ne odpirajte sami.
- Napravo, ki jo boste uporabljali na prostem, priključite na električno napetost preko zaščitnega stikala (FI) z maksimalnim sprožilnim tokom 30 mA. Ne uporabljajte naprave v dežju ali vlagi.
- Naprave ne držite samo za kabel, niti je ne obešajte za kabel.
- Priključni kabel vedno speljite od naprave nazaj.

- Če se priključni kabel pri delu poškoduje ali pretrga, se ga ne dotikajte, temveč takoj izvilcite vtič iz vtičnice. Nikoli ne uporabljajte naprave s poškodovanim kablom.
- Naprave ne smete pustiti delovati brez nadzora.
- Pred vsakim posegom na napravi (npr. pri menjavi orodja, vzdrževanju, čiščenju, nastavitvah), pri delovnih odmorih, ali kadar stroja ne uporabljate, izvilcite vtič iz vtičnice.
- Nosite zaščitna očala.
- Aparat se lahko zelo segreje, zato je nevarnost požara in eksplozije (na primer pri nepazljivem rokovanju) povečana!
- Pri obdelavi umetnih snovi, barv, lakov in podobnih materialov se lahko sproščajo vnetljivi in strupeni plini. Ne delajte v bližini lahko vnetljivih plinov ali materialov.
- Toplota lahko segreje gorljive dele, ki so izven vašega vidnega polja.
- Ne segrevajte enega in istega mesta dalj časa.
- Nevarnost opeklin! Ne dotikajte se vroče šobe. Uporabite zaščitne rokavice.
- Vročega toka zraka ne usmerjajte na ljudi ali živali.
- Naprave nikoli ne uporabljajte za sušenje las.
- Izhoda šobe ne približujte preveč površini, ki jo obdelujete, saj nastali zastoj zraka lahko povzroči pregrevanje naprave.
- Napravo spravite šele potem, ko je le-ta popolnoma ohlajena. Vroča šoba lahko pozroči škodo.
- Nikoli ne dovolite otrokom, da bi uporabljali napravo.
- Bosch zagotavlja brezhibno delovanje naprave samo ob uporabi originalnega, za opisano napravo predvidenega dodatnega pribora.

## Zagon

### Upošteвайте omrežno napetost!

Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici naprave.

Naprave, označene z 230 V, lahko priključite tudi na omrežje z 220 V.

### Vklop in izklop

#### Vklop:

**PHG 500-2:** Vklop: stikalo **3** pritisnite v položaj **I** ali **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Zagon: stikalo **3** potisnite v položaj **I**, **II** ali **III**.

#### Izklop:

Izklop: vklopno-izklopno stikalo **3** do konca potisnite v položaj **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Po daljšem delovanju z visoko temperaturo poskrbite za to, da bo aparat pred izklopom nekaj časa deloval v stopnji hladnega zraka **I**.

### Izklop v primeru toplotne preobremenitve

V primeru toplotne preobremenitve (na primer zaradi zastoja zraka) se aparat samodejno izklopi, ventilator pa deluje naprej. Ko se aparat ohladi na delovno temperaturo, se gretje ponovno vklopi.

### Nastavitev količine zraka in temperature (PHG 500-2, PHG 600-3)

Stikalo **3** lahko vključujete v dve (PHG 500-2) oziroma v tri stopnje (PHG 600-3). S tem je omogočena materialu ustrezna nastavitev kombinacije količine in temperature zraka.

| Stopnja    | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Stopnja hladnega zraka **I** je primerna za hlajenje segretega obdelovanca ali za sušenje barve. Prav tako jo lahko uporabljate za ohlajanje naprave pred odlaganjem ali zamenjavo natične šobe.

### Nastavitev količine zraka (PHG 630 DCE)

S stikalom **3** lahko količino zraka nastavite na tri različne stopnje. Temperaturo lahko regulirate v stopnjah **II** in **III** s temperaturno tipko **4**.

| Stopnja    | Pretok zraka | Temperatura   |
|------------|--------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min    | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min    | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min    | 50 ... 630 °C |

Količino zraka zmanjšajte na primer v naslednjih primerih:

- če se okolica obdelovanca ne sme preveč segreti ali
- če je obdelovanec lahek in bi ga zračni tok lahko premaknil.

Stopnja hladnega zraka **I** je primerna za hlajenje segretega obdelovanca ali za sušenje barve. Prav tako jo lahko uporabljate za ohlajanje naprave pred odlaganjem ali zamenjavo natične šobe.

### Nastavitev temperature (PHG 630 DCE)

V stopnjah **II** in **III** je možna brezstopenjska regulacija temperature.

Po vključitvi v stopnjo **II** ali **III** se na displeju **5** za ca. 3 sekunde prikaže temperatura z oznako ►◄, ki je bila kot ciljna temperatura nastavljena nazadnje. Ciljna temperatura velja za obe stopnji in se pri preklapljanju med stopnjama **II** in **III** ne spremeni.

Po izbiri ciljne temperature se na displeju ►◄ pojavi utripajoči prikaz stvarne temperature na izhodu šobe. Prikaz utripa, dokler naprava ne doseže izbrane ciljne temperature. Puščice ►◄ nato ugasnejo, na displeju **5** pa je viden prikaz aktualne temperature.

Ciljno temperaturo lahko zvišujete ali znižujete s pritiskanjem ustrezne strani temperature tipke **4**. Stran, označena s „+“ je namenjena zviševanju, stran označena z „-“ pa zniževanju temperature. Kratko pritiskanje tipke poviša ali zniža temperaturo za 10 °C. Daljše pritiskanje tipke postopoma zvišuje oziroma znižuje temperaturo v stopnjah po 10 °C, dokler tipke ne spustite oziroma dokler ni dosežena maksimalna oziroma minimalna temperatura.

V stopnji **I** znaša prednastavljena temperatura 50 °C. Pri preklopu iz stopnje **II** ali **III** z višjimi temperaturami v stopnjo **I** naprava potrebuje nekaj časa, da se ohladi do temperature 50 °C. Med ohlajanjem je na displeju **5** prikazana stvarna temperatura na izhodu šobe.

## Navodila za delo

### Odstranitev toplotnega ščitnika

Pri delu na posebno ozkih mestih lahko toplotni ščitnik **2** odstranite.

- **Pozor! Šoba je zelo vroča.** Če delate brez toplotnega ščitnika, obstoja povečana nevarnost opeklin.

Pred odstranitvijo oziroma namestitvijo toplotnega ščitnika je potrebno ohlajanje naprave, ki mora biti izklopljena. Po potrebi lahko aparat nekaj časa deluje v stopnji hladnega zraka.

Toplotni ščitnik **2** odvijte v protiturni smeri oz. ga ponovno namestite s privijanjem v urni smeri.

### Odlaganje aparata

Z namenom ohlajevanja segretega aparata oziroma zato, ker želite imeti pri delu obe roki prosti, lahko aparat – v pokončnem položaju – odložite na odlagalno ploskev (glejte sliko **C**).

- **Z odloženim aparatom ravnajte zelo pazljivo.** Na vroči šobi in z izpostavljanjem vročemu zraku se lahko opečete!

## Primeri uporabe

Črke, s katerimi so označeni spodnji primeri uporabe, se nanašajo na sliko na notranji strani platnic.

Podatki o temperaturnih nastavitvah za različne primere uporabe so orientacijske vrednosti, ki lahko glede na kakovost materiala odstopajo. Razmak med šobo in obdelovancem se spreminja glede na material, ki ga obdelujete.

Najustreznejšo temperaturo je potrebno ugotoviti s poskusom. Začnite z nižjo temperaturno stopnjo.

Vse prikazane primere uporabe (razen **B**) lahko izvedete brez dodatnega pribora. Vendar pa si z uporabo predlaganega dodatnega pribora olajšate delo in izboljšate njegovo kakovost.

- **Pri zamenjavi šobe bodite zelo previdni – nevarnost opeklin!** Ne dotikajte se vroče šobe. Počakajte, da se aparat ohladi. Nosite zaščitne rokavice.

Obširen program Boschevega dodatnega pribora (glejte Boschev katalog dodatnega pribora) vam omogoča še nadaljnje možnosti vsestranske uporabe.

Dodatna navodila lahko najdete v običajnih knjižicah s tematiko „sam svoj mojster“.

### A Odstranjevanje laka/popuščanje lepila

Namestite ploščato šobo **6**. Lak zmehčajte z vročim zrakom in ga odstranite z lopatico. Predolgo izpostavljanje vročini zažge lak, kar oteži njegovo odstranjevanje. Lopatica naj bo ostra in čista.

Veliko lepil (npr. lepilo nalepk) se na vročini zmehča. Tako lahko ločimo spoj ali pa odstranimo odvečno lepilo.

### B Odstranjevanje laka z oken

#### Steklo lahko počli!

Brezpogojno uporabite šobo z zaščito za steklo **7**.

Na profiliranih površinah odstranite lak s prilegajočo se lopatico ali z mehkejšo žično ščetko.

### C Oblikovanje cevi iz umetne mase

Namestite reflektorsko šobo **8**. Da se cev ne bi ostro prepognila, jo napolnite s peskom in zaprite na obeh koncih. Cev enakomerno segrejte s premikanjem sem in tja.

### D Varjenje umetnih mas

Namestite reducimo šobo **11** in varilni čvelj **10**. Obdelovanci, ki jih želite variti in varilna žica **9** morajo biti iz **enakega materiala** (na primer PVC s PVC-jem). Zvar mora biti čist in nemasten.

Zvar testasto segrejte. Upoštevajte dejstvo, da je temperaturno področje med testastim in tekočim stanjem plastične snovi zelo majhno. Približajte varilno žico **9**, ki naj nato izteka v zarezo, tako da nastane enakomerna nabrekline.

### E Krčenje

Namestite reducimo šobo **11**. Premer nakrčene cevi **12** naj ustreza obdelovancu, na primer kabelskemu čveljčku.

Cev enakomerno segrejte.

## **F** Odtaljevanje zamrznjene vodovodne napeljave



**Vodovodnih cevi mnogokrat na pogled ni moč razlikovati od plinskih. Plinskih cevi ni dovoljeno segrevati.**

Namestite reflektorsko šobo **8**. Zamrznjeno mesto vedno odtajajte od roba proti sredini.

Posebno previdno segrevajte plastične cevi in spoje med cevnimi komadi, ker lahko pride do poškodb.

## **G** Mehko spajkanje

Za točkovno spajkanje namestite reducirno šobo **11**, za spajkanje cevi pa reflektorsko šobo **8**.

Če uporabljate spajko brez talila, morate na spoj nanesti spajkalno mast ali pasto. Odvisno od materiala približno 50–120 s segrevajte spoj. Dodajte spajko, ki se mora zaradi temperature obdelovanca topiti.

Ko se spoj ohladi, talilo odstranite.

## **Servis in svetovalna služba**

Top Service d.o.o.

Celovška 172

1000 Ljubljana

☎ ..... +386 (0)1/5194 205

☎ ..... +386 (0)1/5194 225

Fax: ..... +386 (0)1/5193 407

## **Vzdrževanje in čiščenje**

- Pred vsakim posegom na napravi izvlecite vtič iz vtičnice.
- Naprava in prezračevalne reže naj bodo vedno čiste, da bo delo potekalo dobro in varno.

Če kljub skrbni izdelavi in preizkušanju naprave pride do okvare, prepustite popravilo pooblaščenemu servisu za Boscheva električna orodja.

Pri vseh poizvedbah in naročilih nadomestnih delov obvezno navedite 10-mestno kataloško številko, ki se nahaja na tipski ploščici naprave.

## **CE** Izjava o skladnosti

Z vso odgovornostjo izjavljamo, da je ta naprava v skladu z naslednjimi predpisi ali normativi: EN 60 335 ustrezno z določili smernic evropske skupnosti 73/23/EWG, 89/336/EWG.

**CE** 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Pridržujemo si pravico do sprememb**

## **Varovanje okolja**



### **Ponovna predelava surovin namesto odstranjevanja odpadkov!**

Napravo, dodatni pribor in embalažo je potrebno vrniti v ponovno predelavo.

Ta navodila so natisnjena na recikliranem papirju, ki je bil izdelan brez uporabe klora.

Deli iz umetnih mas so označeni za razvrščanje pri ponovni predelavi.

## Tehnički podaci o uređaju

| Puhaljka za vrući zrak                                          |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|---------------|
| Kataloški broj                                                  |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Primljena snaga max.                                            | [W]     | 1600          | 1800          | 2000          |
| Količina zraka ca.                                              | [l/min] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Temperatura na izlazu iz sapnice ca.                            | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Točnost mjerenja temperature na izlazu iz sapnice u pokazivanju |         | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>–    | ±10 %<br>±5 % |
| Display radne temperature*                                      | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50     |
| Težina (bez pribora) ca.                                        | [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Klasa zaštite                                                   |         | □ / II        | □ / II        | □ / II        |

\* Izvan radne temperature displej poprima crnu boju.

Molimo pridržavati se kataloškog broja vašeg uređaja, trgovačke oznake pojedinih uređaja mogu se mijenjati.

## Informacija o buci

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 50 144.

Prag zvučnog tlaka uređaja ocijenjen s A, obično je manji od 70 dB(A).

## Uporaba za određenu namjenu

Uređaj je predviđen za oblikovanje i zavarivanje plastičnih masa, uklanjanje starih premaza boje i za zagrijavanje crijeva za skupljanje.

Također je pogodan za lemljenje i kositrenje, popuštanje zaljepljenih spojeva i za odleđivanje vodovodnih cijevi.

## Dijelovi uređaja

- 1 Sapnica
- 2 Toplinski štitnik
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Prekidač za uključivanje/isključivanje/  
Regulator količine zraka i temperature
- 3 PHG 630 DCE:  
Prekidač za uključivanje/isključivanje/  
Regulator količine zraka
- 4 Tipka za namještanje temperature (PHG 630 DCE)
- 5 Displej (PHG 630 DCE)
- 6 Plosnata sapnica\*
- 7 Staklena zaštitna sapnica\*
- 8 Reflektorska sapnica\*
- 9 Žica za zavarivanje\*
- 10 Stopalo za zavarivanje\*
- 11 Redukcijska sapnica\*
- 12 Crijevo na skupljanje\*

\* Prikazan ili opisan pribor ne pripada posve opsegu isporuke.



## Za vašu sigurnost



**Bezopasan rad s uređajem moguć je samo ako ste temeljito pročitali upute za siguran rad i ako se strogo pridržavate u njima sadržanih naputaka.**



Radno mjesto treba dobro provjetriti. Nastali plinovi i pare često su štetni za zdravlje.

- Uređaj ne smije biti vlažan i ne smije raditi u vlažnim uvjetima.
- Prije svakog korištenja provjeriti uređaj, kabel i utikač. Ako se ustanove oštećenja, uređaj se više ne smije koristiti. Popravak prepustiti samo stručnjaku. Uređaj nikada sami ne otvarajte.
- Uređaje koji se koriste na otvorenom priključiti preko zaštitne sklopke struje kvara (FI), s maksimalno 30 mA okidačke struje. Uređaj ne koristiti na kiši ili vlazi.
- Uređaj ne nositi držeći ga za kabel niti ga za njega vješati.

- Kabel uvijek povlačiti iza uređaja.
- Ako se kod rada ošteti ili prereže mrežni kabel, ne dirati ga, nego ga odmah izvući iz utičnice. Nikada ne upotrebljavati uređaj s oštećenim kabelom.
- Uređaj nikada ne ostavljajte bez nadzora.
- U stankama rada, kod neuporabe i prije svih radova na uređaju (npr. zamjena radnih alata, održavanje, čišćenje, prilagodavanje) izvući mrežni utikač.
- Nositi zaštitne naočale.
- Jako djelovanje topline (npr. zbog nepažljivog rukovanja) s ovim uređajem pospješuje povećanu opasnost od požara i eksplozije!
- Kod obrade plastičnih masa, boja, lakova i sličnih materijala mogu nastati zapaljivi i otrovni plinovi. Ne raditi blizu lako zapaljivih plinova ili materijala.
- Mogu se zagrijati i gorivi dijelovi koji su izvan vidnog polja.
- Uređaj dulje vrijeme ne držati usmjeren na isto mjesto.
- Opasnost od opeklina! Ne dirati zagrijane sapnice. Nositi zaštitne rukavice.
- Vrelu struju zraka nikada ne usmjeravajte prema ljudima ili životinjama.
- Uređaj nikada ne koristiti kao sušilo za kosu.
- Izlaz sapnice ne držati suviše blizu obrađivanom izratku. Nastali uspor struje zraka može dovesti do pregrijanja uređaja.
- Uređaj prije spremanja ostaviti da se potpuno ohladi. Zagrijane sapnice mogu uzrokovati štete.
- Nikada djeci ne dopustiti korištenje uređaja.
- Bosch može osigurati bespriječno djelovanje uređaja samo ako se za ovaj uređaj koristi za njega predviđen originalni pribor.

## Puštanje u rad

### Pridržavati se mrežnog napona!

Napon izvora struje treba se podudarati s podacima na tipnoj pločici uređaja.  
Uređaji s oznakom 230 V mogu raditi i na 220 V.

### Uključivanje i isključivanje

#### Uključivanje:

**PHG 500-2:** Za puštanje u rad prekidač **3** pritisnuti u položaj **I** ili **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Za puštanje u rad, prekidač **3** pritisnuti u položaj **I**, **II** ili **III**.

#### Isključivanje:

Za isključivanje prekidač za uključivanje-isključivanje **3** pritisnuti do graničnika u položaj **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Nakon duljeg rada s visokom temperaturom, uređaj prije isključivanja, u svrhu hlađenja ostaviti u stupnju hladnog zraka **I**.

### Isključivanje termičke zaštite

Kod preopterećenja od grijanja (npr. od nakupljanja zraka), uređaj će se automatski isključiti, puhalo će međutim raditi dalje. Ako se je uređaj ohladio na radnu temperaturu, uređaj će se ponovno uključiti.

### Namještanje količine zraka i temperature (PHG 500-2, PHG 600-3)

Prekidač **3** može se uključiti u dva (PHG 500-2) odnosno tri stupnja puhalo (PHG 600-3). Prema slučajevima primjene mogu se odabrati odgovarajuće kombinacije količine zraka i temperature zraka.

| Stupanj    | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Stupanj hladnog zraka **I** prikladan je za ohlađivanje zagrijanog izratka ili za sušenje boje. On je isto tako prikladan za ohlađivanje uređaja prije odlaganja ili zamjene nasadne sapnice.

### Namještanja količine zraka (PHG 630 DCE)

Količina zraka može se s prekidačem **3** namjestiti u tri stupnja. Temperatura se u stupnjevima **II** i **III** može regulirati tipkom za temperaturu **4**.

| Stupanj    | Količina zraka | Temperatura   |
|------------|----------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min      | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min      | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min      | 50 ... 630 °C |

Količinu zraka npr. smanjiti, kada se:

- okolina nekog izratka ne treba prekomjerno zagrijati
- ili bi se lakši izradak mogao pomaknuti pod djelovanjem struje zraka.

Stupanj hladnog zraka **I** prikladan je za ohlađivanje zagrijanog izratka ili za sušenje boje. On je isto tako prikladan za ohlađivanje uređaja prije odlaganja ili zamjene nasadne sapnice.

### Namještanje temperature (PHG 630 DCE)

Temperatura je bestupnjevito podesiva u stupnjeve puhanja **II** i **III**.

Nakon promjene u stupnjeve puhanja **II** ili **III**, na displeju **5** se oko 3 sekunde pojavljuje temperatura, koja je na kraju odabrana kao ciljna temperatura, s oznakom ►◄. Ciljna temperatura vrijedi za oba stupnja puhanja i ne mijenja se kod promjene između stupnjeva **II** i **III**.

Nakon najave ciljne temperature, s treptavim ►◄ će se pokazati stvarna temperatura na izlazu sapnice, sve dok se ne postigne odabrana ciljna temperatura. Nakon toga će se ugasi strelica ►◄, a displej **5** će pokazati trenutačnu temperaturu.

Ciljna temperatura može se u koracima od 10 °C povišiti pritiskom na stranu „+“ tipke za temperaturu **4** ili sniziti pritiskom na stranu „-“ tipke za temperaturu **4**. Kratkotrajnim pritiskom na tipku, ciljna temperatura se jednokratno povisuje odnosno snižava za 10 °C. Duljim pritiskom na tipku, temperatura se povisuje odnosno snižava kontinuirano u koracima od 10 °C, sve dok se tipka ne otpusti ili dok se ne dosegne minimalna odnosno maksimalna temperatura.

U stupnju puhanja **I** prethodno namještena temperatura iznosi 50 °C. Kod promjene sa stupnja puhanja **II** ili **III**, sa viših temperatura na stupanj puhanja **I**, traje kratko vrijeme da se uređaj ohladi na 50 °C. Tijekom ohlađivanja na displeju **5** će se pokazati stvarna temperatura na izlazu sapnice.

## Upute za rad

### Skinuti toplinsku izolaciju

Kod rada na posebno uskim mjestima može se skinuti toplinska izolacija **2**.

- **Paziti na zagrijanu sapnicu!** Kod rada bez toplinske izolacije postoji povećana opasnost od opekline.

Za skidanje, odnosno stavljanje izolacije uređaj se mora ohladiti i mora biti isključen. Za ohlađivanje, uređaj kratko ostaviti da radi u hladnom stupnju.

Toplinsku izolaciju **2** skinuti okretanjem u smjeru kazaljke na satu, odnosno ponovno staviti okretanjem u smjeru kazaljke na satu.

### Zaustavljanje uređaja

Za ohlađivanje zagrijanog uređaja ili kako bi obje ruke kod rada ostale slobodne, uređaj se mora u uspravnom položaju odložiti na površinu za odlaganje (vidjeti sliku **C**).

- **Kod rada s isključenim uređajem treba biti posebno oprezan!** Postoji opasnost od opekline na zagrijanoj sapnici i na struji vrućeg zraka.

## Radni primjeri

Slova u slijedećim slučajevima primjene odnose se na slike na preklopnoj stranici.

Podaci o namještanjima temperature u primjerima primjene su približne vrijednosti koje mogu odstupati ovisno od svojstava materijala. Razmak sapnice od materijala ovisi od obrađivanog materijala.

Najsvrshodnija temperatura određuje se pokusom. Zbog toga počnite s nižim stupnjem temperature.

Svi primjeri primjene (osim **B**) mogu se izvesti bez pribora. Primjena preporučenih dijelova pribora pojednostavljuje međutim radove i znatno povisuje kvalitetu rezultata.

- **Oprez kod zamjene sapnice zbog opasnosti od opekline!** Ne dirati zagrijanu sapnicu. Uređaj ostaviti da se ohladi. Nositi zaštitne rukavice.

Bogati Bosch pribor (vidjeti Bosch katalog pribora) pruža vam daljnje mnogostrane mogućnosti primjene.

Dodatne naputke možete pročitati u priručnicima tipa sam svoj majstor.

### A Skidanje stare boje/Popuštanje ljepljivosti

Staviti plosnatu sapnicu **6**. Boju omekšati vrućim zrakom i jednoliko nadići s lopaticom. Duljim učinkom grijanja izgorjet će lak, a time se otežava njegovo uklanjanje. Lopatica treba biti oštra i treba je održavati čistom.

Mnoga ljepljiva sredstva (npr. naljepnice) omekšavaju se grijanjem. Spojevi se mogu u tom slučaju odvojiti ili prekomjerno ljepljivo ukloniti.

### B Skidanje stare boje sa prozora Opasnost od loma stakla!

Neizostavno primijeniti staklenu zaštitnu sapnicu **7**.

Na profiliranim površinama, stara se boja može nadići prikladnom lopaticom i očetkati mekom žičanom četkom.

### C Oblikovanje plastičnih cijevi

Staviti reflektorsku sapnicu **8**. Kako bi se spriječilo savijanje cijevi s oštrim pregibom, ista se treba napuniti pijeskom i zatvoriti s obje strane. Cijev jednoliko zagrijati bočnim pomicanjem amo tamo.

### D Zavarivanje plastične mase

Staviti redukcijisku sapnicu **11** i stopalo za zavarivanje **10**. Zavarivani izraci i žica za zavarivanje **9** moraju biti od **istog materijala** (npr. PVC s PVC-om). Šav mora biti čist i bez masnoća.

Mjesto šava zagrijati do gnjecavog stanja. Obratiti pozornost da temperaturno područje između gnjecavog i tekućeg stanja neke plastike bude manje. Nakon toga dovoditi žicu za zavarivanje **9** i staviti je u zazor, tako da nastane jednolično nadvišenje šava.

### E Skupljanje

Staviti redukcijisku sapnicu **11**. Promjer crijeva na skupljanje **12** odabrati prema izratku, odnosno kabelskoj stopici.

Crijevo na skupljanje jednolično zagrijati.

### F Odleđivanje vodovodnih cijevi



**Vodovodne cijevi se često s vanjske strane ne razlikuju od plinskih cijevi. Plinske cijevi se ni u kojem slučaju ne smiju zagrijavati.**

Staviti reflektorsku sapnicu **8**. Zamrznuto mjesto uvijek zagrijati od ruba prema sredini.

Plastične cijevi kao i spojeve između komada cijevi treba posebno oprezno zagrijavati, kako bi se izbjegla oštećenja.

## **G Meki lemovi**

Za točkasto lemljenje staviti redukciju sapnicu **11**, a za lemljenje cijevi staviti reflektorsku sapnicu **8**.

Ako se lem koristi bez taliva, tada treba na mjesto lemljenja staviti mast za lemljenje ili pastu za lemljenje. Mjesto lemljenja, ovisno od materijala zagrijati cca. 50–120 s. Dodavati lem. Lem se mora rastaliti na temperaturi izratka.

Nakon ohlađivanja mjesta lemljenja ukloniti talivo.

## **Stručni savjetnik**

Robert Bosch d.o.o

Culinecka cesta 44

100 40 Zagreb

☎ .....+385 (0)1/295 80 51

Fax .....+385 (0)1/295 80 60

## **Održavanje i čišćenje**

- Prije svih radova na uređaju izvući mrežni utikač.
- Uređaj i proreze za ventilaciju uvijek održavati čistima kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.

Ako bi uređaj usprkos brižljivim postupcima izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak prepustite ovlaštenom servisu za Bosch-električne alate.

Kod svih upita i naručivanja rezervnih dijelova neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj prema tipnoj pločici uređaja.

## **CE Izjava o usklađenosti**

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod usklađen s ovim normama ili normativnim dokumentima: EN 60 335, prema odredbama smjernica 73/23/EWG, 89/336/EWG.

**CE** 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

*ppa. Müller* *i. v. Mörze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Zadržavamo pravo izmjena**

## **Zaštita okoliša**



### **Regeneracija sirovina umjesto zbrinjavanja otpada!**

Uređaj, pribor i ambalaža trebaju se pripremiti za regeneraciju, pazeći pri tome na zaštitu okoliša.

Ove su upute otisnute na recikliranom papiru izrađenom bez upotrebe klora.

Dijelovi od plastičnih masa označeni su, tako da se može provesti recikliranje po vrstama.

## Tehnilised andmed

| Kuumaõhupuhur                                           |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE     |
|---------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|-----------------|
| Tellimisnumber                                          |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7..   |
| Max võimsustarve                                        | [W]     | 1600          | 1800          | 2000            |
| Õhuhulk ca                                              | [l/min] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500     |
| Temperatuur düüsi otsa juures ca                        | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630      |
| Temperatuuri mõõtmise täpsus düüsi otsa juures näidikul |         | ± 10 %<br>–   | ± 10 %<br>–   | ± 10 %<br>± 5 % |
| Displei töötemperatuur*                                 | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50       |
| Kaal (ilma lisatarvikuteta) ca                          | [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9             |
| Ohutusklass                                             |         | □ / II        | □ / II        | □ / II          |

\* Väljaspool töötemperatuuri vahemikku võib displei mustaks muutuda.

Palun pöörake tähelepanu oma seadme tellimisnumbrile, seadmed võivad olla erinevate kaubanduslike tähistustega.

## Müra

Mõõtmistulemused teostatud vastavalt normile EN 50 144.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud helirõhu tase on üldjuhul alla 70 dB(A).

## Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud plastmaterjalide vormimiseks ja keevitamiseks, värvikihtide eemaldamiseks ja termokahaneva isolatsioonitruu kuumutamiseks.

See sobib ka jootmis- ja tinatamistöõde teostamiseks, liimühenduste ja veetorude sulatamiseks.

## Seadme osad

- 1 düüs
- 2 kaitsehülss
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
lüliti (sisse/välja)/  
õhuhulga ja temperatuuri regulaator
- 3 PHG 630 DCE:  
lüliti (sisse/välja)/õhuhulga regulaator
- 4 temperatuuri reguleerimisnupp  
(PHG 630 DCE)
- 5 displei (PHG 630 DCE)
- 6 lapik otsak\*
- 7 klaasikaitseotsak\*
- 8 reflektorotsak\*
- 9 keevitusvarras\*
- 10 keevitusotsak\*
- 11 redutseeriv otsak\*
- 12 termokahanev isolatsioonitruu\*

\* Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.

## Tööohutus



**Ohutu ja turvaline töö antud seadmega on võimalik vaid juhul, kui Te olete eelnevalt põhjalikult läbi lugenud seadme kasutus- ja ohutusjuhised ning peate neist täpselt kinni.**



Tagage töökohal korralik ventilatsioon. Töötamisel tekkivad gaasid ja aurud on sageli tervistkahjustava toimega.

- Seade ei tohi olla niiske ja seda ei tohi kasutada niiskes keskkonnas.
- Kontrollige seade, toitejuhe ja pistik iga kord enne kasutamist üle. Kahjustuste ilmnemisel lõpetage seadme kasutamine. Laske seadet parandada ainult volitatud remonditöökojas. Ärge kunagi avage seadet ise.
- Välistingimustes kasutatavad seadmed tuleb ühendada vooluvõrku max 30 mA käivitusvooluga rikkevoolukaitselüliti (FI-) kaudu. Seadet ei tohi kasutada vihma käes ega märjas keskkonnas.

- Ärge kandke seadet, hoides seda toitejuhtmest, ega riputage seda toitejuhet pidi üles.
- Seadmega töötamisel peab toitejuhe alati asuma seadmest tagapool.
- Kui töö käigus saab toitejuhe kahjustada või see lõigatakse läbi, ärge toitejuhet puutuge, vaid eemaldage koheselt pistik vooluvõrgust. Ärge kunagi kasutage kahjustatud toitejuhtmega seadet.
- Ärge jätke töötavat seadet järelevalveta.
- Kui Te seadet ei kasuta või teete töös pausi, samuti enne mistahes tööde alustamist seadme kallal (nt tarkivike vahetus, hooldus, puhastus, reguleerimine) eemaldage pistik vooluvõrgust.
- Kandke kaitseprille.
- Materjalide tugev kuumutamine (nt seadme hooletu käsitsemise tõttu) põhjustab suurenenud tulekahju- ja plahvatusoht!
- Plastmaterjalide, värvide, lakkide ja teiste sarnaste materjalide töötlemisel võivad tekkida süttimisohklikud ja mürgised gaasid. Keelatud on töötada kergestisüttivate gaaside või materjalide läheduses.
- Kuumus võib kanduda tuleohhtlikele materjalidele, mis asuvad Teie nägemisulatusest väljas.
- Ärge suunake seadet pikemat aega ühele ja samale kohale.
- Põletusohk! Ärge puutuge kuuma düüsi. Kandke kaitsekindaid.
- Ärge kunagi suunake kuuma õhuvoolu inimeste või loomade peale.
- Ärge kunagi kasutage seadet juuste kuivatamiseks.
- Ärge viige düüsi otsa töödeldavale esemele liiga lähedale. Selline õhuvoolu blokeerimine võib põhjustada seadme ülekuumenemise.
- Laske seadmel enne selle hoiustamist täielikult maha jahtuda. Kuum düüs võib põhjustada kahjustusi.
- Ärge kunagi lubage seadet kasutada lastel.
- Bosch saab tagada seadme häireteta töö ainult siis, kui kasutatakse selle seadme jaoks ettenähtud originaaltarvikuid.

## Kasutuselevõtt

### Kontrollige võrgupinget!

Vooluallika pinget peab vastama seadme andmesildile märgitud pingele. Andmesildil lubatud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.

## Sisse-/väljalülitamine

### Sisselülitamine:

**PHG 500-2:** Seadme kasutuselevõtmiseks vajutage lüliti **3** asendisse **I** või **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Seadme kasutuselevõtmiseks vajutage lüliti **3** asendisse **I**, **II** või **III**.

### Väljalülitamine:

Seadme väljalülitamiseks vajutage lüliti **3** lõpuni asendisse **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Kui olete töötanud pikemat aega kõrgel temperatuuril, laske seadmel enne väljalülitamist töötada mahajahtumiseks külma õhu režiimis **I**.

## Ülekoormuskaitse

Kütteelemendi ülekoormuse korral (nt õhuvoolu blokeerimisel) lülitub kütteelement automaatselt välja, kuid puhur töötab edasi. Kui seade on jahtunud töötemperatuurini, lülitub kütteelement uuesti sisse.

## Õhuhulga ja temperatuuri reguleerimine (PHG 500-2, PHG 600-3)

Lüliti **3** abil saab valida kahe (PHG 500-2) või kolme (PHG 600-3) režiimi vahel. Nii on võimalik valida teostatava tööga sobiv õhuhulga ja temperatuuri kombinatsioon.

| Režiim     | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Külma õhu režiim **I** sobib kuumutatud tooriku jahutamiseks või värvi kuivatamiseks. Samuti sobib see seadme jahutamiseks enne selle ärapanemist või otsakute vahetamist.

## Õhuhulga reguleerimine (PHG 630 DCE)

Lüliti **3** abil on võimalik valida kolme õhuhulgarežiimi vahel. **II** ja **III** režiimis saab temperatuuri temperatuurinupu **4** abil reguleerida.

| Režiim     | Õhuhulk   | Temperatuur   |
|------------|-----------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min | 50 ... 630 °C |

Õhuhulka tuleb nt vähendada:

- kui toorikut ümbritsevat piirkonda ei soovita ülemäära kuumutada
- või kui kerge toorik võiks õhuvoolu mõjul paigast nihkuda.

Külma õhu režiim **I** sobib kuumutatud tooriku jahutamiseks või värvi kuivatamiseks. Samuti sobib see seadme jahutamiseks enne selle ärapanemist või otsakute vahetamist.

## Temperatuuri reguleerimine (PHG 630 DCE)

Temperatuuri saab II ja III režiimi puhul sujuvalt reguleerida.

II või III režiimi lülitades ilmub displeile 5 ca 3 sekundiks viimati sihttemperatuuriks valitud temperatuur tähisega ►◄. Sihttemperatuur kehtib mõlema režiimi kohta ja ei muutu II ja III režiimi vahel vahetades.

Pärast sihttemperatuuri teatamist näidatakse vilkuvate ►◄ tegelikku temperatuuri düüsi otsa juures, kuni saavutatakse soovitud sihttemperatuur. Seejärel nooled ►◄ kustuvad, displei 5 näitab hetke temperatuuri.

Sihttemperatuuri saab 10 °C kaupa tõsta, vajutades temperatuurinupu 4 „+“-poolele, või alandada, vajutades temperatuurinupu 4 „-“-poolele. Lühiajalisel vajutamisel nupule tõuseb või langeb sihttemperatuur ühekordselt 10 °C võrra. Pikemal nupule vajutamisel tõuseb või langeb temperatuur pidevalt 10 °C kaupa, kuni nupp vabastatakse või saavutatakse maksimaalne või minimaalne temperatuur.

I režiimis on eelnevalt paika reguleeritud temperatuur 50 °C. Kõrgemate temperatuuridega II või III režiimist I režiimi lülitades läheb veidi aega, enne kui seade jahtub temperatuurini 50 °C. Jahtumise ajal näitab displei 5 tegelikku temperatuuri düüsi otsa juures.

## Tööjuhised

### Kaitsehülsi eemaldamine

Eriti kitsastes tingimustes töötamisel võib kaitsehülsi 2 eemaldada.

- **Ettevaatust kuum düüsi suhtes!** Ilma kaitsehültsita töötamisel on suurenenud põletusohu.

Kaitsehülsi eemaldamiseks või paigaldamiseks peab seade olema jahtunud ja väljalülitatud. Mahajahtumiseks laske seadmel vajaduse korral lühikest aega külma õhu režiimis töötada.

Keerake kaitsehülss 2 vastupäeva maha või keerake see päripäeva tagasi seadme külge.

### Seadme ärapanemine

Kuumenenud seadme jahutamiseks või selleks, et mõlemad käed oleksid töötamise ajal vabad, tuleb seade asetada püsti seisutallale (vt joonis C).

- **Olge seisutallale asetatud seadmega töötamisel eriti ettevaatlik!** Põletusohu kuum düüsi ja kuumõhuvoolu tõttu.

## Kasutusnäited

Järgnevates kasutusnäidetes toodud tähed viitavad volditud lehel olevatele joonistele.

Kasutusnäidetes toodud temperatuurid on orienteeruvad väärtused, mis võivad sõltuvalt materjali omadustest varieeruda. Düüsi kaugus toorikust sõltub töödeldavast materjalist.

Sobiv temperatuur selgub töö käigus. Seepärast alustage madala temperatuuriga.

Kõiki näideteina toodud tööoperatsioone (välja arvatud B) saab teostada ilma lisatarvikuteta. Soovitatud lisatarvikute kasutamine lihtsustab tööd ja parandab oluliselt lõpptulemuse kvaliteeti.

- **Ettevaatust otsaku vahetamisel, põletusohu!** Ärge puutuge kuum düüsi. Laske seadmel maha jahtuda. Kandke kaitsekindaid.

Boschi rikkalik lisatarvikute programm (vt Boschi lisatarvikute kataloogi) pakub Teile veel rohkem mitmekülgseid kasutusvõimalusi.

Lisajuhiseid leiate ka remonditööde käsiraamatutest.

### A Laki eemaldamine/liimi eemaldamine

Paigaldage seadmele lapik otsak 6. Pehmendage lakk kuum õhuga ja lükake see ühtlaselt pahtlilabida abil lahti. Pikaajaline kuumutamine kõrvetab laki ära ja raskendab selle eemaldamist. Pahtlilabidas tuleks hoida terav ja puhas. Paljud liimid (nt kleebistel) pehmenevad soojust mõjul. Tänu sellele on võimalik liimühendust sulatada või üleliigne liim eemaldada.

### B Laki eemaldamine akendelt

#### Klaasi purunemise oht!

Kasutage kindlasti klaasikaitseotsakut 7. Profiilpindadelt saab laki sobiva pahtlilabida abil lahti lükata ja pehme traatharjaga maha harjata.

### C Plasttorude vormimine

Paigaldage seadmele reflektorotsak 8. Toru läbivajumise vältimiseks tuleb see täita liivaga ja sulgeda selle mõlemad otsad. Kuumutage toru ühtlaselt, liigutades seda külgsuunas edasi-tagasi.

### D Plastmaterjalide keevitamine

Paigaldage seadmele redutseeriv otsak 11 ja keevitusotsak 10. Kevvitavad toorikud ja keevitusvarras 9 peavad olema samast materjalist (nt PVC ja PVC). Õmblus peab olema puhas ja rasvavaba.

Kuumutage õmbluse kohta, kuni see muutub pehmeks („tainjaks“). Pöörake tähelepanu sellele, et temperatuurivahemik plasti pehme („tainja“) ja vedela oleku vahel on väike. Seejärel lisage keevitusvarras 9 ja laske sellel prao sisse valguda, nii et tekib ühtlane paksend.

## E Termokahaneva toru kuumutamine

Paigaldage seadmele redutseeriv otsak **11**. Valige toorikuga (nt kaabliking) sobiva läbimõõduga termokahanev toru **12**.

Kuumutage termokahanevat toru ühtlaselt.

## F Veetorude sulatamine



**Tihti peale ei ole võimalik veetorusid väliselt gaasitorudest eristada. Gaasitorusid ei tohi mingil juhul kuumutada.**

Paigaldage seadmele reflektorotsak **8**. Kuumutage külmunud kohta alati külje pealt keskosa poole. Plasttorusid ja torudetailide vahelisi ühendusi kuumutage eriti ettevaatlikult, et vältida nende kahjustamist.

## G Pehmejoodisega jootmine

Punktjootmiseks paigaldage seadmele redutseeriv otsak **11**, torude jootmiseks reflektorotsak **8**.

Kui joodist kasutatakse ilma rābustita, tuleb jootekohale kanda jooteemulsiooni või jootepastat. Kuumutage jootekohta sõltuvalt materjalist umbes 50–120 sekundit. Lisage joodis. Joodis peab tooriku temperatuuri tõttu sulama.

Pärast jootekoha jahtumist eemaldage rābusti.

## Keskkonnakaitse



### Toorainete taaskasutus jäätmekäitluse asemel

Seade, lisatarvikud ja pakend tuleks suunata keskkonnasõbralikku taaskasutussüsteemi.

Käesolev juhend on trükitud kloorivabalt toodetud korduvkasutuses paberile.

Materjalide eristamiseks ümbertöötlemise tarvis on seadme plastosad varustatud vastavate tähistustega.

## Teenindus

### Eesti Vabariik

Helvar Merca Group AS

Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus

Pärnu mnt. 549

76401 Saue vald, Laagri

☎ : ..... + 372 679 1122

Fax: ..... + 372 679 1129

## Hooldus ja puhastus

- Enne mistahes tööde alustamist seadme eemaldage pistik vooluvõrgust.
- Seadme korraliku ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad alati puhtad.

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste tööriistade volitatud klienditeeninduses.

Mistahes järelepärimiste esitamisel ja varuosade tellimisel palume Teil kindlasti ära näidata seadme andmesildil olev 10-kohaline tellimisnumber.

## CE Vastavus EL nõuetele

Kinnitame ainuvastutajana, et see toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 60 335 vastavalt direktiivide 73/23/EMÜ, 89/336/EMÜ nõuetele.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks**

## Tehniskie parametri

### Karstā gaisa strūklas ģenerators

|                                             | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE   |
|---------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Pasūtījuma numurs                           | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7.. |
| Maksimālā patērējamā jauda [W]              | 1600          | 1800          | 2000          |
| Gaisa plūsma, apt. [l/min]                  | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500   |
| Temperatūra sprauslas izejā, apt. [°C]      | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630    |
| Temperatūras mērīšanas precizitāte:         |               |               |               |
| sprauslas izejā                             | ± 10 %        | ± 10 %        | ± 10 %        |
| displeja rādījumiem                         | –             | –             | ± 5 %         |
| Displeja darba temperatūras diapazons* [°C] | –             | –             | 0 ... +50     |
| Svars (bez papildpiederumiem), apt. [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9           |
| Aizsardzības klase                          | □ / II        | □ / II        | □ / II        |

\* Ārpus darba temperatūras diapazona displejs var kļūt melns.

Lūdzam vadīties pēc instrumenta pasūtījuma numura, jo tā tirdzniecības apzīmējums var mainīties.

## Informācija par troksni

Instrumenta radītā trokšņa parametri ir izmērīti atbilstoši standartam EN 50 144.

Pēc raksturīgnes A izsvērtā instrumenta radītā trokšņa spiediena līmenis nepārsniedz 70 dB(A).

## Sastāvdaļas

- 1 Sprausla
- 2 Siltumizolējošā aptvere
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
ieslēdzējs/Gaisa plūsmas un temperatūras regulators
- 3 PHG 630 DCE:  
ieslēdzējs/Gaisa plūsmas regulators
- 4 Taustiņš temperatūras iestādīšanai (PHG 630 DCE)
- 5 Displejs (PHG 630 DCE)
- 6 Plakanā sprausla\*
- 7 Sprausla stikla aizsardzībai\*
- 8 Atstarojošā sprausla\*
- 9 Pildstienis\*
- 10 Metināšanas kurpe\*
- 11 Samazinošā sprausla\*
- 12 Termosarūkoša caurule\*

\* Ne visi aprakstītie un zīmējumos parādītie papildpiederumi tiek iekļauti piegādes komplektā.

## Pielietojums

Instrumentu ir paredzēts plastmasas formēšanai un metināšanai, krāsojuma noņemšanai un termosarūkošo uzdevu sakarsēšanai.

Tas ir derīgs arī lodēšanai un alvosāšanai, līmēto savienojumu izjaukšanai un aizsalušu ūdensvada cauruļu atkausēšanai.



## Jūsu drošībai



**Drošs darbs ar šo elektroinstrumentu iespējams tikai tad, kad pilnībā ir izlasīta šī lietošanas pamācība un stingri tiek ievēroti tajā ietvertie norādījumi un drošības instrukcijas.**



Darba vietai jābūt labi vēdināmai. Gāzes un tvaiki, kas rodas darba procesā, nereti ir kaitīgi veselībai.

- Nedarbini instrumentu, ja tas ir mitrs vai atrodas mitrumā.
- Pirms lietošanas vienmēr pārbaudiet instrumentu, tā elektrokabeli un kontaktdakšu. Nelietojiet instrumentu, ja tas ir bojāts. Nepieciešamo instrumenta remontu uzticiet kvalificētam speciālistam. Necentieties atvērt instrumentu saviem spēkiem.
- Ārpus telpām pievienojiet instrumentu elektrotīklam caur noplūdes strāvas (FI-) aizsardzības releju – pārtraucēju, kas nostrādā, ja noplūdes strāva caur instrumenta korpusu pārsniedz 30 mA. Nelietojiet instrumentu lietū vai mitrumā.
- Nepārsnietiet nolieciet instrumentu aiz elektrokabeļa.
- Darba laikā sekojiet, lai elektrokabelis vienmēr stieptos aiz instrumenta.
- Ja darba gaitā tiek bojāts vai nogriezts instrumenta elektrokabelis, neaizskariet to, bet nekavējoties atvienojiet kabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla. Nelietojiet instrumentu, kura elektrokabelis ir bojāts.
- Neatstājiet darbojošos instrumentu bez uzraudzības.
- Pirms apkalpošanas, apkopes un regulēšanas vai darbinstrumentu nomaigšanas atvienojiet instrumentu no barojošā elektrotīkla. Dariet to arī darba pārtraukumos un tad, ja instruments ilgstoši netiek lietots.

- Nēsājiet aizsargbrilles.
- Ievērojama siltuma daudzums, ko spēj izdalīt šis instruments (piemēram, neuzmanīgi apejoties ar to), var izsaukt ievērojamu lokālu temperatūras paaugstināšanos, kas palielina aizdegšanās vai sprādziena bīstamību!
- Ar instrumenta palīdzību apstrādājot plastmasas, krāsas, lakas un līdzīgus materiālus, var izdalīties viegli uzliesmojošas un indīgas gāzes. Nelietojiet instrumentu viegli uzliesmojošu gāzu vai materiālu tuvumā.
- Instrumenta darbības rezultātā var ievērojami paaugstināties temperatūra viegli uzliesmojošiem objektiem, kas ir slēpti skatam.
- Ilgstoši nevērsiet karstā gaisa plūsmu uz vienu un to pašu vietu.
- Sargieties no apdegumiem! Nepieskarieties karstajai sprauslai. Lietojiet aizsargcimdus.
- Nevērsiet karstā gaisa plūsmu uz cilvēkiem vai dzīvniekiem.
- Nelietojiet instrumentu matu žāvēšanai.
- Neturiet instrumenta sprauslas atvērumu cieši pie apstrādājamā priekšmeta virsmas. Tā rezultātā gaisa plūsmas kustība tiek ierobežota, kas var izsaukt instrumenta pārkaršanu.
- Ļaujiet instrumentam pilnīgi atdzist, pirms novietojat to uzglabāšanai. Instrumenta karstā sprausla var izsaukt apkārtējo priekšmetu bojājumus.
- Neļaujiet bērniem strādāt ar instrumentu.
- Firma Bosch garantē instrumenta nevainojamu darbību tikai tad, ja kopā ar to tiek izmantoti oriģinālie piederumi, kas piemēroti šim instrumentam.

## Ieslēgšana un vadība

### Pievadiet elektroinstrumentam pareizu spriegumu!

Spriegumam, kas uzrādīts uz instrumenta marķējuma plāksnītes, jāatbilst maiņsprieguma vērtībai barojošajā elektrotīklā.

Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīklā.

### Ieslēgšana un izslēgšana

#### Ieslēgšana:

**PHG 500-2:** Lai ieslēgtu instrumentu, pārvietojiet ieslēdzēju **3** stāvoklī **I** vai **II**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Lai ieslēgtu instrumentu, pārvietojiet ieslēdzēju **3** stāvoklī **I**, **II** vai **III**.

#### Izslēgšana:

Lai **izslēgtu instrumentu**, pārvietojiet ieslēdzēju **3** līdz galam stāvoklī **O**.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Ja instruments ir ilgstoši darbojies pie augstas temperatūras, pirms izslēgšanas to atdzesējiet, darbinot aukstas gaisa plūsmas režīmā (ieslēdzējam atrodoties stāvoklī **I**).

### Termo aizsardzība

Ja instruments ir pārkaris (piemēram, ja tiek traucēta gaisa plūsma), tā sildelements automātiski izslēdzas, saglabājoties gaisa plūsmai. Pēc instrumenta atdzišanas līdz normālai darba temperatūrai, tā sildelements no jauna ieslēdzas.

### Gaisa plūsmas un temperatūras regulēšana (PHG 500-2, PHG 600-3)

Instrumenta ieslēdzējam **3** ir divi (PHG 500-2) vai trīs (PHG 600-3) darba stāvokļi. Tiem atbilst noteiktas gaisa plūsmas un gaisa temperatūras vērtības, kas jāizvēlas atkarībā no pielietojuma.

| Ieslēdzēja stāvoklis | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>             | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>            | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b>           | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Ieslēdzēja stāvoklis **I** atbilst aukstas gaisa plūsmas režīmam, kas lietojams sakarsušu priekšmetu dzesēšanai vai krāsojuma žāvēšanai. Šis režīms ir noderīgs arī instrumenta dzesēšanai pirms tā novietošanas vai sprauslu nomaiņas.

### Gaisa plūsmas regulēšana (PHG 630 DCE)

Instrumenta ieslēdzējam **3** ir trīs darba stāvokļi, kam atbilst noteiktas gaisa plūsmas vērtības. Ieslēdzējam atrodoties stāvoklī **II** vai **III**, gaisa plūsmas temperatūra ir regulējama, nospiežot taustiņu **4**.

| Ieslēdzēja stāvoklis | Gaisa plūsma | Temperatūra   |
|----------------------|--------------|---------------|
| <b>I</b>             | 150 l/min    | 50 °C         |
| <b>II</b>            | 300 l/min    | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b>           | 500 l/min    | 50 ... 630 °C |

Ar samazinātu gaisa plūsmu ieteicams strādāt:

- lai novērstu apstrādājamajam priekšmetam tuvu esošo virsmu pārkaršanu,
- vai – lai novērstu apstrādājamā priekšmeta pārvietošanos, uz to iedarbojoties pārāk spēcīgai gaisa plūsmai.

Ieslēdzēja stāvoklis **I** atbilst aukstas gaisa plūsmas režīmam, kas lietojams sakarsušu priekšmetu dzesēšanai vai krāsojuma žāvēšanai. Šis režīms ir noderīgs arī instrumenta dzesēšanai pirms tā novietošanas vai sprauslu nomaiņas.

### Temperatūras regulēšana (PHG 630 DCE)

Instrumenta ieslēdzējam atrodoties stāvoklī **II** vai **III**, gaisa plūsmas temperatūra ir regulējama bezpakāpju režīmā.

Pārslēdzot ieslēdzēju stāvoklī **II** vai **III**, uz displeja **5** aptuveni 3 sekundes kopā ar simbolu ►◄ tiek parādīta temperatūras vērtība, kas pēdējo reizi ir tikusi izvēlēta kā „mērķa” temperatūra. Šī mērķa temperatūra attiecas uz abiem minētajiem ieslēdzēja stāvokļiem un nemainās, pārvietojot ieslēdzēju no stāvokļa **II** uz stāvokli **III** un atpakaļ.

Pēc mērķa temperatūras indikācijas uz displeja kopā ar mirgojošu simbolu ►◄ tiek parādīta reālā temperatūras vērtība sprauslas izvadatverē, kas ir redzama, pirms tiek sasniegta mērķa temperatūra. Pēc tam bultas ►◄ izzūd, un uz displeja **5** ir pastāvīgi nolasāma reālā temperatūras vērtība.

Mērķa temperatūras vērtību iespējams palielināt ar soli 10 °C, nospiežot ar simbolu „+” apzīmēto taustiņa **4** pusi, kā arī samazināt, nospiežot ar simbolu „-” apzīmēto taustiņa **4** pusi. Īslaicīgi nospiežot taustiņu, mērķa temperatūra palielinās vai samazinās par 10 °C. Turot taustiņu nospiestu, mērķa temperatūra pastāvīgi palielinās vai samazinās ar soli 10 °C, līdz taustiņš tiek atlaists vai arī tiek sasniegta minimālā vai maksimālā iespējamā temperatūras vērtība.

Instrumentam darbojoties aukstas gaisa plūsmas režīmā (ieslēdzēja stāvoklis **I**), mērķa temperatūra ir 50 °C. Pārslēdzot ieslēdzēju no stāvokļa **II** vai **III**, kam atbilst augstāka temperatūras vērtība, stāvoklī **I**, kam atbilst aukstas gaisa plūsmas režīms, jāpaiet neilgam laika sprīdim, līdz instruments atdziest līdz temperatūrai 50 °C. Dzesēšanas laikā uz displeja **5** tiek parādīta reālā temperatūras vērtība sprauslas izvadatverē.

## Darbs ar instrumentu

### Siltumizolējošās aptveres noņemšana

Izmantojot instrumentu īpaši šaurās vietās, tam iespējams noņemt siltumizolējošo aptveri **2**.

- **Sargiet rokas no karstās sprauslas!**  
Izmantojot instrumentu bez siltumizolējošās aptveres, pieaug iespēja iegūt apdegumus.

Pirms siltumizolējošās aptveres noņemšanas vai nostiprināšanas izslēdziet instrumentu un ļaujiet tam atdzist. Instrumentu var paātrināti atdzēsēt, to neilgu laiku darbinot aukstas gaisa plūsmas režīmā.

Noņemot siltumizolējošo aptveri **2**, pagrieziet to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, bet nostiprinot – pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

### Instrumenta novietošana

Atdziesēšanas laikā, kā arī tad, ja darbam nepieciešams izbrīvēt abas rokas, instrumentu var novietot vertikālā stāvoklī, atbalstot to uz korpusa aizmugurējās daļas (skatīt attēlu **C**).

- **Esiet īpaši piesardzīgs, strādājot ar vertikāli novietotu instrumentu!** Tā var viegli iegūt apdegumus, pieskaroties instrumenta karstajai sprauslai vai rokām nonākot karstajā gaisa plūsmā.

## Lietojuma piemēri

Burtu apzīmējumi tālākajā izklāstā atbilst attēliem uz atlokāmās lapas šīs pamācības sākumā.

Lietojuma piemēros sniegtās temperatūras vērtības ir orientējošas un var ievērojami mainīties atkarībā no apstrādājamā materiāla īpašībām. Arī attālums starp instrumenta sprauslu un apstrādājamo priekšmetu ir atkarīgs no tā, kāds materiāls ir apstrādājams.

Optimālo gaisa plūsmas temperatūru var noteikt praktisku mēģinājumu ceļā. Mēģinājumus ieteicams veikt, sākot ar zemāku gaisa plūsmas temperatūru.

Visi instrumenta lietojuma veidi (izņemot **B**) ir iespējami bez papildpiederumiem. Taču šeit ieteikto piederumu izmantošana ļauj vienkāršot darbu un ievērojami paaugstināt apstrādes kvalitāti.

- **Esiet piesardzīgs, veicot sprauslas nomaiņu, jo šīs operācijas laikā var viegli gūt apdegumus!** Nepieskarieties sakarsuši sprauslai. Nogaidiet, līdz instruments ir atdzisis. Uzvelciet aizsargcimdus.

Firma Bosch izlaiž plašu piederumu klāstu (skatīt Bosch papildpiederumu katalogu), kurus izmantojot, ar šo instrumentu iespējams veikt vēl daudz citu darba operāciju.

Papildus informāciju jūs atradīsiet populārākajās amatieru rokasgrāmatās.

### **A** Krāsas noņemšana/līmvielu mīkstināšana

Nostipriniet uz instrumenta plato sprauslu **6**. Ar karstā gaisa plūsmu mīkstiniet laku un vienmērīgi to noņemiet ar špakteles palīdzību. Nepārkarsējiet noņemamo laku, jo tas var izraisīt laka piedegšanu un apgrūtināt tās noņemšanu. Lietojamajai špaktelei jābūt asai un labi notīrītai. Daudzas līmvielas (piemēram, uzlīmēs izmantotajām) kļūst mīkstākas, tās uzsildot. Tā kļūst iespējams uzlīmi atdalīt un noņemt izplūdušo līmvielu.

### **B** Krāsas noņemšana no logu rāmjiem **Strādājiet uzmanīgi, jo logu stikli var viegli saplīst!**

Šīs operācijas laikā uz instrumenta noteikti jānostiprina stikla aizsardzībai paredzētā sprausla **7**. No profilētām virsmām krāsu var noņemt ar špakteles palīdzību, paliekas notīrot ar mīkstu stieplu suku.

## C Plastmasas cauruļu saliekšana

Nostipriniet uz instrumenta atstarojošo sprauslu **8**. Lai novērstu caurules deformēšanos, piepildiet cauruli ar smiltīm un aizdariet abus tās galus. Ar karstā gaisa plūsmu vienmērīgi mīkstiniet materiālu un salieciet cauruli vēlamajā leņķī, pārvietojot instrumentu turp un atpakaļ.

## D Plastmasas metināšana

Nostipriniet uz instrumenta samazinošo sprauslu **11** metināšanas kurpi **10**. Metināmajām detaļām un metināšanas pildstienim **9** jābūt izgatavotam no **viena un tā paša materiāla** (piemēram, no polivinilhlorīda). Metināmajām virsmām jābūt tīrām un attaukotām.

Ar karstā gaisa plūsmu uzkaršējiet metināmās virsmas, līdz tās kļūst mīkstas. Ņemiet vērā, ka starpība starp temperatūras vērtībām, pie kurām plastmasa attiecīgi kļūst lipīga un šķidra, ir ļoti neliela. Ievadiet pildstieni **9** spraugā starp metināmajām detaļām, ļaujot tam kust un izplūst tā, lai veidotos līdzena šuve.

## E Termosārūkošās uzmavas nostiprināšana

Nostipriniet uz instrumenta samazinošo sprauslu **11**. Izvēlieties termosārūkoša materiāla cauruli **12**, kuras diametrs atbilst izolējamās detaļas (piemēram, kabeļa uzgaļa) diametram.

Ar karstā gaisa plūsmu vienmērīgi uzkaršējiet termosārūkošo cauruli.

## F Ūdensvada cauruļu atkausēšana



**Ūdensvada caurules bieži vien ārēji neatšķiras no gāzes caurulēm. Gāzes caurules nekādā gadījumā nedrīkst karsēt.**

Nostipriniet uz instrumenta atstarojošo sprauslu **8**. Ar karstā gaisa plūsmu karšējiet cauruli virzienā no tās aizsalušā posma malām uz vidu.

Lai izvairītos no bojājumiem, ievērojiet īpašu piesardzību, karšējot plastmasas caurules un savienojumus.

## G Lodēšana ar mīkstlodi

Veicot lodēšanu nelielā virsmas apgabalā, nostipriniet uz instrumenta samazinošo sprauslu **11**, lodējot caurules, nostipriniet uz instrumenta atstarojošo sprauslu **8**.

Izmantojot lodmetālu bez kušņiem, pārklājiet lodējamo virsmu ar lodēšanas pastu. Karšējiet lodējamo virsmu 50–120 sekundes, atkarībā no materiāla. Kontaktējiet lodmetālu ar lodējamo virsmu. Lodējamajai virsmai jābūt pietiekoši karstai, lai izkausētu lodmetālu.

Pēc lodējamās virsmas atdzišanas notīriet no tās kušņus.

## Apkope un tīrīšana

- Pirms instrumenta apkalpošanas un apkopes atvienojiet to no elektrotīkla kontaktligzdas.
- Lai varētu strādāt droši un efektīvi, uzturiet tīru instrumentu un tā ventilācijas atveres.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, instruments tomēr sabojājas, tas jānogādā remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontdarbnīcā.

Veicot saraksti un pasūtīt rezerves daļas, norādiet desmitzīmju pasūtījuma numuru, kas atrodams uz instrumenta marķējuma plāksnītes.

## Vides aizsardzība



**Nepiesārņojiet apkārtējo vidi ar atkritumiem, jo vairumā gadījumu modernā tehnoloģija spēj nodrošināt atreizējo iezieļu pārstrādi un atkārtotu izmantošanu.**

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāsašķiro un jānogādā savākšanas punktā ekoloģiski drošai pārstrādei.

Šī pamācība ir iespiesta uz atkārtoti izmantojama papīra, kas nesatur hloru.

Izstrādājumu plastmasas daļas ir attiecīgi marķētas, kas atvieglo to šķirošanu.

## Apkalpošana

### Latvijas Republika

Darbnīca „Bebri“

Bosch elektroinstrumentu remonts un apkalpošana  
Šarlotes ielā 16

1001 Rīga

☎ : ..... + 371 7 371 247

Telefakss: ..... + 371 7 371 247



## Deklarācija par atbilstību standartiem

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst standartiem vai standartizācijas dokumentiem EN 60 335, kā arī EEK direktīvām 73/23/EEC un 89/336/EEC.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas

## Techninės charakteristikos

| Techninis fenas                                                         |         | PHG 500-2     | PHG 600-3     | PHG 630 DCE     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------------|-----------------|
| Užsakymo Nr.                                                            |         | 0 603 29A 0.. | 0 603 29B 0.. | 0 603 29C 7..   |
| Maksimali naudojamoji galia                                             | [W]     | 1600          | 1800          | 2000            |
| Oro srautas apie                                                        | [l/min] | 240/450       | 250/350/500   | 150/300/500     |
| Temperatūra prie tūtos antgalio apie                                    | [°C]    | 300/500       | 50/400/600    | 50 ... 630      |
| Temperatūros matavimo tikslumas<br>prie tūtos antgalio<br>indikatoriuje |         | ± 10 %<br>–   | ± 10 %<br>–   | ± 10 %<br>± 5 % |
| Displėjaus darbinė temperatūra*                                         | [°C]    | –             | –             | 0 ... +50       |
| Svoris (be papildomos įrangos) apie                                     | [kg]    | 0,75          | 0,8           | 0,9             |
| Saugos klasė                                                            |         | ▣ / II        | ▣ / II        | ▣ / II          |

\* Jei peržengiamos darbinės temperatūros ribos, displėjus gali tapti juodas.

Atkreipkite dėmesį į Jūsų prietaiso užsakymo numerį, nes kai kurių prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

## Informacija apie triukšmingumą

Matavimai buvo atlikti pagal EN 50 144 reikalavimus.

Prietaiso keliamo triukšmo garso slėgio lygis, išmatuotas pagal A-charakteristiką, tipiniu atveju yra žemesnis nei 70 dB(A).

## Prietaiso paskirtis

Šis prietaisas skirtas plastmasėms formuoti ir suvirinti, dažams šalinti, šilumos poveikyje susitraukiantiems izoliaciniams vamzdeliams kaitinti.

Taip pat juo galima lituoti bei alavuoti, išskirti klijotinius sujungimus ir atitirpinti užšalusius vandentiekio vamzdžius.

## Prietaiso elementai

- 1 Tūta
- 2 Apsauga nuo karščio
- 3 PHG 500-2/PHG 600-3:  
Įjungimo - išjungimo jungiklis/oro srauto ir temperatūros reguliatorius
- 3 PHG 630 DCE:  
Įjungimo - išjungimo jungiklis/oro srauto reguliatorius
- 4 Temperatūros nustatymo mygtukas (PHG 630 DCE)
- 5 Displėjus (PHG 630 DCE)
- 6 Plokščias antgalis\*
- 7 Stiklą apsaugantis antgalis\*
- 8 Reflektorinis antgalis\*
- 9 Suvirinimo viela\*
- 10 Suvirinimo antgalis\*
- 11 Redukcinis antgalis\*
- 12 Susitraukianti žarna\*

\* Prietaiso standartiniame komplekte gali būti ne visa – pavaizduota ar aprašyta papildoma įranga.



## Darbų sauga



**Saugiai dirbti su prietaisu galėsite tik tuomet, kai nuodugniai perskaitysite naudojimo bei darbų saugos instrukcijas ir griežtai laikysitės jose pateiktų reikalavimų.**



Darbo vieta turi būti gerai vėdinama. Darbo metu susidarančios dulkės ir garai dažniausiai yra kenksmingi sveikatai.

- Nелеiskite prietaisui sudrėkti ir nenaudokite prietaiso drėgnoje aplinkoje.
- Kiekvieną kartą prieš pradėdami dirbti patikrinkite prietaisą, laidą ir kištuką. Jei bus nustatyti gedimai, toliau prietaisu naudotis draudžiama. Remontą turi atlikti specialistas. Niekomet patys neardykite prietaiso.
- Prietaisus, su kuriais dirbama lauke, reikia prijungti per nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI-), kurio suveikimo srovė yra ne didesnė kaip 30 mA. Nenaudokite prietaiso lietuje arba drėgnoje aplinkoje.

- Neneškite prietaiso paėmę už maitinimo laido ir nenaudokite maitinimo laido prietaisui pakabinti.
- Laidą visuomet klokite už prietaiso.
- Jeigu darbo metu bus pažeistas ar nutruks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo. Niekuomet nedirbkite su prietaisu, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas.
- Niekuomet nepalikite prietaiso be priežiūros.
- Darant pertrauką, prietaisu nesinaudojant ar prieš atliekant visus jo aptarnavimo darbus (pvz., keičiant darbo įrankius, atliekant priežiūros darbus, jį valant ar reguliuojant) ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.
- Naudokite apsauginius akinius.
- Stiprus karščio poveikis (pvz., dėl nerūpestingo elgesio su šiuo prietaisu) sukelia padidintą gaisro ir sprogimo pavojų!
- Apdirbant plastiką, dažus, lakuotus paviršius ir panašias medžiagas gali susidaryti degios ir nuodingos dujos. Niekuomet nedirbkite arti lengvai užsidegančių degių dujų ar medžiagų.
- Karštis gali pasiekti degias medžiagas, kurios tiesiogiai darbo zonoje yra nematomos.
- Nelaikykite karšto oro srovės per ilgai nukreipę į tą pačią apdirbamo paviršiaus vietą.
- Nudėgimo pavojus! Nelieskite karštos tūtos. Mūvėkite apsaugines pirštines.
- Niekada nenukreipkite karšto oro srovės į žmones ar gyvūnus.
- Jokių būdų nenaudokite prietaiso plaukų džiovinimui.
- Nelaikykite tūtos per daug arti apdirbamo objekto. Susidaręs oro kamštis gali perkaitinti prietaisą.
- Prieš sandėliuojant prietaisą leiskite jam visiškai atvėsti. Karšta tūta gali pridaryti žalos.
- Niekuomet neleiskite prietaisu naudotis vaikams.
- Bosch gali garantuoti nepriekaištingą prietaiso veikimą tik tuo atveju, jei naudojama originali šiam prietaisui skirta papildoma įranga.

## Naudojimas

### Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!

Elektros tinklo įtampa turi atitikti prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą. 230 V pažymėtus prietaisus galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.

## Ijungimas – išjungimas

### Ijungimas:

**PHG 500-2:** Norėdami įjungti prietaisą, nuspauskite įjungimo/išjungimo jungiklį **3** į **I** arba **II** padėtį.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Norėdami įjungti prietaisą, nuspauskite įjungimo/išjungimo jungiklį **3** į **I**, **II** arba **III** padėtį.

### Išjungimas:

Norėdami išjungti prietaisą, nuspauskite įjungimo/išjungimo jungiklį **3** iki atramos į **O** padėtį.

**PHG 600-3, PHG 630 DCE:** Jei prietaisas ilgą laiką dirbo aukštos temperatūros režimu, prieš jį išjungdami, perjunkite jungiklį į **I** padėtį ir leiskite prietaisui atvėsti.

## Temperatūrinė apsauga

Jei kaitinimo elementas yra perkraunamas (pvz., dėl oro kamščio), jis automatiškai išsijungia, o variklis veikia toliau ir tiekia šaltą orą. Kai prietaisas atvėsta iki darbinės temperatūros, vėl įsijungia kaitinimo elementas.

## Oro kiekio ir temperatūros nustatymas (PHG 500-2, PHG 600-3)

Jungikliu **3** galima nustatyti dvi (PHG 500-2) arba tris (PHG 600-3) oro srauto pakopas. Tai leidžia pasirinkti kiekvienam konkrečiam atvejui tinkamas oro srautų ir temperatūrų kombinacijas.

| Pakopa     | PHG 500-2         | PHG 600-3         |
|------------|-------------------|-------------------|
| <b>I</b>   | 240 l/min, 300 °C | 250 l/min, 50 °C  |
| <b>II</b>  | 450 l/min, 500 °C | 350 l/min, 400 °C |
| <b>III</b> | –                 | 500 l/min, 600 °C |

**PHG 600-3:** Šalto oro pakopa **I** tinka įkaitinto ruošinio atvėsinimui arba dažų džiovinimui. Ji taip pat tinka norint atvėsinti prietaisą prieš jį padedant arba prieš keičiant antgalius.

## Oro srauto nustatymas (PHG 630 DCE)

Jungikliu **3** galima nustatyti oro srauto intensyvumą trimis pakopomis. **II** ir **III** pakopoje temperatūra reguliuojama temperatūros nustatymo mygtuku **4**.

| Pakopa     | Oro srautas | Temperatūra   |
|------------|-------------|---------------|
| <b>I</b>   | 150 l/min   | 50 °C         |
| <b>II</b>  | 300 l/min   | 50 ... 630 °C |
| <b>III</b> | 500 l/min   | 50 ... 630 °C |

Pučiamo oro srautą reikia sumažinti, jei, pvz.:

- ruošinio aplinka neturi būti per daug įkaitinta,
- arba lengvas ruošinys nuo oro srauto gali pajudėti.

Šalto oro pakopa **I** tinka įkaitinto ruošinio atvėsinimui arba dažų džiovinimui. Ji taip pat tinka norint atvėsinti prietaisą prieš jį padedant arba prieš keičiant antgalius.

## Temperatūros nustatymas (PHG 630 DCE)

Ijungus II arba III ventiliatoriaus pakopą, galima sklandžiai reguliuoti pučiamo oro temperatūrą.

Ventiliatorių perjungus į II arba III pakopą, displejuje 5 maždaug 3 sekundėms pasirodo paskutinį kartą pasirinkta temperatūra su indikatoriaus simboliais ►◄. Ši pasirinktoji temperatūra galioja abiem ventiliatoriaus pakopoms ir, keičiant jungiklio padėtis iš II-os į III-čią ar atvirkščiai, ji nesikeičia.

Trumpai pasirodžius informacijai apie pasirinktąją temperatūrą, toliau rodoma tikroji temperatūra tūtos antgalyje, kurią žymi mirksintys indikatoriaus simboliai ►◄. Ši temperatūra bus rodoma tol, kol oro srautas tūtos antgalyje įkai iki pasirinktosios temperatūros. Tuomet rodyklės ►◄ išnyksta, o displejus 5 rodo esamą temperatūrą.

Pasirinktąją temperatūrą galima didinti kas 10 °C, spaudžiant temperatūros nustatymo mygtuko 4 pusę, pažymėtą simboliu „+“, arba mažinti spaudžiant temperatūros nustatymo mygtuko 4 pusę, pažymėtą simboliu „–“. Vienas trumpas mygtuko paspaudimas padidina arba sumažina pasirinktąją temperatūrą 10 °C. Ilgesnis mygtuko paspaudimas nenutrūksta didina arba mažina temperatūrą 10 °C žingsniu tol, kol mygtukas yra atleidžiamas arba kol pasiekama minimali ar maksimali temperatūra.

Ijungus ventiliatoriaus pakopą I, oro srauto temperatūra automatiškai yra nustatoma 50 °C. Esant aukštesnei temperatūrai ir keičiant ventiliatoriaus II arba III pakopą į I pakopą, prireikia šiek tiek laiko, kol prietaisas atvėsta iki 50 °C. Aušinimo metu displejuje 5 rodoma faktinė temperatūra, esanti tūtos antgalyje.

## Darbo nuorodos

### Apsaugos nuo karščio nuėmimas

Dirbant sunkiai prieinamose vietose galima nuimti apsaugą 2.

- **Saugokitės karštos tūtos!** Dirbant be termoizoliacinės apsaugos padidėja nudegimo pavojus.

Nuimant ar uždedant termoizoliacinę apsaugą prietaisas turi būti atvėsęs ir išjungtas. Norėdami ataušinti prietaisą trumpam perjunkite jį į šalto oro pūtimo padėtį.

Sukdami prieš laikrodžio rodyklę nusukite apsaugą 2, o sukdami pagal laikrodžio rodyklę ją uždėkite.

### Prietaiso pastatymas

Norėdami ataušinti įkaitusį prietaisą arba norėdami turėti laisvas rankas, pastatykite prietaisą ant jo atraminio paviršiaus vertikaliai (žiūr. pav. C).

- **Dirbdami su pastatytu prietaisu būkite ypąč atsargūs!** Karšta tūta ir karšto oro srovė kelia nudegimo pavojų.

## Naudojimo pavyzdžiai

Raidės toliau pateikiamuose naudojimo pavyzdžiuose nurodo atverčiamuose instrukcijos puslapiuose esančius paveikslėlius.

Paveikslėliuose pateiktuose naudojimo pavyzdžiuose nurodytos temperatūrų reikšmės yra apytikrės. Jas galima koreguoti, atsižvelgiant į apdirbamos medžiagos savybes. Nuo apdirbamos medžiagos rūšies priklauso ir tūtos antgalio atstumas iki ruošinio paviršiaus.

Tinkamiausia temperatūrą nustatysite bandymo būdu. Pradėkite nuo žemiausios temperatūros pakopos.

Visais pavyzdžiuose nurodytais atvejais (išskyrus B) prietaisą galima naudoti ir be papildomos įrangos. Tačiau siūlomų papildomų antgalių naudojimas palengvina darbą ir žymiai pagerina darbo kokybę.

- **Būkite atsargūs keisdami antgalius, nudegimo pavojus!** Nelieskite karštos tūtos. Leiskite prietaisui atvėsti. Mūvėkite apsaugines pirštines.

Platus Bosch įrangos asortimentas (žiūr. Bosch papildomos įrangos katalogą) atveria Jums plačias techninio feno panaudojimo galimybes.

Papildomas nuorodas rasite populiariose namų meistrui skirtose knygosė.

### A Lako pašalinimas/klijų atkaitinimas

Uždėkite plokščią tūtos antgalį 6. Karštu oru suminkštinkite laką ir tolygiai jį nugremžkite grandikliu. Per ilgą kaitinimą degina laką ir tuomet jį sunkiau nugremžti. Grandiklis turi būti aštrus ir švarus.

Dauguma klijavimo priemonių (pvz., lipdukai) nuo karščio suminkštėja. Tuomet suklijuotas vietas galima išskirti arba pašalinti nereikalingus klijus.

### B Dažų pašalinimas nuo langų rėmų Stiklo trūkimo pavojus!

Būtinai naudokite stiklą apsaugantį antgalį 7. Dažus nuo profiliuotų paviršių galima atkelti atitinkamu grandikliu, o po to pašalinti minkštu vieliniu šepetėliu.

### C Plastmasinių vamzdžių formavimas

Uždėkite reflektorinį tūtos antgalį 8. Norint išvengti vamzdžių užlinkimo, juos reikia užpildyti smėliu ir iš abiejų galų užkimšti. Vamzdį tolygiai įkaitinti, vedžiojant prietaisą išilgai vamzdžio pirmyn-atgal.

## D Plastmasių suvirinimas

Uždėkite redukcinį tūtos antgalį **11** ir suvirinimo šliužę **10**. Suvirinimui skirti ruošiniai ir suvirinimo vieta **9** turi būti iš **tos pačios medžiagos** (pvz. PVC ir PVC). Suvirinimo siūlė turi būti švari ir neriebaluota.

Kaitinkite suvirinimo siulės vietą, kol ji suminkštės kaip tešla. Atsiminkite, kad temperatūrų skirtumas tarp minkštos ir skystos plastmasės būsenos yra labai nedidelis. Tada paduokite suvirinimo vielą **9** ir leiskite jai įtekėti į plyšį, kad susidarytų apvali siūlė.

## E Aptraukimas šilumos poveikyje susitraukiančiu apvalkalu

Uždėkite redukcinį tūtos antgalį **11**. Susitraukiančios žarnelės **12** skersmuo parenkamas pagal aptraukiamos detalės, pvz. laido antgalio, matmenis.

Susitraukiančią žarnelę tolygiai įkaitinkite.

## F Užšalusių vandentiekio vamzdžių atšildymas



**Vandentiekio vamzdžius dažnai sunku išoriškai atskirti nuo dujų vamzdžių. Jokiu būdu nekaitinkite dujų vamzdžių.**

Uždėkite reflektorinį tūtos antgalį **8**. Užšalusią vietą kaitinkite nuo krašto į vidurį.

Norėdami išvengti pažeidimų, plastmasinius vamzdžius bei vamzdžių sujungimus kaitinkite ypač atsargiai.

## G Litavimas minkštu lydmetaliumi

Atlikdami taškinį litavimą uždėkite redukcinį tūtos antgalį **11**, o lituodami vamzdžius – reflektorinį antgalį **8**.

Jei lydmetalis naudojamas be fluso priedų, ant lituojamos vietos uždėkite litavimo pastos. Litavimo vietą, priklausomai nuo medžiagos, pakaitinkite apie 50–120 s. Uždėkite lydmetalį. Jis turi tirpti nuo ruošinio temperatūros.

Atšalus nuo litavimo vietos pašalinkite fluso priedus.

## Priežiūra ir valymas

- Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo rozetės.
- Reguliarius prietaiso ir ventiliacinių angų valymas padės kokybiškai ir saugiai dirbti.

Jeigu prietaisas, nežiūrint gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas autorizuotose Bosch elektrinių instrumentų remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį instrumento užsakymo numerį.

## Aplinkos apsauga



### Vietoje šiukšlyno – antrinės žaliavos

Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė turi būti panaudoti ekologiškai antriniam perdirbimui.

Ši instrukcija yra atspausdinta ant popieriaus, pagaminto iš antrinių žaliavų nenaudojant chloro.

Plastmasinės prietaiso dalys yra sužymėtos, kad jas galima būtų tinkamai išrūšiuoti prieš atiduodant antriniam perdirbimui.

## Aptarnavimas

### Lietuvos Respublika

UAB „Elremta“  
Bosch instrumentų servisas  
Naglio 4a  
3014 Kaunas

☎: ..... + 370 37 370 138

Faks: ..... + 370 37 350 108

## CE Kokybės atitikties deklaracija

Mes atsakingai pareiškiame, kad šis gaminytis atitinka tokius standartus ir normatyvinius dokumentus: EN 60 335 pagal direktyvų 73/23/EWG, 89/336/EWG nuostatas.

CE 03

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

**Galimi pakeitimai**



**BOSCH**



Robert Bosch GmbH  
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge  
70745 Leinfelden-Echterdingen  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 929 E17** (03.07) T/56  
Printed in Germany – Imprimé en Allemagne