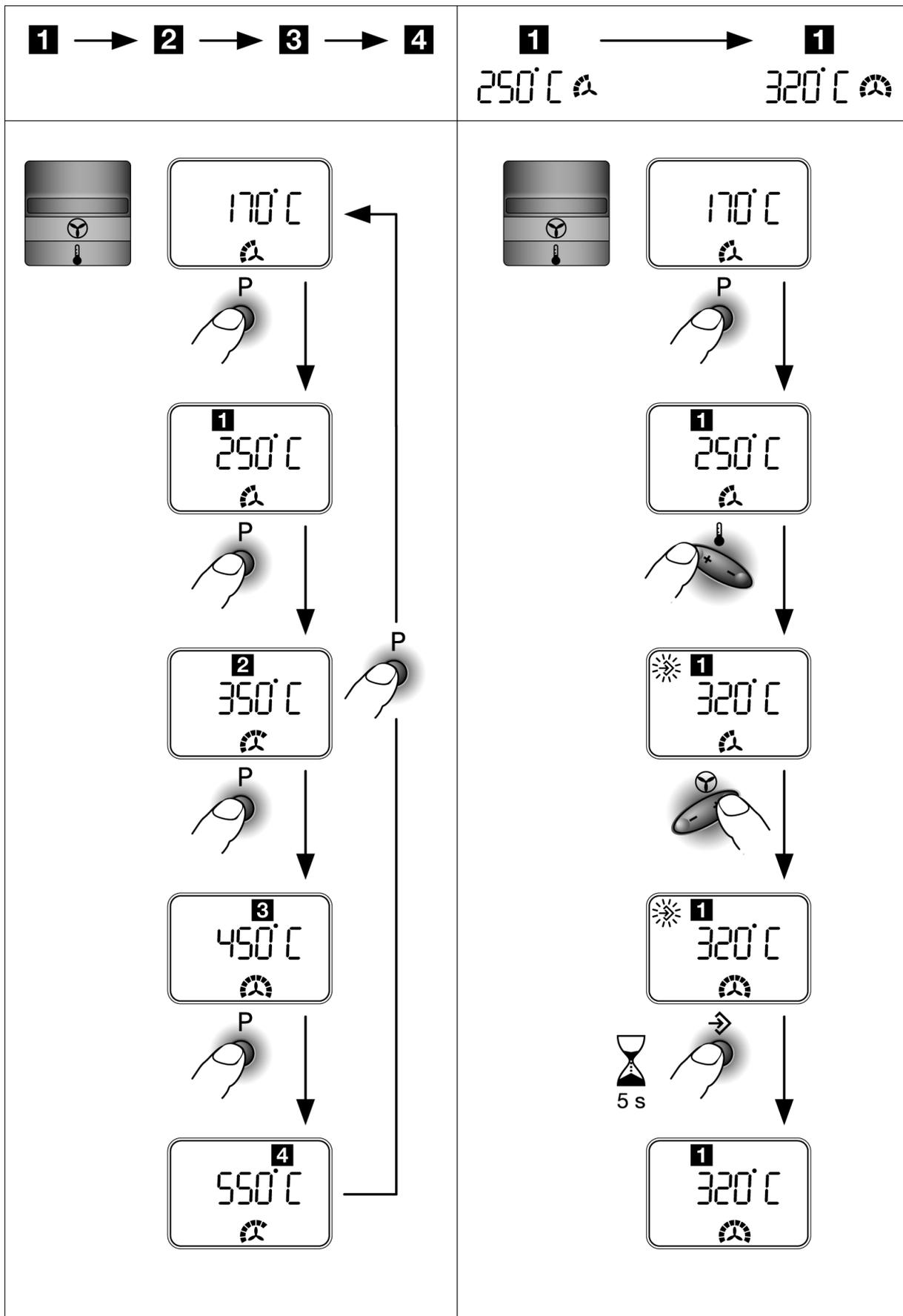
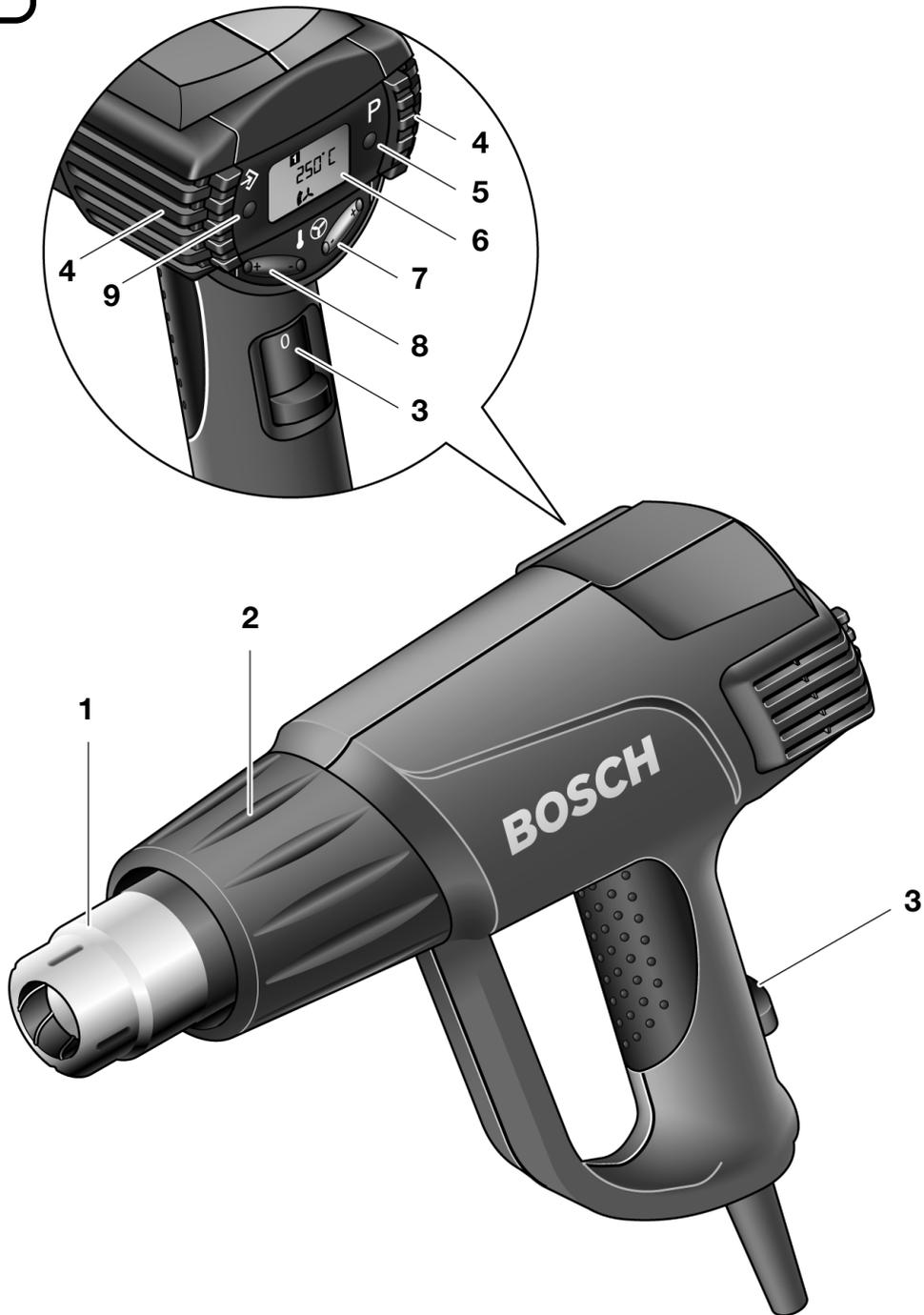
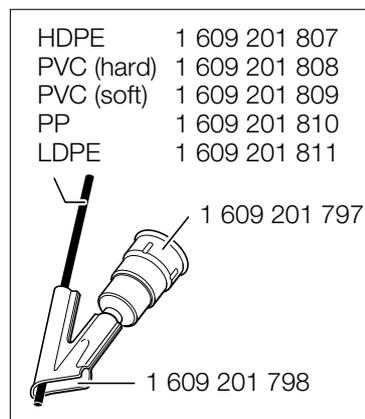
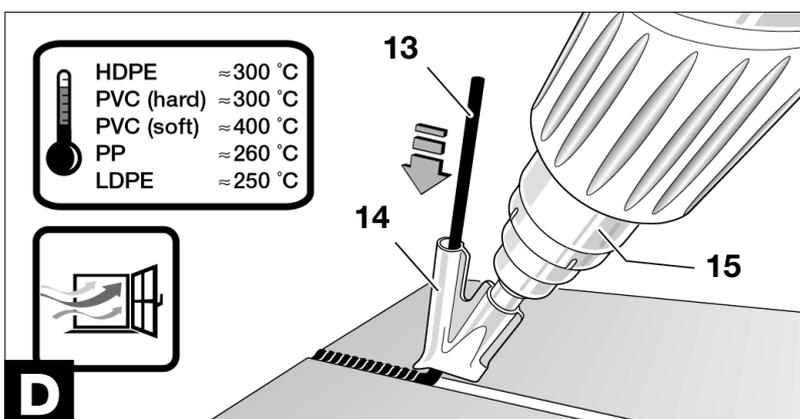
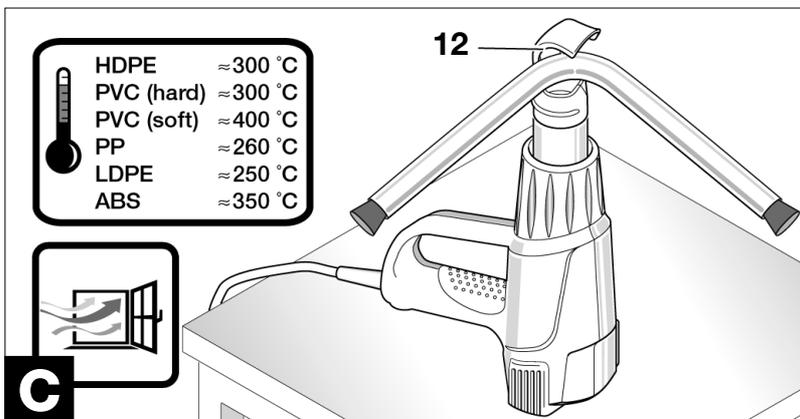
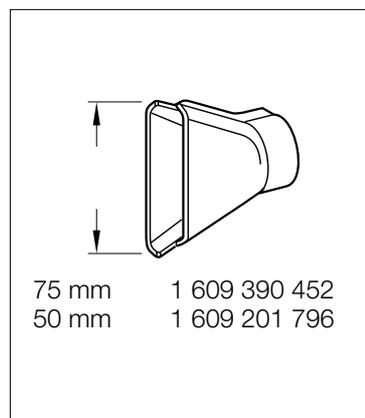
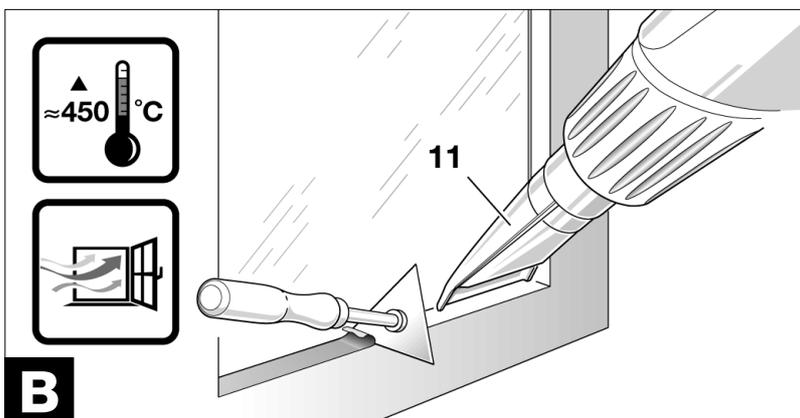
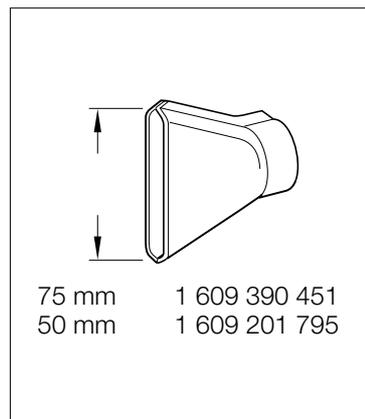
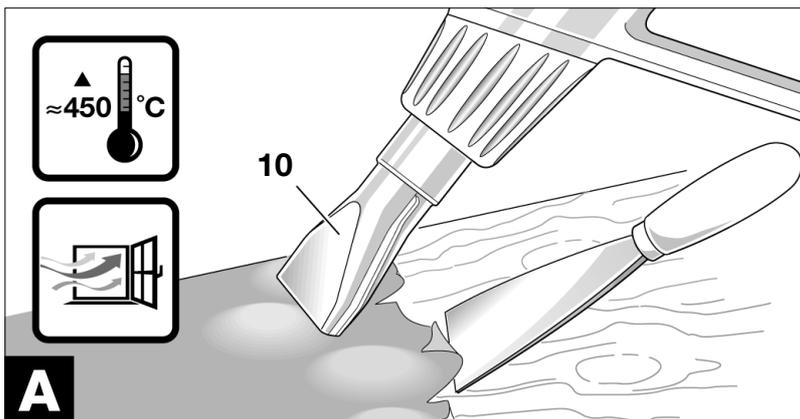


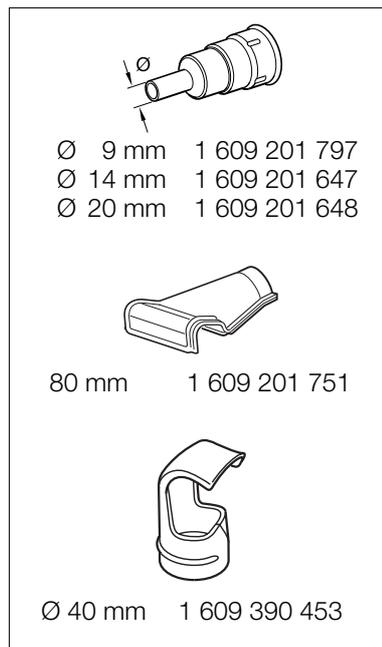
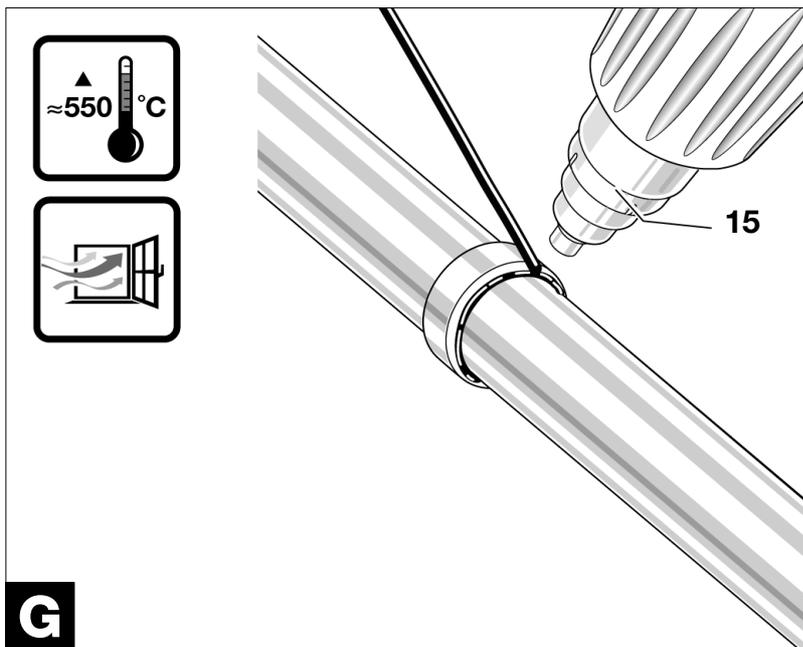
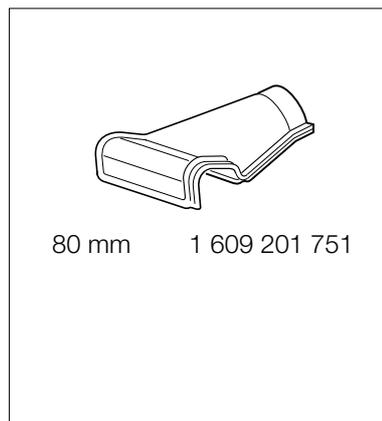
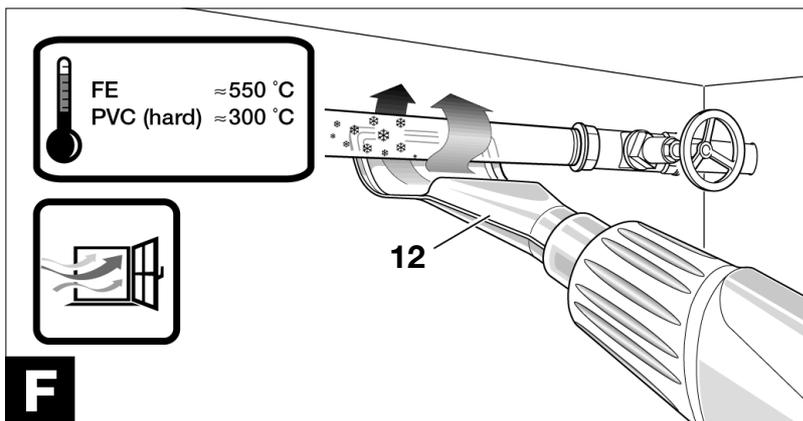
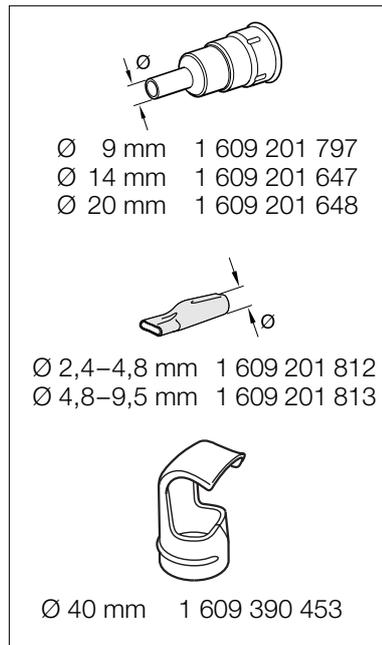
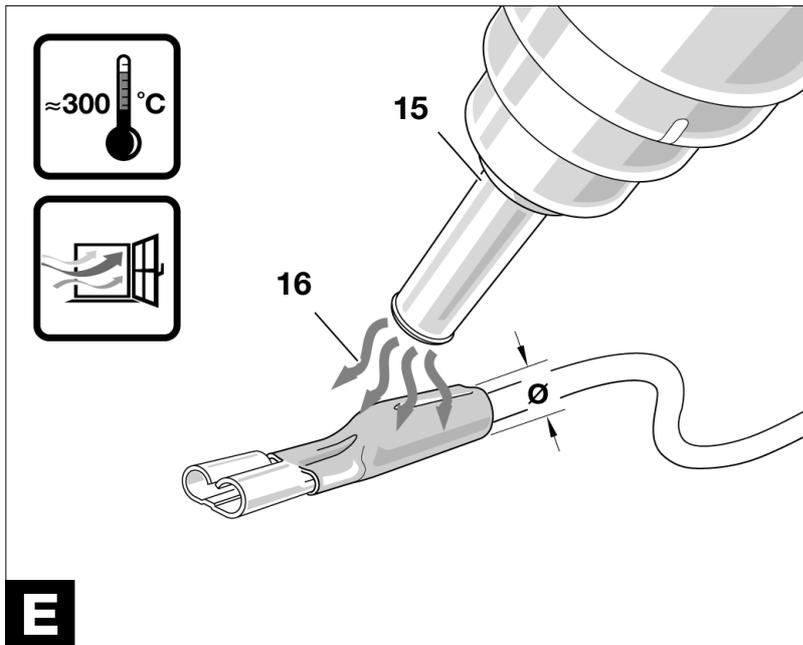
GHG 660 LCD PROFESSIONAL











Dati tecnici

| Termosoffiatore | GHG 660 LCD PROFESSIONAL | GHG 660 LCD PROFESSIONAL |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Codice di ordinazione | 0 601 944 7.. | 0 601 944 7.. |
| Tensione | [V] 220-240 | 110-120 |
| Potenza nominale assorbita massima | [W] 2300 | 1400 |
| Flusso d'aria ca. | [l/min] 250 ... 500 | 250 ... 500 |
| Temperatura su uscita bocchetta ca. | [°C] 50 ... 660 | 50 ... 600 |
| Precisione di misura della temperatura all'estremità del beccuccio | ±5 % | ±5 % |
| nella visualizzazione | ±5 % | ±5 % |
| Temperatura di esercizio display* | [°C] -20 ... +70 | -20 ... +70 |
| Peso senza cavo di rete ca. | [kg] 1,0 | 1,0 |
| Classe di protezione | □ / II | □ / II |

* Fuori della temperatura di esercizio il display può diventare nero.

Si prega di tenere sempre in considerazione il codice di ordinazione della Vostra macchina. Le descrizioni commerciali di singole macchine possono variare.

Informazione sulla rumorosità

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica di un utensile è di norma inferiore a 70 dB(A).

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per deformare e per saldare materiale sintetico, per togliere verniciature e per riscaldare tubi termoretrattili.

Essa è anche adatta per eseguire brasature e stagnature, staccare parti incollate e per sghiacciare tubazioni per l'acqua.

Elementi della macchina

- 1 Bocchetta
- 2 Protezione termica
- 3 Interruttore di avvio/arresto/Selettore per gli stadi del flusso di aria
- 4 Copertura con filtro per polvere
- 5 Tasto di selezione programma «P»
- 6 Display
- 7 Tasto per la regolazione del flusso d'aria ☺
- 8 Tasto per la regolazione della temperatura ↓
- 9 Tasto di salvataggio →
- 10 Bocchetta per superfici*
- 11 Bocchetta per vetro*
- 12 Bocchetta riflettente*
- 13 Filo per saldatura*
- 14 Piedino di saldatura*
- 15 Bocchetta di riduzione*
- 16 Tubetto termoretrattili*

* Accessori illustrati o descritti che non fanno necessariamente parte del volume di consegna.

Per la Vostra sicurezza



E' possibile lavorare con la macchina senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in esse contenute.



Arieggiare bene il posto di lavoro. Gas e vapori che si producono nel corso di operazioni di lavoro sono spesso dannosi per la salute.

- La macchina non può essere umida né può essere utilizzata in un ambiente umido.
- Prima di ogni impiego controllare la macchina, il cavo e la spina. Non continuare ad usare la macchina in caso di danni e far intervenire solo un tecnico specializzato. Mai aprire la macchina.

- Collegare le macchine che vengono utilizzate all'esterno attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) con una corrente di disinnesto di massimo 30 mA. La macchina non può essere utilizzata né in caso di pioggia né in caso di ambiente bagnato.
- Non tenere né appendere la macchina per il cavo.
- Il cavo della macchina deve essere sempre tenuto nella parte opposta della macchina.
- Se durante un'operazione di lavoro viene danneggiato oppure troncato il cavo dell'alimentazione di rete, non toccare il cavo ma estrarre immediatamente la spina dalla presa. Mai utilizzare la macchina con un cavo danneggiato.
- Non utilizzare la macchina senza custodia.
- Sfilare la spina dalla presa durante le pause di lavoro, quando la macchina non viene usata e prima di ogni intervento sulla macchina stessa (p.es. sostituzione degli utensili di lavoro, manutenzione, pulizia, impostazione).
- Portare occhiali di protezione.
- Un riscaldamento eccessivo (dovuto p. es. ad utilizzo improprio) di questa macchina aumenta seriamente il pericolo di incendio e di esplosione!
- Lavorando materiali plastici, colori, vernici e materiali simili possono venire a crearsi gas infiammabili e tossici. Non lavorare nelle vicinanze di gas oppure di materiali facilmente infiammabili.
- Il calore può passare su parti infiammabili che si trovano fuori del campo visivo.
- Non dirigere a lungo la macchina su uno stesso punto.
- Pericolo di bruciature! Non toccare la bocchetta calda. Portare guanti di protezione.
- Mai dirigere la corrente calda di aria su persone oppure animali.
- Mai utilizzare la macchina come asciugacapelli.
- Non avvicinare troppo l'estremità dell'ugello al pezzo in lavorazione. L'invaso d'aria può provocare un surriscaldamento della macchina.
- Lasciar raffreddare completamente la macchina prima di conservarla. La bocchetta calda può provocare danni.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Bosch può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali specificatamente previsti per questa macchina.

Messa in servizio

Osservare la tensione di rete!

La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta della macchina. Le macchine con l'indicazione di 230 V possono essere collegate alla rete di 220 V.

Avviare ed arrestare

Per **accendere** la macchina premere l'interruttore di avvio/arresto **3** alla posizione  oppure .

In entrambe le posizioni, la macchina si accende con gli ultimi valori di flusso d'aria e di temperatura che si trovavano impostati prima di spegnerla.

Per **spegnerla** la macchina, premere l'interruttore di avvio/arresto **3** fino alla battuta di arresto in posizione **0**.

Dopo aver lavorato a lungo ad un'alta temperatura, prima di spegnerla, far raffreddare la macchina tenendola accesa allo stadio di aria fredda .

Disinserimento a protezione termica

In caso di sovraccarico del riscaldamento (p.es. attraverso invaso d'aria), la protezione termica spegne automaticamente la macchina mentre il ventilatore continua ancora a funzionare. La funzione di riscaldamento si riattiva di nuovo quando la macchina si è raffreddata raggiungendo la temperatura di esercizio.

Stadio di aria fredda



Flusso d'aria regolabile, temperatura fissata su 50 °C (non regolabile), non è possibile nessun esercizio programmato

Lo stadio di aria fredda  è adatto per raffreddare un pezzo in lavorazione surriscaldato oppure per essiccare vernice. Esso è anche adatto per far raffreddare la macchina prima di posarla oppure prima di una sostituzione della bocchetta.

Passando dallo stadio flusso aria calda  con maggiori temperature allo stadio di aria fredda  la macchina si raffredda entro poco tempo fino a 50 °C. Durante la fase del raffreddamento sul display **6** si visualizza l'effettiva temperatura all'estremità del beccuccio.

Passando dallo stadio flusso aria calda  allo stadio di aria fredda  si riprendono le attuali registrazioni di flusso d'aria.

Stadio flusso aria calda



Flusso d'aria e temperatura regolabile, possibilità di esercizio normale e di esercizio programmato

Applicazioni vedere *Esempi di lavoro*.

Passando dallo stadio di aria fredda  allo stadio flusso aria calda  il flusso d'aria, la temperatura, il tipo di funzionamento ed il programma si impostano automaticamente sui valori attivi nel corso dell'ultimo esercizio nello stadio flusso aria calda.

Regolazione del flusso d'aria

Il flusso d'aria può essere regolato con il selettore per gli stadi del flusso di aria **7**.

 flusso d'aria minimale (ca. 250 l/min)

 flusso d'aria massimo (ca. 500 l/min)

Pigiando sul lato «+» del selettore per gli stadi del flusso di aria **7** è possibile aumentare il flusso d'aria oppure abbassarlo pigiando sul lato «-» del selettore per gli stadi del flusso di aria **7**. Tenendo premuto brevemente il tasto si aumenta oppure si abbassa il flusso d'aria di un livello. Premendo a lungo il tasto si aumenta oppure si abbassa progressivamente il flusso d'aria continua fino a quando sarà stato raggiunto il massimo oppure il minimo flusso d'aria.

Ridurre il più possibile il flusso d'aria p. es. quando:

- la zona circostante di un pezzo in lavorazione non deve essere sottoposta ad eccessivo riscaldamento
- oppure se un leggero pezzo in lavorazione potrebbe essere spostato dalla corrente di aria.

Regolazione della temperatura

La temperatura può essere regolata nello stadio flusso aria calda ↓.

Modificando la temperatura che si desidera, la macchina è in grado entro breve tempo di riscaldare oppure raffreddare la corrente di aria e portarla sul valore di temperatura scelto. Durante questa fase la temperatura obiettivo viene visualizzata sul display **6** con frecce che lampeggiano a ritmo alternato ►◄. Una volta raggiunta la temperatura che si desidera, le frecce ►◄ si spengono ed il display **6** visualizza l'attuale temperatura.

La temperatura obiettivo può essere aumentata a passi da 10 °C pigiando il lato «+» del tasto per la regolazione della temperatura **8** oppure diminuita pigiando il lato «-» del tasto per la regolazione della temperatura **8**. Pigiando brevemente il tasto si aumenta oppure si abbassa la temperatura obiettivo a passi singoli di 10 °C. Pigiando a lungo il tasto si aumenta oppure si abbassa progressivamente la temperatura a passi da 10 °C fino a quando si rilascia nuovamente il tasto oppure fino a quando sarà stata raggiunta la temperatura minima oppure quella massima.

Modalità di esercizio

Esercizio programmato

In caso di esercizio programmato è possibile salvare in quattro programmi le impostazioni relative alla temperatura ed al flusso d'aria. In ogni programma sono possibili variabili combinazioni di temperatura e quantità d'aria.

Ulteriormente, anche nel corso dell'esercizio programmato è possibile in qualsiasi momento modificare il flusso d'aria e la temperatura. Se non si salvano le modifiche eseguite, queste vanno perse spegnendo la macchina oppure passando ad un altro programma.

Per passare all'esercizio programmato, pigiare il tasto di selezione programma «**P**» **5** fino a far apparire sul display il numero del programma che si desidera (**1**, **2**, **3** oppure **4**).

Programmi preimpostati

La macchina viene consegnata con i seguenti quattro programmi:

| Applicazione | Temperatura | Flusso d'aria |
|--|-------------|---|
| 1 Deformazione di tubi in materiale sintetico (p. es. LDPE) | 250 °C |  |
| 2 Saldatura di materiale sintetico (p. es. PVC) | 350 °C |  |
| 3 Asportazione della vernice/ scioglimento della colla | 450 °C |  |
| 4 Brasatura | 550 °C |  |

Modificare programmi

Pigiare il tasto di selezione programma «**P**» **5** fino a far visualizzare sul display il numero del programma che si vuole modificare. Impostare la temperatura ed il flusso d'aria che si desidera (vedere paragrafi *Regolazione del flusso d'aria* e *Regolazione della temperatura*). Non appena si esegue una modifica dei valori del programma, sul lato sinistro superiore del display lampeggia il carattere →.

Una volta eseguita la regolazione del flusso d'aria e della temperatura che si desidera, tenere il tasto di salvataggio → **9** premuto fino a quando sul display non sarà apparso il carattere →. I valori impostati sono dunque ora salvati sotto il numero di programma visualizzato sul display.

Programma normale

Per passare al programma normale, pigiare il tasto di selezione programma «**P**» **5** tante volte fino a quando sul display non si visualizza nessun numero di programma sulla temperatura.

Il flusso d'aria e la temperatura possono essere modificati in qualsiasi momento.

Gli ultimi valori impostati per il flusso d'aria e la temperatura restano salvati alle seguenti condizioni:

- passaggio all'esercizio programmato
- passaggio allo stadio di aria fredda
- spegnimento della macchina.

Istruzioni per il lavoro

Rimozione del dispositivo di protezione termica

Durante lavori in punti particolarmente stretti la protezione termica **2** può essere rimossa.

- **Attenzione alla bocchetta troppo calda!** In caso di lavori senza dispositivo di protezione termica vi è un maggiore pericolo di bruciature.

Per la rimozione oppure per l'applicazione del dispositivo di protezione termica la macchina deve essere raffreddata e spenta. Per farla raffreddare, se il caso, lasciar funzionare la macchina brevemente allo stadio di aria fredda.

Svitare il dispositivo di protezione termica **2** in senso antiorario oppure applicarlo e ruotarlo in senso orario.

Poggiare la macchina

Per far raffreddare la macchina riscaldata, o per avere libere entrambe le mani durante il lavoro, la macchina deve essere messa in posizione verticale sulla superficie di appoggio (vedi figura **C**).

- **Lavorando con la macchina posata è importante fare particolare attenzione!** Elevato pericolo di ustionarsi alla bocchetta calda ed alla corrente di aria calda.

Esempi di lavoro

Le lettere dell'alfabeto nei seguenti esempi applicativi si riferiscono alle riproduzioni che si trovano sulla pagina ribaltina.

Le indicazioni relative alle regolazioni della temperatura negli esempi di impiego riportati nelle figure sono valori orientativi che possono variare a seconda delle caratteristiche del materiale. La distanza della bocchetta dal pezzo dipende dal materiale in lavorazione.

La temperatura più adatta va determinata rispettivamente eseguendo delle prove. Per questo motivo, iniziare con un minore stadio di temperatura.

Tutti gli esempi applicativi (eccetto **B**) possono essere realizzati senza accessori opzionali. L'impiego delle parti accessorie proposte semplificherebbe comunque il lavoro ed aumenterebbe considerevolmente la qualità dei risultati.

- **Attenzione durante la sostituzione delle bocchette, pericolo di ustioni!** Non toccare la bocchetta surriscaldata. Lasciar raffreddare la macchina. Portare guanti di protezione.

Il ricco assortimento di accessori Bosch (vedi il catalogo accessori Bosch) Vi offre varie altre possibilità di impiego.

A Asportazione della vernice/scioglimento della colla

Applicare la bocchetta per superfici **10**. Ammorbidire la vernice con aria calda e sollevarla in modo uniforme con una spatola. Una prolungata azione termica brucia la vernice e ne rende difficoltosa l'asportazione. La spatola deve essere affilata e pulita.

Molti adesivi (p.es. nastri adesivi) diventano morbidi sotto l'azione del calore. Riscaldandoli è quindi possibile staccarli completamente oppure asportarne solo la parte eccessiva.

B Asportazione di vernice dalle finestre Pericolo di rompere il vetro!

Impiegare assolutamente la bocchetta per vetro **11**. Su superfici profilate la vernice può essere sollevata con la spatola adatta e spazzolata con una spazzola morbida di ferro.

C Deformazione dei tubi in plastica

Applicare la bocchetta riflettente **12**. Per evitare di spezzare il tubo, riempirlo di sabbia e chiuderlo su entrambi i lati. Riscaldare il tubo in modo uniforme effettuando movimenti alternati lateralmente.

D Saldatura di materiale sintetico

Applicare la bocchetta di riduzione **15** ed il piedino di saldatura **14**. I pezzi da saldare e il filo di saldatura **13** possono essere dello **stesso materiale** (p.es. PVC con PVC). Il cordone deve essere pulito ed esente da grasso.

Riscaldare il cordone di saldatura fino a farlo diventare pastoso. Attenzione: il campo di temperatura tra lo stato pastoso e liquido di un materiale sintetico è minimo. Solo a questo punto applicare il filo di saldatura **13** e introdurlo nella fessura in modo da formare un ingrossamento uniforme.

E Trattamento di tubi termoretrattili

Applicare la bocchetta di riduzione **15**. Selezionare il diametro del tubetto termoretrattile **16** in funzione del pezzo in lavorazione, p.es. terminale per cavo. Riscaldare il tubo flessibile di ritiro in modo uniforme.

F Scongelo di tubazioni dell'acqua

 **Spesso non è possibile distinguere esternamente le condutture d'acqua dalle tubazioni del gas. Evitare assolutamente di riscaldare tubazioni del gas.**

Applicare la bocchetta riflettente **12**. Riscaldare il punto di congelamento sempre dal bordo al centro. Al fine di evitare danni, riscaldare i tubi in materiale sintetico come pure i raccordi tra i pezzi di tubo procedendo con la dovuta attenzione.

G Brasatura dolce

Per eseguire una saldatura a punto, applicare una bocchetta di riduzione **15**; per la saldatura di tubi applicare la bocchetta riflettente **12**.

Se si utilizza lega per saldatura senza fondente, applicare pasta per brasare oppure stagno per brasare sul punto di saldatura. A seconda del tipo di materiale, riscaldare il punto di saldatura per circa 50-120 s. Aggiungere la lega brasante. La lega brasante deve fondere attraverso la temperatura del pezzo in lavorazione.

Una volta raffreddato il punto di saldatura, rimuovere il fondente.

Manutenzione e pulizia

- Prima di iniziare i lavori sulla macchina, sfilare la spina dalla presa.
- Mantenere la macchina e le fessure di ventilazione sempre in perfetto stato di pulizia per poter lavorare bene e sicuri.

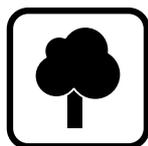
Pulizia del filtro per polvere

Spingere la copertura **4** con il filtro per polvere all'indietro dal corpo della macchina. Pulire il filtro per polvere soffiandovi aria (p.es. utilizzando aria compressa) oppure con una spazzola morbida. Applicare nuovamente la copertura.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo la macchina dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettrodomestici Bosch.

Comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre dell'elettrodomestico in caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio.

Avvertenze per la protezione dell'ambiente



Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti

Macchina, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

Servizio post-vendita

Per prendere visione dei disegni in vista esplosa e delle informazioni relative ai pezzi di ricambio consultare il sito: www.bosch-pt.com.

Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine, 15
20156 Milano

☎ +39 02/36 96 26 63

Fax +39 02/36 96 26 62

☎ Filo diretto con Bosch: +39 02/36 96 23 14

www.Bosch.it

Svizzera

☎ Servizio: +41 (0)1/847 16 16

Fax +41 (0)1/847 16 57

☎ Consulente per la clientela: 0 800 55 11 55

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60 335 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 73/23, CEE 89/336.

CE 03

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche