

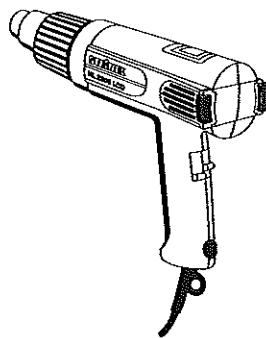
P101.27

*Dea power thermique*  
**STEINEL® thermo-power**

DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE LA MATIÈRE

PHYSIQUE ENSEIGNEMENT  
ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE LYON

46, Allée d'Italie  
69364 LYON CÉDEX 07



**D** Bedienungsanleitung

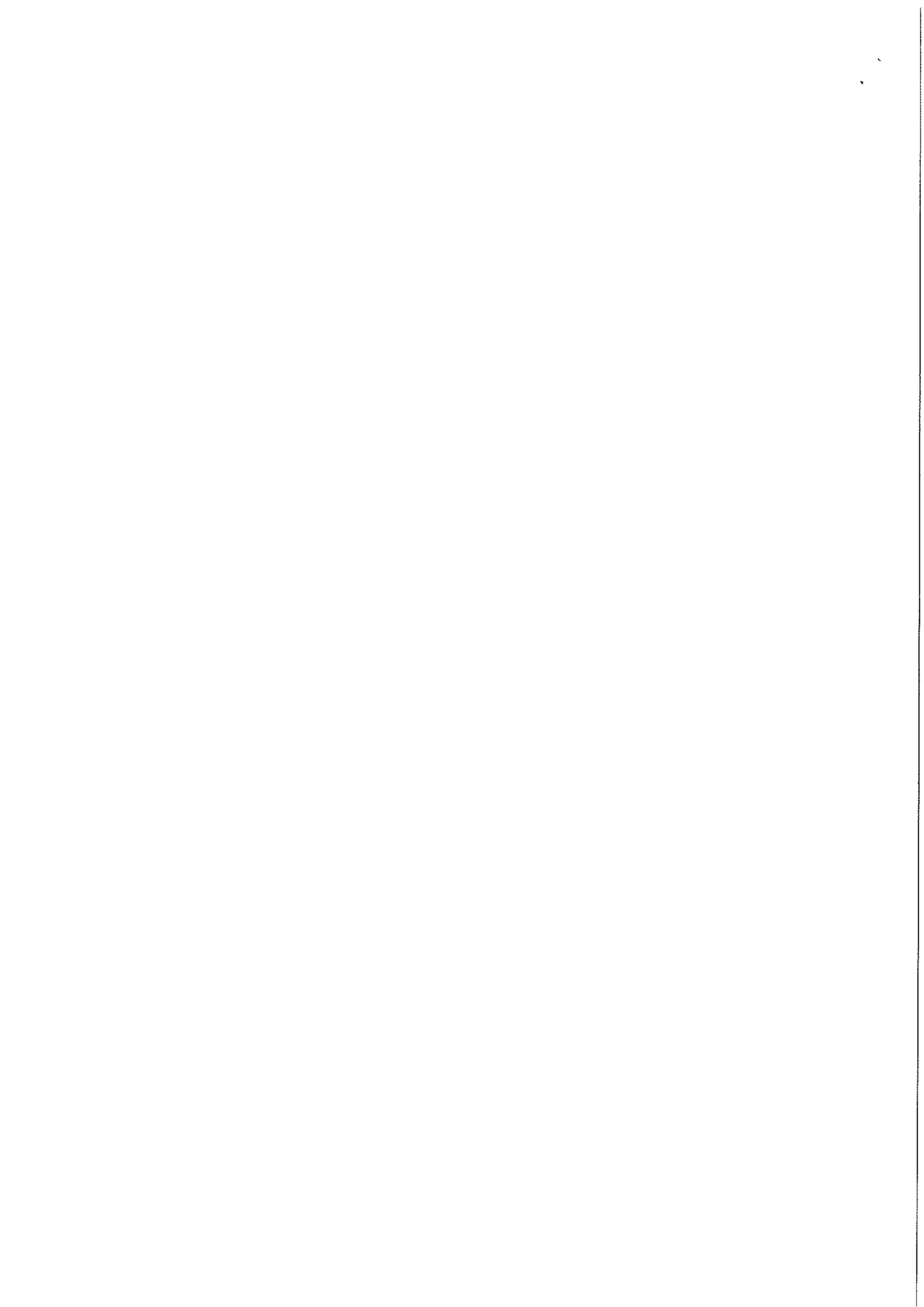
**GB** Operating Instructions

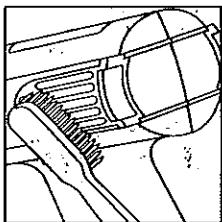
**F** Mode d'emploi

**NL** Gebruiksaanwijzing

**I** Istruzioni per l'uso

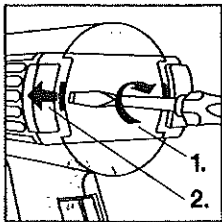
**E** Instrucciones de uso





Si le filtre à air est très sale, le nettoyer avec une brosse.

Attention: il faut faire en sorte que la saleté ne tombe pas dans l'appareil.



Si le filtre est défectueux et doit être changé, défaire les attaches à l'aide d'un tournevis plat et tirer le filtre vers l'arrière de l'appareil. Enfoncer le filtre neuf dans le sens inverse et l'encliqueter.

Ce produit STEINEL a été fabriqué avec le plus grand soin. Son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlés suivant des procédures fiables et il a été soumis à un contrôle final par sondage.

La durée de garantie est 36 mois ou 600 heures d'utilisation et débute au jour de la vente au consommateur. Nous remédions aux défauts provenant d'un vice de matière ou de construction. La garantie sera assurée à notre discrétion par réparation ou échange de la pièce défectueuse. La garantie ne s'applique ni aux pièces d'usure, ni aux dommages et défauts dus à une utilisation ou maintenance incorrectes, ni aux bris de pièces consécutifs à une chute. Les dommages consécutifs causés à d'autres objets sont exclus de la garantie.

La garantie ne s'applique que si l'appareil non démonté est retourné à la station de service après-vente la plus proche, dans un emballage adéquat, accompagné d'une facture ou d'un ticket de caisse portant la date d'achat et le cachet du vendeur ou s'il est remis au vendeur dans les 6 premiers mois de la garantie. Service de réparation: Le service après-vente de notre usine effectue également les réparations non couvertes par la garantie ou survenant après l'expiration de celle-ci. Envoyez le produit correctement emballé à la station de service après-vente la plus proche s.v.p.



**Let op!** Bij gebruik van elektrische apparaten moeten ter voorkoming van elektrische schokken, lichamelijk letsel en brandgevaar de volgende veiligheidsmaatregelen genomen worden. Lees en let op deze voor- schriften, voordat u het apparaat gaat gebruiken.

■ **Als het apparaat niet met grote zorgvuldigheid gebruikt wordt, kan er brand ontstaan.**

■ **Houd ook rekening met invloeden van buitenaf.**

- Werk met elektrische apparaten niet in de regen.
- Gebruik elektrische apparaten niet als ze vochtig zijn en niet in een natte of vochtige omgeving.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in de buurt van brandbare materialen. Niet gedurende lange tijd op dezelfde plaats gericht houden.
- Niet gebruiken in een explosieve omgeving.
- De warmte kan naar brandbare materialen geleid worden, die niet zichtbaar zijn.

■ **Bescherm u tegen elektrische schokken.**

- Vermijd aanraking met geaarde delen, bijvoorbeeld buizen, verwarmingselementen, ovens, koelkasten.

■ **Het apparaat nooit zonder toezicht in werking laten.**

■ **Berg uw gereedschap veilig op.**

- Het apparaat na gebruik op de standaard zetten en laten afkoelen, voordat het opgeborgen wordt.
- Ongebruikt gereedschap moet droog, in een afgesloten ruimte en voor kinderen niet bereikbaar opgeborgen worden.

■ **Voorkom overbelasting van uw gereedschap.**

- U werkt beter en veiliger binnen het aangegeven vermogen.
- Na langdurig gebruik op de hoogste temperatuur moet voor het uitschakelen van het apparaat de temperatuur eerst lager ingesteld worden. Hierdoor wordt de levensduur van het verwarmingselement verlengd.

■ **Let op giftige gassen en ontbrandingsgevaar.**

- Bij het verwerken van kunststoffen, lakken en soortgelijke materialen kunnen giftige gassen vrijkomen. Let op brand- en ontbrandingsgevaar.

■ **Beschadig de kabel niet.**

- Draag het apparaat niet aan de kabel en gebruik deze niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe voorwerpen.

■ **Let op!**

- Voor uw eigen veiligheid alleen toebehoren en aanvullend gereedschap gebruiken, dat in de gebruiksaanwijzing staat of door de fabrikant wordt aanbevolen of aangegeven. Het gebruik van ander dan in de gebruiksaanwijzing of in de catalogus aanbevolen gereedschap of toebehoren kan leiden tot persoonlijk letsel.

■ **Reparatie uitsluitend door de elektro-vakman.**

- Dit elektrische apparaat voldoet aan de voorgescreven veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen uitsluitend worden verricht door een elektro-vakman, anders kunnen ongelukken ontstaan voor de gebruiker.

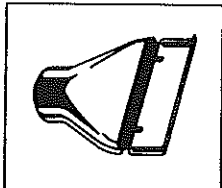
■ **Bij het niet-opvolgen van de gebruiksaanwijzing kan werken met het apparaat leiden tot gevaarlijke situaties.**

■ **Berg deze veiligheidsvoorschriften goed op.**

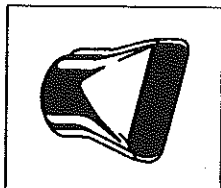
La vaste gamme de buses adaptables, d'outils auxiliaires et de consommables

pratiques fait des pistolets à air chaud des outils universels

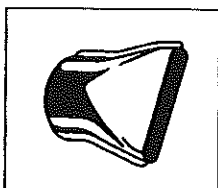
seuls pour les applications les plus variées.



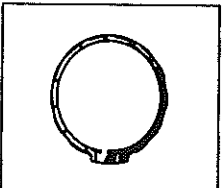
**Buse réfléchissante large**  
Pour la mise en forme et le traitement de gaines thermorétractables de grand diamètre.



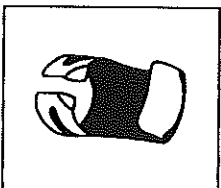
**Buse défléctrice 75 mm**  
La déviation protège notamment les vitres de la surchauffe.



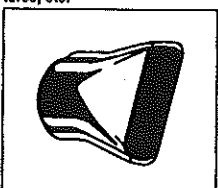
**Buse de surface large 75 mm**  
Elle assure la répartition de l'air sur une grande surface pour le séchage, le décapage des peintures, etc.



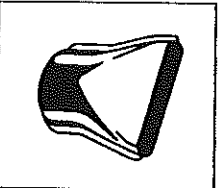
**Miroir de soudage 75mm\***  
Sert au soudage bout à bout de tuyaux à haute résistance thermique, de conduites de câbles, de barres en plastique. S'emboîte sur la buse de réduction de 14 mm.



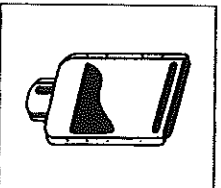
**Buse réfléchissante**  
Pour la brasage de tubes et le traitement de gaines thermorétractables.



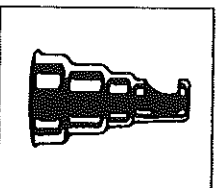
**Buse défléctrice 50 mm**  
La déviation protège les endroits étroits de la surchauffe.



**Buse de surface large 50 mm**  
Elle assure la répartition de l'air pour les petites surfaces, par exemple pour farder les skis.



**Buse de surface large\***  
Pour souder les toiles et bâches. S'emboîte sur la buse réfléchissante de 14 mm.

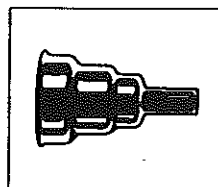


**Buse réfléchissante de brasage\***  
Pour braser et rétrécir les manchons de brasage et les gaines thermorétractables.

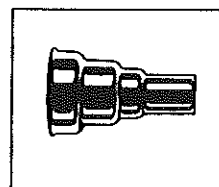
Pour des raisons de sécurité, les buses à forte réduction de l'orifice de propulsion

d'air doivent être utilisées uniquement avec les pistolets à air chaud à régulation

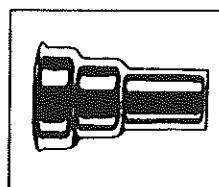
électronique (HL 2005 E, HL 2305 LCD). Elles sont signalées par un astérisque\*.



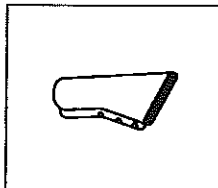
**Buse de réduction 9mm\***  
Chauffage ponctuel pour le des-soudage et la soudure PVC.



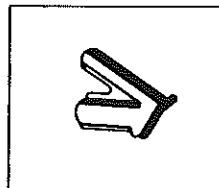
**Buse de réduction 14 mm\***  
Chauffage ponctuel pour le des-soudage et la soudure PVC.



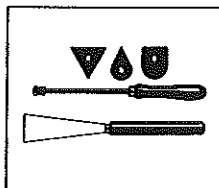
**Buse de réduction 20 mm**  
Pour un jet d'air chaud précis, p. ex. pour la pose de chants thermocollants.



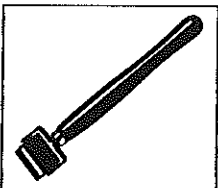
**Buse à fente\***  
Pour le soudage de toiles et bâches. S'emboîte sur la buse de réduction de 9 mm.



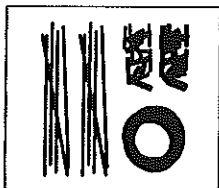
**Buse de souder\***  
Pour le travail avec baguette à souder en plastique d'un diamètre maximum de 6 mm.



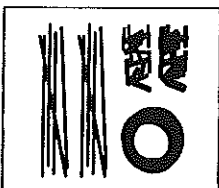
**Set de décapage de peinture**  
Ce nécessaire de décapage contient des lames, un porte-lame et des grattoirs.



**Rouleau presseur**  
Pour les chants thermocollants et le soudage de bâches en PVC.



**Gainne thermorétractable**  
Pour pose sur extrémités, ruptures et faisceaux de câbles 2,4 - 9,4 mm.



**Baguette à souder en plastique**  
Pour la soudure fiable de matières plastiques comme PVC dur/PVC mou, LDPE/HDPE/pp/ABS



**Décapage.** Le décapage à l'air chaud est rapide et très sûr : l'air chaud ramollit la peinture qui s'enlève alors proprement avec une spatule ou un grattoir.

**Autocollants.** L'air chaud permet de les enlever intégralement, par exemple sur les voitures (uniquement sur la peinture à cuire d'origine) ou sur des emballages.

**Dégeler ou dégivrer rapidement des conduites d'eau, des escaliers givrés ou des serrures de voiture gelées.** L'air chaud présente l'avantage de ne pas brûler la surface gelée et de la sécher immédiatement, en l'empêchant de geler à nouveau.

**Teinture.** C'est possible d'au moins trois façons à l'air chaud.

1. En cas de teinture traditionnelle, vous pouvez accélérer de façon très notable le séchage.
2. L'air chaud donne au bois brut (p. ex. les lambris) une superbe teinte rustique. Faites attention à ne pas trop approcher la tuyère de propulsion d'air de la surface à traiter sous peine de brûler le matériau.
3. Il y a encore la technique très ancienne, mais rarement utilisée, de la «teinture à chaud».

**Désinfection de terreau, de volières et autres clapiers.** On peut bien entendu avoir recours à des désinfectants chimiques mais la méthode la plus simple, la plus propre et la plus humaine est la

désinfection à l'air chaud. La plupart des bactéries et des germes pathogènes ne résistent pas à une température d'environ 500°C.

**Réparations de toitures.** C'est un problème auquel sont confrontés en permanence les propriétaires de bâtiments à toit plat. Les fissures et trous dans les cartons bituminés courants se réparent de façon rapide et fiable à l'air chaud avec des morceaux de bitume. L'air chaud permet de souder rapidement les bandes bituminées.

**Rétrécir.** Les gaines thermorétractables constituent une protection de transport fiable pour les emballages, les paquets poste et les petites pièces. Sous l'action de l'air chaud, les gaines ou sachets en plastique se rétractent en épousant les formes de l'article à emballer.

**Défarter les skis.** L'air chaud permet de retirer le fart sans détériorer les skis.  
● L'air chaud est idéal pour retirer rapidement les coulures de cire des chandeliers.  
● Les taches de cire sur les tables, les planchers ou les plans de travail fondent rapidement et s'enlèvent facilement à l'air chaud. Protégez la surface à traiter pour éviter les brûlures.

**Soudage de films.** Le soudage à l'air chaud se fait par recouvrement, c'est-à-dire qu'on superpose les deux films avant de le souder. On utilise une buse à

fente pour introduire l'air sous le film supérieur puis on écrase les deux films à l'aide d'un rouleau presseur.

**Dalles de sol en matières plastiques.** À basse température, elles sont cassables et donc très difficiles à mettre en forme. Réchauffées à l'air chaud, elles se coupent facilement et se posent sans problème, même dans les angles ou sur des marches d'escalier.

**Gaines rétractables pour câbles.** Elles sont utilisées dans l'électricité et l'électronique pour isoler, lier et marquer les câbles. Étanchéité et stabilité fiables en cas de rupture de câbles, isolation de cosses de câbles ou de points de brasage, réunion rapide et aisée de faisceaux de câbles, gainage de dominos. On fait glisser la gaine rétractable sur le point souhaité et on la chauffe sur toute sa surface à l'air chaud. Le diamètre de la gaine thermorétractable se réduit alors d'environ 50 % (p. ex. de 12 mm à 6 mm), assurant ainsi une liaison étanche. Pour travailler rapidement et de la façon la plus uniforme, il est conseillé d'utiliser une buse réfléchissante que l'on fixe sur le pistolet à air chaud. Température de rétraction: env. 135°C.

**Soudage de matières plastiques.** Pour les plaques et les articles similaires, on utilise une baguette à souder. Pour obtenir une liaison solide, il est impor-

tant que toutes les pièces soient composées du même matériau.

**Brasage.** On entend par brasage l'assemblage de métaux à l'aide d'un métal d'apport fondu. On distingue le brasage fort et le brasage tendre. Le pistolet à air chaud permet de pratiquer un brasage tendre (point de fusion inférieur à 400°C). Il faut nettoyer les pièces avant le brasage. On peut ensuite chauffer le point de brasage à l'air chaud puis appliquer le métal d'apport. Pour le brasage, on utilise soit un décapant évitant la formation d'oxyde soit une soudure à âme décapante.

**Mise en forme du PVC.** Grâce à l'air chaud, elle ne pose aucun problème, qu'il s'agisse de plaques, de tubes ou de bottes de ski trop étroites, l'air ramollit le matériau et permet de le mettre en forme.

**Soudage en bout.** Cette méthode est utilisée pour les tubes ou barres en plastique. On applique les extrémités sur un miroir de soudage chaud spécialement traité puis on les réunit une fois ramollies.

**Découpe de polystyrène.** Elle est possible jusqu'à des épaisseurs de 100 mm avec la buse de coupe qui permet de découper des lignes droites, des courbes et même des trous.

**Chants thermocollants.** Ils sont utilisés sur les tables, les portes, les armoires et les étagères. L'utilisation d'un pistolet à air chaud et d'un rouleau presseur permet une pose très sûre, notamment sur les aronds.

**Liquéfaction.** L'air chaud permet de liquéfier rapidement l'étain, le goudron, le bitume ou la cire. Posez le pistolet à air chaud verticalement comme un bec Bunsen et faites chauffer le produit dans un récipient.

**Toiles de tente en PVC.** Les déchirures et les trous sont fréquents sur les toiles de tente fortement sollicitées. Avec un pistolet à air chaud et une buse à fente, la réparation se fait très facilement par soudage par recouvrement.

1 Tuyère de propulsion d'air

2 Filtre à air. Il empêche les corps étrangers de pénétrer dans l'appareil. Nettoyage du filtre à air (cf. fig. 26).

3 Supports stables et antidérapants pour l'utilisation fixe.

4 Câble secteur avec coque de protection indéformable empêchant le cisaillement du câble.

5 Bouton de réglage (HL 1605 S seulement) de la température (3 positions).

6 Interrupteur à variateur (HL 2005 E/ HL 2305 LCD) bleu = réglage du régime (3 vitesses) rouge = réglage de la température en continu.

7 Afficheur Thermo-Control (HL 2305 LCD seulement) Contrôle de la température par afficheur LCD.

Tous les appareils disposent des caractéristiques suivantes:

• Turbine DUO Moteur 35 V à double turbine à air.

• Système de chauffage céramique Ce système breveté assure une grande longévité.

• Fusible thermique Il arrête automatiquement l'appareil en cas de surchauffe.

	HL 1605 S	HL 2005 E	HL 2305 LCD
Tension:	230/240 V	230/240 V	230/240 V
Puissance:	1600 W	2000 W	2300 W
Réglage de la température:	Pos. 1: 50°C pos. air froid Pos. 2: 350°C Pos. 3: 550°C	50°C pos. air froid 50-600°C, en continu 50-600°C, en continu	50°C pos. air froid 50-650°C, en continu 50-650°C, en continu
Débit d'air*:			
Pos. 0:	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT
Pos. 1: vitesse rapide	250 l/min pos. air froid	250 l/min pos. air froid	250 l/min pos. air froid
Pos. 2: vitesse lente	350 l/min à 350°C	150-270 l/min (en fonction de la temp. réglée)	150-270 l/min (en fonction de la temp. réglée)
Pos. 3: vitesse rapide	500 l/min à 550°C	250-500 l/min (en fonction de la temp. réglée)	250-500 l/min (en fonction de la temp. réglée)
Type d'affichage:	-	-	Afficheur LCD
Afficheur par barre-graphe:	-	-	50°C, 100°C, 200°C, 350°C, 500°C, 650°C
Poids:	920 g	920 g	920 g

\* La vitesse du moteur diminue de la position 1 à la position 2 mais le débit d'air augmente du fait de la température de sortie plus élevée.

Ce produit répond aux prescriptions de la directive 20

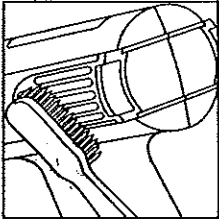
basse tension 73/23/CEE et de la directive Compatibilité

Électromagnétique 89/336/CEE.

L'interrupteur à coulisse à trois positions sert à la mise en marche de l'appareil et au réglage de la température et du débit d'air. La première position correspond au réglage air froid avec une température de 50°C et un débit de 250 l/min. En réglant l'Interrupteur sur la deuxième position, on travaille avec une température de 350°C (débit d'air : 350 l/min). La troisième position correspond à la température maximum de 550°C (500 l/min). En utilisation fixe, il faut poser l'appareil sur l'arrière, sur ses supports en caoutchouc stables.

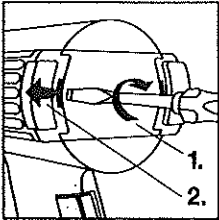
Mettre l'appareil en marche avec le régulateur bleu de l'Interrupteur à variateur. Régler la température voulue (50°C - 600°C) à l'aide du curseur rouge de l'Interrupteur à variateur. Pour régler la température sur 50°C (position air froid), il faut régler le débit d'air (curseur bleu) sur 250 l/min (position I). Pour obtenir des températures comprises entre 50°C et 600°C, il faut régler le débit d'air sur 270 l/min (position II) ou 500 l/min (position III). Le chauffage est muni d'un système électronique à sonde de température qui contrôle et règle la température. En utilisation fixe, il faut poser l'appareil sur l'arrière, sur ses supports en caoutchouc stables.

Mettre l'appareil en marche avec le régulateur bleu de l'Interrupteur à variateur. Régler la température voulue (50°C - 650°C) à l'aide du curseur rouge de l'Interrupteur à variateur. La température sélectionnée est indiquée sur l'afficheur LCD et signalée par des flèches. Environ trois secondes après la sélection de la température voulue, l'appareil affiche la température effective. L'affichage de la température effective s'effectue par paliers de 10°C. Pour régler la température sur 50°C (position air froid), il faut régler le débit d'air (curseur bleu de l'Interrupteur à variateur) sur 250 l/min (position I). Pour obtenir des températures comprises entre 50°C et 650°C, il faut régler le débit d'air sur 270 l/min (position II) ou 500 l/min (position III). Le chauffage est muni d'un système électronique à sonde de température qui contrôle et règle la température. De plus, l'affichage par barre-graphe indique dans quelle plage de température l'appareil se situe à ce moment précis (cf. Caractéristiques techniques, affichage par barre-graphe). En utilisation fixe, il faut poser l'appareil sur l'arrière, sur ses supports en caoutchouc stables.



Use a brush to clean air filter if it becomes heavily soiled.

Attention: Make sure dirt does not fall into unit.



If the filter has to be changed, it can be unclipped and pushed out towards rear of unit using a flat screwdriver. Insert new filter and clip into place.

This STEINEL product has been manufactured with great care, performance and safety tested according to current regulations, and then subjected to a batch test.

STEINEL guarantees that it is in perfect condition and functions correctly. The warranty period is 36 months resp. 500 operating hours, beginning with the date of sale to the user. All defects due to faulty material or manufacturing will be corrected. The guarantee will be met by repair or replacement of defective parts, at our option. Damage to wear parts, damage or defects occurring due to improper operation or maintenance, and breakage in a fall, are not covered. Further consequential damage to other items is excluded.

Claims under the guarantee will only be granted if the product, not disassembled, with sales slip or Invoice (date of purchase and dealer's stamp) is sent, well packed, to the appropriate Service Centre, or handed in to the dealer within the first 6 months.

Repair-Service  
Our customer service department will repair faults not covered by the guarantee, or after the guarantee has expired. Please send the product, well packed, to the nearest Service Centre.



Attention! Lors de l'utilisation d'outillage électrique, il est absolument impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes afin de se protéger des accidents électriques, des risques de blessure et d'incendie. Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser l'appareil.

■ Un incendie peut survenir si l'appareil n'est pas manipulé avec précaution.

■ Tenez compte des conditions ambiantes.

- N'exposez jamais l'outillage électrique à la pluie.  
- N'utilisez jamais l'appareil si vous ou l'appareil êtes mouillés ou vous trouvez dans un environnement humide.

- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de matières inflammables et ne pas le diriger longtemps vers le même endroit.

- Ne pas utiliser l'appareil en présence d'une atmosphère explosive.  
- La chaleur peut être transmise à des matériaux inflammables cachés.

■ Protégez-vous contre les accidents électriques.

- Évitez de toucher des éléments mis à la terre comme tuyaux, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs.

■ Ne pas laisser l'appareil sans surveillance tant qu'il fonctionne.

■ Conservez votre outillage en sûreté.

- Après utilisation, poser l'appareil sur son support et le laisser refroidir avant de le remballer.

- Il faut conserver les outils hors de portée des enfants dans un local sec et fermé.

■ Ne surchargez pas votre outillage.

- Vous travaillerez mieux et de façon plus sûre en respectant la plage de puissance indiquée.

- Après une utilisation prolongée de l'appareil à la température maximum, réduisez la température avant d'arrêter l'appareil. Vous augmentez ainsi la durée de vie du chauffage.

■ Attention aux gaz et vapeurs nocifs.

- Si vous travaillez sur des matières plastiques, des peintures, des vernis ou des produits similaires, des émanations de gaz toxiques peuvent se produire sous l'action de la chaleur. Attention aux risques d'incendie et d'inflammation.

■ Ne malmenez pas le câble.

- Ne vous servez jamais du câble pour transporter l'appareil ou débrancher la fiche de la prise électrique. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes coupantes.

■ Attention

- Pour votre propre sécurité, n'utilisez que des accessoires et appareils complémentaires indiqués dans le mode d'emploi ou conseillés ou indiqués par le fabricant de l'outillage. Vous pouvez vous blesser en utilisant des outils ou des accessoires autres que ceux conseillés dans le mode d'emploi ou le catalogue.

■ Les réparations sont une affaire de spécialiste

- Cet outillage électrique est conforme à la réglementation de sécurité en vigueur. Pour éviter les risques d'accident pour l'utilisateur, les réparations ne doivent être confiées qu'à un électricien professionnel.

■ En cas de non-respect du mode d'emploi, l'utilisation de l'appareil peut être dangereuse.

■ Conservez les consignes de sécurité en lieu sûr.

