



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

CUTTING TORCHES, ATTACHMENTS AND HANDLES FOR WELDING / CUTTING / HEATING
IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS

**CHALUMEAUX COUPEURS, ACCESSOIRES ET MATERIELS POUR
LE SOUDAGE, LE COUPAGE ET LA CHAUFFER**
INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR L'EMPLOI ET LA SÉCURITÉ

**HANDSCHNEIDBRENNER, SCHNEIDEINSÄTZE UND HANDGRIFFE
ZUM SCHWEIßEN / SCHNEIDEN / ANWÄRMEN**
WICHTIGE SICHERHEITS- UND ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN

CANNELLI DA TAGLIO, LANCE E IMPUGNATURE PER SALDATURA / TAGLIO / RISCALDO
IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA E FUNZIONAMENTO

SOPLETES DE CORTE, ACCESORIOS Y EMPUÑADURAS PARA SOLDAR/CORTAR/CALENTAR
INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO

MAÇARICOS DE CORTE, ACESSÓRIOS E PUNHOS PARA SOLDA / CORTE E AQUECIMENTO
INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA E OPERAÇÃO

ΦΛΟΓΟΚΟΠΤΕΣ, ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ/ΚΟΠΗ/ΘΕΡΜΑΝΣΗ
ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

**GEBRUIKSAANWIJZING SNIJBRANDERS, HANDGREPEN EN VOORSTUKKEN OM TE LASSEN,
SNIJDEN EN HEET TE STOKEN**
BELANGRIJKE VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSINSTRUCTIES

SKÄRBRÄNNARE, MUNSTYCKEN OCH HÅNDTAG FÖR SVETSNING / SKÄRNING / UPPVÄRMNING
VIKTIGA SÄKERHETS- OCH ANVÄNDNINGSANVISNINGAR

**LEIKKAUSPOLTTIMET, KÄDENSIJAT JA VARUSTEET HITSAAMISEEN / LEIKKAAMISEEN /
KUUMENTAMISEEN**
TÄRKEITÄ TURVALLISUUS- JA KÄYTTÖOHJEITA

SKJÆREBRÆNDERE, TILBEHØR OG HÅNDTAG TIL SVEJSE-, SKJÆRE-, VARME- OG LODDEOPGAVER
VIGTIG SIKKERHEDS- OG BETJENINGSVEJLEDNING

SKJÆREANSATSER, MUNNSTYKKER OG HÅNDTAK FOR SVEISING/SKJÆRING/VARMING
VIKTIGE SIKKERHETS- OG BRUKSINSTRUKSJONER

PALNIKI DO CIĘCIA, REKOJEŚCI ORAZ NASADKI DO SPAWANIA / CIĘCIA / PODGRZEWANIA
WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA I EKSPLOATACJI

ŘEZACÍ HOŘÁKY, PŘÍSLUŠENSTVÍ A RUKOJETI PRO SVÁŘENÍ / ŘEZÁNÍ / NAHRÍVÁNÍ
DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ POKYNY



CUTTING TORCHES, ATTACHMENTS AND HANDLES FOR WELDING / CUTTING / HEATING

Congratulations on your choice of equipment. Harris Calorific has been specialist manufacturers for over 100 years, so this product reflects that accumulated experience and quality. It is covered by a 1-year warranty against defective materials or faulty workmanship.

IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS

Ensure each operator reads and understands these Instructions.

Do not try to use this equipment, unless you are a professional user, trained in its proper use.

SAFETY INSTRUCTIONS

You must understand and comply with safety regulations and practices for your country, also the following:

- **READ AND UNDERSTAND REGULATOR INSTRUCTIONS.** Cylinder regulators should only be operated as the manufacturers instructions.
- **ALWAYS USE APPROVED FLASHBACK ARRESTORS** on both oxygen and gas hoses.
- **WEAR PROTECTIVE ATTIRE.** Always welding goggles to protect eyes from sparks and light rays. Use gloves and protective clothing. Do not wear oily gloves. Wear approved industrial boots.
- **HANDLE CYLINDERS WITH CARE.** Secure cylinder to wall, post or cart so it will not slip or fall. Use only cylinders in vertical position (do not lay them down).
- **ENSURE WORK-AREA IS SAFE.** Keep cutting sparks and flame away from combustibles and hoses. Work only in a well-ventilated area.
- **CHECK HOSE CONDITION.** Ensure hose has no visible damage or splits.
- **BE SURE ALL CONNECTIONS ARE TIGHT.** Do not force connections. Leak- test them with a an approved leak-detection solution. Do not leak-test with a flame.
- **BEFORE LIGHTING, PURGE OXYGEN AND FUEL GAS HOSE SEPARATELY.** This reduces mixed-gas burn-backs. Purge only in a well-ventilated area, away from any flame, lighted cigarette, or ignition source. Open one gas valve, about 1/2 turn for approximately 5 seconds, close the valve. Repeat with the other valve.
- **USE CORRECT FLINT LIGHTER TO IGNITE FLAME.** Never use cigarette or cigarette lighter.
- **DO NOT HANG OR SUSPEND THIS TORCH OR ITS HOSE FROM A REGULATOR.** Only the correct flashback arrestor or hose should be connected, correctly, to the regulator outlet.
- **NEVER USE OXYGEN TO BLOW-OFF WORK OR CLOTHING.** Pure oxygen supports combustion and a spark can ignite oxygen-saturated clothing.
- **NEVER USE TORCH AS A HAMMER,** or to knock slag from work.
- **WHEN WORKING WITH ACETYLENE,** never use at pressures over 1.5 bar (22 psi or 140 kPa) or over the maximum allowed under local regulations. Note: Heating tips J63-3, J63-4 & J143-5 to be used only with manifold system.
- **NEVER TAMPER WITH THIS TORCH.** Internal parts and material are carefully selected for compatibility with specific gases.
- **ALWAYS USE CORRECT PROCEDURE** when lighting or closing down equipment.



Emergency:

If the flame burns inside the torch (called a sustained backfire), immediately close the oxygen valve, followed by the fuel valve. Otherwise, internal damage can occur. A flashback makes a shrill whistling noise and the torch quickly gets very hot just in front of the mixer. Check for damage the torch, tip and the other connected equipment, including the flashback arrestor.

SUITABLE GASES

Gases which can be used according to model:

MODEL	GAS TO BE USED
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (acetylene, propane, natural gas)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylene
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propane and natural gas
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Tip mix torches (tip 8290 ANME - acetylene and 8290 PNME - propane / natural gas)
H28; 28	Tip mix torches (tip 2890-F - acetylene and 2890-P - propane / natural gas)
L-43; L-19 (all size)	Acetylene
L-0090 (all size)	Acetylene
L-63 (all size)	Acetylene
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (acetylene, propane, natural gas)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propane and natural gas
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylene

NOTE: please save these instructions for the next user.

TIP CHARTS

With each torch, Harris supply a separate convenient „Tip Chart“ which shows the mm. thickness, gas pressures, and consumptions for gases for that torch.

HOW TO PUT YOUR EQUIPMENT INTO SERVICE

- Read and understand the suppliers instructions for that equipment, before use.
- All fuel connections are left-hand threaded and can be recognised by a groove on the hexagon nut.
- Check contents of your cylinder is the gas you wish to use
- Check that Harris torch and cutting tip agree with that fuel gas.
- Connect and tighten regulator, safety device (see below) and hose with the correct wrench only.
- Attach fuel gas hose to torch inlet fuel valve (red identification, it has a left-hand thread). Tighten firmly.
- Attach oxygen gas hose to torch inlet oxygen valve (blue identification, it has a right-hand thread). Tighten firmly.
- Test all connections for leaks by using an approved leak detector solution. Never use a flame. Do not proceed unless all leaks are removed.
- **Cutting torches**
 - From separate „Tip Chart“ select tip suitable for that thickness.
 - Ensure tip seat is free of nicks or burrs.
 - Tighten tip to torch head.
- **Cutting attachment**
 - Ensure marked with correct gas identification and fits to handle used.
 - Hand tighten firmly to handle.
 - From separate „Tip Chart“ select tip suitable for that thickness.
 - Ensure tip seat is free of nicks or burrs.
 - Tighten tip to torch head.
- **Mixers and tips for welding, brazing or heating.**
 - Ensure mixer marked with correct gas identification and fits to handle used.
 - Hand tighten firmly to handle.
 - From separate „Tip Chart“, select tip. **Note: Heating tips J63-3, J63-4 & J143-5 to be used only with manifold system.**
 - Tighten to mixer, firmly hand-tight (for some models, a tip-tube is first screwed into the mixer and the tip is then firmly tightened into the tip-tube).
- With torch or handle valves closed, set pressures (shown on separate „Tip Chart“) on regulator, then check and adjust the working pressure, keeping the torch lit.

USING THE EQUIPMENT

- Ensure you are fully trained in welding, or cutting, or heating techniques, before using the equipment. **Note. With cutting attachments, always open torch handle oxygen valve fully.** Only adjust oxygen flame with valve on cutting attachment.
 - **Lighting oxy/acetylene**
 - First read and follow herein „Safety Instructions“
 - Open torch fuel gas (red identification) valve approx. ½ turn and ignite fuel gas.
 - Continue opening until flame no longer gives off soot.
 - Open oxygen valve (blue identification) until the bright inner cone only is visible.
- Note:** the point at which the feathered edges of flame disappear and only the sharp inner-cone is visible is called the „neutral flame“.
- **Lighting oxy/other fuel gas (propane, methane, propylene, etc).**
 - First read and follow herein „Safety Instructions“.
 - Open torch fuel gas (red identification) valve approx. ¼ turn and ignite fuel gas. Close valve slightly if flame leaves tip face. Crack open the oxy valve until feathery secondary flame disappears.
 - Open each valve alternately until desired intensity is reached.
- Note:** neutral flame has a short, sharply defined inner cone, light blue in colour, with a high pitched whistling sound.

CLOSING DOWN

- Release cutting lever, close first the oxygen valve, then the pre-heat fuel valve.
- Close both cylinder valves.
- Open torch pre-heat valves to release all gas pressure (never near an ignition source), then close.
- Disconnect torch from hoses and remove cutting tip.
- Release all tension on the regulator pressure adjusting knob or „T“ bar, by turning anticlockwise until slack.

MAINTENANCE

- Store in a clean, dry and safe place.
- Repairs should only be undertaken by qualified repairers and genuine Harris parts should always be used.

WARNING

It is essential to respect the above instructions to use the equipment in conditions of complete safety. The manufacturer accepts no responsibility for consequences deriving from incorrect or improper use of the equipment.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

CHALUMEUX COUPEURS, ACCESSOIRES ET MATERIELS POUR LE SOUDAGE, LE COUPAGE ET LA CHAUFFER

Nous vous félicitons de votre choix pour ce matériel. Harris Calorific est un spécialiste de la soudure à la flamme depuis plus d'un siècle et vous fait profiter de son expérience acquise pendant toutes ses années tant sur la qualité de ses produits que sur les techniques de mises en oeuvre. Tous les produits bénéficient d'une garantie contractuelle d'un an concernant chaque défaut et/ou conduite défectueuse.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR L'EMPLOI ET LA SÉCURITÉ

Assurez-vous que les utilisateurs respectent les instructions suivantes et les appliquent après les avoir lues et bien comprises. N'essayez pas d'utiliser ce matériel si vous n'êtes pas un expert ou professionnel averti en la matière.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Vérifier les instructions de sécurité et les règlements spécifiques de mise en oeuvre propre à votre pays en tenant également compte des prescriptions suivantes:

- **LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DONNÉES:** Les manodétenteurs des cylindres/bouteilles peuvent seulement être employés selon les instructions du fabricant.
- **EMPLOYER TOUJOURS DES ANTI-RETOURS HOMOLOGUÉS,** sur les tuyaux et sur les matériels et équipements d'oxygène et gaz.
- **PORTER TOUJOURS DES VÊTEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUEL.** Employer des lunettes afin de protéger les yeux contre des étincelles, les projections et la conjonction actinique. Des gants et des vêtements adaptés donneront une protection totale. N'employer jamais de gants huilés. Porter également des chaussures de sécurité.
- **PRENDRE SOIN DES CYLINDRES/BOUTEILLES :** Fixer les cylindres/bouteilles contre le mur ou dans un chariot adapté afin que les cylindres/bouteilles ne puissent pas tomber ni glisser. Tenir les cylindres/bouteilles toujours dans une position verticale (ne jamais les mettre en position couchée).
- **ASSUREZ-VOUS DE TRAVAILLER EN SÉCURITÉ.** Vérifier que, dans l'endroit où vous travaillez, des étincelles et des flammes ne puissent atteindre des combustibles et les tuyaux. Travailler toujours dans un endroit bien ventilé.
- **CONTRÔLER L'ÉTAT DES TUYAUX.** Vérifier qu'ils ne présentent pas de dégradations, déchirures, coupures ou fissures.
- **VÉRIFIER QUE TOUTES LES CONNECTIONS SONT BIEN FIXÉES.** Ne jamais forcer sur les connections. Contrôler les tuyaux et détecter les fuites éventuelles à l'aide de produits appropriés. Ne jamais utiliser une flamme, briquet, allumette, cigarettes allumées ou d'autres sources d'inflammation.
- **AVANT D'ALLUMER LE CHALUMEAU, PURGER SÉPARÉMENT LES TUYAUX D'OXYGÈNE ET DU GAZ COMBUSTIBLE.** Cette action préviendra un retour de mélange de gaz. Purger dans un endroit bien ventilé, loin de toute flamme, de cigarettes allumées ou d'autres sources d'inflammation. Ouvrir une vanne à demi tour pendant ± 5 secondes pour un gaz puis refermer la vanne et recommencer l'opération pour l'autre gaz.
- **EMPLOYER UN ALLUME GAZ APPROPRIÉ.** Ne jamais utiliser de cigarettes incandescentes, de briquet ou d'allumettes.
- **NE JAMAIS ACCROCHER DE CHALUMEAU NI ENROULER LES TUYAUX AUTOUR DES DÉTENDEURS.** N'utiliser que des anti-retour et tuyaux homologués à la sortie du détendeur.
- **NE JAMAIS UTILISER L'OXYGÈNE POUR DÉPOUSSIERER VOS VÊTEMENTS.** L'oxygène pur, étant très inflammable, peut par la moindre étincelle enflammer spontanément vos vêtements saturés d'oxygène.
- **NE JAMAIS UTILISER UN CHALUMEAU COMME UN MARTEAU,** pour enlever des scories.
- **NE PAS TRAVAILLER EN ACÉTYLÈNE AVEC DES PRESSIONS SUPÉRIEURES À 1,5 BAR** (22 psi ou 140 kPa) ou en conformité aux prescriptions de votre pays. Note: Les buses de chauffe mod. J63-3, J63-4, & J143-5 sont à employer uniquement avec rampe de distribution de gaz.
- **NE JAMAIS MODIFIER VOUS MÊME UN CHALUMEAU.** Les pièces d'usure sont rigoureusement sélectionnées pour la compatibilité des gaz spéciaux.
- **APPLIQUER TOUJOURS LES PROCÉDURES CORRECTES** en allumant ou en arrêtant votre chalumeau.



EN CAS D'URGENCE

Si la flamme rentre dans le chalumeau (ce qu'on appelle un retour de flamme) fermer immédiatement la vanne d'oxygène, puis la vanne du gaz combustible, sinon un dégât interne peut se produire. Un retour de flamme s'entend par un sifflement aigu et le chalumeau devient très chaud, précisément au début du mélangeur. Vérifier le chalumeau, la buse, et toutes les autres connections en cas de retour de flamme y compris tous les anti-retours.

GAZ APPROPRIÉS

Gaz qui peuvent être employés selon le modèle:

MODEL	GAZ A UTILISER
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAZ (Acétylène, propane, gaz naturel)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acétylène
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propane, gaz naturel
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Bourse mélangeurs IC (8290 -acétylène et 8290 -propane/gaz naturel)
H28; 28	Bourse mélangeurs IC (2890-F -acétylène et 2890-P -propane/gaz naturel)
L-43; L-19 (tous épaisseurs)	Acétylène
L-0090 (tous épaisseurs)	Acétylène
L-63 (tous épaisseurs)	Acétylène
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAZ (Acétylène, propane, gaz naturel)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propane, gaz naturel
E2-43; E3-43; B-15-3	Acétylène

NOTE: Veuillez conserver ces instructions pour le prochain utilisateur

TABLEAU (CARTE) DE BUSE

Chaque chalumeau „Harris“ est livré avec un tableau spécialement conçu pour le type du modèle mis en oeuvre, précisant l'épaisseur en mm, les pressions et les consommations de gaz appropriées au type de chalumeau mis en oeuvre.

APPLICATION

- Avant toute utilisation de ces matériels, lire attentivement le manuel d'instructions.
- Tous les raccords de gaz combustibles ont un filetage à gauche. Ils sont reconnaissables par une rainure sur l'écrou hexagonal.
- Contrôler si la capacité du cylindre/bouteille est conforme au gaz que vous désirez.
- Contrôler si le chalumeau „Harris“ et la buse de coupe sont conformes au gaz combustible (c.à.d. marqué „A“ acétylène - ou „P“ propane).
- Raccorder et régler le détendeur, l'appareil de sécurité (voir en bas) et les tuyaux à l'aide d'une clef à la bonne dimension de l'écrou.
- Raccorder le tuyau de gaz combustible à la vanne d'entrée de gaz combustible du chalumeau - (identification rouge; puis la vanne dans le sens du filetage à gauche); Fermez fermement.
- Raccorder le tuyau de gaz oxygène à la vanne d'entrée de gaz comburant du chalumeau - (identification bleue; puis la vanne dans le sens du filetage à droite); Fermez fermement.
- Effectuer le test des fuites au moyen d'une solution pour fuites homologuée. N'employer ni feu ni flamme. Ne commencer à travailler que si toutes les fuites ont été réparées.
- **Chalumeau**
 - Choisir la buse exacte qui convient à l'épaisseur indiquée (voir carte de buses).
 - Vérifier qu'il n'y a pas d'encoches ni d'autres dégâts sur le siège de la buse de coupe.
 - Monter la buse de coupe sur la tête du chalumeau.
- **Dispositif de coupe**
 - Vérifier que vous utiliser le gaz qui convient au type de chalumeau.
 - Raccorder le tout fermement au chalumeau.
 - Choisir la buse exacte qui convient à l'épaisseur indiquée (voir carte de buses).
 - Vérifier qu'il n'y a pas d'encoches ni d'autres dégâts sur le siège de la buse de coupe.
 - Monter la buse de coupe sur la tête du chalumeau.
- **Mélangeurs , buses de soudure, de brasure et de chauffe.**
 - Vérifier que le mélangeur utilisé est compatible avec le type de chalumeau.
 - Raccorder le tout fermement au chalumeau.
 - Choisir la buse exacte qui convient à l'épaisseur indiquée (voir carte de buses). **Note: Buses de chauffe mod. J63-3, J63-4, & J143-5 sont à employer uniquement avec rampe de distribution de gaz.**
 - Raccorder fermement au mélangeur (Sur certains modèles, la buse est vissée directement dans le mélangeur et la buse est raccordée fermement).
- Avec le chalumeau ou la poignée à vannes fermées, régler la pression exacte du débit du détendeur (voir carte incluse des buses)

EMPLOI DE L'INSTALLATION

- L'installation ne peut être employée que par des personnes formées professionnellement pour le soudage, le découpage ou le chauffage. **Note: Pour le coupage avec le dispositif de coupe, ouvrir toujours la vanne d'oxygène totalement.** Régler la flamme d'oxygène avec la vanne sur le système de découpage.
 - **Allumage: Oxygène/Acétylène.**
 - Lire d'abord les instructions de sécurité et suivre ces instructions.
 - Ouvrir la vanne du gaz combustible (identification rouge), tourner la vanne approx. un demi-tour et allumer le gaz combustible.
 - Ouvrir un peu plus jusqu'à ce que la flamme ne donne plus de fumée (particules de suie).
 - Ouvrir la vanne d'oxygène (identification bleue) jusqu'à ce que le dard intérieur de la flamme illuminé soit visible.
 - Note:** Le point où le contour emplumé disparaît pendant que le cône intérieur illuminé est visible clairement s'appelle „la flamme neutre“.
 - **Allumage oxygène/ d'autre gaz combustibles (propane, méthane, propylène, etc.)**
 - Lire d'abord les instructions de sécurité et suivre celles-ci.
 - Ouvrir la vanne de gaz combustible du chalumeau (identification rouge) Tournez la vanne approx. un demi-tour et allumer le gaz combustible.
 - Fermer la vanne un petit peu quand la flamme décolle de la buse.
 - Ouvrir la vanne d'oxygène fermement jusqu'à ce qu'une seconde flamme emplumée disparaisse.
 - Ouvrir chaque vanne alternativement jusqu'à l'intensité de flamme désirée.
- Note:** Une flamme neutre est courte, avec un dard intérieur bien défini, de couleur bleu clair, émettant un léger sifflement.

ARRET

- Dégager le levier de découpe, fermer en premier la vanne d'oxygène puis la vanne de préchauffe du gaz combustible.
- Fermer les deux vannes du cylindre/bouteille.
- Ouvrir les vannes de préchauffe du chalumeau afin de libérer toute pression des gaz. (Ne jamais ouvrir dans un environnement inflammable) - puis fermer.
- Déconnecter le chalumeau des tuyaux et démonter les buses de coupe.
- Détendre la vis de réglage de la pression du détendeur - bar „T“ - en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la détente complète.

ENTRETIEN

- Ranger les chalumeaux & détendeurs dans un endroit bien propre et sécurisé.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par des professionnels qualifiés et seulement les pièces de rechange d'origine „Harris“ peuvent être utilisées.

ATTENTION

Il est important de respecter les instructions de sécurité ci-dessus si vous employez l'équipement.
Le producteur n'est pas responsable des conséquences dérivées suite à un emploi incorrect ou fautif de l'équipement.



HANDSCHNEIDBRENNER, SCHNEIDEINSÄTZE UND HANDGRIFFE ZUM SCHWEIßEN / SCHNEIDEN / ANWÄRMEN

Wir möchten Sie zu Ihrer guten Wahl beglückwünschen. Harris Calorific ist seit fast 100 Jahren Fachhersteller und so spiegeln diese Produkte langjährige Erfahrung und hochwertige Qualität wieder. Wir gewähren Ihnen ein Jahr Garantie auf Materialfehler und Verarbeitungsfehler.

WICHTIGE SICHERHEITS - UND ANWENDUNGSVORSCHRIFTEN

Vergewissern Sie sich, dass diese von jedem Anwender gelesen und verstanden werden.

Versuchen Sie nicht, diese Geräte zu bedienen, wenn Sie nicht professioneller Anwender sind, der auf deren ordnungsgemäße Verwendung geschult worden ist.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Folgende für Ihr Land gültigen Sicherheitsvorkehrungen müssen verstanden und eingehalten werden:

- **LESEN UND VERSTEHEN DER VORSCHRIFTEN FÜR DRUCKMINDERER.** Flaschendruckminderer dürfen nur gemäß den hierfür geltenden Vorschriften verwendet werden.
- **VERWENDEN SIE IMMER GEPRÜFTE RÜCKSCHLAGSICHERUNGEN** sowohl für Sauerstoff- als auch für Gasschläuche.
- **TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG.** Tragen Sie immer Schutzbrillen, um die Augen vor Funken und Lichtstrahlen zu schützen. Benutzen Sie Handschuhe und Schutzkleidung. Tragen Sie niemals ölige Handschuhe. Ziehen Sie geprüfte Arbeitsschuhe an.
- **SORGFÄLTIGE HANDHABUNG DER FLASCHEN.** Sichern Sie die Flaschen an der Wand, die Flaschen müssen gegen Umfallen und Beschädigungen gesichert sein.
- **VERGEWISSERN SIE SICH, DASS IHR ARBEITSBEREICH SICHER IST.** Halten Sie Schneidfunken und Flammen fern von entzündlichen Materialien und Schläuchen. Arbeiten Sie nur in gut belüfteten Räumlichkeiten.
- **PRÜFEN SIE DIE SCHLAUCHBESCHAFFENHEIT.** Vergewissern Sie sich, dass die Schläuche keine sichtbaren Beschädigungen oder Risse aufweisen.
- **VERGEWISSERN SIE SICH, DASS ALLE VERBINDUNGEN DICHT SIND.** Prüfen Sie die Verbindungsschläuche. Zur Prüfung empfehlen wir ein flüssiges Seifensprühmittel. Niemals mit einer Flamme undichte Stellen suchen.
- **VOR DEM ANZÜNDEN: SEPARATE REINIGUNG VOM SAUERSTOFF- UND GASSCHLAUCH.** Dadurch werden gasemischende Rückschläge minimiert. Reinigung nur in gut belüfteten Räumen, fern ab von jeglichen Flammen, angezündeten Zigaretten oder Feuerquellen. Öffnen Sie ein Gasventil, ungefähr eine halbe Umdrehung für fünf Sekunden, dann wieder schließen. Den gleichen Vorgang mit dem anderen Ventil wiederholen.
- **VERWENDEN SIE DEN RICHTIGEN GASANZÜNDER.** Niemals Zigaretten oder Feuerzeuge zum Anzünden verwenden.
- **HÄNGEN SIE DEN SCHNEIDBRENNER ODER DESSEN SCHLAUCH NIE AM DRUCKMINDERER AUF.** Nur die passende Rückschlagsicherung oder der passende Schlauch dürfen am Druckminderer angeschlossen werden.
- **SAUERSTOFF DARF NICHT ZUM AUSBLASEN VERWENDET WERDEN.** Reiner Sauerstoff kann brennen und sauerstoffgetränkte Kleidung entflammen.
- **VERWENDEN SIE EINEN SCHNEIDBRENNER NIE ALS HAMMER** oder zum Wegschlagen von Schlacke.
- **WENN SIE MIT ACETYLEN ARBEITEN,** verwenden Sie nie einen Druck über 1,5 bar 22 psi oder 140 kPa) oder einen Druck über den maximal erlaubten Vorschriften.
- **BASTELN SIE NIEMALS AN DEM BRENNER HERUM.** Die Bestandteile sind sorgfältig auf die Verwendung spezifischer Gase abgestimmt.
- **ALTEN SIE SICH IMMER AN DIE RICHTIGE REIHENFOLGE** wenn Sie die Geräte an oder aus machen.



NOTFALL:

Wenn die Flamme innerhalb vom Brenner brennt (d.h. Dauerrückschlag), schließen Sie sofort das Sauerstoffventil und dann das Gasventil. Anderenfalls kann es zu einem inneren Schaden kommen. Ein Rückschlag verursacht einen schrillen Ton und der Brenner wird vor dem Mischer schnell ganz heiß. Untersuchen Sie den Brenner, die Düsen und die anderen Geräteteile, einschließlich der Rückschlagsicherung auf Schaden

GEEIGNETE GASARTEN

Folgende Gase können bei folgenden Brennertypen verwendet werden:

MODELL	ZU VERWENDENDE GASART
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	Multigas (Acetylen, Propan, Erdgas)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylene
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propan und Erdgas
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Handschneidbrenner gasemischend (gasemischende Schneiddüsen 8290-AG - Acetylen und 8290-PM - Propan / Erdgas)
H28; 28	Handschneidbrenner gasemischend (gasemischende Schneiddüsen 2890-F - Acetylen und 2890-P - Propan / Erdgas)
L-43; L-19 (all size)	Acetylene
L-0090 (all size)	Acetylene
L-63 (all size)	Acetylene
E-43; E-19-2E; D85	Multigas (Acetylen, Propan, Erdgas)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propan und Erdgas
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylene

HINWEIS: Bitte bewahren Sie diese Sicherheitsvorschriften für den nächsten Anwender auf.

SCHNEIDTABELLEN

Mit jedem Brenner, erhalten Sie von Harris eine passende Schneidtafel, welche die Dicke in mm, den Gasdruck und den Gasverbrauch für diesen Brenner aufzeigt.

INBETRIEBNAHME IHRER GERÄTE

- Lesen und verstehen Sie vor Gebrauch die Liefervorschriften für Ihre Geräte.
- Alle Gasverbindungen sind mit Linksgewinde und können an der sechseckigen Nut erkannt werden.
- Kontrollieren Sie, ob sich in Ihrer Flasche das Gas befindet, welches Sie benutzen möchten.
- Kontrollieren Sie, ob der Harris Brenner und die Schneiddüse mit dem Gas übereinstimmen.
- Schließen Sie den Druckminderer an und ziehen ihn am Schlauch fest, Sicherheitsvorkehrungen (siehe unten), aber nur mit dem passenden Schraubenschlüssel.
- Schließen Sie den Gasschlauch an das Eingangsventil des Brenners (rote Markierung, mit Linksgewinde) an. Festziehen.
- Schließen Sie den Sauerstoffschlauch an das Eingangssauerstoffventil des Brenners (blaue Markierung, mit Rechtsgewinde) an. Festziehen.
- Untersuchen Sie alle Verbindungen auf Lecks indem Sie eine zugelassene Lösung verwenden. Verwenden Sie niemals Feuer. Setzen Sie Ihre Arbeit nicht fort bevor alle Lecks beseitigt sind.
- **Handschneldbrenner**
 - Wählen Sie die dazugehörige Schneiddüse aus der entsprechenden Schneidtafel, welche für die Dicke zutrifft.
 - Vergewissern Sie sich, dass der Düsensitz frei von Nickelrückständen und Graten ist.
 - Befestigen Sie die Düse am Brennerkopf.
- **Schneidzubehör**
 - Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Gasart verwenden und dass der Handgriff passt.
 - Halten Sie den Brenner am Handgriff.
 - Wählen Sie für die entsprechende Werkstückdicke die passende Schneiddüse aus. Vergewissern Sie sich, dass der Düsensitz frei von Nickelrückständen und Graten ist.
 - Befestigen Sie die Düse am Brennerkopf.
- **Mischer und Düsen: zum Schweißen, Löten und Anwärmen.**
 - Vergewissern Sie sich, dass der Mischer für die richtige Gasart geeignet ist und zum Handgriff passt. Halten Sie den Brenner am Handgriff.
 - Wählen Sie die Düse von entsprechender Einstelltabelle. Befestigen Sie diese am Mischer, gut festziehen (bei manchen Modellen wird zunächst ein Mischrohr in den Mixer geschraubt und die Düse wird dann fest am Mixer befestigt).
- Mit festgezogenem Brenner oder Handgriffventilen, die Drücke (welche auf der Einstelltafeln ersichtlich sind) auf den Manometern festsetzen.

ARBEITEN MIT DEN GERÄTEN

- Bevor Sie mit den Geräten arbeiten, müssen Sie sicher sein, dass Sie eine Ausbildung zum Schweißen, Schneiden oder Anwärmen haben. Wenn Sie mit Schneideinsätzen arbeiten, müssen Sie darauf achten, dass Sie das Sauerstoffventil am Brennerhandgriff ganz aufmachen. Mit dem Ventil sollen Sie nur die Sauerstoffflamme verstellen.
 - **Zünden von Sauerstoff/Acetylen**
 - Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitsvorschriften
 - Öffnen Sie das Einstellventil für Brenngas (rote Markierung) etwa um eine viertel Drehung und zünden Sie die Flamme.
 - Öffnen Sie das Ventil weiter bis die Flamme keinen Ruß mehr abgibt
 - Öffnen Sie das Einstellventil für Sauerstoff (blaue Markierung) bis nur noch der leuchtende Flammenkegel sichtbar ist.
- Hinweis:** Der Punkt, wenn die federartigen Kanten der Flamme verschwinden und nur noch der scharf begrenzte Flammenkegel sichtbar ist, nennt man „neutrale Flamme“.
- **Zünden von Sauerstoff und anderen Gasarten (Propan, Methan, Propylene, etc.)**
 - Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitsvorschriften
 - Öffnen Sie das Einstellventil für Brenngas (rote Markierung) etwa um eine viertel Drehung und zünden Sie die Flamme. Drehen Sie das Ventil etwas zurück, wenn die Flamme sich von der Düse entfernt. Öffnen Sie das Sauerstoffventil bis die zweite federartige Flamme verschwindet.
 - Öffnen Sie die Ventile wechselweise bis Sie die gewünschte Intensität erreicht haben.

Hinweis: Die neutrale Flamme hat einen kurzen, scharf begrenzten Flammenkegel, in klarer blauer Farbe, mit einem hohen schrillen Ton.

AUßERBETRIEBNAHME

- Beim Abstellen schließen Sie zunächst das Einstellventil für Sauerstoff, dann das Ventil zum Vorwärmen.
- Schließen Sie beide Flaschenventile.
- Öffnen Sie alle Anwärmentile am Brenner und drosseln Sie jeglichen Gasdruck (niemals in der Nähe einer Feuerquelle), dann schließen.
- Schließen Sie die Schläuche vom Brenner ab und demontieren Sie die Düse.
- Entspannen Sie den Druckminderer indem Sie den Knopf auf „T“ drehen, d.h. drehen gegen den Uhrzeigersinn bis Sie den Druckpunkt genommen haben.

WARTUNG

- Lagerung an einem sauberen, sicheren Platz
- Reparaturen sollten nur vom Fachpersonal durchgeführt werden und es sollten nur original Harris-Teile verwendet werden.

WARNUNG

Es ist wichtig, die o.g. Sicherheitsvorkehrungen zu beachten, um absolute Sicherheit gewährleisten zu können. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Folgeschäden, die aufgrund von unsachgemäßer Bedienung der Geräte entstehen.

CANNELLI DA TAGLIO, LANCE E IMPUGNATURE PER SALDATURA / TAGLIO / RISCALDO

Complimenti per aver scelto queste attrezzature. Harris Calorific è produttore specialista da oltre 100 anni, dunque questo prodotto riflette l'esperienza e la qualità accumulate. L'attrezzatura è coperta da garanzia della durata di un anno contro lavorazioni o materiali difettosi.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA E FUNZIONAMENTO

Assicurarsi che ogni operatore legga e comprenda queste Istruzioni.

Non tentare di utilizzare questa attrezzatura se non sei un professionista, addestrato per utilizzarla correttamente.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

E' importante capire e seguire le normative sulla sicurezza e l'esercizio in vigore, comprese le seguenti regole:

- **LEGGERE E COMPNDERE LE ISTRUZIONI SUI RIDUTTORI.** I riduttori di pressione per bombole devono essere utilizzati solamente come da istruzioni del produttore.
- **UTILIZZARE SEMPRE VALVOLE DI SICUREZZA APPROVATE** sia su tubi per l'ossigeno che per il gas.
- **UTILIZZARE INDUMENTI PROTETTIVI.** Utilizzare sempre maschere per saldatura per proteggere gli occhi da scintille e raggi di luce. Utilizzare guanti e indumenti protettivi. Non utilizzare guanti sporchi di olio o grasso. Utilizzare calzature approvate per uso indus triale.
- **MANEGGIARE LE BOMBOLE CON ATTENZIONE.** Fissare la bombola al muro, sostegno o carrello per non farla scivolare o cadere.
- Utilizzare solamente bombole in posizione verticale (non sdraiarle per terra).
- **ASSICURARSI CHE IL LUOGO DI LAVORO SIA SICURO.** Tenere le scintille del taglio e la fiamma lontani da combustibili e tubi. Lavorare solamente in un'area ben ventilata.
- **CONTROLLARE LA CONDIZIONE DEI TUBI DI GOMMA.** Assicurarsi che i tubi non abbiano alcun danno o crepa visibile.
- **ASSICURARSI CHE TUTTI GLI ATTACCHI SIANO SERRATI.** Non sforzate gli attacchi. Controllare l'esistenza di perdite utilizzando una soluzione approvata per rilevare le perdite. Non controllare le perdite con una fiamma.
- **PRIMA DI ACCENDERE, SPURGARE IL TUBO DELL'OSSIGENO E DEL GAS SEPARATAMENTE** Questo riduce le possibilità di ritorni di fiamma dei gas miscelati. Spurgare solamente in un luogo ben ventilato, lontano da fiamme, sigarette accese o fonti di accensione. Aprire la valvola del gas circa 1/2 giro per circa 5 secondi e chiudere la valvola. Ripetere con l'altra valvola (ossigeno).
- **UTILIZZARE L'ACCENDINO SPECIALE A TAZZA PER ACCENDERE LA FIAMMA.** Non utilizzare mai una sigaretta o accendino..
- **NON APPENDERE IL CANNELLO O IL SUO TUBO SUL RIDUTTORE.** Solamente la specifica valvola di sicurezza o tubo deve essere collegato, in modo appropriato all'uscita del riduttore.
- **NON UTILIZZARE MAI L'OSSIGENO PER SOFFIARE VIA OGGETTI O PULIRE INDUMENTI.** L'ossigeno puro favorisce la combustione e una scintilla può far incendiare indumenti saturati di ossigeno.
- **NON UTILIZZARE MAI IL CANNELLO COME MARTELLO,** o per togliere le scorie.
- **QUANDO SI LAVORA CON L'ACETILENE,** non usare mai pressioni oltre 1.5 bar (22 psi o 140 kPa) o al di sopra del livello massimo consentito dai regolamenti locali. *Nota: Le punte da riscaldo J63-3, J63-4, e J143-5 possono essere usate solo con pacchi bombola o impianti gas centralizzati.*
- **NON MANOMETTERE QUESTO CANNELLO.** Le parti e i materiali interni sono accuratamente selezionati per la compatibilità con gas specifici.
- **SEGUIRE SEMPRE LE CORRETTE ISTRUZIONI** quando si accende o spegne l'attrezzatura.



Emergenza:

Se la fiamma brucia all'interno del cannello (viene chiamato ritorno di fiamma sostenuto), chiudere immediatamente la valvola dell'ossigeno e subito dopo la valvola del combustibile. In caso contrario, può verificarsi un danno all'interno. Il ritorno di fiamma genera un fischio acuto e il cannello diventa immediatamente molto caldo davanti al miscelatore. Controllare che non ci siano dei guasti al cannello, punta o altro componente collegato incluse le valvole di sicurezza.

GAS UTILIZZABILI

I gas utilizzabili, a seconda del modello abbinato:

MODELLO	GAS UTILIZZABILE
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (acetilene, propano, metano)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetilene
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propano e metano
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Cannelli per punte miscelanti. Il gas è in funzione della punta utilizzata (punte 8290-ANME - acetilene, punte 8290-PNME - propano e metano)
H28; 28	Cannelli per punte miscelanti. Il gas è in funzione della punta utilizzata (punte 2890-F - acetilene, punte 2890-P - propano e metano)
L-43; L-19 (tutte le misure)	Acetilene
L-0090 (tutte le misure)	Acetilene
L-63 (tutte le misure)	Acetilene
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (acetilene, propano, metano)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propano e metano
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetilene

NOTA: tenere le presenti istruzioni a disposizione di tutti gli operatori addetti.

TABELLA DELLE PUNTE

Con ogni cannello, Harris include un'utile „Tabella delle punte” che mostra lo spessore in mm., pressione dei gas e consumi per ciascuna punta.

COME FARE FUNZIONARE LA VOSTRA ATTREZZATURA

- > Leggere e capire le istruzioni del fornitore per quell'attrezzatura, prima dell'uso.
- > Tutti gli attacchi di gas combustibili sono prodotti con filettatura sinistrorsa e possono essere riconosciuti da una scanalatura sull'esagono del dado.
- > Controllare che il gas contenuto nella bombola sia quello che si desidera utilizzare.
- > Controllare che il cannello Harris e la punta da taglio siano compatibili con il gas combustibile.
- > Collegare e serrare il riduttore, dispositivo di sicurezza (vedere sotto) e tubo solo con l'appropriata chiave inglese.
- > Fissare il tubo del gas combustibile al cannello all'entrata della valvola del gas combustibile (colore rosso, filettatura sinistrorsa). Serrare appropriatamente.
- > Fissare il tubo dell'ossigeno all'entrata del cannello, che porta alla valvola di ossigeno (colore blu, filettatura destrorsa). Serrare appropriatamente.
- > Controllare che non ci siano perdite in tutti gli attacchi, utilizzando una soluzione approvata per il rilevamento delle perdite. Non utilizzare mai una fiamma. Non procedere finché tutte le perdite non vengono eliminate.
- > **Cannelli da taglio**
 - Dalla „Tabella delle punte” selezionare la punta adatta allo spessore e al gas usato.
 - Assicurarsi che la sede del cannello sia priva di segni o bave.
 - Stringere la punta alla testa del cannello.
- > **Lancia da taglio**
 - Assicurarsi che si monti correttamente sull'impugnatura utilizzata.
 - Serrare manualmente all'impugnatura (se il dado di connessione è di forma esagonale, è richiesto il serraggio con la chiave).
 - Dalla „Tabella delle punte” selezionare la punta adatta per lo spessore e gas usato. Assicurarsi che la sede del cannello sia priva di segni o bave.
 - Stringere la punta alla testa della lancia da taglio.
- > **Miscelatori e lance per saldatura, brasatura o riscaldamento.**
 - Assicurarsi che si monti correttamente sull'impugnatura utilizzata.
 - Serrare manualmente all'impugnatura (se il dado di connessione è di forma esagonale, è richiesto il serraggio con la chiave).
 - Selezionare la punta adatta, se non è già montata. Nota: Le punte da riscaldamento J63-3, J63-4, e J143-5 possono essere usate solo con pacchi bombola o impianti gas centralizzati
 - Serrare manualmente al miscelatore (per alcuni modelli, viene prima avvitato al miscelatore un tubo porta punte e poi la punta).
- > Con le valvole del cannello o dell'impugnatura chiuse, regolare le pressioni (mostrate sulla „Tabella delle punte”) sui riduttori, quindi, con il cannello acceso, verificare ed, eventualmente, aggiustare, le corrette pressioni di utilizzo.

L'USO DELL'ATTREZZATURA

- > Assicurarsi che l'utilizzatore sia addestrato molto bene nelle tecniche di saldatura, nel taglio o nel riscaldamento, prima di utilizzare l'attrezzatura. **Nota. Con le lance da taglio, aprire sempre completamente la valvola di ossigeno all'impugnatura del cannello.** Regolare l'ossigeno della fiamma da riscaldamento solamente con la valvola sulla lancia da taglio. (N.B. - la lancia mod. 572 non prevede la valvola OX-r iscaldo).
 - > **Accendere ossi/acetilene**
 - Prima leggere e seguire le presenti „Istruzioni di Sicurezza”.
 - Aprire la valvola di gas combustibile del cannello (color rosso) di circa 1/2 giro e accendere il gas combustibile.
 - Continuare ad aprire fino a che la fiamma non produca più fuliggine.
 - Aprire la valvola dell'ossigeno (color blu) fino a che solamente il dardo interno sia visibile.
 - Nota:** il punto dove il bordo della fiamma sparisce e solamente il dardo interno è visibile, viene chiamato „fiamma neutra”.
 - > **Accendere ossi/altri gas combustibili (propano, metano, propilene, ecc.).**
 - Prima leggere e seguire le presenti „Istruzioni di Sicurezza”.
 - Aprire la valvola di gas combustibile del cannello (color rosso) di circa 1/4 giro e accendere il gas combustibile. Chiudere leggermente la valvola se la fiamma si distacca troppo dalla superficie della punta. Aprire la valvola dell'ossigeno finché non si riduce la lunghezza della fiamma.
 - Aprire ogni valvola in maniera alternata, fino ad arrivare all'intensità desiderata.
- Nota:** la fiamma neutra ha un dardo interno corto, di colore blu chiaro e leggermente rumoroso.

TAGLIO

- > Con la fiamma di preriscaldamento già regolata, aprire l'ossigeno da taglio (premendo sulla leva o ruotando il volantino) e controllare la pressione dell'ossigeno per accertarsi che corrisponda a quella indicata nella tabella a seconda della punta utilizzata.
- > Alcuni modelli sono dotati di valvola dell'ossigeno di preriscaldamento. In questo caso se ci fosse un cambiamento della fiamma di preriscaldamento, aprire la valvola dell'ossigeno di preriscaldamento, fino al ripristino della fiamma corretta.
- > Solo dopo questa verifica della pressione dell'ossigeno da taglio si può incominciare a tagliare.

CHIUSURA

- > Rilasciare la leva da taglio, poi chiudere prima la valvola di ossigeno e poi la valvola del gas combustibile del preriscaldamento.
- > Chiudere le valvole sulla bombola dell'ossigeno e del gas combustibile
- > Aprire le valvole di preriscaldamento del cannello per rilasciare tutta la pressione (mai vicino a fonti di calore), e poi chiudere.
- > Scollegare il cannello dai tubi e rimuovere la punta da taglio.
- > Chiudere il riduttore girando in senso antiorario la manopola o la chiave di regolazione a „T”, fino al completo allentamento.

MANUTENZIONE

- > Conservare in un luogo pulito, asciutto e sicuro.
- > Le riparazioni devono essere eseguite solamente da riparatori qualificati, utilizzando solo parti di ricambio originali Harris.
- > Si raccomanda che i riduttori di pressione ed i dispositivi di sicurezza vengano sostituiti o revisionati almeno ogni 5 anni dal primo utilizzo.

AVVISO

Il rispetto delle presenti istruzioni è condizione essenziale per l'uso delle apparecchiature in assoluta sicurezza. Si declina ogni responsabilità dall'utilizzo erraneo o improprio delle apparecchiature.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

SOPLETES DE CORTE, ACCESSORIOS Y EMPUÑADURAS PARA SOLDAR/CORTAR/CALENTAR

Enhorabuena por su elección de aparatos. Harris Calorific es fabricante especialista desde hace más de 100 años, por lo que nuestros productos son el resultado de la experiencia y la calidad acumulada. Está cubierto durante 1 año de garantía contra cualquier defecto del material o fabricación.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO

Asegúrese de que el operario lea y entienda las siguientes instrucciones.

No intentar utilizar este equipo, a menos que esté adiestrado en su manejo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Además de entender y cumplir el reglamento y normas de seguridad de su país, debe hacer lo siguiente:

- **LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL REGULADOR:** Los reguladores que se acoplan a las botellas, solamente serán utilizados según las instrucciones del fabricante.
- **USAR SIEMPRE VALVULAS ANTI-RETORNO HOMOLOGADAS** en las mangueras de oxígeno y de gas.
- **LLEVAR EQUIPO PROTECTOR.** Siempre use gafas protectoras de soldar para proteger los ojos de chispas y rayos de luz. Usar guantes y ropa protectora. No llevar solamente guantes. Utilizar botas industriales aprobadas.
- **MANEJAR LAS BOTELLAS CON CUIDADO.** Asegurar las botellas a la pared, soporte o caretila. Sujetarlas con cadenas para que no se deslicen o caigan. Usar las botellas solamente en posición vertical. (No tumbadas).
- **COMPROBAR QUE LA ZONA DE TRABAJO SEA SEGURA.** Mantener la llama y las chispas de corte alejadas de combustibles y mangueras. Trabajar solamente en zonas bien ventiladas.
- **COMPROBAR EL ESTADO DE LA MANGUERA.** Asegurarse de que la manguera está en buenas condiciones.
- **ASEGURARSE DE QUE TODAS LAS CONEXIONES ESTAN BIEN APRETADAS.** No forzar las conexiones. Comprobar si hay fugas con un detector apropiado. No comprobar su estanqueidad con una llama.
- **ANTES DE ENCENDER, PURGAR LAS MANGUERAS DE OXIGENO Y DE GAS POR SEPARADO.** Esto reduce el peligro de que se formen retrocesos por la mezcla de los gases. Purgar solamente en áreas bien ventiladas, lejos de cualquier llama, cigarrillo encendido o punto de encendido. Abrir la válvula de gas, primero 1/2 vuelta durante 5 segundos aproximadamente, Cerrar la válvula. Repetir con la válvula de oxígeno.
- **USE UN MECHERO DE CHISPA ADECUADO PARA ENCENDER EL SOPLETE.** Nunca usar un cigarrillo o mechero de cigarrillos.
- **NO COLGAR NI APOYAR EL SOPLETE O SU MANGUERA DEL REGULADOR.** Solamente la válvula anti-retorno o la manguera debe estar conectada correctamente a la salida del regulador.
- **NO USAR NUNCA OXIGENO PARA APAGAR UNA LLAMA EN EL TRABAJO O LA ROPA.** El oxígeno puro favorece la combustión y las chispas pueden encender la ropa saturada de oxígeno.
- **NO USAR NUNCA UN SOPLETE COMO MARTILLO** o para separar la escoria de la pieza que se está cortando.
- **CUANDO SE TRABAJA CON ACETILENO** nunca usar una presión por encima de 1.5 bar (22 psi o 140 kPa) o de la máxima permitida en las normas locales. Nota: Las boquillas de calentar J63-3, J63-4 & J63-5 se deben utilizar solamente en un colector de botellas.
- **NUNCA MODIFIQUE ESTE SOPLETE.** Las partes internas y el material son seleccionadas cuidadosamente para ser compatibles con gases específicos.
- **USAR SIEMPRE EL PROCEDIMIENTO CORRECTO** al encender o apagar el equipo.



Emergencia:

Si la llama arde dentro del soplete, (retroceso de llama); Cerrar inmediatamente la válvula de oxígeno, seguida por la válvula de gas. En caso contrario, pueden ocurrir daños internos. Un retroceso de llama produce un ruido como un silbido y el soplete rápidamente se calienta mucho junto al mezclador. Comprobar el daño en el soplete, boquilla y demás equipo conectado, incluyendo la válvula anti-retorno de llama.

GASES INDICADOS

Gases que pueden ser usados de acuerdo al modelo:

MODEL	GAS A USAR
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (acetileno,propano,gas natural)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetileno
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propano y gas natural
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Sopletes con boquillas mezcladoras (boquilla 8290 ANME-acetileno y 8290 PNME-propano/gas natural
H28; 28	Sopletes con boquillas mezcladoras (boquilla 2890-F-acetileno y 2890-P -propano/gas natural
L-43; L-19 (todos los tamaños)	Acetileno
L-0090 (todos los tamaños)	Acetileno
L-63 (todos los tamaños)	Acetileno
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (acetileno,propano,gas natural)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propano y gas natural
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetileno

NOTA: Por favor guarde estas instrucciones para el próximo usuario.

TABLAS DE BOQUILLAS

Con cada soplete, Harris suministra una "tabla de boquillas" distinta, la cual indica los mm de espesor, presión de gas y el consumo de los gases para ese soplete.

COMO PONER EN FUNCIONAMIENTO SU EQUIPO

- Lea y comprenda las instrucciones que le da el fabricante para ese equipo antes de usarlo.
- Todas las conexiones de gas están roscadas a izquierdas y se reconocen por una ranura en la tuerca hexagonal.
- Comprobar que la botella contiene el gas que desea usar.
- Comprobar que el soplete Harris y la boquilla de corte son los adecuados al gas que se va a usar.
- Conecte y apriete el regulador, el dispositivo de seguridad, (ver abajo) y la manguera únicamente con la herramienta apropiada.
- Conecte la manguera de gas al soplete en la entrada de la válvula de gas, (identificación roja, tiene rosca a izquierdas). Apriete con firmeza.
- Conecte la manguera de oxígeno al soplete en la entrada de la válvula de oxígeno, (identificación azul, tiene rosca a derechas). Apriete con firmeza.
- Comprobar todas las conexiones con una solución detectora de gases adecuada para que no haya fugas. Nunca usar una llama. No continuar con el trabajo hasta que todas las fugas se hayan subsanado.
- **Sopletes de corte**
 - De la "tabla de boquillas", seleccionar la boquilla indicada para cada grosor.
 - Asegúrese que el asiento de la boquilla está libre de mella.
 - Conectar y ajustar firmemente la boquilla a la cabeza del soplete.
- **Accesorios de corte**
 - Asegúrese que están marcados con la correcta identificación de gas y que es el adecuado a la empuñadura que se usa.
 - Sujételos a mano firmemente.
 - De la "tabla de boquillas" seleccionar la boquilla indicada para cada grosor. Asegúrese que el asiento de la boquilla está libre de mella.
 - Conectar la boquilla firmemente a la cabeza del soplete.
- **Mezcladores y boquillas de soldadura blanda, dura y de calentar.**
 - Asegúrese que el mezclador está marcado con la correcta identificación de gas y que se adapta a la empuñadura.
 - Conéctelo manualmente con firmeza.
 - De la "tabla de boquillas" seleccione la boquilla. **Nota: Las boquillas de calentar J63-3, J63-4 & J63-5 se deben utilizar solamente en un colector de botellas.**
 - Conectarlas al mezclador firmemente con la mano. (en algunos modelos, es roscado primeramente un tubo portaboquillas dentro del mezclador, y a continuación, la boquilla se ajusta a mano firmemente al tubo portaboquillas.
- Con las válvulas del soplete o empuñadura cerradas, ajuste las presiones (mostradas en la "tabla de boquillas") en los manómetros del regulador.

USO DEL EQUIPO

- Antes de usar el equipo, asegúrese que está Vd. Perfectamente cualificado en técnicas de soldadura, corte o calentamiento, **Nota: Con accesorios de corte, siempre abrir completamente la válvula de oxígeno de la empuñadura del soplete.** Solamente ajustar la llama de oxígeno con la válvula del accesorio de corte..
- **Encendido oxígeno/acetileno**
 - Primeramente leer y seguir las "instrucciones de seguridad" aquí escritas.
 - Abrir la válvula de gas del soplete (identificación roja) 1/2 vuelta aproximadamente y encender el gas combustible.
 - Continuar abriendo hasta que la llama empieza a formar pavesas.
 - Abrir la válvula de oxígeno (identificación azul) hasta que solamente se vea un cono brillante interno.
- Nota:** El punto en que la envolvente de la llama desaparece y solamente el cono interior es visible, se denomina "llama neutra".
- **Encendido oxígeno/otro gas combustible (propano, metano, propileno etc.).**
 - Primeramente leer y seguir las "instrucciones de seguridad" aquí escritas.
 - Abrir la válvula de gas combustible del soplete (identificación roja) 1/4 de vuelta aproximadamente y encender el gas combustible. Cerrar la válvula ligeramente si la llama se desprende de la boquilla.
 - Abrir la válvula de oxígeno hasta que la llama envolvente desaparezca.
 - Abrir cada válvula alternativamente hasta alcanzar la intensidad deseada.
- Nota:** La llama neutra tiene un cono interior corto y perfectamente definido, de color azul claro, con un sonido como un silbido agudo.

APAGAR

- Soltar la palanca de corte, cerrar primeramente la válvula de oxígeno y después la válvula de combustible de pre-calentamiento.
- Cerrar ambas válvulas de las botellas.
- Abrir las válvulas del soplete para soltar toda la presión de gas (nunca cerca de una fuente de encendido), luego cerrar.
- Desconectar el soplete de las mangueras y quitar las boquillas de corte.
- Soltar toda la presión del regulador ajustando el mando o "T" a 0 bar, en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta aflojarse.

MANTENIMIENTO

- Guardar en lugar limpio y seguro.
- Las reparaciones solamente serán realizadas por técnicos cualificados, y siempre serán usadas piezas de recambio originales Harris.

ADVERTENCIA

Es esencial respetar las instrucciones arriba indicadas para usar el equipo con completa seguridad. El fabricante no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el uso incorrecto del equipo.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

[PRT]

MAÇARICOS DE CORTE, ACESSÓRIOS E PUNHOS PARA SOLDA / CORTE E AQUECIMENTO

Parabéns pela sua escolha ao adquirir este equipamento. A Harris Calorific é um fabricante especializado por mais de 100 anos, por conseguinte este produto reflecte essa mesma experiência e qualidade acumulada. Este produto apresenta uma garantia de 1 ano respeitante a qualquer material defeituoso / não conforme ou a qualquer anomalia de origem.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA E OPERAÇÃO

Certifique-se de que cada operador leia e entenda estas instruções.

Não tente usar este equipamento, a menos que você seja um profissional treinado apropriadamente para uso do mesmo.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

You must understand and comply with safety regulations and practices for your country, also the following:

- **LEIA E ENTENDA AS INSTRUÇÕES DOS REGULADORES:** - Os reguladores de cilindro somente devem ser operados de acordo com as instruções do fabricante.
- **SEMPRE USE VÁLVULAS DE SEGURANÇA** (corta chama com vedação térmica) nos reguladores dos cilindros de oxigênio e gás combustível.
- **USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.** Sempre que estiver soldando ou cortando use óculos/máscara para proteger os olhos contra faíscas ou raios de luz. Use avental e luvas. Não use luvas sujas de óleo ou graxa. Use botas industriais com C.A. (Certificado de Aprovação).
- **MANUSEIE O CILINDRO COM CUIDADO:** Prenda o cilindro na parede, em uma coluna ou carrinho para que ele não escorregue ou caia. Use os cilindros somente em posição vertical (não deite os cilindros).
- **CERTIFIQUE-SE QUE A ÁREA DE TRABALHO É SEGURA** - mantenha faíscas de corte e chamas longe de combustíveis e manguueiras. Trabalhe somente em áreas bem ventiladas.
- **VERIFIQUE AS CONDIÇÕES DA MANGUEIRA:** Certifique-se de que a mangueira não esteja danificada ou com ruptura.
- **TENHA CERTEZA DE QUE AS CONEXÕES ESTEJAM BEM ABERTADAS:** Não force as conexões. Faça teste de vazamento com uma solução própria para detectar vazamento. Não faça teste de vazamento com chama.
- **ANTES DE ACENDER, PURGUE A MANGUEIRA DO OXIGÊNIO E DO GÁS COMBUSTÍVEL SEPARADAMENTE:** Isto reduz o retorno de chamas na mistura de gases. Purgue somente em área bem ventilada, longe de qualquer chama, cigarro aceso ou fonte de combustão. Abra uma válvula de gás, cerca de meia volta por aproximadamente 5 segundos, feche a válvula. Repita o procedimento com a outra válvula.
- **USE O ACENDEADOR CORRETO PARA ACENDER A CHAMA:** Nunca use cigarro ou isqueiro de cigarro.
- **NÃO PENDURE OU SUSPENDA MAÇARICO/MANGUEIRA NO SEU REGULADOR.** Somente válvula corta chama ou mangueira podem ser conectadas na saída do regulador.
- **NUNCA USE OXIGÊNIO PARA SOPRAR (OU LIMPAR) LOCAL DE TRABALHO OU AVENTAL,** pois oxigênio em contato com superfície saturada de graxa pode ocasionar combustão.
- **NUNCA USE O MAÇARICO COMO MARTELO** - ou para retirar a rebarba produzida no trabalho.
- **QUANDO ESTIVER TRABALHANDO COM ACETILENO** nunca use pressões acima de 1,5 bar (22 Psi ou 140 Kpa). * Os bicos de aquecimento referência J63-3, J63-4 e J143-5, devem ser usados somente com sistema de „manifold“.
- **NUNCA ALTERE (MODIFIQUE) O USO DO SEU MAÇARICO.** As peças internas de seu equipamento são fabricadas de acordo com o gás combustível. Portanto maçaricos para acetileno use somente acetileno, maçaricos para G.L.P. use somente G.L.P. As peças internas são compatíveis com o gás especificado.
- **USE SEMPRE OS PROCEDIMENTOS CORRETOS QUANDO** acender ou fechar o seu equipamento.



EMERGÊNCIA:

Se a chama queimar dentro do maçarico (diz-se que sofreu um retorno de chamas) imediatamente feche a válvula de oxigênio, seguida pela válvula de gás combustível. De outro modo, poderá ocorrer danos internos. O retorno de chamas faz um barulho tipo apito (assobio) agudo e o maçarico fica muito quente rapidamente bem na frente do misturador. Verifique se ocorreram danos no maçarico, bicos e outros acessórios que estejam conectados no maçarico inclusive na válvula corta chama.

Gases Apropriados

Gases que podem ser usados de acordo com o modelo:

MODELO	TIPO DE GÁS A SER USADO
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	Multigases (Acetileno, Propano, Gás Natural)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetileno
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propano e Gás Natural
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Maçarico com mistura no bico (Bico 8290-ANME Acetileno; Bico 8290-PNME Propano / Gás Natural)
H28; 28	Maçarico com mistura no bico (Bico 2890-F Acetileno; Bico 2890-P Propano / Gás Natural)
L-43; L-19 (todos tamanhos)	Acetileno
L-0090 (todos tamanhos)	Acetileno
L-63 (todos tamanhos)	Acetileno
E-43; E-19-2E; D85	Multigases (Acetileno, Propano, Gás Natural)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propano e Gás Natural
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetileno

NOTA: Favor conservar essa instrução para o próximo usuário

LISTA DE BICOS DE CORTE

Para cada maçarico disponibiliza-se uma lista de bicos de corte na qual mostra as espessuras a serem cortadas, com a devida pressão e o consumo de gases.

COMO COLOCAR SEU EQUIPAMENTO EM SERVIÇO

- Leia e entenda as instruções fornecidas para o equipamento antes de usá-lo.
- Todas as conexões de gás combustível são de rosca esquerda e podem ser reconhecidas por um corte na porca hexagonal.
- Cheque o conteúdo do cilindro, se é o gás correto que você deseja usar.
- Cheque se o Maçarico Harris e o bico de corte estão de acordo com o gás combustível.
- Conecte e aperte o regulador e a mangueira somente com a chave correta, esquema de segurança (veja abaixo).
- Conecte a mangueira do gás combustível na válvula de entrada de gás combustível (identificação vermelha, tem rosca esquerda). Aperte firmemente.
- Conecte a mangueira de oxigênio na válvula de entrada de oxigênio (identificação azul, tem rosca direita). Aperte firmemente.
- Teste todas as conexões utilizando solução apropriada para detectar vazamentos. Nunca use chama. Não continue o procedimento a menos que todos os vazamentos sejam removidos.
- **MAÇARICOS DE CORTE**
 - Selecione o bico apropriado para a espessura desejada, utilize a tabela anexa.
 - Certifique-se que a sede do bico esteja livre de sujeiras ou rebarbas.
 - Aperte o bico na cabeça do maçarico.
- **ACESSÓRIOS DE CORTE (CABEÇA CORTADORA)**
 - Marcado com o identificador de gás correto e ajusta-se ao punho usado.
 - Aperte-o firmemente com as mãos ao punho.
 - Selecione o bico apropriado para a espessura desejada, utilize a tabela anexa.
 - Certifique-se que a sede do bico esteja livre de sujeiras ou rebarbas.
 - Aperte o bico na cabeça do maçarico.
- **MISTURADORES E BICOS PARA SOLDAGEM, BRASAGEM OU AQUECIMENTO.**
 - Certifique-se de que o misturador esteja identificado para o gás correto e ajusta-se ao punho usado.
 - Aperte o misturador firmemente com as mãos ao punho.
 - Selecione o bico na tabela anexa. **Nota: Bicos de aquecimento modelo J63-3, J63-4 e J143-5 só poderão ser usados com sistema de „manifold”.**
 - Para alguns modelos, a extensão é primeiro rosqueado no misturador e depois o bico é firmemente rosqueado na extensão.
 - Com as válvulas fechadas do maçarico ou punho, regule as pressões (de acordo com a tabela de bicos) pelos manômetros dos reguladores.

USANDO O EQUIPAMENTO

- Certifique-se que você esteja totalmente treinado com técnicas de soldagem, corte e aquecimento antes de usar o equipamento.
Obs: Com as cabeças cortadoras, sempre abra totalmente a válvula de oxigênio do punho do maçarico. Somente ajuste a chama do oxigênio com a válvula na cabeça cortadora.
 - **Acendendo Oxi-acetileno**
 - Primeiro leia e siga a presente instrução de segurança.
 - Abra a válvula de gás combustível (identificação vermelha) aproximadamente 1/2 (meia) volta e acenda o gás.
 - Continue abrindo até que a chama pare de liberar fuligem.
 - Abra a válvula de oxigênio (identificação azul) somente até que o cone interno brilhante fique visível.
- Obs:** O ponto em que o penacho atinge forma uniforme e somente a ponta aguda do cone interno esteja visível é chamado de „chama neutra”.
- **Acendendo Oxi/outras gases combustíveis (propano, metano, propileno etc...).**
 - Primeiro leia e siga a presente instrução de segurança.
 - Abra a válvula do gás combustível (identificação vermelha) aproximadamente 1/2 (meia) volta e acenda o gás. Feche a válvula levemente se a chama - sair da face do bico. Abra a válvula de oxigênio até que a chama emplumada secundária desapareça.
 - Abra cada válvula alternadamente até obter a intensidade desejada.
- Obs:** A chama neutra tem um curto, pontiagudo e definido cone interno, mostra uma cor azulada, com som de assobio.

FECHANDO

- Libere a alavanca de corte, feche primeiro a válvula de oxigênio, então a válvula de pre-aquecimento de gás combustível.
- Feche ambas as válvulas do cilindro.
- Abra as válvulas de pre-aquecimento do maçarico para liberar toda a pressão do gás (nunca perto de fonte de combustão), então feche-as.
- Desconecte o maçarico das mangueiras e tire o bico de corte.
- Libere toda tensão na pressão do regulador ajustando a manopla ou a barra em „T” rodando no sentido anti horário até afrouxar.

MANUTENÇÃO

- Guarde o seu equipamento em lugar limpo e seguro.
- Reparos devem ser efetuados somente por pessoas qualificadas, e sempre use peças originais da Harris.

ADVERTÊNCIA

É essencial respeitar as instruções acima para usar o equipamento em condições de total segurança. O fabricante não aceita qualquer responsabilidade pelas consequências decorrentes do uso incorreto ou inadequado do equipamento.

ΦΛΟΓΟΚΟΠΤΕΣ, ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ/ΚΟΠΗ/ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Συγχαρητήρια για την επιλογή αυτού του εργαλείου. Η Harris Calorific είναι εξειδικευμένος κατασκευαστής εδώ και 100 χρόνια, συνεπώς το προϊόν αυτό αντικατοπτρίζει τη συσσωρευμένη εμπειρία και ποιότητα. Ο εξοπλισμός καλύπτεται από εγγύηση διάρκειας ενός έτους για επεξεργασίες ή υλικά ελαττωματικά.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Βεβαιωθείτε ότι κάθε χειριστής έχει διαβάσει και κατανοήσει τις παρούσες οδηγίες.

Μην προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό εάν δεν είστε επαγγελματίας, εκπαιδευμένος για τη σωστή χρήση του.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Είναι σημαντικό να κατανοήσετε και να ακολουθήσετε τις ισχύουσες διατάξεις για την ασφάλεια και τη χρήση, συμπεριλαμβανομένων των κανόνων που ακολουθούν:

- **ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ.** Οι μειωτήρες πίεσης για φιάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- **ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ** τόσο στους σωλήνες οξυγόνου όσο και αερίου.
- **ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΕΝΔΥΣΗ.** Χρησιμοποιείτε πάντα μάσκες συγκόλλησης για να προστατέψετε τα μάτια σας από τους σπινθήρες και από τις ακτίνες φωτός. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια και ρούχα. Μην χρησιμοποιείτε γάντια λερωμένα με λάδι ή γράσο. Χρησιμοποιείτε παπούτσια εγκεκριμένα για βιομηχανική χρήση.
- **ΧΕΙΡΙΣΤΕΙΤΕ ΤΙΣ ΦΙΑΛΕΣ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ.** Στερεώστε τη φιάλη στον τοίχο, στο υποστήριγμα ή στο καρότσι για να μην γλιστρήσει ή πέσει. Χρησιμοποιείτε μόνο φιάλες σε κάθετη θέση (μην τις ζαπλώνετε στο έδαφος).
- **ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Ο ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ.** Κρατήστε τους σπινθήρες κοπής και τη φλόγα μακριά από καύσιμα και σωλήνες. Εργάζεστε μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- **ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ.** Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες δεν παρουσιάζουν ελάττωμα ή ορατά ραγιώματα.
- **ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΛΕΣ ΟΙ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΣΦΙΓΜΕΝΕΣ.** Μην σφίγγετε υπερβολικά τα ρακόρ. Ελέγξτε αν υπάρχουν διαρροές χρησιμοποιώντας μια εγκεκριμένη λύση για τον εντοπισμό διαρροών. Μην ελέγχετε για διαρροές με φλόγα.
- **ΠΡΙΝ ΑΝΑΦΕΤΕ, ΕΞΑΕΡΩΣΤΕ ΤΟ ΣΩΛΗΝΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ** από μείωση τη δυνατότητα επιστροφής της φλόγας του μείγματος αερίων. Εξαερώστε μόνο από καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από φλόγες, τσιγάρα αναμμένα ή πηγές ανάφλεξης. Ανοίξτε τη βαλβίδα του αερίου κατά 1/2 στροφή για περίπου 5 δευτερόλεπτα και κλείστε τη βαλβίδα. Επαναλάβετε με την άλλη βαλβίδα (οξυγόνο).
- **ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΕΙΔΙΚΟ ΑΝΑΠΤΗΡΑ ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΑΦΕΤΕ ΤΗ ΦΛΟΓΑ.** Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα τσιγάρο ή έναν απλό αναπτήρα.
- **ΜΗΝ ΚΡΕΜΑΤΕ ΤΟΝ ΦΛΟΓΟΚΟΠΤΗ Ή ΤΟ ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥ ΣΤΟ ΜΕΙΩΤΗΡΑ.** Μόνο η ειδική βαλβίδα ή ο σωλήνας πρέπει να συνδέονται, με τον κατάλληλο τρόπο στην έξοδο του μειωτήρα.
- **ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟ ΓΙΑ ΦΥΣΗΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ Η ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΡΟΥΧΩΝ.** Το οξυγόνο ευνοεί την καύση και ένας σπινθήρας μπορεί να αναφλέξει τα ρούχα κορεσμένα από οξυγόνο.
- **ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟ ΦΛΟΓΟΚΟΠΤΗ ΟΣ ΣΦΥΡΙ** ή για την κοπή υπολειμμάτων.
- **ΟΤΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΜΕ ΑΚΕΤΥΛΕΝΙΟ (ΑΖΕΤΥΛΙΝΗ),** ποτέ μην χρησιμοποιείτε πίεση πάνω από 1.5 bar (22 psi ή 140 kPa) ή πάνω από το μέγιστο αποδεκτό επίπεδο από τους τοπικούς κανονισμούς. Σημείωση: Τα μπεκ θέρμανσης J63-3, J63-4, και J143-5 μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με συστοιχίες φιαλών ή κεντρικές εγκαταστάσεις αερίου.
- **ΜΗΝ ΚΑΝΕΤΕ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟΝ ΦΛΟΓΟΚΟΠΤΗ.** Τα εσωτερικά μέρη και υλικά έχουν επιλεγεί προσεκτικά λόγω της συμβατότητάς του με ειδικά αέρια.
- **ΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΙΣ ΣΩΣΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ** όταν αναβεί ή σβήνει ο εξοπλισμός.



Έκτακτη ανάγκη:

Αν η φλόγα καίει στο εσωτερικό του φλογόκοπτη (ονομάζεται επιστροφή φλόγας), κλείστε αμέσως τη βαλβίδα οξυγόνου και αμέσως μετά τη βαλβίδα καυσίμου. Σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθεί εσωτερική βλάβη. Η επιστροφή φλόγας παράγει ένα οξύ σφύριγμα και ο φλογόκοπτης θερμαίνεται αμέσως στην μπροστινή πλευρά του μείκτη. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν βλάβες στο φλογόκοπτη, στη μύτη ή σε άλλο συνδεδεμένο εξάρτημα συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων ασφαλείας.

ΑΕΡΙΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

Αέρια που χρησιμοποιούνται ανάλογα με το μοντέλο:

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΑΕΡΙΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (ακετυλένιο, προπάνιο, μεθάνιο)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Ακετυλένιο
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Προπάνιο και μεθάνιο
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Φλογόκοπτες για μίξτε ανάμειξης Το αέριο είναι ανάλογο των μπεκ που χρησιμοποιείται (μπεκ 8290-ANME - ακετυλένιο, μπεκ 8290-PNME - προπάνιο και μεθάνιο)
H28; 28	Φλογόκοπτες για μπεκ ανάμειξης Το αέριο είναι ανάλογο με το μπεκ που χρησιμοποιείτε (μπεκ 2890-F - ακετυλένιο, μπεκ 2890-P - προπάνιο και μεθάνιο)
L-43; L-19 (όλες οι διαστάσεις)	Ακετυλένιο
L-0090 (όλες οι διαστάσεις)	Ακετυλένιο
L-63 (όλες οι διαστάσεις)	Ακετυλένιο
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (ακετυλένιο, προπάνιο, μεθάνιο)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Προπάνιο και μεθάνιο
E2-43; E3-43; B-15-3	Ακετυλένιο

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: φυλάξτε αυτές τις οδηγίες διαθέσιμες για όλους τους υπεύθυνους χειριστές.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΜΠΕΚ

Με κάθε φλογόκοπτη, η Harris περιλαμβάνει ένα χρήσιμο „Πίνακα μπεκ” που δείχνει το πάχος τους σε mm, την πίεση των αερίων και την κατανάλωση για κάθε μπεκ.

ΠΩΣ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΑΣ

- > Διαβάστε και κατανοήστε τις οδηγίες του προμηθευτή για το συγκεκριμένο εξοπλισμό, πριν από τη χρήση.
- > Όλα τα ρακόρ αερίων καύσης παράγονται με αριστερόστροφο σπείρωμα και αναγνωρίζονται από μία αυλάκωση στο εξάγωνο του παξιμαδιού.
- > Βεβαιωθείτε ότι το αέριο στη φιάλη είναι αυτό που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.
- > Βεβαιωθείτε ότι ο φλογόκοπτης Harris και το μπεκ είναι συμβατά με το αέριο καύσης.
- > Συνδέστε και σφίξτε το μειωτήρα, τη διατάξη ασφαλείας (βλέπε κάτω) και το σωλήνα μόνο με το κατάλληλο αγγλικό κλειδί.
- > Στερεώστε το σωλήνα αερίου καύσης στο φλογόκοπτη στην είσοδο της βαλβίδας αερίου καύσης (κόκκινο χρώμα, αριστερόστροφο σπείρωμα). Σφίξτε επαρκώς.
- > Στερεώστε το σωλήνα οξυγόνου στην είσοδο του φλογόκοπτη που οδηγεί στη βαλβίδα οξυγόνου (μπλε χρώμα, αριστερόστροφο σπείρωμα) Σφίξτε επαρκώς.
- > βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές σε όλα τα ρακόρ, χρησιμοποιώντας την εγκεκριμένη λύση για την ανίχνευση διαρροών. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε φλόγα. Ποτέ μην προχωράτε αν δεν εξαλειφθούν όλες οι διαρροές.
- > **Φλογόκοπτες**
 - Από τον „πίνακα μπεκ” επιλέξτε το κατάλληλο μπεκ ανάλογα με το πάχος και το αέριο που χρησιμοποιείτε.
 - Βεβαιωθείτε ότι η έδρα του φλογόκοπτη δεν έχει σημάδια ή υπολείμματα.
 - Σφίξτε το περικοχλίο στην κεφαλή του φλογόκοπτη.
- > **Ρύγχος κοπής**
 - Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήθηκε σωστά στη λαβή που χρησιμοποιείτε.
 - Σφίξτε τη χειρολαβή με το χέρι (αν το παξιμάδι σύνδεσης έχει εξαγωνική μορφή, πρέπει να το σφίξετε με το κλειδί).
 - Από τον „Πίνακα μπεκ” επιλέξτε το κατάλληλο μπεκ ανάλογα με το πάχος και το αέριο που χρησιμοποιείτε. Βεβαιωθείτε ότι η έδρα του φλογόκοπτη δεν έχει σημάδια ή υπολείμματα.
 - Σφίξτε το μπεκ στην κεφαλή του ρύγχος κοπής.
- > **Αναμεικτρες(mixers) και ρύγχη για συγκόλληση , θερμοκόλληση ή θέρμανση.**
 - Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήθηκε σωστά στη λαβή που χρησιμοποιείτε.
 - Σφίξτε τη λαβή με το χέρι (αν το παξιμάδι σύνδεσης έχει εξαγωνική μορφή, πρέπει να το σφίξετε με το κλειδί).
 - Επιλέξτε το κατάλληλο μπεκ, αν δεν είναι ήδη τοποθετημένο. **Σημείωση: τα μπεκ θέρμανσης J63-3, J63-4, και J143-5 υποοούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με συστοιχίες φυαλών ή κεντρικές εγκαταστάσεις αερίου**
 - Σφίξτε τον αναμεικτρά με το χέρι (σε ορισμένα μοντέλα, πρώτα βιδώνεται στον αναμεικτρά ένας σωλήνας τοποθέτησης μυτών και μετά η μύτη)..
- > Με τις βαλβίδες του φλογόκοπτη ή της λαβής κλειστές, ρυθμίστε τις πιέσεις (που αναγράφονται στον „Πίνακα μυτών”) στους μειωτήρες, συνεπώς, με το φλογόκοπτη αναμμένο, βεβαιωθείτε και ενδοχευμένως ρυθμίστε τις σωστές πιέσεις χρήσης.

ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- > Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης είναι εκπαιδευμένος πολύ καλά στις τεχνικές συγκόλλησης, στην κοπή ή στη θέρμανση, πριν χρησιμοποιήσει τον εξοπλισμό. Σημείωση. **Με τα μπεκ κοπής, ανοίξτε πάντα εντελώς τη βαλβίδα οξυγόνου στη λαβή του φλογόκοπτη.** Ρυθμίστε το οξυγόνο της φλόγας μόνο με τη βαλβίδα στο ρύγχος κοπής. (ΣΗΜΗ. - το ρύγχος μοντ. 572 δεν προβλέπει τη βαλβίδα ΟΧ-θέρμανσης)
 - > **Ανάψτε οξυγόνο/ακετυλένιο**
 - Πρώτα διαβάστε και ακολουθήστε αυτές τις „Οδηγίες για την ασφάλεια”
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα αερίου καύσης του φλογόκοπτη (κόκκινο χρώμα) κατά περίπου 1/2 στροφή και ανάψτε το αέριο καύσης.
 - Συνεχίστε να ανοίγετε έως ότου η φλόγα να μην παράγει καπνό.
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα οξυγόνου (μπλε χρώμα) έως ότου αρχίσει να φαίνεται η οξειδωτική φλόγα.
- Σημείωση:** Το σημείο όπου το άκρο της φλόγα εξαφανίζεται και όπου είναι ορατή μόνο η εσωτερική οξειδωτική φλόγα ονομάζεται „ουδέτερη φλόγα”.
- > **Ενεργοποίηση οξυγόνου/άλλα αέρια καύσης (προπάνιο, μεθάνιο, προπυλένιο, κλπ.).**
 - Πρώτα διαβάστε και ακολουθήστε αυτές τις „Οδηγίες για την ασφάλεια”
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα αερίου καύσης του φλογόκοπτη (κόκκινο χρώμα) κατά περίπου 1/4 στροφή και ανάψτε το αέριο καύσης. Αν η φλόγα αποκολλάται πολύ από την επιφάνεια της μύτης κλείστε λίγο τη βαλβίδα. Ανοίξτε τη βαλβίδα οξυγόνου μέχρι να μειωθεί το μήκος της φλόγας.
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα εναλλακτικά, μέχρι να φτάσει στην επιθυμητή ένταση.
- Σημείωση:** Η ουδέτερη φλόγα έχει μια κοινή εσωτερική οξειδωτική φλόγα, μπλε ανοιχτού χρώματος και κάνει έναν ελαφρύ θόρυβο.

ΚΟΠΗ

- > Με ήδη ρυθμισμένη τη φλόγα προθέρμανσης, ανοίξτε το οξυγόνο κοπής (πιέζοντας στο λεβιέ ή περιστρέφοντας τον τροχίσκο) και ελέγξτε την πίεση του οξυγόνου για να βεβαιωθείτε ότι αντιστοιχεί σε αυτήν που δείχνει ο πίνακας ανάλογα με το μπεκ που χρησιμοποιείτε.
- > Ορισμένα μοντέλα είναι εφοδιασμένα με βαλβίδα οξυγόνου προθέρμανσης. Σε αυτήν την περίπτωση, αν υπάρξει αλλαγή της φλόγας προθέρμανσης, ανοίξτε τη βαλβίδα οξυγόνου προθέρμανσης, έως ότου αποκατασταθεί η σωστή φλόγα.
- > Μόνο μετά από αυτόν τον έλεγχο πίεσης οξυγόνου κοπής μπορείτε να ξεκινήσετε την κοπή.

ΚΛΕΙΣΙΜΟ

- > Αφήστε το λεβιέ κοπής, μετά κλείστε πρώτα τη βαλβίδα οξυγόνου και μετά τη βαλβίδα αερίου καύσης προθέρμανσης.
- > Κλείστε τις βαλβίδες στη φιάλη οξυγόνου και του αερίου καύσης.
- > Ανοίξτε τις βαλβίδες προθέρμανσης του φλογόκοπτη για να ελευθερωθεί όλη την πίεση (ποτέ κοντά σε πηγές θερμότητας) και μετά κλείστε.
- > Αποσυνδέστε το φλογόκοπτη από τους σωλήνες και αφαιρέστε το μπεκ.
- > Κλείστε το μειωτήρα περιστρέφοντας αριστερόστροφα το διακόπτη ή το κλειδί ρύθμισης σε „Γ”, μέχρι να ξεσφίξει εντελώς.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- > Φυλάξτε το σε χώρο καθαρό, στεγνό και ασφαλή.
- > Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένους τεχνικούς, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά Harris.
- > Συνιστάται οι μειωτήρες πίεσης και οι διατάξεις ασφαλείας να αντικαθίστανται ή να γίνεται σέρβις τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια από την πρώτη χρήση.

ΠΡΟΕΙΔΩΠΟΙΗΣΗ

Η τήρηση των οδηγιών αυτών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση της συσκευής με απόλυτη ασφάλεια. Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για λανθασμένη ή ακατάλληλη χρήση των συσκευών.

GEBRUIKSAANWIJZING SNIJBRANDERS, HANDGREPEN EN VOORSTUKKEN OM TE LASSEN, SNIJDEN EN HEET TE STOKEN

Gefeliciteerd met uw keuze voor Harris apparatuur. Al bijna 100 jaar is Harris Calorific de specialist op het gebied van autogene las- en snijbranders, lasbranders, heestokers en reduceertoestellen. Uw zojuist aangekochte brander is een product van hoge kwaliteit, gefabriceerd met veel ervaring en vakmanschap. Harris Calorific geeft u 1 jaar garantie op materiaal- en productiefouten.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDS- EN GEBRUIKSINSTRUCTIES

Dit begint uiteraard met u te houden aan de regels van de arbo-wetgeving in het land van gebruik. Daarnaast moet u ook het volgende weten :

- **LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING VAN DE REDUCEERTOESTELLEN.** Volg de instructies van de fabrikant.
- **GEBRUIK ALTIJD GOEDGEKEURDE VLAMDOVERS** voor brandgas en zuurstof.
- **MAAK GEBRUIK VAN PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN.** Zet altijd een lasbril op om uw ogen te beschermen tegen lassetters en overmatig licht. Gebruik beschermende kleding, veiligheidsschoenen en lashandschoenen (geen vette!).
- **GA VOORZICHTIG MET GASFLESSEN OM.** Zorg ervoor dat de flessen niet kunnen omvallen. Gebruik de flessen alleen in verticale positie.
- **ZORG VOOR EEN VEILIGE WERKOMGEVING.** Zorg ervoor dat snijvonken niet op slangen of andere ontvlambare stoffen terecht kunnen komen. Werk alleen in goed geventileerde ruimtes.
- **CONTROLEER DE STAAT VAN DE GAS- EN ZUURSTOFSLANGEN** en de desbetreffende aansluitingen. Gebruik een goedgekeurde vloeistof om lekken op te sporen en gebruik hiervoor geen aansteker.
- **SPOEL DE SLAGEN AFZONDERLIJK IN EEN GOED GEVENTILEERDE RUIMTE,** ver weg van een vlam, brandende sigaret of ontstekingsbron. Open de ene branderkraan gedurende 5 seconden en sluit. Herhaal dit met de andere kraan.
- **MAAK GEBRUIK VAN EEN SPECIAAL VOOR DIT DOEL ONTWIKKELDE BRANDERAANSTEKER.** Gebruik nooit een sigaret of sigarettenaansteker.
- **HANG GEEN BRANDERS OP AAN REDUCEERTOESTELLEN.** Het enige wat aan een reduceertoestel mag worden verbonden is een slang of een vlamdoover.
- **GEBRUIK NOOIT ZUURSTOF OM KLEDING, WERKSTUK OF ANDERE ZAKEN SCHOON TE BLAZEN.** Zuurstof is sterk brandbevorderlijk. Een klein vonkje is genoeg om met zuurstof verzadigde kleding tot ontbranding te brengen.
- **GEBRUIK EEN BRANDER NIET ALS HAMER** of als gereedschap om slak af te slaan.
- **GEBRUIK NOOIT EEN ACETYLEENDRUK HOGER DAN 1,5 BAR** of hoger dan de wettelijk maximaal toegestane druk. **Notitie: heetstookvoorstukken J-63-3, J63-4 & J143-5 mogen slechts met gekoppelde cilinders of met een cilinderpakket gebruikt worden.**
- **KNOEI NIET MET DE BRANDER.** Hij werd met zorg ontworpen en gefabriceerd. Voor specifieke brandgassen zijn specifieke onderdelen gemonteerd.
- **VOLG ALTIJD DE INSTRUCTIES** als u een brander aansteekt of uitzet.



NOODGEVAL:

Als de vlam binnen in de brander brandt (dit wordt vlamterugslag genoemd), sluit dan direct eerst de zuurstofkraan, gevolgd door de gaskraan om interne schade aan de brander te voorkomen. Een vlamterugslag maakt een schel geluid en de brander wordt direct voor aan de mengkamer in korte tijd zeer heet.

GESCHIKTE GASSEN

MODEL	TE GEBRUIKEN GAS
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (acetyleen, propaan, propyleen, aardgas e.a.)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetyleen
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propaan, propyleen, aardgas
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	MULTIGAS (acetyleen, propaan, propyleen, aardgas e.a.)
H28; 28	MULTIGAS (acetyleen, propaan, propyleen, aardgas e.a.)
L-43; L-19 (all sizes)	Acetyleen
L-0090 (all sizes)	Acetyleen
L-63 (all sizes)	Acetyleen
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (acetyleen, propaan, propyleen, aardgas e.a.)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propaan, propyleen, aardgas e.a.
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetyleen

SNIJTABELLEN

In elke snijbranderverpakking is een snijtabel ingesloten, waarop de plaatdiktes, het te gebruiken snijmondstuktype, de gas- en zuurstofdrukken en verbruikswaarden zijn vermeld.

HET IN GEBRUIK NEMEN VAN DE APPARATUUR

- Lees de gebruiksaanwijzing van Harris voor gebruik. Alle gasaansluitingen zijn uitgevoerd met linkse schroefdraad. Dit is te herkennen aan de groef in de wartel.
- Controleer zo mogelijk of in de gasfles inderdaad het gas zit wat u wilt gebruiken.
- Controleer of het aangesloten Harris gereedschap is uitgevoerd voor het door u te gebruiken gas.
- Sluit een reduceertoestel alleen aan met de juiste, goed passende steeksleutel.
- Sluit de gasslang aan op de gaskraan van de brander (linkse aansluiting, rode kleur). Draai de wartelmoer vast met een steeksleutel.
- Sluit de zuurstofslang aan op de zuurstofkraan van de brander (rechtse aansluiting, blauwe kleur). Draai de wartelmoer vast met een steeksleutel.

Test alle aansluitingen op lekken, gebruik makend van een hiervoor bedoelde lekzoekspray. Gebruik nooit een aansteker. Ga niet verder, voordat u alle lekken heeft "gedicht".

- **SNIJBRANDERS** - Kies een correct snijmondstuk uit de meegeleverde tabel. Zorg ervoor dat het snijmondstuk vrij is van beschadiging. Bevestig het mondstuk aan de snijbranderkop.
- **SNIJVOORSTUKKEN** - Verzeker u ervan, dat de juiste injecteur (gassoort) is gemonteerd en dat de juiste handgreep wordt gebruikt. Schroef het voorstuk handvast, doch stevig op de handgreep. Zie verder bij **SNIJBRANDERS**.
- **MENGGAMERS EN VOORSTUKKEN VOOR LASSEN, SOLDEREN OF HEETSTOKEN**. Verzeker u ervan, dat de juiste mengkamer (gassoort) is gemonteerd en dat de juiste handgreep wordt gebruikt. Schroef de mengkamer of voorstuk handvast, doch stevig op de handgreep. Kies een las-, soldeer- of heetstookmondstuk uit de mondstukentabel. Bevestig deze handvast, doch stevig op de mengkamer. (Bij sommige modellen moet eerst een voorstuk op de mengkamer worden gemonteerd, waarna het mondstuk op het voorstuk wordt geschroefd.) *Notitie: heetstookvoorstukken J-63-3, J63-4 & J143-5 mogen slechts met gekoppelde cilinders of met een cilinderpakket gebruikt worden.*
- Stel nu de drukken in op het gas- en zuurstofreduceertoestel aan de hand van de tabel. Zorg dat de kranen op de handgreep of snijbrander zijn gesloten.

GEBRUIK VAN DE APPARATUUR

- Zorg dat u bent opgeleid in het lassen, snijden en heetstoken, voordat u hieraan begint. **Let op : Bij het gebruik van snijvoorstukken moet u de zuurstofkraan op de handgreep geheel openen.** Het afstellen van de voorwarmvlam moet u doen met de zuurstofkraan op het snijvoorstuk.
- **Het aansteken van een zuurstof/acetyleenmengsel**
 - Lees en volg de veiligheidsinstructies.
 - Open de gaskraan (rood) een ½ slag en ontsteek het gas.
 - Draai de kraan zover open dat de vlam geen roet meer afgeeft.
 - Open nu de zuurstofkraan (blauw) totdat een scherp omrande binnenconus ontstaat en de veerachtige, secundaire vlam verdwijnt. Dit noemen we de neutrale vlam.
- **Het aansteken van een zuurstof/ander brandgasmengsel (propana, propyleen, aardgas etc.)**
 - Lees en volg de veiligheidsinstructies.
 - Open de gaskraan (rood) een ¼ slag en ontsteek het gas. Indien de vlam loskomt van het mondstukoppervlak moet u de gaskraan iets dichtdraaien. Open de zuurstofkraan (blauw) totdat de veerachtige vlam verdwijnt.
 - Om de door u gewenste vlamintensiteit te bereiken moet u de kranen om beurten verstellen. Een neutrale vlam is bereikt als een scherp omrande binnenconus ontstaat.
- **Het doven en opbergen van de brander.**
 - Laat de snijzuurstofniveau los (in geval van een snijbrander). Sluit eerst de zuurstofkraan en daarna de gaskraan van de brander.
 - Sluit vervolgens beide fleskranen.
 - Ontlast vervolgens de druk van de slangen en reduceertoestellen door de kranen van de brander wederom open te draaien en daarna weer te sluiten. Doe dit in een goed geventileerde ruimte en buiten het bereik van een vlam of ontsteker.
 - Neem de brander los van de slangen en eventueel het snijmondstuk van de brander.
 - Neem de spanning van de reduceertoestellen af door de druinsteelschroeven tegen de klok in terug te draaien tot de veer los is.

ONDERHOUD

- Berg uw apparatuur weg op een schone droge plaats.
- Reparaties mogen slechts worden uitgevoerd door daartoe opgeleid personeel in aangewezen werkplaatsen. Hierbij mogen uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt.

WAARSCHUWING

Voor uw veiligheid is het essentieel om deze instructies strikt op te volgen. De fabrikant aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid die voortvloeit uit verkeerd gebruik van de apparatuur.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

[SWE]

SKÄRBRÄNNARE, MUNSTYCKEN OCH HANDTAG FÖR SVETSNING / SKÄRNING / UPPVÄRMNING

Gratulerar till ditt val av denna apparat. Harris Caloric är sedan över 100 år tillbaka specialtillverkare av gas och skärutrustning. Apparaten speglar därför lång tids erfarenhet och kvalitetstänkande. Apparaten täcks av en ettårig garanti mot fabriktions- eller materialfel.

VIKTIGA SÄKERHETS- OCH ANVÄNDNINGSANVISNINGAR

Se till att samtliga operatörer läser och förstår anvisningarna.

Försök inte att använda apparaten om du inte är en fackman som har utbildats i korrekt användning.

SÄKERHETSANVISNINGAR

Det är viktigt att förstå och följa landets gällande säkerhets- och användningsanvisningar samt följande föreskrifter:

- **LÄS OCH FÖRSTÅ ANVISNINGARNA OM TRYCKREDUCERINGSVENTILERNA.** Gasflaskornas tryckreduceringsventiler ska endast användas enligt tillverkarens anvisningar.
- **ANVÄND ALLTID GODKÄNDA SÄKERHETSVENTILER** både på syrgas- och gas slangar.
- **ANVÄND SKYDDSKLÄDER.** Använd alltid svets hjälm för att skydda ögonen mot gnistor och ljusstrålar. Använd skyddshandskar och skyddskläder. Använd inte handskar som är nedsmutsade med olja eller fett. Använd skyddsskor som är godkända för industribruk.
- **HANTERA GASFLASKORNA FÖRSIKTIGT.** Fast gasflaskan på väggen, hällaren eller vagnen så att den inte kan glida eller ramlas. Använd endast gasflaskor i upprätt läge (lägg dem inte ned).
- **KONTROLLERA ATT ARBETSPLATSEN ÄR SÄKER.** Håll skärgnistor och låga på behörigt avstånd från brännbart material och slangar. Arbeta endast i ett väl ventilerat utrymme.
- **KONTROLLERA GUMMISLANGARNAS SKICK.** Kontrollera att slangarna inte har någon synlig skada eller spricka.
- **KONTROLLERA ATT SAMTLIGA KOPPLINGAR ÄR ÅTDRAGNA.** Dra inte åt kopplingarna för hårt. Kontrollera att det inte förekommer läckage med hjälp av en godkänd lösning för läckagesökning. Använd inte en öppen låga för läckagesökningen.
- **FÖRE TÄNDNINGEN SKA SYRGAS- OCH GASLANGEN TÖMMAS SEPARAT.** Det reducerar risken för bakslag med blandade gaser. Utför endast tömningen i ett väl ventilerat utrymme, långt från lågor, tända cigaretter eller antändningskällor. Öppna gasventilen med ca. 1/2 varv i ca. 5 sekunder och stäng sedan ventilen. Upprepa detta på andra ventilen (syrgas).
- **ANVÄND EN SPECIALTÄNDARE FÖR ATT TÄNDALÅGAN.** Använd aldrig en cigarett eller cigarettändare.
- **HÅNG INTE BRÄNNAREN ELLER DESS SLANG PÅ TRYCKREDUCERINGSVENTILEN.** Endast den specifika säkerhetsventilen eller slangens ska anslutas korrekt till tryckreduceringsventilens utlopp.
- **ANVÄND ALDRIG SYRGAS FÖR ATT BLÅSA BORT FÖREMÅL ELLER RENGÖRA KLÄDER.** Syrgasen kan främja förbränningen och en gnista kan få kläder som är mättade med syrgas att fatta eld.
- **ANVÄND ALDRIG BRÄNNAREN SOM HAMMARE** eller för att ta bort slag.
- **VID ARBETE MED ACETYLEN** ska det aldrig användas tryck på över 1,5 bar (140 kPa) eller över max. tillåten nivå enligt lokala bestämmelser.
- **OBS! Värmemunstyckena J63-3, J63-4 och J143-5 får endast användas med gasflaskopaketet eller centraliserade gassystem.**
- **MIXTRA INTE MED BRÄNNAREN.** Delarna och de invändiga materialen är noggrant utvalda för sin kompatibilitet med de aktuella gaserna.
- **FÖLJ ALLTID KORREKT ANVISNINGAR** vid till- och frånslaget av apparaten.



VID FARA!

Om lågan brinner inuti brännaren (s.k. odämpat bakslag) ska du omedelbart stänga syrgasventilen och direkt därefter bränslegasventilen. I annat fall kan det bli en invändig skada. Bakslaget åstadkommer ett skarpt vislande ljud och brännaren blir omedelbart mycket varm framför blandaren. Kontrollera att brännaren, munstycket eller annan ansluten del, inklusive säkerhetsventilerna, inte är defekta.

LÄMPLIGA GASER

Lämpliga gaser utifrån aktuell modell:

MODELL	LÄMPLIG GAS
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	Multigas (acetylen, propan, metan)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylen
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propan och metan
980; 62-E; 142-E; 42-3-EV	Multigas (acetylen, propan, metan)
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Brännare för blandarmunstycket. Gasen beror på det använda munstycket (munstycken 8290-ANME - acetylen, munstycken 8290-PNME - propan och metan).
H28; 28	Brännare för blandarmunstycket. Gasen beror på det använda munstycket (munstycken 2890-F - acetylen, munstycken 2890-P - propan och metan).
L-43; L-19 (samtliga storlekar)	Acetylen
L-0090 (samtliga storlekar)	Acetylen
L-63 (samtliga storlekar)	Acetylen
E-43; E-19-2E; D85	Multigas (acetylen, propan, metan)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propan och metan
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylen

OBS! Denna bruksanvisning ska finnas tillgänglig för samtliga operatörer

TABELL ÖVER MUNSTYCKEN

Harris levererar en „Tabell över munstycken” tillsammans med varje brännare som visar tjockleken i mm, gastrycket och förbrukningen för respektive munstycke.

ATT TA APPARATEN I BRUK

- > Läs och förstå tillverkarens anvisningar för apparaten före användningen.
- > Samtliga bränslegaskopplingar är vänstergängade och går att känna igen på räfflan i sexkantmuttern.
- > Kontrollera att gasen i gasflaskan är den du vill använda.
- > Kontrollera att Harris brännaren och skärmunstycket är kompatibla med bränslegasen.
- > Anslut och dra åt tryckreduceringsventilen, säkerhetsanordningen (se nedan) och slangen. Använd alltid lämplig skiftnyckel.
- > Anslut bränslegasslangen till bränslegasventilens inlopp på brännaren (röd, vänstergängad ventil). Dra åt ordentligt.
- > Anslut syrgasslangen till syrgasventilens inlopp på brännaren (blå, högergängad ventil). Dra åt ordentligt.
- > Kontrollera att det inte förekommer läckage vid kopplingarna. Använd en godkänd lösning för läckagesökning. Använd aldrig en öppen låga. Åtgärda ev. läckage innan du fortsätter.
- > **Skårbrännare**
 - Välj lämpligt munstycke för tjockleken och den använda gasen i „Tabell över munstycken”.
 - Kontrollera att brännarens säte är fritt från märken och grader.
 - Dra åt munstycket på brännarhuvudet.
- > **Skärmunestycke**
 - Kontrollera att tillbehöret monteras korrekt på det använda handtaget.
 - Dra åt tillbehöret för hand på handtaget (dra åt med en nyckel när anslutningen utförs med en sexkantmutter).
 - Välj lämpligt munstycke för tjockleken och den använda gasen i „Tabell över munstycken”. Kontrollera att brännarens säte är fritt från märken och grader.
 - Dra åt munstycket på skärmunstyckets huvud.
- > **Blandare och munstycken för svetsning, lödning eller uppvärmning.**
 - Kontrollera att tillbehöret monteras korrekt på det använda handtaget.
 - Dra åt tillbehöret för hand på handtaget (dra åt med en nyckel när anslutningen utförs med en sexkantmutter).
 - Välj lämpligt munstycke om det inte redan har monterats. **OBS! Värmemunstyckena J63-3, J63-4 och J143-5 får endast Användas med gasflaskpaket eller centraliserat gassystem.**
 - Dra åt tillbehöret för hand på blandaren. En del modeller kräver att det först skruvas fast ett munstycksrör på blandaren och därefter munstycket.
- > Håll brännarens eller handtagets ventiler stängda och reglera trycken (anges i „Tabell över munstycken”) på tryckreduceringsventilerna. Slå till brännaren, kontrollera och justera ev. Arbetstrycken.

ANVÄNDNING AV APPARATEN

- > Kontrollera att du har tillräcklig utbildning i svets-, skår- eller uppvärmningstekniker innan du använder apparaten. **OBS! Vid användning av skärmunstycken ska syrgasventilen alltid öppnas helt på brännarens handtag.** Endast ventilen på skärmunstycket ska användas för att reglera syrgasen för uppvärmningslågan. (OBS! Munstycket mod. 572 har ingen syrgasventil för uppvärmning).
 - > **Tändning av syrgas/acetylen**
 - Läs och följ säkerhetsanvisningarna.
 - Öppna brännarens bränslegasventil (röd) ca. 1/2 varv och tänd bränslegasen.
 - Fortsätt att öppna ventilen tills lågan inte längre sotar.
 - Öppna syrgasventilen (blå) tills endast den inre svetslågan är synlig.
 - OBS!** Punkten där lågans kant försvinner och där endast den inre svetslågan är synlig kallas för „neutral låga”.
 - > **Tändning av syrgas/andra bränslegaser (propan, metan, propylen o.s.v.)**
 - Läs och följ säkerhetsanvisningarna.
 - Öppna brännarens bränslegasventil (röd) ca. 1/4 varv och tänd bränslegasen. Stäng ventilen en aning om lågan lämnar munstyckets yta.
 - Öppna syrgasventilen tills lågan minskar.
 - Öppna varje ventil växelvis tills önskad intensitet erhålls.
- OBS!** Den neutrala lågan har en kort inre låga som är ljusblå och avger ett ljud.

SKÄRNING

- > När förvärmningslågan har reglerats, öppna du för skårsyrgasen (tryck på spaken eller vrid på ratten). Kontrollera gastrycket och säkerställ att det motsvarar det som anges i tabellen för det använda munstycket.
- > Somliga modeller är försedda med syrgasventil för förvärmning. Om förvärmningslågan ändrar utseende i detta fall, ska syrgasventilen för förvärmning öppnas tills korrekt låga återställs.
- > Skärningen får påbörjas först efter denna kontroll av gastrycket för skärning..

SLÄCKNING

- > Slapp skårspaken, stäng sedan först syrgasventilen och därefter bränslegasventilen för förvärmning.
- > Stäng ventilerna på syrgasflaskan och bränslegasflaskan.
- > Öppna ventilerna för förvärmning av brännaren för att låta helt på trycket (aldrig i närheten av värmekällor) och stäng sedan.
- > Koppla brännaren från slangarna och ta bort skärmunstycket.
- > Stäng tryckreduceringsventilen genom att vrida handtaget eller den T-formade reglernyckeln moturs tills ventilen har lossats helt

UNDERHÅLL

- > Förvara apparaten på en ren, torr och säker plats.
- > Reparationer ska endast utföras av fackmän och endast med originalreservdelar från Harris.
- > Tryckreduceringsventilerna och säkerhetsanordningarna ska bytas ut eller ses över minst vart 5:e år.

OBS!

Ovanstående anvisningar måste respekteras för att garantera säker användning av apparaten. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar vid felaktig eller olämplig användning av apparaten.

LEIKKAUSPOLTTIMET, KÄDENSIJAT JA VARUSTEET HITSAAMISEEN / LEIKKAAMISEEN / KUUMENTAMISEEN

Onnittelemme laitevalinnastanne. Harris Calorific on ollut erikoistunut laitevalmistaja jo lähes 100 vuotta, joten tämä tuote edustaa pitkäaikaista kokemusta ja laatua. Sillä on yhden vuoden takuu, joka kattaa materiaalit ja valmistusvirheet.

TÄRKEITÄ TURVALLISUUS- JA KÄYTTÖOHJEITA

Varmistakaa, että jokainen käyttäjä lukee ja ymmärtää nämä ohjeet.

Älä käytä näitä laitteita, jos et ole ammattikäyttäjää ja oikeaan käyttöön koulutettu.

TURVALLISUUSOHJEET

Sinun on ymmärrettävä ja noudatettava kaikkia seuraavia sekä kansallisia turvallisuusohjeita ja määräyksiä:

- **LUE JA YMMÄRRÄ SÄÄTIMEN OHJEET.** Kaasupullon säätimiä tulee käyttää ainoastaan valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- **KÄYTÄ AINA TAKATULISUOJIA** sekä **TAKAISKUSUOJIA** happi- että asetyleenilaitteissa.
- **KÄYTÄ SUOJAVARUSTEITA.** Käytä aina suojalaseja silmien suojaamiseksi kipinoitilla ja liekinsäteilyltä.
- **KÄSITTELE KAASUPULLOJA HUOLELLISESTI.** Kiinnitä kaasupullot seinään tai telineeseen niin, että ne eivät luista tai kaadu. Älä käytä kaasupulloja vaaka-asennossa (Älä laske niitä alas).
- **VARMISTA TYÖSKENTELYALUEEN TURVALLISUUS.** Pidä leikkauskipinät ja liekit loitolla tulenaroista aineista ja letkuista. Työskentele vain paikassa jonka ilmanvaihto on hyvä.
- **TARKISTA LETKUJEN KUNTO.** Varmista, että letkuissa ei ole näkyviä vaurioita.
- **VARMISTA, ETTÄ KAIKKI LIITOKSET OVAT KIINNI.** Älä käytä liikaa voimaa liitoksissa. Tarkista vuodot siihen sopivalla laitteistolla. Älä käytä liekkiä vuotojen tarkistamiseen.
- **TYHJENNÄ HAPPI- JA KAASULETKUT ERIKSEEN ENNEN SYYTYTTÄMISTÄ.** Suorita tyhjennys ainoastaan paikassa jossa on hyvä ilmanvaihto, etäällä liekistä, palavasta savukkeesta tai syytyslähteestä. Avaa polttokaasukuristin n. ½ kierrosta n. 5 sekunniksi ja sulje sitten kuristin. Tee sama toiselle kuristimelle.
- **KÄYTÄ LIEKIN SYYTYTTÄMISEEN ASIANMUKAISTA SYYTINTÄ.** Älä milloinkaan syytä liekkiä tupakalla tai tupakansytyttimellä.
- **ÄLÄ ASETA POLTINTA SÄÄTIMIEN VARAAN TAI NIISTÄ RIIPPUMAAN.** Säätimeen saa liittää vain oikeanlaisia takaiskunestolaitteita tai letkuja.
- **ÄLÄ MILLOINKAAN KÄYTÄ HAPPEA VAATTEIDEN PUHDISTAMISEEN.** Puhdas happi estää palamista ja kipinä voi syyttää happikylläiset vaatteet.
- **ÄLÄ MILLOINKAAN KÄYTÄ POLTINTA VASARANA.** tai koputa sillä kuonaa työkappaleesta.
- **KUN KÄYTÄT ASETYLEENIÄ,** älä käytä painetta jona on yli 1,5 bar (22 psi tai 140 kPa) tai paikallisten määräysten ylittävää painetta.
- **HUOM! Kuumennussuuttimia J63-3, J63-4 ja J143-5 voidaan käyttää vain kuumentamiseen.**
- **ÄLÄ PEUKALOI TÄTÄ POLTINTA.** Sisäosat ja materiaalit on valikoitu huolellisesti tietyille kaasuille sopiviksi.
- **KÄYTÄ AINA OIKEAA TYÖTAPAA** kun syytät tai sammutat laitteet.



VAARATILANNE: HAPPI-ASETYLEENILAITTEET:

Jos liekki palaa polttimen sisällä (kutsutaan pitkittyneeksi takatuleksi), sulje välittömästi polttokaasukuristin, ja sen jälkeen happikuristin. Muutoin voi tapahtua sisäisiä vaurioita. Takatuli pitää kimeää viheltävää ääntä ja poltin tulee nopeasti hyvin kuumaksi juuri sekoittimen edestä. Tarkista mahdolliset vauriot polttimesta, suuttimesta ja muista asennetuista varusteista sekä takatulen estolaitteesta.

SOPIVAT KAASUT

Seuraavia kaasuja voidaan käyttää eri malleissa:

MALLI	KÄYTETTÄVÄ KAASU
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS seoskaasu (asetyleeni, propaani, maakaasu)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Asetyleeni
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propaani tai maakaasu
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Suutinskoitus, kolmikartiosuutin (suutin 8290 ANME – asetyleeni ja 8290 PNME – propaani / maakaasu)
H28; 28	Suutinskoitus, kolmikartiosuutin (suutin 2890-F – asetyleeni ja 2890-P – propaani / maakaasu)
L-43; L-19 (kaikki koot)	Asetyleeni
L-0090 (kaikki koot)	Asetyleeni
L-63 (kaikki koot)	Asetyleeni
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS seoskaasu (asetyleeni, propaani, maakaasu)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propaani tai maakaasu
E2-43; E3-43; B-15-3	Asetyleeni

HUOM: säilytä nämä ohjeet seuraavaa käyttäjää varten

SUUTINTAULUKOT

Harris toimittaa jokaiseen polttimeen "suutintaulukon", josta näkyy mm. tässä polttimessa käytettäville kaasuille sopivat materiaaliapaksuudet, kaasunpaineet ja kaasunkulutukset.

MITEN LAITTEET PANNAAN KÄYTTÖKUNTOON

Lue ja ymmärrä tämän laitteen toimittajan ohjeet ennen käyttöä. Kaikki polttokaasuiliimit on varustettu vasenkätisillä kierteillä ja ne voidaan tunnistaa kuusiomutterissa olevasta urasta

- > Tarkista, että kaasupulloissa on sitä kaasua, jota haluat käyttää
- > Tarkista, että Harris-poltin ja leikkausuuttimet ovat käytettävälle kaasulle sopivat
- > Kytke ja kiristä säädin, turvalaite (ks. alla) ja letku vain oikeankokoisilla kiintoavaimilla.
- > Kiinnitä polttokaasuletku polttimen tuloliittimeen (punainen merkki, vasenkätisellä kierteellä). Kiristä tiukasti.
- > Tarkista kaikkien liitosten vuodot hyväksytyllä vuodontarkistuslaitteella. Älä milloinkaan käytä liekkiä. Älä jatka työtä ennen, kuin kaikki vuodot on poistettu.
- > **Polttimet** – Valitse erillisestä "suutintaulukosta" leikattavalle paksuudelle sopiva suutin. Tarkista, että suuttimen liitoskohdassa ei ole naarmuja tai pureita – Kiristä suutin polttimeen ja/tai leikkuriin.
- > **Leikkausvarusteet** – Varmista, että varusteet sopivat käytettävälle kaasulle ja käytettävään leikkauslaitteeseen. Kiristä leikkuri käsin tiukasti kädensijaan. Kiristä varmuusnipat ja/tai takatulisuojat tiukasti kädensijaan.
- > **Sekoittimet ja suuttimet** hitsaukseen, juottamisen ja kuumentamiseen. – Varmista, että sekoitin on merkitty käytettävälle kaasulle sopivaksi ja sopii käytettävään kahvaan. Kiristä käsin tiukasti kahvaan. - Valitse erillisestä "suutintaulukosta" sopiva suutin. Kiristä käsin tiukasti sekoittimeen (joissakin malleissa ruuvataan ensin suutinputki sekoittimeen ja suutin kiristetään sitten suutinputkeen.

Aseta paineet (esitetty erillisessä "suutintaulukossa") säätimien mittarien mukaan polttimen tai kädensijojen kuristimien ollessa suljettuna. **HUOM! Kuumennussuuttimia J63-3, J63-4 ja J143-5 voidaan käyttää vain kuumentamiseen**

VARUSTEIDEN KÄYTTÄMINEN

- > Laitteiden käyttäjän on oltava ammattitaitoinen ja koulutettu hitsaukseen, leikkaamiseen tai kuumentamiseen ennen laitteiden käyttämistä.
- > Kaksiosainen poltin esim. 43-2 kädensija ja 49-2F leikkuri:

Huom. Avaa kädensijan happikuristin täysin auki. Säädä happiliekkiä vain leikkauslaitteen kuristimella.

> Asetyleenin/hapen sytyttäminen

- Lue ensin ja noudata edellä olevia turvallisuusohjeita
- Avaa polttimen polttokaasukuristinta (punaisella merkitty) hiukan ja sytytä liekki.
- Avaa happikuristinta hiukan ja säädä liekki.

> Hapen/muun kaasun sytyttäminen (propani, metaani, propyleeni jne.)

- Lue ensin ja noudata edellä olevia turvallisuusohjeita
- Avaa polttimen polttokaasukuristinta (punaisella merkitty) n. ¼ kierrosta ja avaa happikuristinta hiukan ja sytytä liekki.
- Avaa kutakin kuristinta vähitellen ja rakenna liekki. Huom. neutraalilla liekillä on lyhyt terävä sisäkartio, se on väriltään sininen ja sillä on korkea viheltävä ääni.
- Propania eii nestekaasua käytettäessä voi liekki pyrkiä irtoamaan suuttimesta sytytysvaiheessa, syynä liian suuri polttokaasun paine. Alenna propanin painetta.

SULKEMINEN

- > Sulje ensin polttokaasu ja sitten happi kädensijan ja/tai leikkauslaitteen kuristimista.
- > Sulje molempien kaasupullojen venttiilit.

HUOLTO

- > Säilytä laitteita puhtaassa ja turvallisessa paikassa.
- > Korjaukset saa tehdä vain ammattitaitoinen korjaaja ja aina tulee käyttää alkuperäisiä Harris varaosia.

VAROITUS

Edellä annettuja ohjeita tulee ehdottomasti noudattaa, jotta täydellinen turvallisuus saavutetaan. Valmistaja ei vastaa mistään viasta tai häiriöstä joka johtuu laitteiden väärästä tai sopimattomasta käytöstä

SKÆREBRÆNDERE, TILBEHØR OG HÅNDTAG TIL SVEJSE-, SKÆRE-, VARME- OG LODDEOPGAVER

Til lykke med Deres valg af udstyr. Harris Calorific har været specialist på området i næsten 100 år, så produktet afspejler mange års erfaring og en høj kvalitet. Produktet er omfattet af en 1-årig garanti mod materialefejl og produktionsfejl.

VIGTIG SIKKERHEDS- OG BETJENINGSVEJLEDNING

Sørg for, at alle operatører læser og forstår denne vejledning.

Forsøg ikke at bruge dette udstyr, medmindre du er en professionel bruger med uddannelse til at bruge udstyret korrekt.

SIKKERHEDSVEJLEDNING

Det er vigtigt, at man, udover følgende vejledning, også forstår og overholder de lokale sikkerhedsforskrifter.

- **LÆS OG FORSTÅ REGULATORVEJLEDNING.** Flaskeregulatorer må kun betjenes i henhold til fabrikantens anvisning.
- **BRUG ALTID GODKENDT TILBAGESLAGSSIKRING** på både ilt- og gasslanger.
- **PERSONLIGE VÆRNEMIDLER.** Brug altid beskyttelsesbriller for at beskytte øjnene mod gnister og lys. Brug handsker og beskyttelsesdragt. Brug aldrig olierede handsker. Brug godkendt sikkerhedsfodtøj.
- **HÅNDTER FLASKER MED FORSIGTIGHED.** Sørg for, at flasker er fastgjort til væg, stolpe eller vogn, så de ikke kan vælte. Flasker skal altid stå op under brug (læg dem aldrig ned).
- **SØRG FOR, AT ARBEJDSOMRÅDET ER SIKKERT.** Gnister og flammer i forbindelse med skæreopgaver må ikke komme i nærheden af brændbare stoffer og slanger. Arbejdet må kun foretages i rum med god ventilation.
- **CHECK SLANGER.** Sørg for, at slanger ikke har synlige skader eller revner.
- **SØRG FOR, AT ALLE SAMLINGER ER TÆTTE.** Brug aldrig vold i forbindelse med tilslutning af udstyr. Sørg for, at alle samlinger testes for utætheder med et godkendt lækagesøgningsprodukt. Brug aldrig åben ild til lækagesøgning.
- **ILT- OG GASSLANGER GENNEMSTRØMMES AF HENHOLDSVIS ILT OG GAS FØR ANTÆNDELSE, MEN HVER FOR SIG.** Dette minimerer tilbageslag på grund af blandingsgas. Gennemstrømningen må kun foregå i rum med god ventilation og ikke i nærheden af flammer, tændte cigaretter eller andre tændkilder. Åbn den ene gasventil ca. ½ omgang i ca. 5 sekunder, luk ventilen. Gentag dette med den anden ventil.
- **BRUG KORREKT SKÅLTÆNDER TIL ANTÆNDELSE.** Brug aldrig en cigaret eller lighter.
- **HÆNG ALDRIG EN BRÆNDER ELLER DENS SLANGE PÅ REGULATOREN.**
- **BRUG ALDRIG ILT TIL AFBLÆSNINGSARBEJDE ELLER TØJ.** Ren ilt nærer forbrændingen, og en gnist kan antænde iltmættet tøj.
- **BRUG ALDRIG EN BRÆNDER SOM HAMMER,** eller til at slå slagge af svejseemnet med.
- **NÅR DER ARBEJDES MED ACETYLEN,** må man aldrig bruge tryk over 1,5 bar (22 psi eller 140 kPa) eller over max. tilladte tryk ifølge den lokale lovgivning. **Bemærk: Brusebrænderdyser acetylen / oxygen J 63-3, J 63-4 og J 63-5 må kun benyttes når flaskerne med acetylen er serieforbundne (evt. med manifold system).** Det samme gælder for oxygen flaskerne.
- **DER MÅ IKKE FORETAGES ULOVLIGE ÆNDRINGER AF DENNE BRÆNDER.** Indre dele og materialer er nøje udvalgt til at kunne forenes med specifikke gasarter.
- **BRUG ALTID KORREKT PROCEDURE** i forbindelse med tænding og slukning af udstyr.



Nødsituation:

Hvis flammen brænder tilbage og op i skærebrænderen (kaldet vedvarende tilbageslag), skal man omgående lukke iltventilen og dernæst gasventilen. Ellers kan et ske indvendig beskadigelse. Et tilbageslag høres som en skinger, fløjende lyd, og skærebrænderen bliver hurtigt meget varm lige før injektoren. Kontroller, om der er sket skade på skærebrænderen, dysen og andet tilsluttet udstyr, herunder tilbageslagssikringen.

ANVENDELIGE GASARTER

Gasarter, der kan anvendes til de enkelte modeller:

MODEL	GASART
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (acetylen, propan, naturgas)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylen
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propane and natural gas
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	"Tip mix torches" (dysse 8290 ANME - acetylen og 8290 PNME - propan/naturgas)
H28; 28	"Tip mix torches" (dysse 2890-F - acetylen og 2890-P propan/naturgas)
L-43; L-19 (alle størrelser)	Acetylen
L-0090 (alle størrelser)	Acetylen
L-63 (alle størrelser)	Acetylen
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (acetylen, propan, naturgas)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propan og naturgas
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylen

NOTE: Gem denne vejledning til den næste bruger.

DYSEOVERSIGT

Med hver brænder leverer Harris en let overskuelig dyseoversigt, der viser mm, tykkelse, gastryk og forbrug af gas for den pågældende brænder.

FØR ANVENDELSE AF UDSTYRET

- > Læs og forstå leverandørvejledningen, før udstyret tages i brug. Alle gastilslutninger er med venstregevind og kan kendes på en rille i sekskantmøtrikken.
- > Kontroller, at det er den rigtige type gas, du bruger.
- > Kontroller, at den pågældende Harris brænder og skæredyse kan arbejde med den type gas.
- > Foretag tilslutning og tætning af regulator, sikkerhedsanordning (se nedenfor) og slange med den korrekte skrueøgle.
- > Fastgør gasslangen til brænderens gasventil (rød mærkning, den har venstregevind). Spænd hårdt til uden at bruge vold.
- > Fastgør ilt slangen til brænderens iltventil (blå mærkning, den har højregevind). Spænd hårdt til uden at bruge vold.
- > Test alle samlinger for utætheder med et godkendt lækagesøgningsprodukt. Brug aldrig åben ild til lækagesøgning. Tag aldrig udstyret i brug, medmindre alle samlinger er helt tætte.
- > **Skærebrændere.** Ud fra dyseoversigten vælges den dyse, der passer til den tykkelse, man ønsker. Sørg for, at dysesædet er fri for hak og grater. Spænd dysen fast på brænderhovedet.
- > **Skæreudstyr.** Sørg for, at udstyret er mærket med den korrekte gastype, og at det passer til det håndtag, der bruges. Spænd udstyret godt fast på håndtaget med hånden. Vælg den korrekte dyse ud fra dyseoversigten. Sørg for, at dysesædet er fri for hak og grater. Spænd dysen fast på brænderhovedet.
- > **Blandkamre og dyser** til svejsning, lodning eller opvarmning. Sørg for, at blandkamret er mærket med den korrekte gastype og passer til det håndtag, der bruges. Spændes fast på håndtaget med hånden. Vælg korrekt dyse ud fra dyseoversigten. Spændes fast på blandkamret, efterspænd med hånden (ved nogle modeller skrues man først et dyserør ind i blandkamret, og derefter spændes dysen fast i dyserøret). **Bemærk: Brusebrænderdysen acetylen / oxygen J 63-3, J 63-4 og J 63-5 må kun benyttes når flaskerne med acetylen er serieforbundne (evt. med manifold system).** Det samme gælder for oxygen flaskerne.
- > Med lukkede brænder- eller håndtagsventiler indstilles trykket på manometret (vist på dyseoversigten).

ANVENDELSE AF UDSTYRET

- > For at bruge udstyret skal man være fuldt uddannet i svejse-, skære- og opvarmningsteknik. **Bemærk: Ved anvendelse af skæreudstyr skal iltventilen på brænderhåndtaget altid åbnes helt.** Iltflammen justeres kun med ventilen på skæredelen.
- > **Tænding af ilt/acetylen**
 - Læs og følg sikkerhedsvejledningen.
 - Åbn gasventilen (mærket med rødt) ca. ½ omgang og antænd gassen.
 - Fortsæt med at åbne, indtil flammen ikke længere soder.
 - Åbn iltventilen (mærket med blå), indtil kun den klare, indre lyskegle er synlig.
- Bemærk:** Tilstanden, hvor flammens fjerlignende kanter forsvinder og kun den skarpe, indre lyskegle er synlig kaldes den "neutrale flamme".
- > **Tænding af ilt/andre gasarter (propan, methan, propylen osv.)**
 - Læs og følg sikkerhedsvejledningen.
 - Åbn gasventilen (mærket med rødt) ca. 1/4 omgang og antænd gassen. Luk gasventilen lidt, hvis flammen slipper dysemundingen. Luk lidt op for iltventilen, indtil den fjerlignende, sekundære flamme forsvinder.
 - Åbn ventilerne skiftevis, indtil den ønskede intensitet er nået.
- Bemærk:** Neutral flamme har en kort, skarpt afteget indre lyskegle i en lys blå farve, og den udsender en karakteristisk fløjttende lyd.

EFTER ANVENDELSE AF UDSTYRET

- > Slip skærearmen, luk først for iltventilen, derefter for gasventilen.
- > Luk begge flaskeventiler.
- > Åbn brænderens afspæringsventiler for at fjerne hele gas- og ilttrykket (aldrig i nærheden af en tændkilde). Derefter lukkes ventilerne igen.
- > Afmonter slanger og fjern skæredysen.
- > Aflast regulatorens afgangstryk ved at dreje justeringsknappen eller T-grebet mod uret, indtil den er løs.

VEDLIGEHOLDELSE

- > Udstyret opbevares på et rent og sikkert sted.
- > Reparation bør kun foretages af en autoriseret reparatør, og der bør kun bruges originale Harris dele.

ADVARSEL

Det er vigtigt, at man respekterer og følger ovennævnte vejledning. Fabrikanten påtager sig ikke noget ansvar for skader som følge af ukorrekt brug af udstyret.

SKJÆREANSATSER, MUNNSTYKKER OG HÅNDTAK FOR SVEISING/SKJÆRING/VARMING

Gratulerer med valget av dette utstyret. Harris Calorific er en spesialisert produsent som har drevet i denne bransjen i over 100 år. Dette produktet er et resultat av denne erfaringen og kvaliteten. Utstyret har en ett års garanti som dekker fabrikasjons- eller materialfeil.

VIKTIGE SIKKERHETS- OG BRUKSINSTRUKSJONER

Alle operatørene må lese og forstå disse instruksjonene.

Ikke forsøk å bruke dette utstyret hvis du ikke er kvalifisert eller opplært til å bruke det på rett måte.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Det er viktig å forstå og følge gjeldende lover vedrørende sikkerhet og bruk. Dette gjelder også for følgende regler:

- **LES OG FORSTÅ INSTRUKSJONENE FOR REGULATORENE.** Regulatorene for gassflasker må kun brukes i henhold til produsentens instruksjoner.
- **BRUK ALLTID GODKJENTE SIKKERHETSVENTILER** både på oksygen- og gasslangene.
- **TA PÅ DEG VERNEKLÆR.** Bruk alltid sveisemasker for å beskytte øynene mot gnister og lysstråler. Bruk vernehansker og -klær. Ikke bruk vernehansker som er tilsøilt med olje eller fett. Bruk godkjente vernesko til industribruk.
- **HÅNDTER GASSFLASKENE FORSIKTIG.** Fest gassflasken til en vegg, en støtte eller en vogn slik at den ikke glir eller faller ned. Gassflaskene må kun brukes i vertikal stilling (ikke legg dem ned).
- **SØRG FOR AT ARBEIDSTEDET ER SIKKERT.** Sørg for at gnistene og flammen ikke kommer i nærheten av brenngass og slanger. Arbeid kun på et sted som er ventilert på en god måte.
- **KONTROLLER AT GUMMISLANGENE ER I GOD STAND.** Kontroller at ikke slangene har synlige skader eller sprekker.
- **KONTROLLER AT ALLE FESTENE ER STRAMMET PÅ EGNET MÅTE.** Ikke tving festene. Kontroller om det finnes lekkasjer ved hjelp av en godkjent løsning, for eksempel såpevann. Ikke kontroller om det finnes lekkasjer med en flamme.
- **FØR DU TENNER UTSTYRET MÅ DU TØMME OKSYGEN- OG GASSLANGEN HVER FOR SEG.** På denne måten reduseres muligheten for flammetilbakeslag av gassblandingen. Slangene må tømmes på et sted som er ventilert på en god måte, på avstand fra flammer, tente sigaretter eller tennkilder. Åpne gassventilen ca. 1/2 omgang i ca. 5 sekunder. Lukk den deretter igjen. Gjenta det samme for den andre ventilen (oksygen).
- **BRUK DEN SPESIELLE KOPPFORMEDE GASSTENNEREN FOR Å TENNE FLAMMEN.** Bruk aldri en sigarett eller en lighter.
- **IKKE HENG SKJÆREANSATSEN ELLER SLANGEN PÅ REGULATOREN.** Kun den spesifikke sikkerhetsventilen eller slangen må koples til regulatorens utløp på en god måte.
- **BRUK ALDRI OKSYGEN FOR Å BLÅSE VEKK GJENSTANDER ELLER FOR Å RENGJØRE KLÆR.** Rent oksygen fremmer forbrenningen, og en gnist kan antenne klær som er mettet med oksygen.
- **BRUK ALDRI SKJÆREANSATSEN SOM EN HAMMER** eller for å fjerne slag.
- **NÅR DU ARBEIDER MED ACETYLEN** må trykket aldri overskride 1,5 bar (140 kPa) eller maks. tillatt nivå i henhold til lokale bestemmelser. **Merk: Varmespissene J63-3, J63-4, og J143-5 kan kun brukes med flaskepakker eller sentraliserte gasssystemer.**
- **BENYTT KUN ORIGINALE DELER SAMMEN MED DENNE SKJÆREANSATSEN.** Delene og de interne materialene har blitt valgt nøye for at de skal være kompatible med spesifikke gasser.
- **FØLG ALLTID INSTRUKSJONENE** når du skal tenne og slukke utstyret.



Nødsituasjon:

Hvis flammen brenner inni skjæreansatsen (det kalles udempet flammetilbakeslag), må du øyeblikkelig stenge oksygenventilen og deretter brenngassventilen. Bruk denne rekkefølge for å ikke skade innsiden av brenner / håndtak. Flammetilbakeslaget genererer en skarp pipelyd, og skjæreansatsen blir øyeblikkelig veldig varm foran blanderen. Kontroller at skjæreansatsen, spissen eller andre deler som er koplet til, inkludert sikkerhetsventilene, ikke er skadet.

GASSER SOM KAN BRUKES

Gasser som kan brukes, alt etter modellen:

MODELL	GASS SOM KAN BRUKES
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	MULTIGAS (acetylen, propan, metan)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylen
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propan og metan
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Skjæreansatser for blandespisser. Gassen er ut i fra spissen som brukes (spisser 8290-ANME - acetylen, spisser 8290-PNME - propan og metan)
H28; 28	Skjæreansatser for blandespisser. Gassen er ut i fra spissen som brukes (spisser 2890-F - acetylen, spisser 2890-P - propan og metan)
L-43; L-19 (alle størrelsene)	Acetylen
L-0090 (alle størrelsene)	Acetylen
L-63 (alle størrelsene)	Acetylen
E-43; E-19-2E; D85	MULTIGAS (acetylen, propan, metan)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propan og metan
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylen

MERK: Disse instruksjonene må oppbevares tilgjengelig for alle operatørene

TABELL OVER SPISSENE

Med hver skjæreansats fra Harris finner du en nyttig tabell over spissene som viser tykkelsen målt i mm, gasstrykket og forbruk for hver spiss.

FØRSTE BRUK AV UTSTYRET

- > Før du bruker utstyret, les og forstå produsentens instruksjoner.
- > Alle festene for brenngass er produsert med venstregjenger, og de kan gjenkjennes ved hjelp av en rille på sekskantmutteren.
- > Kontroller at gassen i gassflasken er den du ønsker å bruke.
- > Kontroller at skjæreansatsen fra Harris og skjærespissen er kompatible med brenngassen..
- > Tilkopple og stram regulatoren, sikkerhetsinnretningen (se nedenfor) og slangen kun med egnet skrunøkkel.
- > Fest slangen for brenngassen til gassventilens innløp på skjæreansatsen (rød med venstregjenger). Stram på egnet måte.
- > Fest oksygenlangen til oksygenventilens innløp på skjæreansatsen (blå med høyregjenger). Stram på egnet måte.
- > Kontroller om det finnes lekkasjer fra festene ved hjelp av en godkjent løsning. Bruk aldri en flamme. Ikke fortsett å arbeide før alle lekkasjer har blitt fjernet.
- > **Skjæreansatser**
 - Se tabellen over spissene, og velg spissen som er egnet til tykkelsen og gassen som brukes.
 - Kontroller at skjæreansatsens sete er fritt for merker eller sår.
 - Stram spissen til skjæreansatsens hode.
- > **Skjæremunnstykke**
 - Kontroller at tilbehøret monteres korrekt på håndtaket.
 - Stram tilbehøret manuelt til håndtaket (hvis koplingsmutteren er sekskantet må du stramme med nøkkelen).
 - Se tabellen over spissene, og velg spissen som er egnet til tykkelsen og gassen som brukes. Kontroller at skjæreansatsens sete er fritt for merker eller sår.
 - Stram spissen til skjæremunnstykkets hode.
- > **Blandere og munnstykker for sveising, loddning og varming**
 - Kontroller at tilbehøret monteres korrekt på håndtaket.
 - Stram tilbehøret manuelt til håndtaket (hvis koplingsmutteren er sekskantet må du stramme med nøkkelen).
 - Velg egnet spiss (hvis den ikke da allerede er montert). **Merk: Varmespissene J63-3, J63-4, og J143-5 kan kun brukes med flaskepakker eller sentraliserte gassystemer.**
 - Stram tilbehøret manuelt til blanderen (for noen modeller skal du først skru ett spiss rør til blanderen, og deretter spissen).
- > Når ventilene til skjæreansatsen eller håndtaket er stengte, juster trykkene (vist i tabellen over spissene) på regulatorene. Når skjæreansatsen er tent, kontroller og eventuelt juster trykkene til korrekt arbeidstrykk.

BRUK AV UTSTYRET

- > Før utstyret tas i bruk må du være sikker på at du har rett opplæring i de forskjellige teknikkene for sveising, skjæring eller varming. **Merk: Når du bruker skjæremunnstykkene må du alltid åpne helt oksygenventilen på skjæreansatsens håndtak.** Juster oksygenet for flammen for varming kun med ventilen på skjæremunnstykket. (NB: - Munnstykket mod. 572 er ikke utstyrt med oksygenventilen for varming).
- > **Tenne oksygen/acetilen**
 - Les først disse sikkerhetsinstruksjonene.
 - Åpne skjæreansatsens brenngassventil (rød) ca. 1/2 omgang og tenn brenngassen.
 - Fortsett å åpne den helt til flammen ikke lenger produserer sot.
 - Åpne oksygenventilen (blå) helt til kun den interne stikkflammen er synlig.
- Merk:** Punktet hvor flammekanten forsvinner og hvor kun stikkflammen er synlig kalles "nøytral flamme".
- > **Tenne oksygen/andre brenngasser (propan, metan, propylen, osv).**
 - Les først disse sikkerhetsinstruksjonene.
 - Åpne skjæreansatsens brenngassventil (rød) ca. 1/4 omgang og tenn brenngassen. Steng ventilen litt hvis flammen forlater spissens overflate. Åpne oksygenventilen helt til flammens lengde reduseres.
 - Åpne hver ventil skiftevis helt til ønsket styrke nås.

Merk: Den nøytrale flammen har en kort intern lyseblå stikkflamme som lager litt støy.

SKJÆRING

- > Når flammen for forvarming er justert, åpne oksygenet for skjæring (ved å trykke på spaken eller dreie på oksygenventilen), og kontroller at oksygentrykket tilsvarer trykket som er oppført i tabellen alt etter spissen som brukes.
- > Noen modeller er utstyrte med oksygenventil for forvarming. Hvis flammen for forvarming på noen måte endrer utseende må du i dette tilfellet åpne oksygenventilen for forvarming helt til flammen blir korrekt.
- > Du kan begynne å skjære kun etter at du har utført denne kontrollen av oksygentrykket.

SLUKKING

- > Slipp skjærespaken, steng deretter først oksygenventilen og deretter brenngassventilen for forvarming.
- > Steng ventilene på oksygen- og brenngassflasken.
- > Åpne ventilene for forvarming på skjæreansatsen for å slippe ut alt trykket (aldri i nærheten av varmekilder), og steng dem deretter.
- > Frakople skjæreansatsen fra slangene, og fjern skjærespissen.
- > Steng regulatoren ved å dreie bryteren eller T-justeringsnøkkelen mot klokken helt til den er helt løstet.

VEDLIKEHOLD

- > Utstyret skal oppbevares på et rent, tørt og sikkert sted.
- > Reparasjoner må kun utføres av kvalifisert personale. Bruk kun originale reservedeler fra Harris.
- > Regulatorene og sikkerhetsinnretningene må skiftes ut minst hvert 5. år.

MELDING

Det er helt nødvendig at disse instruksjonene følges og at bruksforholdene overholdes for å kunne bruke utstyret under sikre forhold. Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for feil eller uegnet bruk av utstyret.

PALNIKI DO CIĘCIA, RĘKOJEŚCI ORAZ NASADKI DO SPAWANIA / CIĘCIA / PODGRZEWANIA

Gratulujemy wyboru sprzętu. Harris Calorific to wyspecjalizowany od ponad 100 lat producent, więc ten produkt odzwierciedla nagromadzone doświadczenie i jakość.

WAŻNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA I EKSPLOATACJI

Należy upewnić się, że każdy operator przeczytał i zrozumiał niniejsze instrukcje.

Użytkownik bez przeszkolenia w zakresie prawidłowego stosowania sprzętu, nie powinien go obsługiwać.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Trzeba rozumieć i spełniać przepisy bezpieczeństwa oraz praktyki stosowane w danym kraju, a także następujące zasady:

- **PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ INSTRUKCJE REDUKTORA.** Reduktory do butli należy eksploatować tylko zgodnie z zaleceniami producenta.
- **ZAWSZE STOSOWAĆ BEZPIECZNIKI** na węzłach tlenu i gazu palnego.
- **NOSIĆ STROJ OCHRONNY.** Zawsze nosić okulary spawalnicze, aby chronić oczy przed iskrami i promieniami świetlnymi. Nosić rękawice i ubranie ochronne. Nie używać zaolejonych rękawic. Nosić buty zatwierdzone do użytku w przemyśle.
- **OSTROŻNIE MANIPULOWAĆ BUTLAMI.** Zamocować butle do ściany, słupa lub wózka, aby nie mogły się zsunąć lub przewrócić. Butle należy eksploatować tylko w pozycji pionowej (nie należy ich kłaść).
- **UPEWNIĆ SIĘ, ŻE MIEJSCE PRACY JEST BEZPIECZNE.** Materiały łatwopalne i węże nie mogą znajdować się w pobliżu isker wytwarzanych przy cięciu oraz płomienia. Pracować tylko w dobrze przewietrzonym miejscu.
- **SPRAWDZIĆ STAN WĘŻA.** Wąż nie może mieć widocznych uszkodzeń lub rozszczepień.
- **UPEWNIĆ SIĘ, ŻE WSZYSTKIE POŁĄCZENIA SĄ SZCZELNE.** Nie dociągać połączeń na siłę. Zbadać ich szczelność zatwierdzonym detektorem nieszczelności. Nie badać szczelności płomieniem.
- **PRZED ZAPALENIEM OCZYŚCIĆ, PRZEDMUCHAĆ NIEZALEŻNIE WĄŻ TLENU I GAZU PALNEGO.** To zmniejsza ryzyko cofnięcia płomienia z mieszanki gazowej. Czyścić tylko w dobrze przewietrzonym miejscu, z dala od płomieni, zapalonego papierosa lub innego źródła zapłonu. Otworzyć zawór gazu o około 1/2 obrotu na około 5 sekund i zamknąć zawór. To samo powtórzyć z drugim zaworem.
- **UŻYĆ ODPOWIEDNIEJ ZAPALNICZKI Z KAMIENIEM DO ZAPALENIA PŁOMIENIA.** Nigdy nie używać do tego papierosa ani zapalniczki do papierosów.
- **NIGDY NIE ZAWIESZAĆ TEGO PALNIKA ANI JEJEGO WĘŻA NA REDUKTORZE.** Tylko odpowiedni bezpiecznik lub wąż powinny być prawidłowo podłączone do wyjścia reduktora.
- **NIGDY NIE STOSOWAĆ TLENU DO ODKURZANIA PRZEDMIOTÓW LUB UBRAŃ.** Czysty tlen podtrzymuje spalanie, a iskra może zapalić nasycone tlenem ubranie.
- **NIGDY NIE UŻYWAĆ PALNIKA JAKO MŁOTKA** ani jako urządzenia do odbijania żuźla.
- **PRACUJĄC Z ACETYLENEM** nigdy nie stosować większego ciśnienia niż 1,5 bar (22 psi lub 150 kPa) lub przekraczającego maksymalne dopuszczalne przez miejscowe przepisy. **Uwaga: Nasadki do podgrzewania J63-3, J63-4 i J143-5 należy stosować wyłącznie przy zasilaniu gazem z instalacji.**
- **NIGDY NIE PRZERABIAĆ PALNIKA.** Wewnętrzne części i materiały są starannie dobrane pod względem kompatybilności z określonymi gazami.
- **ZAWSZE STOSOWAĆ PRAWIDŁOWĄ PROCEDURĘ** przy zapalaniu lub wyłączeniu urządzenia.



Uwaga:

Jeżeli wewnątrz palnika zapali się płomień (zjawisko zwane ciągłym cofnięciem płomienia), natychmiast zamknąć zawór tlenu, a potem zawór gazu palnego. W przeciwnym razie może wystąpić wewnętrzne uszkodzenie. Cofnięcie się płomienia powoduje przenikliwy gwizd, a palnik szybko staje się bardzo gorący z prądu miksera/injektora. Sprawdzić czy palnik, nasadka i inny podłączony sprzęt, włącznie z bezpiecznikiem, nie uległy uszkodzeniu.

ODPOWIEDNIE GAZY

Gazy palne, które można stosować w zależności od modelu podaje poniższa tabela:

MODEL	GAZ PALNY
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	Acetylen, propan, gaz ziemny
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylen
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propan i gaz ziemny
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Palniki z dyszami mieszającymi (8290 ANME – acetylen i 8290 PNME – propan/gaz ziemny)
H28; 28	Palniki z dyszami mieszającymi 2890-F – acetylen i 2890-P – propan/gaz ziemny)
L-43; L-19 (wszystkie rozmiary)	Acetylen
L-0090 (wszystkie rozmiary)	Acetylen
L-63 (wszystkie rozmiary)	Acetylen
E-43; E-19-2E; D85	Acetylen, propan, gaz ziemny
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propan i gaz ziemny
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylen

UWAGA: Proszę zachować te instrukcje dla następnego użytkownika.

TABELE DYSZ

Wraz z każdym palnikiem, Harris dostarcza osobną, wygodną „Tabelę dysz”, która podaje: grubość [mm], ciśnienia gazów i zużycie gazów przez ten palnik.

PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO EKSPLOATACJI

- > Przed użyciem przeczytać i zrozumieć instrukcje producenta dotyczące tego urządzenia.
- > Wszystkie podłączenia gazu palnego mają lewe gwinty, można je rozpoznać po nacięciu na nakrętkę sześciokątnej.
- > Sprawdzić czy w butli jest właściwy gaz, który ma być użyty.
- > Sprawdzić czy palnik i dysza do cięcia Harris są odpowiednio do stosowanego gazu palnego.
- > Podłączyć i dokręcić reduktor, urządzenie bezpieczeństwa (patrz niżej) i waży, wyłącznie za pomocą odpowiedniego klucza.
- > Podłączyć waży gazu palnego do zaworu wlotowego gazu palnego w palniku (oznakowano kolorem czerwonym, lewy gwint). Mocno dokręcić.
- > Podłączyć waży tlenu do zaworu wlotowego tlenu w palniku (oznakowano kolorem niebieskim, prawy gwint). Mocno dokręcić.
- > Zbadać szczelność wszystkich połączeń przy użyciu zatwierzonego detektora nieszczelności. Nigdy nie używać płomienia. Nie rozpoczynać pracy dopóki nie zostaną usunięte wszystkie nieszczelności.
- > **Palniki do cięcia**
 - Z dostarczonej „Tabeli dysz” wybrać odpowiednią dyszę dla tej grubości cięcia.
 - Upewnić się, że w gnieździe dyszy nie ma uszkodzeń ani zadziórów.
 - Przykręcić dyszę do głowicy palnika.
- > **Nasadka do cięcia**
 - Upewnić się, że jest oznakowana stosowanym typem gazu i pasuje do używanej rękojści.
 - Mocno przykręcić ręcznie do rękojści.
 - Z dostarczonej „Tabeli dysz” wybrać odpowiednią dyszę dla tej grubości cięcia.
 - Upewnić się, że w gnieździe dyszy nie ma uszkodzeń ani zadziórów.
 - Przykręcić nasadkę do głowicy palnika.
- > **Miksery/Injektory i nasadki do spawania, lutowania twardego lub podgrzewania.**
 - Upewnić się, że mikser/injektor jest oznakowany stosowanym typem gazu i pasuje do używanej rękojści.
 - Mocno przykręcić ręcznie do rękojści.
 - Z dostarczonej „Tabeli” wybrać nasadkę. **Uwaga: Nasadki do podgrzewania J63-3, J63-4 i J143-5 należy stosować tylko w przypadku zasilania gazem z instalacji.**
 - Przykręcić do miksera/injektora, mocno dokręcić ręcznie (w niektórych modelach najpierw przykręca się rurkę nasadki do miksera/injektora, a potem mocno przykręca się dyszę do rurki nasadki).
- > Przy zamkniętych zaworach palnika lub rękojści ustawić ciśnienia (podane w „Tabeli dysz”) na manometrach reduktora.

EKSPLOATACJA URZĄDZENIA

- > Osoba obsługująca urządzenie musi być doskonale przeszkolona w zakresie technik spawania lub cięcia albo podgrzewania. **Uwaga: W przypadku nasadek do cięcia trzeba zawsze całkowicie otworzyć zawór tlenu w rękojści palnika.** Płomień należy regulować tylko zaworem tlenu umieszczonym w nasadce do cięcia.
- > **Zapalanie płomienia tlen / acetylen**
 - Najpierw przeczytać podane powyżej “Instrukcje bezpieczeństwa” i postępować zgodnie z nimi.
 - Otworzyć zawór gazu palnego na palniku (oznakowany na czerwono) o około 1/2 obrotu i zapalić gaz palny.
 - Kontynuować otwieranie do momentu, gdy płomień już nie daje sadzy.
 - Otwierać zawór tlenu (oznakowany na niebiesko) do momentu, gdy widoczny jest tylko jasny wewnętrzny stożek.
- Uwaga:** Płomień, w którym znikają nierówności kity płomienia i widoczny jest tylko ostry wewnętrzny stożek, nazywa się „płomieniem normalnym”.
- > **Zapalanie płomienia tlen / gaz palny (w przypadku innych gazów palnych: propan, metan, propylen etc.).**
 - Najpierw przeczytać podane powyżej “Instrukcje bezpieczeństwa” i postępować zgodnie z nimi.
 - Otworzyć zawór gazu palnego na palniku (oznakowany na czerwono) o około 1/4 obrotu i zapalić gaz palny. Jeżeli płomień „odrywa się” od czoła dyszy, lekko przymknąć zawór. Otwierać zawór tlenu, aż zniknie pierzasty płomień „wtórny”.
 - Na przemian otwierać dalej każdy zawór aż do uzyskania żądanej intensywności.
- Uwaga:** „Płomień normalny” ma krótki, ostro zaznaczony stożek wewnętrzny w kolorze jasnoniebieskim; wydaje wysoki, gwiżdżący dźwięk.

WYGASZANIE PŁOMIENIA

- > Zwolnić dźwignię tlenu tnącego; najpierw zamknąć zawór tlenu, potem zawór gazu palnego.
- > Zamknąć oba zawory butli.
- > Otworzyć zawory gazów mieszanki podgrzewającej, aby spuścić całe ciśnienie gazu (nigdy w pobliżu źródła zapłonu), a potem zamknąć.
- > Odłączyć palnik od węży i zdjąć nasadkę do cięcia.
- > Zwolnić całe napięcie na pokrętle lub śrubie „T” regulacji ciśnienia na reduktorze poprzez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do rozluźnienia.

KONSERWACJA

- > Przechowywać w czystym, bezpiecznym miejscu.
- > Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów od napraw. Zawsze stosować oryginalne części Harris.

OSTRZEŻENIE

Bardzo ważne jest, aby postępować zgodnie z powyższymi instrukcjami, aby stosowanie urządzenia było całkowicie bezpieczne. Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za konsekwencje wynikłe z niewłaściwej lub nieprawidłowej eksploatacji urządzenia.

ŘEZACÍ HOŘÁKY, PŘISLUŠENSTVÍ A RUKOJETI PRO SVÁŘENÍ / ŘEZÁNÍ / NAHŘÍVÁNÍ

Gratulujeme Vám k Vaší volbě nářadí. Harris Calorific se již déle než 100 let specializuje na výrobu svařovacího nářadí a jakost jeho výrobků je zaručena dlouholetými zkušenostmi v daném oboru. Na naše výrobky je poskytována 1 roční záruka na materiálové a montážní vady.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ POKYNY

Zajistěte, aby obsluha byla seznámena s následujícími instrukcemi.

Nepoužívejte tato zařízení, pokud nejste k jejich používání řádně vyškoleni.

BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

Mimo bezpečnostních předpisů platných v České republice je nutné dodržovat ještě následující bezpečnostní předpisy.

- **ŘÍDTE SE BEZPEČNOSTNÍMI PŘEDPISY PRO REDUKČNÍ VENTILY.** Redukční ventily smí být užívány pouze podle instrukcí výrobce.
- **VŽDY POUŽÍVEJTE SCHVÁLENÉ PROTIZÁŠLEHOVÉ POJISTKY** jak pro kyslík, tak pro plyn.
- **POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ PRACOVNÍ POMŮCKY.** Chraňte své oči před jiskrami a světelným zářením svařečskými brýlemi. Pracujte v ochranném oděvu, pracovní obuvi a nepracujte bez rukavic pro svařeče. Rukavice ani oděv nesmí být zaoleňované.
- **ZACHÁZEJTE OPATRNĚ S TLAKOVÝMI LAHVEMI.** Zabezpečte tlakovou lahev proti pádu ke zdi nebo na převážecím vozíku proti sesunutí na zem. Používejte tlakovou lahev pouze ve svislé poloze (lahvovým ventilem nahoru – nikdy ne obráceně).
- **ZAJISTĚTE, ABY PRACOVNÍ PROSTOR BYL BEZPEČNÝ.** Nenechte dopadat jiskry a plamen na hořlavé materiály a hadice. Pracujte pouze v dobře odvětrávaných prostorách.
- **KONTROLUJTE STAV HADIC.** Zkontrolujte, zda hadice nemá žádné viditelné poškození nebo praskliny.
- **UJISTĚTE SE O TĚSNOSTI VŠECH SPOJŮ.** Spoje neutahujte násilím. Kontrolu těsnosti spojů proveďte mýdlovým roztokem. Netěsnost spojů nikdy nekontrolujte plamenem.
- **PŘED PRVNÍM ZÁŽEHEM PROCÍSTĚTE SAMOSTATNĚ KYSLÍKOVOU A PLYNOVOU HADICI.** Tento úkon omezuje zpětný tok směsného plynu. Čištění provádějte pouze v dobře větrávaných prostorách mimo dosahu otevřeného ohně, zapálených cigaret, nebo jiného zdroje možného vznícení. Otevřete redukční ventil asi o 1/2 otáčky na přibližně 5 sekund a znovu ho uzavřete. Totéž proveďte s ostatními ventily.
- **PRO ZAPALOVÁNÍ POUŽÍVEJTE K TOMU URČENÝ ZAPALOVAČ S KAMÍNEM.** Nikdy nepoužívejte zapalovač cigaret nebo cigaretu.
- **NEZAVĚŠUJTE NEBO NEUPEVNŮJTE HOŘÁK NEBO HADICE K REGULAČNÍMU VENTILU.** Pouze pojistka proti zpětnému toku plynu může být ve spojení s regulačním ventilem.
- **NIKDY NEPOUŽÍVEJTE KYSLÍK K OFUKOVÁNÍ OBROBKŮ NEBO ODĚVŮ – MASTNOTA + KYSLÍK = EXPLOZE.** Čistý kyslík podporuje hoření a jiskra může zažehnout oděv nasycený kyslíkem.
- **NIKDY NEPOUŽÍVEJTE HOŘÁK JAKO PALICI** nebo oklepávací kladívko k odstranění strusky.
- **PŘI PRÁCI S ACETYLENEM,** nikdy nepoužívejte tlaky vyšší než 1,5 bar (22 psi nebo 140 kPa) nebo tlak vyšší, než je nejvyšší povolený pro daný výrobek. **Poznámka: Nahřívací trysky J63-3, J63-4 & J143-5 by měly být používány pouze při rozvodném systému plynu.**
- **NIKDY NEZASAHUJTE DO HOŘÁKU.** Všechny součástky a jejich materiál jsou pečlivě vybrány pro kompatibilitu s určitým plynem.
- **POUŽÍVEJTE VŽDY SPRÁVNÉ PRACOVNÍ POSTUPY** když zapalujete nebo zhasínáte hořák.



POZOR:

Jestliže oheň hoří uvnitř hořáku (nebo-li dojde ke zpětnému šlehu plamene), ihned uzavřete kyslíkový ventil a následně plynový ventil. Jinak se může hořák poškodit. Zpětné šlehnutí se projevuje hlučným pronikavým pískotem a hořák se velmi rychle ohřívá v části před směšovačem. Překontrolujte poškozený hořák, trysku a jiné spojovací příslušenství, včetně protizášlehové pojistky.

PLYNY A MODELY HARRIS

Gases que pueden ser usados de acuerdo al modelo:

MODEL	POUŽITÍ PRO PLYN
62-E; 242; 42-E; 142-E; 980; 572; 73; 72; 36; 273; VH24; V2460	RŮZNÉ PLYNY (acetylen, propan, zemní plyn)
62; 42; 142; 49; 573; 187	Acetylen
62-F; 42-F; 142-F; 980-F; 49-F; 573-F; 189-2; 6000; 6075R; 136; V2460F	Propan a zemní plyn
980-NM; 242-NM; NM-250; 59; 273-NM; 45	Hořák pro více plynů (trysky 8290 ANME - acetylen a 8290 PNME - propan / zemní plyn)
H28; 28	Hořák pro více plynů (trysky 2890-F - acetylen a 2890-P - propan / zemní plyn)
L-43; L-19 (všechny velikosti)	Acetylen
L-0090 (všechny velikosti)	Acetylen
L-63 (všechny velikosti)	Acetylen
E-43; E-19-2E; D85	RŮZNÉ PLYNY (acetylen, propan, zemní plyn)
F-43; B-43-N; B-15-3F; H-19-2S	Propan a zemní plyn
E2-43; E3-43; B-15-3	Acetylen

POZNÁMKA: prosím uložte tyto instrukce pro další použití.

TABULKA TRYSEK

Ke každému hořáku HARRIS je přiložena tabulka vhodných trysek pro daný model. Tabulka trysek podle síly materiálu v mm a tlaků plynu určuje označení vhodné trysky a spotřebu plynu pro daný hořák.

JAK ZPROVOZDIT HOŘÁK

- > Nastudujte přiložený návod na použití před uvedením zařízení do provozu.
- > Všechny plynové koncovky mají levý závit a lze je poznat podle drážky na příslušné převlečné sestihanné matici.
- > Zkontrolujte zda tlaková láhev obsahuje potřebný plyn.
- > Zkontrolujte zda hořák HARRIS a řezací tryska odpovídají používanému plynu.
- > Připojte a utáhněte regulační ventil a hadice klíčem odpovídajícím svou velikostí velikosti matice.
- > Připevněte plynovou hadici k hořáku na přívod k plynovému ventilu (červeně označený, levotočivý závit). Pevně utáhněte.
- > Připevněte kyslíkovou hadici k hořáku na přívod ke kyslíkovému ventilu (modře označený, pravotočivý závit). Pevně utáhněte.
- > Otestujte všechny spoje na netěsnost pomocí schváleného detekčního roztoku. Nikdy nepoužívejte plamen. Nepracujte dokud nejsou všechny spoje těsné.
- > **Řezací hořák**
 - Z "tabulky trysek" vyberte vhodnou trysku pro požadovanou tloušťku materiálu.
 - Zajistěte, aby sedlo trysky bylo hladké a čisté .
 - Nasadte trysku na hořák a pevně ji utáhněte převlečnou maticí.
- > **Řezací nástavec**
 - Řezací nástavec musí typově odpovídat použitému plynu.
 - Rukou pevně utáhněte nástavec k rukojeti.
 - Z "tabulky trysek" vyberte vhodnou trysku pro požadovanou tloušťku materiálu.
 - Zajistěte, aby sedlo trysky bylo hladké a čisté.
 - Nasadte trysku na hořák a pevně ji utáhněte převlečnou maticí.
- > **Směšovač a trysky pro svařování, pájení natvrdo a nahřívání.**
 - Při volbě směšovače dbejte na jeho vhodnost pro vámi zvolený plyn a použitou rukojeť.
 - Rukou pevně utáhněte příslušenství k rukojeti.
 - Z "tabulky trysek" vyberte vhodnou trysku. **Nahřívací trysky J63-3, J63-4 & J143-5 by měly být používány pouze při rozvodném systému plynu.**
 - Utáhněte směšovač pevně rukou (pro některé modely je tryska spojena s trubkovým nástavcem a dále upevňována do směšovače, spoj tryska – trubkový nástavec je pevný).
 - S uzavřeným hořákem nastavte tlaky na redukčním ventilu (viz "tabulka trysek)..

POUŽITÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- > Před použitím příslušenství HARRIS zajistěte plné proškolení obsluhy ve svařování, řezání a nahřívání. **Poznámka: Při řezání materiálu májte vždy plně otevřený kyslíkový ventil na hořáku.** Plamen při řezání regulujte pouze kyslíkovým ventilem na řezacím nástavci.
- > **Zapálení kyslík/acetylen**
 - Nejprve si přečtěte následující "bezpečnostní instrukce".
 - Otevřete plynový ventil hořáku (červeně označení) přibližně o 1/2 otáčky a zapalte plyn.
 - Otevřete ventil tak aby, plamen neprodukoval saze.
 - Otevřete kyslíkový ventil na hořáku (modře označení) dokud není vidět pouze jasně ohraničený svařovací kužel.

Poznámka: Plamen, při kterém není špička svítivého kužele rozštěpená a je vidět pouze ostře ohraničený svařovací kužel se nazývá "neutrální plamen".

- > **Zapálení kyslík/jiné plyny (propan, metan, propylen, atd.).**
 - Nejprve si přečtěte následující "bezpečnostní instrukce".
 - Otevřete plynový ventil hořáku (červeně označení) přibližně o 1/4 otáčky a zapalte plyn. Uzavřete jemně ventil pokud plamen nevytvoří špičku. Otvírejte kyslíkový ventil až do té doby, než vějířovitý sekundární plamen nezmizí.
 - Regulujte jednotlivé ventily až do dosažení požadované intenzity plamene.

Poznámka: neutrální plamen má krátký, ostře ohraničený vnitřní kužel světle modré barvy a je doprovázen velmi intenzivním pískavým zvukem.

UKONČENÍ PRÁCE

- > Uvolněte páku řezacího kyslíku, uzavřete kyslíkový ventil a poté uzavřete plynový ventil.
- > Uzavřete ventily obou tlakových lahví.
- > Otevřete ventil hořáku, abyste vypustili všechny zbytkový tlak plynu (nikdy v blízkosti zdroje vznícení) a pak ho uzavřete.
- > Odpojte hořák od hadic a ostraňte řezací trysku.
- > Vypusťte všechny tlak z regulačního ventilu regulačním šroubem nebo "T" šroubem otáčením proti směru hodinových ručiček až do volna.

ÚDRŽBA

- > Uskladňujte nářadí na čistém chráněném místě.
- > Opravu může provést pouze kvalifikovaný opravář s pomocí originálních náhradních dílů firmy HARRIS.

POZOR

Je důležité respektovat výše uvedené pokyny k používání zařízení pro zajištění dokonalé bezpečnosti práce. Výrobce nepřijímá žádnou zodpovědnost za následky v důsledku nesprávného používání nebo zneužití výrobku.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY