



 **virax**

Réf. 572001

FR - Machine à souder les tubes plastique Ø 40-160mm VULCA D160 :
Manuel d'utilisation

EN - Plastic sanitary pipe welding machine from Ø 40-160 mm VULCA D160:
User manual

IT - Saldatrice per tubi di plastica Ø 40 -160 mm VULCA D160 :
Manuale d'istruzioni

ES - Soldadora de tuberías sanitarias de plástico desde Ø 40-160 mm VULCA D160:
Manual de instrucciones

PT - Soldador de tubos de diâmetro de Ø 40-160 mm de plástico VULCA D160 :
Manual de utilização

NL - Plastic lasser Ø 40-160mm diameter buizen VULCA D160 :
Gebruiksaanwijzing

EL - Μηχάνημα συγκόλλησης πλαστικών σωλήνων Ø 40-160mm VULCA D160 :
Οδηγίες χρήσης

Déclaration CE de Conformité

CE Declaration of Conformity - EG-Konformitätserklärung - Dichiarazione di conformità CE - Declaración de Conformidad CE - Declaraçāo CE de conformidade - CE-conformiteitsverklaring - Δήλωση συμμόρφωσης CE - Deklaracja zgodności CE - Prohlášení ES o shodě – Декларация ЕС о соответствии – AT Uygunluk Beyanı

VIRAX - 39 quai de marnе - 51200 Epernay
France / Frankreich / Francia / França / Frankrijk / Γαλλία / Francja / Francie / Франция / Fransa

NOUS, VIRAX S.A.S., DECLARONS SOUS NOTRE PROPRE RESPONSABILITE QUE LE(S) PRODUIT(S) :

WE, VIRAX S.A.S., DECLARE UNDER OUR OWN CIVIL REponsibility THAT THE PRODUCT(S):
WIR, DAS UNTERNEHMEN VIRAX S.A.S., ERKLÄREN AUF EIGENE VERANTWORTUNG, DASS DAS (DIE) PRODUKT(E):
LA SOTTOSCRITTA, VIRAX S.A.S., DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE IL(I) PRODOTTO(I):
NOSOTROS, VIRAX S.A.S., DECLARAMOS BAJO NUESTRA PROPIA RESPONSABILIDAD QUE EL(LOS) PRODUCTO(S):
NÓS, A VIRAX S.A.S., DECLARAMOS SOB NOSSA RESPONSABILIDADE QUE O(S) PRODUTO(S):
WIJ, VIRAX S.A.S., VERKLARING OP ONZE EIGEN VERANTWOORDELJKHEID DAT HET/DE PRODUCT(EN) :
ΕΜΕΙΣ, Η VIRAX S.A.S., ΔΗΛΩΝΟΥΜΕ ΜΕ ΔΙΚΗ ΜΑΣ ΕΥΘΥΝΗ ΟΤΙ ΤΟ/ΤΑ ΠΡΟΪΟΝ/ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
MY, VIRAX S.A.S., OŚWIADCZAMY Z PEŁNĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT(Y):
MY, VIRAX S.A.S., PROHLÁŠUJEME NA SVOU VLASTNÍ ODPOVĚDNOST, ŽE VÝROBEK (VÝROBKY):
МЫ, КОМПАНИЯ VIRAX S.A.S., ЗАЯВЛЯЕМ ПОД СВОЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ЧТО ИЗДЕЛИЕ(Я):
BİZ, VIRAX S.A.S. OLARAK, KENDİ SORUMLULUĞUMUZ ALTINDA, ÜRÜN VE ÜRÜNLERİMİZİN AŞAĞIDA BELİRTİLEN :

Ref. 572001– VULCA D160 Machine à souder les tubes plastique Ø 40-160mm

VULCA D160 Plastic sanitary pipe welding machine from Ø 40-160 mm / VULCA D160 Saldatrice per tubi di plastica Ø 40 -160 mm / VULCA D160 Soldadora de tuberías sanitarias de plástico desde Ø 40-160 mm / VULCA D160 Soldador de tubos de diámetro de Ø 40-160 mm de plástico / VULCA D160 Plastic lasser Ø 40-160mm diameter buizen / VULCA D160 Πλαστικά οζονοκολλητής 40-160 χιλιοστά σωλήνες διαμέτρου / VULCA D160 Plastikowy spawacz 40-160mm średnica rury / VULCA D160 Sanitär-Kunststoff-Schweißmaschine Für Ø 40 - 160 mm / VULCA D160 Plastové svařečka 40 do 160mm průměr trubky / VULCA D160 вые Сварщик 40-160мм диаметр трубы / VULCA D160 Plastik kaynakçı 40-160mm çaplı borular

EST / SONT CONFORME(S) AUX DISPOSITIONS DE LA (DES) DIRECTIVE(S) EUROPENNE(S) SUIVANTE(S) :

CONFORM TO THE PROVISIONS IN THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVE(S) :
ÜBEREINSTIMMT/ÜBEREINSTIMMEN MIT DEN BESTIMMUNGEN DER FOLGENDEN EUROPÄISCHEN RICHTLINIE(N):
É / SONO CONFORME(I) ALLE DISPOSIZIONI DELLA(E) SEGUENTE(I) DIRETTIVA(E) EUROPEA(E):
ES / SON CONFORME(S) CON LAS DISPOSICIONES DE LA (DE LAS) DIRECTIVA(S) EUROPEA(S) SIGUIENTE(S):
ΕΣ / ΣΟΝ CONFORMΑΔΕ COM AS DISPOSICÕES DA(S) DIRECTIVA(S) EUROPEIA(S) SEGUINTE(S):
CONFORM IS/ZIJN MET DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EUROPESE RICHTLIJN(EN) :
ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ/ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ/ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣ/ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ/ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΟΔΗΓΙΑΣ/ΟΔΗΓΙΩΝ:
JEST/SA ZGODNY/-E Z PRZEPISAMI NASTĘPUJĄCYCH/-EJ DYREKTYW(Y) EUROPEJSKICH/-EJ:
ODPOVÍDA / ODPOVÍDAJÍ USTANOVENÍM NÁSLEDUJÍCÍ EVROPSKÉ SMĚRNICE (SMĚRNICE):
ΟΤΒΕΧΑΕΤ(Η)ΟΤ ΠΟΛΟΙΗΕΝΙΟ (Η)Μ ΣΛΕΔΥΟΤΣΕ(Ι)Χ ΕΥΡΟΠΕΥΣΚΟΥ(Ι)Χ ΔΙΡΕΚΤΙΥ(Ι)Β :
AVRUPA DİREKTİFLERİ TALİMATLARINA UYGUNLUĞUNU :

- **EMC 2004/108/EG** : Directive Compatibilité Electromagnétique / Electromagnetic Compatibility Directive / Richtlinie über die Elektromagnetische Verträglichkeit / Direttiva compatibilità elettromagnetica / Directiva Compatibilidad Electromagnética / Directiva Compatibilidade Electromagnética / EMC-richtlijn (elektromagnetische compatibiliteit) / Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας / Dyrektywa „Kompatybilność elektromagnetyczna / směrnice o elektromagnetické kompatibilitě / Директива по електромагнитної совместимости / Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi

- **2006/42/EG** : Directive Machine / Machinery Directive / Direttiva Macchine / Directiva de Máquinas / Directiva Máquinas / Maschinenrichtlijn / μηχανήματα οδηγία / dyrektywa Maszynowa / Maschinenrichtlinie / Směrnice stroj / директива машины / direktifi makine

- **RoHS 2011/65/CE** : Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques / Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment / Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche / Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos / Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos / Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur / Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών στα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού / Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym / Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních / Ограничение использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании / Elektrikli ve elektronik ekipmanlarda bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlanılması

La personne autorisée à constituer le dossier technique est / The person who is authorized to create the technical brochure is / Der Berichtigte zur bildung der technische Broschüre ist / La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico risponde al nome di / Technisch bestand verkrijgbaar / La persona autorizada a constituir el fasciculo tecnico es

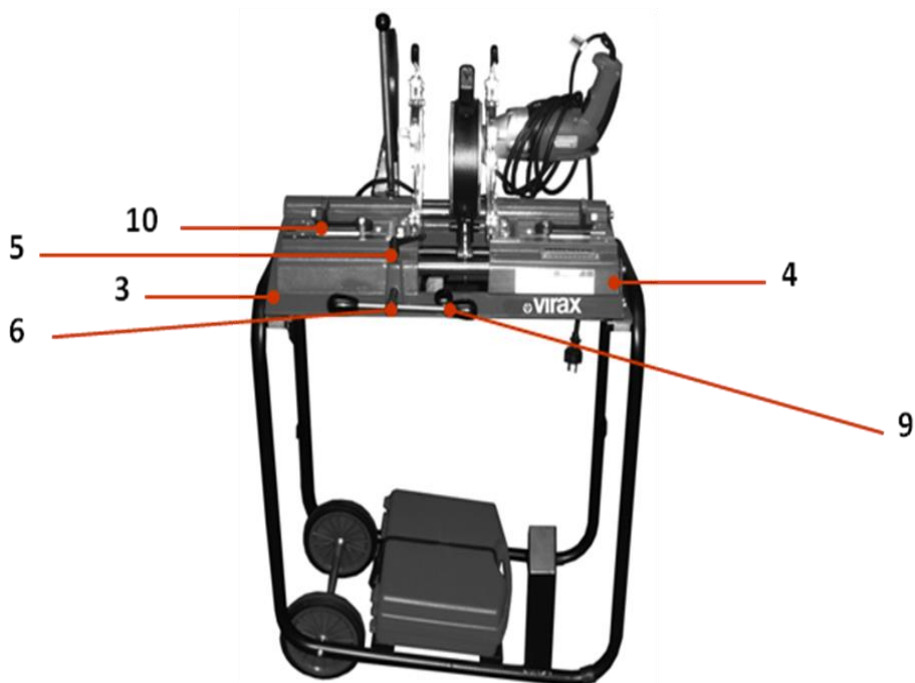
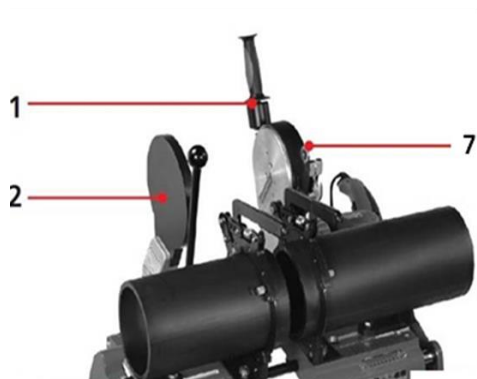
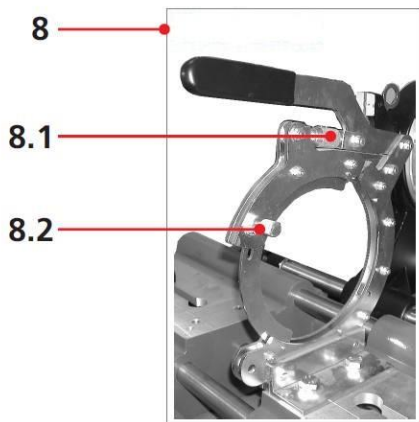
Arnd Greding

J. Raudin, le directeur général / The managing director / L'amministratore delegato / El director gerente / O director-geral / De gedelegeerd bestuurder / Ο διευθύνων σύμβουλος / Dyrektor zarządzający / Der Geschäftsführer / Generální ředitel / Управляющий директор / Genel Müdürü

J.Raudin
Le 22/10/2013



OVERVIEW



Notice originale :

Pictogrammes contenus dans ce document



Danger

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



Nécessité d'exécuter une action



Lire attentivement la notice



Port de gants obligatoire



Port de lunettes de sécurité obligatoire



Port de chaussures de sécurité obligatoire



Port de protections auditives obligatoire

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

La **VULCA D160** doit exclusivement être utilisée pour la fabrication de joints soudés aux éléments thermiques de tubes en PE, PVDF et PP avec des diamètres extérieurs de 40 à 160 mm.

1.2 Consignes générales de sécurité



ATTENTION ! Veuillez observer les mesures de sécurité suivantes afin d'éviter les électrocutions et les dangers de blessures ou d'incendies pendant l'utilisation des outils électriques.

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser cet outil électrique et conservez-les soigneusement.

Entretien et maintenance :

- 1 **Nettoyage, entretien et graissage réguliers.** Débranchez avant tous les réglages, les travaux de maintenance ou les réparations.
- 2 **Confiez la réparation de votre appareil uniquement à des personnes qualifiées utilisant des pièces de rechange d'origine** Ceci permet de garantir la sécurité de l'appareil à long terme.

Travaux sécurisés :

- 1 **Maintenez l'espace de travail en ordre.** Le désordre dans l'espace de travail peut provoquer des accidents.
- 2 **Tenez compte des influences de l'environnement.** N'exposez pas votre outil électrique à la pluie. N'utilisez pas votre outil électrique dans un environnement humide ou mouillé. Assurez un bon éclairage à votre espace de travail. N'utilisez pas votre outil électrique à des endroits soumis à des risques d'incendie ou d'explosion.
- 3 **Protégez-vous d'une électrocution.** Évitez les contacts corporels avec des parties mises à terre (par. ex. tubes, radiateurs, cuisinières électriques, appareils de refroidissement).
- 4 **Ne laissez pas d'autres personnes s'approcher.** Interdisez à d'autres personnes, aux enfants en particulier, de toucher l'outil électrique ou le câble. Maintenez-les à distance de l'espace de travail.
- 5 **Rangez l'outil électrique inutilisé dans un endroit protégé.** Les outils électriques inutilisés doivent être déposés dans un endroit sec, surélevé et fermé, hors de portée des enfants.
- 6 **Ne surchargez pas votre outil électrique.** Le travail est plus sûr et plus facile dans la zone de puissance.
- 7 **Utilisez l'outil électrique adéquat.** N'utilisez pas une machine à faible puissance pour des travaux lourds. N'utilisez pas l'outil électrique à des fins non prévues pour lui. Par exemple, n'utilisez pas de scie circulaire manuelle pour couper des troncs d'arbres ou des bûches.
- 8 **Portez des vêtements adéquats.** Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux, ils pourraient être saisis par les pièces mobiles. Des chaussures antidérapantes sont recommandées pour les travaux effectués en plein air. Mettez vos cheveux dans un filet.

- 9 **Utilisez l'équipement de protection.** Portez des lunettes de sécurité. Portez un masque respiratoire pendant les travaux provoquant de la poussière.
- 10 **Raccordez le dispositif d'aspiration.** Au cas où des raccords pour les dispositifs d'aspiration et de collection sont disponibles, vérifiez qu'ils sont bien branchés et correctement utilisés.
- 11 **N'utilisez pas l'outil électrique à des fins non prévues pour lui.** Ne tirez pas sur le câble pour débrancher l'appareil. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes tranchantes.
- 12 **Assurez la pièce usinée.** Utilisez le dispositif de tension ou un étau à vis afin de maintenir la pièce usinée. Elle est maintenue plus sûrement qu'à la main.
- 13 **Évitez les positions corporelles anormales.** Veillez à vous assurer une position sûre et gardez toujours l'équilibre.
- 14 **Soignez minutieusement vos outils.** Maintenez les outils de coupes propres et tranchants afin de vous faciliter le travail. Suivez les consignes pour le graissage et le changement d'outil. Contrôlez régulièrement les conduites de raccordement des outils électriques et faites-les réparer par un professionnel agréé en cas de détérioration. Contrôlez régulièrement les rallonges et remplacez-les en cas de détériorations. Maintenez la poignée sèche, propre et exempte de graisse ou d'huile.
- 15 **Retirez la fiche de la prise de courant.** Lorsque vous n'utilisez pas l'outil électrique, avant l'entretien ou lors du changement d'outils comme la scie, la perceuse, la fraise.
- 16 **Ne laissez pas la clé d'outil à l'intérieur.** Vérifiez que la clé et l'outil de réglage soient retirés avant la mise en marche.
- 17 **Évitez les mises en marche involontaires.** Assurez-vous que l'interrupteur est éteint lorsque vous insérez la fiche dans la prise.
- 18 **Utilisez la rallonge lors de travaux à l'extérieur.** Utilisez uniquement des rallonges homologuées et marquées en conséquence pour les travaux à l'air libre.
- 19 **Soyez attentif.** Soyez concentré sur votre travail. Faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez. N'utilisez aucun outil électrique si vous n'êtes pas concentré.
- 20 **Vérifiez le bon état de l'outil électrique.** Avant de continuer à utiliser l'outil électrique, vérifiez soigneusement les dispositifs de sécurité ou les pièces légèrement endommagées et assurez-vous que le fonctionnement est impeccable et adéquat. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent de manière impeccable et ne coincent pas ainsi que le parfait état des pièces. Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions afin de garantir un fonctionnement impeccable de l'outil électrique.

Les pièces et les dispositifs de sécurité endommagés doivent être réparés ou changés par un atelier agréé, à moins que le mode d'emploi donne d'autres consignes. Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés dans un atelier pour notre clientèle.

N'utilisez pas un outil électrique qui ne peut être mis en marche ou arrêté.
- 21 **Attention.** L'utilisation d'autres outils et accessoires peut provoquer des blessures.
- 22 **Faites réparer les outils électriques par un électricien qualifié.** Cet outil électrique correspond aux dispositions de sécurités applicables. Les réparations doivent uniquement être effectuées par un électricien qualifié et avec les pièces de rechange originales ; dans le cas contraire, cela pourrait provoquer des accidents.

2 Données techniques

Niveau de bruit.....	93 dB (A)
Plage de soudage	Ø 40-160 mm
Plage de pression.....	Ø 40-110 mm jusqu'à SDR 7,25 Ø 125-140 mm jusqu'à SDR 11 Ø 160 mm jusqu'à SDR 17,6
Déplacement maxi.....	130 mm

Équipement de fraisage :

Raccordement électrique.....230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A

Vitesse de rotation à vide 1000 tr/min

Élément thermique :

Raccordement électrique.....230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A

Commande de la températurerégulation électronique,
.....(Plage de réglage 0-280°C)

Diamètre de la plaque chauffante200 mm

Poids :

Machine complète 34,0 kg

Machine complète avec support48,6 kg

Valise avec réducteurs, chape de support
outils, accessoires 9,0 kg

Dimensions :

Machine en position de transport (tous les...éléments rentrés) 715x430x735 mm

Machine en position de travail (tous les éléments sortis) 715x680x1180 mm

3 Fonction de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble (fig. A)

1	Équipement de fraisage	8	Mâchoire de serrage de base modèle
2	Élément thermique	8.1	Écrou de réglage
3	Socle de machine fixe	8.2	Vis de serrage
4	Socle de machine mobile	9	Bouton Champignon
5	Levier de blocage	10	Chape de support
6	Guidon		
7	Cliquet de verrouillage		

Cette machine permet de fabriquer en toute sécurité des joints soudés pour des installations domestiques, des restaurations de cheminées et des systèmes de drainage de toits en tubes en PE, PVDF et PP avec des diamètres extérieurs de 40 à 160 mm.

3.2 Mode d'emploi

! Le VULCA D160 doit uniquement être utilisée par des spécialistes qualifiés et ayant reçu les instructions correspondantes, conformément à la directive de contrôle DVS 2212, 1^{ère} partie.

! Seules des personnes formées à cet effet et autorisées peuvent utiliser la machine !

3.2.1 Mise en service



Veillez lire attentivement le mode d'emploi et les remarques concernant la sécurité avant la mise en service du VULCA D160 !

- Placer la machine sur un sol plan et solide
- Tirer sur le bouton champignon (9), basculer la machine vers le haut et faire en sorte que les boulons de verrouillage s'engagent.

! **Faire bien attention à ce que les boulons se soient bien engagés dans les orifices du cadre !**

- Tirer le cliquet de verrouillage (7) vers l'avant et faire pivoter l'équipement de fraisage (1) vers l'arrière.
- Faire pivoter l'élément thermique (2) vers l'arrière.
- Raccorder la fiche de secteur à l'équipement de fraisage (1) et l'élément thermique (2) à l'alimentation électrique indiquée sur la plaque signalétique. L'interrupteur de l'élément thermique s'allume en vert pendant le fonctionnement.

Le chauffage de l'élément thermique est indiqué par la lampe témoin jaune dans le thermostat.

La température de consigne est atteinte lorsque la lampe jaune de contrôle clignote (voir 3.2.2).



Risque de brûlure ! L'élément thermique peut atteindre une température d'env. 280° C !

3.2.2 Mesures de préparation du soudage

Pour les tubes plus petits que le diamètre à souder maximum de 160 mm, les réducteurs du diamètre correspondant doivent être placés dans les mâchoires de serrage de base :

Veiller à ce que les réducteurs soient placés correctement ! Les réducteurs supérieurs et les réducteurs inférieurs doivent correspondre !

- !** Ouvrir la mâchoire de serrage de base (8) et faire pivoter jusqu'à la position arrière.
- Pousser le réducteur supérieur contre la butée arrière et serrer la vis de serrage (8.2).
- Mettre le réducteur inférieur.
- Les inserts de chape de support doivent être insérées dans la chape de support (10) et fixés avec les vis moletées.
- Insérer les tubes en plastique ou les raccords à souder dans les dispositifs de serrage.
- Poser les chapes de support (10) sous le morceau de tube ou sous le raccord, pour cela desserrer la vis à tête hexagonale avec la clé à fourche simple à ouverture 17 et déplacer la chape de support en conséquence et la tourner le cas échéant

! **Pour les tubes qui doivent être soudés droits, les chapes de support doivent être alignées dans les glissoirs avec la face avant parallèle au milieu de la rainure !**

- ➔ Fermer la mâchoire de serrage de base (8), régler la puissance de serrage à l'aide de l'écrou de réglage (8.1) et mettre la poignée en position finale jusqu'à l'obtention de la puissance maximale.
- ➔ Approcher les pièces à usiner afin de contrôler si elles sont bloquées dans l'outil de serrage. Il faut également contrôler si l'élément thermique a atteint la température de service. Le chauffage est achevé quand la lampe témoin jaune du thermostat clignote.

! Pour garantir une répartition homogène de la chaleur sur toute la surface de la plaque chauffante, il faut attendre env. 10 minutes (conformément à DVS) après que la lampe a commencé à clignoter. Contrôler la température avec un thermomètre adéquat !

- ➔ Pivoter l'équipement de fraisage (1) entre les tubes jusqu'au verrouillage final (7) et enclencher à la poignée.
- ➔ Amener les extrémités des pièces à usiner contre les lames en rotation de la fraise avec précaution à l'aide du guidon (6).

Tourner la butée de la partie inférieure de la fraise sur le côté ne devant pas être modifié pour permettre un fraisage unilatéral.



Risque de blessure ! Ne pas mettre les mains dans les lames en rotation pendant la mise en service de l'équipement de fraisage. N'actionner la fraise qu'après l'avoir rentrée (position de travail) puis la faire à nouveau pivoter dans sa position initiale. Le bon fonctionnement du commutateur de sécurité dans l'équipement de fraisage doit être garanti à tout moment, afin d'éviter un démarrage par inadvertance en dehors de la position de travail.

- ➔ Après que les fronts ont été usinés à la fraise, ce qui est reconnaissable à un copeau homogène en un morceau, éloigner lentement les extrémités des tubes. Éteindre l'équipement de fraisage (1), déverrouiller le cliquet de verrouillage (7) et le pivoter vers l'extérieur.
- ➔ Approcher les pièces à usiner et contrôler si les surfaces à souder sont planes. Si ce n'est pas le cas, le fraisage doit être refait.

Le décalage axial entre les pièces à usiner ne doit pas (conformément à DVS) dépasser 10 % de l'épaisseur de paroi et la fente entre les surfaces planes ne doit pas être supérieure à 0,5 mm. Si ce n'est pas le cas, ajuster à l'aide des vis de serrage et des appuis des chapes de support puis répéter le fraisage.



Les surfaces fraisées préparées pour le soudage ne doivent pas être touchées avec les mains et doivent être exemptes de toute impureté.

3.2.3 Soudage



Risque de coincement ! Toujours respecter un écart sûr par rapport à la machine lors du rapprochement des outils de serrage et des tubes ! Ne rien toucher dans la zone de travail !

- ➔ Introduire l'élément thermique (2) vers l'intérieur entre les deux pièces à usiner.
 - ➔ Assembler les tubes, fournir la puissance d'adaptation nécessaire depuis le guidon (6) et arrêter l'arbre de transmission en serrant le levier de serrage (5).
- Dès que la hauteur de cordon nécessaire est atteinte de manière homogène sur tout le pourtour des deux extrémités de tubes, desserrer le levier de blocage (5), réduire la force jusqu'à la force de chauffage correspondante (proche de 0) puis resserrer le levier de blocage (5). Un contact homogène des extrémités des pièces à usiner sur la plaque de chauffage doit être garanti.
- ➔ Lorsque la durée de chauffage est écoulée, desserrer le levier de blocage (5), éloigner les pièces à usiner, sortir l'élément thermique (2) et rapprocher les extrémités des pièces à

usiner. Augmenter simultanément la puissance d'assemblage de manière aussi linéaire que possible, jusqu'à l'obtention de la puissance (voir le livret complémentaire des paramètres de soudage) et serrez le levier de serrage (5). La force d'assemblage doit être maintenue pendant toute la durée du refroidissement.

- Lorsque la période de refroidissement est écoulée, desserrer le levier de blocage (5) et décharger le ressort via le guidon. Desserrer les sections de tubes soudées et les enlever. Tous les paramètres sont indiqués dans les tableaux de soudage.

! La liste détaillée des paramètres de soudage avec des matériaux différents est énumérée dans le déroulement du soudage du « livret complémentaire des paramètres de soudage ».

3.2.4 Mise hors service

- Débrancher la fraise et l'élément thermique.
- Introduire la fraise dans l'espace situé entre les mâchoires de serrage de base.
- Enrouler le câble électrique.
- Insérer l'élément thermique dans les supports du châssis prévus à cet effet.



La plaque thermique doit être refroidie !!

- Tirer sur le bouton champignon (9), basculer la machine vers le bas jusqu'à ce que les boulons de verrouillage se soient désengagés.

3.3 Exigences générales

Etant donné que les conditions atmosphériques et ambiantes ont une influence décisive sur le soudage, les prescriptions correspondantes des directives DVS 2207, 1^{ère}, 11^{ème} et 15^{ème} parties, doivent absolument être respectées. En dehors de l'Allemagne, les directives nationales correspondantes sont valides.

(Les travaux de soudage doivent être constamment et soigneusement surveillés !)

3.4 Remarques importantes concernant les paramètres de soudage

Tous les paramètres de soudage nécessaires comme la température, la force et la durée sont indiqués dans les directives DVS 2207 les plus récentes, 1^{ère}, 11^{ème} et 15^{ème} parties. En dehors de l'Allemagne, les directives nationales correspondantes sont valides. Au cas par cas, les paramètres d'usinage spécifiques aux matériaux des fabricants de tubes devront absolument être demandés.

Les paramètres de soudage mentionnés dans les tableaux de soudage joints sont des valeurs indicatives pour lesquelles la société VIRAX décline toute garantie !

4 Entretien et maintenance

Les points suivants doivent être respectés pour assurer le bon fonctionnement de la machine:

- Les tiges de guidage pour le chariot ou les supports de chauffage et les unités de fraisage devront être maintenus propres.
- Les entraînements électriques de l'équipement de fraisage et de l'élément thermique ne doivent fonctionner qu'avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- Pour obtenir des résultats de soudage parfaits, il est nécessaire de maintenir l'élément thermique propre. Si sa superficie est endommagée, l'élément thermique doit être doté d'un nouveau revêtement et/ou remplacé. Des résidus de matériaux sur le miroir de chauffe réduisent les propriétés antiadhésives et doivent être enlevés avec du papier qui ne s'effiloche pas et de l'alcool à brûler.

- L'équipement de fraisage est doté de deux lames affûtées des deux côtés. Lorsque la performance de coupe diminue, les lames peuvent être tournées et/ou remplacées par des lames neuves.
- Il faut toujours veiller à ce que les extrémités de tubes et/ou de pièces à usiner, en particulier les surfaces de contact, soient exemptes d'impuretés étant donné que sinon la durée de vie des lames est raccourcie.



Il est recommandé de faire absolument effectuer les réparations par un atelier de service après-vente ou par le fabricant.

4.1 Entretien de la machine et des outils

(Tenir compte des instructions de maintenance du point 4!)

Des outils affûtés et propres donnent de meilleurs résultats de travail et sont plus sûrs.

Remplacer immédiatement des pièces émoussées, cassées ou perdues. Contrôler que les accessoires sont attachés de manière sûre à la machine.

Utiliser uniquement des pièces de rechange originales lors des travaux de maintenance. Seul du personnel spécialisé qualifié est autorisé à effectuer des réparations.

Débrancher la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée, avant des travaux d'entretien et de maintenance et avant le remplacement de pièces accessoires.

Avant de raccorder à nouveau la machine au réseau électrique, il faut s'assurer que la machine et les outils accessoires sont bien déconnectés.

Si des câbles de rallonge sont utilisés, leur sécurité et leur bon fonctionnement doivent être contrôlés. Seule l'utilisation de câbles homologués pour le plein air est autorisée.

Il est interdit d'utiliser des outils et des machines si le bâti ou des poignées, en particulier en plastique, sont déchirés et/ou déformés.

Des impuretés et de l'humidité dans de telles fissures conduisent le courant électrique. Ceci peut entraîner une électrocution si un défaut d'isolation survient dans l'outil et/ou dans la machine.

Remarque : nous renvoyons en outre aux prescriptions de prévention des accidents.

5 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Pour les pays européens uniquement :



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

6 Service après vente

Coordonnées pour la maintenance et la réparation

Tout retour de produits doit être préalablement soumis à l'accord de Virax

**SAV Virax, 39 Quai de Marne
51206 Epernay Cedex
France**

Fax : +33 (0)3 26 59 56 50

Web : www.virax.com

Durée de la garantie

Conformément à nos conditions générales de vente, la période de garantie de votre outil est de 1 an dans des conditions normales d'utilisation, hors consommables. Une preuve d'achat sera demandée (facture ou bon de livraison).

Ce qui est couvert par la garantie

La présente garantie couvre tous les défauts de matériaux ou vices de fabrication de votre outil VIRAX. Dans ce cas, l'outil vous sera retourné sans frais. Votre outil sera réparé ou remplacé à l'identique.

Ce qui n'est pas couvert par la garantie

Les pannes imputables à un mauvais usage, aux abus, à une surcharge, au non respect des instructions d'utilisation, à une intervention sur la machine d'une personne non agréée par un centre de réparation Service Après Vente ou à une usure normale ne sont pas couvertes par la présente garantie.

VIRAX n'assume aucune responsabilité pour les dommages subis par les accessoires ou causés aux objets ou personnes proches de la machine. Le produit ne doit pas avoir été désassemblé.

Particularité de la présente garantie

La présente garantie est la seule garantie valable sur votre produit VIRAX. Aucun employé, agent, marchand ou autre personne n'est autorisé à modifier la présente garantie ou à fournir d'autres garanties au nom de VIRAX.

Translation from the original manual:

Markings in this document



Danger

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action



Read carefully the manual



Gloves are mandatory



Safety glasses are mandatory



Safety shoes are mandatory



Hearing protections are mandatory

1 Safety information

1.1 Intended use

VULCA D160 must be used only for producing heating plate butt fusion welded joints of PE, PVDF and PP pipes with outer diameters of 40 - 160mm.

1.2 General safety instructions



ATTENTION! When using electric tools, the following fundamental safety measures must be taken to prevent electric shock, injury or fire.

Read all of these instructions before you use the electric tool, and store the safety instructions properly.

Service and maintenance:

- 1 **Regular cleaning, maintenance and lubrication.** Always pull the electrical plug before any adjustment, maintenance or repair.
- 2 **Have your device repaired only by qualified experts and only with original replacement parts.** This ensures the continued safety of the device.

Working safely:

- 1 **Keep your work area orderly.** A messy work area can cause accidents.
- 2 **Consider environmental influences.** Do not expose electric tools to rain. Do not use electric tools in damp or wet environments. Keep the work area well lit. Do not use electric tools where there is a risk of fire or explosion.
- 3 **Protect yourself from electric shock.** Avoid physical contact with earthed parts (such as pipes, radiators, electric stoves or cooling devices).
- 4 **Keep other people away.** Do not let other people — especially children — touch the electric tool or its cable. Keep them clear of the work area.
- 5 **Store electric tools safely when they are not in use.** Unused electric tools should be kept in a dry, high or closed area, out of reach of children.
- 6 **Do not overload your electric tool.** Work is better and safer within the performance range indicated.
- 7 **Use the right electric tool.** Don't use low-performance machines for heavy-duty jobs. Do not use the electric tool for purposes for which it was not intended. For example, do not use a portable circular saw for cutting tree branches or logs.
- 8 **Wear proper clothing.** Do not wear loose clothing or jewellery, as they can get caught in moving parts. When working outdoors, wear slip-resistant shoes. Wear a hairnet over long hair.
- 9 **Use protective gear.** Wear safety glasses. Wear a breathing mask during work that creates dust.
- 10 **Connect the dust extraction equipment.** If there are connections to dust extraction and collection equipment, make sure that they are connected and properly used.
- 11 **Do not use the cable for purposes for which it was not intended.** Never use the cable to pull the plug from the socket. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- 12 **Secure the work piece.** Use clamps or a vice to hold the work piece firmly. They will hold it more securely than your hand can.
- 13 **Avoid abnormal postures.** Make sure to stand securely and always keep your balance.

- 14 **Maintain your tools with care.** For better and safer work, keep cutting tools sharp and clean. Follow the instructions for lubrication and changing tools. Regularly inspect the electric tool's connection cable, and if it is damaged, have it replaced by an authorized expert. Regularly check extension cords, and replace them if they are damaged. Keep the handles dry, clean and free of oil and grease.
- 15 **Pull the plug from the socket.** When not using the electric tool, before maintenance or when changing tools, such as saw blades, drills and cutting bits.
- 16 **Do not leave any tool keys inserted.** Before switching on, check to see that keys and adjustment tools have been removed.
- 17 **Avoid unintentional activation.** When plugging the tool in, make sure that the switch is turned off.
- 18 **Use outdoor extension cords.** When outdoors, use only extension cords that are approved and appropriately marked.
- 19 **Be alert.** Pay attention to what you do. Approach your work sensibly. Do not use the electric tool when you are distracted.
- 20 **Check the electric tool for damage.** Before using the electric tool, you must inspect safety equipment or slightly damaged parts carefully to ensure that they work properly and as intended. Check to see that the moving parts operate freely and don't stick, and to make sure no parts are damaged. All parts must be mounted properly and meet all the conditions for ensuring trouble-free operation of the electric tool.

Damaged safety equipment and parts must be properly repaired or replaced by a professional facility, unless otherwise indicated in the user manual. Damaged switches must be replaced by a customer service facility.

Never use an electric tool whose switch cannot be turned on and off.

- 21 **Caution.** Using other insertion tools and accessories may cause injury.
- 22 **Have your tool repaired by an electrical expert.** This electric tool meets applicable safety requirements. Repairs must be made only by an electrical expert using original replacement parts. Otherwise accidents may occur.

2 Technical data

Level sound.....	93 dB (A)
Welding range.....	Ø 40-160 mm
Pressure range.....	Ø 40-110mm up to SDR 7,25 Ø 125-140 mm up to SDR 11 Ø 160 mm up to SDR 17,6
Max. traverse path.....	130 mm

Trimmer:

Electric connection	230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A 110V AC, 50/60Hz, 1100W, 10.0A
Idle speed	1000 rpm

Heating element:

Electric connection	230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A 110V AC, 50/60Hz, 800W, 7,2A
Temperature control.....	electronically regulated, Adjustment range 0-280°C
Heating plate diameter	200 mm

Weights:

Complete machine	34,0 kg
Complete machine with skid frame	48,6 kg
Case with reducer inserts, support brackets, tools, accessories.....	9,0 kg

Dimensions:

Machine swivelled in.....	715x430x735 mm
swivelled out (work position).....	715x680x1180 mm

3 Function of the equipment

3.1 Overview (ill. A)

1	Trimmer unit	8	main clamp Version A
2	heating element	8.1	Adjusting nut
3	machine housing	8.2	Tensioning screw
4	movable table	9	Knob
5	Clamping lever	10	Support brackets
6	Grip bar		
7	Safety catch		

Welded joints for house installations, chimney renovations and roof drainage systems made of PE, PVDF and PP pipes with outer diameters of 40 - 160mm can be safely produced with the machine.

3.2 Operating instructions

❗ **The VULCA 160 must be operated only by correspondingly instructed and appropriately qualified specialists in accordance with DVS 2212 Part 1.**

❗ **The machine must be used only by trained and authorized operators!**

3.2.1 Putting into operation



Please read through the operating instructions and safety instructions attentively before you put the butt VULCA D160 into operation!

- Put the machine on a level, solid surface
- Pull the knob (9), swing the machine upward, and allow the locking bolts to click in.

❗ **Make sure that both bolts are engaged in the holes in the frame!**

- Pull the trimmer lock (7) to the front and swivel the trimmer (1) to the back.
- Swivel heating element (2) to the back.
- Connect power plug of trimmer unit (1) and heating element (2) to the power supply stated on the type plate. The switch at the heating element glows green for ON.

Heating of the heating element is indicated by the yellow pilot lamp in the temperature regulator.

When the yellow control light blinks, the correct temperature has been reached (see 3.2.2).



Very hot – Do not touch! The heating element can reach a temperature of approx. 280°C!

3.2.2 Measures for preparing welding

For pipes which are smaller than the maximum diameter of 160 mm to be welded the clamping inserts / bracket of the corresponding diameter are to be inserted in the main clamps:

❗ **Be sure to use the correct reduction clamping inserts!** The upper reduction clamping inserts, or the bracket + lower reduction clamping inserts + support fork inserts, must match!

- Open the clamping plates (8) and swing them to the rear position. Press the upper reducing insert against the rear stop and tighten the tensioning screw (8.2).
- Insert the lower reduction.
- Supports bracket inserts are to be inserted in the support brackets (10) and fastened with the knurled screws.
- Insert the plastic pipes or fittings to be welded into the clamps.
- Put the support brackets (10) under the pipe or fitting, loosen hexagonal screw with multi-purpose spanner SW 17, and move the support bracket accordingly and turn if required

❗ **For straight pipes to be welded align the support brackets with the front surface parallel to the centre of the groove in the tables!**

- Close the clamping plates (8). Using the adjusting nut (8.1) adjust the tension and bring the handle to the end position until the maximum force is reached.

- Check whether the workpieces are tight in the clamping tool by moving the workpieces together. Also check whether the heating element has reached operating temperature. Heating is ended when the yellow pilot lamp on the temperature regulator flashes or the correct ACTUAL value is adjusted.

! To guarantee even distribution of heat over the entire surface of the heating plate, it is required to wait a period of approx. 10 minutes after the lamp flashes (according to DVS). You must check the temperature with an appropriate temperature measurement device!

- Swing the trimmer (1) between the pieces of pipe until the ratchet pawl (7) snaps in and turn on with the handle.
- With the grip bar (6) move the ends of the workpieces carefully against the rotating knives of the trimmer disks.

For one-sided milling, turn the stop on the underside of the milling machine to the side that is NOT to be worked on.



Risk of injury! Do not grasp into the running knife while the trimmer is put into operation. Operate trimmer only in swivelled in state (work position) and swivel back again afterwards. The operativeness of the safety switch in the trimmer must be guaranteed at all times to prevent unintentional starting outside the work position.

- After the front sides are trimmed flat, which can be recognized by a uniform and unbroken chip, slowly move the pipes ends apart. Unlock the trimmer (1) by pulling out the ring (7) and swivel it.
- Move workpieces together and check whether the welded surfaces are flat. If this is not the case, trimming must be repeated.



The axial offset between the workpieces must not be greater than 10% of the wall thickness and the gap between the flat surfaces must not be greater than 0.5 mm

(according to DVS). If this is not the case, adjust with the help of the clamping screws and pipe supports and repeat trimming.

The trimmed surfaces prepared for welding must not be touched with the hands and must be kept free of dirt.

3.2.3 Welding



Risk of crushing! Always maintain a safe distance from the machine when moving clamping tools and pipes together! Never reach into the working area!

- Swivel the heating element (2) between the two workpieces.
- Bring the pipe ends together, put force to the grip bar (6) and stop the driveshaft by pulling the clamping lever (5).

As soon as the required bead height is reached evenly over the entire circumference at the pipe ends, disengage the clamping lever (5), reduce the force to the corresponding preheating force (near 0) and screw up the clamping lever (5) tightly again. It must be ensured that the workpiece ends abut evenly to the heating plate.

- After the preheating time is over, disengage clamping lever (5) move workpieces apart, swivel out the heating element (2) and move the workpiece ends together again. While doing this, increase the corresponding joining force as linearly as possible until the nominal force is reached (see the accompanying book for welding parameters) and pull the clamping lever (5). The joining force must be maintained during the entire cooling period.

- At the end of the cooling period, disengage the clamping lever (5) and release the spring via the grip bar. Unclamp and take out the welded tube sections. The entire parameters can be found in the welding tables.

! A complete list of welding parameters for various materials is provided in the “Welding Parameter Handbook”.

3.2.4 Putting out of operation

- Unplug the trimmer and heating element.
- Swivel trimmer into the space between the main clamps.
- Wind up flex.
- Insert the heating element into the mounting provided in the underframe.



The hotplate must be cooled off!!

- Pull the knob (9) and swing the machine downward until the locking bolts have clicked in.

3.3 General requirements

Because weather and environmental influences have a decisive impact on welding, the corresponding specifications in the DVS guidelines 2207 Part 1, 11 and 15 must be observed unconditionally. Outside Germany the corresponding national guidelines shall apply.

(The welding work must be monitored constantly and carefully!)

3.4 Important information on welding parameters

All required welding parameters, such as temperature, force and time are to be taken from the latest DVS guidelines 2207 Part 1, 11 and 15. Outside Germany the corresponding national guidelines shall apply. In individual cases the material-specific parameters of the pipe manufacturer must be obtained.

The welding parameters stated in the enclosed welding tables are reference values which VIRAX does not guarantee!

4 Maintenance and care

To maintain the operativeness of the machine the following instructions must be followed:

- Keep the guide rods for the skids or for the heating element holder and milling unit free of dirt.
- The electric drives of the trimmer and heating element must be operated only with the voltage stated on the type plate.
- To obtain perfect welding results it is required to keep the heating element clean. When its surface is damaged, the heating element must be recoated or exchanged. Material residues on the heating plate reduce the anti-adhesive properties and must be removed with non-fuzzy paper and alcohol.
- The trimmer is equipped with two double-sided ground knives. When cutting capacity starts decreasing, the knives can be turned over or replaced by new ones.
- It must always be ensured that the pipe or workpiece ends to be machined, especially the face surfaces, are free of soiling because otherwise the service life of the knives will be shortened.



It is recommendable to have repairs done only by a service workshop or by the manufacturer.

4.1 Machine and tool care

(Follow the maintenance instructions in item 4!)

Sharp and clean tools produce better work results and are safer.

Replace blunt, broken or lost parts immediately. Check whether the accessories are securely connected to the machine.

Use only original spare parts from the manufacturer for maintenance work. Repairs must be carried out only by professionally qualified personnel.

Disconnect the machine from the mains when it is not in use, prior to care and maintenance work and before changing accessory parts.

Prior to reconnection to the mains, it must be ensured that the machine and the accessory tools are switched off.

When extension cables are used, they must be checked for their safety and operativeness. Only cables approved for outdoor use must be used.

Tools and machines whose housing or handles, especially those made of plastic, are cracked or warped must not be used.

Dirt and moisture in such cracks conduct electric current. This can lead to an electric shock if the insulation is damaged in the tools or in the machine.

Note: Furthermore, we refer to the accident prevention regulations.

5 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmentalfriendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

For EU countries only:



Do not dispose of electric tools with domestic waste. In accordance with European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

6 After sales service

All returned products must be subject to the prior Virax agreement

SAV Virax, 39 Quai de Marne

51206 Epernay Cedex

France

Fax : +33 (0)3 26 59 56 50 Web : www.virax.com

Duration of the guarantee

In accordance with our general terms and conditions of sales, your power tool comes with a 1 year guarantee provided it is used properly, excluding consumables. A proof of purchase will be required (invoice or delivery slip).

The guarantee covers the following

This guarantee covers all material faults or manufacturing defects of your VIRAX tool. In this case, the tool will be returned to you free of charge. Your tool shall be repaired or replaced with an identical tool.

What is not covered by the guarantee

Faults due to improper use, abuse, overload, non compliance with the operating instructions, intervention on the machine of a person not approved by an After-sales repair center or normal wear are not covered by this guarantee.

VIRAX waives any liability for damage incurred by accessories or caused to objects or persons close to the machine. The product must not have been disassembled.

Particularity of this guarantee

This guarantee is the only guarantee valid on your VIRAX product. No employee, agent, trader or other person is authorized to modify this guarantee or provide any such guarantees upon VIRAX

Traduzione del manuale originale :

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni



Pericolo

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Invito ad agire



Leggere attentamente le istruzioni



Guanti Port obbligatori



Occhiali di sicurezza obbligatorie



Indossare calzature di sicurezza obbligatorie



Protezione dell'udito Indossando richiesto

1 Avvertenze sulla sicurezza

1.1 Uso regolamentare

La **VULCA D160** è soltanto utilizzabile per la saldatura testa a testa di tubi in PE, PVDF e PP con un diametro esterno da 40 a 160 mm.

1.2 Informazioni generali per la sicurezza



Attenzione! Utilizzando utensili elettrici è necessario rispettare le seguenti misure fondamentali per la sicurezza come protezione contro l'elettrocuzione, il pericolo di lesioni o di incendio.

Prima di utilizzare questo utensile elettrico leggere tutte le indicazioni e conservare in un luogo sicuro le indicazioni per la sicurezza.

Manutenzione e riparazione:

- 1 **Pulizia regolare, manutenzione e lubrificazione.** Prima di eseguire qualsiasi regolazione, riparazione o manutenzione estrarre la spina di corrente.
- 2 **Far riparare il Vostro apparecchio esclusivamente da personale qualificato e utilizzando solamente ricambi originali.** Ciò permette di garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Lavoro in sicurezza:

- 1 **Mantenere in un stato di ordine il proprio ambito di lavoro.** Il disordine nell'ambito di lavoro può causare degli incidenti.
- 2 **Considerare gli influssi ambientali.** Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia. Non utilizzare gli utensili elettrici in ambiente umido o bagnato. Provvedere ad una buona illuminazione dell'ambito di lavoro. Non utilizzare gli utensili elettrici, dove sussiste il pericolo di incendio o esplosione.
- 3 **Protegersi da elettrocuzione.** Evitare il contatto del corpo con i componenti con messa a terra (ad esempio tubi, radiatori, cucine elettriche, frigoriferi).
- 4 **Tenere lontane le altre persone.** Evitare che altre persone, in particolare bambini, entrino in contatto con l'utensile elettrico o il cavo. Tenerli lontani dall'ambito di lavoro.
- 5 **Tenere gli utensili elettrici incustoditi in un luogo sicuro.** Gli utensili elettrici non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, posto in alto o richiuso, al di fuori della portata dei bambini.
- 6 **Non sovraccaricare l'utensile elettrico.** È possibile lavorare meglio e in sicurezza mantenendosi nell'ambito di potenza indicato.
- 7 **Utilizzare l'utensile elettrico giusto.** Non utilizzare dei macchinari con potenza insufficiente per l'esecuzione di lavori difficili. Non utilizzare l'utensile elettrico per scopi non previsti per esso. Non utilizzare ad esempio una sega circolare a mano per tagliare tronchi d'albero o ciocchi.
- 8 **Indossare indumenti adeguati.** Non indossare indumenti larghi o gioielli, potrebbero incastrarsi nei componenti in movimento. Nei lavori all'aperto si consiglia di indossare calzature antiscivolo. Utilizzare una rete fermacapelli per i capelli lunghi.
- 9 **Utilizzare i dispositivi di sicurezza.** Indossare occhiali di sicurezza. Nei lavori che producono polvere indossare una maschera respiratoria.
- 10 **Allacciare il dispositivo aspirapolvere.** In presenza di raccordi aspirapolvere o di raccolta sincerarsi che essi siano allacciati e funzionanti in modo corretto.

- 11 **Non utilizzare il cavo per scopi non previsti per esso.** Non utilizzare il cavo per estrarre la spina dalla presa di corrente. Proteggere il cavo da calore, olio e spigoli vivi.
- 12 **Fissare il materiale da lavorare.** Utilizzare dispositivi di serraggio o una morsa da banco per serrare il materiale da lavorare. In tal modo la sicurezza è maggiore rispetto ad una situazione in cui lo si tiene in mano.
- 13 **Evitare una posizione innaturale del corpo.** Garantire una posizione sicura e tenersi sempre in equilibrio.
- 14 **Maneggiare i propri materiali da lavorare con cura.** Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio per garantire un lavoro migliore e più sicuro. Seguire le indicazioni per la lubrificazione e per la sostituzione dell'utensile. Controllare regolarmente la linea di allaccio dell'utensile elettrico e farlo sostituire in caso di danneggiamento da uno specialista abilitato. Controllare regolarmente le prolunghe e sostituirle, se danneggiate. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di grasso e olio.
- 15 **Estrarre la spina dalla presa di corrente.** In caso di non utilizzo dell'utensile elettrico, prima della manutenzione e durante la sostituzione di utensili, come ad esempio la lama della sega, il trapano, la fresa.
- 16 **Non lasciare inserita alcuna chiave di utensili.** Verificare prima dell'accensione che la chiave e l'utensile di regolazione siano estratti.
- 17 **Evitare una posizione innaturale del corpo.** Verificare che l'interruttore sia spento quando si inserisce la spina nella presa di corrente.
- 18 **Utilizzare un cavo di prolunga per l'ambiente esterno.** Utilizzare all'aperto solo cavi di prolunga omologati per tale situazione e adeguatamente contrassegnati.
- 19 **Essere accorti.** Fare attenzione a cosa si sta facendo. Nel lavoro procedere con raziocinio. Non utilizzare l'utensile elettrico se non si è concentrati.
- 20 **Verificare la presenza di eventuali danni sull'utensile elettrico.** Prima di continuare ad utilizzare l'utensile elettrico esaminare attentamente il funzionamento perfetto e adeguato allo scopo di utilizzo dei dispositivi di protezione o dei componenti che si danneggiano facilmente. Verificare che i componenti in movimento funzionino in modo perfetto e non siano incastrati e che non ci siano componenti danneggiati. Tutti i componenti devono essere montati in modo corretto e adempiere a tutte le condizioni per garantire un esercizio ineccepibile dell'utensile elettrico.

I dispositivi di protezione e i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti da un'officina specializzata abilitata conformemente alle disposizioni, purché le istruzioni per l'uso non riportino disposizioni divergenti. Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti in un'officina autorizzata.

Non utilizzare utensili elettrici in cui non sia possibile accendere o spegnere l'interruttore.

- 21 **Attenzione.** L'utilizzo di utensili e accessori diversi può comportare un pericolo di lesioni.
- 22 **Far riparare il proprio utensile elettrico da uno specialista elettrotecnico.** Questo utensile elettrico è conforme alle disposizioni specifiche in materia di sicurezza. Le riparazioni possono essere eseguite solo da uno specialista elettrotecnico che utilizza ricambi originali; altrimenti possono verificarsi degli incidenti per l'utente.

2 Dati tecnici

Rumore.....	93 dB (A)
Campo di saldatura	Ø 40-160 mm
Campo di pressione	Ø 40-110 mm fino SDR 7,25 Ø 125-140 mm fino SDR 11 Ø 160 mm fino SDR 17,6
Max. distanza percorsa	130 mm

Dispositivo di fresatura:

Collegamento elettrico.....	230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A 110V AC, 50/60Hz, 1100W, 10.0A
-----------------------------	---

No. di giri a vuoto	1000 min ⁻¹
---------------------------	------------------------

Elemento riscaldante:

Collegamento elettrico.....	230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A 110V AC, 50/60Hz, 800W, 7,2A
-----------------------------	--

Controllo temperatura.....	regolazione elettronica, Campo di regolazione 0-280°C
----------------------------	--

Diametro piastre riscaldanti	200 mm
------------------------------------	--------

Pesi:

Macchina completa	34,0 kg
-------------------------	---------

Macchina completa con sottotelaio.....	48,6 kg
--	---------

Valigia con Riduzioni, forcelle di sostegno

Utensile, Virax Accessori.....	9,0 kg
--------------------------------	--------

Dimensioni:

Macchina orientata in entrata	715x430x735 mm
-------------------------------------	----------------

orientata in uscita (posizione di lavoro).....	715x680x1180 mm
--	-----------------

3 Funzionamento dell'apparecchio

3.1 Panoramica (fig. A)

1	Elettrico di fresatura	8	Ganasce base Versione A
2	Elemento riscaldante	8.1	Dado di registrazione
3	Banco macchina	8.2	Vite di serraggio
4	Banco mobile	9	Pulsante a fungo
5	Leva di bloccaggio	10	Forcelle di sostegno
6	Leva di comando		
7	Nottolino d'arresto		

Con questa macchina si possono realizzare saldature di collegamento sicure per installazioni domestiche, risanamenti di camini e per costruire sistemi drenanti per tetti con tubi di PE, PVDF e PP aventi un diametro esterno da 40 fino a 160mm.

3.2 Istruzioni per l'uso

❗ **La saldatrice deve essere impiegata esclusivamente da parte di personale appositamente addestrato e qualificato conformemente alla norma DVS 2212, parte 1.**

❗ **La macchina deve essere impiegata esclusivamente da parte di personale appositamente addestrato ed autorizzato!**

3.2.1 Messa in funzione



Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e le informazioni riguardanti la sicurezza prima di mettere in funzione la saldatrice di !

- Piazzare la macchina sopra un fondamento livellato e stabile
- Tirare la manopola a fungo (9), orientare la macchina verso l'alto e far incastrare il perno di bloccaggio.

❗ **Prestare attenzione, affinché i due perni siano incastrati nei fori sul carrello!**

- Tirare in avanti il bloccaggio della fresa (7) ed orientare quindi il dispositivo di fresatura (1) in posizione posteriore.
- L'elemento riscaldante (2) in posizione posteriore.
- Collegare la spina del cavo elettrico di fresatura (1) e elemento riscaldante (2) d'alimentazione ad una presa conforme alle specifiche riportate sulla targhetta d'identificazione. L'interruttore sull'elemento termico si accende di colore verde nello stato attivato.

La fase di riscaldamento dell'elemento riscaldante viene segnalata per mezzo della spia di controllo giallo del regolatore di temperatura. Quando la spia di controllo gialla lampeggia, la temperatura nominale risulta raggiunta (v. 3.2.2).



Pericolo di ustioni! L'elemento riscaldante può raggiungere una temperatura di ca. 280°!

3.2.2 Misure da adottare per preparare la saldatura

Nei tubi più piccoli del massimo diametro saldabile di 160mm, nelle ganasce di serraggio base sono da impiegare i tenditori di riduzione / staffa del rispettivo diametro:

❗ **Osservare i corretti inserti di serraggio riduzione!** Gli inserti di serraggio riduzione superiori o la staffa + gli inserti di serraggio riduzione inferiori + inserti delle forcelle di sostegno devono coincidere!

- Aprire le ganasce di base (8) e ribaltarle fino alla posizione posteriore. Premere la riduzione superiore contro la battuta posteriore e serrare la vite di serraggio (8.2).
- Inserire la riduzione inferiore.
- Pure gli inserti di sostegno a forcella e fissarli con le viti zigrinate.
- Inserire i tubi o i modelli di materiale sintetico da saldare nei dispositivi di serraggio.
- Posizionare le forcelle di sostegno (10) sotto il tubo o il modello, allentare quindi la vite a testa esagonale con una chiave a bocca del 17 e spostare rispettivamente la forcella di sostegno, girandola all'occorrenza.

❗ **Nei tubi rettilinei da saldare le forcelle di sostegno devono essere allineate in parallelo con la superficie anteriore fino al centro della scanalatura nei piani!**

- Chiudere le ganasce di base **(8)** con l'ausilio del dado di registrazione **(8.1)**, impostare la forza di serraggio e portare la maniglia in posizione finale fino al raggiungimento della forza massima.
- Avvicinando tra di loro i pezzi di lavorazione occorre poi controllare se sono anche ben serrati negli utensili di serraggio. È altrettanto necessario controllare se l'elemento riscaldante ha già raggiunto la sua temperatura di servizio. La fase di riscaldamento è terminata, quando lampeggia la spia di controllo giallo del regolatore di temperatura ovvero quando viene visualizzato il corretto valore REALE.

! Al fine di poter garantire una distribuzione uniforme del calore su tutta la superficie della piastra riscaldante, è necessario rispettare un tempo d'attesa di ca. 10 minuti (secondo DVS) dopo che la spia di controllo inizia a lampeggiare. La temperatura deve essere controllata con un apparecchio di misurazione della temperatura adatto!

- Ribaltare la testa di fresatura **(1)** tra i pezzi tubolari finché il nottolino d'arresto **(7)** scatta in sede e attivarla dall'impugnatura.
- Avvicinare con tatto le estremità del pezzo di lavorazione tramite la leva di comando contro le lame della fresa in rotazione.

Per la fresatura unilaterale girare la battuta sul lato inferiore della fresa sul lato che non deve essere lavorato.



Pericolo di lesioni! Non toccare mai le lame in movimento durante la messa in funzione del dispositivo di fresatura. Azionare la fresa soltanto in posizione orientata all'interno (posizione di lavoro) e ritrarla indietro. La funzionalità dell'interruttore di sicurezza del dispositivo di fresatura deve essere garantita in qualsiasi momento, per prevenire una fuga involontaria al di fuori della posizione di lavoro.

- Dopo aver fresato in piano i lati frontali, riconoscibile da una formazione omogenea ed ininterrotta di trucioli, si potranno distanziare tra di loro le estremità dei tubi. Disattivare la testa di fresatura **(1)**, sbloccare il nottolino d'arresto **(7)** e ribaltarlo all'esterno.
- Avvicinare tra di loro i pezzi di lavorazione e controllare quindi la planarità delle superfici saldate. Se ciò non fosse il caso, sarà opportuno ripetere il ciclo di fresatura.

La trasposizione assiale tra i pezzi di lavorazione (secondo DVS) non deve superare il 10% dello spessore della parete, mentre lo spiraglio tra le superfici piane non deve superare 0,5mm. In caso contrario, con l'ausilio delle viti di serraggio e dei sostegni a forcella, si potrà eseguire un riaggiustamento e procedere con la fresatura.

! Le superfici fresate e preparate per la saldatura non devono mai essere toccate con le mani e devono essere prive di qualsiasi genere di impurità.

3.2.3 Procedimento di saldatura



Pericolo di schiacciamento! Alla fase d'avvicinamento degli utensili di serraggio e dei tubi mantenere in linea di massima la necessaria distanza di sicurezza dalla macchina. Non introdurre mai le mani nell'area di lavoro!

- Orientare in entrata l'elemento riscaldante **(2)** tra i due pezzi di lavorazione.
- Congiungere le estremità del tubo, esercitare la pressione di adattamento richiesta sulla leva di comando **(6)** e arrestare l'albero motore tirando la leva di serraggio **(5)**.

Una volta raggiunta un'altezza di rigonfiamento uniforme richiesta su tutto il perimetro di ambedue le estremità dei tubi, allentare la leva di bloccaggio **(5)**, ridurre la potenza alla

rispettiva potenza riscaldante (quasi 0) e riserrare la leva di bloccaggio (5). È necessario garantire che i pezzi di lavorazione combacino uniformemente alla piastra riscaldante.

- Al termine del periodo di riscaldamento, allentare la leva di bloccaggio (5), distanziare i pezzi di lavorazione, orientare in uscita l'elemento riscaldante e riavvicinare tra di loro le estremità dei pezzi di lavorazione. Aumentare la forza in modo il più possibile lineare alla forza di assemblaggio corrispondente, fino a raggiungere la forza nominale (vedi libretto integrativo per i parametri di saldatura) e tirare la leva di serraggio (5). Durante tutto il periodo di raffreddamento la forza di congiunzione deve essere mantenuta.
- Una volta scaduto il periodo di raffreddamento, allentare la leva di bloccaggio (5) e scaricare la molla attraverso il leva di comando. Allentare i pezzi di tubi saldati e rimuoverli. I parametri complessivi sono da apprendere nelle tabelle di saldatura.

! L'elenco dettagliato dei parametri di saldatura per i diversi materiali è indicato in base al processo di saldatura nel "Libretto integrativo per i parametri di saldatura".

3.2.4 Messa fuori servizio

- Estrarre la spina della elettrico di fresatura e elemento riscaldante dalla presa di corrente.
- Orientare la fresa nell'intercapedine tra le ganasce di serraggio base.
- Avvolgere il cavo d'alimentazione.
- Inserire l'elemento termico nell'apposito supporto sul basamento.



La piastra riscaldante deve essere lasciata raffreddare!!

- Tirare la manopola a fungo (9), orientare la macchina verso il basso, fino a quando il perno di bloccaggio è incastrato.

3.3 Rivendicazioni generali

Poiché gli influssi atmosferici ed ambientali influiscono in maniera determinante sulla saldatura, sono assolutamente da rispettare le rispettive prescrizioni e direttive DVS 2207, parte 1, 11 e 15. Al di fuori della Germania valgono le rispettive direttive nazionali.

(I lavori di saldatura devono essere costantemente controllati con la massima accuratezza!)

3.4 Informazioni importanti riguardanti i parametri di saldatura

Tutti i necessari parametri di saldatura, quali ad esempio temperatura, forza e tempo sono da apprendere nelle direttive DVS 2207, parte 1, 11 e 15. Al di fuori della Germania valgono le rispettive direttive nazionali. In casi singoli al produttore dei tubi sono assolutamente da richiedere i parametri di lavorazione specifici al rispettivo materiale utilizzato.

I parametri di saldatura specificati nelle tabelle di saldatura allegate sono valori di riferimento, per i quali la ditta VIRAX non potrà assumersi alcuna responsabilità!

4 Manutenzione e pulizia

Per conservare la funzionalità della macchina sono da osservare i punti seguenti:

- Le aste di guida per la slitta o per il supporto dell'elemento termico e l'unità fresatrice devono essere mantenuti puliti.
- Gli azionamenti elettrici del dispositivo di fresatura devono essere alimentati solamente con i valori elettrici specificati sulla targhetta d'identificazione.
- Per ottenere dei risultati di saldatura perfetti è necessario mantenere costantemente pulito l'elemento riscaldante. In caso di danneggiamenti in superficie è comunque necessario rivestire di nuovo l'elemento riscaldante ovvero sostituirlo. I residui di materiale sul termoriflettore riducono notevolmente le proprietà antiattaccanti e devono essere eliminati con una carta non fibrosa e dello spirito.

- Il dispositivo di fresatura è equipaggiato con due lame levigate in due lati. In un calo del rendimento di taglio si possono rivoltare le lame oppure sostituirle con delle nuove.
- È necessario accertarsi sempre che le estremità dei tubi ovvero dei pezzi di lavorazione, in particolare le superfici frontali, siano prive di qualsiasi impurità, poiché altrimenti verrebbe notevolmente ridotta la durata delle lame.



Si raccomanda di affidare i lavori di riparazione esclusivamente ad un'officina autorizzata o al costruttore stesso.

4.1 Manutenzione della macchina e degli utensili

(Osservare le prescrizioni di manutenzione al punto 4!)

Gli utensili ben affilati e puliti portano a migliori risultati di lavoro e sono inoltre più sicuri.

Sostituire immediatamente i pezzi logorati, spezzati o perduti. Accertarsi sempre che gli accessori siano collegati correttamente e con sicurezza con la macchina.

Per i lavori di manutenzione sono da utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da parte di personale qualificato.

Quanto la macchina non viene utilizzata, prima di eseguire i lavori di pulizia e manutenzione e prima di cambiare degli utensili o accessori è assolutamente necessario staccare la spina dalla presa di corrente.

Prima di ricollegare la macchina alla rete elettrica è necessario accertarsi che la macchina e gli accessori nonché utensili siano disinseriti.

Nell'impiego di cavi di prolunga si raccomanda di controllarne innanzitutto la sicurezza e la funzionalità. Si possono utilizzare esclusivamente cavi omologati per l'uso all'aperto.

È vietato utilizzare macchine ed utensili che mostrano danneggiamenti sull'impugnatura o l'alloggiamento, quali ad esempio crepe o pieghe, in particolare se realizzati in materiali sintetici.

La sporcizia e l'umidità nelle crepe possono condurre corrente elettrica. Ciò può avere la conseguenza di pericolosissime scosse elettriche, in particolare se nell'utensile o nella macchina si verifica un danno dell'isolamento.

Nota: Avvisiamo inoltre sulle norme antinfortunistiche.

5 Smaltimento

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Solo per Paesi UE:

Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/CE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite in modo differenziato e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità



Tutti i prodotti restituiti devono essere soggetti a un accordo preliminare Virax

**SAV Virax,
39 Quai de Marne
51206 Epernay Cedex
France
Fax : +33 (0)3 26 59 56 50
Web : www.virax.com**

Durata della garanzia

In accordo con i nostri termini e le nostre condizioni generali di vendita, l'utensile viene fornito con una garanzia di 1 anni a condizione che sia utilizzato correttamente, esclusi i materiali di consumo. Sarà richiesta una prova di acquisto (fattura o bolla di consegna).

La garanzia copre i seguenti

Questa garanzia copre tutti i difetti di materiale o di fabbricazione del vostro strumento VIRAX. In questo caso, lo strumento sarà sostituito gratuitamente. Lo strumento deve essere riparato o sostituito con uno strumento identico.

La garanzia non copre

Guasti dovuti ad uso improprio, abuso, sovraccarico, non osservanza delle istruzioni per l'uso, intervento sulla macchina di una persona non autorizzata da parte di un centro di riparazione post-vendita o di normale usura non sono coperti da questa garanzia. VIRAX declina qualsiasi responsabilità per danni causati da accessori o causati a cose o persone nelle vicinanze della macchina. Il prodotto non deve essere stato smontato.

Particolarità di questa garanzia

La presente garanzia è l'unica garanzia valida sul prodotto VIRAX. Nessun dipendente, agente, commerciante o altro soggetto è autorizzato a modificare questa garanzia o a fornire tali garanzie a nome di VIRAX.

Traducción del manual de instrucción original:

Marcaciones en este documento



Peligro

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar



Lea cuidadosamente las instrucciones



Guantes obligatorios Port



Gafas de seguridad obligatorio



Usar zapatos de seguridad obligatorio



El uso de protección auditiva necesaria

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Uso apropiado de la máquina

La máquina **VULCA D160** sólo debe usarse para establecer uniones soldadas HS de tubos de PE, PVDF y PP con un diámetro exterior de 40 a 160mm.

1.2 Indicaciones generales de seguridad



¡ATENCIÓN! En la utilización de herramientas eléctricas se observarán las siguientes medidas básicas de seguridad para evitar la electrocución, lesiones e incendios.

Lea todas las indicaciones antes de utilizar esta herramienta eléctrica y conserve las advertencias de seguridad en lugar seguro.

Mantenimiento y reparación:

- 1 **Limpieza, mantenimiento y lubricación periódicas.** Antes de realizar ajustes y operaciones de mantenimiento o reparación desconecte el aparato de la corriente eléctrica.
- 2 **Las reparaciones del equipo sólo las ha de realizar personal cualificado y con recambios originales.** Con ello queda garantizada la seguridad del equipo.

Trabajar de forma segura:

- 1 **Mantenga su zona o puesto de trabajo ordenado.** El desorden puede ser la causa de un accidente.
- 2 **Tenga en cuenta las influencias ambientales.** No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice las herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado. Procure que la zona o puesto de trabajo esté bien iluminado. No utilice las herramientas eléctricas donde exista peligro de incendio o de explosión.
- 3 **Protéjase contra la electrocución.** Evite tocar, con cualquier parte del cuerpo, las piezas puestas a tierra (p. ej., tubos, radiadores, cocinas eléctricas, frigoríficos).
- 4 **Haga que terceras personas se mantengan alejadas.** No permita que terceras personas, especialmente niños, toquen la herramienta eléctrica o el cable. Haga que se mantengan alejados de la zona de trabajo.
- 5 **Conserve las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar en un lugar seguro.** Las herramientas eléctricas que no se vayan a utilizar deben depositarse en un lugar seco, alto o que se pueda cerrar con llave, fuera del alcance de los niños.
- 6 **No sobresolicite su herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas ofrecen mejores prestaciones y son más seguras trabajando dentro de sus márgenes de potencia.
- 7 **Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas de poca potencia para trabajos que requieran mayor potencia. No utilice la herramienta eléctrica para fines para los que no ha sido prevista. Utilice, p. ej., una sierra circular de mano para cortar troncos o leña.
- 8 **Lleve ropa adecuada.** No se llevará ropa holgada o joyas, podrían quedar atrapadas en las piezas móviles. Si se trabaja en el exterior se recomienda llevar calzado antideslizante. Si tiene el pelo largo, llévelo sujeto y cubierto.
- 9 **Utilice los equipos de protección.** Lleve gafas de protección. Utilice mascarilla en los trabajos en los que se genere polvo.
- 10 **Conecte el dispositivo de aspiración.** Si existen conexiones a un dispositivo de aspiración o de recogida de polvo, cerciórese de que están conectados y de que funcionan correctamente.

- 11 **No utilice el cable para fines para los que no se ha previsto.** No utilice el cable para desacoplar el conector de la toma de corriente tirando del mismo. Proteja el cable de altas temperaturas, del aceite y de bordes cortantes.
- 12 **Fije la pieza de trabajo de forma segura.** Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo. De este modo estará más segura que si la sujeta con la mano.
- 13 **Evite trabajar en una postura corporal forzada.** Procure trabajar en posición firme y sin perder el equilibrio en ningún momento.
- 14 **Conserve la herramienta debidamente.** Mantenga sus herramientas de corte afiladas y limpias, de este modo trabajará mejor y con mayor seguridad. Siga las indicaciones para la lubricación y el cambio de útil. Compruebe periódicamente el cable de conexión de la herramienta eléctrica y en caso de detectar daños, haga que la repare un especialista homologado. Compruebe los cables de prolongación periódicamente y sustitúyalos cuando resulten dañados. Los mangos y asideros deben estar secos, limpios y sin manchas de aceite o grasa.
- 15 **Desacople el conector de la toma de corriente.** Por ejemplo, cuando no se utilice la herramienta eléctrica, antes de realizar tareas de mantenimiento y al cambiar útiles, como pueden ser hojas de corte, brocas o fresas.
- 16 **No deje las llaves de la herramienta puestas.** Antes de encender la herramienta compruebe que haya retirado la llave y el útil de ajuste.
- 17 **Evite el funcionamiento sin supervisión.** Asegúrese de que el conmutador está en posición de apagado al acoplar el conector a la toma de corriente.
- 18 **Utilice un cable de prolongación para trabajar en el exterior.** En el exterior utilice sólo cables homologados y con el distintivo correspondiente para uso en el exterior.
- 19 **Este siempre atento.** Concéntrese en lo que está haciendo. Realice los trabajos con sentido común. No utilice las herramientas eléctricas si no puede concentrarse en el trabajo.
- 20 **Compruebe la herramienta eléctrica con respecto a posibles daños.** Antes de utilizar la herramienta eléctrica se tendrá que comprobar que los dispositivos de protección y los componentes que estén ligeramente dañados cumplan su función correctamente. Compruebe que todas las piezas y componentes móviles funcionen correctamente, que no se atascan y que no estén dañados. Todas las piezas y componentes tienen que estar correctamente montados y cumplir todos los requisitos que garanticen el funcionamiento correcto de la herramienta eléctrica.

Los dispositivos de protección y los componentes que presenten daños tienen que ser sustituidos o reparados pertinentemente en un taller especializado homologado, siempre y cuando no figure lo contrario en las instrucciones de uso. Los conmutadores o interruptores dañados tienen que ser sustituidos en un taller del cliente.

No utilice las herramientas eléctricas cuyos conmutadores de encendido y apagado no funcionen correctamente.
- 21 **Atención.** Si se utilizan otras herramientas u otros accesorios se corre el riesgo de sufrir lesiones.
- 22 **Haga reparar sus herramientas eléctricas en talleres de electricidad o por personal electricista.** Esta herramienta eléctrica cumple con las normas de seguridad pertinentes. Las reparaciones las debe realizar sólo personal electricista, utilizando recambios originales, de lo contrario el usuario corre el riesgo de sufrir o provocar un accidente.

2 Datos técnicos

Ruido.....	93 dB (A)
Gama de soldadura.....	Ø 40-160 mm
Gama de presión.....	Ø 40-110 mm hasta SDR 7,25 Ø 125-140 mm hasta SDR 11 Ø 160 mm hasta SDR 17,6
Recorrido máx.....	130 mm

Instalación fresadora:

Conexión eléctrica.....	230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A 110V AC, 50/60Hz, 1100W, 10.0A
RPM en vacío.....	1000 r.p.m

Elemento calefactor:

Conexión eléctrica.....	230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A 110V AC, 50/60Hz, 800W, 7,2A
Control de temperatura.....	regulado electrónicamente, Gama de ajuste 0-280°C
Diámetro placas calentadoras	200 mm

Pesos:

Máquina completa.....	34,0 kg
Máquina completa con armazón inferior.....	48,6 kg
Valija con piezas tensoras reductoras, horquilla de apoyo Utilillaje, Virax accesorio	9,0 kg

Medidas:

Máquina plegada.....	715x430x735 mm
desplegada (posic. de trabajo)	715x680x1180mm

3 Funcionamiento del aparato

3.1 Cuadro sinóptico (fig. A)

1	Instalación fresadora	8	Mordazas básico Version A
2	Elemento calefactor	8.1	Tuerca de ajuste
3	Bancada de máquina	8.2	Tornillo tensor
4	Bancada de máquina móvil	9	Boton
5	Palanca de apriete	10	Horquilla de apoyo
6	Barra agarradera		
7	Trinquete de parada		

Con la máquina pueden realizarse uniones soldadas para instalaciones domésticas, saneamientos de chimeneas y sistemas de desagüe de tejados de tubos de PE, PVDF y PP con diámetros exteriores de 40 hasta 160mm.

3.2 Instrucciones de manejo

❗ **La máquina soldadora sólo debe ser manejada por especialistas debidamente cualificados e instruidos según DVS 2212 parte 1.**

❗ **¡La máquina sólo debe ser usada por operarios autorizados e instruidos en ella!**

3.2.1 Puesta en servicio



¡Por favor lea detalladamente las instrucciones de servicio y los avisos de seguridad antes de la puesta en servicio de la máquina de soldar a tope!

- Colocar la máquina sobre una base plana y sólida
- Tirar de la empuñadura fungiforme(9), girar la máquina hacia arriba y dejar encajar los pernos de bloqueo.



¡Es necesario asegurarse de que ambos pernos del bastidor han encajado en los orificios!

- Tirar hacia delante del bloqueo de la fresadora (7) y girar la instalación fresadora (1) hacia atrás.
- Girar hacia dentro el elemento calefactor (2).
- Conectar el enchufe de red instalación fresadora (1) y instalación fresadora (2) al abastecimiento de corriente indicado en la placa de características. El interruptor se pone verde con el elemento calentador cuando está conectado.

El calentamiento del elemento calefactor se indica con la lámpara de control amarilla del regulador de temperatura.

Al parpadear la luz de control amarilla se alcanza la temperatura nominal (v. 3.2.2).



¡Peligro de quemaduras ! El elemento calefactor puede alcanzar una temperatura de aprox. 280°.

3.2.2 Medidas a tomar para la preparación de la soldadura

En tubos más pequeños que el diámetro 160mm máximo a soldar, se deben colocar las piezas tensoras reductoras / estribo del diámetro correspondiente en las mordazas base:



¡Tenga en cuenta el uso correcto de manguitos de tensión de reducción! Las cargas de tensión de reducción superior o bien estribo + aplicaciones de tensión de red + aplicaciones de horquilla deben coincidir!

- Abrir la palanca de sujeción (8) y girar hasta la posición posterior. Presionar el manguito reductor superior contra el tope posterior y apretar el tornillo tensor (8.2).
- Encajar la reducción inferior.
- Piezas de horquilla de apoyo (10) en la horquilla de apoyo y sujetar con los tornillos moleteados.
- Colocar los tubos de plástico o piezas moldeadas a soldar en los dispositivos tensores.
- Colocar las horquillas de apoyo (10) debajo del tubo o pieza moldeada, soltar para ello el tornillo hexagonal con la llave de boca del 17 y desplazar correspondientemente la horquilla de apoyo y girar en caso necesario



En tubos a soldar rectos se deben alinear las horquillas de apoyo en las mesas con la superficie delantera paralela al centro de la ranura!

- Cerrar la palanca de sujeción (8), con ayuda de la tuerca de ajuste(8.1) ajustar la fuerza tensora y poner el mango en posición final hasta que se alcance la potencia máxima.
- Juntando las piezas, controlar si éstas ajustan bien en el dispositivo tensor. También se debe controlar si el elemento calefactor ha alcanzado la temperatura de servicio. El

calentamiento finaliza cuando la lámpara amarillo de control del regulador de temperatura centellea o se muestra el valor correcto EFECTIVO.

! Para asegurar una distribución uniforme de calor por toda la superficie de la placa calentadora, es necesario esperar, después de que la lámpara centellea, aprox. 10 minutos (según DVS). ¡Se debe comprobar la temperatura con un medidor de temperatura apropiado!

- Girar hacia adentro el dispositivo fresador (1) entre los trozos de tubo hasta que el trinquete (7) se enclave y conectar en el mango.
- Acercar con cuidado con el barra agarradera (6) los extremos de la pieza a las cuchillas giratorias de los discos fresadores.

Para el fresado unilateral girar el tope en el lado inferior del fresador hacia el lado que no debe trabajarse.



¡Peligro de lesiones! Durante la puesta en servicio de la instalación fresadora no agarrar en las cuchillas en marcha. Activar la fresadora solamente en estado introducido (posic. de trabajo) y a continuación reponer de nuevo hacia atrás. La funcionalidad del interruptor de seguridad en la instalación fresadora tiene que estar garantizada en todo momento para evitar un arranque fortuito fuera de la posición de trabajo.

- Después de que se han fresado planos los lados frontales, lo que se puede reconocer por una viruta uniforme, continua, separar lentamente los extremos de tubo. Desconectar el dispositivo fresador (1), desbloquear y girar el trinquete (7).
- Juntar las piezas y controlar si las superficies soldadas enrasan. Si no fuera así, tiene que repetirse el proceso de fresado.

El desvío axial entre las piezas no debe (según DVS) ser mayor del 10% del grosor de pared y la hendidura máx. entre las superficies planas no superior a 0,5mm. Si no ocurriera esto, entonces ajustar con ayuda de los tornillos tensores y los soportes de la horquilla de apoyo y repetir el fresado.

! Las superficies fresadas, preparadas para la soldadura no deben tocarse con las manos y tienen que estar completamente limpias.

3.2.3 Soldadura



¡Peligro de aplastamiento! Al juntar las piezas tensoras y los tubos mantener básicamente una separación de seguridad a la máquina. ¡Nunca agarre con las manos en la zona de trabajo!

- Meter el elemento calefactor (2) entre las dos piezas.
- Chocar los extremos del tubo, aplicar la fuerza de compensación necesaria en el barra agarradera (6) y, apretando la palanca de enclavamiento (5), fijar el árbol de accionamiento.

Tan pronto como se haya alcanzado uniformemente la altura de reborde necesaria en todo el perímetro de los dos extremos de tubo, soltar la palanca de apriete (5), quitar la fuerza en la correspondiente fuerza de calentamiento (cerca del 0) y apretar de nuevo la palanca de apriete (5). Tiene que estar garantizado un contacto uniforme de los extremos de pieza a la placa calentadora.

- Después de transcurrido el tiempo de calentamiento soltar la palanca de apriete (5), separar las piezas, girar el elemento calefactor (2) hacia afuera y juntar de nuevo las piezas. Elevar a la vez la potencia lo más lineal posible en la fuerza correspondiente de unión (véase el libro para parámetros de soldadura) y tirar de la palanca de enclavamiento (5). La fuerza de unión tiene que mantenerse durante todo el tiempo de enfriamiento.
- Después de transcurrido el tiempo de enfriamiento soltar la palanca de apriete (5) y destensar el resorte encima del barra agarradera. Destensar los tubos soldados y retirar. Todos los parámetros pueden leerse en las tablas de soldadura.

- ❗ **El listado detallado de los parámetros de soldadura en los diferentes materiales con respecto al desarrollo de la soldadura se encuentra especificado en el "libro adjunto para parámetros de soldadura".**

3.2.4 Puesta fuera de servicio

- ➔ Sacar el enchufe de red de la instalación fresadora y elemento calefactor de la caja de enchufe.
- ➔ Meter la fresadora en el espacio intermedio entre las mordazas base.
- ➔ Enrollar el cable de red.
- ➔ Introducir el elemento calefactor en el dispositivo fijador previsto en el bastidor.



¡La placa calefactora debe haberse enfriado!

- ➔ Tirar de la empuñadura fungiforme (9), girar la máquina hacia abajo hasta que los pernos de bloqueo encajen.

3.3 Requisitos generales

Puesto que los efectos del ambiente y la intemperie influyen decisivamente en la soldadura, se deben mantener necesariamente las fijaciones previas correspondientes en las directrices DVS 2207 parte 1, 11 y 15. Fuera de Alemania rigen las directrices nacionales correspondientes.

(¡ Los trabajos de soldadura se deben supervisar constante y cuidadosamente!)

3.4 Avisos importantes a los parámetros de soldadura

Todos los parámetros de soldadura necesarios tales como temperatura, presión y tiempo se deben leer en las nuevas directrices DVS 2207 parte 1, 11 y 15. Fuera de Alemania rigen las directrices nacionales correspondientes. En cada caso especial deben consultarse necesariamente los parámetros específicos de material del fabricante del tubo.

¡Los parámetros de soldadura mencionados en las tablas adjuntas de soldadura son valores de referencia, por los que la empresa VIRAX no asume garantía alguna!

4 Limpieza y mantenimiento

Para conservar la funcionalidad de la máquina deben respetarse los puntos siguientes:

- Las barras-guía para el carro o bien para el soporte de los elementos de calefacción y unidad fresadora deben mantenerse libres de suciedad.
- Los accionamientos eléctricos de la instalación fresadora y el elemento calefactor sólo deben ponerse en funcionamiento con la tensión indicada en la placa de características.
- Para lograr resultados perfectos de soldadura, es necesario mantener limpio el elemento calefactor. Si se daña la superficie tiene que ponerse un nuevo revestimiento al elemento calefactor o cambiarse. Los restos de material en el espejo calefactor reducen la propiedad antiadherente y tienen que quitarse con un papel no fibroso y alcohol.
- La instalación fresadora está equipada con dos cuchillas afiladas a dos lados. Ante una disminución del corte las cuchillas se pueden invertir o cambiarse por otras nuevas.
- Se debe cuidar siempre de que estén limpios los extremos del tubo o piezas a trabajar, especialmente las superficies frontales, pues de lo contrario se reduce la vida útil de las cuchillas.



Se recomienda mandar la reparación sólo a un taller de servicio o al fabricante.

4.1 Limpieza de máquina y herramienta

(¡Normas de mantenimiento respetar punto 4!)

Las herramientas afiladas y limpias generan mejores resultados de trabajo y son más seguras.

Sustituir inmediatamente las piezas rotas, quebradas o perdidas. Controlar si el accesorio está unido seguro a la máquina.

En los trabajos de mantenimiento utilizar solamente piezas de repuesto originales. Las reparaciones sólo deben realizarlas personal especialmente calificado.

En caso de no usarla, antes de los trabajos de limpieza y mantenimiento y antes de cambiar los accesorios, separar la máquina de la red eléctrica.

Antes de la reconexión a la red se ha de asegurar que la máquina y la herramienta accesorio están desconectas.

Cuando se usen cables de prolongación debe controlarse su seguridad y funcionalidad. Sólo deben utilizarse cables autorizados para el uso en exteriores.

No se deben usar herramientas y máquinas, si están rotas o torcidas las cajas o mangos, especialmente los de plástico.

La suciedad y la humedad en tales grietas son conductibles de corriente. Esto puede provocar una sacudida eléctrica, si se da un daño de aislamiento en la herramienta o en la máquina.

Anotación: Además de ello remitimos a las normas de prevención de accidentes.

5 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

6 Servicio post-venta

Todos los productos devueltos deben estar sujetas a la autorización previa Virax

**SAV Virax,
39 Quai de Marne
51206 Epernay Cedex
France
Fax : +33 (0)3 26 59 56 50
Web : www.virax.com**

Duración de la garantía

De acuerdo con nuestros términos y condiciones generales de venta, esta herramienta eléctrica posee una garantía de 1 año siempre que se use correctamente, excluyendo consumibles. Se requerirá un comprobante de la compra (factura o albarán de entrega).

La garantía cubre lo siguiente

Esta garantía cubre todo tipo de defectos de materiales y de fabricación de su herramienta VIRAX. En su caso, la herramienta será devuelta sin costo. La herramienta se reparará o será reemplazada con otra idéntica.

No están incluidos en la garantía

Defectos causados por uso indebido, mal uso, sobrecarga, incumplimiento de las instrucciones de uso, intervención en el dispositivo por una persona no acreditada por el servicio de reparaciones pos-venta o el desgaste natural no están cubiertos por esta garantía.

VIRAX declina toda responsabilidad por los posibles daños provocados por los accesorios o causados a los objetos o personas ubicados en las proximidades de la máquina. El producto no debe haber sido abierto.

Exclusividad de la garantía

Esta garantía es única y exclusiva para su producto VIRAX. Ningún empleado, agente, distribuidor u otra persona está autorizado para alterar esta garantía ni otorgar cualquier otra garantía en nombre de VIRAX.

Tradução das instruções originais :

Identificações neste documento



Perigo

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções



Leia atentamente as instruções



Luvas Porto obrigatórios



Óculos de segurança obrigatório



O uso de sapatos de segurança obrigatório



Vestindo proteção auditiva necessário

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização adequada

A **VULCA D160** deve ser utilizada exclusivamente para efectuar ligações por soldadura topo a topo com elemento térmico em tubos de PE, PVDF e PP com diâmetros externos entre 40 e 160 mm.

1.2 Instruções de segurança específicas



ATENÇÃO! Durante a utilização de ferramentas eléctricas devem ser cumpridas as seguintes medidas de segurança básicas para protecção contra choque eléctrico, risco de lesões e de incêndio.

Leia atentamente todas estas instruções antes de utilizar esta ferramenta eléctrica e guarde as instruções de segurança num local seguro.

Manutenção e colocação em serviço:

- 1 **Limpeza, manutenção e lubrificação regulares.** Antes de cada ajuste, reparação ou manutenção, retire a ficha da tomada.
- 2 **O equipamento deve ser reparado apenas por técnicos qualificados e apenas com peças de substituição originais.** Desse modo é garantido que a segurança do equipamento se mantém.

Trabalho em segurança:

- 1 **Mantenha a sua área de trabalho organizada. A desorganização da área de trabalho pode provocar acidentes.**
- 2 **Tenha em consideração as influências ambientais.** Não exponha ferramentas eléctricas à chuva. Não utilize ferramentas eléctricas em ambientes húmidos ou molhados. Certifique-se de que a área de trabalho se encontra bem iluminada. Não utilize ferramentas eléctricas no caso de existir risco de incêndio ou explosão.
- 3 **Proteja-se contra eventuais choques eléctricos.** Evite o contacto físico com peças ligadas à terra (por ex.: tubos, radiadores, fogões eléctricos, refrigeradores).
- 4 **Mantenha outras pessoas afastadas.** Não permita que outras pessoas, especialmente crianças, toquem na ferramenta eléctrica ou no cabo. Mantenha-se afastado da área de trabalho.
- 5 **Guarde as ferramentas eléctricas não utilizadas num local seguro.** As ferramentas eléctricas não utilizadas devem ser colocadas num local seco, alto ou fechado, fora do alcance das crianças.
- 6 **Não sobrecarregue a sua ferramenta eléctrica.** Trabalha melhor e com mais segurança com a potência indicada.
- 7 **Utilize a ferramenta eléctrica correcta.** Não utilize máquinas com fraca potência para trabalhos pesados. Não utilize a ferramenta eléctrica para propósitos para os quais não foi concebida. Não utilize serras circulares manuais para cortar postes de construção ou toros de madeira.
- 8 **Use vestuário apropriado.** Não use vestuário largo ou acessórios, pois estes podem ficar presos pelas peças móveis. Durante os trabalhos ao ar livre, recomenda-se o uso de calçado anti-derrapante. Se tiver cabelo comprido, use uma rede para o cabelo.
- 9 **Utilize equipamento de protecção.** Use óculos de protecção. Utilize uma máscara de respiração quando realizar trabalhos que provoquem poeira.

- 10 **Fecher o dispositivo de aspiração de poeira.** Caso se encontrem disponíveis ligações para a aspiração de poeira e sistema de recolha, certifique-se de que estes estão correctamente ligados e que são utilizados correctamente.
- 11 **Não utilize o cabo para fins para os quais não foi concebido.** Não utilize o cabo para remover a ficha da tomada. Proteja o cabo contra calor, óleo e cantos afiados.
- 12 **Proteja a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno de apertar para fixar a peça de trabalho. Desse modo fica mais segura do que se for apertada manualmente.
- 13 **Evite uma postura anormal.** Garanta um estado seguro e mantenha sempre o equilíbrio.
- 14 **Faça a manutenção da ferramenta com a devida precaução.** Mantenha a ferramenta de corte afiada e limpa para poder trabalhar melhor e com mais segurança. Siga as instruções para lubrificação e substituição da ferramenta. Controle regularmente a ligação de acesso da ferramenta eléctrica e mande um técnico qualificado substituí-la caso seja danificada. Verifique regularmente os cabos de extensão e substitua-os caso apresentem danos. Mantenha as mãos secas, limpas e sem gordura ou óleo.
- 15 **Retire a ficha da tomada.** Se a ferramenta eléctrica não for utilizada, antes da manutenção e quando da substituição de ferramentas, tais como por exemplo lâminas de serra, perfuradoras, fresas.
- 16 **Não deixe quaisquer chaves de ferramentas presas.** Antes de ligar a ferramenta verifique se a chave e a ferramenta de ajuste foram removidas.
- 17 **Evite o arranque sem supervisão.** Durante a inserção da ficha na tomada certifique-se de que o interruptor está desligado.
- 18 **Utilize um cabo de extensão para espaços exteriores.** Em espaços ao ar livre utilize apenas cabos de extensão permitidos para esse fim e devidamente identificados.
- 19 **Seja cuidadoso.** Esteja atento aquilo que está a fazer. Trabalhe conscientemente. Não utilize a ferramenta eléctrica se não estiver concentrado.
- 20 **Verifique se a ferramenta eléctrica possui eventuais danos.** Antes de continuar a utilizar a ferramenta eléctrica, os dispositivos de protecção ou as peças ligeiramente danificadas têm de ser cuidadosamente inspeccionados de modo a garantir que se encontram a funcionar em perfeitas e correctas condições. Verifique se as peças móveis estão a funcionar correctamente e se não bloqueiam ou se as peças se encontram danificadas. Todas as peças têm de ser correctamente montadas e todos os requisitos têm de ser cumpridos para garantir o funcionamento correcto da ferramenta eléctrica.

Os dispositivos de protecção e as peças danificadas têm de ser correctamente reparados ou substituídos numa oficina certificada, desde que nada seja indicado em contrário no manual de utilização. Os interruptores danificados têm de ser substituídos numa oficina do cliente.

Não utilize qualquer ferramenta eléctrica na qual os interruptores não liguem ou desliguem.
- 21 **Atenção.** A utilização de ferramentas de substituição e acessórios diferentes pode representar risco de lesão para si.
- 22 **A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada por um electricista.** Esta ferramenta eléctrica corresponde às condições de segurança relevantes. As reparações apenas devem ser realizadas por um electricista, utilizando peças de substituição originais; caso contrário, podem surgir acidentes para o utilizador.

2 Dados técnicos

Ruído.....	93 dB (A)
Faixa de soldadura.....	Ø 40-160 mm
Faixa de pressão.....	Ø 40-110 mm até SDR 7,25 Ø 125-140 mm até SDR 11 Ø 160 mm até SDR 17,6
Caminho máx. de desloc.....	130 mm

Fresadora:

Conexão eléctrica.....	230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A 110V AC, 50/60Hz, 1100W, 10.0A
Rotações por minuto em marcha vazia.....	1000 rpm

Elemento térmico:

Conexão eléctrica.....	230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A 110V AC, 50/60Hz, 800W, 7,2A
Controlo da temperatura.....	regulação eléctrica, faixa de ajuste 0-280°C
Diâmetro da placa térmica.....	200 mm

Pesos:

Máquina completa.....	34,0 kg
Máquina completa com armação de apoio.....	48,6 kg
Mala com redutores de fixação, forquilhas de apoio, Ferramenta, Virax acessório.....	9,0 kg

Dimensões:

Máquina fechada.....	715x430x735 mm
aberta (posição de trabalho).....	715x680x1180 mm

3 Função do aparelho

3.1 Vista geral (Imagem A)

1	Fresadora	8	Mordentes de base
2	Elemento térmico	8.1	Porca de ajuste
3	Bancada de máquina	8.2	Parafuso de aperto
4	Mesas móvel	9	Botão
5	Alavanca de aperto	10	Forquilhas de apoio
6	Haste de manípulo		
7	Maçaneta suplente		

Com esta máquina é possível efectuar de modo seguro ligações de tubos por soldadura de PE, PVDF e PP com diâmetros externos de 40 a 160mm para instalações em casas, reforma de chaminés e sistemas de goteiras para tectos.

3.2 Instruções de serviço

! A máquina de soldadura deve ser operada somente por técnicos qualificados e instruídos devidamente conforme a directiva alemã DVS 2212 parte 1.

! A máquina deve ser utilizada só por operadores formados e autorizados!

3.2.1 Primeiro uso



Por favor, leia as instruções de serviço e segurança com atenção antes de colocar a máquina de soldadura topo a topo em uso!

- Colocar a máquina numa base sólida e plana
- Retirar o manípulo de cogumelo (9), oscilar a máquina para cima e deixar encaixar as cavilhas de engate.

! **Tenha em atenção que ambas as cavilhas nas perfurações se encontram encaixadas no suporte!**

- Puxar a trava da fresadora (7) para a frente e rodar a fresadora (1) para trás.
- Rodar o elemento térmico (2) para trás.
- Conectar a ficha da rede da eléctrica fresadora (1) e elemento térmico (2) à rede conforme os dados indicados na placa de características. O interruptor junto do elemento de soldadura emite uma luz verde quando está ligado.

A lâmpada de controlo amarelo no regulador de temperatura indica que o elemento térmico está a aquecer.

Quando as luzes de controlo amarelas piscarem é atingida a temperatura nominal (ver 3.2.2).



Perigo de queimaduras! O elemento térmico pode atingir temperaturas de até 280°.

3.2.2 Medidas para preparar a soldadura

Em tubos menores do que o diâmetro máximo de 160mm, os redutores de fixação / arco do respectivo diâmetro devem ser inseridos nas mordentes de base:

! **Ter em atenção as inserções da tensão redutora correctas!** As inserções da tensão redutora superiores ou o arco + as inserções da tensão redutora inferiores + as inserções da haste de suporte têm de ser correspondentes!

- Abrir os mordentes principais (8) e deslizar até à posição traseira. Pressionar a inserção redutora superior contra o apoio traseiro e apertar o parafuso de aperto (8.2).
- Accionar a redução inferior.
- Inserções das forquilhas de apoio nas forquilhas de apoio (10). Em seguida, devem ser fixados com as porcas serrilhadas.
- Os tubos de plástico ou os fittings a serem soldados devem ser inseridos nos dispositivos de fixação.
- Colocar as forquilhas de apoio (10) em baixo do tubo ou do fitting: para este fim, soltar o parafuso sextavado com a chave inglesa do tamanho 17 e deslocar e, caso necessário, rodar as forquilhas de apoio.

! **Em tubos que devem ser soldados na recta, as forquilhas de apoio devem ser alinhadas com a superfície dianteira em paralelo ao meio da ranhura nas mesas!**

- Fechar os mordentes principais (8), ajustar a força de tensão com o auxílio da porca de ajuste (8.1) e colocar o manípulo na posição final até que a força máxima seja atingida.

- Aproximando as peças, é possível verificar se estão bem fixadas na ferramenta de fixação. Também deve-se verificar se o elemento térmico atingiu a sua temperatura de serviço. O aquecimento terminou quando a lâmpada amarelo no regulador da temperatura pisca ou quando o valor real é indicado.

! Para garantir que o calor se distribua de modo homogêneo na placa térmica inteira, é necessário observar um período de espera de cerca de 10 minutos depois de que a lâmpada comece a piscar (conforme DVS). A temperatura deve ser verificada através de um aparelho de medição de temperatura apropriado!

- Deslizar o dispositivo de fresar (1) para dentro entre a secção do tubo, até que a maçaneta suplente (7) fique encaixada e ligar o manipulô.
- Com o haste de manipulô (6) aproximar os finais das peças cuidadosamente das facas em rotação da fresadora.

Para fresar num dos lados, rodar o apoio na parte inferior da fresa para o lado que não pretende trabalhar.



Perigo de ferimento! Ao colocar a fresadora em uso, não colocar a mão nas facas em rotação. Accionar a fresadora só enquanto estiver entre as peças (posição de trabalho) e depois rodar de volta para a posição de repouso. O bom funcionamento do interruptor de segurança da fresadora deve estar sempre garantido para assegurar que a fresadora não possa ser ligada involuntariamente fora da posição de trabalho.

- Depois de fresar as superfícies frontais até ficarem planas (o que pode ser reconhecido através da apar homogênea e ininterrupta) afastar os finais de tubos lentamente um do outro. Desligar o dispositivo de fresar (1), desbloquear a maçaneta suplente (7) e deslizar para fora.
- Juntar as peças e verificar se as superfícies de soldadura estão planas. Se não for o caso, o processo de fresar deve ser repetido.

A divergência axial entre as peças não deve ser maior de 10% da espessura da parede (conforme DVS) e a fenda máxima entre as superfícies planas não deve ser maior de 0,5mm. Se não for o caso, ajustar com ajuda dos parafusos de fixação e das inserções de forquilha de apoio e repetir o processo de fresar.



As superfícies fresadas e preparadas para a solda não devem ser tocadas com as mãos e devem estar livres de qualquer sujidade.

3.2.3 Soldadura



Perigo de esmagamento! Ao juntar as ferramentas de fixação e os tubos manter sempre uma distância segura em relação à máquina. Nunca incluir na área de trabalho!

- Inserir o elemento térmico (2) entre as duas peças.
- Mover conjuntamente as extremidades do tubo, aplicar a força de ajuste necessária no haste de manipulô (6) e bloquear o eixo de accionamento através do aperto da alavanca de engate (5).

Ao atingir a altura de reforço necessária e homogênea no perímetro todo de ambos os finais de tubo, soltar a alavanca de aperto (5) reduzir a força à respectiva pressão de aquecimento (quase 0) e fechar a alavanca de aperto (5) novamente. Deve-se garantir que os finais das peças encostem igualmente na placa térmica.

- Depois do final do período de aquecimento, soltar a alavanca de aperto (5), afastar as peças uma da outra, retirar o elemento térmico (2) e juntar os finais das peças novamente. Para isso, aumentar a força preferencialmente linear para a força conjunta correspondente até que a força nominal seja atingida (ver manual anexo para os

parâmetros de soldadura) e apertar a alavanca de engate (5). A força de junção deve ser mantida durante o período de arrefecimento todo.

- Após o final do período de arrefecimento, soltar a alavanca de aperto (5) e retirar a pressão da mola com o haste de manípulo. As peças soldadas devem ser soltadas e retiradas. Todos os parâmetros encontram-se nas tabelas de soldadura.

! A lista detalhada dos parâmetros de soldadura com materiais diversos é realizada relativamente ao procedimento de soldadura no "Manual anexo para os parâmetros de soldadura".

3.2.4 Terminar a utilização

- Retirar a ficha da fresadora e elemento térmico da tomada.
- Colocar a fresadora no espaço entre as mordentes de base.
- Enrolar cabo de conexão à rede eléctrica.
- Inserir o elemento de soldadura no apoio previsto no suporte.



A placa de soldadura tem de ser arrefecida!!

- Retirar o manípulo de cogumelo (9), oscilar a máquina para baixo até as cavilhas de engate encaixarem.

3.3 Condições gerais

Sendo que o tempo e o ambiente influenciam a soldadura de modo decisivo, devem ser observadas em todo caso as respectivas instruções da directiva DVS 2207 parte 1, 11 e 15. Fora da Alemanha, valem as respectivas disposições legais nacionais.

(Os trabalhos de soldadura devem ser controlados constantemente e com atenção!)

3.4 Informações importantes sobre os parâmetros de soldadura

Todos os parâmetros de soldadura necessários como temperatura, força e tempo encontram-se na mais nova directiva DVS 2207 parte 1, 11 e 15. Fora da Alemanha, valem as respectivas disposições legais nacionais. Em casos individuais, devem ser observados em todo caso os parâmetros específicos do material que podem ser informados pelo produtor do tubo.

Os parâmetros indicados nas tabelas de soldadura em anexo são apenas valores para orientação pelos quais a empresa VIRAX não dá garantia nenhuma!

4 Conservação e manutenção

Para manter a máquina em bom estado para o funcionamento, os seguintes pontos devem ser levados em conta:

- As barras guia para o cursor ou para o suporte do elemento de soldadura e a unidade de fresar têm de ser mantidos limpos e sem sujidade.
- Os motores eléctricos de fresadora e o elemento térmico podem ser utilizados só com a tensão eléctrica indicada na placa de características.
- Para garantir resultados impecáveis da soldadura, é necessário manter o elemento térmico limpo. No caso de danos na superfície, o elemento térmico deve ser revestido novamente ou substituído. Resíduos de material no espelho térmico reduzem as características anti-aderentes e devem ser retirados com um papel sem fibras e álcool etílico.
- A fresadora está equipada com duas facas polidas dos dois lados. Quando ficarem desafiadas, as facas podem ser viradas ou substituídas por facas novas.
- Os finais das peças ou dos tubos a serem cortados, em especial as superfícies frontais, sempre devem estar limpos sendo que isto influencia a vida útil das facas.



Recomenda-se que todos os consertos sejam efectuados por uma oficina autorizada ou pelo produtor.

4.1 Conservação de máquina e ferramentas

(Observar as instruções de manutenção sob o ponto 4!)

Ferramentas limpas e afiadas levam a melhores resultados de trabalho e são mais seguras.

Peças desafiadas, quebradas ou perdidas devem ser imediatamente substituídas. Verifique se os acessórios estão conectados seguramente à máquina.

Nos trabalhos de manutenção, utilize somente peças de reposição originais. Consertos devem ser efectuados exclusivamente por técnicos qualificados.

Desligar o equipamento da rede eléctrica quando não for utilizado ou antes de trabalhos de conservação e manutenção e antes de trocar acessórios.

Antes de conectar o equipamento novamente à rede eléctrica se deve garantir que a máquina e as ferramentas adicionais estejam desligadas.

Ao utilizar cabos de extensão, se deve verificar se os mesmos funcionam correcta e seguramente. Utilizar sempre cabos que podem ser utilizados ao ar livre.

Nunca utilizar ferramentas e máquinas cujos invólucros ou punhos, em especial quando são de plástico, estão rachados ou deformados.

Sujidade e humidade nestas rachaduras transmitem a electricidade. Isto pode causar choques eléctricos quando houver um dano do isolamento de ferramenta ou máquina.

Observação: Para além disso, fazemos referência às instruções de prevenção de acidentes.

5 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

6 Após o serviço de vendas

Todos os produtos devem ser devolvidos, mediante acordo prévio Virax

SAV Virax,

39 Quai de Marne

51206 Epernay Cedex

France

Fax : +33 (0)3 26 59 56 50

Web : www.virax.com

Duração da garantia

De acordo com os nossos termos e condições gerais de vendas, a sua ferramenta possui uma garantia de 1 ano, desde que utilizada corretamente, excluindo consumíveis. Será exigido um comprovativo de compra (fatura ou nota de remessa).

A garantia abrange o seguinte

Esta garantia cobre todos os defeitos de material de mão-de-obra da sua ferramenta VIRAX. Neste caso, a ferramenta será devolvida gratuitamente. A sua ferramenta será reparada ou substituída por uma ferramenta idêntica.

O que não é coberto pela garantia

Falhas devido a utilização indevida, abuso, sobrecarga, não cumprimento das instruções de operação, intervenção na máquina por uma pessoa não aprovada por um centro de reparação pós-venda ou desgaste normal não são abrangidos por esta garantia.

A VIRAX renuncia a qualquer responsabilidade por danos sofridos por acessórios ou causados a objetos ou pessoas perto da máquina. O produto não deve ter sido desmontado.

Particularidade desta garantia

Esta garantia é a única garantia válida no seu produto VIRAX. Nenhum colaborador, agente, comerciante ou outra pessoa está autorizada a alterar esta garantia ou fornecer quaisquer garantias em nome da VIRAX.

Vertaling van de originele handleiding :

Gebruikte symbolen en tekens in dit document



Gevaar

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



Verzoek te handelen



Lees aandachtig de instructies



Port verplicht handschoenen



Eyewear verplichte veiligheids



Het dragen van schoenen verplichte veiligheid



Het dragen van gehoorbescherming verplicht

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Gebruik volgens de voorschriften

De **VULCA D160** is alleen bedoeld voor het vervaardigen van HS-lasverbindingen van PE, PVDF en PP-Rohren met buitendiameters van 40 tot 160 mm.

1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



LET OP!

Voor het gebruik van elektrische gereedschappen dient u om elektrische schokken en gevaar voor verwonding of verbranding te voorkomen, de volgende fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht te nemen.

Lees al deze aanwijzingen voor u het elektrische gereedschap in gebruik neemt, en bewaar de veiligheidsaanwijzingen goed.

Service en onderhoud:

- 1 **Regelmatige reiniging, onderhoud en smering.** Haal altijd de stekker uit het stopcontact voor u het apparaat instelt, of onderhoud of reparaties uitvoert.
- 2 **Laat het apparaat alleen door een erkende reparateur en met originele onderdelen repareren.** Dan weet u zeker dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

Veilig werken:

- 1 **Houd uw werkomgeving opgeruimd.** Slordigheid op de werkplek kan tot ongelukken leiden.
- 2 **Houd rekening met omgevingsinvloeden.** Plaats elektrische gereedschappen niet in de regen. Gebruik elektrische gereedschappen niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting van de werkplek. Gebruik elektrische gereedschappen niet op plaatsen waar brand- of explosiegevaar bestaat.
- 3 **Bescherm uzelf tegen elektrische schokken.** Vermijd aanraking met gearde delen (bv. buizen, radiatoren, elektrische kachels, koelapparatuur).
- 4 **Houd andere mensen weg van het werkgebied.** Laat anderen, met name kinderen, niet aan het elektrische apparaat of aan de kabel komen. Houd hen op afstand van het werkgebied.
- 5 **Berg elektrische gereedschappen die niet in gebruik zijn veilig op.** Ongebruikte elektrische gereedschappen moeten bewaard worden op een droge, hoge of afgesloten plek, buiten het bereik van kinderen.
- 6 **Overbelast het elektrische gereedschap niet.** U werkt beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensgebied.
- 7 **Gebruik het juiste elektrische gereedschap.** Gebruik geen apparaten met weinig vermogen voor zware werkzaamheden. Gebruik het elektrische gereedschap niet voor doeleinden, waarvoor het niet bedoeld is. Gebruik bijvoorbeeld geen handcirkelzaag voor het zagen van boomtakken of houtblokken.
- 8 **Draag de juiste kleding.** Draag geen wijde kleding of sieraden, die kunnen gegrepen worden door bewegende delen. Bij werk in de buitenlucht is het dragen van schoenen met antislipzolen aan te bevelen. Draag een haarnet als u lang haar hebt.
- 9 **Maak gebruik van beschermingsmiddelen.** Draag een veiligheidsbril. Gebruik bij stoffige werkzaamheden een beschermingsmasker.
- 10 **Sluit de stofzuig-apparatuur aan.** Als er apparatuur aanwezig is voor het afzuigen en opvangen van stof, zorg er dan voor dat die aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.

- 11 **Gebruik de kabel niet voor doeleinden, waarvoor hij niet bedoeld is.** Gebruik het netsnoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel verwijderd van hitte, olie en scherpe randen.
- 12 **Zet uw werkstuk goed vast.** Maak gebruik van het spangereedschap of een bankschroef, om het werkstuk op zijn plaats te houden. Zo wordt het beter op zijn plaats gehouden dan met uw hand.
- 13 **Vermijd een abnormale lichaamshouding.** Zorg dat u stevig staat en blijf altijd in evenwicht.
- 14 **Onderhoud uw gereedschappen zorgvuldig.** Houd uw gereedschap scherp en schoon, zodat u er beter en veiliger mee kunt werken. Volg de aanwijzingen voor het smeren en voor het wisselen van gereedschap. Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat hem als hij beschadigd is vervangen door een erkende vakman. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang ze, als ze beschadigd zijn. Houd de handvatten droog en schoon en zorg dat er geen vet of olie op zit.
- 15 **Trek de stekker uit het stopcontact.** Als u het elektrische apparaat niet gebruikt, voor het onderhoud en bij het verwisselen van gereedschappen zoals bv. zaagbladen, boren, frezen.
- 16 **Verwijder de sleutels.** Controleer voor u het apparaat inschakelt of de sleutels en afstelgereedschappen verwijderd zijn.
- 17 **Voorkom per ongeluk inschakelen.** Controleer of de schakelaar in de uit-stand staat als u de stekker in het stopcontact steekt.
- 18 **Gebruik verlengkabels voor buiten.** Gebruik voor toepassing buiten alleen daarvoor goedgekeurde verlengsnoeren, die de betreffende markering bevatten.
- 19 **Blijf opletten.** Houd uw aandacht bij wat u aan het doen bent. Ga verstandig te werk. Gebruik het elektrische apparaat niet, als u niet geconcentreerd bent.
- 20 **Controleer het elektrische apparaat op eventuele beschadigingen.** Voor een volgend gebruik van het elektrische apparaat moet zorgvuldig gecontroleerd worden of beschermingsonderdelen of licht beschadigde onderdelen correct en volgens de voorschriften werken. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en niet klemmen, en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle delen moeten op de juiste manier gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een correcte werking van het elektrische apparaat te garanderen.

Beschadigde beschermingsonderdelen en andere onderdelen moeten op de juiste manier gerepareerd of vervangen worden door een erkende reparateur, voor zover niet anders aangegeven in de gebruiksaanwijzing. Beschadigde schakelaars moeten in een servicecentrum vervangen worden.

Gebruik elektrische apparaten niet, als de aan/uit-schakelaar niet werkt.
- 21 **Let op.** Het gebruik van andere onderdelen en andere accessoires kan het risico op verwondingen opleveren.
- 22 **Laat uw elektrische gereedschap repareren door een vakman.** Dit elektrische apparaat voldoet aan de toepasselijke veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een deskundige en daarbij mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden; anders loopt de gebruiker het risico op ongelukken.

2 Technische gegevens

Ruis.....	93 dB (A)
Lasbereik	Ø 40-160 mm
Drukbereik.....	Ø 40-110 mm bis SDR 7,25 Ø 125-140 mm bis SDR 11 Ø 160 mm bis SDR 17,6
Max. Verplaatsing.....	130 mm

Freesinrichting:

Elektrische Aansluiting	230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A 110V AC, 50/60Hz, 1100W, 10.0A
Onbelast toerental	1000 min ⁻¹

Verwarmingselement:

Elektrische Aansluiting	230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A 110V AC, 50/60Hz, 800W, 7,2A
Temperatuursturing	elektronisch geregeld, Einstelbereik 0-280°C
Lasspiegel-Doorsnede.....	200 mm

Gewichten:

Komplete Machine.....	34,0 kg
Komplete Machine met onderstel	48,6 kg
Koffer med reductieschalen, steunvorken, tool, Virax toebehoren	9,0 kg

Afmetingen:

Machine ingeklapt	715x430x735 mm
Uitgeklapt (werkstand).....	715x680x1180 mm

3 Werking van de machine

3.1 Overzicht (afb. A)

1	Freesinrichting	8	Basisspanbekken Versie A
2	Verwarmingselement	8.1	Instelmoer
3	Machinedek	8.2	Spanschroef
4	Beweegbare tafel	9	Knop
5	klemhevel	10	Steunvorken
6	Greepstang		
7	Freesvergendeling		

Met de machine kunnen lasverbindingen voor huisinstallaties, schoorsteensaneringen en dakontwateringssytemen uit PE, PVDF en PP-buizen met buitendiameters van 40 tot 160mm veilig vervaardigd worden.

3.2 Gebruiksaanwijzing



De lasmachine mag alleen door geïnstrueerde en gekwalificeerde vaklieden Volgens DVS 2212 deel 1 bedient worden.



De machine mag uitsluitend door getrainde en bevoegde operators gebruikt worden!

3.2.1 In gebruik nemen



Deze gebruiksaanwijzing en de richtlijnen voor veiligheid a.u.b. goed doorlezen voordat u de stomplasmachine in gebruik neemt!

- Machine op een vlake, stabiele ondergrond plaatsen
- Aan de paddenstoelgreep (9) trekken, machine naar boven klappen en de vergrendelingsbouten laten vastklikken.



Let erop, dat beide bouten goed in de boorgaten van het frame zitten!

- Freesvergrendeling (7) naar voren trekken en freesinrichting (1) naar achteren klappen.
- Verwarmingselement (2) naar achteren zwenken.
- Netstekker freesinrichting (1) en verwarmingselement (2) op een stroomvoorzorging zoals aangegeven op het typeplaatje aansluiten. De schakelaar bij het verwarmingselement gaat in ingeschakelde toestand groen branden.

Het opwarmen van het element wordt door een geel controlelamp in de temperatuurregelaar aangegeven.

Bij het knipperen van het gele controlelampje is de gewenste temperatuur bereikt (zie 3.2.2).



Verbrandingsgevaar! Het verwarmingselement kan een temperatuur van 280° C.

3.2.2 Maatregelen voor voorbereiding van een lascyclus

Bij buizen die kleiner zijn als de maximaal zu lasbare diameter 160mm, de reductieschalen / buegel voor de gewenste buisdiameter in de basisspanbekken plaatsen:



Op juiste reductiespaninzetdelen letten! Bovenste reductiespaninzetdelen resp. beugel + onderste reductiespaninzetdelen + steunvorkinzetdelen moeten overeenstemmen!



→ Basisspanklaus (8) openen en tot in de achterste positie draaien. Bovenste reductie-inzetdeel tegen achterste aanslag drukken en spanschroef (8.2) aandraaien.



→ Onderste reductie plaatsen.



→ Reductiesteunplaten in de steunvorken (10) plaatsen en de kroonmoeren stevig vastdraaien.



→ De te lassen kunststof buizen of vormstukken in de spaninrichting plaatsen.



→ De steunvorken (10) onder de buizen of- vormstukken plaatsen, daarvoor de zeskantschroef met steeksleutel SW 17 losdraaien, en de steunvork verschuiven en indien gewenst draaien



Bij rechte te lassen buizen zijn de steunvorken met de voorste vlakke kant parallel aan het midden van de Nut in de tafel uit te richten!



→ **Versie A:** basisspanklaus (8) sluiten, met behulp van de instelmoer (8.1) spankracht instellen en handgreep in eindpositie brengen tot maximale kracht bereikt is.

- Door het naar elkaar toe bewegen van de buizen (Handgreep) controleren, of de buizen goed vastzitten. Tevens is te testen, of het verwarmingselement de bedrijfstemperatuur bereikt heeft. Het opwarmen is beïndigd, als de geel controlelamp op de temperatuurregelaar knippert, en de correcte ingestelde temperatuur aangegeven wordt.

! Om een gelijkmatige warmteverdeling over de gehele lasspiegel te garanderen, is het noodzakelijk, nadat de controlelamp knippert, een wachttijd van ca. 10 Minuten aangehouden wordt (volgens DVS). De temperatuur moet met een geschikt temperatuurmeetapparaat gecontroleerd worden!

- Freesinrichting (1) tussen de buisstukken indraaien, tot arrêteerpal (7) vastklikt, en op handgreep inschakelen.
- Met het greepstang (6) de uiteinden van de buizen met gevoel tegen frees plaatsen.

Voor het eenzijdig frezen, de aanslag aan de onderzijde van de frezer naar de kant draaien, die niet bewerkt dient te worden.



GEVAAR! Tijdens het in gebruik nemen van de freesinrichting de handen niet tegen de draaiende messen plaatsen. Frees alleen in ingeklapte toestand gebruik (werkpositie) en direct na gebruik weer terugklappen. De functionaliteit van de veiligheidsschakelaar op de freesinrichting moet altijd in orde zijn, om onbedoeld starten buiten de werkpositie te vermijden.

- Nadat de kopkanten van de buis vlak gefreesd zijn, wat aan een gelijkmatige, ononderbroken spaan te erkennen is, de buiseinden langzaam uit elkaar draaien. Freesinrichting (1) uitschakelen, freesvergrendeling (7) ontgrendelen en naar buiten draaien.
- Werkstukken naar elkaar toe draaien en controleren, of de laskanten vlak zijn. Is dit niet het geval, dient de freescyclus herhaald te worden.

Het axiale verloop tussen de werkstukken mag (volgens DVS) niet groter als 10% van de wanddikte En de spleet tussen de freesvlakken niet groter als 0,5mm zijn. Is dit niet het geval, dan met behulp van Spanschroeven en vorksteunen afstellen en de freescyclus herhalen.



De gefreesde, voor lassen voorbereide oppervlakken mogen niet met de hand aangeraakt worden, en moeten vrij van stof en vet zijn.

3.2.3 Lascyclus



Klemgevaar! Bij het naar elkaar toe draaien van de spanbekken en buizen juiste afstand van de Machine bewaren. Nooit in het werkbereik grijpen!

- Het verwarmingselement (2) tussen de buiseinden plaatsen.
- Buiseinden samenbrengen, noodzakelijke nivelleringskracht op het greepstang (6) aanbrengen en door het aantrekken van de spanhefboom (5) de aandrijf-as arrêteren.
Als de gewenste ril gelijkmatig over de gehele buisomvang tweezijdig bereikt is, de klemhevel (5) losdraaien, de kracht op de gewenste aanwarmkracht (bijna 0) instellen en de klemhevel (5) weer vastdraaien. Een gelijkmatige plaatsing van de werkstukuiteinden tegen het verwarmingselement moet gewaarborgd zijn.
- Na einde aanwarmtijd klemhevel (5) losdraaien, Buiseinden van elkaar wegdraaien, het verwarmingselement (2) naar achteren klappen en de buiseinden tegen elkaar draaien. Daarbij de kracht mogelijk lineair op de overeenkomstige voegkracht, tot de nominale kracht bereikt is (zie Handboek voor lasparameters) verhogen en spanhefboom (5) aantrekken. De laskracht moet tijdens de gehele afkoeltijd behouden worden.
- Nadat de afkoeltijd voorbij is, klemhevel (5) lossen en de veer van het greepstang ontlasten. De gelaste buizen ontspannen en uitnemen. De complete parameters vindt u terug in de lastabellen.

! Uitvoerige opsomming van de lasparameters bij verschillende materialen staat gelet op het lasproces in het 'Handboek voor lasparameters' vermeld.

3.2.4 Uit bedrijf nemen

- ➔ Netstekker van de freesinrichting en verwarmingselement uit het contact nemen.
- ➔ Frees in de ruimte tussen de basisspanbekken laten.
- ➔ Netkabel oprollen.
- ➔ Verwarmingselement in de op het onderstel bedoelde houder steken.



Verwarmingselement moet afgekoeld zijn!!

- ➔ Aan de paddenstoelgreep (9) trekken, machine naar beneden inklappen tot de vergrendelingsbouten vastklikken.

3.3 Algemene aanwijzingen

Omdat weers en omgevingsinvloeden de lascyclus belangrijk beïnvloeden, dienen de geldende Voorschriften van de DVS - richtlijnen 2207 deel 1, 11 en 15 aangehouden te worden. Buiten Duitsland gelden nationale richtlijnen.

(De laswerkzaamheden dienen voortdurend en exact bewaakt te worden!)

3.4 Belangrijke aanwijzingen over de lasparameters

Alle gewenste lasparameters, zoals temperatuur, kracht en tijd zijn conform de laatste DVS-richtlijnen 2207 deel1, 11 en 15. Buiten Duitsland gelden de nationale richtlijnen. . In een enkel geval dien de bewerkingsparameters van de buisfabrikant aangehouden te worden

De in bijgevoegde lastabellen genoemde lasparameters zijn richtparameters, waarvoor de firma VIRAX niet garant kan staan!

4 Schoonmaken en onderhoud

Om de functionaliteit van de machine te garanderen volgende punten in acht nemen:

- De geleidingsstangen voor de slede resp. voor de houder van het verwarmingselement en de freeseenheid moeten vrij van vuil gehouden worden.
- De elektrische aandrijving van de freesinrichting en verwarmingselement mogen alleen met de op het typeplaatje aangegeven spanning gevoed worden.
- Om perfecte lasresultaten te waarborgen, is het noodzakelijk, het verwarmingselement schoon te houden. Bij beschadigingen aan het oppervlak moet het verwarmingselement van een nieuwe coating worden voorzien of verwisseld worden. Materiaalresten op de lassingpiegel verminderen de anti-kleef eigenschappen und en dienen met een Vezelvrij stuk papier en spiritus verwijderd te worden.
- De freesinrichting is met 2 tweezijdig geslepen messen uitgevoerd. Bij teruglopende freesprestaties kunnen de messen gedraaid of verwisseld worden.
- Steeds erop letten, de te bewerken buis - of. werkstukuiteinden, in het bijzonder de kopsen kanten, vrij van vervuiling zijn, omdat anders de levensduur van de messen verkort wordt.



Het is aan te bevelen, reparaties door een servicewerkplaats of de fabrikant te laten uitvoeren.

(Onderhoudsvorschriften Pkt. 4 bekijken!)

Scherpe en schone gereedschappen Leiden tot betere resultaten en zijn veiliger.

Stompe, gebroken en verloren onderdelen direct vervangen. Testen, of het toebehoren veilig met de machine verbonden is.

Bij onderhoudswerkzaamheden alleen originele reserveonderdelen gebruiken. Reparaties mogen alleen door Gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

Bij niet gebruiken, onderhoudswerkzaamheden en voor het wisselen van toebehoren, machine loskoppelen van het stroomnet.

Voor het opnieuw aansluiten op een stroombron, zich ervan verzekeren dat de machine en eventueel toebehoren is uitgeschakeld.

Bij gebruik van verlengkabels deze altijd op functionaliteit en veiligheid controleren. Er mogen alleen kabels voor gebruik buitenshuis gebruikt worden.

Gereedschappen en machines waarvan, behuizingen of handgrepen, speciaal deze uit kunststof, kapot, gescheurd of gebroken zijn niet gebruiken.

Vuil en vochtigheid in zulke scheuren leiden de elektrische stroom. Dit kan leiden tot een elektrische schok.

OPMERKING: Verder verwijzen wij naar de ongevallen voorschriften.

5 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt.

Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Alleen voor de EU-landen:



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

6 After sales service

Alle geretourneerde producten moeten worden onderworpen aan de voorafgaande toestemming Virax zijn

SAV Virax,
39 Quai de Marne
51206 Epernay Cedex
France
Fax : +33 (0)3 26 59 56 50
Web : www.virax.com

Duur van de garantie

In overeenstemming met onze algemene verkoopsvoorwaarden, wordt het elektrisch gereedschap geleverd met een garantie van 1 jaar mits goed gebruikt, met uitzondering van verbruiksgoederen. Een aankoopbewijs is vereist (factuur of leveringsbon).

De garantie dekt het volgende

Deze garantie dekt alle materiaalfouten of fabricagedefecten van uw VIRAX gereedschap. In dit geval zal de gereedschap naar u gratis geretourneerd worden. Uw gereedschap zal hersteld worden of vervangen worden door een identiek gereedschap.

Wat is niet gedekt door de garantie

Gebreken door verkeerd gebruik, misbruik, overbelasting, niet inachtneming van de werkingsinstructies, interventie op de machine door een persoon die niet erkend wordt door een na-verkoop-herstelcentrum of normale slijtage die niet gedekt wordt door deze garantie.

VIRAX aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door accessoires of veroorzaakt aan voorwerpen of personen in de buurt van de machine. Het product mag niet gedemonteerd zijn geworden.

Μετάφραση από το πρωτότυπο εγχειρίδιο:

Εικονίδια που περιλαμβάνονται στο έντυπο αυτό



Κίνδυνος

Το εικονίδιο αυτό σημαίνει πιθανότητα τραυματισμού.



Προσοχή

Το εικονίδιο αυτό σημαίνει πιθανότητα υλικής φθοράς ή ρύπανσης της ατμόσφαιρας.



Ανάγκη να προβείτε σε κάποια ενέργεια



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες αυτές



Η χρήση γαντιών προστασίας είναι υποχρεωτική



Η χρήση γυαλιών προστασίας είναι υποχρεωτική



Η χρήση υποδημάτων ασφαλείας είναι υποχρεωτική



Η χρήση ωτοασπίδων είναι υποχρεωτική

1 Οδηγίες ασφαλείας

1.1 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Το μηχάνημα **VULCA D160** πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για θερμοσυγκόλληση πλαστικών σωλήνων PE, PVDF και PP εξωτερικής διαμέτρου από 40 έως 160 mm.

1.2 Γενικές οδηγίες ασφαλείας



ΠΡΟΣΟΧΗ ! Διαβάστε προσεκτικά τις παρακάτω οδηγίες ασφαλείας για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, πιθανών τραυματισμών ή ακόμα και πυρκαγιάς, κατά τη χρήση ηλεκτρικών μηχανημάτων.

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες αυτές πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ηλεκτρικό ρεύμα και φυλάξτε τες.

Χρήση και συντήρηση :

- 1 **Τακτικός καθαρισμός, χρήση και λίπανση.** Αποσυνδέστε από το ηλεκτρικό ρεύμα πριν από οποιαδήποτε ρύθμιση, συντήρηση ή επισκευή.
- 2 **Εμπιστευτείτε την επισκευή του μηχανήματός σας αποκλειστικά σε εξουσιοδοτημένα service επίλογοντας γνώσια ανταλλακτικά.** Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η ασφαλής χρήση του μηχανήματος για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ασφαλείς εργασίες :

- 1 **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας σε τάξη.** Η ακαταστασία στο χώρο εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- 2 **Προστατέψτε το μηχάνημα από περιβαλλοντολογικές επιρροές.** Μην αφήνετε το ηλεκτρικό μηχάνημα εκτεθειμένο στη βροχή. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό μηχάνημα σε περιβάλλον με υγρασία. Φροντίστε ώστε ο χώρος εργασίας σας να είναι σωστά φωτισμένος. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό μηχάνημα σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων ή πυρκαγιάς.
- 3 **Προστατευθείτε από ηλεκτροπληξία.** Αποφύγετε τη σωματική επαφή με μέρη που είναι στο έδαφος (π.χ. σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές συσκευές, κλιματιστικά).
- 4 **Μην αφήνετε να πλησιάσουν άλλα άτομα.** Απαγορεύστε σε άλλα άτομα, κυρίως σε παιδιά, να έρθουν σε επαφή με το ηλεκτρικό μηχάνημα ή το καλώδιό του. Κρατείστε τα μακριά από το χώρο εργασίας σας.
- 5 **Φυλάξτε σε προστατευμένο χώρο το ηλεκτρικό μηχάνημα που δε χρησιμοποιείτε.** Τα ηλεκτρικά μηχανήματα που δε χρησιμοποιούνται, πρέπει να φυλάσσονται σε ξηρό περιβάλλον, σε υπερυψωμένο και ασφαλές σημείο, μακριά από τα παιδιά.
- 6 **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό μηχάνημα.** Η εργασία είναι πιο ασφαλής και εύκολη όταν γίνεται στα όρια της ισχύος του.
- 7 **Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο.** Μη χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα χαμηλής ισχύος για βαριές εργασίες. Μη χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα για άλλη εργασία από αυτή που είναι προορισμένο να κάνει. Παράδειγμα: μη χρησιμοποιείτε σπαθόσεγα χειρός για κοπή κορμών δέντρων ή θάμνων.
- 8 **Φοράτε τα κατάλληλα ρούχα.** Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα γιατί υπάρχει κίνδυνος να μπλεχτούν στα κινούμενα μέρη του μηχανήματος. Για εργασία σε εξωτερικούς χώρους συστήνονται αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας. Αν έχετε μακριά μαλλιά συστήνεται να τα έχετε μαζεμένα.
- 9 **Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ασφαλείας.** Φοράτε γυαλιά ασφαλείας. Φοράτε μάσκα σε περίπτωση εργασίας που προκαλεί σκόνη.

- 10 **Συνδέστε τη συσκευή αναρρόφησης.** Σε περίπτωση που υπάρχει διαθέσιμη συσκευή αναρρόφησης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένη και λειτουργεί σωστά.
- 11 **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό μηχάνημα για άλλη χρήση.** Μην τραβάτε το καλώδιο για να αποσυνδέσετε το μηχάνημα από το ρεύμα. Προστατέψτε το καλώδιο από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια και αιχμηρά αντικείμενα.
- 12 **Εξασφαλίστε το αντικείμενο εργασίας.** Χρησιμοποιήστε μία συσκευή τάνυσης ή μια μέγγενη για να συγκρατήσετε το αντικείμενο εργασίας. Έτσι είναι πιο ασφαλές από ότι θα ήταν αν το κρατούσατε στο χέρι.
- 13 **Αποφύγετε τις λάθος θέσεις του σώματος.** Φροντίστε να έχετε πάντα μία σωστή και ισορροπημένη θέση σώματος .
- 14 **Φροντίζετε τα μηχανήματα με ιδιαίτερη προσοχή.** Διατηρείτε τα κοπτικά μέρη καθαρά και τροχισμένα ώστε να διευκολύνεται η εργασία. Ακολουθείτε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή εξαρτημάτων. Ελέγχετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις του μηχανήματος και σε περίπτωση που χρειαστεί επισκευάστε το σε εξουσιοδοτημένο service. Ελέγχετε τακτικά τα εξαρτήματα και αντικαταστήστε τα σε περίπτωση που έχουν φθαρεί. Διατηρείτε τη λαβή στεγνή, καθαρή και αποφεύγετε να έρχεται σε επαφή με γράσα και λάδια.
- 15 **Αποσυνδέετε το μηχάνημα από το ρεύμα.** Αποσυνδέστε το μηχάνημα από το ρεύμα όταν δεν το χρησιμοποιείτε, πριν από κάθε έλεγχο/συντήρηση ή πριν από κάθε αλλαγή εξαρτήματος όπως η λάμα, το τρυπάνι ή η φρέζα.
- 16 **Μην αφήνετε το κλειδί ρύθμισης του μηχανήματος.** Βεβαιωθείτε ότι, πριν από τη χρήση του μηχανήματος, το κλειδί ρύθμισης αφαιρεθεί.
- 17 **Αποφύγετε τις άσκοπες εκκινήσεις.** Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι κλειστός κάθε φορά που συνδέετε το μηχάνημα στο ρεύμα.
- 18 **Χρησιμοποιείτε προεκτάσεις σε εξωτερικές εργασίες.** Σε εξωτερικές εργασίες χρησιμοποιείτε αποκλειστικά προεκτάσεις εγκεκριμένες και με την ανάλογη σήμανση.
- 19 **Να είστε προσεκτικοί.** Να είστε συγκεντρωμένοι στην εργασία σας. Κάνετε σωστή χρήση της λογικής. Μη χρησιμοποιείτε κανένα ηλεκτρικό εργαλείο αν δεν είστε συγκεντρωμένοι.
- 20 **Βεβαιωθείτε για την καλή κατάσταση του μηχανήματος.** Για να συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό μηχάνημα, ελέγχετε συστηματικά τα ηλεκτρικά μέρη και αλλάζετε τα φθαρμένα εξαρτήματα και να βεβαιώνετε ότι το μηχάνημα λειτουργεί σωστά. Βεβαιωθείτε ότι τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν αποκλείουν, καθώς και για την καλή κατάσταση των εξαρτημάτων. Όλα τα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι σωστά μονταρισμένα και να πληρούν όλες τις προδιαγραφές ώστε να εγγυώνται την άψογη λειτουργία του ηλεκτρικού μηχανήματος.
Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα ή ηλεκτρικά μέρη θα πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από τα εξουσιοδοτημένα service, εκτός εάν οι οδηγίες χρήσης ορίζουν διαφορετική διαδικασία. Οι κατεστραμμένοι διακόπτες θα πρέπει να αντικαθίστανται σε εξουσιοδοτημένα service.
Μη χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό μηχάνημα που δεν ξεκινά ή σταμάτησε να λειτουργεί.
- 21 **Προσοχή.** Η χρήση διαφορετικών εξαρτημάτων ή ανταλλακτικών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- 22 **Επισκευή ηλεκτρικών μηχανημάτων από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους.** Το μηχάνημα αυτό είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές ασφαλείας. Η επισκευή του θα πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους και με γνήσια ανταλλακτικά, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.

2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Επίπεδο θορύβου.....	93 dB (A)
Εύρος συγκόλλησης	Ø 40-160 mm
Εύρος πίεσης.....	Ø 40-110mm έως SDR 7,25 Ø 125-140 mm έως SDR 11 Ø 160 mm έως SDR 17,6
Μέγιστη μετακίνηση	130 mm

Εξαρτήματα φρεζαρίσματος:

Ηλεκτρική σύνδεση.....230V AC, 50/60Hz, 1050W, 5.0A

Ταχύτητα περιστροφής εν κενώ

1000 στρ/λεπτό

Θερμική πλάκα:

Ηλεκτρική σύνδεση.....230V AC, 50/60Hz, 800W, 3,6A

Μπουτόν θερμοκρασίας.....ηλεκτρονική ρύθμιση,
.....(Εύρος ρύθμισης 0-280°C)

Διάμετρος θερμικής πλάκας

200 mm

Βάρος:

Μηχάνημα πλήρες

34,0 kg

Μηχάνημα πλήρες με βάση

48,6 kg

Εργαλειοθήκη με μειωτές, στηρίγματα,
εξαρτήματα

9,0 kg

Διαστάσεις:

Μηχάνημα συσκευασμένο (αποσυναρμολογημένο)

715x430x735 mm

Μηχάνημα έτοιμο για χρήση (μονταρισμένα μέρη).....

715x680x1180 mm

3 Λειτουργία μηχανήματος

3.1 Επισκόπηση (εικόνα Α)

1	Εξαρτήματα φρεζαρίσματος	8	Σιαγόνα συγκόλλησης
2	Θερμική πλάκα	8.1	Παξιμάδι ρύθμισης
3	Σταθερή βάση μηχανήματος	8.2	Βίδα ρύθμισης
4	Κινητή βάση μηχανήματος	9	Μοχλός «μανιτάρι»
5	Λεβιές μπλοκαρίσματος	10	Κέλυφος βάσης
6	Οδηγός		
7	Καστάνια κλειδώματος		

Το μηχάνημα αυτό επιτρέπει τη συγκόλληση με κάθε ασφάλεια, συνδέσμων σε οικιακές εγκαταστάσεις, σε επισκευές καμινάδων και συστημάτων σωληνώσεων στεγών PE, PVDF και PP με εξωτερική διάμετρο από 40 έως 160 mm.

3.2 Οδηγίες χρήσης

❗ Το **VULCA D160** πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από εξειδικευμένους επαγγελματίες που έχουν λάβει τις αντίστοιχες οδηγίες, σύμφωνα με τον κανονισμό ελέγχου **DVS 2212, 1^ο μέρος**.

❗ Μόνο εξειδικευμένοι επαγγελματίες μπορούν να χρησιμοποιούν το μηχάνημα αυτό !

3.2.1 Θέση σε λειτουργία



Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και τις παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια πριν από τη θέση σε λειτουργία του VULCA D160 !

- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε σταθερό και επίπεδο σημείο.
- Τραβήξτε το μοχλό «μανιτάρι» **(9)**, ανεβάστε το μηχάνημα προς τα επάνω και λειτουργήστε ώστε να ασφαλίσουν τα μπουλόνια κλειδώματος.

❗ **Προσέξτε ώστε τα μπουλόνια ασφαλίουν καλά στις εγκοπές της βάσης!**

- Τραβήξτε την καστάνια κλειδώματος **(7)** προς τα εμπρός και περιστρέψτε το σύστημα φρεζαρίσματος **(1)** προς τα πίσω.
- Περιστρέψτε τη θερμική πλάκα **(2)** προς τα πίσω.
- Συνδέστε το φιν στο σύστημα φρεζαρίσματος **(1)** και τη θερμική πλάκα **(2)** στην ηλεκτρική σύνδεση όπως ορίζεται στην πλακέτα. Η ένδειξη της θερμικής πλάκας ανάβει πράσινη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Η θερμότητα της θερμικής πλάκας φαίνεται με την κίτρινη ένδειξη στον θερμοστάτη.

Η κατάλληλη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί όταν αναβοσβήνει η κίτρινη λυχνία ελέγχου (βλέπε **3.2.2**).



Κίνδυνος εγκαύματος ! Η θερμοκρασία της θερμικής πλάκας μπορεί να φτάσει περίπου τους 280° C !

3.2.2 Στάδια προετοιμασίας συγκόλλησης

Για τις σωλίνες μικρότερης διαμέτρου συγκόλλησης από αυτή των 160 mm, οι αντίστοιχοι μειωτές θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι στις σιαγώνες σύσφιξης της βάσης:

Προσέξτε ώστε οι μειωτές να τοποθετηθούν σωστά ! Οι επάνω μειωτές θα πρέπει να είναι αντίστοιχοι με τους κάτω μειωτές!

- ❗ **Ανοίξτε τη σιαγόνα σύσφιξης της βάσης (8) και περιστρέψτε μέχρι να βρεθεί στην πίσω θέση.**
- Πιέστε τον επάνω μειωτή στην πίσω εσοχή και σφίξτε τη βίδα κλειδώματος **(8.2)**.
- Τοποθετήστε τον κάτω μειωτή.
- Οι πείροι της βάσης στήριξης θα πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στη βάση στήριξης **(10)** και να στερεωθούν με τις βίδες -παξιμάδια.
- Τοποθετήστε τις πλαστικές σωλίνες ή τους συνδέσμους στις σιαγώνες σύσφιξης.
- Τοποθετήστε τις βάσεις στήριξης **(10)** κάτω από το σημείο της σωλίνας ή συνδέσμου, ξεσφίξτε τη βίδα με την εξάγωνη κεφαλή με ένα απλό γερμανικό κλειδί 17mm και μετακινήστε τη βάση στήριξης αντίστοιχα και περιστρέψτε την αν είναι απαραίτητο.

! Για τις σωλήνες που πρέπει να συγκολληθούν σε ευθεία, οι βάσεις στήριξης θα πρέπει να ευθυγραμμιστούν στις γλίστρες με την μπροστινή πλευρά παράλληλη στο κέντρο του σπειρώματος!

- ➔ Κλείστε τη σιαγόνα σύσφιξης της βάσης **(8)**, ρυθμίστε την ισχύ σφιξίματος με τη βοήθεια ενός παξιμαδιού ρύθμισης **(8.1)** και τοποθετήστε τη λαβή σε τελική θέση μέχρι να φτάσετε την μέγιστη ισχύ.
- ➔ Πλησιάστε τα μέρη για τη συγκόλληση για να ελέγξετε αν είναι σωστά τοποθετημένα στο εργαλείο σύσφιξης. Θα πρέπει επίσης να ελέγξετε αν η θερμική πλάκα έχει την απαραίτητη θερμοκρασία. Η θερμοκρασία είναι κατάλληλη όταν η ενδεικτική κίτρινη λυχνία του θερμοστάτη αναβοσβήνει.

! Για μια εγγυημένη ομοιόμορφη διανομή θερμότητας σε όλη την επιφάνεια της θερμικής πλάκας, θα πρέπει να περιμένετε **10 λεπτά** (σύμφωνα με την **DVS**), αφότου η λυχνία ξεκινάει να αναβοσβήνει. Ελέγξτε τη θερμοκρασία με ένα κατάλληλο θερμόμετρο !

- ➔ Περιστρέψτε το σύστημα φρεζαρίσματος **(1)** ανάμεσα στις σωλήνες μέχρι το τελικό κλειδώμα **(7)** και ενεργοποιήστε τη λαβή.
- ➔ Φέρετε με προσοχή τις άκρες των μερών προς συγκόλληση προς τις λάμες της φρέζας εν κινήσει με τη βοήθεια του οδηγού **(6)**.

Στρέψτε την άκρη του κάτω μέρους της φρέζας στο πλάι, το οποίο δεν πρέπει να μετακινηθεί ξανά, για να επιτύχετε ένα ομοιόμορφο φρεζάρισμα.



Κίνδυνος τραυματισμού ! Μην τοποθετείτε τα χέρια σας ανάμεσα στις λάμες σε κίνηση κατά τη λειτουργία του συστήματος φρεζαρίσματος. Μην ενεργοποιείτε τη φρέζα παρά μόνο όταν την έχετε τοποθετήσει σε θέση λειτουργίας, κατόπιν την έχετε περιστρέψει πάλι στην αρχική της θέση. Η καλή λειτουργία του διακόπτη ασφαλείας στο σύστημα φρεζαρίσματος θα πρέπει να είναι εγγυημένη ανά πάσα στιγμή, ώστε να αποφευχθεί εκκίνηση από απροσεξία εκτός εργασίας.

- ➔ Μετά την εργασία φρεζαρίσματος, η οποία θεωρείται σωστή όταν το γρέζι είναι «ενιαίο» σε ένα μοναδικό κομμάτι, απομακρύνετε αργά τις άκρες των σωλήνων. Κλείστε το σύστημα φρεζαρίσματος **(1)**, ξεκλειδώστε την κασάνια κλειδώματος **(7)** και περιστρέψτε τη προς τα έξω.
- ➔ Πλησιάστε τα μέρη προς συγκόλληση και ελέγξτε αν οι επιφάνειες προς κόλληση είναι απόλυτα πλανισμένες. Αν αυτό δεν έχει γίνει, θα πρέπει να ξαναγίνει το φρεζάρισμα.

Η αξονική απόκλιση στα μέρη προς συγκόλληση δε θα πρέπει (σύμφωνα με την **DVS**), να ξεπερνάει το **10 % πάχους τοιχώματος** και η σχισμή ανάμεσα στις πλανισμένες επιφάνειες δε θα πρέπει να είναι ανώτερη από **0,5 mm**. Αν αυτό δεν έχει επιτευχθεί, ρυθμίστε με τη βοήθεια των βιδών σύσφιξης και των στηριγμάτων της βάσης και κατόπιν επαναλάβετε το φρεζάρισμα.



Μην πιάνετε με γυμνά χέρια τις φρεζαρισμένες επιφάνειες, προετοιμασμένες για τη συγκόλληση και φροντίστε ώστε να παραμείνουν καθαρές.

3.2.3 Συγκόλληση



Κίνδυνος μπλοκαρίσματος! Αφήνετε πάντα μία απόσταση ασφαλείας από το μηχάνημα όταν πλησιάζετε τα εργαλεία σφιξίματος και τις σωλήνες ! Μην ακουμπάτε τίποτα στο σημείο που γίνεται η εργασία !

- ➔ Τοποθετήστε τη θερμική πλάκα **(2)** ανάμεσα στις δύο επιφάνειες προς συγκόλληση.
- ➔ Ενώστε τις σωλήνες, με την απαραίτητη δύναμη μέχρι τον οδηγό **(6)** και σταματήστε τον άξονα ενεργοποιώντας τον λεβιέ σφιξίματος **(5)**.

Μόλις επιτευχθεί το κατάλληλο ύψος του κορδονιού με ομοιογένεια σε όλη την περιφέρεια των δύο άκρων των σωλήνων, χαλαρώστε το λεβιέ μπλοκαρίσματος **(5)**, μειώστε τη δύναμη ώστε να αντιστοιχίσει την ισχύ της θερμότητας (κοντά στο 0) κατόπιν ξανασφίξτε το λεβιέ μπλοκαρίσματος **(5)**. Θα πρέπει να έχει επιτευχθεί μια ομοιογενής προσαρμογή των άκρων των σωλήνων πάνω στη θερμική πλάκα.

- ➔ Μόλις τελειώσει η διαδικασία θέρμανσης, χαλαρώστε το λεβιέ μπλοκαρίσματος **(5)**, απομακρύνετε τα μέρη προς συγκόλληση, αφαιρέστε τη θερμική πλάκα **(2)** και ενώστε τα μέρη προς συγκόλληση. Ταυτόχρονα αυξήστε την ισχύ της κόλλησης διατηρώντας ευθυγραμμισμένα τα μέρη όσο αυτό είναι εφικτό, μέχρι την επιθυμητή ισχύ (βλέπε συμπληρωματικές οδηγίες με παραμέτρους συγκόλλησης) και σφίξτε το λεβιέ **(5)**. Η ασκούμενη δύναμη θα πρέπει να διατηρηθεί καθόλη τη διάρκεια της ψύξης.
 - ➔ Μόλις τελειώσει η διαδικασία της ψύξης, χαλαρώστε το λεβιέ μπλοκαρίσματος **(5)** και απελευθερώστε το ελατήριο μέσω του οδηγού. Απελευθερώστε τα συγκολλημένα μέρη των σωλήνων και αφαιρέστε τα από τη βάση. Όλες οι παράμετροι συγκόλλησης φαίνονται στους αντίστοιχους πίνακες.
- !** Η αναλυτική λίστα παραμέτρων συγκόλλησης διαφορετικών υλικών περιλαμβάνεται στην διαδικασία συγκολλήσεων του « συμπληρωματικού φυλλαδίου των παραμέτρων συγκόλλησης ».

3.2.4 Θέση εκτός λειτουργίας

- ➔ Αποσυνδέστε από το ρεύμα τη φρέζα και τη θερμική πλάκα.
- ➔ Τοποθετήστε τη φρέζα ανάμεσα στις σιαγώνες στη βάση του μηχανήματος.
- ➔ Τυλίξτε το καλώδιο ρεύματος.
- ➔ Τοποθετήστε τη θερμική πλάκα στην ειδικά κατασκευασμένη γι αυτήν θήκη.



Η θερμική πλάκα θα πρέπει να έχει κρυώσει !!

- ➔ Τραβήξτε το μοχλό «μανιτάρι» **(9)**, κατεβάστε το μηχανήμα προς τα κάτω μέχρι ότου τα μπουλόνια κλειδώματος χαλαρώσουν.

3.3 Γενικές οδηγίες

Δεδομένου ότι οι ατμοσφαιρικές και περιβαλλοντολογικές συνθήκες επηρεάζουν σημαντικά τη διαδικασία συγκόλλησης, θα πρέπει να ακολουθήσετε αυστηρά τις οδηγίες που σχετίζονται με τους κανονισμούς DVS 2207, μέρος 1^ο, 11^ο και 15^ο. Εκτός από τη Γερμανία, ισχύουν οι αντίστοιχοι διεθνείς κανονισμοί .

(Οι εργασίες συγκόλλησης θα πρέπει να επιβλέπονται συνεχώς και με μεγάλη προσοχή !).

3.4 Σημαντικές παρατηρήσεις σχετικά με τις παραμέτρους συγκόλλησης

Όλες οι απαραίτητες παράμετροι συγκόλλησης όπως η θερμοκρασία , η ισχύς και η χρονική διάρκεια αναφέρονται στους πρόσφατα ενημερωμένους κανονισμούς DVS 2207, 1^ο, 11^ο και 15^ο μέρος. Εκτός από τη Γερμανία, ισχύουν οι αντίστοιχοι διεθνείς κανονισμοί. Για κάθε περίπτωση ξεχωριστά, θα πρέπει να αναζητάτε οποσδήποτε τις εξειδικευμένες παραμέτρους κατασκευής των υλικών των σωλήνων.

Οι παράμετροι συγκόλλησης που αναφέρονται στους συνημμένους πίνακες συγκόλλησης είναι ενδεικτικές. Η εταιρεία VIRAX δεν έχει καμία ευθύνη για τις αξίες αυτές!

4 Χρήση και συντήρηση

Θα πρέπει να ακολουθήσετε τις παρακάτω οδηγίες για να εξασφαλιστεί η καλή λειτουργία του μηχανήματος:

- Οι πείροι-οδηγοί της βάσης, τα στηρίγματα συγκόλλησης και τα εξαρτήματα φρεζαρίσματος θα πρέπει να διατηρούνται καθαρά.
- Τα ηλεκτρικά μέρη του συστήματος φρεζαρίσματος και της θερμικής πλάκας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με την τάση που συστήνεται στην πλακέτα του μηχανήματος.
- Για να πετύχετε μια τέλεια συγκόλληση, είναι απαραίτητο η θερμική πλάκα να παραμείνει καθαρή. Αν η επιφάνειά της έχει υποστεί κάποια φθορά, θα πρέπει να αλλαχτεί το κάλυμμά της ή να

αντικατασταθεί ολόκληρη. Υπολείμματα αντικειμένων πάνω στη θερμική επιφάνεια μειώνουν την αντικολλητική της ιδιότητα και θα πρέπει να αφαιρούνται με ένα μαλακό πανί χωρίς ξέφτια και ινόνπνευμα.

- Στα εξαρτήματα φρεζαρίσματος περιλαμβάνονται και δύο λάμες ακονισμένες και από τις δύο πλευρές. Όταν μειωθεί η απόδοσή τους, μπορούν να ακονιστούν και/ή να αντικατασταθούν από καινούργιες λάμες.
- Θα πρέπει πάντα να προσέχετε ώστε οι άκρες των σωλήνων και/ή των συνδέσμων προς συγκόλληση, ειδικά στις επιφάνειες που θα συγκολληθούν, να είναι πάντα καθαρές, διαφορετικά η διάρκεια ζωής των λαμών θα μειώνεται πολύ γρήγορα.



Συστήνεται να επισκευάζετε το μηχάνημα μόνο σε εξουσιοδοτημένα service ή στον κατασκευαστή VIRAX.

4.1 Συντήρηση του μηχανήματος και των εργαλείων

(Λάβετε υπόψη σας τις οδηγίες συντήρησης του κεφαλαίου 4!)

Τα τροχισμένα και καθαρά εργαλεία δίνουν τα καλύτερα και ασφαλέστερα αποτελέσματα στην εργασία.

Αντικαταστήστε αμέσως τις φθαρμένες, σπασμένες ή χαμένες λάμες. Ελέγχετε ώστε τα εξαρτήματα να είναι σωστά μονταρισμένα στο μηχάνημα.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια ανταλλακτικά κατά την συντήρηση. Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένους και εξειδικευμένους τεχνικούς.

Αποσυνδέετε το μηχάνημα από το ρεύμα όταν δεν το χρησιμοποιείτε, πριν από κάθε εργασία συντήρησης ή επισκευής και πριν την αλλαγή εξαρτημάτων.

Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ηλεκτρικό ρεύμα, βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα και τα εξαρτήματα έχουν αποσυνδεθεί.

Αν χρησιμοποιείτε πρόεκταση καλωδίου ρεύματος, θα πρέπει να ελέγχετε ότι είναι ασφαλής και λειτουργεί σωστά. Είναι υποχρεωτική η χρήση εγκεκριμένων καλωδίων σε εξωτερικό περιβάλλον .

Απογορεύεται να χρησιμοποιείτε εργαλεία και μηχανήματα αν, ειδικά τα πλαστικά μέρη τους και οι λαβές τους έχουν καταστραφεί και/ή παραμορφωθεί.

Ακαθαρσίες και υγρασία μπορούν να εισχωρήσουν από τέτοιου είδους σκασίματα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία αν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στη μόνωση του εργαλείου και/ή του μηχανήματος.

Παρατήρηση: αναφέρονται επιπλέον των απαιτήσεων για την αποτροπή ατυχημάτων.

5 Απομάκρυνση απορριμμάτων

Ορισμένα μέρη του μηχανήματος είναι ανακυκλώσιμα κατά συνέπεια ακολουθείτε τη συνήθη διαδικασία. Πιστοποιημένα και εξουσιοδοτημένα κέντρα ανακύκλωσης είναι στη διαθεσή σας για το σκοπό αυτό. Ενημερωθείτε από τα αρμόδια άτομα στην επεξεργασία σας για την σωστή απομάκρυνση μερών μη ανακυκλώσιμων (π.χ. ηλεκτρονικά εξαρτήματα).

Αποκλειστικά για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:



Μην πετάτε ηλεκτρικές συσκευές στους κάδους με τα οικιακά απορρίματα ! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/CEE, σχετική με τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απορρίματα και τη μεταφορά της στη διεθνή νομοθεσία, οι κατεστραμμένες ηλεκτρικές συσκευές θα πρέπει να είναι αντικείμενο ειδικής αποκομιδής καθώς και ανακύκλωσης με σεβασμό στο περιβάλλον.

Στοιχεία για τη συντήρηση και την επισκευή.

Πριν από κάθε επιστροφή, θα πρέπει πρώτα να έχετε ενημερώσει τον την αντιπροσωπεία της Virax στην Ελλάδα, Μπαρμπέρης ΕΠΕ , Αργοναυτών 7-9, Μαρούσι 151 26 Μαρούσι, τηλ. 210 8062811 ή 12 ή το

SAV Virax, 39 Quai de Marne

51206 Epernay Cedex

France

Fax : +33 (0)3 26 59 56 50 Web : www.virax.com

Διάρκεια εγγύησης

Σύμφωνα με τους γενικούς όρους πωλήσεων, η διάρκεια εγγύησης του μηχανήματός σας είναι 1 χρόνος, εφόσον χρησιμοποιείται για εργασία που είναι προορισμένο να κάνει, εκτός από τα αναλώσιμα. Απαραίτητη είναι η προσκόμιση παραστατικού αγοράς (τιμολόγιο ή δελτίο αποστολής).

Τι καλύπτει η εγγύηση

Η εγγύηση αυτή καλύπτει οποιαδήποτε αστοχία υλικού ή κατασκευαστικό ελάττωμα του μηχανήματος VIRAX. Στην περίπτωση αυτή, το μηχάνημα θα επιστραφεί χωρίς έξοδα αποστολής. Θα επισκευαστεί ή θα αλλάξει με ένα ίδιο καινούργιο.

Τι δεν καλύπτει η εγγύηση

Ζημιές που προκαλούνται από λάθος χρήση, αλόγιστη χρήση, υπερφόρτωση, ή μη συμμόρφωση με τις οδηγίες χρήσης, από επέμβαση στο μηχάνημα από μη εξουσιοδοτημένο τεχνικό, ή από φυσιολογική φθορά λόγω χρήσης, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

Η VIRAX δε φέρει καμία ευθύνη για καταστροφές που μπορούν να προκληθούν από τα εξαρτήματα ή από αντικείμενα ή άτομα που βρίσκονται κοντά στο μηχάνημα. Το μηχάνημα δε θα πρέπει να αποσυναρμολογείται.

Ιδιαιτερότητα της παρούσας εγγύησης

Η παρούσα είναι η μόνη έγκυρη εγγύηση του μηχανήματος VIRAX. Κανένας εργαζόμενος, αντιπρόσωπος, κατάστημα ή άλλος δεν είναι εξουσιοδοτημένος να τροποποιήσει την παρούσα εγγύηση ή να προσκομίσει άλλες εγγυήσεις στο όνομα της VIRAX.



FR- Retrouvez la liste de nos distributeurs sur www.virax.com

EN – Find the list of our dealers on www.virax.com

IT – Trova il rivenditore Virax più vicino a te su www.virax.com

ES - Encuentra el listado de distribuidores en www.virax.com

PT - Encontre a lista de nossos revendedores www.virax.com

NL - Vind de lijst van onze resellers www.virax.com

EL - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο www.virax.com

PL - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na www.virax.com

DE - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter www.virax.com

CS - Seznam našich prodejců najdete na www.virax.com

RU - Список дилеров вы можете найти на сайте www.virax.com

TR - Distribütör' lerimizin listesini, www.virax.com web sitemizden bulabilirsiniz

يمكنكم الحصول على قائمة الموزعين الرسميين على الموقع www.virax.com - عربية

FRANCE

Tél : +33 (0)3 26 59 56 78
Fax : +33 (0)3 26 59 56 20
client.fr@virax.com

INTERNATIONAL

Tel: +33 (0)3 26 59 56 97
Fax: +33 (0)3 26 59 56 70
export@virax.com

ACHATS/PURCHASING

Tel: +33 (0)3 26 59 56 06
Fax: +33 (0)3 26 59 56 10
purchase.dpt@virax.com