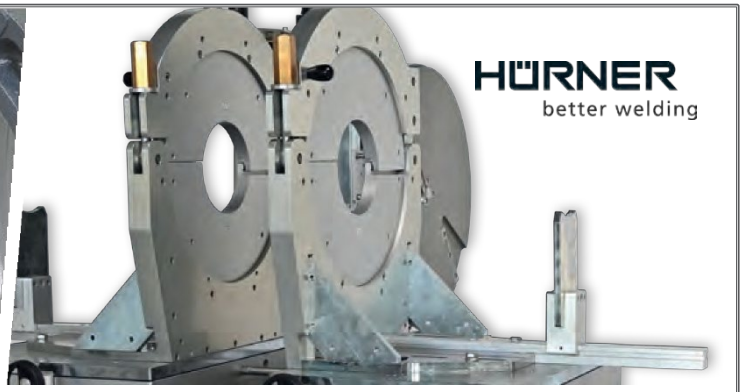






HWT 125 SW 2.0

20 - 125 mm
½" - 4" IPS

Uin= 230 V és 110 V

HÜRNER
SCHWEISSTECHNIK

Verzió: 2023. nov.

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés 5
2 Biztonsági tudnivalók 5
2.1 Munkavégzés a termékkel 5
2.2 Munkakörnyezet 6
2.3 Rendeltetésszerű használat 6
3 A gép leírása 7
3.1 Az alkatrészek áttekintése 7
3.2 Szállítás, tárolás, fuvarozás 7
3.3 Műszaki adatok 7
4 Működési elv 8
5 Üzemeltetés 8
5.1 A hegesztés előkészítése 8
5.2 Az alkatrészek egymáshoz igazítása 10
5.3 A hegesztési folyamat 11
5.4 Melegítési és hűtési idők hegesztéskor 12
6 Hibaelhárítás 13
7 Szerviz és karbantartás 13
8 Szerviz és javítás – kapcsolat 14
9 A termék alkatrészei 14

ANT, s.r.o.
Staré grunty 17/a
841 04 Bratislava

1 Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy termékünket választotta. Meggyőződésünk, hogy teljes megelégedésére fog működni.

A HWT 125 SW 2.0 kizárólag hőre lágyuló műanyagból készült alkatrészek tokos hegesztésére szolgál, a vonatkozó DVS vagy ASTM szabványokban leírtak szerint.

A gép a legkorszerűbb technika és az elismert biztonsági előírások szerint készült, és el van látva a megfelelő biztonsági elemekkel.

Kiszállítás előtt a terméket üzembiztonság és megbízhatóság szempontjából ellenőriztük. A kezelési hibák vagy a helytelen használat azonban veszélyeztethetik:

- a kezelő egészségét,
- a terméket és az üzemeltető egyéb vagyontárgyait,
- a termék hatékony működését.

A termék telepítésében, üzemeltetésében, karbantartásában és szervizelésében részt vevő minden személynek

- megfelelő képesítéssel kell rendelkeznie,
- a terméket csak felügyelet mellett szabad használni,
- a munka megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót, és tartsa be az abban foglaltakat.

Köszönjük.

2 Biztonsági tudnivalók

Az alábbi biztonsági szabályok betartása elengedhetetlen a termék hatékony és veszélytelen használatához.

2.1 Munkavégzés a termékkel

- Tartsa tisztán a munkahelyet és magát a berendezést.
- A termék kezelésekor járjon el kellő körültekintéssel.
- A termék használatakor mindig viseljen megfelelő ruházatot: hosszú nadrágot, hőálló védőkesztyűt és munkavédelmi lábbelit, építkezésen védősisakot.
- Ne viseljen sálat, nyakláncot, órát, gyűrűt vagy más olyan tárgyat, amely beakadhat a termék mozgó részeibe.

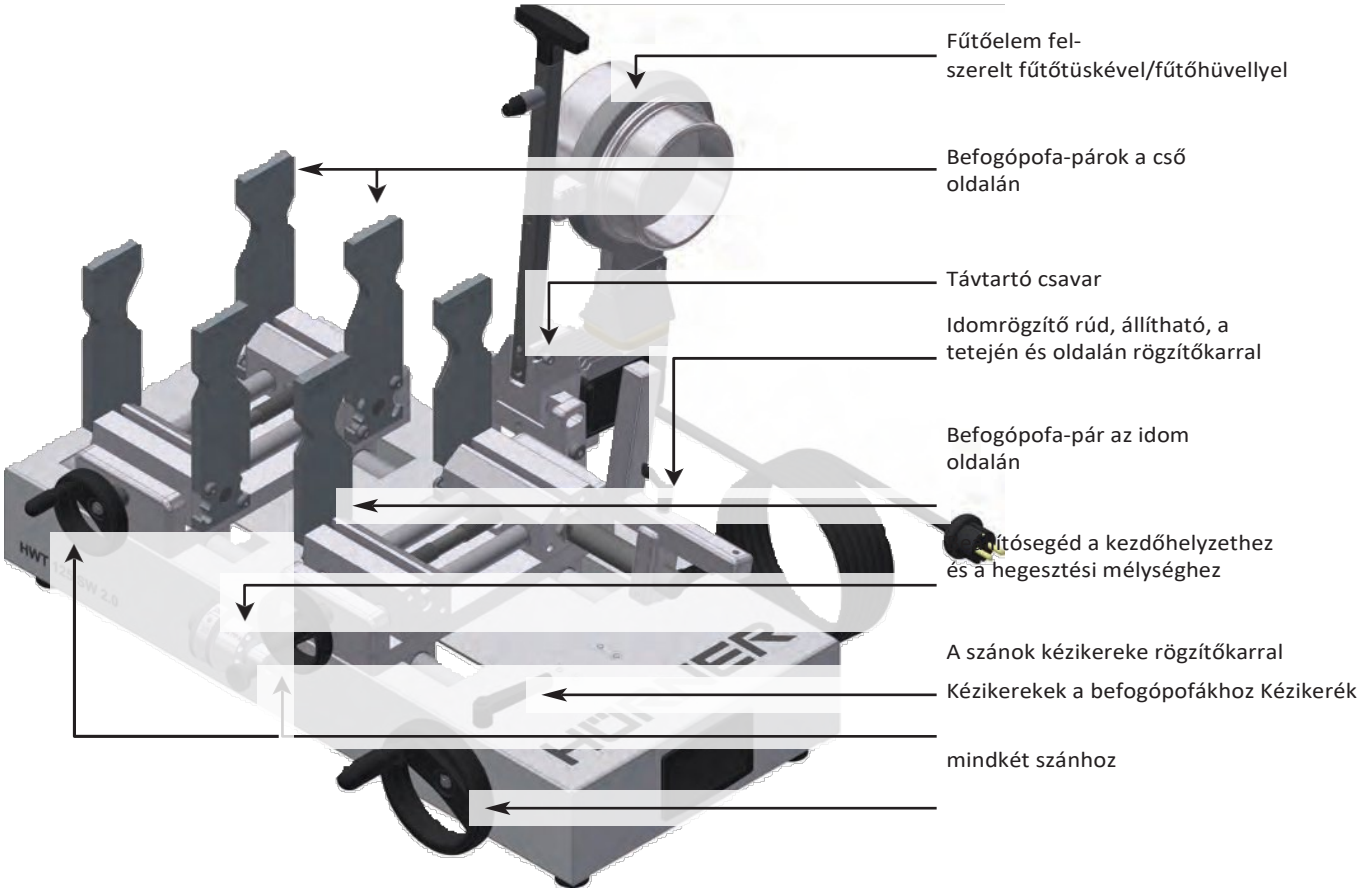
- Ne tegye ki a terméket időjárási hatásoknak, és ne használja kedvezőtlen időjárási körülmények között (köd, hó, eső, magas páratartalom stb.).
- Tartsa be a használat helyén érvényes összes munkavédelmi előírást, és józan ítélőképességgel kerüljön el minden veszélyes helyzetet.

2.2 Munkakörnyezet

- Ne használja a terméket, ha a közelében gyúlékony folyadékok vagy gázok, vegyi vagy maró anyagok vannak.
- Gondoskodjon arról, hogy a használat helye és közvetlen környezete kellően megvilágított legyen.
- Ha a terméket át kell helyezni, használjon megfelelő szállító- és szükség esetén emelőeszközöket.

2.3 Rendeltetésszerű használat

A tokos hegesztőgépet hőre lágyuló műanyagból készült csövek és/vagy idomok tokos hegesztéssel történő összekötésére tervezték és gyártották. Kizárólag a műszaki adatokban felsorolt anyagokhoz és olyan átmérőjű alkatrészekhez használható, amelyekhez a fűtőtüske és a fűtőhüvely a termék tartozéka.



Minden egyéb használat nem rendeltetésszerűnek minősül, és a gyártó által a termékre vállalt mindennemű garancia és felelősség megszűnését vonja maga után, beleértve a következményes károkért való felelősséget is.

3 A gép leírása

3.1 Az alkatrészek áttekintése

(lásd az ábrát az előző oldalon)

3.2 Szállítás, tárolás

A terméket raklapon szállítjuk, a tartozékokat és szerszámokat fémdobozban. Fa szállítóládával rendelve a gép a ládában érkezik, a tartozékok és szerszámok pedig a láda aljaként szolgáló fiókban vannak, amelyen a gép fekszik.

Információ

Átvétel után azonnal ellenőrizze, hogy a szállítmány hiánytalan és sértetlen-e, és minden hibát vagy hiányzó részt jelezzen a fuvarozónak. A későbbi reklamációkat esetleg már nem lehet elfogadni.

Az opcionális fa szállítóládával rendelkező terméket szállításkor vagy feladáskor mindig ebben a ládában kell szállítani. A láda a tárolásra is alkalmas.

Fontos

Amikor a felhasználó befejezte a hegesztést, a szállítóláda fedelét addig nem szabad felhelyezni, amíg a fűtőelem és – ha még fel vannak szerelve – a fűtőtüske és a fűtőhüvely teljesen ki nem hűlt.

3.3 Műszaki adatok

HWT 125 SW 2.0	
Gép	
Munkatartomány	ø 20 - 125 mm
Hegeszthető anyagok	PE, PP, PVDF
Tápellátás	230 V, 50/60 Hz *vagy* 110 V, 50/60 Hz
Max. teljesítményfelvétel	1,5 kW
Helyigény, gép üzem közben	800× 1000× 800 mm (31½"×393⁄8"× 31½")
Tömeg, csak a gép	30,4 kg (67 lbs)
Méretek, gép szállítóládában*	800× 530× 600 mm (31½"× 207⁄8"× 235⁄8")
Tömeg, gép tartozékokkal ládában*	81 kg (178¼ lbs)
Fűtőelem hőmérséklete állítható között	fokozatmentes szabályozás, 200°C (392°F) és 260°C (500°F)

* A láda az opcionálisan kapható fa szállítóláda.

4 Működési elv

A tokos hegesztés olyan kötési eljárás, amelynél két alkatrészt úgy kötnek össze, hogy mindkettőt két külön hegesztési műveletben egy, az alkatrészeknél valamivel nagyobb átmérőjű idomba hegesztik. A kötés úgy jön létre, hogy az alkatrész csővégét és az idom belső felületét képlékenyre melegítik, az alkatrészt az idomba tolják, majd egyetlen új darabként hagyják kihűlni. Az eljárás a következő munkalépésekből áll:

- A tokos hegesztőgépet stabil, sík felületre kell helyezni. Munkafelületként az opcionálisan kapható szállító- és tárolóláda fedele is használható.
- A gép szánjaira felszerelik az összekötendő alkatrészek méretének megfelelő befogókat.
- A fűtőelemre felszerelik az összekötendő alkatrészek méretének megfelelő fűtőtüskét és fűtőhüvelyt.
- A fűtőelemet csatlakoztatják a hálózathoz, és beállítják a tervezett hegesztéshez előírt hőmérsékletre. Ezután meg kell várni, amíg ezt a névleges hőmérsékletet ténylegesen eléri.
- A hegesztési mélységet a beállítósegéd hengerével adják meg, a gép szánjait pedig a beállítósegéd gombjával a hegesztés kezdőhelyzetébe állítják.
- Az alkatrészt szakszerűen levágják, a hegesztési szabványtól függően leélezik, sorjátlanítják és megtisztítják, majd az idommal együtt behelyezik; mindkettőt a kezdőhelyzetben lévő szánokon egymáshoz igazítják, végül szorosan befogják.
- Az alkatrészt a fűtőhüvelybe, az idomot a fűtőtüskére tolják, és mindkettőt képlékenyre melegítik.
- A melegítési idő letelte után lehúzzák őket a fűtőelemről, és a fűtőelemet kiemelik közülük.
- A képlékeny csővéget ezután betolják az idomba, amelynek belső felülete szintén képlékennyé vált; a teljes kihűlésig külső erő nem hathat a kötésre.

5 Üzemeltetés

5.1 A hegesztés előkészítése

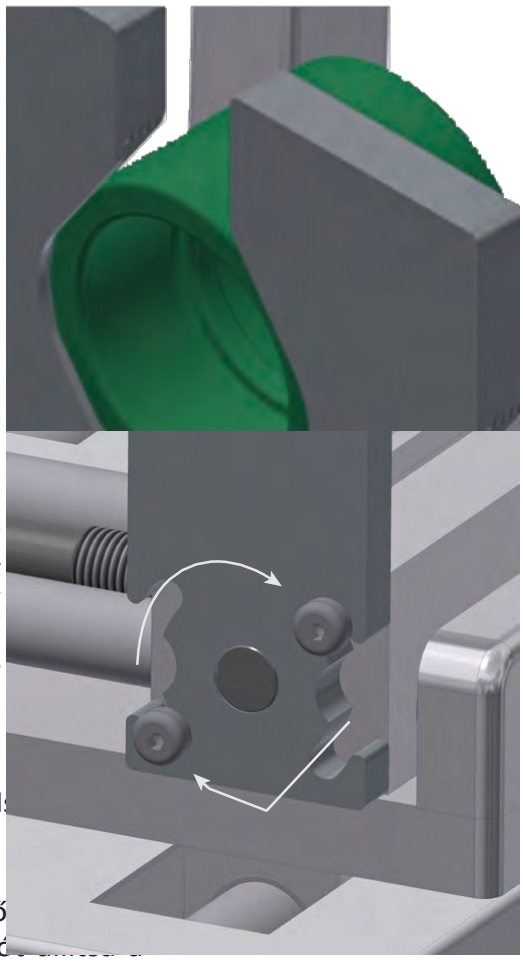
Szerelje fel a fűtőelemre az alkatrész és az idom átmérőjének megfelelő fűtőtüskét és fűtőhüvelyt.

ANT, s.r.o.
Staré grunty 17/a
841 04 Bratislava

Ha még nincsenek a helyükön, szerelje fel a gép szánjaira az alkatrész és az idom átmérőjének megfelelő befogópofákat. A műveletekhez szükséges imbuszkulcsokat a géppel együtt szállítjuk.

A tokos hegesztőgép kizárólag a gép műszaki leírásában felsorolt fűtőtüskékkel és fűtőhüvelyekkel használható. Más fűtőtüskék vagy fűtőhüvelyek használata rossz hegesztési eredményhez vezethet, és minden esetben megszünteti a gyártó termékfelelősségét.

A szükséges befogók három párból állnak. Két pár a gép cső felőli szánjára kerül, azaz
a gép előtt állva a bal oldalra, ahol a csövet fogják be. Egy pár a gép idom felőli, azaz jobb oldali szánjára kerül az idomrögzítő rúddal, ahol a csőidomot (vagy más idomot, pl. szűkítőt, T-idomot vagy Y-idomot) fogják be.



Az alkatrészeket a pár mindkét befogójában kialakított kivágásokban rögzítik, amelyek együtt a különböző alkatrész-átmérőknek megfelelő rombuszt alkotnak. Ügyeljen arra, hogy mindhárom befogópár belül azonos méretű rombuszt alkosson. Az idom felőli szánra azokat a befogókat szerelje, amelyeknek a gép középvonala felé néző éle alacsony peremként van kialakítva, ehhez illeszkedik majd az idom (lásd a jobb felső ábrát). A kisebb átmérőkhöz tartozó két különböző félrombusz-pofa ugyanazon a befogópáron található, a legnagyobb átmérőkhöz tartozó félrombuszok az egypofás befogókon. A megfelelő befogókat úgy helyezze a szánokra, hogy az alsó furatot a szán csapjára tolja, és a befogó réseit
a hatlapfejű csavarok „köré” fordítja (lásd a jobb al
Ezután húzza meg mindkét csavart.

Az előkészítés befejezéseként csatlakoztassa a fűtő hálózathoz, és a fogantyú melletti hőmérséklet-választó hegesztéshez szükséges hőmérsékletre (lásd az 5.4. fejezet táblázatait).

5.2 Az alkatrészek egymáshoz igazítása

Igazítsa egymáshoz az alkatrészeket, és állítsa be a hegesztési mélységet a beállítósegéden.

1. Helyezze az idomot (vagy szűkítőt, T-idomot, Y-idomot) az idom felőli szán befogói közé, és a kézikerék elforgatásával rögzítse a pofák között. Ügyeljen arra, hogy az idom a befogórombusz gép középvonala felé eső peremével egy síkban legyen.
2. A szánra szerelt rúddal rögzítse az idomot a pofákban. A rúd hosszirányú állításához a tartótengely mentén lazítsa meg, majd húzza meg újra az oldalán lévő rögzítőkart. Az idomrögzítő rúd egészében közelebb vagy távolabb tolható az idomtól a tetején lévő rögzítőkar meglazításával és újbóli meghúzásával; ehhez a rúd vízszintes részén két furat áll rendelkezésre (lásd a jobb oldali ábrát).
3. Állítsa a gép szánjait kezdőhelyzetbe, azaz abba a helyzetbe, amelyben a hegesztés kezdetén lenniük kell, hogy az alkatrészek helyesen álljanak egymáshoz képest. Ehhez nyomja meg és tartsa lenyomva a beállítósegéd gombját (lásd az 5. pont ábráját). A szánok kézikerekével közelítse őket egymáshoz, amíg el nem érik a mechanikus ütközőt. Ezután rögzítse a kézikereket
   ebben a helyzetben a mellette lévő rögzítőkarral. Csak ezután engedje fel a beállítósegéd gombját.
4. Helyezze a – hegesztési szabványtól függően leélezett, de mindenképpen megtisztított – csövet a cső felőli szán pofái közé. Forgassa a kézikereket úgy, hogy a pofák lazán tartsák a csövet. Igazítsa egy vonalba az idom felőli pofákban befogott idommal.
   Ezután forgassa el a cső felőli

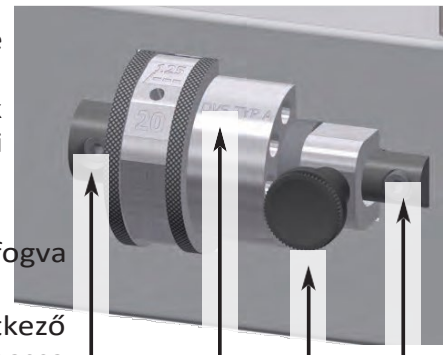
   befogók kézikerekét úgy, hogy a cső szorosan be legyen fogva a pofák között.
5. A beállítósegéd hengerével állítsa be a következő hegesztéshez megfelelő hegesztési mélységet. Ehhez forgassa el a hengert úgy, hogy

   az összekötendő alkatrészek átmérője felül legyen látható (lásd a jobb oldali ábrát; a példán a 125 mm-es alkatrészekhez választott hegesztési mélység látható).



Tengely oldalsó rögzítőkarral az idomrögzítő rúd hossz-irányú állításához

Rögzítőkar a tetején a rúd egészének áthelyezéséhez



Hegesztési mélység / szab- ván és névleges méret a felszerelt beállító - segéd a

Gomb a szánok kezdő-helyzetbe állításához (lásd 3. pont)

A beállítósegédet rögzítő hatlapfejű csavarok (a segéd cseréjéhez lazítsa meg, majd húzza meg őket)

Győződjön meg arról, hogy a beállítósegéd
:tott hengere megfelel a hegesztési szabványnak, illetve az érvényes átmérőértékeknek.

Csak felszerelt DVS A vagy DVS B, ill.

ASTM beállítósegéddel, és a ténylegesen ennek a szabványnak / névleges átmérőnek megfelelő hegesztési mélységgel jöhet létre szabályos kötés.

6. Oldja ki a szánmozgató kézikerék rögzítőkarját, és a kézikerékkel tolja szét a két szánt.


Infor máció

A gép cső felőli oldalára opcionálisan kapható egy befogópár, amely a szokásos külső vagy belső befogópárt helyettesítheti, és a cső felőli szán hornya mentén állítható. Ezzel a párral a csőnél rövidebb alkatrész (T-idom, könyök stb.) is befogható, így az a gép idom felőli oldalán befogott idomba hegeszthető.

5.3 A hegesztési folyamat


Infor máció

Ellenőrizze, hogy az idom szorosan be van-e fogva, a szán idomrögzítő rúdjával is. Úgy kell befogni, hogy ne mozduljon el sem a

hegesztési mélység beállításakor, sem hegesztés közben. Hosszabb csöveknél a befogón túlnyúló csőszakaszt alá kell támasztani vagy kézzel megtartani, hogy ne mozdulhasson el.

Ellenőrizze, hogy a fűtőelem választóján a névleges hőmérséklet van-e beállítva. Tolja szét a csövet és az idomot, és helyezze közéjük a fűtőelemet. Lassan tolja rá az összekötendő alkatrészeket a fűtőelemre úgy, hogy a cső a fűtőhüvelybe, az idom a fűtőtüskére csússzon. A fűtőelem alján lévő távtartó csavar biztosítja a szánok helyes távolságát. Amikor a jobb oldali szán megáll ezen a csavaron, kezdődik a melegítési fázis. A szánok a szánmozgató kézikerék rögzítőkarjával rögzíthetők.

Várja meg a melegítési idő végét (lásd lent), majd a szánok kézikerekét rögzítő kar kioldása után tolja szét a szánokat, hogy az alkatrészek lejöjjenek a fűtőelemről. Hajtsa fel a fűtőelemet, és a kézikerékkel tolja egymásba az alkatrészeket úgy, hogy a szánok a helyes hegesztési mélységre álljanak. Ezt arról lehet felismerni, hogy a szánok elérik a beállítósegéden korábban kiválasztott hegesztési mélység ütközőjét.

A megfelelő hűtési idő letelte után (lásd lent) az új kötés kivehető a befogóból. A hűtés

alatt ne forgassa a kézikereket – szükség esetén használja a kézikerék rögzítőkarját –, és ne engedje, hogy külső erő hasson a kötésre.

5.4 Melegítési és hűtési idők hegesztéskor



Az alábbi táblázatokban szereplő értékek csak tájékoztató jellegűek. fontos g tartsa be az gyártójának utasításait és a alkatrészek hegesztésre érvényes szabványt .

PE-HD és PP csövek és csőidomok, SDR 11, SDR 7,4 vagy SDR 6
- hegesztési hőmérséklet 260 °C± 5 %

Cső külső Ø [mm]	Melegítési fázis [s]	Átállási idő max. [s]	Hűtési fázis	
			Befogva [s]	Össze sen [min]
20	5	4	6	2
25	7	4	10	2
32	8	6	10	4
40	12	6	20	4
50	18	6	20	4
63	24	8	30	6
75	30	8	30	6
90	40	10	40	8
110	50	10	50	8
125	60	10	60	8

PVDF csövek és csőidomok - hegesztési hőmérséklet 260 °C ± 5 %

Cső külső Ø [mm]	Cső falvastagsága [mm]	Melegítési fázis [s]	Átállási idő max. [s]	Hűtési fázis	
				Befogva [s]	Össze sen [min]
20	1.9	6	4	6	2
25	1.9	8	4	6	2
32	2.4	10	4	12	4
40	2.4	12	4	12	4
50	3	18	4	12	4
63	3	20	6	18	6
75	3	22	6	18	6
90	3	25	6	18	6
110	3	30	6	24	8
125	-	-	-	-	-

Csövek és csőidomok hüvelykben megadott névleges mérettel
- hegesztési hőmérséklet 260 °C± 5 %

Cső külső Ø [mm]	Melegítési fázis [s]	Hűtés, befogva, min. [s]
½" IPS	6 - 10	30
¾"IPS	8 - 14	30
1" IPS	15 - 17	30
1¼" IPS	18 - 21	60
1½" IPS	20 - 23	60
2" IPS	24 - 28	60
3" IPS	28 - 32	75
4" IPS	32 - 37	75

Cső falvastagság a ["| mm]	Átállás max. [s]
3/16 - 3/8| 5 - 9	8
>3/8 - 9/16| 9 - 14	10
>9/16 - 1 3/16| 14 - 30	15
> 1 3/16 - 2 1/2| 30 - 64	20
> 2 1/2 - 4 1/2| 64 - 114	25

6 Hibaelhárítás

Probléma	Megoldás
A gép mozgó részei egyáltalán nem vagy nem egyenletesen mozognak.	1. A tengelyeket enyhén meg kell kenni. 2. A tengelyek közötti hajtómenetnek teljesen tisztának kell lennie, nem lehet sérült, és működését semmi sem akadályozhatja.

7 Szerviz és karbantartás

- Minden munka befejezése után alaposan tisztítsa meg a gépet, különösen ha intenzíven és/vagy hosszabb ideig használták.
- Ellenőrizze, hogy a tengelyek, amelyeken a mozgó részek mozognak, mindig tiszták és olajjal vagy zsírral enyhén megkentek legyenek.
- Ellenőrizze a befogók és rögzítő-/szorítómechanizmusuk helyes működését.
- Ellenőrizze a fűtőtüskék és fűtőhüvelyek teflonbevonatát. Felületüknek egyenletesnek és karcmentesnek kell lennie. Ha a bevonat sérült vagy a darab megrongálódott, cserélje ki.
- Minden munka végén – lehetőleg amíg a fűtőtüske és a fűtőhüvely még meleg – távolítsa el a hőre lágyuló műanyag maradványait ronggyal vagy puha papírral.



Figyel mezte-tés

A maradványok eltávolításakor és a még meleg fűtőhüvelyek és fűtőtüskék bármilyen kezelésekor mindig viseljen hőálló védőkesztyűt.



Víz bármilyen célú használata, pl. a gép vagy a fűtőhüvelyek és fűtőtüskék hűtésére vagy tisztítására,
Fontos szigorúan tilos.

8 Szerviz és javítás – kapcsolat

ant s.r.o.
Staré Grunty 17/A tel: 02/60103721 www.ant.sk
841 04 Bratislava tel: 0905 624 077 ant@ant.sk

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (ún. WEEE-irányelv) értelmében az általunk gyártott vagy forgalmazott berendezéseket visszajuttathatja hozzánk. A pontos eljárás egyeztetéséhez vegye fel velünk a kapcsolatot a fenti elérhetőségeken.

Egyúttal kijelentjük, hogy berendezéseink gyártása megfelel az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelvnek (ún. RoHS-irányelv).

9 A termék alkatrészei

Termékváltozat DVS A típus

Beállítósegéd DVS A típus	410-080-000
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 20 mm, DVS A típus	200-230-028
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 25 mm, DVS A típus	200-230-029
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 32 mm, DVS A típus	200-230-030
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 40 mm, DVS A típus	200-230-031
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 50 mm, DVS A típus	200-230-032
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 63 mm, DVS A típus	200-230-033
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 75 mm, DVS A típus	200-230-034
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 90 mm, DVS A típus	200-230-035
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 110 mm, DVS A típus	200-230-036
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 125 mm, DVS A típus	200-230-037

Termékváltozat DVS B típus

Beállítósegéd DVS B típus	410-081-000
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 20 mm, DVS B típus	200-230-149
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 25 mm, DVS B típus	200-230-150
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 32 mm, DVS B típus	200-230-141
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 40 mm, DVS B típus	200-230-142
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 50 mm, DVS B típus	200-230-143
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 63 mm, DVS B típus	200-230-144
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 75 mm, DVS B típus	200-230-145
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 90 mm, DVS B típus	200-230-146

Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 110 mm, DVS B típus	200-230-147
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 125 mm, DVS B típus	200-230-148

Termékváltozat ASTM

Beállítósegéd ASTM	410-082-000
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø" IPS, ASTM	200-230-162
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø" IPS, ASTM	200-230-163
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 1" IPS, ASTM	200-230-164
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 1¼" IPS, ASTM	200-230-165
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 1½" IPS, ASTM	200-230-166
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 2" IPS, ASTM	200-230-167
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 3" IPS, ASTM	200-230-168
Fűtőhüvely és fűtőtüske ø 4" IPS, ASTM	200-230-169