

## Üzemeltetési útmutató

### S 20 | S 20 B

Univerzális vizes köszörűgép



# Üzemeltetési útmutató

---

## S20 | S20 B Univerzális vizes köszörőgép

### Gyártó

KNECHT Maschinenbau GmbH  
Witschwender Straße 26.  
88368 Bergatreute  
Németország

Telefon +49-7527-928-0  
Telefax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu  
www.knecht.eu

### A gép üzemeltetőjének készült dokumentáció

Üzemeltetési útmutató

### Az üzemeltetési útmutató kiadási dátuma

2026. április 27.

### Szerzői jog

A jelen üzemeltetési útmutató és üzemeltetési dokumentációk a KNECHT Maschinenbau GmbH szerzői jogi tulajdonában maradnak. Ezek csak a termékeink vásárlói és üzemeltetői számára kerülnek kiszállításra, és a gép részét képezik.

Ezeket a dokumentációkat a kifejezett jóváhagyásunk nélkül tilos sokszorosítani, illetve harmadik felek, különösen konkurens cégek számára hozzáférhetővé tenni.

# Tartalomjegyzék

---

<b>1.</b>	<b>Fontos tudnivalók</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Előszó az üzemeltetési útmutatóhoz</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Az üzemeltetési útmutatóban alkalmazott figyelmeztetések és szimbólumok</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Figyelmeztető táblák és azok jelentése</b>	<b>9</b>
1.3.1	A köszörűgépen/köszörűgépben elhelyezett figyelmeztető és utasító jelzések	9
1.3.2	Általános utasító jelzések	9
<b>1.4</b>	<b>Adattábla és gépszám</b>	<b>10</b>
<b>1.5</b>	<b>Az üzemeltetési útmutató kép- és pozíciószámai</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>Biztonság</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Alapvető biztonsági utasítások</b>	<b>11</b>
2.1.1	Az üzemeltetési útmutató utasításainak betartása	11
2.1.2	Az üzemeltető kötelezettsége	11
2.1.3	A személyzet kötelezettsége	11
2.1.4	Veszélyek a köszörűgép kezelése során	11
2.1.5	Üzemzavarok	12
<b>2.2</b>	<b>Rendeltetésszerű használat</b>	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>Jótállás és felelősség</b>	<b>13</b>
<b>2.4</b>	<b>Biztonsági előírások</b>	<b>13</b>
2.4.1	Szervezési intézkedések	13
2.4.2	Védőberendezések	13
2.4.3	Informális biztonsági intézkedések	14
2.4.4	A személyzet kiválasztása, képzettsége	14
2.4.5	A gép vezérlése	14
2.4.6	Biztonsági intézkedések normál üzemmódban	14
2.4.7	Az elektromos energiából eredő veszélyek	14
2.4.8	Különleges veszélyforrások	15
2.4.9	Karbantartás (szervizelés, helyreállítás) és üzemzavar-elhárítás	15
2.4.10	A köszörűgép szerkezeti módosításai	15
2.4.11	A köszörűgép tisztítása	15
2.4.12	Olajok és zsírok	16
2.4.13	A köszörűgép áthelyezése	16
<b>3.</b>	<b>Leírás</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Rendeltetés</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>17</b>
3.2.1	Általános	17
3.2.2	S 20 (köszörűkorongos változat)	18
3.2.3	S 20 (köszörűkorong nélküli változat)	19
<b>3.3</b>	<b>A működés leírása</b>	<b>20</b>
<b>3.4</b>	<b>A szerkezeti egységek leírása</b>	<b>21</b>
3.4.1	Szerszámos szekrény	22

# Tartalomjegyzék

---

3.4.2	A nedves csiszolószalag hűtőfolyadék-adagolója	22
3.4.3	Kezelőpult	22
3.4.4	Köszörűberendezés (S 20)	23
3.4.5	Csiszoló- és polírozóberendezés nedves csiszolószalaghoz és lamellás kefékhez	23
3.4.6	HV 201 köszörűkorong-igazító szerszám (S 20)	23
3.4.7	Hűtőfolyadék-berendezés	24
3.4.8	HV 25-1 körkésélező készülék 80–250 mm-es átmérőjű körkésekhez (opcionális S 20)	24
3.4.9	HV 25-2 körkésélező készülék 250–470 mm-es átmérőjű körkésekhez (opcionális S 20)	24
<b>3.5</b>	<b>A gépcsoport működésének leírása</b>	<b>25</b>
<b>4.</b>	<b>Szállítás</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Szállítóeszközök</b>	<b>27</b>
<b>4.2</b>	<b>Szállítási sérülések</b>	<b>27</b>
<b>4.3</b>	<b>Szállítás másik felállítási helyre</b>	<b>27</b>
<b>5.</b>	<b>Összeszerelés</b>	<b>28</b>
<b>5.1</b>	<b>A szakszemélyzet kiválasztása</b>	<b>28</b>
<b>5.2</b>	<b>Felállítási hely</b>	<b>28</b>
<b>5.3</b>	<b>Tápcsatlakozások</b>	<b>28</b>
<b>5.4</b>	<b>Beállítások</b>	<b>28</b>
<b>5.5</b>	<b>A köszörűgép első üzembe helyezése</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>30</b>
<b>7.</b>	<b>Kezelés</b>	<b>32</b>
<b>7.1.</b>	<b>A köszörülési technika általános elvei</b>	<b>32</b>
<b>7.2</b>	<b>Sarló alakú kutterkések köszörülése a köszörűkorongon (domború élkialakítás) (S 20)</b>	<b>33</b>
7.2.1	A befogófej elhelyezése	33
7.2.2	Működtetőtárcsa behelyezése	35
7.2.3	Az SP 107 köszörűlemez felszerelése	36
7.2.4	A kés befogása	38
7.2.5	A kés elhelyezése a köszörűkorongon	40
7.2.6	A köszörülési szög beállítása	40
7.2.7	Sarló alakú kutterkés köszörülése (domború élkialakítás)	41
<b>7.3</b>	<b>A sarló alakú kutterkések köszörülése a nedves csiszolószalagon (domború élkialakítás) (S 20   S 20 B)</b>	<b>43</b>
7.3.1	A köszörülési sugár beállítása	43
7.3.2	A vezetőkocsi rögzítése	45
7.3.3	Működtetőtárcsa behelyezése	45
7.3.4	A köszörülési szög beállítása	46

# Tartalomjegyzék

---

7.3.5	A köszörülemez felszerelése	46
7.3.6	A köszörülemez elfordulási tartományának beállítása	47
7.3.7	A kutterkés befogása	47
7.3.8	A köszörülő- és polírozóberendezés reteszelési mechanizmusának alapvető funkciója	49
7.3.9	A köszörülő- és polírozóberendezés beállítási helyzetbe hozása	50
7.3.10	Sarlóalakú kutterkés köszörülése	51
7.3.11	A sarlóalakú kutterkés polírozása és sorjátlanítása	53
<b>7.4</b>	<b>Egyenes pengéjű kutterkések köszörülése a köszörűkorongon (domború élkialakítás) (S 20)</b>	<b>59</b>
7.4.1	A befogófej elhelyezése	59
7.4.2	Működtető tárcsa behelyezése	61
7.4.3	Az SP 107 köszörülemez felszerelése	61
7.4.4	A kés befogása	62
7.4.5	A kés elhelyezése a köszörűkorongon	64
7.4.6	A kés beigazítása a köszörűkorongon	65
7.4.7	A köszörülési szög beállítása	66
7.4.8	Egyenes pengéjű kutterkés köszörülése (domború élkialakítás)	67
<b>7.5</b>	<b>Egyenes pengéjű kutterkések köszörülése a nedves csiszolószalagon (domború élkialakítás) (S 20   S 20 B)</b>	<b>69</b>
7.5.1	A köszörülési sugár beállítása	69
7.5.2	A vezetőkocsi meglazítása	71
7.5.3	A működtető tárcsa behelyezése	71
7.5.4	A köszörülési szög beállítása	72
7.5.5	A köszörülemez felszerelése	72
7.5.6	A kutterkés befogása	73
7.5.7	A köszörülő- és polírozóberendezés reteszelési mechanizmusának alapvető funkciója	74
7.5.8	A köszörülő- és polírozóberendezés beállítási helyzetbe hozása	75
7.5.9	Az egyenes pengéjű vágókés beigazítása a nedves csiszolószalagon	76
7.5.10	Az egyenes pengéjű kutterkés köszörülése	77
7.5.11	Egyenes pengéjű kutterkés polírozása és sorjátlanítása	79
<b>7.6</b>	<b>A kézi vágókés köszörülése a nedves csiszolószalagon (S 20   S 20 B)</b>	<b>84</b>
<b>7.7</b>	<b>A köszörűkorong beigazítása (S 20)</b>	<b>86</b>
<b>7.8</b>	<b>A köszörűkorong védőburkolatának beállítása (S 20)</b>	<b>88</b>
<b>7.9</b>	<b>A köszörűkorong cseréje (S 20)</b>	<b>89</b>
<b>7.10</b>	<b>A nedves csiszolószalag cseréje</b>	<b>90</b>
<b>7.11</b>	<b>A szalagfutás szabályozása</b>	<b>92</b>
<b>7.12</b>	<b>A lamellás kefék cseréje</b>	<b>93</b>
<b>7.13</b>	<b>HV 25-1 körkésélező készülék (opcionális S 20)</b>	<b>95</b>
<b>7.14</b>	<b>HV 25-2 körkésélező készülék (opcionális S 20)</b>	<b>96</b>
<b>8.</b>	<b>Ápolás és karbantartás</b>	<b>97</b>
<b>8.1</b>	<b>Tisztítás</b>	<b>97</b>
8.1.1	A tisztító- és kenőanyagok táblázata	97
<b>8.2</b>	<b>Karbantartási terv (egyműszakos üzemeltetés)</b>	<b>97</b>

# Tartalomjegyzék

---

<b>9.</b>	<b>Szétszerelés és ártalmatlanítás</b>	<b>98</b>
9.1	Szétszerelés	98
9.2	Ártalmatlanítás	98
<b>10.</b>	<b>Szerviz, pótalkatrészek és tartozékok</b>	<b>99</b>
10.1	Levelezési cím	99
10.2	Szerviz	99
10.3	Kopó- és pótalkatrészek	99
10.4	Tartozékok	100
10.4.1	Alkalmazott köszőrűanyagok stb.	100
<b>11.</b>	<b>Függelék</b>	<b>101</b>
11.1	EU megfeleléségi nyilatkozat	101

# 1. Fontos tudnivalók

---

## 1.1 Előszó az üzemeltetési útmutatóhoz

Ezen üzemeltetési útmutató célja, hogy megkönnyítse az univerzális vizes köszörűgép (a továbbiakban köszörűgép) megismerését és annak rendeltetésszerű használatát.

Az üzemeltetési útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz a köszörűgép biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetésével kapcsolatban. Az útmutató betartása segít a veszélyek megelőzésében, a javítási költségek és az állásidők csökkentésében, továbbá növeli a köszörűgép megbízhatóságát és élettartamát.

Az üzemeltetési útmutatónak mindig elérhetőnek kell lennie a köszörűgép alkalmazási helyén.

Az üzemeltetési útmutatót minden olyan személynek el kell olvasnia és alkalmaznia kell, akit a köszörűgépen való munkavégzéssel bíztak meg, pl.:

- Szállítás, összeszerelés, üzembe helyezés
- Kezelés, beleértve a munkafolyamat során történő hibaelhárítást, valamint
- Karbantartás (szervizelés, helyreállítás).

Az üzemeltetési útmutatón, illetve az alkalmazási országban és a felhasználás helyén érvényes kötelező érvényű balesetvédelmi előírásokon kívül a biztonságos és szakszerű munkavégzésre vonatkozó elismert műszaki szabályokat is be kell tartani.

## 1.2 Az üzemeltetési útmutatóban alkalmazott figyelmeztetések és szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban a következő szimbólumokat/jelöléseket alkalmazzuk, amelyeket feltétlenül be kell tartani:



A „VIGYÁZAT” figyelmeztetést tartalmazó veszélyjelző háromszög munkabiztonsági utasításként szolgál minden olyan munkánál, ahol személyek életének és testi épségének veszélyeztetése áll fenn.

Ezekben az esetekben a munkát különös körültekintéssel és gondossággal kell végezni.



A „FIGYELEM” olyan helyeken szerepel, amelyek különleges figyelmet igényelnek a köszörűgép károsodásának vagy tönkremenetelének, illetve annak környezete károsodásának megelőzése érdekében.



Az „ÚTMUTATÁS” alkalmazási tippekre és különösen hasznos információkra utal.

# 1. Fontos tudnivalók

---

## 1.3 Figyelmeztető táblák és azok jelentése

### 1.3.1 A köszörűgépen / köszörűgépben elhelyezett figyelmeztető és utasító jelzések

A köszörűgépen/köszörűgépben a következő figyelmeztető és utasító jelzések találhatóak:



#### **VIGYÁZAT! VESZÉLYES ELEKTROMOS FESZÜLTÉG (figyelmeztető jelzés a kapcsolószekrényen)**

A köszörűgép a tápegységhez való csatlakoztatás után életveszélyes feszültség alatt áll.

A készülék feszültség alatt álló részeit csak erre felhatalmazott szakember nyithatja fel.

Ápolási, karbantartási és helyreállítási munkálatok előtt a köszörűgépet le kell választani az áramellátásról.



#### **VIGYÁZAT! A CSISZOLÓSZEMCSÉK OKOZTA SÉRÜLÉSVESZÉLY (utasító jelzések a gép elülső oldalán)**

A köszörülés, polírozás, sorjátlanítás és beigazítás során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek.

A munka során szemvédőt kell viselni.

### 1.3.2 Általános utasító jelzések

A következő általános utasító jelzéseket kell betartani:



#### **VIGYÁZAT! KÉS OKOZTA SÉRÜLÉSVESZÉLY**

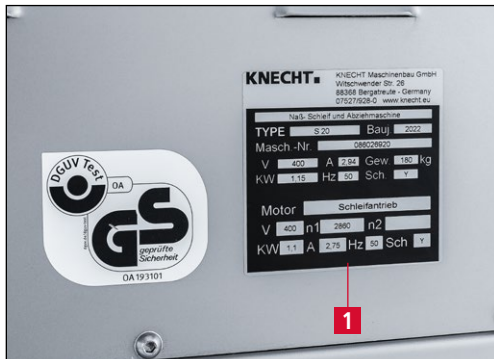
A köszörűvel végzett munka során kések élezése folyik, amelyek élességük miatt jelentős vágási sérüléseket okozhatnak.

A kések befogásakor és kioldásakor védőkesztyűt kell viselni.

A kések szállításakor legyen óvatos. Használja a kés gyártójának védőberendezéseit. Viseljen védőkesztyűt és munkavédelmi cipőt.

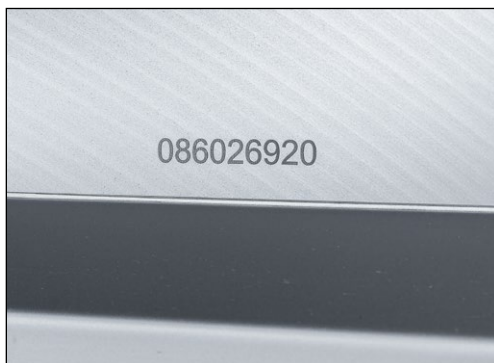
# 1. Fontos tudnivalók

## 1.4 Adattábla és gépszám



1-1. ábra Adattábla

Az adattábla (1-1/1) a gép hátsó burkolatán található.



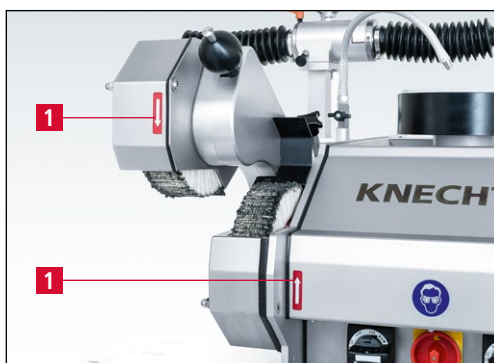
1-2. ábra Gépszám

A gépszám az adattáblán és a nedves csiszolószalag alatti jobb oldali panelen található.

## 1.5 Az üzemeltetési útmutató kép- és pozíciószámai

Ha a szöveg a gép egy képen látható alkatrészére utal, akkor ezt a kép és a pozíciószám zárójelbe helyezésével teszik.

Példa: A (6-2/1) megjelölés a 6-2-es képszámot, 1-es pozíciót jelenti.



6-2. ábra A forgásirány ellenőrzése

*Ellenőrizze a lamellás kefe forgásirányát.*

*Az irányjelző nyíl (6-2/1) jelzi a nedves csiszolószalag és a lamellás kefék forgásirányát.*

*Ha a lamellás kefék a megfelelő irányban forognak, akkor a köszörűkorong és a nedves csiszolószalag forgásiránya is helyes.*

*Ha a lamellás kefék forgásiránya helytelen, fordítsa meg a fázissorrendet szakképzett villanyszerelővel.*

## 2. Biztonság

---

### 2.1 Alapvető biztonsági utasítások

#### 2.1.1 Az üzemeltetési útmutató utasításainak betartása

A köszörűgép biztonságos kezelésének és üzemzavar-mentes üzemeltetésének alapfeltétele az alapvető biztonsági utasítások és a biztonsági előírások ismerete.

- Ez az üzemeltetési útmutató fontos információkat tartalmaz a köszörűgép biztonságos üzemeltetésével kapcsolatban.
- Ezt az üzemeltetési útmutatót – különösen a biztonsági utasításokat – a köszörűgépen dolgozó valamennyi személynek be kell tartania.
- Be kell tartani továbbá a felhasználási helyre vonatkozó balesetmegelőzési szabályokat és előírásokat.

#### 2.1.2 Az üzemeltető kötelezettsége

Az üzemeltető kötelezi magát arra, hogy csak olyan személyek számára engedélyezi a köszörűgépen végzett munkát, akik:

- ismerik az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokat, és oktatásban részesültek a köszörűgép kezelésére vonatkozóan,
- elolvasták, megértették az üzemeltetési útmutatót, különösen a „Biztonság” című fejezetet és a figyelmeztetéseket, és ezt aláírásukkal igazolták.

A személyzet biztonság tudatos munkája rendszeres időközönként ellenőrzésre kerül.

#### 2.1.3 A személyzet kötelezettsége

A köszörűgépen munkát végző minden személynek kötelessége a munka megkezdése előtt:

- betartani az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokat,
- elolvasni ezt az üzemeltetési útmutatót, különösen a „Biztonság” című fejezetet és a figyelmeztetéseket, és aláírásukkal kell igazolniuk, hogy megértették azokat.

#### 2.1.4 Veszélyek a köszörűgép kezelése során

A köszörűgép a technika legújabb állásának és az elismert biztonsági előírásoknak megfelelően készült. Ennek ellenére a használata során veszélyeztetheti a felhasználó vagy harmadik személy életét és testi épségét, illetve kár keletkezhet a köszörűgépben vagy más anyagi javakban.

## 2. Biztonság

---

A köszörűgép kizárólag a következők szerint használható:

- rendeltetésszerű használatra és
- biztonságtechnikailag tökéletes állapotban.

A biztonságot befolyásoló üzemzavarokat haladéktalanul el kell hárítani.

### 2.1.5 Üzemzavarok

Ha a köszörűgépen biztonsági szempontból releváns üzemzavarok lépnek fel, illetve a megmunkálási viselkedés ilyen zavarokra utalna, akkor a köszörűgépet azonnal le kell állítani az üzemzavar megállapításáig és elhárításáig.

Az üzemzavarokat csak erre felhatalmazott szakszeméllyel háríttassa el.

## 2.2 Rendeltetésszerű használat

A köszörűgép univerzálisan használható minden szabványos kutterkéshez és körkéshez, kézi vágókésekhez és egyéb vágószerszámokhoz.

A kézi vágókések (pl. darabolókések) kivételével minden vágószerszámot megfelelő köszörűlemezekre kell rögzíteni.

Először ellenőrizze, hogy a köszörűlemez megfelelő-e a köszörülendő késhez. A kést csak ezután szabad köszörülni.

Az ettől eltérő vagy ezen túlmutató használat nem minősül rendeltetésszerűnek. Az ezekből eredő károkért a KNECHT Maschinenbau GmbH nem vállal felelősséget. A kockázatot egyedül a felhasználó viseli.

A rendeltetésszerű használat magában foglalja az üzemeltetési útmutatóban szereplő minden utasítás betartását is.

### **FIGYELEM**

**A köszörűgép nem rendeltetésszerű használata például a következő esetekben áll fenn:**

- ha a kézzel nem vezethető vágószerszámokat köszörűlemez nélkül köszörülik.
- az eszközök nincsenek megfelelően rögzítve.
- a nedves csiszolószalagon vagy a lamellás keféken a késeket a vágóél ellenében csiszolják / polírozzák.

## 2. Biztonság

---

### 2.3 Jótállás és felelősség

Személyi sérülések és anyagi kár esetén a szavatossági és felelősségi követelések kizártak, amennyiben azok az alábbi okok valamelyikére vagy azok közül többre vezethetők vissza:

- a köszörűgép nem rendeltetésszerű használata,
- a köszörűgép szakszerűtlen szállítása, üzembe helyezése, kezelése és karbantartása,
- a köszörűgép sérült biztonsági berendezésekkel vagy nem szabályosan felszerelt, illetve nem működőképessé biztonsági- és védőberendezésekkel történő üzemeltetése,
- az üzemeltetési útmutatóban szereplő, a köszörűgép szállításával, üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és helyreállításával kapcsolatos utasítások be nem tartása,
- a köszörűgépen végzett önhatalmú szerkezeti módosítások,
- önhatalmú módosítások, pl. a meghajtási feltételek (teljesítmény és fordulatszám), valamint
- a kopásnak kitett gépalkatrészek elégtelen ellenőrzése, továbbá
- nem engedélyezett pót- és kopóalkatrészek használata.

Csak eredeti pót- és kopóalkatrészeket használjon. A külső beszállítóktól beszerzett alkatrészek esetében nincs garancia arra, hogy azokat a terhelési és biztonsági követelményeknek megfelelően tervezték és gyártották.

### 2.4 Biztonsági előírások

#### 2.4.1 Szervezési intézkedések

Minden meglévő biztonsági berendezést rendszeresen ellenőrizni kell.

Az ismétlődő karbantartási munkák előírt vagy az üzemeltetési útmutatóban meghatározott időközzeit be kell tartani!

#### 2.4.2 Védőberendezések

A köszörűgép üzembe helyezése előtt minden biztonsági berendezést szakszerűen fel kell szerelni, és azoknak működőképessé kell lenniük.

A védőberendezéseket csak a köszörűgép leállása és újraindítás elleni biztosítása után szabad eltávolítani.

Pótalkatrészek felszerelése esetén a védőberendezéseket az üzemeltetőnek kell felszerelnie az előírásoknak megfelelően.

## 2. Biztonság

---

### 2.4.3 Informális biztonsági intézkedések

Az üzemeltetési útmutatót mindig a köszörűgép alkalmazási helyén kell tartani. Az üzemeltetési útmutatón kívül az általánosan érvényes, valamint a helyi balesetmegelőzési szabályozásokat is rendelkezésre kell bocsátani és be kell tartani.

A köszörűgépen található összes biztonsági és veszélyre vonatkozó figyelmeztetésnek hiánytalanul és jól olvasható állapotban kell lennie.

### 2.4.4 A személyzet kiválasztása, képzettsége

A köszörűgépen csak képzett és oktatásban részesített személyzet végezhet munkát. Vegye figyelembe a törvényileg megengedett alsó korhatárt!

Az üzembe helyezéssel, kezeléssel, karbantartással és helyreállítással foglalkozó személyzet felelősségi köreit világosan meg kell határozni.

A tanítási, képzési, oktatási vagy betanítási szakaszban található személyzet csak tapasztalt személy állandó felügyelete mellett dolgozhat a köszörűgépen!

### 2.4.5 A gép vezérlése

A gép bekapcsolását és kezelését csak képzett és oktatásban részesített személyzet végezheti.

### 2.4.6 Biztonsági intézkedések normál üzemmódban

Minden biztonsági kockázattal járó munkavégzési mód kerülendő! Csak akkor működtesse a köszörűgépet, ha minden biztonsági berendezés rendelkezésre áll és teljesen működőképes.

Műszakonként (vagy naponta) legalább egyszer ellenőrizze a köszörűgépet a külsőleg látható sérülések szempontjából és a biztonsági berendezések működőképességét.

Minden bekövetkezett változást (beleértve a működési magatartásban bekövetkezett változásokat is) azonnal jelenteni kell a felelős osztálynak vagy személynek. Szükség esetén azonnal állítsa le és biztosítsa a köszörűgépet.

A köszörűgép bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a beinduló gép senkit sem veszélyeztethet.

Üzemzavarok esetén azonnal állítsa le és biztosítsa a köszörűgépet. A hibákat haladéktalanul el kell hárítani.

### 2.4.7 Az elektromos energiából eredő veszélyek

Az elektromos berendezéseken vagy rendszereken csak villamossági szakember végezhet munkálatokat az elektromos előírásoknak megfelelően.

Az olyan hiányosságokat, mint például sérült kábelek, kábelcsatlakozások stb. azonnal meg kell javíttatni egy erre felhatalmazott szakemberrel.

## 2. Biztonság

---



A sárga színű tápkábelek kikapcsolt főkapcsoló esetén is feszültség alatt állnak.

### 2.4.8 Különleges veszélyforrások

A köszörűkorong, a nedves csiszolószalag és a lamellás kefék területén fennáll a zúzódás veszélye, valamint a ruházat, az ujjak és a haj behúzásának veszélye. Alkalmos egyéni védőfelszerelést kell viselni.

### 2.4.9 Karbantartás (szervizelés, helyreállítás) és üzemzavar-elhárítás

A karbantartási munkákat szakszemélyzetnek kell végrehajtania az előírt határidőn belül. A helyreállítási munkálatok megkezdése előtt tájékoztatni kell a kezelőszemélyzetet. Meg kell nevezni a felelős felügyelőszemélyt.

Minden karbantartási munkálat során áramtalanítani kell a köszörűgépet, és biztosítani kell a váratlan visszakapcsolás ellen.

Húzza ki a hálózati csatlakozódugót. Szükség szerint biztosítsa a javítási területet.

A karbantartási munkák befejezése és az üzemzavarok elhárítása után szerelje fel az összes biztonsági berendezést, és ellenőrizze azok működését.

### 2.4.10 A köszörűgép szerkezeti módosításai

A gyártó jóváhagyása nélkül ne végezzen semmilyen módosítást, kiegészítést vagy átalakítást a köszörűgépen. Ez a biztonsági berendezések beszerelésére és beállítására is érvényes.

Minden átalakításhoz a KNECHT Maschinenbau GmbH írásbeli jóváhagyása szükséges.

A nem tökéletes állapotban lévő gépalkatrészeket azonnal cserélje ki.

Csak eredeti pótv- és kopóalkatrészeket használjon. A külső beszállítóktól beszerzett alkatrészek esetében nincs garancia arra, hogy azokat a terhelési és biztonsági követelményeknek megfelelően tervezték és gyártották.

### 2.4.11 A köszörűgép tisztítása

Az alkalmazott tisztítószereket és anyagokat szakszerűen kezelje és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

Gondoskodjon a kopó- és cserealkatrészek biztonságos és környezetbarát ártalmatlanításáról.

## 2. Biztonság

---

### 2.4.12 Olajok és zsírok

Olajok és zsírok kezelése során tartsa be a termékre vonatkozó biztonsági előírásokat. Tartsa be az élelmiszer-ágazatra vonatkozó különleges előírásokat.

### 2.4.13 A köszörűgép áthelyezése

Még csekély helyváltoztatás esetén is válassza le a köszörűgépet minden külső energiaellátásról. A köszörűgépet az újraindítás előtt csatlakoztassa megfelelően a tápegységhez.

Rakodási munkálatok során csak megfelelő teherbírású emelőeszközöket és teherfelvő eszközöket alkalmazzon. Az emelési folyamathoz jelöljön ki szakavatott irányítót!

A rakodási és felállítási területen kizárólag az erre a munkára kijelölt személyek tartózkodhatnak.

A köszörűgép emelését csak az üzemeltetési útmutatóban ismertetett módon, szakszerűen, emelőeszkővel végezze. Csak megfelelő teherbírású, alkalmas szállítójárművet használjon. A rakományt megbízhatóan biztosítsa. Használjon alkalmas rögzítési pontokat.

Az ismételt üzembe helyezés során kizárólag az üzemeltetési útmutató szerint járjon el.

## 3. Leírás

---

### 3.1 Rendeltetés

Az S 20 | S 20 B univerzális vizes köszörűvel elvégezheti minden szokványos kutterkés, valamint körkés, kézi vágókés és egyéb vágószerszám köszörülését, sorjátlanítását és polírozását.

### 3.2 Műszaki adatok

#### 3.2.1 Általános

Tápegység*	_____	3x 400 V
Hálózati frekvencia*	_____	50 Hz
Teljesítmény*	_____	1,17 kW
Teljesítményfelvétel*	_____	1,61 kW
Előbiztosíték	_____	16 A
Mért A-súlyozott kibocsátási hangnyomásszint munkahelyen LpA**	_____	78 dB (A)

#### Vizesköszörű-koronghoz való köszörűberendezés

Mozgástartomány (maximális vágáshossz)	_____	320 mm
Maximális csiszolási sugár	_____	450 mm
Minimális csiszolási sugár	_____	80 mm
Lehetséges kutterkés méretek	_____	45–500 literes kutterhez

#### Nedves csiszolószalaghoz való köszörűberendezés

Mozgástartomány (maximális vágáshossz)	_____	300 mm
Maximális csiszolási sugár	_____	430 mm
Minimális csiszolási sugár	_____	80 mm
Lehetséges kutterkés méretek	_____	45–500 literes kutterhez

\*) Ezek az adatok az elektromos ellátástól függően változhatnak.

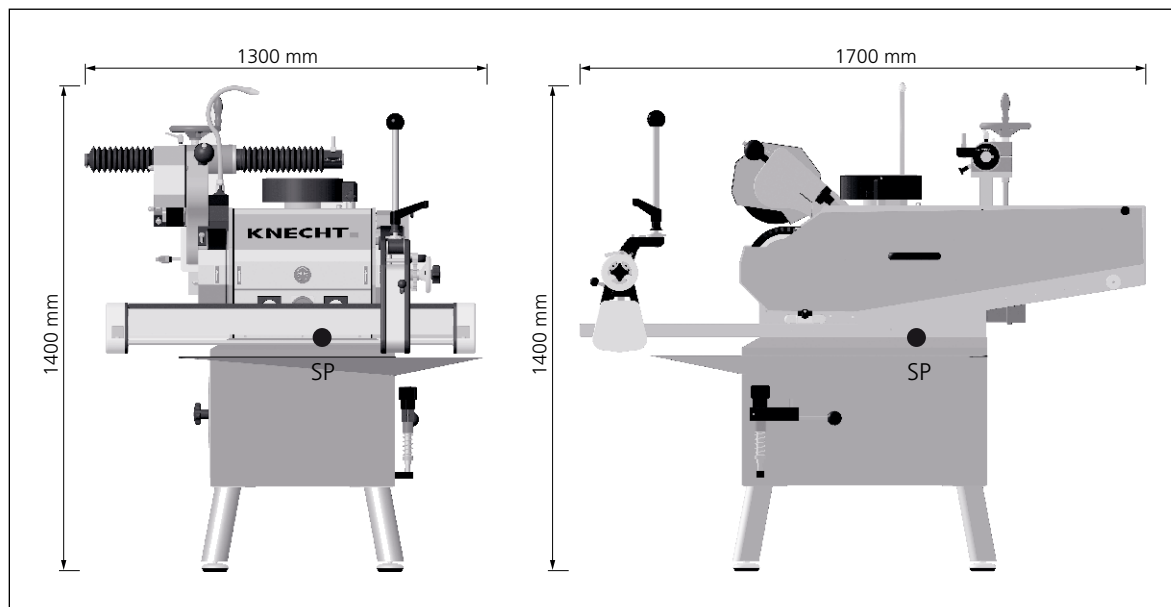
\*\*) Két számjegyű zajkibocsátási érték a EN ISO 4871 szabvány szerint. Zajkibocsátási érték a EN ISO 11201 szerint, mérési bizonytalanság KpA: 3 dB(A). A KNECHT Maschinenbau GmbH egy K24-es kutterkést élezett meg.

## 3. Leírás

### 3.2.2 S20 (köszörűkorongos változat)

Áramfelvétel*	_____	2,79 A
Magasság	_____	kb. 1400 mm
Szélesség	_____	kb. 1300 mm
Mélység	_____	kb. 1700 mm
Helyigény (Szé x Mé x Ma)	_____	1300x2000x2015 mm
Tömeg	_____	kb. 180 kg
A lamellás kefék átmérője	_____	d. 200 mm
Nedves csiszolószalag / alsó lamellás kefe fordulatszáma (polírozás)	_____	1500 1/min
A köszörűkorong átmérője	_____	d. 200 mm
A köszörűkorong fordulatszáma	_____	460 1/min
Felső lamellás kefe fordulatszáma (sorjátlanítás)	_____	1970 1/min

\*) Ezek az adatok az elektromos ellátástól függően változhatnak.



3-1. ábra Az S20 típusú gép méretei (mm) és súlypontjai (SP)

## 3. Leírás

### 3.2.3 S20 (köszörűkorong nélküli változat)

Áramfelvétel\* \_\_\_\_\_ 2,70 A

Magasság \_\_\_\_\_ kb. 1300 mm

Szélesség \_\_\_\_\_ kb. 1050 mm

Mélység \_\_\_\_\_ kb. 1700 mm

Helyigény (Szé x Mé x Ma) \_\_\_\_\_ 1300x2000x2015 mm

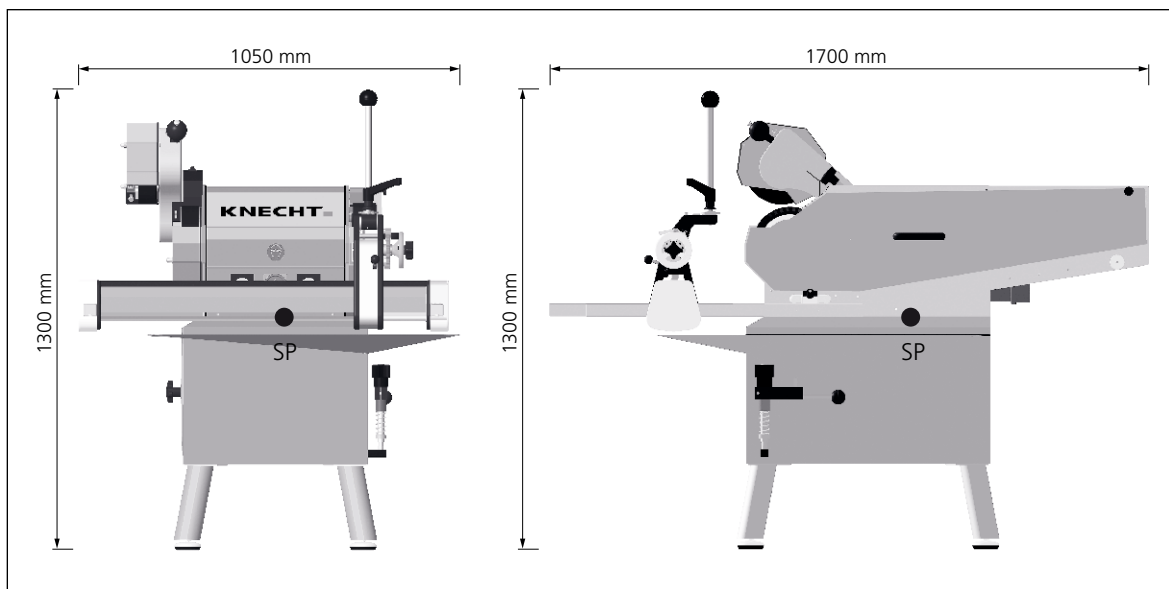
Tömeg \_\_\_\_\_ kb. 160 kg

A lamellás kefék átmérője \_\_\_\_\_ d. 200 mm

Nedves csiszolószalag / alsó lamellás kefe fordulatszáma (polírozás) \_\_\_\_\_ 1500 1/min

Felső lamellás kefe fordulatszáma (sorjátlanítás) \_\_\_\_\_ 1970 1/min

\*) Ezek az adatok az elektromos ellátástól függően változhatnak.



3-2. ábra Az S20 B típusú gép méretei (mm) és súlypontjai (SP)

## 3. Leírás

---

### 3.3 A működés leírása

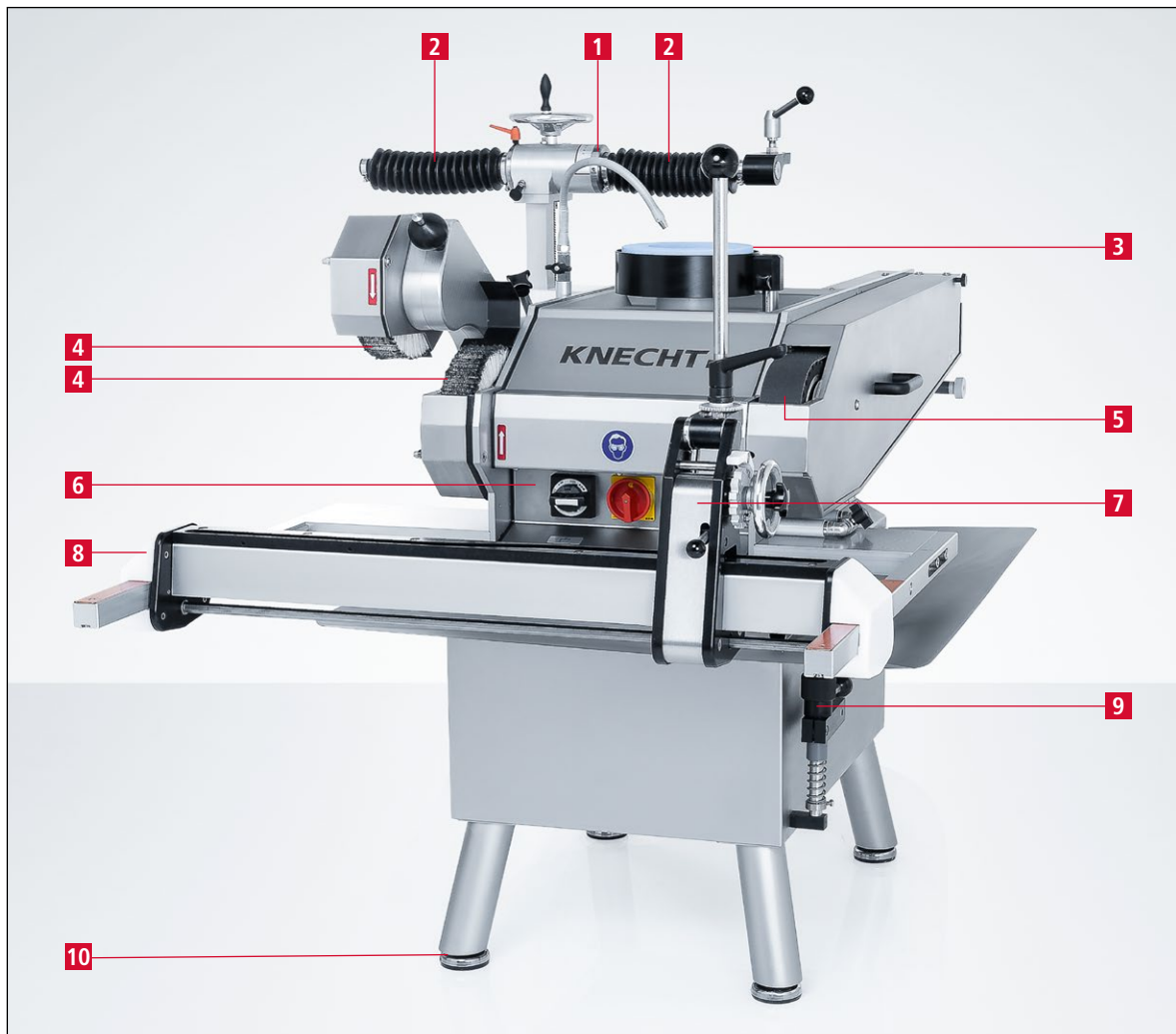
Az univerzális vizes köszörűgép egyenes pengéjű, sarló alakú és kör alakú kések köszörülésére, sorjátlanítására és polírozására használható.

A kézi vágókések kivételével a köszörüléshez, sorjátlanításhoz és polírozáshoz minden kést rögzíteni kell a köszörűkorongra.

A köszörűkorong köszörülési szöge fokozatmentesen állítható. A nedves csiszolószalag köszörülési szögét különböző távtartó korongok segítségével lehet beállítani.

## 3. Leírás

### 3.4 A szerkezeti egységek leírása

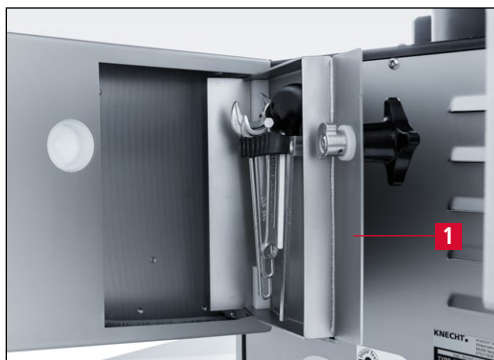


3-3. ábra A köszörűgép teljes nézete (S20)

- 1 A vizesköszörű-tárcsákhoz való köszörűberendezés (S20)
- 2 Köszörűkar (S20)
- 3 A vizesköszörű-tárcsák (S20)
- 4 Lamellás kefék
- 5 Nedves csiszolószalag
- 6 Kezelőpult
- 7 Vezetőkocsi
- 8 Csiszoló- és polírozóberendezés nedves csiszolószalaghoz és lamellás kefékhez
- 9 HV201-es köszörűkorong-igazító szerzőm (S20)
- 10 Géplábak

## 3. Leírás

### 3.4.1 Szerszámos szekrény



3-4. ábra Szerszámos szekrény

A szerszámos szekrény (3-4/1) a gépen hátul található a nedves csiszolószalagnál.

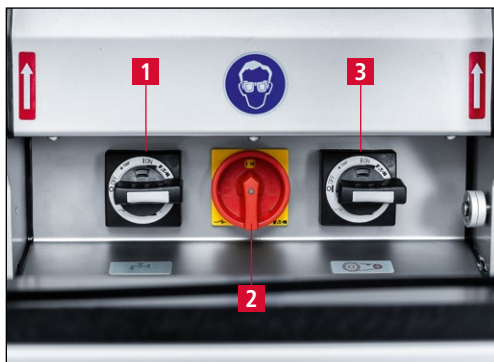
### 3.4.2 A nedves csiszolószalag hűtőfolyadék-adagolója



3-5. ábra A nedves csiszolószalag hűtőfolyadék-adagolója

A nedves csiszolószalag hűtőfolyadék-adagolója (3-5/1) a gép jobb oldalán, a szalag védőburkolata alatt található.

### 3.4.3 Kezelőpult



3-6. ábra Kezelőpult

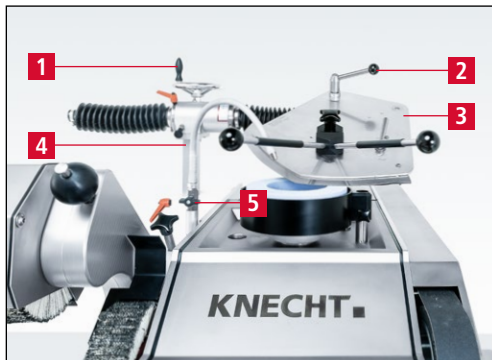
- 1 Hűtőfolyadék-szivattyú ON/OFF
- 2 Főkapcsoló ON/OFF
- 3 Készűrűmotor ON/OFF

A főkapcsolót (3-6/2) „1 ON” állásba forgatva a készűrűgép üzemkész állapotba kerül.

A főkapcsolót (3-6/2) „0 OFF” állásba forgatva szüntethető meg a készűrűgép feszültségellátása.

## 3. Leírás

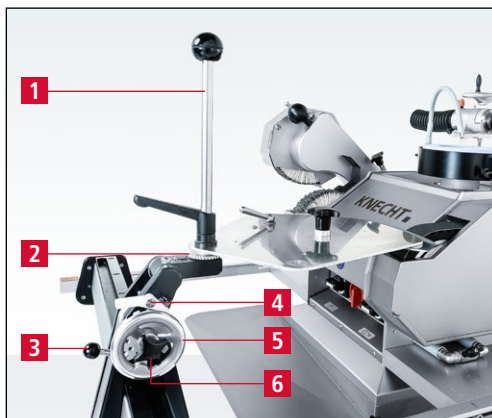
### 3.4.4 Köszörűberendezés (S 20)



- 1 Kézikerék a szögbeállításhoz
- 2 Feszítőkar
- 3 Az SP 107-es köszörűlemez felszerelése
- 4 Köszörűberendezés
- 5 A köszörűkorong hűtőfolyadék-adagolója

3-7. ábra Köszörűberendezés

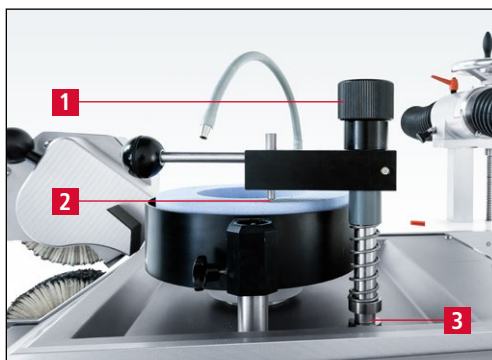
### 3.4.5 Csiszoló- és polírozóberendezés nedves csiszolószalaghoz és lamellás kefékhez



- 1 Köszörűkar
- 2 Működtetőtárcsa
- 3 Reteszelés sarló alakú késekhez
- 4 Reteszelőkar
- 5 Kézikerék a köszörűberendezés előtolásához
- 6 A reteszelőtárcsa keresztfogantyúja

3-8. ábra Csiszoló és polírozóberendezés

### 3.4.6 HV 201 köszörűkorong-igazító szerszám (S 20)



- 1 Állítóanya
- 2 Szabályozó gyémánt
- 3 A HV 201 köszörűkorong-igazító szerszám tartója

3-9. ábra HV 201 köszörűkorong-igazító szerszám

## 3. Leírás

---

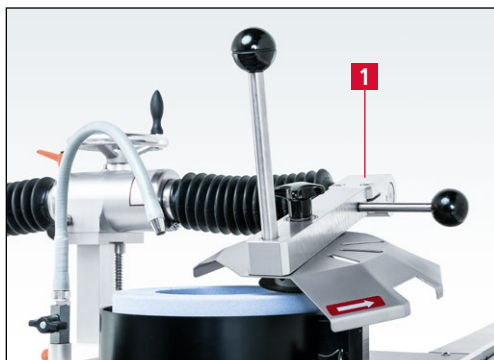
### 3.4.7 Hűtőfolyadék-berendezés



- 1 Hűtőfolyadék-szivattyú
- 2 Víztartály

3-10. ábra Hűtőanyag-berendezés

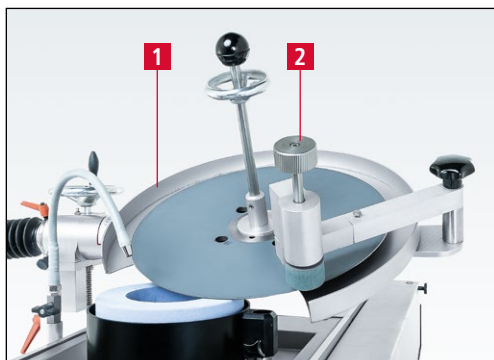
### 3.4.8 HV25-1 körkéselő készülék 80–250 mm-es átmérőjű körkészekhez (opcionális S20)



- 1 Körkésbefogó

3-11. ábra HV25-1 körkéselő berendezés

### 3.4.9 HV25-2 körkéselő készülék 250–470 mm-es átmérőjű körkészekhez (opcionális S20)

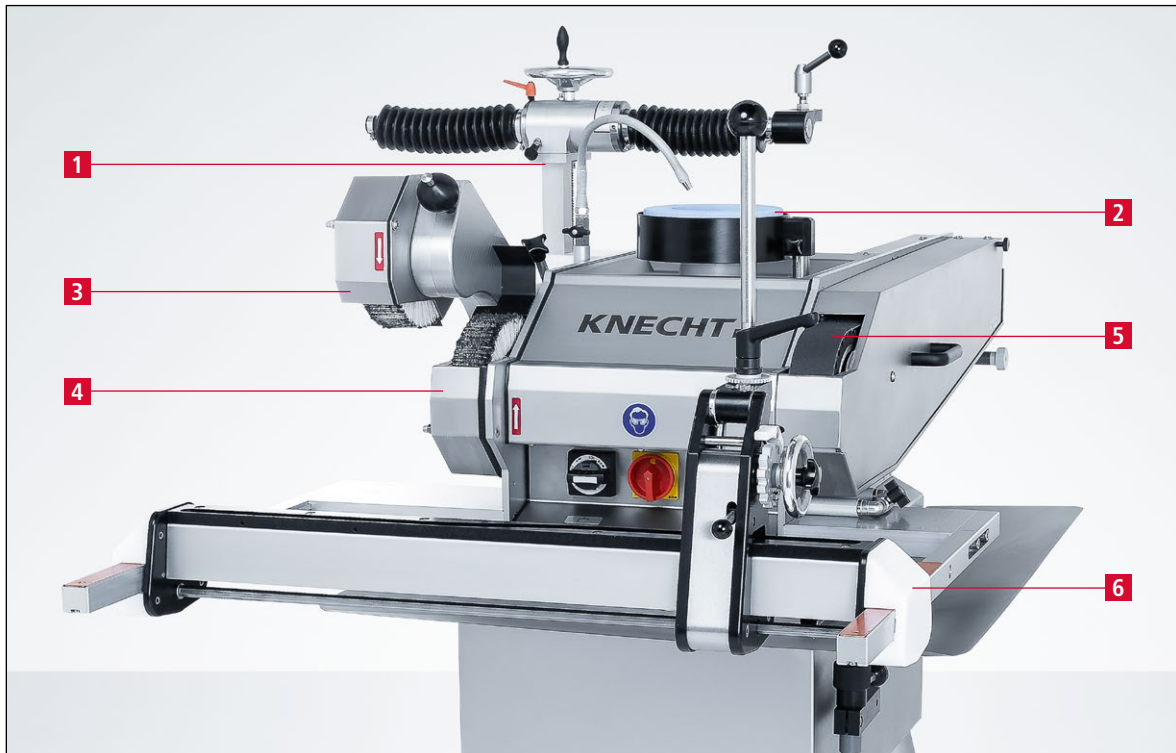


- 1 Késvédő
- 2 Sorjátlanító berendezés

3-12. ábra HV25-2 körkéselő berendezés

## 3. Leírás

### 3.5 A gépcsoport működésének leírása



3-13. ábra A köszörűgép teljes nézete (S20)

#### 1 **Köszörűberendezés (S 20)**

Egyenes és sarló alakú vágószerszámok, pl. kutterkések (430 mm-es méretig vagy 500 literig) vizesköszörű-korongon történő köszörüléshez való eszköz. A köszörűberendezés a HV25-1 és HV25-2 körkésélező eszközök befogására is szolgál. Ezzel 80 mm–470 mm átmérőjű körkésék köszörülhetők.

Eszközök:

- befogófej egyenes pengéjű és sarló alakú kutterkésekhez
- HV25-1 körkésélező készülék 80–250 mm átmérőjű körkésékhez (opcionális)
- HV25-2 körkésélező készülék 250–470 mm átmérőjű körkésékhez (opcionális)
- HV201 köszörűkorong-beigazító szerszám: a nedves köszörűkorong beigazításához

#### 2 **A nedves köszörűkorong (S 20)**

Gyorsan lehord nagy mennyiségű anyagot. Az erőteljesen sérült kutterkések könnyen javíthatók rajta. A letört éleket (pl. a körkéséknél) nedves csiszolószalagon alakítják ki. A kívánt köszörülési szög fokozatmentesen állítható.

#### 3 **Felső polírozóegység (felső lamellás kefe)**

A kutterkések és egyéb vágószerszámok hátoldalának sorjátlanításához.

#### 4 **Alsó polírozóegység (alsó lamellás kefe)**

A kutterkések és egyéb vágószerszámok elülső oldalának sorjátlanításához és polírozásához. A kézi vágókéseket itt teljes körűen sorjátlanítják és polírozzák.

## 3. Leírás

---

- 5 Nedves csiszolószalag**

Ék alakú és domború köszörülést tesz lehetővé. A kutterkéseket és egyéb vágószerszámokat befogják a köszörülő- és polírozóberendezésbe és megköszörülnek. A kézi vágókések köszörülése segédeszköz nélkül történik.
- 6 Köszörülő és polírozó berendezés**

Sarló alakú kutterkések és egyéb vágószerszámok nedves csiszolószalagon és lamellás keféken való köszörülésére és polírozására szolgáló készülék.

## 4. Szállítás

---



**A szállítás során be kell tartani a vonatkozó helyi biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat.**

**A köszörűgépet kizárólag úgy szállítsa, hogy a gép lábai lefelé nézzenek.**

### 4.1 Szállítóeszközök

A köszörűgép szállításához és felállításához csak megfelelően méretezett szállítóeszközöket használjon.

Villástargonca vagy emelőkocsi használata esetén a villát a köszörűgép alá kell tolni.

A szállítás során ügyelni kell a gép súlypontjára. A 3-1. és 3-2. ábra a súlypontot (SP) ábrázolja.

### 4.2 Szállítási sérülések

Ha a szállítmány átvétele során sérüléseket észlel, azonnal értesítse a KNECHT Maschinenbau GmbH-t és a szállítmányozót. Szükség esetén haladéktalanul vonjon be független szakértőt.

Távolítsa el a csomagolást és a rögzítópántokat. Távolítsa el a rögzítópántokat a köszörűgépről. A csomagolást környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

### 4.3 Szállítás másik felállítási helyre

Másik felállítási helyre történő szállításkor ügyeljen a helyigény betartására (lásd 3.2. fejezet).

Az új felállítási helyen engedélyezett elektromos csatlakozásnak kell rendelkezésre állnia. A köszörűgépnek stabilan és biztonságosan kell állnia.



**Az elektromos berendezésen szerelési munkálatokat csak felhatalmazott szakember hajthat végre. Be kell tartani az erre vonatkozó helyi biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat.**

# 5. Összeszerelés

---

## 5.1 A szakszemélyzet kiválasztása



VIGYÁZAT

Javasoljuk, hogy a köszörűgép összeszerelési munkálatait képzett KNECHT személyzettel végeztesse el.

A szakszerűtlen összeszerelésből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

## 5.2 Felállítási hely

A felállítási hely meghatározása során vegye figyelembe a köszörűgép összeszereléséhez, karbantartásához és javításához szükséges helyet (lásd 3.2. fejezet).

## 5.3 Tápcsatlakozások

A köszörűgép csatlakoztatásra készen, a megfelelő csatlakozókábellel együtt kerül kiszállításra.



VIGYÁZAT

Győződjön meg a tápegység megfelelő csatlakoztatásáról.

## 5.4 Beállítások

A különböző alkatrészek és az elektromos berendezések beállítása a KNECHT Maschinenbau GmbH által történik a kiszállítás előtt.

**FIGYELEM**

A beállított értékek önhatalmú módosításai nem megengedettek, és a köszörűgép károsodásához vezethetnek.

# 5. Összeszerelés

---

## 5.5 A köszörűgép első üzembe helyezése

A köszörűgépet a felállítási helyen sík felületre helyezze.

Egyenlítse ki az egyenetlen talajfelszínt a gép lábainak elforgatásával. Vízmérték segítségével igazítsa be a gépet.

A tápegység telepítését a helyszínen, szakképzett villanyszerelővel végeztesse el.

Az üzembe helyezés előtt maradéktalanul szerelje fel és ellenőrizze a biztonsági berendezéseket.



**Üzembe helyezés előtt ellenőriztesse az összes védőberendezés hatékonyságát egy erre felhatalmazott személyzettel.**

## 6. Üzembe helyezés



Minden munkát csak erre felhatalmazott szak személyzet végezhet.

Be kell tartani az erre vonatkozó helyi biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat.

Ha a köszörűgép be van kapcsolva, fennáll a kéz, a haj és a ruházat behúzásának veszélye.

Súlyos sérülések lehetségesek. Egyéni védőfelszerelést kell viselni.



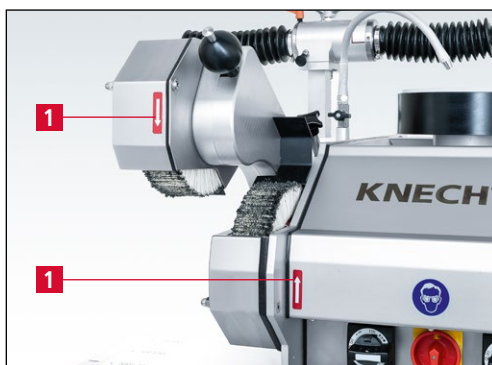
6-1. ábra A víztartály feltöltése

Töltse meg a víztartályt (6-1/1) kb. 15 liter vízzel.

Dugja a csatlakozódugót a helyszínen található aljzatba (3x 400 V, 16 A).

Fordítsa a főkapcsolót (3-6/2) „ON” állásba.

Fordítsa a „köszörűmotor” kapcsolóját (3-6/3) „ON” állásba. A köszörűkorong, a nedves csiszolószalag és a lamellás kefék forognak.



6-2. ábra A forgásirány ellenőrzése

Ellenőrizze a lamellás kefe forgásirányát.

A irányjelző nyíl (6-2/1) jelzi a nedves csiszolószalag és a lamellás kefék forgásirányát.

Ha a lamellás kefék a megfelelő irányban forognak, akkor a köszörűkorong és a nedves csiszolószalag forgásiránya is helyes.

Ha a lamellás kefék forgásiránya helytelen, fordítsa meg a fázissorrendet szakképzett villanyszerelővel.

**FIGYELEM**

Ha a forgásirány nem megfelelő, a köszörűkorong, a lamellás kefék és a kontaktkerék meglazulhat.

## 6. Üzembe helyezés

---

### TUDNIVALÓ

Vész helyzetben azonnal állítsa a főkapcsolót (3-6/2) „OFF” állásba. A köszörűmotor (3-6/3) és a hűtőfolyadék-szivattyú (3-6/1) kapcsolói automatikusan „OFF” állásba ugranak.

# 7. Kezelés

---

## 7.1. A köszörülési technika általános elvei

Ahhoz, hogy egy tompa vágóélt újra élessé tegyünk, fémet kell eltávolítani a késről.

Ehhez a kést a vágóélig kell köszörülni, amíg egy kis sorja ki nem alakul. A sorja a lamellás kefével, mérsékelt nyomással, kíméletesen kerül eltávolításra. Ehhez a kést kb. 6-10-szer felváltva balra és jobbra kell mozgatni a lamellás kefén (balra – jobbra – balra – jobbra – balra stb.).

Mivel a vágóélt nem csak az élessége, hanem az élettartama is meghatározza, az élszög egy további fontos teljesítménymutató.

Minél kisebb az élszög, elvileg annál hosszabb az élettartam. Ez azonban úgy néz ki a gyakorlatban, hogy, ha az élszög túl kicsi, a vágóél kicsorbul, és így már nem éles.

Az élszögek ezért  $25^\circ$  és  $35^\circ$  közöttiek. Ha az élszög  $15^\circ$ -nál kisebb, a vágóél olyan instabillá válik, hogy a legkisebb ellenállásra is elhajlik.

$40^\circ$ -nál nagyobb élszögnél a vágóél bár stabil, de nagyon gyorsan veszít az élességéből.

A vágóél tulajdonságainak egy további kritériuma a vágóél geometriája.

Három különböző élkialakítás létezik:



Domború élkialakítás



Ék alakú élkialakítás



Homorú élkialakítás

A domború élkialakítás főként a kutterkéseknél és kézi vágókéseknél, az ék alakú és homorú élkialakítás főként a körkéseknél fordul elő.

Alapvetően a következők érvényesek: A gyártó által javasolt geometriákat és élszögeket be kell tartani.

# 7. Kezelés

---

## 7.2 Sarló alakú kutterkések köszörülése a köszörűkorongon (domború élkialakítás) (S 20)

### TUDNIVALÓ

A KNECHT minden késhez gyárt megfelelő köszörűlemezt. Ehhez a KNECHT-nek a lehető legpontosabb információkra van szüksége a köszörülendő kés alakjáról és méretéről. Ideális a kés gyártója által készített rajz (a szabadpiacon kapható kések néha eltérnek az eredeti kontúrtól).

Szintén hasznosak a kés egészéről és a rajta lévő feliratról készült fényképek.

### FIGYELEM

A köszörülési sugár nem a kés sugara. A kés köszörülési sugara leolvasható a az adott késhez való köszörűlemezről, pl. SR 300. A köszörűlemezt a megfelelő pengével a helyes pozícióban kell felszerelni a köszörűkarra.

A legfeljebb SR 330 köszörülési sugarú köszörűlemezek esetében a befogófej úgy van a köszörűkarra szerelve, hogy a kezelő felé nézzen.

A legfeljebb SR 450 köszörülési sugarú köszörűlemezek esetében a befogófej úgy van a köszörűkarra szerelve, hogy a kezelőtől elfelé nézzen.

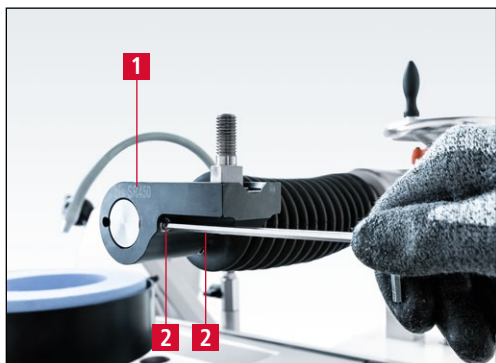
### 7.2.1 A befogófej elhelyezése



7-1. ábra A befogófej helyzetének ellenőrzése

A köszörűlemezen megadott köszörülési sugárnak (KR) és a köszörűkaron lévő befogófej helyzetének meg kell egyeznie.

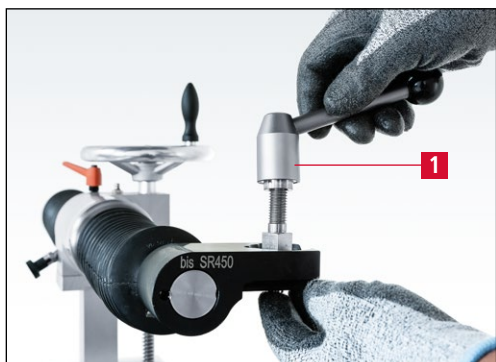
## 7. Kezelés



7-2. ábra A befogófej felszerelése

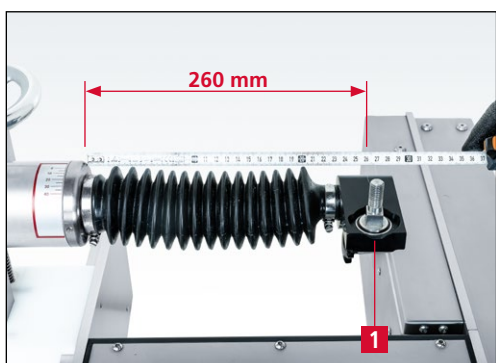
Ha szükséges, szerelje újra a befogófejet (7-2/1) a köszörülési sugárnak megfelelően.

Ehhez egy 4-es kulcsnyílású hatlapfejű csavarhúzóval lazítsa meg a két M8-as menetes szárat (7-2/2), és szerelje fel a befogófejet (7-2/1) a megfelelő feliratozással kifelé.



7-3. ábra A feszítőkar eltávolítása

Távolítsa el a feszítőkart (7-3/1).

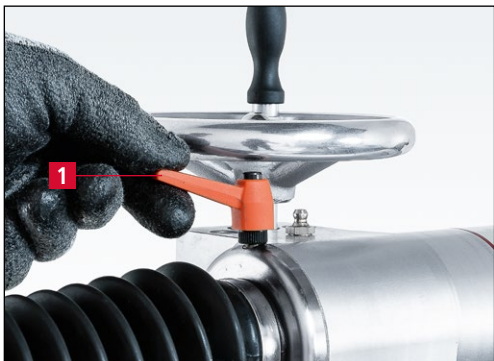


7-4. ábra A befogófej elhelyezése

A köszörűkart úgy mozgassa, hogy a befogófej (7-4/1) középpontja 260 mm-re legyen a szögjelzőtől. Használjon mérőszalagot.

A befogófejet most helyezze el középpontosan a nedves csiszolószalag jobb oldali köszörülőfelületéhez képest.

# 7. Kezelés



7-5. ábra A köszörűkar rögzítése

Rögzítse a köszörűkart a szorítókarral (7-5/1).

## 7.2.2 Működtetőtárcsa behelyezése



7-6. ábra A reteszelőcsap bepattintása a helyére

Fordítsa a köszörűkart vízszintes helyzetbe.

Pattintsa be reteszelőcsapot (7-6/1) a helyére.



7-7. ábra Működtetőtárcsa behelyezése

Helyezze a működtetőtárcsát (7-7/1) a felfogatócsapra (7-7/2).

A működtetőtárcsa fogazás nélküli területe eközben a kezelőtől elfelé irányuljon.

Ebben a helyzetben a köszörűlemez koncentrikusan elforgatható.

# 7. Kezelés

## 7.2.3 Az SP 107 köszörűlemez felszerelése



7-8. ábra A köszörűlemez felszerelése

Helyezze a köszörűlemezt (7-8/1) a köszörűkar befogócsapjára (7-8/2).

### TUDNIVALÓ

Ha a köszörűlemez több befogófurattal rendelkezik, szerelje fel úgy, hogy a kés hegyénél lévő vágási szegmens legyen először köszörülve.



7-9. ábra A keresztfogantyú eltávolítása

Távolítsa el az M12 keresztfogantyút (7-9/1) a köszörűlemezről.

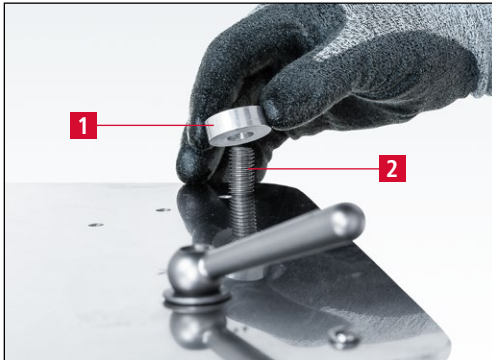


7-10. ábra A távtartó korong eltávolítása

Távolítsa el a távtartó (7-10/1) korongot.

## 7. Kezelés

---



**7-11. ábra** A távtartó korong felhelyezése a felfogócsapra

Helyezze a távtartó lemezt (7-11/1) a köszörűkar befogócsapjára (7-11/2).



**7-12. ábra** A köszörűlemez rögzítése

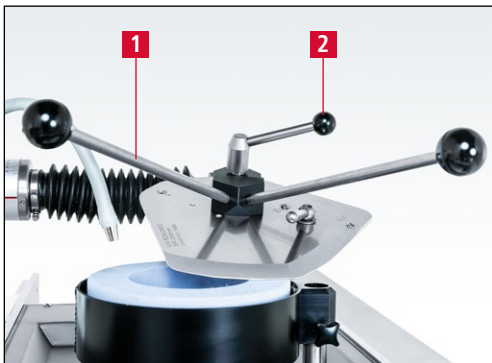
Csavarja az M12 szorítókart (7-12/1) a befogócsapra (7-12/2), és húzza meg.



**7-13. ábra** A köszörűkar felszerelése a köszörűlemeze

Helyezze a köszörűkart (7-13/1) a köszörűlemez rögzítőcsavarjára, és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányban az M12-es keresztfogantyú (7-13/2) segítségével.

## 7. Kezelés



7-14. ábra A köszörűkar felszerelése a felfogatócsapra

Ha a köszörűlemezen nincs rögzítőcsavar, helyezze a köszörűkart (7-14/1) közvetlenül a felfogatócsap menetére, és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányban az M 12-es szorítókar (7-14/2) segítségével.

### 7.2.4 A kés befogása



VIGYÁZAT

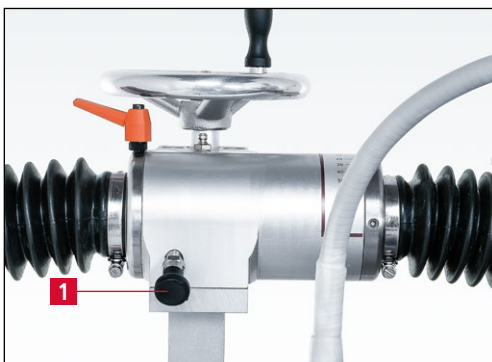
A kutterkések kezelése során súlyos vágási sérülések fordulhatnak elő. A kutterkéseket csak az arra kialakított szállító-eszközzel szállítsuk.

Viseljen vágásbiztos kesztyűt és munkavédelmi cipőt.

### FIGYELEM

Mielőtt befogja a kést, ellenőrizze, hogy a köszörűlemez megfelelő-e a köszörülendő késhez. Ehhez hasonlítsa össze a köszörűlemezen lévő címkét a késen lévővel.

Nem megfelelő köszörűlemez használata a kés és a köszörűlemez sérülését okozhatja.



7-15. ábra A reteszelőcsap meglazítása

Lazítsa meg a reteszelőcsapot (7-15/1).

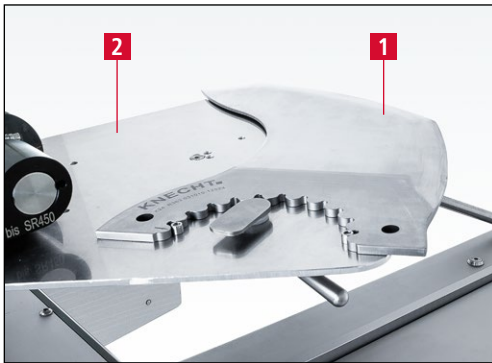
## 7. Kezelés

---



**7-16. ábra** A köszörűlemez hátrafele fordítása

Fordítsa hátrafelé a köszörűlemezt a köszörűkarral (7-16/1).



**7-17. ábra** A kés felfogatása a köszörűlemezre

Rögzítse a kést (7-17/1) a köszörűlemezre (7-17/2).



**7-18. ábra** A kés reteszelése a köszörűlemezen

Fordítsa a szorítókart (7-18/1) „Zárva” állásba. A kés most már reteszelve van.

Forgassa a köszörűlemezt a befogott késsel előre a köszörűtárcsára.

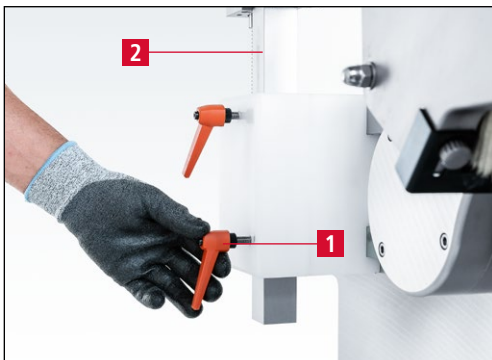
# 7. Kezelés

## 7.2.5 A kés elhelyezése a köszörűkorongon



7-19. ábra A kés helyzete a köszörűkorongon

A kés vágóélének (7-19/1) körülbelül a köszörűkorong közepére kell felfeküdnie.



7-20. ábra A kés beállítása a köszörűkorong középpontjába

Ehhez lazítsa meg az alsó szorítókart (7-20/1) az óramutató járásával ellentétes irányban, és tolja el annyira a teljes köszörűberendezést (7-20/2), hogy a kés vágóéle megközelítőleg a köszörűkorong közepén helyezkedjen el (lásd 7-19. ábra).

Húzza meg ismét az alsó szorítókart (7-20/1).

## 7.2.6 A köszörülési szög beállítása

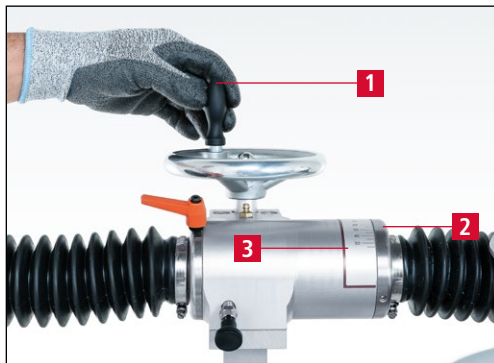


7-21. ábra A szorítókár meglazítása

A köszörülési szög beállításához helyezze a kést a köszörűkorongra.

Lazítsa meg a felső szorítókart (7-21/1) az óramutató járásával ellentétesen.

## 7. Kezelés



7-22. ábra A köszörülési szög beállítása

Forgassa a kézikereket (7-22/1) addig, amíg a skálajelölés (7-22/2) a kívánt szöget nem mutatja a szögskálán (7-22/3).

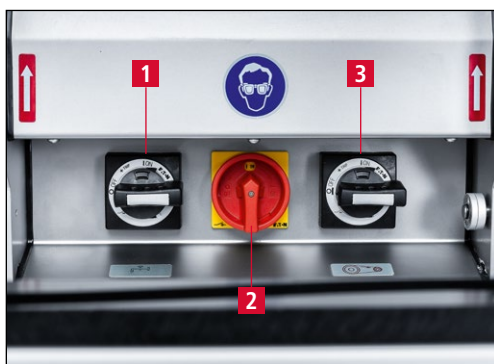
Húzza meg ismét a felső szorítókart (7-21/1).

### 7.2.7 Sarló alakú kutterkés köszörülése (domború élkialakítás)



A köszörülés, polírozás és sorjátlanítás során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek.

Viseljen védőszemüveget.



7-23. ábra A köszörűgép és a hűtőfolyadék-berendezés bekapcsolása

Fordítsa a főkapcsolót (7-23/2), a köszörűmotor kapcsolóját (7-23/3) és a hűtőfolyadék-szivattyút (7-23/1) egymás után „OFF”-ról „ON” állásba.

A köszörűkorong, a nedves csiszolószalag és a lamellás kefék forognak.

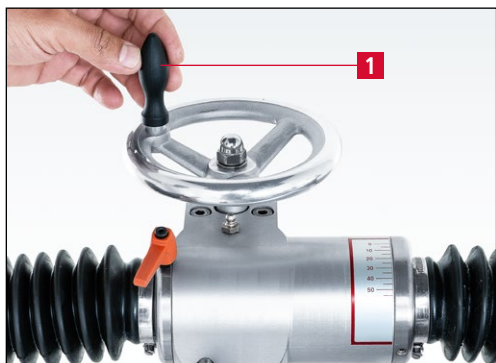


7-24. ábra A sorja leköszörülése

A sarló alakú kutterkések esetén minden egyes vágási szegmens köszörülése külön-külön történik (1 szegmens = saroktól sarokig).

A köszörűkarral egyenletesen, mérsékelt erővel mozgassa a kést a köszörűkorongon. Addig végezze a köszörülést, amíg a vágóéleken meg nem jelenik egy kis sorja.

## 7. Kezelés



**7-25. ábra** A köszörülési szög csökkentése (domborúra köszörülés)

Most csökkentse 5°-kal a köszörülési szöget a kézikerékkel (7-25/1), és addig végezze a köszörülést, amíg az első élettörés már csak kb. 3 mm széles.

Újra csökkentse 5°-kal a köszörülési szöget, és addig végezze a köszörülést, amíg az második élettörés már csak kb. 3 mm széles.

Addig ismételje meg a folyamatot, amíg a körülbelül 5°-os értéket el nem éri.



**7-26. ábra** Fordítsa a kutterkést a következő vágási szegmenshez és köszörülje meg

Ha az első szegmens teljes egészét megköszörülte, fordítsa a kést a következő vágási szegmenshez. Állítsa be a csiszolási szöget (lásd 7.2.6. fejezet).

Ha szükséges, fogja be újra a köszörűlemezt. Ehhez vegye ki a kést a befogóból. A 7.2.3. fejezetben leírtak szerint rögzítse újra a köszörűlemezt a következő vágási szegmenshez illeszkedő befogófuratba.

**Köszörüljön meg minden vágási szegmenst a leírtak szerint.**

**Állítsa be a köszörülési szöget (lásd 7.2.6. fejezet).**

**A kutterkések köszörülése (lásd 7.2.7. fejezet)**

**Ismételje meg a folyamatot minden egyes vágási szegmensnél.**



**7-27. ábra** Domborúra előkészített kutterkés

A kutterkés (7-27/1) most elő van csiszolva.

Mielőtt sorjázni és polírozni lehetne, a köszörülő- és polírozóberendezésen finom köszörülést kell végezni (lásd 7.3. fejezet).

## 7. Kezelés

---

### 7.3 A sarló alakú kutterkések köszörülése a nedves csiszológazalagon (domború élkialakítás) (S 20 | S 20 B)

#### TUDNIVALÓ

A KNECHT minden késhez gyárt megfelelő köszörülemez. Ehhez a KNECHT-nek a lehető legpontosabb információkra van szüksége a köszörülendő kés alakjáról és méretéről. Ideális a kés gyártója által készített rajz (a szabadpiacon kapható kések néha eltérnek az eredeti kontúrtól).

Szintén hasznosak a kés egészéről és a rajta lévő feliratról készült fényképek.

#### FIGYELEM

A köszörülési sugár nem a kés sugara. A kés köszörülési sugara leolvasható a az adott késhez való köszörülemezről, pl. SR 400. A köszörűberendezés helyzetének meg kell egyeznie a köszörülemezen megadott köszörülési sugárral (SR).

#### 7.3.1 A köszörülési sugár beállítása



**7-28. ábra** A köszörülő- és polírozóberendezés beállított helyzete

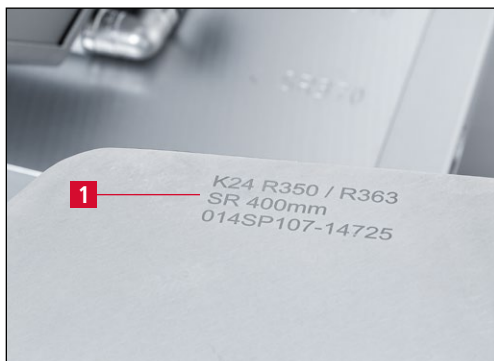
A köszörülő- és polírozóberendezésnek három beállítási pozíciója van:

< SR 310: legfeljebb 310 mm köszörülési sugarú kutterkések köszörüléséhez

< SR 370: legfeljebb 370 mm köszörülési sugarú kutterkések köszörüléséhez

< SR 430: legfeljebb 430 mm köszörülési sugarú kutterkések köszörüléséhez

## 7. Kezelés



**7-29. ábra** Az SP 107 köszörűlemezen megjelölt köszörülési sugár

A köszörűberendezés pozicionálásához hasonlítsa össze a köszörűlemez (7-29/1) köszörülési sugarát a köszörülőberendezés (7-28) kijelzett pozíciójával.

Szükség esetén pozicionálja újra a köszörűberendezést.



**7-30. ábra** Lazítsa meg az M10-es csavarokat

Ehhez egy 8-as kulcsnyílású hatlapfejű csavarhúzóval lazítsa meg a bal és jobb oldali vezetőrúd négy M10-es csavarját (7-30/1) körülbelül egy fordulattal.



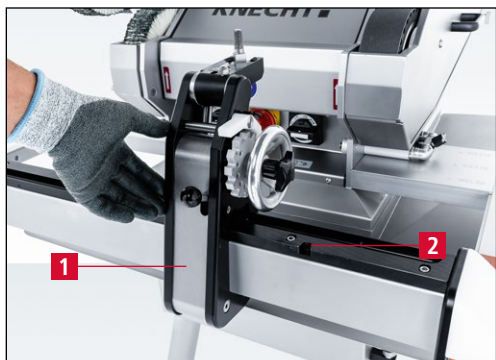
**7-31. ábra** Helyzetjelző

Mozgassa a két vezetőrudat (7-31/2) egyenletesen a kívánt pozícióba. A pozíciót nyilak (7-31/1) jelzik.

Húzza meg ismét a négy csavart (7-30/1).

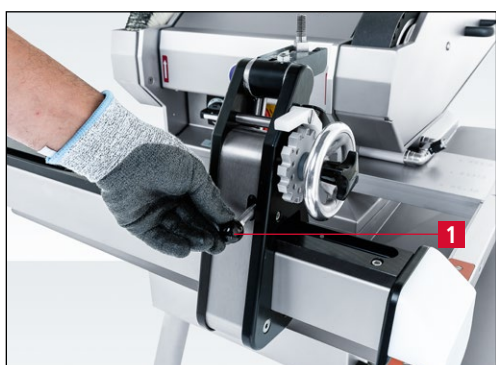
# 7. Kezelés

## 7.3.2 A vezetőkocsi rögzítése



7-32. ábra A vezetőkocsi megfelelő pozícióba mozgatása

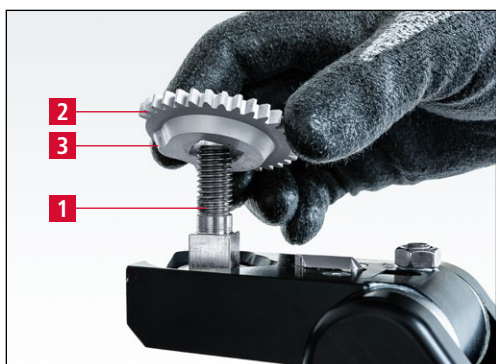
Tolja a köszörülő- és polírozóberendezés vezetőkocsiját (7-32/1) jobbra a reteszelőmélyedésbe (7-32/2).



7-33. ábra A vezetőkocsi reteszelése

Nyomja le a köszörülő- és polírozóberendezés vezetőkocsiján lévő rögzítőkart (7-33/1). Most már biztosítva van eltolás ellen.

## 7.3.3 Működtetőtárcsa behelyezése



7-34. ábra Működtetőtárcsa behelyezése

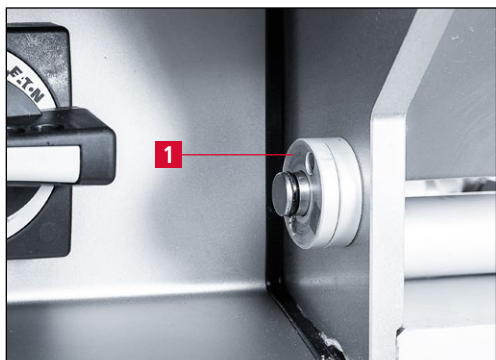
A működtetőtárcsa (7-34/2) a felfogatócsapra (7-34/1) kerül.

A működtetőtárcsa (7-34/3) bütykének a csiszolószalag felé kell néznie. A működtetőtárcsa fogazott területe eközben a kezelő felé irányuljon.

Ebben a helyzetben a köszörülemez koncentrikusan elforgatható.

## 7. Kezelés

### 7.3.4 A köszörülési szög beállítása



7-35. ábra A távtartó korong a köszörülési szög beállításához

A köszörülő- és polírozóberendezés köszörülési szöge távtartó korongok segítségével állítható be.

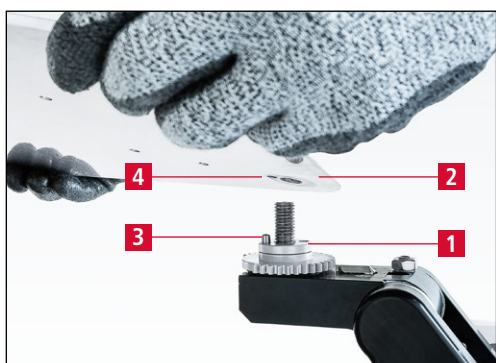
A 25°-os és 27°-os (7-35/1) távtartókorongok a csiszológép motor kapcsolójától jobbra találhatók.



7-36. ábra A köszörülési szög beállítása

A kívánt köszörülési szög beállításához helyezze a megfelelő távtartó tárcsát (7-36/1) a felfogócsapra (7-36/2).

### 7.3.5 A köszörülemez felszerelése



7-37. ábra A köszörülemez felszerelése

A távtartó tárcsára (7-37/1) kerül a köszörülemez (7-37/2).

A távtartó tárcsa (7-37/1) hengeres csapjának (7-37/3) bele kell pattannia a köszörülemez furatába (7-37/4).

## TUDNIVALÓ

**Ha a köszörülemez több befogófurattal rendelkezik, szerelje fel úgy, hogy a kés hegyénél lévő vágási szegmens legyen először köszörülve.**

## 7. Kezelés



7-38. ábra A köszörűkar enyhe meghúzása

Fordítsa a köszörűkart (7-38/1) az óramutató járásával megegyező irányba a rögzítőcsapra, és húzza meg kissé úgy, hogy a köszörűlemez még mozgatható legyen.

### 7.3.6 A köszörűlemez elfordulási tartományának beállítása



7-39. ábra Az elfordulási tartomány beállítása

A köszörűlemezt annyira fordítsa jobbra, hogy a köszörűlemez bal éle a csiszolószalagtól jobbra, kb. 10 cm-re helyezkedjen el.

Húzza meg a köszörűkart (7-39/1) az óramutató járásával megegyezően.

### 7.3.7 A kutterkés befogása



A kutterkések kezelése során súlyos vágási sérülések fordulhatnak elő. A kutterkéseket csak az arra kialakított szállító-eszközzel szállítsuk.

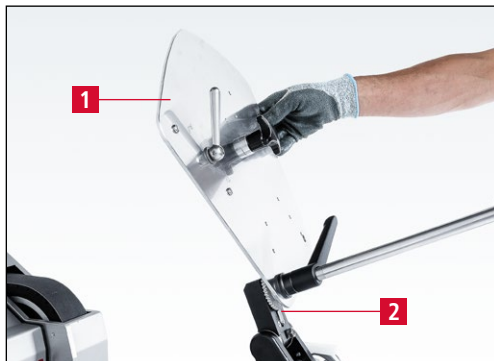
Viseljen vágásbiztos kesztyűt és munkavédelmi cipőt.

## FIGYELEM

Mielőtt befogja a kést, ellenőrizze, hogy a köszörűlemez megfelelő-e a köszörülendő késhez. Ehhez hasonlítsa össze a köszörűlemezben lévő címkét a késen lévővel.

Nem megfelelő köszörűlemez használata a kés és a köszörűlemez sérülését okozhatja.

## 7. Kezelés



**7-40. ábra** A köszörűlemez hátrafele billentése az elfordulás elleni biztosítóba

Forgassa a köszörűlemezt (7-40/1) ütközésig hátrafelé. Az elfordulás elleni biztosítónak (7-40/2) reteszelve kell lennie, csak ebben az esetben van a csiszolótányér elfordulás ellen biztosítva.

A köszörűlemezt úgy helyezze el, hogy a kés befogási területe könnyen hozzáférhető legyen.

### FIGYELEM

**Ha az elfordulás elleni biztosító (7-40/2) nincs megfelelően reteszelve, a csiszolótányér a kés befogásakor felbillenhet!**



**7-41. ábra** A kés felfogatása a köszörűlemezre

Rögzítse a kést (7-41/1) a köszörűlemezre (7-41/2).



**7-42. ábra** A kés reteszelve a köszörűlemezen

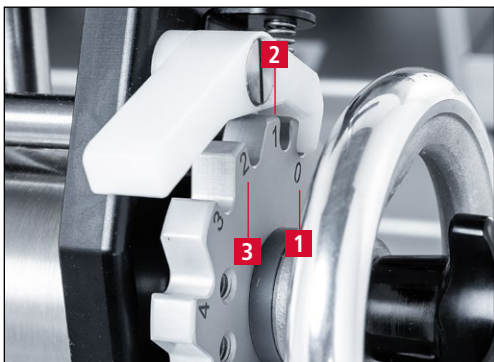
Fordítsa a szorítókart (7-42/1) „Zárva” állásba. A kés most már reteszelve van.

Forgassa a köszörűlemezt a befogott késsel előre a csiszolószalaghoz.

## 7. Kezelés

### 7.3.8 A köszörülő- és polírozóberendezés reteszelési mechanizmusának alapvető funkciója

#### TUDNIVALÓ



7-43. ábra Reteszelőtárcsa

A reteszelőtárcsa több reteszelési pozícióval rendelkezik. Az első két pozíció U alakú, az összes további pozíció V alakú.

A két U alakú reteszelési pozíció a kés csiszolószalagon való beállítására és a sorja leköszörülésére szolgál.

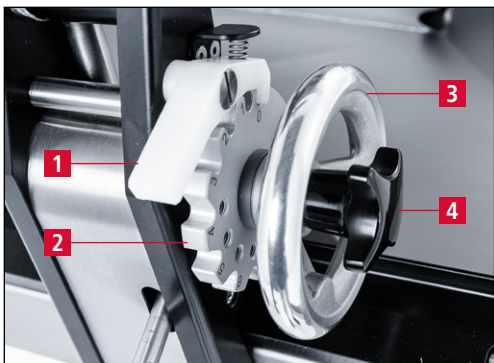
A V alakú reteszelési pozíciók a kés domborúra köszörülésére szolgálnak.

0 = beállítási pozíció (7-43/1)

1 = köszörülési pozíció (7-43/2)

2 – 11 = domborúra köszörülés (7-43/3)

#### TUDNIVALÓ



7-44. ábra Reteszelő mechanizmus áttekintése

Minden köszörülési folyamat mindig a „0”-ás beállítási pozícióval indul.

- 1 Reteszelőkar
- 2 Reteszelőtárcsa
- 3 Kézikerék
- 4 Keresztfogantyú

## 7. Kezelés

### 7.3.9 A köszörülő- és polírozóberendezés beállítási helyzetbe hozása



**7-45. ábra** A köszörőberendezés „0”-ás a beállítási pozícióba állítása

A köszörülő- és polírozóberendezés beállítási helyzetbe hozásához nyomja meg hüvelykujjával a reteszelőkart (7-45/1), és a többi négy ujjával for-gassa addig a kézikereket (7-45/2), amíg a „0”-ás beállítási helyzetet el nem éri.

Engedje ki a reteszelőkart (7-45/1).



**7-46. ábra** A keresztfogantyú meglazítása

Kissé lazítsa meg a keresztfogantyút (7-46/1) az óramutató járásával ellentétesen.

A köszörőberendezés most a kézikerékkel szaba-don mozgatható előre és hátra.



**7-47. ábra** A köszörőberendezés csiszolósza-laghoz mozgatása

A kézikerékkel mozgassa a köszörőberendezést az óramutató járásával megegyező irányban a csiszolószalag irányába, amíg az elsőként köszörülendő vágási szegmens vágóéle enyhén hozzá nem ér a csiszolószalaghoz.

Húzza meg a keresztfogantyút (7-47/1) az óramu-tató járásával megegyezően.

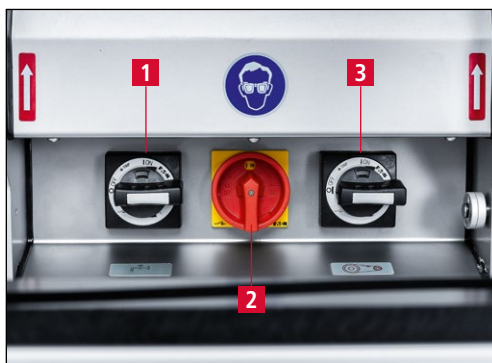
# 7. Kezelés

## 7.3.10 Sarlóalakú kutterkés köszörülése



A köszörülés során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek.

Viseljen védőszemüveget.



7-48. ábra A köszörűgép és a hűtőfolyadék-bevezetés bekapcsolása

Fordítsa a főkapcsolót (7-48/2), a köszörűmotor kapcsolóját (7-48/3) és a hűtőfolyadék-szivattyút (7-48/1) egymás után „OFF”-ról „ON” állásba.

A köszörűkorong, a nedves csiszolószalag és a lamellás kefék forognak.



7-49. ábra A köszörűberendezés „1”-es köszörülési pozícióba állítása

Mozgassa a köszörűberendezést a beállítási pozícióból az „1”-es köszörülési pozícióba.

Ehhez nyomja meg hüvelykujjával a reteszelőkart (7-49/1), és a többi négy ujjával forgassa addig a kézikereket (7-49/2) az óramutató járásával megegyezően a csiszolószalag irányába, amíg az „1”-es köszörülési pozíciót (7-49/3) el nem éri.

Engedje el a reteszelőkart (7-49/1).



7-50. ábra A sorja leköszörülése

A sarló alakú kutterkések esetén minden egyes vágási szegmens köszörülése külön-külön történik (1 szegmens = saroktól sarokig).

A köszörűkarral (7-50/1) mérsékelt erővel nyomja a kést a csiszolószalaghoz (7-50/2), és egyenletesen mozgassa a csiszolószalagon.

Addig végezze a köszörülést, amíg a vágóéleken meg nem jelenik egy kis sorja.

## 7. Kezelés



**7-51. ábra** A sarlóformájú kutterkés domborúra köszörülése

A következő reteszelési pozíciók alkalmazásával megtörténik a kés domborúra köszörülése.

Ehhez nyomja meg hüvelykujjával a reteszelőkart, és a többi négy ujjával forgassa addig a kézikereket az óramutató járásával megegyezően a csiszolószalag irányába, amíg a „2”-es reteszelési pozíciót (7-51/1) el nem éri. Engedje el a reteszelőkart.

Ebben a pozícióban végezzen kb. tíz köszörülési mozdulatot (1 löket = egy mozgás a vágási szegmens egyik sarkától a másik sarkáig).

Ezután lépjen a következő, „3”-as reteszelési pozícióba. Itt is végezzen kb. tíz köszörülési mozdulatot.

Ismételje meg a műveletet kb. a „7”-es reteszelési pozícióig, amíg meg nem köszörül a kés teljes domborulatát.



**7-52. ábra** A kutterkés visszahajtvá és biztosítva

A kézikeréssel mozgassa a köszörűberendezést az óramutató járásával ellentétes irányban az „1”-es köszörülési pozícióba.

Hajtsa vissza a köszörűlemezt a késsel együtt, amíg az be nem rögzül az elfordulás elleni biztosítóba (7-52/1).



**7-53. ábra** Ütközőcsavar

Az előtolások száma az ütközőcsavarral (7-53/1) bármelyik tetszőleges pozícióban korlátozható.

Az ütközőcsavarhoz (7-53/1) való jobb hozzáférés érdekében csavarja ki a keresztfogantyút, és vegye le a kézikereket.

# 7. Kezelés

## 7.3.11 A sarlóalakú kutterkés polírozása és sorjátlanítása

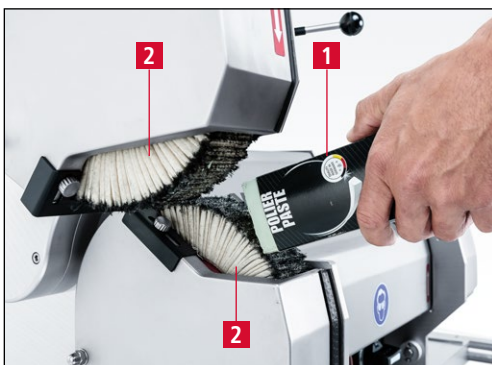


VIGYÁZAT

Ha a köszörűgép be van kapcsolva, fennáll a kéz, a haj és a ruházat behúzásának veszélye.

Soha ne tartsa az élt a lamellás kefe futásirányával szemben. Súlyos sérülések lehetségesek!

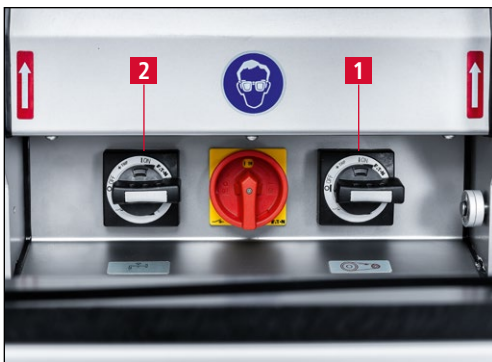
A polírozás során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek. Viseljen védőszemüveget.



7-54. ábra A polírozópaszta felvitele

A köszörülési folyamat által a késen keletkezett sorját a lamellás kefékkel távolítják el. Ezáltal nyeri el a kutterkés végső élességét.

Sorjátlanítási/polírozási folyamat előtt a polírozó pasztát (7-54/1) tartsa rövid ideig a mozgó lamellás kefékhez (7-54/2).



7-55. ábra A köszörűgép kikapcsolása

Kapcsolja ki a köszörűmotort (7-55/1) és a hűtőfolyadék-berendezést (7-55/2).

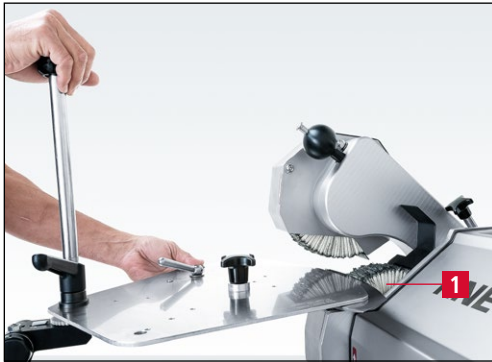


7-56. ábra A vezető kocsin lévő reteszelés kioldása

Nyissa ki a vezető kocsin lévő reteszelést a reteszelőkar (7-56/1) felfelé húzásával.

## 7. Kezelés

---



**7-57. ábra** A kés a lamellás kefén fekszik

Vigye a vezetőkocsit a befogott kutterkéssel az alsó lamellás keféhez (7-57/1), és hagyja, hogy felfeküdjön rá.



**7-58. ábra** A lamellás kefék közötti távolság kb. 20 mm

A felső és az alsó lamellás kefe közötti távolságnak kb. 20 mm-nek kell lennie.

A vágókés megdöntésével ellenőrizze, hogy a megfelelő-e a távolság a lamellás kefék között.



**7-59. ábra** A távolság beállítása

Ha szükséges, állítsa be a távolságot a keresztfogantyú (7-59/1) elforgatásával.

## 7. Kezelés



**7-60. ábra** A felső polírozóegység felfelé fordítása

Nyomja meg a felső polírozóegység reteszelőcsavarját (7-60/1).

Fordítsa a polírozóegységet (7-60/2) felfelé a nyugalmi helyzetbe.



**7-61. ábra** A köszörűgép bekapcsolása

Kapcsolja be a köszörűmotort (7-61/1).



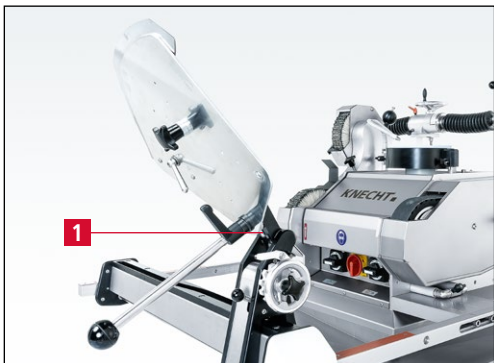
**7-62. ábra** A kés domborulatának polírozása

Végezzen kb. négy polírozó mozdulatot az „1”-es reteszelési pozícióban (1 löket = egy mozgás a vágási szegmens egyik sarkától a másik sarkáig).

Ezután lépjen a következő, „2”-es reteszelési pozícióba. Itt is végezzen kb. négy polírozó mozdulatot.

Ismételje meg a műveletet kb. a „7”-es reteszelési pozícióig, amíg fel nem polírozza a kés teljes domborulatát.

## 7. Kezelés



**7-63. ábra** Kés a polírozási területen kívül, rögzített helyzetben

Mozgassa vissza a köszörűberendezést az „1”-es reteszelési pozícióba.

Mozgassa a vezetőkocsit a befogott késsel jobbra a polírozási területen kívülre.

Fordítsa hátrafelé a csiszolótányért az elfordulás elleni biztosítóba (7-63/1).



**7-64. ábra** A felső polírozóegység munkapozícióba állítása

Nyomja meg a felső polírozóegység reteszelőcsavarját (7-64/1).

Fordítsa a polírozóegységet (7-64/2) előre a munkapozícióba, amíg be nem pattan a helyére.



**7-65. ábra** Sorjátlanítás

Mozgassa a vezetőkocsit a befogott kutterkéssel a forgó lamellás kefék közé. A köszörűberendezésnek az „1”-es reteszelési helyzetben kell lennie.

A megköszörült vágóélt közepes erővel vezesse át a lamellás keféken.

Váltakozva nyomja (alsó lamellás kefe) – húzza (felső lamellás kefe) – Nyomja – húzza – nyomja – húzza – húzza – nyomja, stb.

A sorjátlanítást addig végezze, amíg a sorját el nem távolítja, és a vágóél sima nem lesz (kb. nyolc löket).

## 7. Kezelés



7-66. ábra A köszörűgép kikapcsolása

Kapcsolja ki a köszörűmotort (7-66/1).



7-67. ábra A kés élességének ellenőrzése

Mozgassa a vezetőkocsit a befogott késsel jobbra a polírozási területen kívülre.

Fordítsa hátrafele a kést az elfordulás elleni biztosítóba.

Ellenőrizze a vágási szegmens élességét és sorjamentességét. Segédanyag: Szivacs vagy papír.



7-68. ábra Fordítsa a kutterkést a következő vágási szegmenshez és köszörülje meg

Mozgassa a köszörűberendezést csiszolószalaghoz – zárja le a vezetőkocsit.

Enyhén lazítsa meg a köszörűkart (7-68/1), és fordítsa a kést a következő vágási szegmenshez.

Ha szükséges, fogja be újra a köszörűlemezt.

Ehhez vegye ki a kést a befogóból.

A 7.3.5. fejezetben leírtak szerint rögzítse újra a köszörűlemezt a következő vágási szegmenshez illeszkedő befogófuratba.

**Köszörüljön meg minden vágási szegmenst az alább leírtak szerint:**

**A köszörülő- és polírozóberendezés „0”-ás beállítási helyzetbe állítása (lásd a 7.3.9. fejezetet)**

## 7. Kezelés

---

**A kutterkések köszörülése (lásd 7.3.10. fejezet)**

**A sarlóalakú kutterkések polírozása és sorjátlanítása (lásd 7.3.11. fejezet)**

**Ismételje meg a folyamatot minden egyes vágási szegmensnél.**

## 7. Kezelés

### 7.4 Egyenes pengéjű kutterkések köszörülése a köszörűkoron- gon (domború élkialakítás) (S 20)

#### TUDNIVALÓ

A KNECHT minden késhez gyárt megfelelő köszörűlemezt. Ehhez a KNECHT-nek a lehető legpontosabb információkra van szüksége a köszörülendő kés alakjáról és méretéről. Ideális a kés gyártója által készített rajz (a szabadpiacon kapható kések néha eltérnek az eredeti kontúrtól).

Szintén hasznosak a kés egészéről és a rajta lévő feliratról készült fényképek.

#### FIGYELEM

A köszörülési sugár nem a kés sugara. A kés köszörülési sugara leolvasható a az adott késhez való köszörűlemezről, pl. SR 300. A köszörűlemezt a megfelelő pengével a helyes pozícióban kell felszerelni a köszörűkarra.

A legfeljebb SR 330 köszörülési sugarú köszörűlemezek esetében a befogófej úgy van a köszörűkarra szerelve, hogy a kezelő felé nézzen.

A legfeljebb SR 450 köszörülési sugarú köszörűlemezek esetében a befogófej úgy van a köszörűkarra szerelve, hogy a kezelőtől elfelé nézzen.

#### 7.4.1 A befogófej elhelyezése



7-69. ábra A befogófej helyzetének ellenőrzése

A köszörűlemezen megadott köszörülési sugárnak (KR) és a köszörűkaron lévő befogófej helyzetének meg kell egyeznie.

## 7. Kezelés

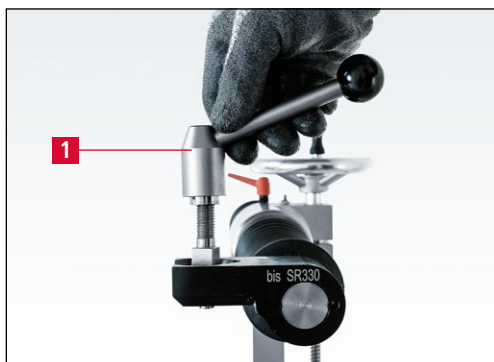
---



7-70. ábra A befogófej felszerelése

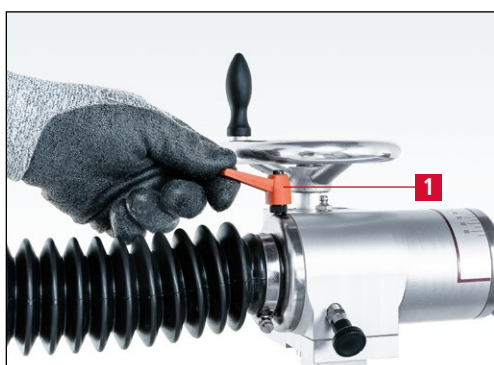
Ha szükséges, szerelje újra a befogófejet (7-2/1) a köszörülési sugárnak megfelelően.

Ehhez egy 4-es kulcsnyílású hatlapfejű csavarhúzóval lazítsa meg a két M8-as menetes szárat (7-70/2) a megfelelő feliratozással kifelé.



7-71. ábra A feszítőkar eltávolítása

Távolítsa el a feszítőkart (7-71/1).



7-72. ábra A köszörűkar rögzítésének kioldása

Lazítsa meg a köszörűkar rögzítését.

Ehhez nyissa ki a szorítókart (7-72/1).

A köszörűkar most már lineárisan mozgatható.

# 7. Kezelés

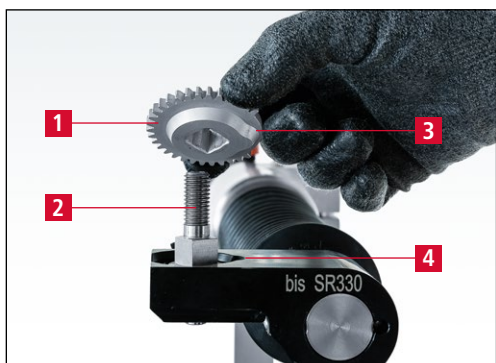
## 7.4.2 Működtető tárcsa behelyezése



7-73. ábra A reteszelőcsap bepattintása a helyére

Fordítsa a köszörűkart vízszintes helyzetbe.

Pattintsa be reteszelőcsapot (7-73/1) a helyére.



7-74. ábra Működtető tárcsa behelyezése

Helyezze a működtetőtárcsát (7-74/1) a felfogatócsapra (7-74/2).

A működtetőtárcsán (7-74/3) lévő bütőknek bele kell illeszkednie a felfogatófej (7-74/4) bütökalkakú mélyedésébe.

Ebben a helyzetben a köszörűlemez koncentrikus elfordulása nem lehetséges.

## 7.4.3 Az SP 107 köszörűlemez felszerelése



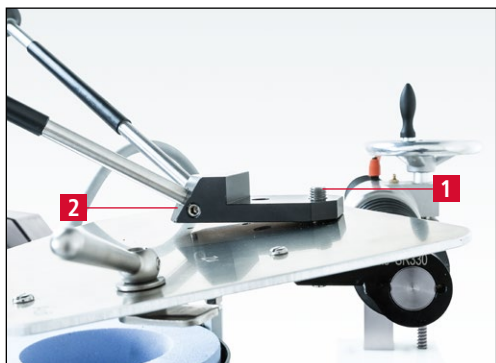
7-75. ábra A köszörűlemez felszerelése

Helyezze a köszörűlemezt (7-75/1) a köszörűkar felfogatócsapjára (7-75/2).

### TUDNIVALÓ

Ha a köszörűlemez több befogófurattal rendelkezik, szerelje fel úgy, hogy a kés hegyénél lévő vágási szegmens legyen először köszörülve.

## 7. Kezelés



7-76. ábra A köszörű kettős kezelőkarjának felhelyezése

Illessze a kettős köszörűkart (7-76/1) a befogócsapra (7-76/2).



7-77. ábra A köszörűlemez rögzítése

Csavarja a szorítókart (7-77/1) a felfogatócsapra (7-77/2), és húzza meg az óramutató járásával megegyező irányba.

### 7.4.4 A kés befogása



VIGYÁZAT

A kutterkések kezelése során súlyos vágási sérülések fordulhatnak elő. A kutterkéseket csak az arra kialakított szállítóeszközzel szállítsuk.

Viseljen vágásbiztos kesztyűt és munkavédelmi cipőt.

### FIGYELEM

Mielőtt befogja a kést, ellenőrizze, hogy a köszörűlemez megfelelő-e a köszörülendő késhez. Ehhez hasonlítsa össze a köszörűlemezben lévő címkét a késen lévővel.

Nem megfelelő köszörűlemez használata a kés és a köszörűlemez sérülését okozhatja.

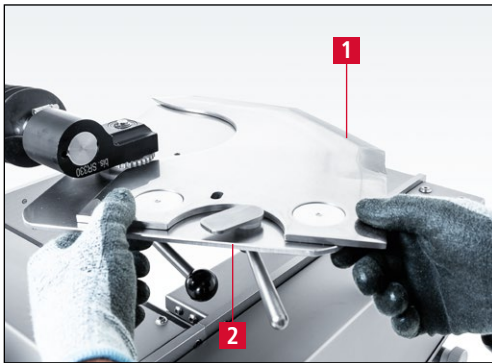
## 7. Kezelés

---



**7-78. ábra** A köszörűlemez hátrafele fordítása

Fordítsa hátrafelé a köszörűlemezt a dupla csiszológéppel (7-78/1). A köszörűkar fogantyúirúdjai a szalagvédő burkolat bal és jobb oldalán helyezkednek el.



**7-79. ábra** A kés felfogatása a köszörűlemeze

Rögzítse a kést (7-79/1) a köszörűlemeze (7-79/2).



**7-80. ábra** A kés reteszelése a köszörűlemezen

Fordítsa a szorítókart (7-80/1) „Zárva” állásba. A kés most már reteszelve van.

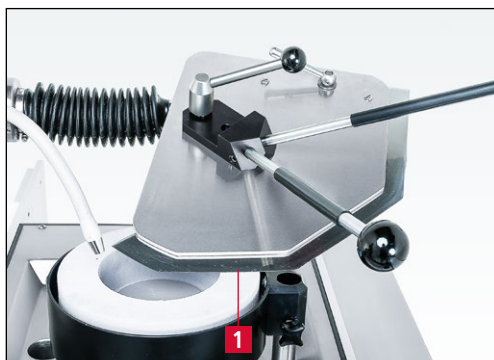
## 7. Kezelés



7-81. ábra A köszörűlemez előrefele fordítása

Forgassa a köszörűlemezt a befogott késsel előre a köszörűtárcsára.

### 7.4.5 A kés elhelyezése a köszörűkorongon



7-82. ábra A kés helyzete a köszörűkorongon

A kés vágóélének (7-82/1) körülbelül a köszörűkorong közepére kell felfeküdnie.



7-83. ábra A kés beállítása a köszörűkorong középpontjába

Ehhez lazítsa meg az alsó szorítókart (7-83/1) az óramutató járásával ellentétes irányban, és tolja el annyira a teljes köszörűberendezést (7-83/2), hogy a kés vágóéle megközelítőleg a köszörűkorong közepén helyezkedjen el.

Húzza meg ismét az alsó szorítókart (7-83/1).

# 7. Kezelés

## 7.4.6 A kés beigazítása a köszörűkorongon



7-84. ábra A feszítőkar meglazítása

Enyhén lazítsa meg a szorítókart (7-84/1), amíg a köszörűlemezt a befogott késsel mozgatható nem lesz.

### TUDNIVALÓ

**A legjobb köszörülési eredményt akkor érhetjük el, ha a köszörűkorong teljes szélessége érintkezik a kés vágóélével.**



7-85. ábra A kés beigazítása a köszörűkorongon

Forgassa el a köszörűlemezt a befogott késsel, amíg a csiszolótárcsával teljes szélességében nem érintkezik.



7-86. ábra A feszítőkar meghúzása

Húzza meg a feszítőkart (7-86/1).

# 7. Kezelés

---

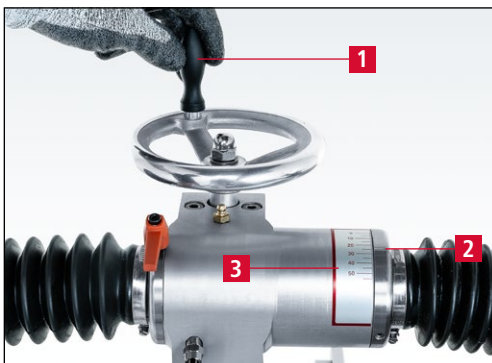
## 7.4.7 A köszörülési szög beállítása



7-87. ábra A szorítókar meglazítása

A köszörülési szög beállításához helyezze a kést a köszörűkorongra.

Lazítsa meg a felső szorítókart (7-87/1) az óramutató járásával ellentétesen.



7-88. ábra A köszörülési szög beállítása

Forgassa a kézikereket (7-88/1) addig, amíg a skálajelölés (7-88/2) a kívánt szöget nem mutatja a szögskálán (7-88/3).

Húzza meg ismét a felső szorítókart (7-87/1).

# 7. Kezelés

## 7.4.8 Egyenes pengéjű kutterkés köszörülése (domború élkialakítás)



A köszörülés során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek.

Viseljen védőszemüveget.



7-89. ábra A köszörűmotor és a hűtőfolyadék-berendezés bekapcsolása

Kapcsolja be a köszörűmotort (7-89/1) és a hűtőfolyadék-berendezést (7-89/2).



7-90. ábra Az egyenes pengéjű kutterkés köszörülése

Az egyenes pengéjű kutterkésekénél minden egyes szegmens köszörülése külön-külön történik (1 szegmens = saroktól sarokig).

A köszörűkarral (7-90/1) egyenletesen, mérsékelt erővel mozgassa a kést a köszörűkorongon.

Addig végezze a köszörülést, amíg a vágóéleken meg nem jelenik egy kis sorja.



7-91. ábra A köszörülési szög csökkentése (domborúra köszörülés)

Most csökkentse 5°-kal a köszörülési szöget a kézikerékkel (7-91/1), és addig végezze a köszörülést, amíg az első élettörés már csak kb. 3 mm széles.

Újra csökkentse 5°-kal a köszörülési szöget, és addig végezze a köszörülést, amíg az második élettörés már csak kb. 3 mm széles.

Addig ismételje meg a folyamatot, amíg a körülbelül 5°-os értéket el nem éri.

## 7. Kezelés

---



**7-92. ábra** Fordítsa a kutterkést a következő vágási szegmenshez és köszörülje meg

Ha az első szegmens teljes egészét megköszörülte, lazítsa meg a köszörűkart (7-68/1), és fordítsa a kést a következő vágási szegmenshez.

Állítsa be a köszörülési szöget (lásd 7.4.7. fejezet).

A kutterkés beigazítása a köszörűkorongon (lásd 7.4.6. fejezet) és a feszítőkar meghúzása.

**Köszörüljön meg minden vágási szegmenst az alább leírtak szerint:**

**A kutterkés beigazítása a köszörűkorongon (lásd 7.4.6. fejezet)**

**A köszörülési szög beállítása (lásd 7.4.7. fejezet)**

**A kutterkések köszörülése (lásd 7.4.8. fejezet)**

**Ismételje meg a folyamatot minden egyes vágási szegmensnél.**



**7-93. ábra** Domborúra előkészített kutterkés

A kutterkés (7-93/1) most elő van köszörülve.

Mielőtt sorjázni és polírozni lehetne, a köszörülő- és polírozóberendezésen finom köszörülést kell végezni (lásd 7.5. fejezet).

## 7. Kezelés

### 7.5 Egyenes pengéjű kutterkések köszörülése a nedves csiszolószalagon (domború élkialakítás) (S 20 | S 20 B)

#### TUDNIVALÓ

A KNECHT minden késhez gyárt megfelelő köszörülezt. Ehhez a KNECHT-nek a lehető legpontosabb információkra van szüksége a köszörülendő kés alakjáról és méretéről. Ideális a kés gyártója által készített rajz (a szabadpiacon kapható kések néha eltérnek az eredeti kontúrtól).

Szintén hasznosak a kés egészéről és a rajta lévő feliratról készült fényképek.

#### FIGYELEM

A köszörülési sugár nem a kés sugara. A kés köszörülési sugara leolvasható a az adott késhez való köszörülemezről, pl. SR 400. A köszörűberendezés helyzetének meg kell egyeznie a köszörülemezen megadott köszörülési sugárral (SR).

#### 7.5.1 A köszörülési sugár beállítása



**7-94. ábra** A köszörülő- és polírozóberendezés beállított helyzete

A köszörülő- és polírozóberendezésnek három beállítási pozíciója van:

< SR 310: legfeljebb 310 mm köszörülési sugarú kutterkések köszörüléséhez

< SR 370: legfeljebb 370 mm köszörülési sugarú kutterkések köszörüléséhez

< SR 430: legfeljebb 430 mm köszörülési sugarú kutterkések köszörüléséhez

## 7. Kezelés



**7-95. ábra** Az SP 107 köszörűlemezen megjelenített köszörülési sugár

A köszörűberendezés pozicionálásához hasonlítsa össze a köszörűlemez (7-95/1) köszörülési sugarát a köszörülőberendezés kijelzett pozíciójával.

Szükség esetén pozicionálja újra a köszörűberendezést.



**7-96. ábra** Lazítsa meg az M10-es csavarokat

Ehhez egy 8-as kulcsnyílású hatlapfejű csavarhúzóval lazítsa meg a bal és jobb oldali vezetőrudat (7-96/2) négy M10-es csavarját (7-96/1) körülbelül egy fordulattal.



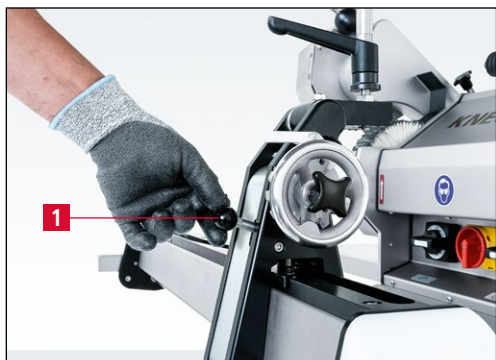
**7-97. ábra** Helyzetjelző

Mozgassa a két vezető rudat (7-96/2) egyenletesen a kívánt pozícióba. A pozíciót nyilak (7-97/1) jelzik.

Húzza meg ismét a négy csavart (7-96/1).

## 7. Kezelés

### 7.5.2 A vezetőkocsi meglazítása



7-98. ábra A vezetőkocsi meglazítása

Húzza fel a köszörülő- és polírozóberendezés vezetőkocsiján lévő rögzítőkart (7-98/1).

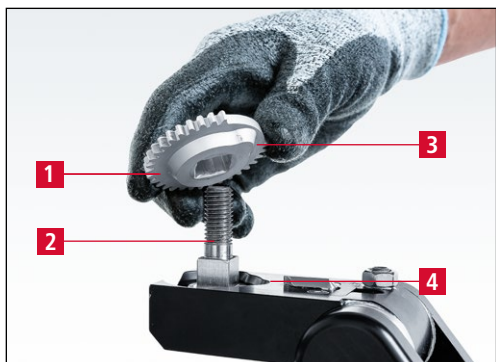
A vezetőkocsi most lineárisan mozgatható.

### 7.5.3 A működtető tárcsa behelyezése



7-99. ábra A köszörűkar eltávolítása

Távolítsa el a köszörűkart (7-99/1).



7-100. ábra Működtető tárcsa behelyezése

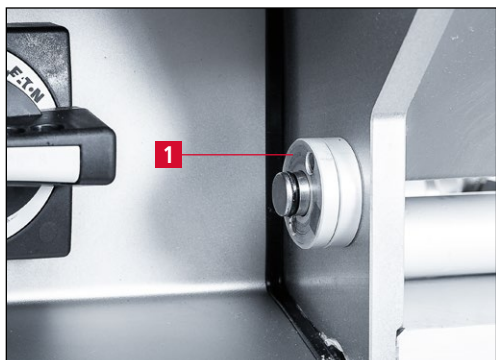
A működtetőtárcsa (7-100/1) a felfogatócsapra (7-100/2) kerül.

A működtetőtárcsán (7-100/3) lévő bütöknek bele kell illeszkednie a felfogatófej (7-100/4) bütökalakú mélyedésébe. A működtetőtárcsa fogazás nélküli területe eközben a kezelő felé irányuljon.

Ebben a helyzetben a köszörűlemez koncentrikus elfordulása nem lehetséges.

## 7. Kezelés

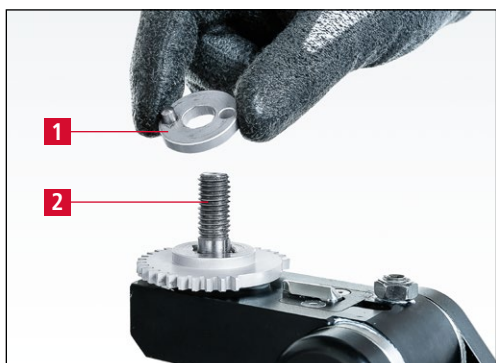
### 7.5.4 A köszörülési szög beállítása



**7-101. ábra** A távtartó korong a köszörülési szög beállításához

A köszörülő- és polírozóberendezés köszörülési szöge távtartó korongok segítségével állítható be.

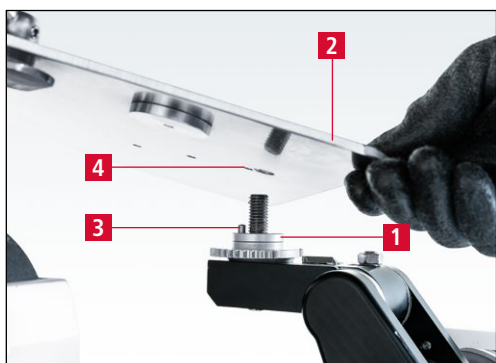
A 25°-os és 27°-os távtartókorongok (7-101/1) a csiszolómotor kapcsolójától jobbra találhatók.



**7-102. ábra** A köszörülési szög beállítása

A kívánt köszörülési szög beállításához helyezze a megfelelő távtartó tárcsát (7-102/1) a felfogócsapra (7-102/2).

### 7.5.5 A köszörülemez felszerelése



**7-103. ábra** A köszörülemez felszerelése

A távtartó tárcsára (7-103/1) kerül a köszörülemez (7-103/2).

A távtartó tárcsa (7-103/1) hengeres csapjának (7-103/3) bele kell pattannia a köszörülemez furatába (7-103/4).

## 7. Kezelés



7-104. ábra A köszörőlemez megfeszítése

Fordítsa a köszörűkart (7-104/1) az óramutató járásával megegyező irányba a rögzítőcsapra, és húzza meg.

### 7.5.6 A kutterkés befogása



VIGYÁZAT

A kutterkések kezelése során súlyos vágási sérülések fordulhatnak elő. A kutterkéseket csak az arra kialakított szállító-eszközzel szállítsuk.

Viseljen vágásbiztos kesztyűt és munkavédelmi cipőt.

### FIGYELEM

Mielőtt befogja a kést, ellenőrizze, hogy a köszörőlemez megfelelő-e a köszörülendő késhez. Ehhez hasonlítsa össze a köszörőlemezben lévő címkét a késen lévővel.

Nem megfelelő köszörőlemez használata a kés és a köszörőlemez sérülését okozhatja.

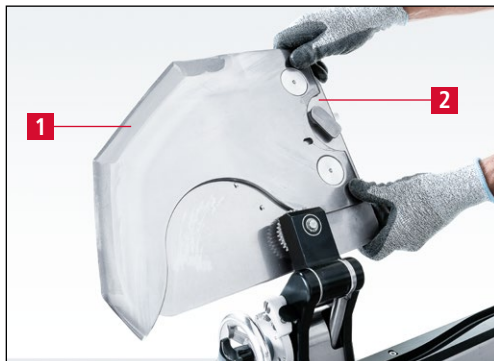


7-105. ábra A köszörőlemez hátrafele fordítása

A köszörőlemezt (7-105/1) fordítsa hátrafele.

A köszörőlemezt úgy helyezze el, hogy a kés befogási területe könnyen hozzáférhető legyen.

## 7. Kezelés



7-106. ábra A kés felfogatása a köszörűlemezre

Rögzítse a kést (7-106/1) a köszörűlemezre (7-106/2).



7-107. ábra A kés reteszelése a köszörűlemezen

Fordítsa a szorítókart (7-107/1) „Zárva” állásba.

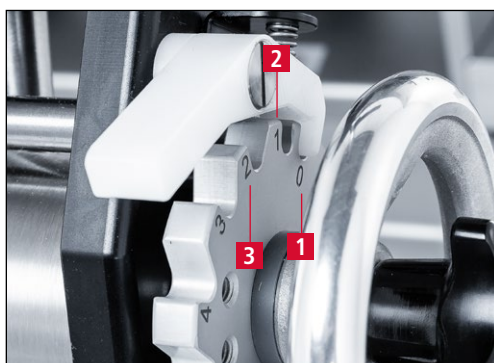
A kés most már reteszelve van.

Forgassa a köszörűlemezt a befogott késsel előre a csiszolószalaghoz.

### 7.5.7 A köszörülő- és polírozóberendezés reteszelési mechanizmusának alapvető funkciója

#### TUDNIVALÓ

**A reteszelőtárcsa több reteszelési pozícióval rendelkezik. Az első két pozíció U alakú, az összes további pozíció V alakú.**



7-108. ábra Reteszelőtárcsa

A két U alakú reteszelési pozíció a kés csiszolószalagon való beállítására és a sorja leköszörülésére szolgál.

A V alakú reteszelési pozíciók a kés domborúra köszörülésére szolgálnak.

0 = beállítási pozíció (7-108/1)

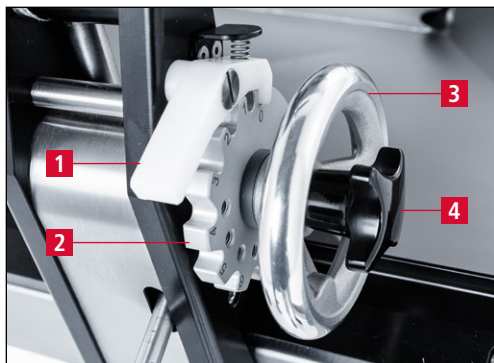
1 = köszörülési pozíció (7-108/2)

2 – 11 = domborúra köszörülés (7-108/3)

# 7. Kezelés

## TUDNIVALÓ

Minden köszörülési folyamat mindig a „0”-ás beállítási pozícióval indul.



- 1 Reteszelőkar
- 2 Reteszelőtárcsa
- 3 Kézikerék
- 4 Keresztfogantyú

7-109. ábra Reteszelő mechanizmus áttekintése

### 7.5.8 A köszörülő- és polírozóberendezés beállítási helyzetbe hozása



7-110. ábra A köszörűberendezés „0”-ás a beállítási pozícióba állítása

A köszörülő- és polírozóberendezések beállítási helyzetbe hozásához nyomja meg hüvelykujjával a reteszelőkart (7-110/1), és a többi négy ujjával forgassa addig a kézikereket (7-110/2), amíg a „0”-ás beállítási helyzet el nem éri.

Engedje el a reteszelőkart (7-110/1).



7-111. ábra A keresztfogantyú meglazítása

Kissé lazítsa meg a keresztfogantyút (7-111/1) az óramutató járásával ellentétesen.

A köszörűberendezés most a kézikeréssel szabadon mozgatható előre és hátra.

## 7. Kezelés



7-112. ábra A köszörűberendezés csiszolószalaghoz mozgatása

A kézikerékkel mozgassa a köszörűberendezést az óramutató járásával megegyező irányban a csiszolószalag irányába, amíg az elsőként köszörülendő vágási szegmens vágóéle enyhén hozzá nem ér a csiszolószalaghoz.

Húzza meg a keresztfogantyút (7-112/1) az óramutató járásával megegyezően.

### 7.5.9 Az egyenes pengéjű vágókés beigazítása a nedves csiszolószalagon

#### TUDNIVALÓ

**A legjobb köszörülési eredményt akkor érhetjük el, ha a csiszolószalag teljes szélessége érintkezik a kés vágóélével.**



7-113. ábra A köszörűkar meglazítása

Enyhén lazítsa meg a szorítókart (7-113/1) az óramutató járásával ellentétes irányban, amíg a köszörűlemez a befogott késsel mozgatható nem lesz.



7-114. ábra A kés beigazítása a csiszolószalagon

Forgassa el annyira a köszörűlemezt a befogott pengével, hogy a csiszolószalag teljes szélességében hozzá nem ér a vágóélhez (7-114/1).

## 7. Kezelés



7-115. ábra A köszőrúkar meghúzása

Húzza meg a köszőrúkart (7-115/1) az óramutató járásával megegyezően.

A másik kezével tartsa erősen a köszőrülemez, hogy a meghúzáskor ne csavarodjon el.

### 7.5.10 Az egyenes pengéjű kutterkés köszörülése



VIGYÁZAT

A köszörülés során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek.

Viseljen védőszemüveget.



7-116. ábra A köszörűmotor és a hűtőfolyadék-berendezés bekapcsolása

Kapcsolja be a köszörűmotort (7-116/1) és a hűtőberendezést (7-116/2).



7-117. ábra A köszörűberendezés „1”-es köszörülési pozícióba állítása

Mozgassa a köszörűberendezést a beállítási pozícióból az „1”-es köszörülési pozícióba.

Ehhez nyomja meg hüvelykujjával a reteszelőkart (7-117/1), és a többi négy ujjával forgassa addig a kézikereket (7-117/2) az óramutató járásával megegyezően a csiszolószalag irányába, amíg az „1”-es köszörülési pozíciót (7-117/3) el nem éri.

Engedje el a reteszelőkart (7-117/1).

## 7. Kezelés

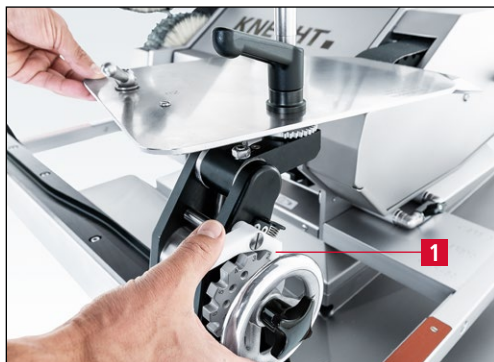


7-118. ábra A sorja leköszörülése

Az egyenes pengéjű kutterkésekénél minden egyes vágási szegmens köszörülése külön-külön történik (1 szegmens = saroktól sarokig).

A köszörűkarral (7-118/1) mérsékelt erővel nyomja a kést a csiszolószalaghoz (7-118/2), és egyenletesen mozgassa a csiszolószalagon.

Addig végezze a köszörülést, amíg a vágóéleken meg nem jelenik egy kis sorja.



7-119. ábra Az egyenes pengéjű kutterkés domborúra köszörülése

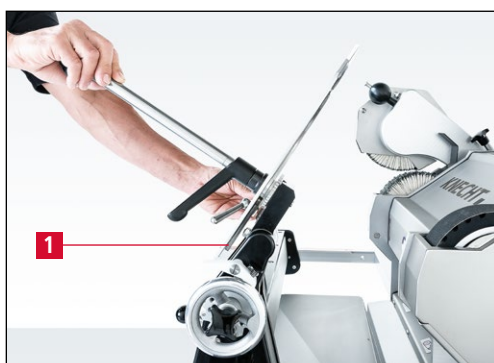
A következő reteszelési pozíciók alkalmazásával megtörténik a kés domborúra köszörülése.

Ehhez nyomja meg hüvelykujjával a reteszelőkart, és a többi négy ujjával forgassa addig a kézikereket az óramutató járásával megegyezően a csiszolószalag irányába, amíg a „2”-es reteszelési pozíciót (7-119/1) el nem éri. Engedje el a reteszelőkart.

Ebben a pozícióban végezzen kb. tíz köszörülési mozdulatot (1 löket = egy mozgás a vágási szegmens egyik sarkától a másik sarkáig).

Ezután lépjen a következő, „3”-as reteszelési pozícióba. Itt is végezzen kb. tíz köszörülési mozdulatot.

Ismételje meg a műveletet kb. a „7”-es reteszelési pozícióig, amíg meg nem köszörüli a kés teljes domborulatát.

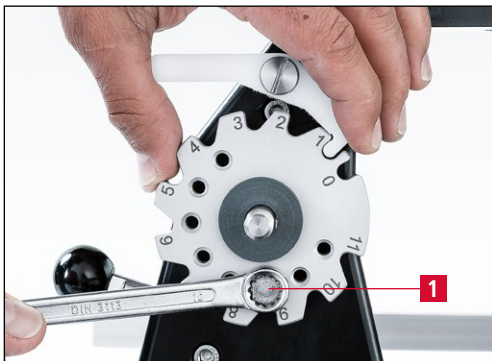


7-120. ábra Visszahajtott kutterkés

A kézikeréssel mozgassa a köszörűberendezést az óramutató járásával ellentétes irányban az „1”-es köszörülési pozícióba.

Hajtsa vissza a köszörűlemezt a késsel együtt (7-120/1).

## 7. Kezelés



7-121. ábra Ütközőcsavar

Az előtolások száma az ütközőcsavarral (7-121/1) bármelyik tetszőleges pozícióban korlátozható.

Az ütközőcsavarhoz (7-121/1) való jobb hozzáférés érdekében csavarja ki a keresztfogantyút, és vegye le a kézikereket.

### 7.5.11 Egyenes pengéjű kutterkés polírozása és sorjátlanítása

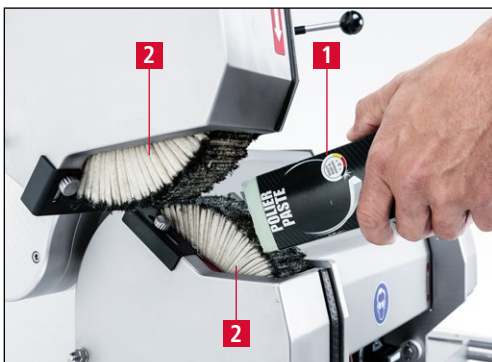


VIGYÁZAT

**Ha a köszörűgép be van kapcsolva, fennáll a kéz, a haj és a ruházat behúzásának veszélye.**

**Soha ne tartsa az élt a lamellás kefe futásirányával szemben. Súlyos sérülések lehetségesek!**

**A polírozás és sorjátlanítás során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek. Viseljen védőszemüveget.**



7-122. ábra A polírozópaszta felvitele

A köszörülési folyamat által a késen keletkezett sorját a lamellás kefékkel távolítják el. Ezáltal nyeri el a kutterkés végső élességét.

Sorjátlanítási/polírozási folyamat előtt a polírozó pasztát (7-122/1) tartsa rövid ideig a mozgó lamellás kefékhez (7-122/2).



7-123. ábra A köszörűgép kikapcsolása

Kapcsolja ki a köszörűmotort (7-123/1) és a hűtőfolyadék-berendezést (7-123/2).

## 7. Kezelés

---



7-124. ábra A kés a lamellás kefén fekszik

Vigye a vezetőkocsit a befogott kutterkéssel az alsó lamellás keféhez (7-124/1), és hagyja, hogy felfeküdjön rá.



7-125. ábra A lamellás kefék közötti távolság kb. 20 mm

A felső és az alsó lamellás kefe közötti távolságnak kb. 20 mm-nek kell lennie.

A vágókés megdöntésével ellenőrizze, hogy a megfelelő-e a távolság a lamellás kefék között.



7-126. ábra A távolság beállítása

Ha szükséges, állítsa be a távolságot a keresztfogantyú (7-126/1) elforgatásával.

## 7. Kezelés



**7-127. ábra** A felső polírozóegység felfelé fordítása

Nyomja meg a felső polírozóegység reteszelőcsavarját (7-127/1).

Fordítsa a polírozóegységet (7-127/2) felfelé a nyugalmi helyzetbe.



**7-128. ábra** A köszörűmotor bekapcsolása

Kapcsolja be a köszörűmotort (7-128/1).



**7-129. ábra** A kés domborulatának polírozása

Végezzen kb. négy polírozó mozdulatot az „1”-es reteszelési pozícióban (1 löket = egy mozgás a vágási szegmens egyik sarkától a másik sarkáig).

Ezután lépjen a következő, „2”-es reteszelési pozícióba. Itt is végezzen kb. négy polírozó mozdulatot.

Ismételje meg a műveletet kb. a „7”-es reteszelési pozícióig, amíg fel nem polírozza a kés teljes domborulatát.

## 7. Kezelés



**7-130. ábra** Kés a polírozási területen kívül, rögzített helyzetben

Mozgassa vissza a köszörűberendezést az „1”-es reteszelési pozícióba.

Mozgassa a vezetőkocsit a befogott késsel jobbra a polírozási területen kívülre.

Fordítsa hátrafelé a csiszolótányért az elfordulás elleni biztosítóba.



**7-131. ábra** A felső polírozóegység munkapozícióba állítása

Nyomja meg a felső polírozóegység reteszelőcsavarját (7-131/1).

Fordítsa a polírozóegységet (7-131/2) előre a munkapozícióba, amíg be nem pattan a helyére.



**7-132. ábra** Sorjátlanítás

Mozgassa a vezetőkocsit a befogott kutterkéssel a forgó lamellás kefék közé. A köszörűberendezésnek az „1”-es reteszelési helyzetben kell lennie.

A megköszörült vágási szegmenst (7-132/1) közepes erővel vezesse át a lamellás keféken.

Váltakozva nyomja (alsó lamellás kefe) – húzza (felső lamellás kefe) – Nyomja – húzza – nyomja – húzza – húzza – nyomja, stb.

A sorjátlanítást addig végezze, amíg a sorját el nem távolította, és a vágóél sima nem lett (kb. nyolc löket).

## 7. Kezelés



7-133. ábra A köszörűmotor kikapcsolása

Kapcsolja ki a köszörűmotort (7-133/1).



7-134. ábra A kés élességének ellenőrzése

Mozgassa a vezetőkocsit a befogott késsel jobbra a polírozási területen kívülre.

A kést (7-134/1) fordítsa hátrafele.

Ellenőrizze a vágási szegmens élességét és sorjamentességét. Segédanyag: Szivacs vagy papír.



7-135. ábra A kutterkés következő vágási szegmenshez fordítása és köszörülése

Mozgassa a köszörűberendezést csiszolószalaghoz.

Enyhén lazítsa meg a köszörűkart (7-135/1), és fordítsa a kést a következő vágási szegmenshez.

**Köszörüljön meg minden vágási szegmenst az alább leírtak szerint:**

**A köszörülő- és polírozóberendezés „0”-ás beállítási helyzetbe állítása (lásd a 7.5.8. fejezetet)**

**Egyenes pengéjű vágókés beigazítása a nedves csiszolószalagon (lásd 7.5.9. fejezet)**

**Egyenes pengéjű kutterkések köszörülése (lásd 7.5.10. fejezet)**

**Egyenes pengéjű kutterkések polírozása és sorjátlanítása (lásd 7.5.11. fejezet)**

**Ismételje meg a folyamatot minden egyes vágási szegmensnél.**

## 7. Kezelés

### 7.6 A kézi vágókés köszörülése a nedves csiszolószalagon (S20 | S20B)



VIGYÁZAT

Ha a köszörűgép be van kapcsolva, fennáll a kéz, a haj és a ruházat behúzásának veszélye.

Soha ne tartsa az élt a nedves csiszolószalag futásirányával szemben. Súlyos sérülések lehetségesek!

A köszörülés során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek. Viseljen védőszemüveget.



7-136. ábra A kézi vágókések köszörülése

Helyezze a kézi vágókést laposan a nedves csiszolószalagra (7-136/1).

Az élnek ennek során nem átlósan, hanem a csiszolószalaghoz képest ferdén kell futnia. A szabadon lévő kezével nyomja a kést a csiszolószalagra. Minél erősebb a nyomás, annál domborúbb a köszörülés.

Mozgassa a kézi vágókés mindkét oldalát felváltva a csiszolószalagon, amíg a vágóél teljes hosszában egy kis sorja ki nem alakul.



7-137. ábra A felső polírozóegység nyugalmi pozícióba állítása

Nyomja meg a felső polírozóegység reteszelőcsavarját (7-137/1).

Fordítsa a polírozóegységet (7-137/2) felfelé a nyugalmi helyzetbe.

## 7. Kezelés

---



**7-138. ábra** A kézi vágókések sorjátlanítása és polírozása

A kés sorjátlanítása és polírozása az alsó lamellás kefén (7-138/1) történik. Ezáltal nyeri el a kézi vágókés végső élességét.

A sorja mérsékelt nyomással, kíméletesen kerül eltávolításra.

Ehhez a kést kb. 6-10-szer felváltva balra és jobbra kell mozgatni a lamellás kefén (balra – jobbra – balra – jobbra – balra).

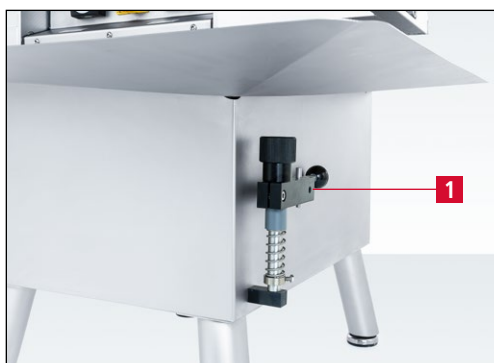
# 7. Kezelés

## 7.7 A köszörűkorong beigazítása (S 20)



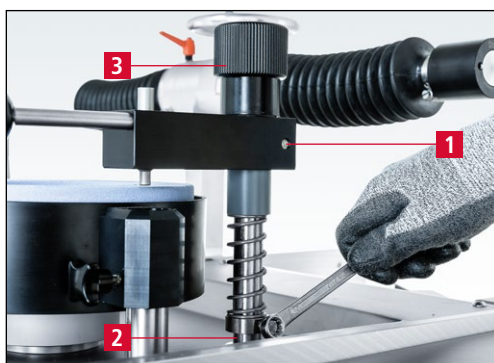
A beigazítás során csiszolószemcsék képződnek, amelyek a szembe kerülhetnek.

Viseljen védőszemüveget.



7-139. ábra HV201 köszörűkorong-igazító szerszám

A HV201 köszörűkorong-beigazító szerszám (7-139/1) a gépalap jobb alsó részén található.



7-140. ábra A köszörűkorong-igazító szerszám felszerelése

Az érdes vagy egyenetlenül leköszörült köszörűtárcsák ezzel igazíthatók be.

A köszörűkorong-beigazító szerszám (7-140/1) felszereléséhez helyezze azt a tartóra (7-140/2), és rögzítse a mellékelt 10-es kulcsnyílású villáskulcs-csal.

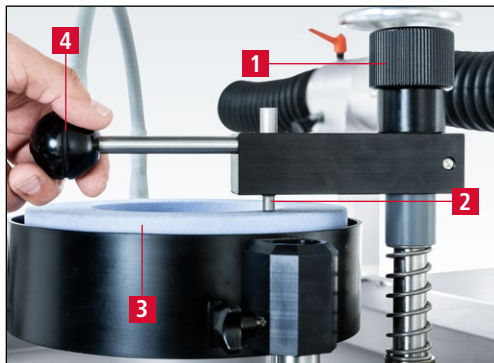
Magassága az állítóanyával (7-140/3) állítható be.



7-141. ábra A köszörűgép bekapcsolása

Kapcsolja be a köszörűmotort (7-141/1) és a hűtőfolyadék-berendezést (7-141/2).

## 7. Kezelés



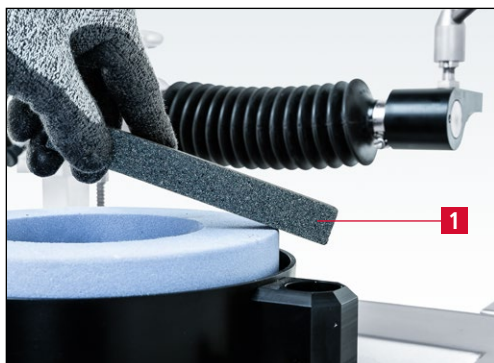
7-142. ábra A köszörűkorong beigazítása

Forgassa az állítóanyát (7-142/1) az óramutató járásával megegyező irányba addig, amíg a szabályozó gyémánt (7-142/2) hozzá nem ér a köszörűkoronghoz (7-142/3).

Ezután lassan mozgassa a köszörűkorong-beigazító szerszámot (7-142/4) a forgó köszörűkorong (7-142/3) fölé.

Amikor a szabályozó gyémánt (7-142/2) a köszörülés következtében szabaddá vált, fordítsa el az állítóanyát (7-142/1) egy negyed fordulattal az óramutató járásával megegyezően, és mozgassa a köszörűkorong-beigazító szerszámot a forgó köszörűkorong felett.

Ismételje meg a folyamatot, amíg a köszörűkorong sík nem lesz.



7-143. ábra A köszörűkorong külső élének lekerekítése

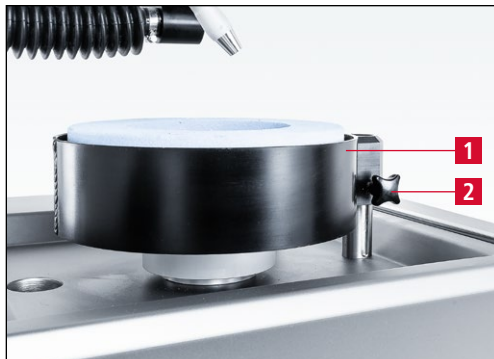
A beigazítás után kerekítse le a köszörűkorong külső szélét a mellékelt köszörűkővel (7-143/1).

Végül távolítsa el a köszörűkorong-beigazító szerszámot, és állítsa be a köszörűkorong védőburkolatát (lásd a 7.8. fejezetet).

## 7. Kezelés

---

### 7.8 A köszörűkorong védőburkolatának beállítása (S 20)



**7-144. ábra** A köszörűkorong-védő beállítása

A köszörűkorong védőburkolatának (7-144/1) beállításához lazítsa meg a keresztfogantyút (7-144/2) az óramutató járásával ellentétes irányban.

Mozgassa a köszörűkorong védőburkolatát úgy, hogy annak-védő felső éle kb. 5 mm-rel a köszörűkorong szélé alatt legyen.

Végül húzza meg a keresztfogantyút (7-144/2) az óramutató járásával megegyezően.

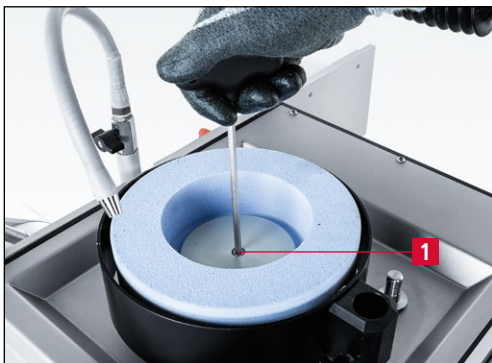
# 7. Kezelés

## 7.9 A köszörűkorong cseréje (S 20)



VIGYÁZAT

A köszörűgépen végzett minden munka során be kell tartani a vonatkozó helyi biztonsági és balesetvédelmi előírásokat, valamint az üzemeltetési útmutató „Biztonság” és „Fontos utasítások” című fejezeteit.



7-145. ábra A köszörűkorong cseréje

A köszörűkorong közepén van egy csavar (7-145/1).

Lazítsa meg a csavart (7-145/1) a mellékelt 5 mm-es kulcsnyílású hatlapfejű csavarhúzóval, és vegye le a köszörűkorongot.

Tisztítsa meg a köszörűkorongnak a befogó karimára felfekvő felületét egy ronggyal.

Az új köszörűkorong felszerelése fordított sorrendben történik.

### FIGYELEM

Csak a KNECHT Maschinenbau GmbH eredeti köszörűanyagai használhatók.

A KNECHT Maschinenbau GmbH nem vállal felelősséget a nem eredeti köszörűanyagok használatáért.

A nem megfelelő köszörűkorongok túlmelegíthetik a vágóéleket a köszörülés során, és a kés töréséhez (köszörülési repedésekhez) vezethetnek.

# 7. Kezelés

## 7.10 A nedves csiszószalag cseréje



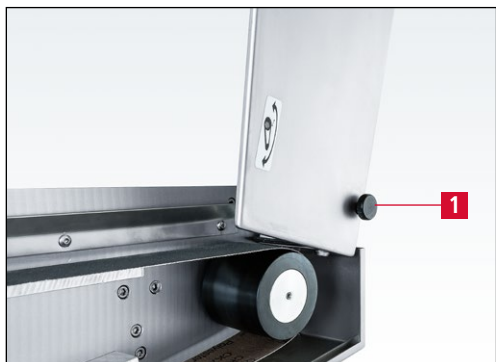
VIGYÁZAT

A köszörűgépen végzett minden munka során **be kell tartani a vonatkozó helyi biztonsági és balesetvédelmi előírásokat, valamint az üzemeltetési útmutató „Biztonság” és „Fontos utasítások” című fejezeteit.**



7-146. ábra A szalag védőburkolatának nyitása

Húzza felfelé a szalag védőburkolatát (7-146/1) a kengyelfogantyú megrántásával.

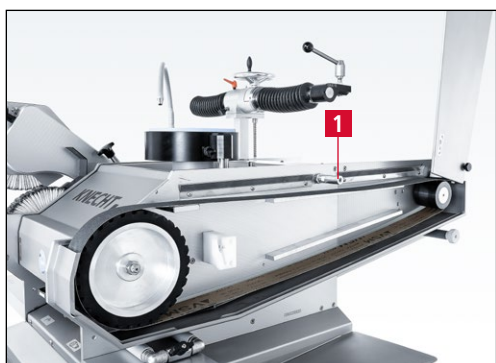


7-147. ábra A szalag védőburkolatának bepatintása a helyére

Addig mozgassa felfelé a szalag védőburkolatát, amíg a reteszelőcsavar (7-147/1) be nem pattan a helyére. A szalag védőburkolata ebben a helyzetben lefelé billenés ellen biztosítva van.

Az áramellátás automatikusan megszakad.

A csiszószalagot a szalagkioldó mechanizmus oldja ki.



7-148. ábra A nedves csiszószalag cseréje

Vegye le a használt csiszószalagot.

Helyezze az új csiszószalagot a kontaktkerékre és a terelőgörgőre. Győződjön meg arról, hogy a csiszószalagot **a vízfúvóka alatt** (7-148/1) vezeti-e a gép.

A csiszószalag forgásirányát jelző nyilaknak balra kell mutatniuk.

Forgassa át kézzel a csiszószalagot, és ellenőrizze, hogy az nem súrlódik-e sehhol.

## 7. Kezelés

---



7-149. ábra A szalag védőburkolatának zárása

### FIGYELEM

Húzza ki a reteszelőcsapot (7-149/1). A reteszelés ki van oldva.

Ezután zárja vissza teljesen a szalag védőburkolatát.

**Figyelje a csiszolószalag belső oldalán lévő futásirányjelző nyilakat!**

**Csak a KNECHT Maschinenbau GmbH eredeti köszörűanyagai használhatók.**

**A KNECHT Maschinenbau GmbH nem vállal felelősséget a nem eredeti köszörűanyagok használatáért.**

**A nem megfelelő köszörűszalagok túlmelegíthetik a vágóéleket a köszörülés során, és a kés töréséhez (köszörülési repedésekhez) vezethetnek.**

### TUDNIVALÓ

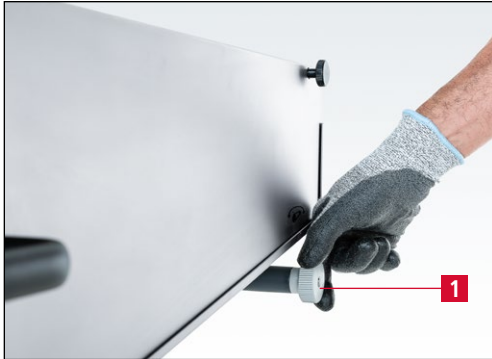
**Ha a szalag védőburkolata nyitva van, az áramellátás megszakad. A gép nem kapcsolható be.**

**Ha a gép működése közben a szalag védőburkolatát felnyitják, a gép automatikusan kikapcsol.**

## 7. Kezelés

---

### 7.11 A szalagfutás szabályozása



7-150. ábra A szalag szabályozása

Ha a csiszolószalag nem a kontaktkerék közepén fut, akkor a szalagszabályozóval (7-150/1) beállítható.

Ha a szalagszabályozót (7-150/1) az óramutató járásával ellentétes irányba forgatják, annak hatására a csiszolószalag balra mozog.

Ha a szalagszabályozót (7-150/1) az óramutató járásával megegyező irányba forgatják, annak hatására a csiszolószalag jobbra mozog.

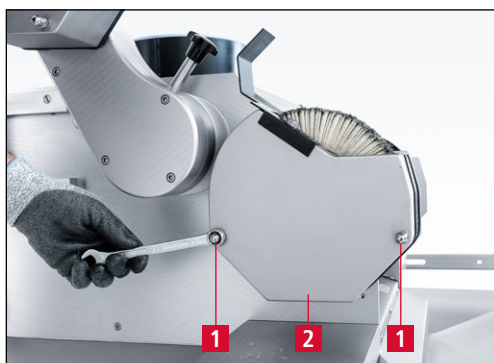
# 7. Kezelés

## 7.12 A lamellás kefék cseréje



Ne kapcsolja be a gépet, ha a védőburkolatok **le vannak szerelve!**

Súlyos sérülések lehetségesek!



**7-151. ábra** Az alsó polírozóegység kalapos anyáinak meglazítása

Az alsó polírozóegység lamellás keféinek cseréjéhez billentse felfelé, nyugalmi pozícióba a felső polírozóegységet (lásd 7.6. fejezet, 7-137. ábra).

Lazítsa meg az alsó polírozóegység védőburkolatának (7-151/2) kalapos anyáit (7-151/1) az óramutató járásával ellentétes irányban a mellékelt 13-as kulcsnyílású villáskulccsal.

Távolítsa el a polírozóegység védőburkolatát, és folyó víz alatt tisztítsa meg.



**7-152. ábra** Az alsó lamellás kefék cseréje

Nyissa ki a szorítóanyát (7-152/1) a mellékelt 22-es kulcsnyílású villáskulccsal **az óramutató járásával ellentétes irányban.**

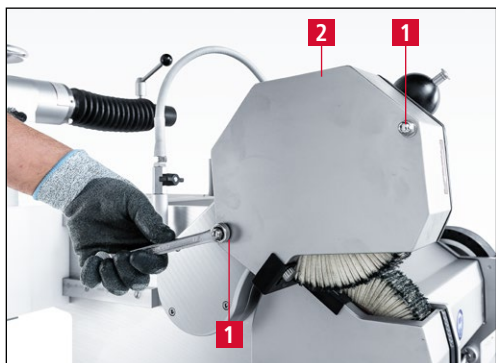
Távolítsa el az elhasznált lamellás kefét a közzőrúorsóról, és cserélje egy újra.

Húzza meg a szorítóanyát (7-152/1) **az óramutató járásával megegyezően** .

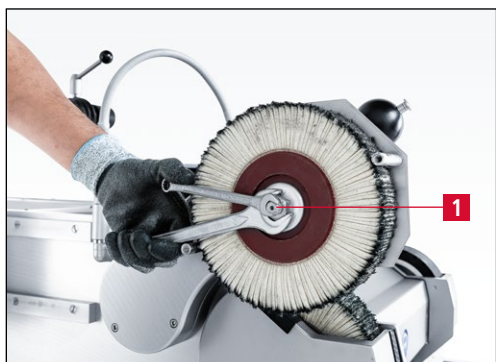
Végül szerelje vissza teljesen a burkolatot (7-151/2) fordított sorrendben.

Forgassa el kézzel a lamellás kefét, és ellenőrizze a működését.

## 7. Kezelés



**7-153. ábra** A felső polírozóegység kalapos anyáinak meglazítása



**7-154. ábra** A lamellás kefék cseréje

Hajtsa lefelé a felső polírozóegységet (lásd 7.5.11. fejezet, 7-131. ábra).

Lazítsa meg a felső polírozóegység védőburkolatának (7-153/2) kalapos anyáit (7-153/1) az óramutató járásával megegyező irányban a mellékelt 13-as kulcsnyílású villáskulccsal.

Távolítsa el a polírozóegység védőburkolatát (7-153/2), és folyó víz alatt tisztítsa meg.

Nyissa ki a szorítóanyát (7-154/1) a 22-es kulcsnyílású villáskulccsal **az óramutató járásával megegyező irányban**. Rögzítse a tengelyt a 10-es kulcsnyílású villáskulccsal.

Távolítsa el az elhasznált lamellás kefét a köszőrűorsóról, és cserélje egy újra.

A szorítóanyát (7-154/1) húzza meg **az óramutató járásával ellentétes irányban**.

Végül szerelje vissza teljesen a burkolatot (7-153/2) fordított sorrendben.

Forgassa el kézzel a lamellás kefét, és ellenőrizze a működését.

### FIGYELEM

Csak a KNECHT Maschinenbau GmbH eredeti köszőrűanyagai használhatók.

A KNECHT Maschinenbau GmbH nem vállal felelősséget a nem eredeti köszőrűanyagok használatáért.

Nem megfelelő lamellás kefék használata esetén a vágószerszámok sorjátlanítása nem elegendő, és a vágóélek károsodhatnak.

## 7. Kezelés

---

### 7.13 HV 25-1 körkésélező készülék (opcionális S 20)



VIGYÁZAT

A körkések kezelése során súlyos vágási sérülések fordulhatnak elő.  
A körkéseket csak az arra kialakított szállítóeszközzel szállítsuk.

Viseljen vágásbiztos kesztyűt és munkavédelmi cipőt.



7-155. ábra HV 25-1 körkésélező berendezés

A 80–250 mm-es átmérőjű körkések köszörüléséhez a gépre a HV25-1 körkésélező berendezést szerelik fel.

A körkéseket megfelelő karimákkal fogják be a késbefogóba.

#### TUDNIVALÓ

További információkat a HV 25-1 | HV 25-2 körkésélező készülék műszaki dokumentációjában talál.

## 7. Kezelés

---

### 7.14 HV 25-2 körkésélező készülék (opcionális S 20)



VIGYÁZAT

A körkések kezelése során súlyos vágási sérülések fordulhatnak elő.  
A körkéseket csak az arra kialakított szállítóeszközzel szállítsuk.

Viseljen vágásbiztos kesztyűt és munkavédelmi cipőt.



7-156. ábra HV 25-2 körkésélező berendezés

A 250–470 mm-es átmérőjű körkések köszörüléséhez a gépre a HV 25-2 körkésélező berendezést szerelik fel.

A körkéseket megfelelő karimákkal fogják be a késbefogóba.

#### TUDNIVALÓ

További információkat a HV 25-1 | HV 25-2 körkésélező készülék műszaki dokumentációjában talál.

## 8. Ápolás és karbantartás



VIGYÁZAT

A köszörűgépen végzett minden munka során be kell tartani a vonatkozó helyi biztonsági és balesetvédelmi előírásokat, valamint az üzemeltetési útmutató „Biztonság” és „Fontos utasítások” című fejezeteit.

### 8.1 Tisztítás

A gépet minden köszörülés után meg kell tisztítani, ellenkező esetben a köszörülési maradványok rászáradhatnak és nehezen eltávolíthatók.

A köszörűgép tisztítása után a gép ápolására az alábbiakban felsorolt termékek használatát javasoljuk (lásd még a tisztító- és kenőanyagok táblázatát a 8.1.1. fejezetben).

A hűtőfolyadékot hetente kell le cserélni. A víztartályt minden hűtőfolyadék-csere alkalmával ki kell tisztítani.

#### FIGYELEM

A köszörűgépet nem szabad sem vízzel, sem lúgos tisztítószerrel tisztítani. A lamellás keféket nem érheti nedvesség.

#### 8.1.1 A tisztító- és kenőanyagok táblázata

Tisztítási / kenési munkálatok	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil
A berendezésrészek tisztítása és ápolása	Dry Clean Stainless Steel	Nemesacél ápoló spray	Risella 917	Marcol 82
Menetek és csúszófelületek kenése	Fin Grease	Multifunkciós zsír	Gadus S2	Ronex MP

### 8.2 Karbantartási terv (egyműszakos üzemeltetés)

Időköz	Részegység	Karbantartási feladat
Naponta	Minden gépfelület	Tisztítsa meg puha kendővel és ápoló spray-vel.
Hetente	Menetek és keresztfogantyúk	Kenje meg többcélú zsírral.
	Vezetősínek	Tisztítsa meg, és kenje meg többcélú zsírral.
	Víztartály	Cserélje ki a hűtőfolyadékot, és tisztítsa meg a víztartályt.
Évente		Kérje a KNECHT Maschinenbau GmbH szervizszolgálatát.

## 9. Szétszerelés és ártalmatlanítás

---

### 9.1 Szétszerelés

Minden üzemi anyagot szakszerűen kell ártalmatlanítani.

A mozgó alkatrészeket elcsúszás ellen biztosítani kell.

A szétszerelést képzett szaküzemnek kell végrehajtania.

### 9.2 Ártalmatlanítás

A gép élettartamának végén a gép ártalmatlanítását képzett szaküzemnek kell végrehajtania. Kivételes esetekben és a KNECHT Maschinenbau GmbH vállalattal folytatott egyeztetést követően a gép visszaküldhető.

Az üzemi anyagokat (pl. köszőrűkorongok, köszőrűszalagok, lamellás kefék stb.) ugyancsak megfelelően kell ártalmatlanítani.

# 10. Szerviz, pótalkatrészek és tartozékok

---

## 10.1 Levelezési cím

KNECHT Maschinenbau GmbH  
Witschwender Straße 26.  
88368 Bergatreute  
Németország

Telefon +49-7527-928-0  
Telefax +49-7527-928-32

mail@knecht.eu  
www.knecht.eu

## 10.2 Szerviz

### **Szervizvonal:**

A címet lásd a levelezési címnél

service@knecht.eu

## 10.3 Kopó- és pótalkatrészek

Ha pótalkatrészekre van szüksége, használja a géphez mellékelt pótalkatrész-listát. Kérjük, hogy a megrendelését az alábbi séma szerint adja le.

<b>Megrendeléskor mindig tüntesse fel:</b>	<b>(példa)</b>
Géptípus	(S20)
Gépszám	(086026920)
A szerkezeti egység megnevezése	(40° shore keménységű kontaktkerék)
Pozíciószám	(45)
Rajzszám (cikkszám)	(408L-20-0628)
Darabszám	(1 darab)

Kérdések esetén örömmel állunk rendelkezésére.

# 10. Szerviz, pótalkatrészek és tartozékok

## 10.4 Tartozékok

### 10.4.1 Alkalmazott köszőrűanyagok stb.

Típus	Méretek	Szem-cse	Cikkszám	Megjegyzés
H6V2709 köszőrűkorong	d.200x60xd.50	80	412B-10-0492	
L/M6V51 köszőrűkorong	d.200x60xd.50	120	412B-11-0491	A kiszállításkor felszerelve
60C120H8V30 köszőrűkorong	d.200x60xd.50	120	412B-95-0120	Nagy mennyiségű anyag eltávolításához
Nedves csiszolószalag	2200x60	80	412A-62-0725	
	2200x60	100	412A-63-0726	
	2200x60	120	412A-64-0727	A kiszállításkor felszerelve
	2200x60	240	412A-66-0728	
Compactkorn nedves csiszolószalag	2200x60	180	412A-70-0180	
Lamellás kefe	d.200x50xd.17		412J-02-0510	A kiszállításkor felszerelve
Polírozópaszta	1200 g		412R-01-0501	A szállítási terjedelem tartalmazza
1,5 karátos szabályozó gyémánt	d.10x60		312A-01-2328	A kiszállításkor felszerelve

### FIGYELEM

**Csak a KNECHT Maschinenbau GmbH eredeti köszőrűanyagai, kopó- és pótalkatrészei használhatók.**

**A KNECHT Maschinenbau GmbH vállalat nem vállal felelősséget nem eredeti alkatrészek használata esetén.**

Ha köszőrűanyagokra vagy egyéb tartozékokra van szüksége, forduljon közvetlenül értékesítési munkatársainkhoz és értékesítési partnereinkhez vagy a KNECHT Maschinenbau GmbH vállalat-hoz.

Köszönjük bizalmát!

# 11. Függelék

---

## 11.1 EU megfelelési nyilatkozat a 2006/42/EU irányelv értelmében

- Gépek, 2006/42/EU
- Elektromágneses összeférhetőség, 2014/30/EU

Ezúton kijelentjük, hogy az alábbiakban megnevezett gép a tervezése és felépítése alapján, valamint az általunk forgalomba hozott változatban megfelel a vonatkozó Európai Unió irányelvben foglalt alapvető biztonsági és egészségügyi követelményeknek.

A gépnek cégünkkel nem egyeztetett módosítása esetén ez a nyilatkozat érvényét veszti.

<b>A gép megnevezése:</b>	Univerzális vizes köszörűgép
<b>Típusmegnevezés:</b>	S 20   S 20 B
<b>Gépszám:</b>	088037020 számtól
<b>Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen:</b>	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 13854
<b>A dokumentációért felelős:</b>	Andreas Doerr (államilag elismert technikus) Telefon +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
<b>Gyártó:</b>	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26. 88368 Bergatreute Németország

A műszaki dokumentáció maradéktalanul rendelkezésre áll. A géphez tartozó üzemeltetési útmutató az eredeti változatban és a felhasználó nyelvén áll rendelkezésre.

A jogszabályok megváltozása esetén a nyilatkozat érvényét veszti.

Bergatreute, 2026. április 27.

KNECHT Maschinenbau GmbH

  
Markus Knecht  
Ügyvezető igazgató

**KNECHT Maschinenbau GmbH**

Witschwender Straße 26 · 88368 Bergatreute · Németország · T +49-7527-928-0 · F +49-7527-928-32  
mail@knecht.eu · www.knecht.eu