

---

Návod

k

**obsluze zametacího stroje**

***Limpar 82***

**Vario**

4KM-KN03

---

**4 F Maschinentechnik GmbH, 49453 Rehden, [www.4-f.de](http://www.4-f.de)**

---

# Obsah

---

1. Všeobecně
  - 1.1 Účel použití
  - 1.2 Údaje k výrobku (výrobce, označení, data...)
2. Bezpečnost
  - 2.1 Základní bezpečnostní pokyny
  - 2.2 Bezpečnostní pokyny pro obsluhující osobu
  - 2.3 Bezpečnostní pokyny pro práce na stroji
3. Uvedení do provozu
  - 3.1 Rozsah dodávky
  - 3.2 Popis stroje
  - 3.3 Technické údaje
  - 3.4 Příprava pro první uvedení do provozu
  - 3.5 Pokyny pro obsluhu
4. Údržba a péče
  - 4.1 Všeobecné pokyny
  - 4.2 Nastavení na stroji
  - 4.3 Uložení stroje na delší dobu
5. Otázky a odpovědi
6. Prohlášení o shodě EU

## 1. Všeobecně

### 1.1 Účel použití

Zametací stroj **Limpar 82-Vario** byl vyvinut speciálně pro péči o dlážděné plochy, chodníky a zařízení i zimní službu.

Každé nad tento rámec jdoucí použití platí jako nepřiměřené. Za takto vzniklé škody výrobce neručí, riziko nese pouze uživatel sám.

K použití přiměřenému určení patří také dodržování výrobcem předepsaných podmínek pro provoz, údržbu a opravy.

### 1.2 Údaje o výrobku

Tento návod k obsluze je platný pro ručně vedený motorový zametací stroj  
**Limpar 82-Vario**

#### 1.2.1 Adresa výrobce

4F Maschinentchnik GmbH  
Am Gasspeicher 6  
49453 Rehden  
Telefon +49 – (0) 54 46 / 99 70 40  
Fax +49 – (0) 54 46 / 99 70 42

Internet: [www.4-f.de](http://www.4-f.de)  
e-mail: [info@4-f.de](mailto:info@4-f.de)

## 1.2.2 Označení typu

## *Limpar 82-Vario*

## 1.2.3 Označení

Označení je provedeno typovým štítkem. Naleznete jej na levé straně tělesa stroje.

Abyste měli údaje stále po ruce, doporučujeme je přenést sem:

Datum koupě:

Faktura č.:

<b>4F Maschinentchnik</b> GmbH	
Am Gasspeicher 6	
49453 REHDEN	
Masch.-Type	<input type="text"/> <b>CE</b>
Masch.-Nr.	<input type="text"/>
Motor-Type	<input type="text"/> kW <input type="text"/>

Made in Germany

Celé označení má hodnotu dokladu a nesmí být měněno nebo zakrýváno.

## 1.2.4 Údaje pro poptávky a objednávání

Při objednávání příslušenství a náhradních dílů je nutné uvádět typové označení a číslo stroje.

Koncoví zákazníci musí náhradní díly a příslušenství objednávat u odborných prodejců. Opravy musí provádět odborné servisy.

S použitím příslušenství a náhradních dílů jiných výrobců se nepočítá. Originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství slouží bezpečnosti. Použití dílů jiných výrobců může vyloučit ručení za takto vzniklé škody.

## 2. Bezpečnost

### 2.1 Základní bezpečnostní pokyny

Tento návod k provozu obsahuje zásadní pokyny, které je nutné respektovat při přípravě k provozu, během provozu a při údržbě. Proto **si obsluhující osoba bezpodmínečně musí tento návod k provozu přečíst před uvedením stroje do provozu a jeho použitím. Návod musí být obsluhující osobě kdykoli přístupný.**

Respektovány musí být nejenom všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené pod tímto hlavním bodem Bezpečnost, nýbrž i speciální bezpečnostní pokyny uvedené na jiných místech.

Následkem nerespektování bezpečnostních pokynů může být jak ohrožení osob tak i životního prostředí a stroje. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě veškerých nároků na odškodnění.

V jednotlivostech může nerespektování např. znamenat následující ohrožení:

- Ohrožení osob v důsledku nezajištěných pracovních oblastí
- Selhání důležitých funkcí stroje
- Selhání předepsaných metod pro údržbu a opravy
- Ohrožení osob mechanickým a chemickým působením
- Ohrožení životního prostředí únikem benzínu a motorového oleje

Kromě v tomto návodu k provozu uvedených všeobecných bezpečnostních pokynů je nutné respektovat stávající národní předpisy pro předcházení úrazům i případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

Při profesionálním použití jsou závazné předpisy pro ochranu zdraví při práci a předcházení úrazům příslušného profesního sdružení. Provozovatel je povinen se o nich informovat a realizovat je.

Také je nutné respektovat bezpečnostní pokyny z návodu k provozu výrobce motoru!

## Označení pokynů v návodu k obsluze

Pokud v návodu k obsluze uvidíte následující symbol, upozorňuje se na pokyn, jehož nedodržování může vést k **újmě osob** nebo **značným věcným škodám**.



### 2.2 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele / obsluhu



- Před začátkem práce se seznámte se všemi zařízeními a ovládacími prvky i s jejich funkcemi.
- Uvádějte zametací stroj do provozu jen tehdy, pokud jsou všechna ochranná zařízení (zvláště kryt klínového řemenu) umístěna a jsou v ochranné poloze!
- Při provozu zametacího stroje by měl být nošen přiléhavý oděv a pevná obuv.
- Zajistěte přístroj proti odjetí a neoprávněnému použití.
- Před startem zkontrolujte, zda je v nádrži dostatek paliva. Nikdy přístroj netankujte v uzavřených prostorech, při běžícím nebo horkém motoru. Přeteklé palivo před startem otřete a počkejte, než se unikající benzínové výpary vypaří.
- Kromě při tankování musí být nádrž vždy pevně uzavřena víčkem. Kouření, jakýkoliv otevřený oheň a vznik jisker jsou při manipulaci s palivem zakázány. Uchovávejte benzín pouze v nádobách k tomuto účelu určených.
- Nádrž benzínu a víčko nádrže v případě poškození okamžitě vyměňte!
- Nikdy motor nenechte běžet v uzavřených prostorech. Nebezpečí otravy!
- Vždy přizpůsobte rychlost danému prostředí a provoznímu stavu přístroje. (pokud ji lze měnit)

- Ve svahu, extrémním stoupání nebo klesání je třeba dbát na nebezpečí převrácení. Na prudkém svahu existuje riziko odjetí stroje. (Rotující kartáče použít jako brzdu! Jet nebo parkovat napříč ke svahu! )
- Nikdy nedávejte ruce nebo nohy do blízkosti rotujících částí.
- Je zakázáno se zdržovat v pracovní oblasti!
- Neberte na přístroj žádné pasažéry!
- Před čištěním, opravami a údržbou se ujistěte, že se veškeré pohyblivé díly zcela zastavily. Nastavte páčku plynu na „Stop“. Pak stáhněte kabel ze zapalovací svíčky, aby se předešlo neúmyslnému nastartování motoru.
- Nikdy nenechávejte přístroj bez dozoru při běžícím motoru.
- Nechte motor vychladnout dříve, než stroj odstavíte do uzavřeného prostoru.

### 2.2.1 Kvalifikace a školení personálu

Pro profesionální použití platí: Rozsah zodpovědnosti, pravomoci a hlídání personálu musí být provozovatelem přesně stanoveny. Pokud personál nemá potřebné znalosti, je nutné jej vyškolit a poučit. Dále musí provozovatel zajistit, aby personál plně pochopil obsah návodu k provozu. Osoby mladší 16 let nesmí tento stroj používat.

### 2.3 Bezpečnostní pokyny pro práce na stroji



- Před čištěním, opravami a údržbou se ujistěte, že se veškeré pohyblivé díly zcela zastavily. Nastavte páčku plynu na „Stop“. Pak stáhněte kabel ze zapalovací svíčky, aby se předešlo neúmyslnému nastartování motoru.
- Na vlastní zodpovědnost smí být prováděny pouze v tomto návodu k provozu uvedené údržbářské, inspekční a montážní práce, všechny nad tento rámec jdoucí práce musí provádět autorizovaný servis.
- Po odstavení stroje jsou na motoru horké povrchy (např. tlumič výfuku).
- Pokud byla demontována ochranná zařízení (zvláště kryty klínového řemenu), hrozí nebezpečí zhmždění u řemenového pohonu a pohyblivých částí stroje.
- Je nutné respektovat předepsané intervaly údržby a inspekci z návodu k provozu výrobce motoru.

### 3. Uvedení do provozu

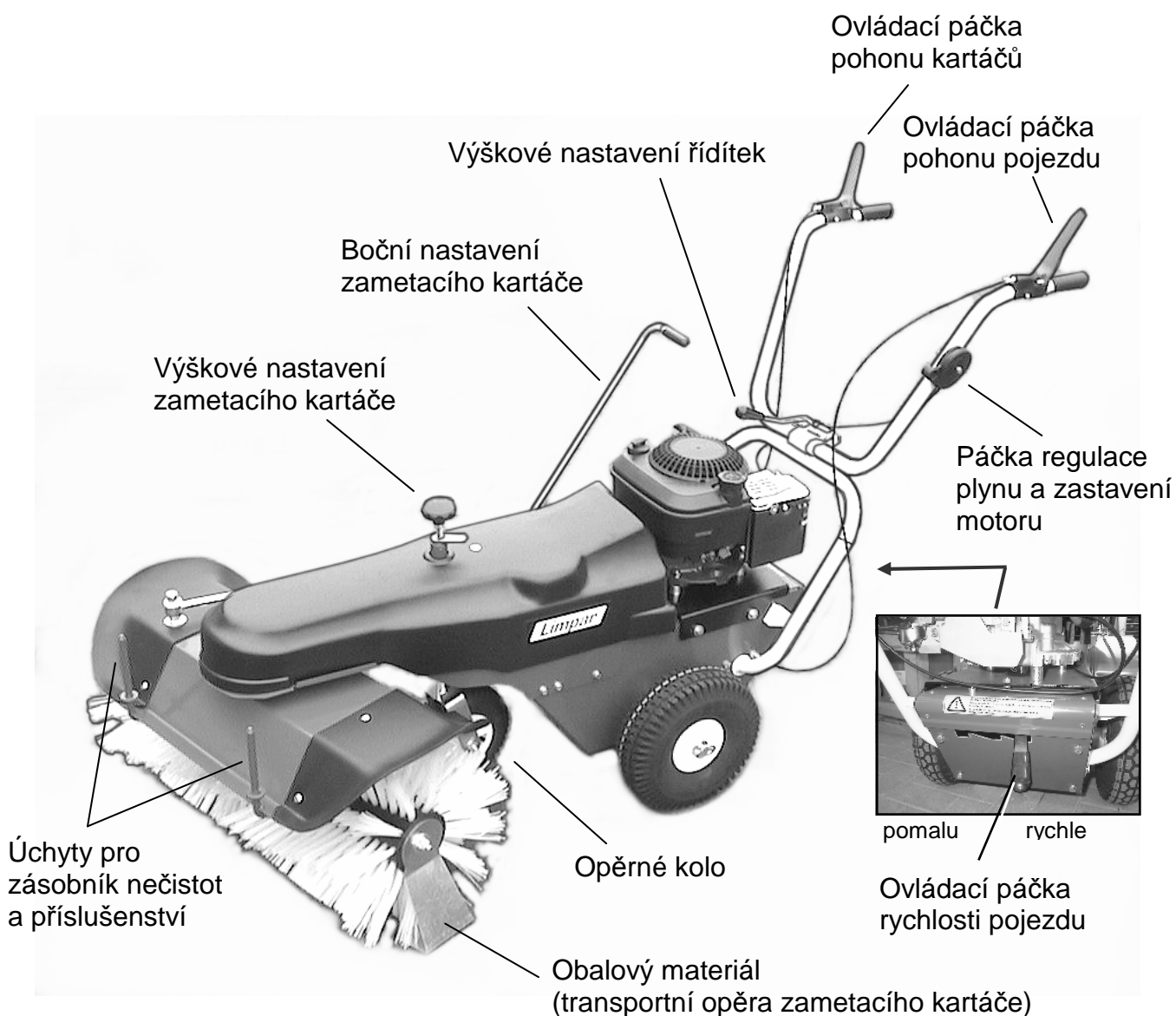
#### 3.1 Rozsah dodávky

Dodávka zametacího stroje se provádí v kartonu.

- Obsah:
- zametací stroj
  - táhlo natáčení (pro boční nastavení kartáče)
  - příslušenství: šroub pro nastavení výšky opěrného kola
  - návod k obsluze **Limpar 82-Vario**
  - návod k obsluze od výrobce motoru

Stroj je již do značné míry smontován. Pro přípravu k provozu je potřeba provést jen několik úkonů.

#### 3.2 Popis



### 3.3 Technické údaje

Stroj	Limpar 82-Vario
Pracovní šířka (cm)	80
Průměr kartáčů (cm)	33
Rychlost pojezdu (km/h)	2,0 2,7 3,6
Hmotnost (kg)	83
Motor	Honda GCV 135 nebo Honda GXV 160 nebo B&S 5HP

#### Vibrace dlaně a ruky na zametacím stroji

Celková hodnota vibrací  $a_{hwd} = 3,7 \text{ ms}^{-2}$  (motor Honda)

$a_{hwd} = 3,5 \text{ ms}^{-2}$  (motor B&S)

#### Hodnota emisí hluku zametacího stroje

Hladina akustického výkonu  $L_{WAd} = 95 \text{ dB(A)/1pW}$  (motor Honda)

$L_{WAd} = 93 \text{ dB(A)/1pW}$  (motor B&S)

Hladina hluku u ucha obsluhy  $L_{pAd} = 84,5 \text{ dB(A)/20 } \mu\text{Pa}$  (motor Honda)

$L_{pAd} = 84 \text{ dB(A)/20 } \mu\text{Pa}$  (motor B&S)

### 3.4 Přípravy pro první uvedení do provozu

Po otevření kartonu odstříhnete 2 rohy jedné krátké strany tak, aby zametací stroj mohl později z kartonu vyjet.

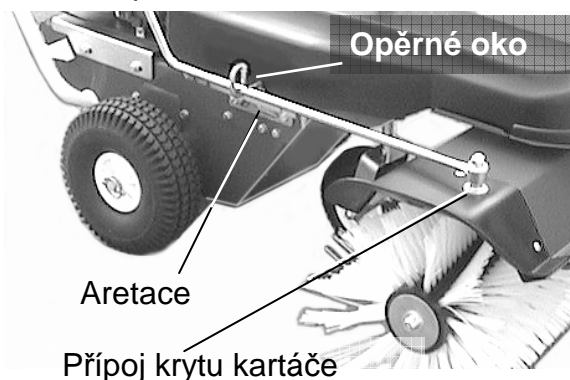
Vytáhněte páčku výškového nastavení řídítek nahoru, až je možné řídítky pohybovat. Otočte řídítko za držadla do normální pozice a dávejte přitom pozor na bovdeny.

Zašroubujte šroub s knoflíkem pro výškové nastavení kartáče do závitové trubky, která vyčnívá z krytu klínového řemenu (viz bod 3.2), až se opěrné kolo dostane do funkční polohy. Podložka patří mezi zajišťovací sponu a závitovou trubku.

Mimo balení je dále nutné namontovat táhlo natáčení pro boční nastavení kartáče. 6 mm šroub, který je namontován v aretaci, je třeba odstranit.

Totéž platí i pro matici M12 a plastovou podložku z přípoje táhla na krytu kartáče. Držadlo táhla natáčení se zepředu protáhne opěrným okem a pak se táhlo uvede do montážní polohy.

Na přípoji krytu kartáče se konec táhla nasune na závitový čep a zajistí se plastovou podložkou a pojistnou maticí. Přitom je **bezpodmínečně nutné dbát na to,**



aby matice byla našroubována jen tak daleko, aby plastovou podložkou bylo ještě možné rukou otáčet.

Dále je nutné odstranit transportní opěry zametacích kartáčů. K tomu se matice na konci osy zametacích kartáčů uvolní o přibližně 2 otáčky.

Použijte **pracovní rukavice** pro vytažení opěr pod kryty, protože byste se mohli říznout o tenké plechy.



Matice osy zametacích kartáčů se potom musí pečlivě utáhnout.

Nakonec je ještě nutné připravit motor pro provoz. K tomu je v každém případě nutné použít návod k obsluze motoru.



Z výroby není v motorech **žádný olej!**

Pro Německo je možné celoročně použít motorový olej s viskozitou **10 W 40**. Všechny motory zametacího stroje **Limpar 82-Vario** jsou konstruovány pro bezolovnatý benzín **Normal**.

**Poznámka:** Prodejce musí před předáním stroje zákazníkovi zajistit, aby bovdeny a lanko plynu byly správně seřízeny. Teprve když je motor uveden do provozu, je možné zkontrolovat, zda plynové lanko bezpečně spíná sytič i vypíná motor.

### 3.5 Pokyny pro obsluhu

#### 3.5.1 Nastartování motoru

- Otevřít palivový kohout, pokud je použit.
- Páčku regulace plynu posuňte na doraz ve směru "Max.". Tím se dosáhne pozice sytiče.
- Nastartujte motor startovacím lankem.
- Po několika vteřinách posuňte páčku plynu o kousek zpět, aby motor již nepracoval v oblasti sytiče nýbrž v oblasti plného výkonu.

#### 3.5.2 Vypnutí motoru

- Páčku regulace plynu posuňte ve směru "Stop", až motor zhasne.
- Zavřít palivový kohout, pokud je použit.

#### 3.5.3 Pohon pojezdu

Pohon pojezdu se zapíná stisknutím červené ovládací páčky na levém držadle řídicího (viděno ve směru jízdy). Protože se jedná o bezpečnostní spínání, musí být páčka držena tak dlouho, dokud se má jet. Když se páčka pustí, pojezd se vypne. U tohoto stroje lze volit 3 rychlosti pojezdu. K tomu musí být ovládací páčka na zadní straně (viz popis stroje, bod 3.2) stranově posunuta. Protože se ovládá variátor, musí při přepínání běžet motor! Páčka zaskakuje v kulise. Z pozice obsluhující osoby je vlevo pomalá rychlost a vpravo (jak je vyobrazeno) rychlá rychlost pojezdu.



### 3.5.4 Pohon zametacích kartáčů

Rotace zametacích kartáčů se zapíná stisknutím červené ovládací páčky na pravém držadle řídicích (viděno ve směru jízdy). Při uvolnění páčky zůstanou zametací kartáče stát, takže i zde se jedná o bezpečnostní spínání.

**Pozor!** Když zametací kartáče při zapnutí stojí na přilnavém povrchu, může se zametací stroj začít pohybovat směrem k obsluhující osobě. Je potřeba být na tuto reakci připraven nebo raději nejprve zapnout pohon pojezdu a teprve pak pohon kartáčů.



### 3.5.5 Výškové nastavení zametacího kartáče

Zametací kartáč by měl být v oblasti kontaktu se zemí přibližně o 1,5-2 cm zmáčknut.

Podle podmínek použití může být potřeba více nebo méně.

Pokud je nutné nastavení upravit, je nejprve třeba uvolnit zajišťovací sponu na šroubu pro nastavení výšky (viz bod 3.2). Když bylo nalezeno správné nastavení otáčením šroubu s knoflíkem, je nutné tuto polohu opět aretovat zajišťovací sponou.

### 3.5.6 Boční nastavení zametacího kartáče

Aby se zametené nečistoty dostávaly k jedné straně, může být zametací válec nastaven šikmo.

Nastavení se provádí držadlem, které se nachází v určité vzdálenosti **příčně** nad motorem. Toto držadlo je částí trubky, která na pravé straně stroje prostřednictvím aretací zajišťuje zametací kartáč.

Pro změnu polohy zametacího válce je nutné držadlo nadzvednout z polohy aretace a potom pohybem držadla ve směru nebo proti směru jízdy nastavit nový úhel. Spuštěním držadla dolů lze tuto pozici zajistit v nejbližší aretaci.

### 3.5.7 Příslušenství

Jako příslušenství může být jednoduchým nasazením na čepy na krytu kartáče namontována robustní **sběrná nádoba** z plastu.

V prašných podmínkách použití je účelné doplnění elektrického **ostřikování vodou**. Také toto příslušenství lze namontovat a sundat jen několika pohyby.

Pro **zimní službu** může být zametací stroj vybaven sněhovými řetězy a radlicí. V zimní službě se osvědčily zametací kartáče 8x2 Poly, protože ani působením vody neměknou a díky svému uspořádání mají navíc dobrý "odhazovací" efekt.

## 4. Údržba a péče

### 4.1 Všeobecné pokyny

Zametací stroj v zásadě – kromě motoru – nevyžaduje údržbu. To znamená: Nejsou potřeba žádné pravidelně prováděné práce.

Aby se zachovala připravenost k provozu a hodnota stroje, měl by uživatel věnovat pozornost následujícím bodům:

**Hladinu motorového oleje** zkontrolovat před každým použitím. (Viz návod k provozu motoru)

**Vzduchový filtr.** Pokud se zametací stroj používá ve velmi prašném prostředí, měl by si uživatel nechat od prodejce ukázat kontrolu vzduchového filtru a sám ji častěji provádět.

**Čištění** stroje by se mělo provádět jemným paprskem vody a pomocí prostředků na péči o automobily. Vysokotlaké čističe nejsou povoleny, protože způsobují poškození těsnění a bezúdržbových kuličkových ložisek.

### 4.2 Nastavení na stroji

Zkontrolovat lehký chod **bovdenů**. Ovládací páčky se musí prostřednictvím pružin na spodním konci bovdenů bezpečně vypínat. Klouby plastových ovládacích páček se nemažou. Pohony musí bezpečně vypínat. Potřebné nastavení bovdenů by se mělo provádět seřizovacími šrouby na koncích držadel.

**Tlak pneumatik.** Všechna 3 kola zametacího stroje mají automobilové ventilky. Správný tlak pneumatik hnacích kol činí 1,8 baru. Pro opěrné kolo je podle podkladu účelný tlak mezi 1,5 a 2,2 bary.

**Upnutí řídítek.** Řídítka mají páku s excentrem pro zajištění své polohy. Když je páka sklopena směrem dopředu, měla by se zvedat v úhlu 15 až 30 stupňů (v žádném případě ne ležet na motoru). V této pozici musí být řídítko pevné. Pokud se při zatížení jejich poloha mění, je nutné páku s excentrem nastavit dozadu a křídlovou maticí pod upínací konzolí trochu dotáhnout.

### 4.3 Uložení stroje na delší dobu

Pokud se má zametací stroj odstavit z provozu na delší dobu, obraťte se na svého prodejce. Ten navrhne vhodná opatření.

## 5. Otázky a odpovědi

5.1 Otázka: **Motor** nestartuje, co může být příčinou?

Odpověď: Páčka regulace plynu není v poloze "Max" (sytič)

Odpověď: Vytažená patice svíčky

Odpověď: Zavřený kohout benzínu nebo prázdná nádrž.

5.2 Otázka: Proč se **zametací válec** někdy zastavuje?

Odpověď: Je třeba upravit seřízení bovdeny.

Odpověď: Pokud seřízení nepomůže, musí pomoci odborný servis.

5.3 Otázka: Proč stroj **nedrží přímý směr jízdy**?

Odpověď: Tlak v pneumatikách hnacích kol je rozdílný.

Odpověď: Volný chod vyžaduje klidné vedení řídky. Krátkým, silným zatažením za řídky lze pohon kol synchronizovat.

5.4 Otázka: Proč se část **sněhu** nametá kartáčem mezi kartáč a nápravu stroje?

Odpověď: Sníh je příliš vysoký. Buď nejprve použijte radlici, nebo zameťte podruhé.

Odpověď: Sníh je mokrá a ucpal kartáč. Použijte kartáče 8x2 Poly.

## 6. Prohlášení o shodě EU

odpovídá směrnici 98/ 37/ ES

My,

4F Maschinentechnik GmbH  
Am Gasspeicher 6  
D-49453 Rehden

prohlašujeme s výhradní zodpovědností, že výrobek

### ***Limpar 82-Vario***

od č. stroje FKN-V1034005

popř. FKN-V2034005

popř. FKN-V3034005

popř. FKN-V6034005

na který se toto prohlášení vztahuje, odpovídá platným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnice 98/37/ES i požadavkům ostatních příslušných směrnic ES EMV 89/336/EWG.

Pro správnou realizaci bezpečnostních a zdravotních požadavků uvedených ve směrnicích ES byla použita norma DIN EN ISO 12100 T1 a T2.

Rehden, dne 01.01.06

4F Maschinentechnik GmbH

