

Brugsanvisning

Fugeskæremaskine

FS 20 B

FS 20 D

FS 20 B/VE

FS 20 D/VE

Denne brugsanvisning er en bestanddel af fugeskæremaskinen. Den skal til alle tider være tilgængelig for information til brugeren



**Maschinenbau u. Diamantwerkzeuge GmbH
Lanzstraße 4 - D-88410 Bad Wurzach
Telefon 07564/307-0 - Fax 07564/307-500**

Stand: 2003/09

Indhold

1. tekniske data
2. sikkerhed ved arbejdet
3. transport
4. ibrugtagning
5. betjening
6. afbryde
7. vedligeholdelse
8. udbedring af driftsforstyrrelser
9. supplerende brugsanvisning for FS 20 B/VE og D/VE
10. garanti

1. Tekniske data

| | FS 20 B | FS 20 D |
|------------------|---------------|---------|
| Skæredybde max | 220mm | 220mm |
| Klinge dia. Max | 600mm | 600mm |
| Motor effekt | 15 kw | 11,8 kw |
| Brændsel | Benzin blyfri | Diesel |
| Vandtank indhold | 30 L | 30 L |
| Vægt | 215 kg | 270 kg |
| Længde | 1.100mm | 1.100mm |
| Bredde | 750mm | 750mm |
| Højde | 1.100mm | 1.100mm |

støj værdier FS 20

Arbejdsplads relaterede lydtryksniveau over længere varende perioder ved skæring af beton og asfalt (skæredybde 160mm)

$$= 94,4 \text{ dB (A)}$$

med diamantsegmenter – klinger for beton og asfalt (med beskyttelses segment)

Maksimal lydtryksniveau med de samme klinger under samme betingelser

$$= 116,2 \text{ dB (A)}$$

Den på arbejdspladsen udførte bedømmelse af lydtryk, blev udført på baggrund af en 8 timers eksponering, svarende til en arbejdsdag.

N.B Ved overskridelse af 85 dB (A) skal høreværn anvendes !

Lydtryksniveau målinger er udført under hensyntagen til ISO 4872, DIN/ISO 6393 og DIN/ISO 6394

vibrationer på håndtaget

Driftstilstand vibration i fugeskæremaskinen, styrken i vibrationerne bliver målt i enheden k i forskellig retning

Skæring i asfalt
Klindediameter 600mm
Skæredybde = 220mm

| | X | Y | Z |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------|
| FS 20 | 1,2 ms ⁻² | 1,4 ms ⁻² | 2,0 ms ⁻² |

Accelereringssummen = 2,7 ms⁻²

Målingerne er foretaget på baggrund af følgende normer ISO 5349, DIN ENV 25349, DIN 45671, VDI 2057

2. sikkerhed ved arbejdet

2.1 Anvendelse kun til det maskinen er bestemt til

Fugeskæremaskinen er udelukkende beregnet til at skære fuger i beton og asfalt. **Skæring i træ, kunststoffer, metal (dog ikke armering i beton) er forbudt !**

Alle andre anvendelser en den tilladte vil blive betraget som en ikke korrekt anvendelse af maskinen. **Hverken leverandør eller producent hæfter for skader som er opstået under en ikke korrekt anvendelse af maskinen !**

2.2 Organisatoriske forholdsregler

- Brusanvisningen skal ALTID opbevares i umiddelbar nærhed af maskinen når den skal anvendes.
- For fuldstændiggørelse af brugsanvisningen skal man altid være opmærksom og følge alle gældende regler inden for sikkerhed og arbejdsmiljø
- **Det er forbudt at ændre på fugeskæremaskinens konstruktion**
- Monter kun originale reservedele fra producenten på maskinen.
- **For skader, der skyldes brugen af uoriginale reservedele samt tilbehør. Er ethvert ansvar bortfaldet fra producent og forhandler.**
- De bør kun anvende diamantklinger som er godkendt / anbefalet af producenten (se punkt 5-4!)
- Bemærk venligst den vedlagte brugsanvisning på motoren fra dennes producent

2.2 Valg af personale og kvalifikation; principielle pligter

- Det personale som arbejder med maskinen, skal før arbejde med maskinen påbegyndes, have læst og forstået brugsanvisningen, især det kapitel som omhandler sikkerhed. Eller også skal de trænes og overvåges af en fagmand.
- **For skader, der opstår pga. forkert anvendelse. Ligger alt ansvar hos arbejdsgiver.**
- Arbejdsgiveren skal være overbevidst om, at brugeren af fugeskæremaskinen er opgaven voksen, dette både kropsligt og åndeligt.
- Maskinen må ikke betjenes af personer under 18 år.

2.3 Transport

- Under transport på en vogn, skal fugeskæremaskine være fastspændt med spændestroppe. **Bremse position alene, er ikke tilladt !**
- Enkelt dele og større komponenter skal ved udskiftning fastgøres og sikres på løftegrejet så omhyggeligt, at de ikke kan være til fare. Anvend kun egnet og teknisk korrekt løftegrej samt lastoptagelses midler med tilstrækkelig løftekraft. Man må ikke opholde sig eller arbejde under svævende laster.
- **Det er forbudt kun at løfte fugeskæremaskinen i et løfte øje !**

2.4 Sikkerhedsanordninger

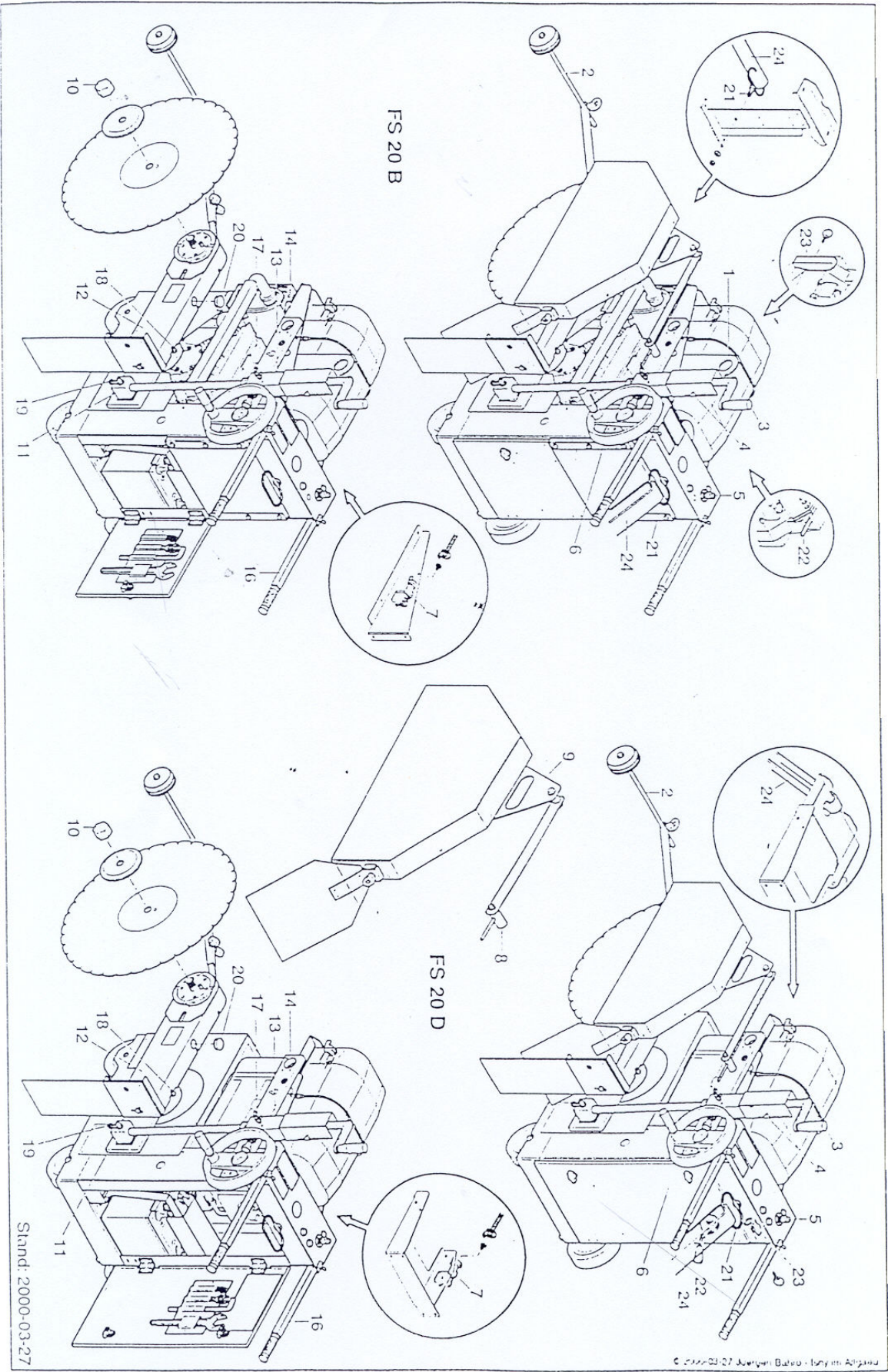
Uden ordentlig og korrekt montering af de forskellige sikkerhedsanordninger, må fugeskæremaskinen ikke startes.

- Beskyttelseskærm til diamantklinge
- Beskyttelseskærm til kilerebbe

2.5 håndtering og betjening

Før arbejdet påbegyndes skal man dagligt tjekke følgende:

- Er diamantklingen uden fejl (hvis ikke sæt ny diamantklinge på)
- Sidder diamantklingen korrekt (slør)
- Sikkerhedsanordningerne sidder korrekt og virker
- Vand nok, til kølning af diamantklingen (ved vådskæring)
- Tjek olie
- Undgå skæve snit med diamantklingen – (lige skæresnit)
- **FORSIGTIG ved tankning: benzin må ikke sprøjte på varme motor dele !**
- Fugeskæremaskinen må aldrig efterlades uden bremsen er slået til



Stand: 2000-03-27

© 2000-03-27 Jürgen Bahr - Iny in Alpin

3. Transport

Til transportstillingen hører:

- Pegestangen klappes op
- Skærearmen sættes i vandret stilling
- Dybdeindstillingen er med klemmen, sikret mod vandringer
- Skruer er spændt til
- Bremsen (pos. 5) aktiveres (ved elektrisk fremføring – se supplerende brugsanvisning punkt 9)

FORSIGTIG Under transport på en vogn, skal fugeskæremaskine være fastspændt med spændestroppe. Fugeskæremaskine må ikke transporteres liggende.

3.2 Flytning med kran

3.2.1 FS 20 B

- Hæve øjet (pos. 1) klappes op
- Hæng en dobbelt hævestrop med tilstrækkelig bæreevne gennem hæve øjet

3.2.2 FS 20 D

- Vandtanken fjernes
- Hæve øjet (pos. 1) klappes op
- Hæng en dobbelt hævestrop med tilstrækkelig bæreevne gennem hæve øjet

3.3 Befæstigelse før transport

3.3.1 FS 20 B

- Bremsen (pos 5) aktiveres
- Fugeskæremaskinen befæstes med spændebånd (pos. 24) gennem øjet (pos. 21)

3.3.2 FS 20 D

- Bremsen (pos. 5) aktiveres
- Afmonter vandtanken
- Fugeskæremaskinen befæstes med spændebånd (pos. 24) gennem kranøjet (se billede af FS 20 D)
- 2. spændebånd befæstiges gennem øjet (pos. 24)

4. Ibrugtagning

- vandtanken fyldes eller vandslange påmonteres

BEMÆRK beskidt vand fører til forstoppelse !

- tjek olie standen i motoren
- fyld brændstof på (FS 20 B = benzin blyfri)
(FS 20 D = diesel)
- **BEMÆRK BRAND- OG EKSPLOSIONSFARE**

- Ved behov monter en diamantklinge (se punkt 5.3)

BEMÆRK diamantklingen skal være monteret korrekt

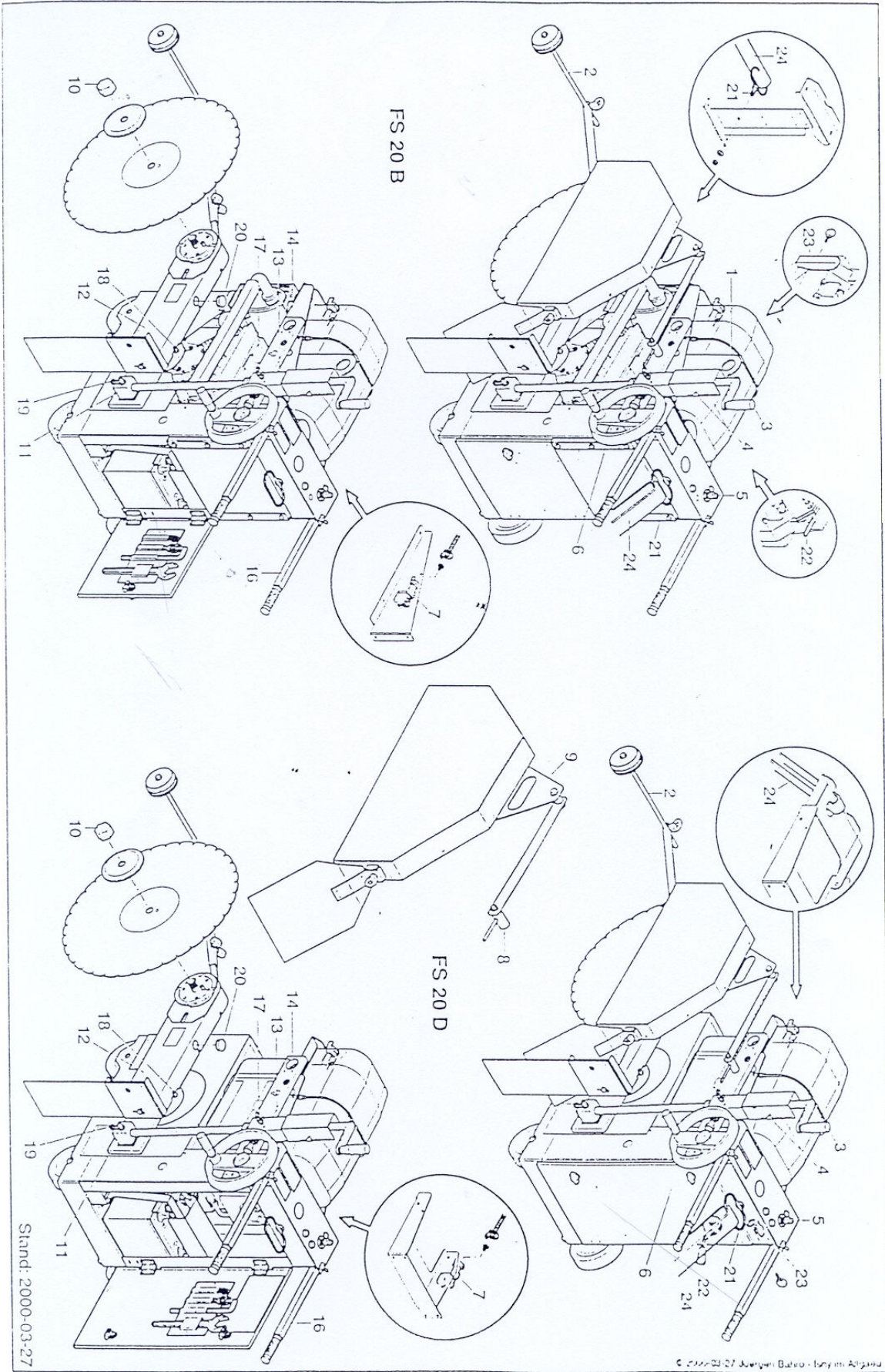
- Pegepind (pos.2) klappes fremover
- Kør fugeskæremaskinen i stilling
- Diamantklinge og pegepind stilles ind over fugeskæringen
- Diamantklingen må ikke røre jorden

Start fremgang FS 20 B

- Brændstof hanen åbne
- Chokeren stilles i close stilling (ved varm motor og høj lufttemperatur er dette ikke nødvendigt)
- Gasstangen (pos. 22) skubbes til venstre
- Motor afbryder drejes på ” START ” (pos. 23)
- Så snart motoren kører, drejes afbryder knappen tilbage til ”ON”
- BEMÆRK afbryderen må ikke stå i mere end 5 sekunder på ”START”
- Når motoren er ved at være varm stilles chokeren tilbage.

Start fremgang FS 20 D (se brugsanvisning på motor)

- Træk lidt i gasstangen (pos. 22)
- Tændingsnøglen (pos. 23) drejes mod høre – indtil motoren starter
- Slip tændingsnøglen igen
- Vandhanen åbnes
- BEMÆRK såfremt der ikke flyder vand fra tanken under brug, skal vandledningen gennemspules (5-8 bar) med rent vand.
- Gasstangen (pos. 22) anbringes i fuld gas position
- Med drejhåndtaget (pos. 3) drejes diamantklingen ned hvor den kommer i berøring med skæreooverfladen.
- Still dybdemåleren (pos. 4) i ”0”
- Diamantklingen køres i den ønskede skæredybde (se dybdemåleren med cm skala) ved hjælp af drejhåndtaget (pos. 4)
- BEMÆRK når diamantklingen køres ned i skæredybde, skal fugeskæremaskinen være bremsed ved hjælp af fjederriglen (pos. 5)
- Kileremme skal efter de første 2 timers ibrugtagning efterspændes (se punkt 7.1)
- Efter de første 20 timers ibrugtagning skal alle skrue efterspændes.



Stand: 2000-03-27

© 2000-03-27 Jürgen Babel - Institut Allgäu

5. betjening

5.1 Normal skærearbejde

- Gasstangen (pos. 22) bringen i fuld gas position
- Fremføringsbevægelses påbegyndes ved at dreje på fremføringshåndtaget (pos. 6) (ved elektrisk fremføring se punkt 9)
- Fremføringshastigheden tilpasses fremføringskraften skal passe på motorens omdrejninger. Pres ikke motoren !
- Ved for stor fremføringskraft, skal følgende punkter undersøges:
 - * Diamantklingen stum ?
 - * For lidt vand til kølning ?
 - * Korrekt diamantklinge ?
 - * Giver motoren fuld effekt ?
- Vær opmærksom på at skæresnittet er lige, så diamantklingen ikke bliver presset i et skævt snit.

5.3 montering af diamantklinge

- Fugeskæremaskine bremses med fjederriglen (pos. 5)
- Tag beskyttelses skærmen af
 - * tag fat i håndtaget (pos. 9) og træk op.
 - * skrue (pos. 8) løsnes – træk op og lad den hænge
- Afmonterer møtrik (pos. 10) og flange på akslen
- Monter diamantklingen

FORSIGTIG !

- Flangen skal være ren.
 - Omdrejningsretning af diamantklingen (angivet med pil på klingen) skal passe overens med omdrejningsretning på fugeskæremaskinen.
-
- Påmonter atter møtrik og flange på akslen.
 - Sæt beskyttelses skærmen på igen
 - Bolten bag beskyttelses skærmen fæstnes

5.3 udvalg af diamantklinger

| TYPE | MATERIALE |
|------|--|
| NAS | Asfalt med forsænket / skråt beskyttelsessegment |
| NAK | Asfalt med alm. Beskyttelsessegment |
| NBA | Beton |
| NBF | Ny beton |

Venstre snit

5.4 veksle fra venstre- til højresnit

BEMÆRK venstresnit er fugeskæremaskinens normale arbejdsposition. Højre skæring bør kun anvendes på korte strækninger

- Fremføringshåndtag (pos. 6) såvel som pegepind (pos. 2) fjernes
- Afmonter vandslangen op til vandtanken (eller vandslange ved direkte montering)
- Tag beskyttelses skærmen af
 - * tag fat i håndtaget (pos. 9) og træk op.
 - * skrue (pos. 8) løsnes – træk op og lad den hænge
- Drej håndsvinget (pos. 3) indstil spindel møtrikken (pos. 11) er løs
- Hæv skærearmen (pos. 12) på venstre side
- Spindelstokken (pos. 13) drejes lidt
- Skærearmen (pos. 12) med diamantklingen sættes fra på jorden

Højre snit

- Spindelstokken (pos. 13) drejes vandret og trækkes ud af holderen (dejhåndtaget trækker mod venstre)
- Sprøjteskærm ved kilerem skærmen fjernes
- Sving skærearmen (pos. 12) over på den højre side
- Spindelstokken (pos. 13) sættes tilbage i holderen (pos. 15)
- BEMÆRK kan kun monteres vandret
- Spindel drejes i spindelmøtrikken (pos. 11)
- Monter beskyttelsesskærmen og fast klem
- Vandtanken drejes og vandslangen monteres
- Monter pegestangen (pos. 2) og håndtaget (pos. 6)
- Sprøjteskærm monteres igen på kilerem skærmen

6. afbryde

FS 20 B

- Gasstangen (pos. 2) skubbes til højre
- Slukkes for benzin
- Drej motor afbryderen på ”OFF”
- Kontroller bremsen (fjederriglen pos. 5)
- Bemærk venligst brugsanvisningen på motoren

FS 20 D

- Gasstangen (pos. 22) stilles tilbage
- Tændingsnøglen drejes helt til venstre
- Bemærk venligst brugsanvisningen på motoren

7. vedligeholdelse

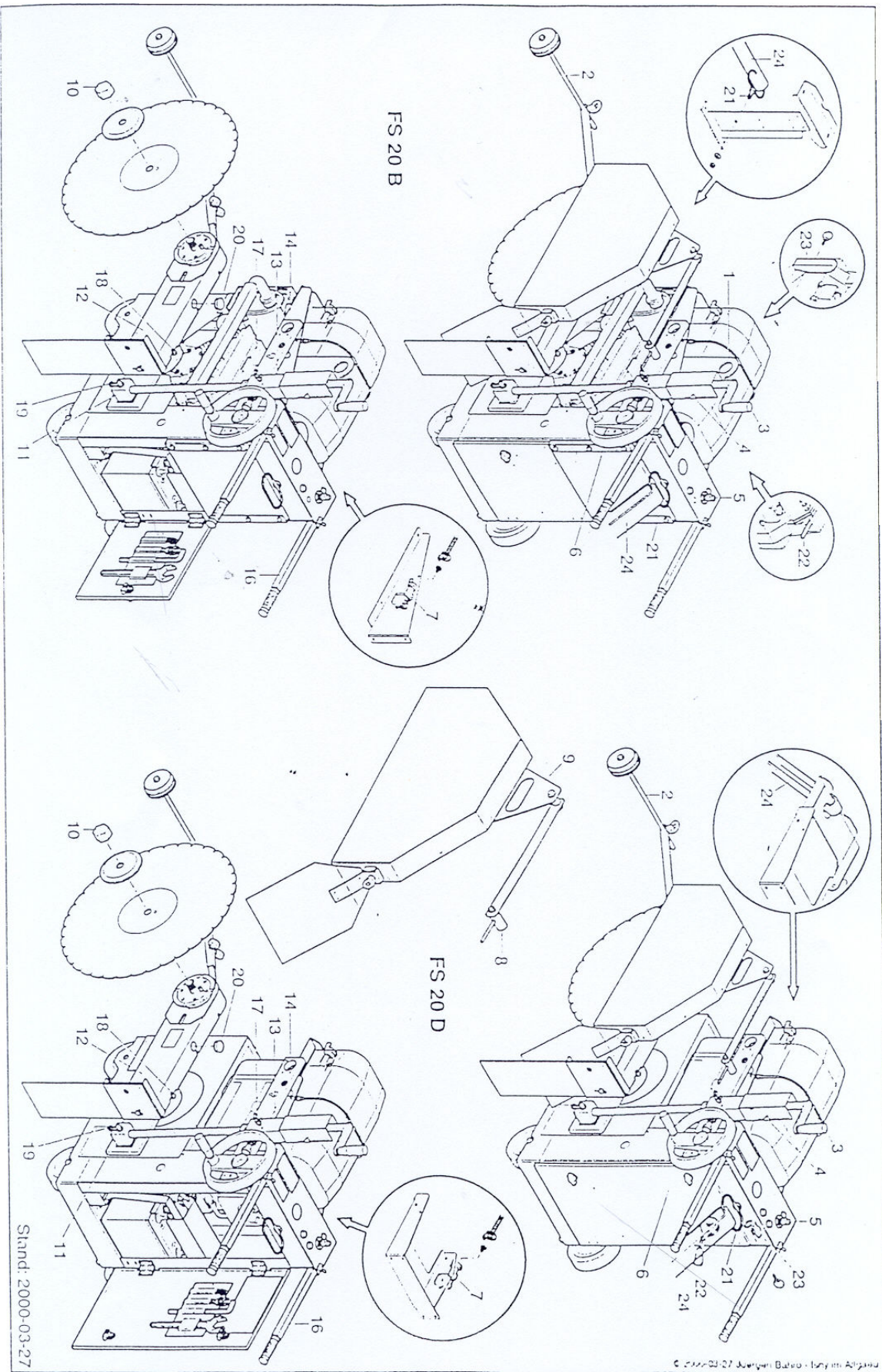
Før påbegyndelse af noget vedligeholdelses arbejde – skal bremsen (pos. 5) altid tjekkes

| Vedligeholdelses punkter | Daglig | Uge | Månedlig |
|---|--------|-----|----------|
| Grundig rengøring af fugeskæremaskinen BEMÆRK: Rengøring med dampstråler ikke tilladt | | X | |
| Tjek olie standen i motoren BEMÆRK: stil en tragt under motoren når olie udløbsskruen løsnes | X | | |
| Udskiftning af motorolie (brugsanvisning på motor) | | | |
| Smørestedet (pos. 12) ved skærearmen fedtes til (anvend normal smørefedt) | | | X |
| Spindel til justering af diamantklingens skæredybde, sprøjtes med smøremiddel | | X | |
| Alle skruer skal efterspændes – efter 20 arbejdstimer | | | |
| Kileremmen skal efterspændes efter de første 2 arbejdstimer | | | |

Bemærk venligst den brugsanvisning fra motor producenten (som er vedlagt alle nye maskiner), især skal der kigges på sikkerheds krav samt vedligeholdelses betingelser.

VIGTIG

Vi gør opmærksom på at skader i motoren, som er opstået inden for garantiperioden. Udelukkende kan repareres på et autoriseret værksted (se brugsanvisning på motor, hvor der er liste med autoriserede værksteder)



8. udbedring af driftsforstyrrelser

8.1 værktøj på indersiden af døren

- Unbraconøgle SW10
- Gaffelnøgle SW 36
- Gaffelnøgle SW 19
- Gaffelnøgle SW 17
- Gaffelnøgle SW 13
- Gaffelnøgle SW 10

8.2

| Fejl | Årsag | Løsning |
|------------------------------|--|---|
| Ringe skæreevne | Diamantklingen er stum Ikke nok vand til kølning af diamantklingen Kileremmen slipper Motoren yder ikke fuld effekt | -Ny diamantklinge -Åben segmentet ved snit i abrasivt materiale -vandtilførselsslanger renses -vandtilførselsslangen rengøres med højtryk (5-8 bar) Se punkt 8.2 og 8.3 Se betjeningsvejledning på motoren |
| Fugeskæremaskinen kører ikke | Motorskade eller ukorrekt anvendelse af maskinen | Se betjeningsvejledning på motoren |

Bemærk venligst betjeningsvejledning på motoren

8.3 test kileremmenes spænding

- Beskyttelses kappe (pos.20) fjernes
- Test kileremmens spænding. En nem og effektiv måde at gøre det på, er ved at trykke med tommeltotten på en kilerem. Kileremmen bør som regel ikke give sig mere end sin egen tykkelse. Dvs. Vis kileremmen er 2 cm i tykkelse, bør man kun kunne trykke den mere end 2 cm ned. (Passer spændingen ikke så se punkt 8.3)

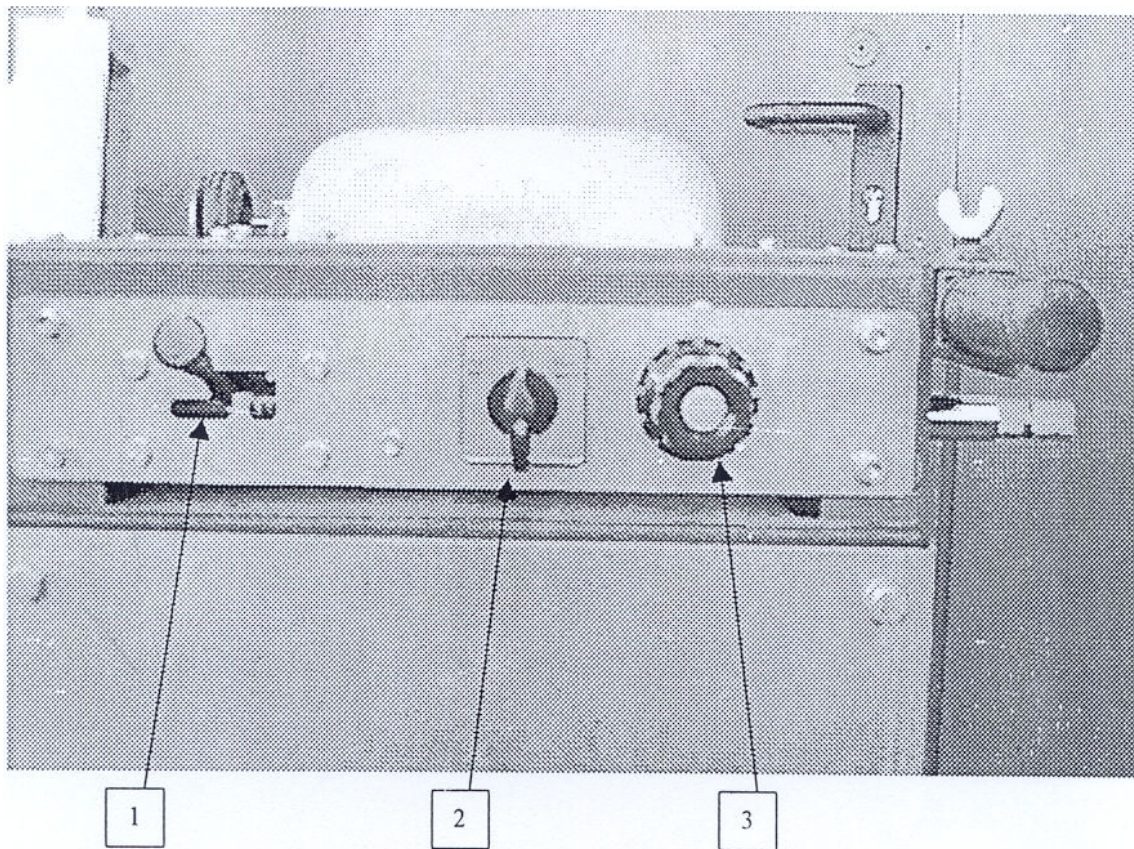
8.3 efter justering af kileremmenes spænding

- Klemmehåndtag (pos. 8) løsnes
- Træk beskyttelsskærmen op, ved at trække i håndtaget (pos 9.)
- Diamantklingen afmonteres (se punkt 5.3)

- Kileremme justeringsanordningen kan nå gennem indsnittet i højre hjørne af beskyttelsesskærmen til kileremme.
- Skrueløsnes
- Kontramøtrikken ved sekskantskruen drejes af
- Sekskantskruen drejes frem og tilbage efter behov
- Diamantklinge og beskyttelseskærm monteres igen

9. supplerende brugsanvisning for FS 20 B/VE og D/VE

VE = elektrisk fremføring



1. forklaring på de forskellige funktioner

Pos. 1 = gearhåndtag

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| • Venstre stilling | = spærreanordning (bremse) |
| • Mitter stilling | = frigear (føres med hånden) |
| • Højre stilling | = skæregang |

Pos. 2 = knap til kørselsretning

- Venstre stilling = baglæns
- Mitter stilling = stop
- Højre stilling = fremad

BEMÆRK ved opstart af motoren, skal knappen med kørselsretning altid stå på ”STOP”

Pos. 3 = justering for fremføringshastighed

2. Benyt kun den elektroniske fremdrift, mens benzin/diesel motoren kører (ellers bliver batteriet for stærk belastet.)

3. indledning af snitbevægelsen

- Forudsætninger
 - * fugeskæremaskinen er i start position
 - * diamantklingen er kørt ned i skæredybden (se 4. ibrugtagning)
- Knap for justering f fremføringshastighed (pos. 3) stilles på ” 0 ”
- Gearet (pos. 1) stilles i højre position/skæregang
- Vælg kørselsretning med knappen (pos. 2)
- Fremføringsbevægelserne indledes langsomt ved hjælp af knappen for fremføringshastighed (pos. 3)

10. garanti

Garantien på denne maskine dækker 12 måneder. Dog ydes der ikke garanti på sliddele. Efterfølgende udskiftninger af sliddele vil garantien kun dække såfremt slitagen på den pågældende sliddel ikke er arbejdsbetinget.

Sliddele er dele, der ved vis bestemmelses mål er ganske specifik i denne maskine, og de er underlagt denne målsætning. Levetiden på sliddelen er ikke entydig definerbar, det afhænger af indsats intensiteten. Sliddelene er specifik tilpasset denne maskine, hvorfor de ifølge brugsanvisningen skal indstilles, justeres og udskiftes løbende efter producentens anvisninger.

Et brugsbetinget slid betinger ingen fejl krav/fordring.

Følgende er at betragte som sliddele:

- Fremføring – og drivmekanismer som tandstang, tandhjul, tanddrev, kobling, spindelmøtrik, spindelleje, wire, kæde, kædehjul, rem.
- Pakning, kabel, slange, manchetter, el stik, kobling og afbryder for pneumatik, hydraulik, vand, el, brændselsolie
- Styreelementer som styrelister, styrebøsning, styreskiner, hjul, leje, skridsikringsunderlag.
- Spændeelementer fra hurtig afmonteringssystem
- Skyllenhoved tætning
- Glide- og valseleje, som ikke løber i olie bad.
- Tætningsselementer
- friktions – og overbelastningskobling, bremsemekanisme
- kulkontakt, kollektor
- hurtig adskillige ringe
- reguleringspotentiometer og manuelle afbryder
- sikring og lys
- hjælpe- og driftsmateriel
- befæstigelselementer som dübel, anker og skruer
- bowdentog
- lameller
- membraner
- tændrør, gløderør
- dele til benzinmotor som startsnor, startpal, startrulle, startfjeder
- afdækningsbørste, gummitætning, gummi mod sprøjt
- filter alle slags
- driftsmateriale
- beskyttelses elementer mod rebslåning
- kørsels- og driftshjul
- vandpumpe
- rulleborde
- bor - , separations – og skæreværktøj
- transportbånd
- gummi afstiver
- nålefilt beskyttelse

EG-Konformitätserklärung für

Fugenschneider **FS 20 B/D**

Hersteller LISSMAC Maschinenbau u. Diamantwerkzeuge GmbH
Lanzstraße 4
D-88410 Bad Wurzach

**Maschinen-
beschreibung** Fugenschneider
B = Benzinmotor
D = Dieselmotor
Schnittiefe = 220 mm

Bestimmungen Maschinen-Richtlinie 98/37/EG
Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG,
Lärmrichtlinie 2000/14/EG,
elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG,
EN 292 Teil 1 und 2, EN 500 Teil 1 und 5, EN 294,
EN 349, EN 50081-1, EN 50065-1, EN 55014,
EN 50082-1, EN 55104, EN 60204

**Rechtsverbindlicher
Bevollmächtigter:**

LISSMAC
Maschinenbau u. Diamantwerkzeuge GmbH
Gewerbepark West - Lanzstraße 4
88410 BAD WURZACH
Tel 07561 900-0 Fax 07561 900-500

.....
Josef Weiland
Technischer Leiter