

BEDRIJFSHANDLEIDING

Voegenzaagmachine

FS 20/1 B
FS 20 D
FS 20/1 B/VE
FS 20 D/VE

LISSMAC

Maschinenbau GmbH
Lanzstraße 4 - D-88410 Bad Wurzach
Telefoon +49 (0) 75 64/3 07-0 - Fax + 49 (0) 75 64/3 07-5 00
lissmac@lissmac.com - www.lissmac.com

Versie: 2011/06

Vertaling van de oorspronkelijke bedrijfshandleiding

Inhoud

1. Fundamentele veiligheidsinstructies
2. Machinebeschrijving
3. Inbedrijfstelling
4. Transport
5. Bediening
6. Uitschakelen
7. Onderhoud
8. Storingen oplossen
9. Aanvullende handleiding voor FS 20 B/VE en D/VE
10. Garantie
11. Onderhoudswerkzaamheden

1. Fundamentele veiligheidsinstructies

1.1 Waarschuwingsteksten en symbolen in deze instructie



Gevaar! Wijst erop, dat bij veronachtzaming zware of zelfs dodelijke verwondingen het gevolg kunnen zijn.



Voorzichtig! Wijst erop, dat bij veronachtzaming eventueel verwondingen het gevolg kunnen zijn.



Aanwijzing! Wijst erop, dat veronachtzaming schade aan de machine of andere goederen tot gevolg heeft.

1.2 Beginsel "gebruik overeenkomstig de bestemming"

- 1.2.1 De machine is volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Toch kan bij toepassing ervan levensgevaar voor de gebruiker of derden resp. afbreuk aan de machine en andere waardevolle goederen ontstaan.
- 1.2.2 Gebruik de machine alleen in technisch onberispelijke staat en ook overeenkomstig de bestemming, bewust van veiligheid en gevaren met inachtneming van de bedrijfshandleiding! Met name storingen die de veiligheid kunnen benadelen moet u onmiddellijk (laten) oplossen!
- 1.2.3 De voegenzaagmachine is uitsluitend bedoeld voor het zagen van voegen in beton of asfalt. Het zagen van hout, kunststof of metaal (met uitzondering van bewapening in beton) is verboden!
Een ander of verdergaand gebruik geldt als niet overeenkomstig de bestemming. Voor schade door gebruik dat niet overeenkomstig de bestemming is, kan de fabrikant/ leverancier niet aansprakelijk worden gesteld.

Bij gebruik overeenkomstig de bestemming hoort ook het in acht nemen van de bedrijfshandleiding en het opvolgen van de bepalingen voor inspectie en onderhoud.

1.3 Organisatorische maatregelen

- 1.3.1 Bewaar de bedrijfshandleiding altijd op de plek waar de machine wordt ingezet!
- 1.3.2 Laat iedereen ter aanvulling op de bedrijfshandleiding letten op algemeen geldende wettelijke en andere verbindende bepalingen voor ongevallenpreventie en milieubescherming!

- 1.3.3 Het personeel dat is belast met handelingen aan de machine, moet vóór begin van het werk de handleiding, en hier vooral het hoofdstuk 'Veiligheidsinstructies' gelezen hebben. Tijdens het gebruik is het hiervoor te laat. Dit geldt in het bijzonder voor personeel dat slechts incidenteel, bijv. bij het bedrijfsgereed maken of voor onderhoud, aan de machine werkt.
- 1.3.4 Controleer op zijn minst nu en dan of het personeel veilig en zich van gevaren bewust werkt met inachtneming van de bedrijfshandleiding!
- 1.3.5 Voor zover noodzakelijk of door voorschriften vereist, persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken!
- 1.3.6 Let op alle veiligheids- en gevaarsaanwijzingen op de machine!
- 1.3.7 Houd alle veiligheids- en gevaarsaanwijzingen aan/op de machine allemaal in leesbare staat!
- 1.3.8 Zet de machine onmiddellijk stop bij voor de veiligheid relevante veranderingen aan de machine of van zijn gedrag tijdens bedrijf, en meld de storing op de aangewezen plaats bij de bevoegde persoon!
- 1.3.9 Voer geen verandering, aan- en ombouw van de machine uit, zonder goedkeuring van de leverancier!
- 1.3.10 Gebruik alleen originele-reserveonderdelen van de fabrikant!
- 1.3.11 Houd u aan voorgeschreven of in de bedrijfshandleiding aangegeven termijnen voor inspecties!
- 1.3.12 Voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden is beslist een werkplaatsuitrusting nodig, die in overeenstemming met het werk is.

1.4 Keuze en kwalificatie van personen; fundamentele plichten

- 1.4.1 Werkzaamheden aan de machine mogen alleen door betrouwbaar personeel uitgevoerd worden. Neem de wettelijk toegestane minimumleeftijd in acht!
- 1.4.2 Zet alleen geschoold of geïnstrueerd personeel in. Leg de bevoegdheden van het personeel voor het bedienen, bedrijfsgereed maken, onderhouden en repareren, helder vast!
- 1.4.3 Verzeker u er van, dat aan de machine alleen personeel werkt dat hiermee is belast!
- 1.4.4 Leg de verantwoordelijkheid van de machinebediende vast - ook wat betreft de verkeersvoorschriften - en biedt hem de mogelijkheid aanwijzingen van derden af te wijzen indien de veiligheid in het gedrang komt!
- 1.4.5 Laat op te leiden, te instrueren, in te werken of in algemene opleiding zijnd personeel alleen onder voortdurend toezicht van een ervaren persoon aan de machine werken!
- 1.4.6 Werkzaamheden aan elektrische onderdelen van de machine mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien of door voldoende onderrichte personen onder leiding en toezicht van een bevoegde elektricien conform de elektrotechnische regels.

1.5 Veiligheidsinstructies voor bepaalde bedrijfstoestanden

1.5.1 Normaal bedrijf

- 1.5.1.1 Werk nooit zo, dat de veiligheid in gevaar komt!
- 1.5.1.2 Neem dusdanige maatregelen dat de machine alleen in veilige en bedrijfsgerede staat wordt gebruikt!
- 1.5.1.3 Controleer de machine tenminste eenmaal per dienst op uiterlijk zichtbare beschadigingen en gebreken! Meld opgetreden veranderingen (inclusief het gedrag tijdens bedrijf) onmiddellijk op de aangewezen plaats / bij de bevoegde persoon! Zet de machine in dergelijke gevallen onmiddellijk stop en op veilig!
- 1.5.1.4 Zet de machine bij functiestoringen onmiddellijk stop en op veilig! Laat storingen onmiddellijk verhelpen!
- 1.5.1.5 Maak u op de plaats van gebruik vertrouwd met de werkomgeving voor het werk begint. Tot de werkomgeving behoren bijv. obstakels in het werk- en verkeersgebied, de draagkracht van de vloer, noodzakelijke afscherming tussen de bouwplaats en het openbare verkeersbereik en mogelijkheden voor hulp bij ongevallen.
- 1.5.1.6 Bij het vullen van de machine met brandstof is een verbod op open vuur en roken van kracht.
- 1.5.1.7 De machines mogen niet in gesloten ruimtes gebruikt worden.

1.5.2 Speciale werkzaamheden in het kader van het gebruik van de machine, onderhoudsactiviteiten en het verhelpen van storingen in het werkproces; afvalverwerking

- 1.5.2.1 Houd u aan in de bedrijfshandleiding voorgeschreven instel-, onderhouds- en inspectieactiviteiten en -termijnen, inclusief opgaven over de vervanging van onderdelen/modulen! Alleen geschoold personeel mag deze activiteiten uitvoeren.
- 1.5.2.2 Informeer het bedieningspersoneel vóór de aanvang over bijzondere en onderhoudswerkzaamheden! Benoem een toezichthouder!
- 1.5.2.3 Als de machine bij onderhoud- en reparatiewerkzaamheden geheel is uitgeschakeld, dan moet hij worden beveiligd tegen onverwacht opnieuw inschakelen.
- 1.5.2.4 Voor het reinigen van de machine met water of andere reinigingsmiddelen dienen alle openingen afgedekt/dichtgetaped te worden waar omwille van de veiligheid en/of de werking geen water/reinigingsmiddel in mag doordringen. Vooral de elektromotor en schakelaars zijn kwetsbaar. Voer geen reinigingswerkzaamheden uit met een hogedrukreiniger.
- 1.5.2.5 Na het reinigen moeten de afdekkingen/stukken tape volledig verwijderd worden!
- 1.5.2.6 Schroefverbindingen die bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zijn losgedraaid altijd vast aantrekken!
- 1.5.2.7 Als demontage van veiligheidsinrichtingen bij het bedrijfsgerede maken, onderhouden en repareren noodzakelijk is, dan moeten direct na afsluiting van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de veiligheidsinrichtingen weer worden gemonteerd en gecontroleerd!
- 1.5.2.8 Zorg voor veilige en het milieu ontziende afvoer van grond- en hulpstoffen en verwisselde onderdelen!

1.5.2.9 De machine mag alleen worden aangesloten op stroomgroepen met (voor zowel gelijkstroom als wisselstroom gevoelige) aardlekschakelaars.

1.6 Instructies voor bijzondere soorten gevaar

1.6.1 Elektrische energie

1.6.1.1 Gebruik alleen originele zekeringen met voorgeschreven stroomsterkte! Schakel bij storingen in de elektriciteitstoevoer de machine onmiddellijk uit!

1.6.1.2 Werkzaamheden aan elektrische bedrijfsmiddelen mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien of door voldoende onderrichte personen onder leiding en toezicht van een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels.

1.6.1.3 De elektrische uitrusting van een machine moet periodiek worden geïnspecteerd / gecontroleerd. Gebreken, zoals losse verbindingen resp. gesmeulde kabels, moeten onmiddellijk worden verholpen.

1.6.2 Stof

1.6.2.1 Houd u bij werkzaamheden in nauwe ruimtes aan eventueel geldende nationale voorschriften!

1.6.3 Geluid

1.6.3.1 Voorgeschreven persoonlijke gehoorbescherming dragen!

1.7 Transport

1.7.1 Bij laden en lossen alleen hefwerktuigen en steunbalken met voldoende belastbaarheid gebruiken!

1.7.2 Wijs voor het hijswerk een ter zake deskundige instructeur aan.

1.7.3 Hijs machines alleen vakkundig met takels conform de aanwijzingen in de handleiding (hijsogen voor het tillen van lasten enz.)!

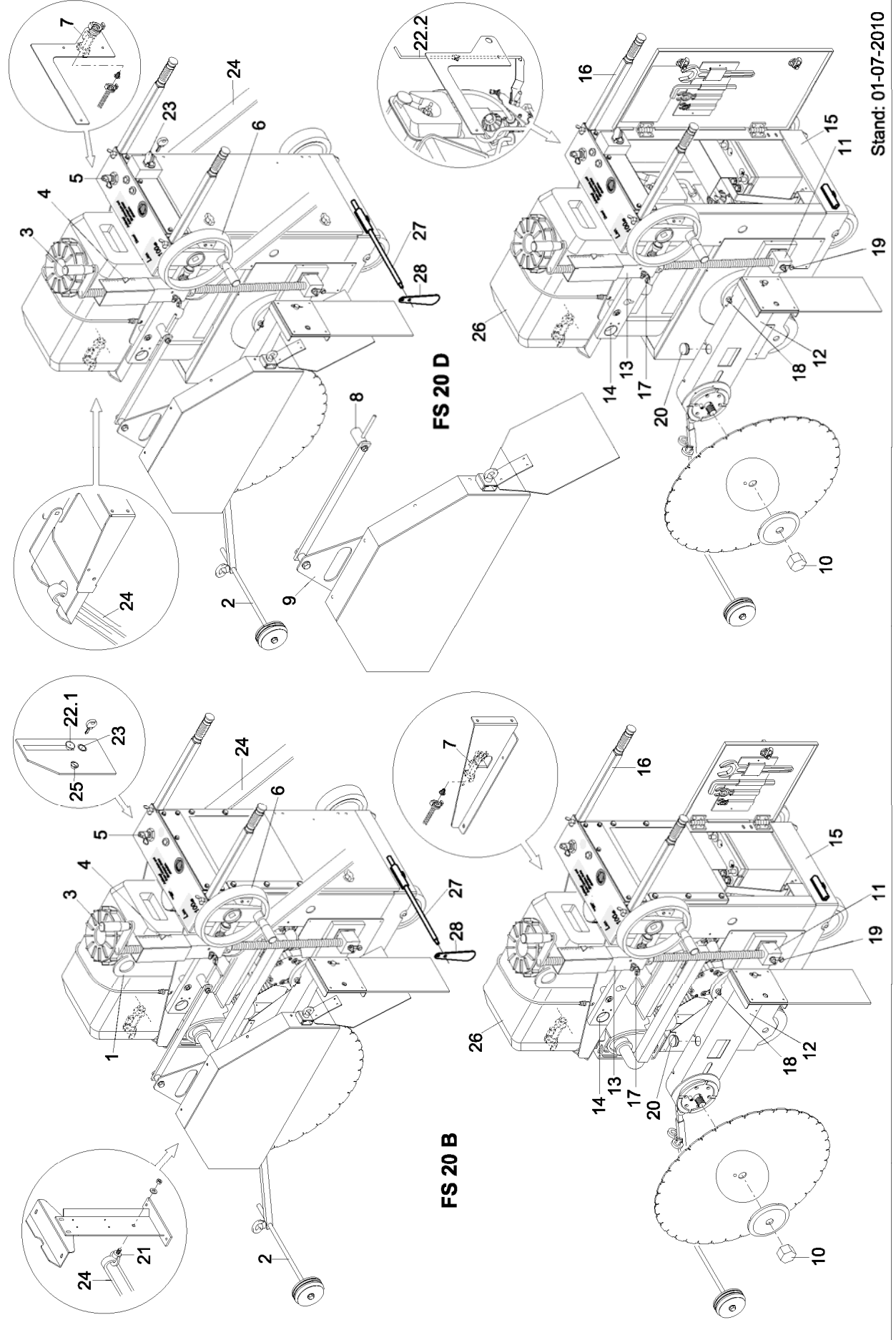
1.7.4 Gebruik alleen een geschikt transportvoertuig met voldoende belastbaarheid!

1.7.5 Zet de lading secuur vast. Gebruik geschikte hijsogen!

1.7.6 Koppel ook bij een geringe verandering van de opstellingsplaats de machine los van de energietoevoer! Sluit vóór het opnieuw in bedrijf nemen de machine weer aan op het net!

1.7.7 Werk bij het opnieuw in bedrijf nemen alleen conform de bedrijfshandleiding!

1.7.8 Laat de voegenzaagmachine niet ongeremd staan * Schakelhendel (pos. 12) in de zaagstand betekent repositie



2 Machinebeschrijving

2.1. Overzicht componenten

Pos. 1	Hijsoog
Pos. 2	Peilstok
Pos. 3	Hoogteverstelling van het zaagblad
Pos. 4	Bereik van de zaagbladhoogteverstelling
Pos. 5	Rem (alleen FS 20 B en D)
Pos. 6	Handwiel voor aanvoer
Pos. 7	Wateraansluiting
Pos. 8	Zaagkapsteun
Pos. 9	Beschermkap van het zaagblad
Pos. 10	Flensmoer
Pos. 11	Spindelmoer
Pos. 12	Zaagarm
Pos. 13	Spilkast
Pos. 14	Centergat voor spilkast (rechtszgend)
Pos. 15	Onderstel
Pos. 16	Duwgreep
Pos. 17	Smeerpunt
Pos. 18	Smeerpunt
Pos. 19	Smeerpunt
Pos. 20	Beschermkap (v-snarencontrole)
Pos. 21	Bevestigingspunt
Pos. 22	Gashendel (22.1 Gashendel benzine, 22.2 Gashendel diesel)
Pos. 23	Contactslot
Pos. 24	Spandraad
Pos. 25	Choke voor koudstarten
Pos. 26	Watertank
Pos. 27	Peilstokhouder
Pos. 28	Peilstokplaatje

2.2. Beschermingsinrichtingen

Pos. 9	Beschermkap van het zaagblad
--------	------------------------------

2.3. Technische gegevens

	FS 20 B	FS 20 B/VE	FS 20 D	FS 20 D/VE
Zaagdiepte max.	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
ZaagbladØ max.	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Motorvermogen	15,5 kW	15,5 kW	10,1 kW	10,1 kW
Brandstof	Loodvrije benzine	Loodvrije benzine	Diesel	Diesel
Watertank	30 l	30 l	30 l	30 l
Nominaal gewicht	205 kg	210 kg	263 kg	268 kg
Max. bedrijfsmassa	243 kg	248 kg	301 kg	306 kg
Lengte	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Breedte	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Hoogte	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Nominaal toerental van het gereedschap	1920 1/min	1920 1/min	1920 1/min	1920 1/min

2.4 Geluidsparemeters

Gegarandeerd geluidsniveau FS 20 B + B/VE FS 20 D + D/VE
= 114 dB(A) = 114 dB (A)



LET OP! **Bij overschrijding van 90 dB(A) moet gehoorbescherming gedragen worden!**

De geluidsemissiemeting werd conform EN ISO 3744, EN 13862 en richtlijn 2000/14/EG uitgevoerd.

2.5 Vibratie aan de handgreep:

Bedrijfstoeestand	Totale trillingswaarde	
	FS 20 B + B/VE	FS 20 D + D/VE
Bladdiameter 600 mm	$a_{hv} = 5,2 \text{ m/s}^2$	$a_{hv} = 11,8 \text{ m/s}^2$

Bij de metingen werden de volgende normen in acht genomen:
EN ISO 5349, VD, 2057 blad 2, richtlijn 2002/44/EG

De aangegeven waarden werden bij het zagen van beton bij een snijdiepte van 10 cm gemeten. Deze waarden worden in de praktijk door de volgende voorwaarden beïnvloed:

- kwaliteit van het zaagblad
- gewicht van de bediener
- aanvoersnelheid
- conditie van de machine
- gesteldheid van het beton

2.6 Waterdruk

De waterdruk in de leiding naar de voegenzaagmachine mag niet boven 5 bar komen. Anders dient er een drukregelaar gebruikt te worden en dient de waterdruk tot max. 5 bar gereduceerd te worden.

3. Inbedrijfstelling

- Watertank vullen of waterslang aankoppelen



LET OP *Vervuild water leidt tot verstoppingen!*

- Oliepeil van de motor controleren
- Brandstof bijvullen (FS 20 B = loodvrije benzine)
(FS 20 D = Diesel)



LET OP *Brand- en explosiegevaar!*

- Indien nodig het zaagblad monteren (zie punt 5.3)



LET OP *De beschermkap van het zaagblad moet correct bevestigd zijn!*

- De peilstok (pos. 2) naar voren omlaag klappen, peilstokplaatje (pos.28) met peilstokhouder (pos. 27) naar het zaagblad laten wijzen
- Voegenzaagmachine in de bewegingsrichting zetten
- * Zaagblad en peilschijf staan boven de zaagvoeg
- * Zaagblad mag de vloer niet raken

Het starten van de FS 20 B

- Trek de choke (pos. 25) uit tot de "close"-stand (bij een hoge buitentemperatuur of een warme motor is dit niet nodig)
- Gashendel (pos. 22.1) een beetje naar boven draaien
- Contactsleutel naar rechts draaien (pos. 23)
- Zodra de motor loopt, de contactsleutel loslaten



LET OP *Motorschakelaar niet langer dan 5 seconden op "Start" zetten!*

- Tijdens de warmlooptijd de choke langzaam terugzetten

Het starten van de FS 20 D (zie de handleiding van de motor)

- Gashendel (pos. 22.2) een beetje aantrekken.
- Contactsleutel (pos. 23) naar rechts draaien – tot de motor loopt.
- Contactsleutel weer loslaten.
- Waterkraan opendraaien



LET OP! *Stroomt er bij het gebruik van de tank geen water, dan moet de watertoevoer met verswater (brandkraan of individuele aansluiting 5-8 bar) doorgespoeld worden!*

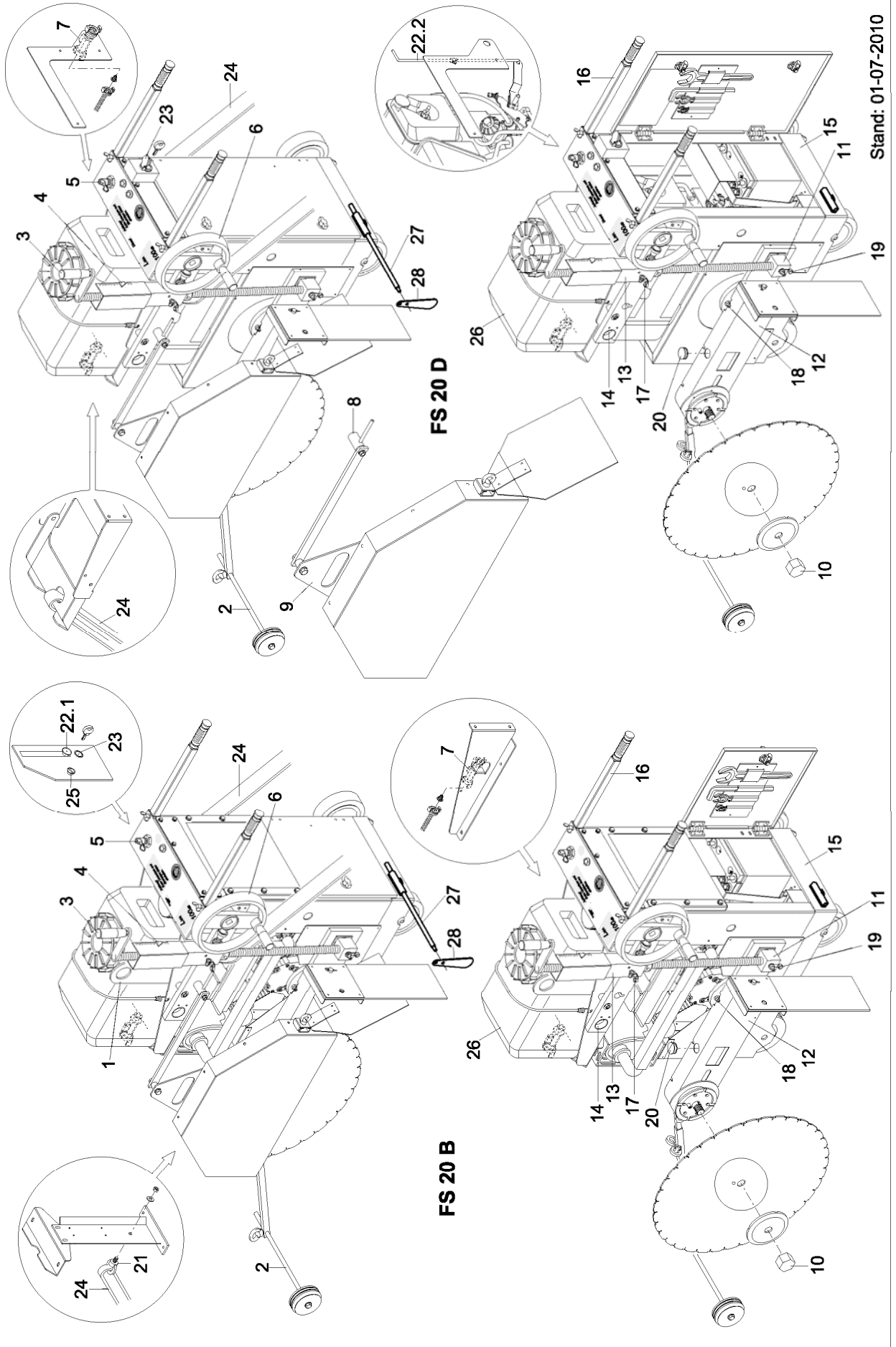
- Gashendel (pos. 22.2) volledig open zetten
- Zaagblad met de handzwengel (pos. 3) tot op de vloer laten zakken
- Zet het hoogtebereik (pos. 4) op "0"
- Zaagblad met de handzwengel (pos. 4) op de gewenste zaagdiepte laten zakken (verdeling van het hoogtebereik in cm)

LET OP



Bij het laten zakken van het zaagblad moet de voegenzaagmachine met de veergrendel (pos. 5) geremd zijn! (bij elektrische aanvoer – zie aanvullende handleiding 9.)

- De v-snaren na de eerste twee bedrijfsuren naspannen (zie punt 7.1)
- Alle schroeven na de eerste twintig bedrijfsuren aandraaien



4. Transport

4.1 Vereisten voor transport:

- Peilstok omhoog geklapt
- Zaagarm in horizontale stand
- De diepteinstelling is met de klemhendel tegen draaien gezekerd
- Schroeven zijn aangedraaid
- Rem (pos. 5) vastzetten (bij elektrische aanvoer – zie aanvullende handleiding 9)

LET OP



Bij het transporteren op een voertuig moet de voegenzaagmachine met spanmiddelen bevestigd zijn. De voegenzaagmachine mag niet liggend vervoerd worden!

4.2 Verplaatsen met de kraan

4.2.1 FS 20 B

- Hijsogen (pos. 1) omhoog klappen.
- Stropen met voldoende draagvermogen gebruiken

4.2.2 FS 20 D

- Watertank afnemen
- Kraanophanging omhoog klappen
- Stropen met voldoende draagvermogen gebruiken

4.3 Bevestiging voor transport

4.3.1 FS 20 B

- Rem (pos. 5) vastzetten
- Voegenzaagmachine met spanbanden (pos. 24) aan de ogen (pos. 21) bevestigen
- Tweede spanband om het onderstel spannen (zie afbeelding)

4.3.2 FS 20 D

- Rem (pos. 5) vastzetten
- Watertank afnemen
- Spanband (pos. 24) in het hijs oog (zie afbeelding FS 20 D) bevestigen
- Tweede spanband om het onderstel spannen (zie afbeelding)

5. Bediening

5.1 Normale zaagwerking

- Gashendel (pos. 22) volledig open zetten
- Voorwaartse beweging met de handzwengel (pos. 6) afstellen (bij elektrische aanvoer zie 9)
- Voortbewegingssnelheid aanpassen aan de voortbewegingskracht
- Bij een te grote voortbewegingskracht moeten de volgende punten bekeken worden:
 - * is het zaagblad bot?
 - * is er te weinig koelwater?
 - * is voor het juiste zaagblad gekozen?
 - * loopt de motor op volle kracht resp. toeren?
- Let op een rechte zaagloop, zodat het zaagblad niet kan kantelen.

5.2 Zaagblad verwisselen

- Voegenzaagmachine met veergrendel (pos. 5) afremmen
- Zaagkap afnemen
 - * Zaagkap bij de greep (pos. 9) omhoogtrekken
 - * Schroef (pos. 8) losdraaien – omhoogtrekken en naar buiten hangen
- Zeskantmoer (pos. 10) losschroeven
- Drukschijf van de zaagflens en het zaagblad afnemen
- Reinig de oplegvlakken van de flens grondig
- Zet het nieuwe zaagblad erin

LET OP



*** De draairichtingpijlen op het zaagblad en op de kap moeten overeenstemmen!**

*** De meenemerstift op de flens moet in het meenemergat van het zaagblad!**

- Monteer de drukschijf van de zaagflens en de zeskantmoer
- Plaats de zaagkap terug

5.3 Zaagbladkeuze

Zie de prospectus "Lissmac diamantgereedschap". De gebruikte zaagbladen moeten aan de volgende eisen voldoen:

- max. zaagbladdiameter 600mm
- Zaagbladopname Ø 25,4 mm
- geschikt voor zaagbladtoerental 1920 1/min
- conform ISO 6104 of EN 13236 gefabriceerd

De volgende zaagbladen zijn niet toegestaan:

- droogzaagbladen

5.4 Verwisselen van links- naar rechtszegend



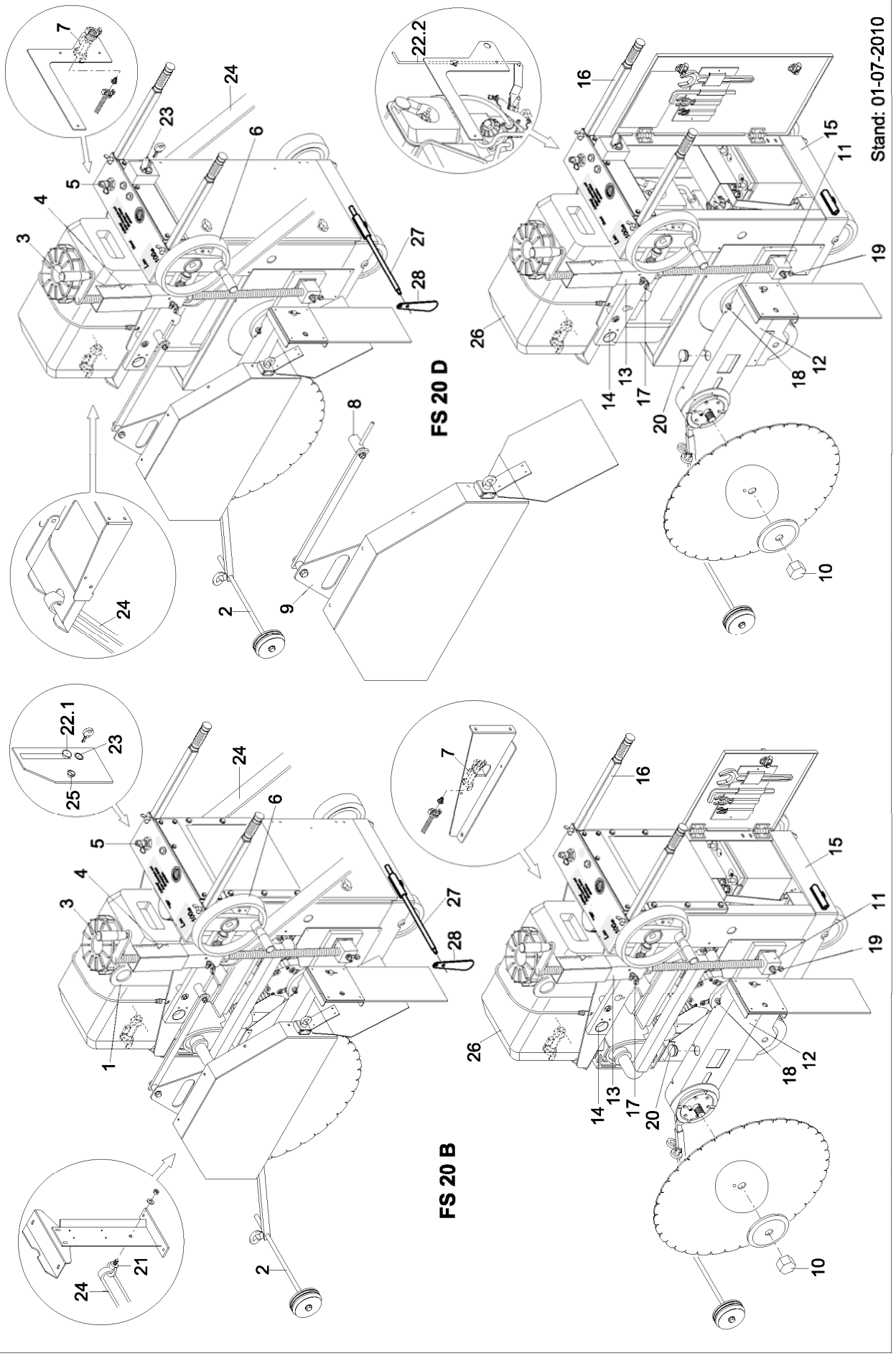
LET OP *Linkszegend is de normale bedrijfstoestand van de voegenzaagmachine, het rechts zagen mag alleen maar op korte afstanden ingezet worden!*

- Handwiel (pos. 6) en peilstok (pos. 2) verwijderen
- Koppel de waterslang af
- Zaagkap afnemen
 - * Zaagkap bij de greep (pos. 9) omhoogtrekken
 - * Schroef (pos. 8) losdraaien – omhoogtrekken en naar buiten hangen
- Handzwenkel (pos. 3) draaien tot de spindelmoer (pos. 11) vrij is
- Beweeg de zaagarm (pos. 12) aan de linkerkant iets omhoog
- Spilkast (pos. 13) een beetje zwenken
- Zaagarm (pos. 12) met het zaagblad op de vloer zetten
- Spilkast (pos. 13) horizontaal zwenken en uit de boring trekken (zwenkel wijst naar links)
- Spatbescherming van de riembescherming verwijderen
- Zwenk de zaagarm (pos. 12) naar de rechterkant
- Spilkast (pos. 13) in de opnameboring (pos. 14) plaatsen



LET OP *Alleen horizontaal mogelijk!*

- Spindel in spindelmoer (pos. 11) draaien
- Zaagkap opzetten en vastklemmen
- Handgrepen (pos. 16) aan de andere kant monteren
- Tank omdraaien en waterslang aankoppelen
- Monteer de peilstok (pos. 2) en het handwiel (pos. 6)
- Spatbescherming aan de riembescherming monteren



6. Uitschakelen

FS 20 B

- Gashendel (pos. 22.1) naar beneden zetten
- Contactsleutel helemaal naar links draaien draaien.
- Rem bedienen (veergrendel pos. 5)
- Neem aub ook de handleiding van de motor in acht

FS 20 D

- Gashendel (pos. 22.2) terugzetten
- Contactsleutel helemaal naar links

7. Onderhoud

- Voor aanvang van onderhoudswerkzaamheden - rem (pos. 5) gebruiken

Onderhoudswerkzaamheden	dagelijks	per week	maandelijks
Voegenzaagmachine grondig reinigen ATTENTIE: Reiniging met stoom is niet toegestaan!		X	
Controle van het motoroliepeil	X		
Motorolie verversen (zie handleiding van de motor) ATTENTIE: Plaats een geschikte olieopvangbak (trechter) onder de olieaftapplug. In plaats van de trechter kan ook een U-profiel of de transportplaat (bevond zich bij levering van de voegenzaagmachine onder de wielen) gebruikt worden. Indien nodig, de voegenzaagmachine in een schuine positie brengen.			
Spindelmoeren van de hoogteverstelling invetten Normaal smeervet (pos. 17 en 19)		X	
Smeerpunt (pos. 18) van de zaagarm invetten (normaal smeervet)			X
Alle schroeven na 20 bedrijfsuren opnieuw aandraaien			
V-snaar na de eerste 2 bedrijfsuren naspannen			

Neem aub de handleiding van de motorfabrikant (die als bijlage bij elke nieuwe machine bijgesloten is) in acht, waarbij in het bijzonder gelet moet worden op de veiligheids- en onderhoudsvorschriften!



BELANGRIJK

Wij wijzen u erop dat schade, die binnen de garantietijd aan de motor ontstaat, enkel door een daartoe bevoegde contractant (zie de lijst serviceadressen voor de motor) verholpen mag worden!

8. Storingen oplossen

8.1 Gereedschapset aan de binnenzijde van de deur

- Inbussleutel SW 10
- Steeksleutel SW 36
- Steeksleutel SW 19
- Steeksleutel SW 17
- Steeksleutel SW 13
- Steeksleutel SW 10

8.2

Fout	Oorzaak	Oplossing
onvoldoende zaagprestatie	Zaagblad is bot	Zaagblad vervangen
	Te weinig koelwater	Waterzeef reinigen of watertoevoer onder druk (5-8° bar) doorspoelen
	V-snaar slijt	Zie punt 8.2 en 8.3!
	Motor presteert niet optimaal	Zie handleiding motor!
De voegenzaagmachine start niet	Schade aan motor of onjuiste bediening	Zie handleiding motor!

Neem aub de handleiding van de motorfabrikant (die als bijlage bij elke nieuwe machine bijgesloten is) in acht, waarbij in het bijzonder gelet moet worden op de veiligheids- en onderhoudsvoorschriften!

8.3 Controleren van de V-snaarspanning

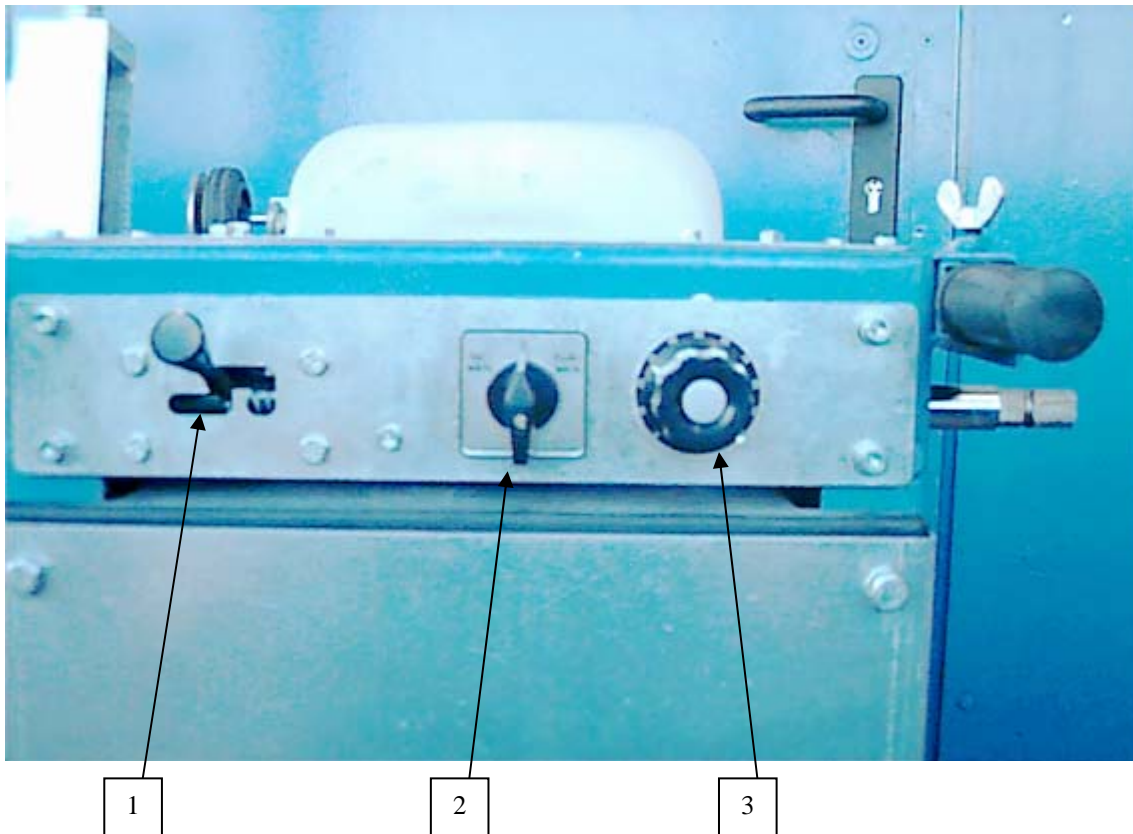
- Beschermkap (pos. 20) afnemen
- Bij middelmatige krachtsinspanning moet de V-snaar een snaardikte naar beneden gedrukt kunnen worden

8.4 Afstellen van de V-snaarspanning

- Klemhendel (pos. 8) losmaken
- Trek de zaagkap bij de greep (pos. 9) omhoog
- Zaagblad demonteren (zie punt 5.3!)
- De v-snaarspanner kan door de rechthoekige opening in de beschermkap van de v-snaar bereikt worden
- Inbusschroef losdraaien
- Contraoer op de zeskantschroef omhoog draaien
- Zeskantschroef naar behoefte verstellen en borgen
- Zaagblad en kap monteren
- Vergeet de beschermkap (pos. 20) niet!

9 Aanvullende handleiding voor FS 20 B/VE en D/VE

VE = Vorschub elektrisch (elektrische aanvoer)



1. Verklaring van de functies

Pos. 1 = Versnellingshefboom

- * Linkse stand = transportvergrendeling (rem)
- * Middelste stand = stationair (handbediening)
- * Rechtse stand = zaagstand

Pos. 2 = Schakelaar voor de bewegingsrichting

- * Linkse stand = achterwaarts
- * Middelste stand = stop
- * Rechtse stand = voorwaarts



Let op!

Bij het starten van de motor moet de schakelaar van de bewegingsrichting altijd op "Stop" staan.

Pos. 3 = Regelaar voor aanvoersnelheid

2. Gebruik de elektrische aanvoer alleen bij een draaiende benzine- of dieselmotor (anders wordt de accu te zwaar belast)

Inleiden van de zaagbeweging

- Voorwaarden
 - * Voegenzaagmachine staat in de startpositie
 - * Zaagblad is op zaagdiepte gezakt (zie.4 Inbedrijfname)
- Regelaar (pos. 3) op "Nul" zetten
- Zet de schakelhendel (pos. 1) in de zaagstand (rechts)
- Kies de bewegingsrichting met de schakelaar (pos. 2)
- Voorwaartse beweging langzaam met de regelaar (pos. 3) op gang brengen

10 Garantie

De garantieduur voor deze machine is 12 maanden. Op de hieronder opgesomde slijtdelen wordt alleen garantie verleend, als de slijtage niet door normaal gebruik is veroorzaakt.

Slijtdelen zijn onderdelen, die bij gebruik van de machine volgens voorschrift, aan door het gebruik onvermijdelijke slijtage onderhevig zijn. De slijtagesnelheid kan niet eenduidig gedefinieerd worden, ze varieert met de intensiteit van gebruik. De slijtdelen moeten machinespecifiek in overeenstemming met de handleiding van de fabrikant worden onderhouden, afgesteld en evt. vervangen. Een door het gebruik onvermijdelijke slijtage is geen aanleiding tot reclamaties wegens gebreken.

- aanvoer- en aandrijfelementen zoals tandheugels, tandwielen, rondsels, spindels, spindelmoeren, spindellagers, kabels, kettingen, kettingwielen, band
- pakkingen, kabels, slangen, manchetten, stekers, koppelingen en schakelaars voor pneumatiek, hydrauliek, water, elektriciteit, brandstof
- geleidingselementen zoals geleidingslijsten, geleidingsbussen, geleidingsrails, rollen, lagers, antislipdeklagen
- spanelementen van snelspansystemen
- spoelkopafdichtingen
- glij- en wentellagers, die niet in oliebad lopen
- asafdichtringen en afdichtelementen
- frictie- en overbelastingskoppelingen, reminrichtingen
- koolborstels, collectoren
- losringen
- regelpotentiometers en handmatige schakelelementen
- zekeringen en lampen
- hulpstoffen en grondstoffen
- bevestigingselementen zoals keilbouten, ankers en bouten
- bowdenkabels
- lamellen
- membranen
- bougies, gloeikaarsen
- onderdelen van de trekstarter zoals starterkoord, starterklink, starterrol, starterveer
- afdichtborstels, afdichtingsrubbers, spatschermen
- alle soorten filters
- aandrijfrollen, omkeerrollen en banden
- elementen ter bescherming tegen kabelbreuk
- loop- en aandrijfwielen
- waterpompen
- transportrollen voor het te snijden materiaal
- boor-, ontkoppelings- en snijgereedschappen
- transportband
- rubberwissers
- viltbescherming
- energieopslag

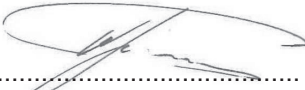


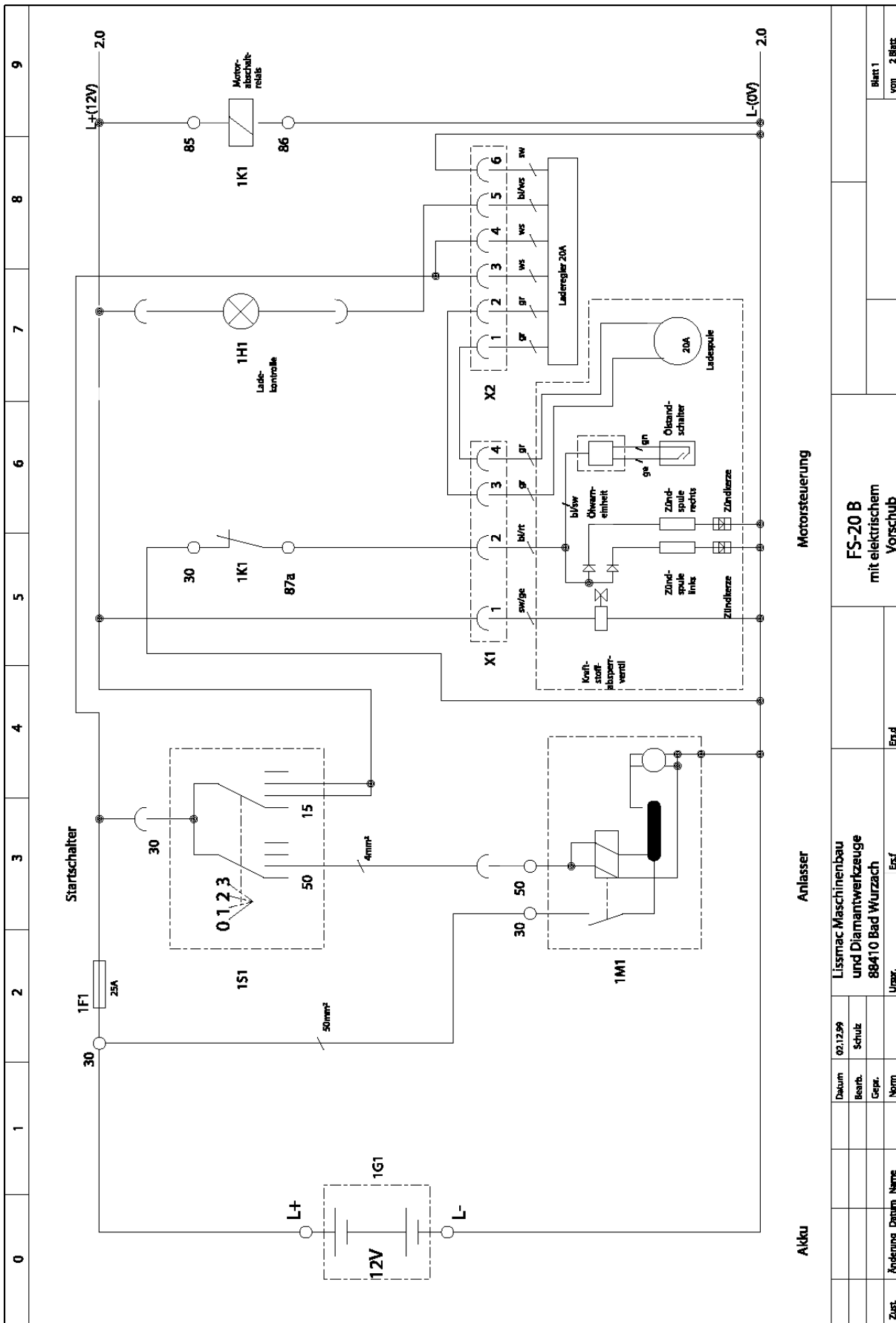
Deze EC-conformiteitsverklaring geldt voor de volgende machine:

LISSMAC Voegenzaagmachine FS 20 B en FS 20 D.

Deze verklaring is enkel van toepassing op de machine in de toestand, waarin ze in de handel gebracht werd; achteraf door de eindgebruiker aangebrachte delen en/of achteraf uitgevoerde ingrepen worden buiten beschouwing gelaten.

Hierbij wordt bevestigd, dat de machine voldoet aan de geldende bepalingen van richtlijn 2006/42/EG. Daarnaast is voldaan aan de hieronder vermelde richtlijnen en normen

Fabrikant:	LISSMAC Maschinenbau GmbH Lanzstrasse 4 D-88410 Bad Wurzach
Bewaren van technische documenten door:	Andreas Buschle (Technischer Redakteur) LISSMAC Maschinenbau GmbH Lanzstrasse 4 D-88410 Bad Wurzach
Machinebeschrijving:	Voegenzaagmachine FS 20/1 B, FS 20 D, FS 20/1 B/VE, FS 20 D/VE Zaagdiepte 220 mm max. zaagblad Ø 600 mm D = Dieselmotor 11,8 kW B = Benzinemotor 15,5 kW VE = elektrische voeding
Gemeten geluidsniveau:	113 dB
Gegarandeerd geluidsniveau: L_{WA}:	114 dB
Toegepaste conformiteitscontrole methode:	Interne procescontrole (RL 2000/14/EG appendix V)
Normen waaraan is voldaan:	2006/42/EG 2000/14/EG 2002/44/EG DIN EN 13862 DIN EN 12100 DIN EN 60204-1
Wettelijk geïmplementeerd:	LISSMAC Maschinenbau GmbH Gewerbepark West – Lanzstrasse 4 88410 Bad Wurzach Tel.: (07564) 307-0, Fax: (07564) 307-500 E-Mail: lissmac@lissmac.com — www.lissmac.com Bad Wurzach 01.03.2012  i.v. Marcel Hofstetter (directeur Ontwikkeling Construction Technology)



Motorsteuerung

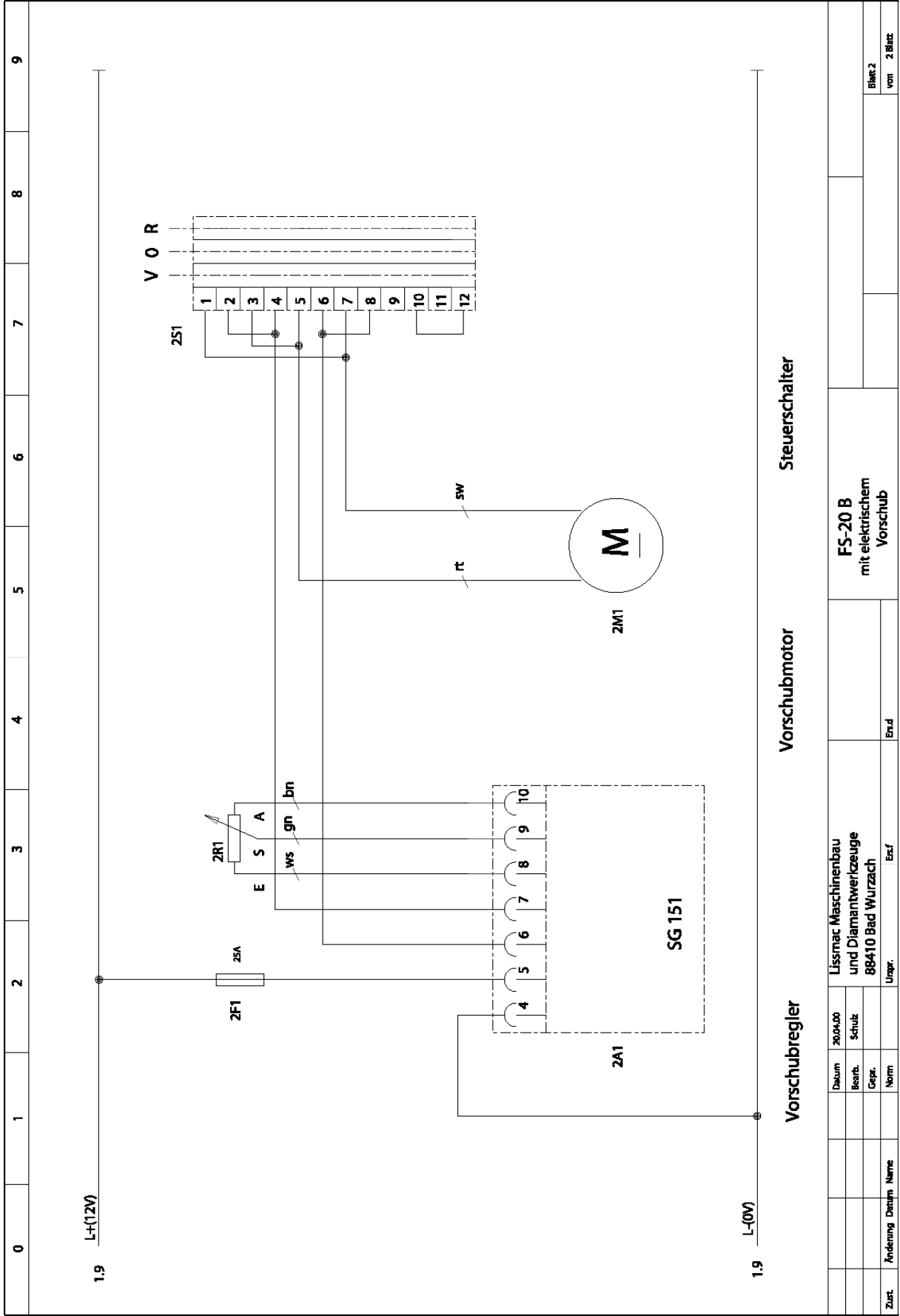
Motorsteuerung

Anlasser

**Lissmac Maschinenbau
und Diamantwerkzeuge
89410 Bad Wurzach**

**FS-20 B
mit elektrischem
Vorschub**

Zust.	Änderung	Datum	Name	Unger.	Erstf.	Erstf.	Blatt 1 von 2 Blättern	
		02.12.99	Schulz					

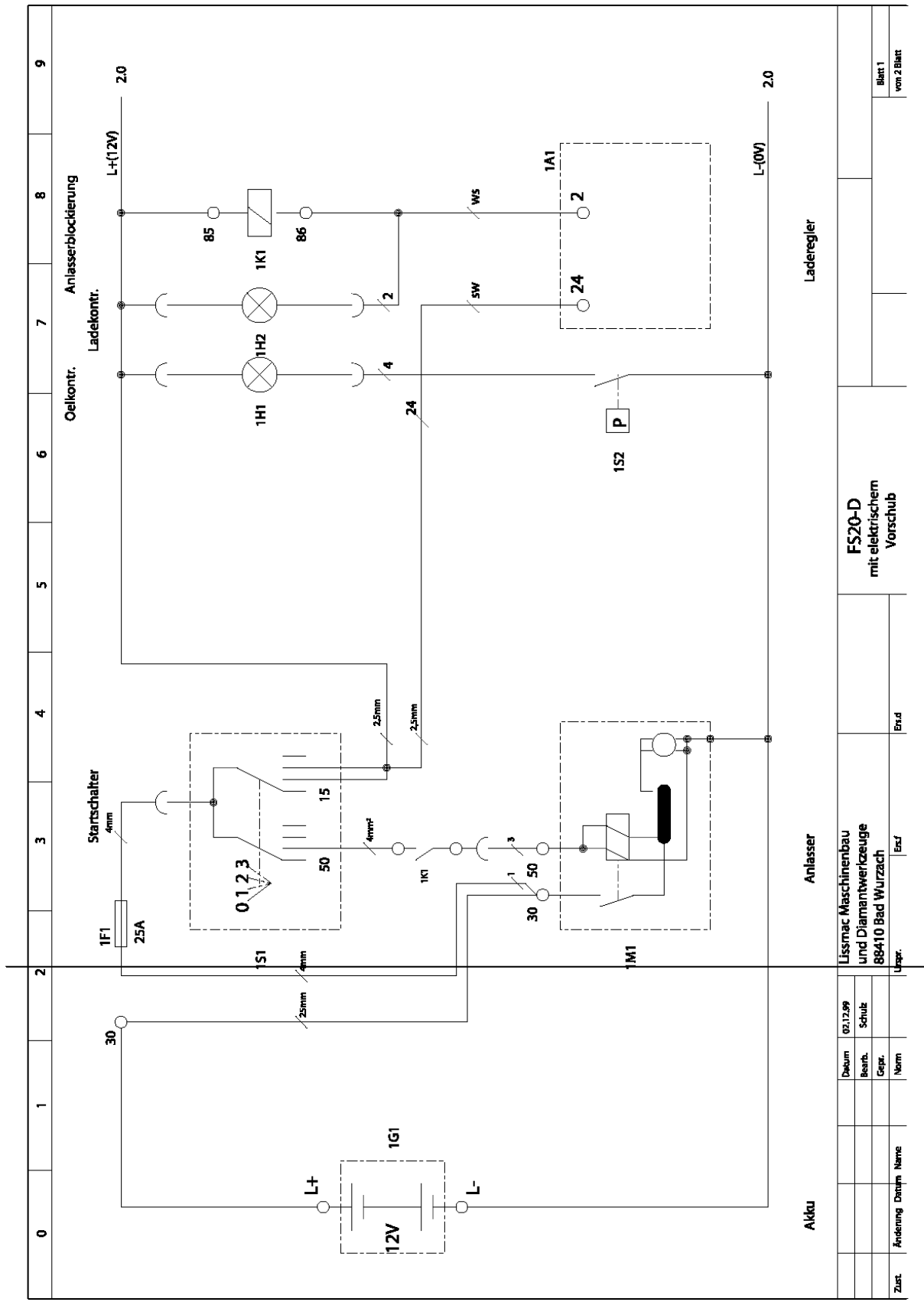


Vorschubregler

Vorschubmotor

Steuerschalter

Zust.		Änderung Datum		
Datum	20.04.00	Lissmac Maschinenbau und Diamantwerkzeuge		
Besch.	Schulz	88410 Bad Wurzach		
Gepr.		Unger.	Ers.f	Ers.d
				FS-20 B mit elektrischem Vorschub
				Blank2 vom 2. Blatt



Altku

Anlasser

Laderegler

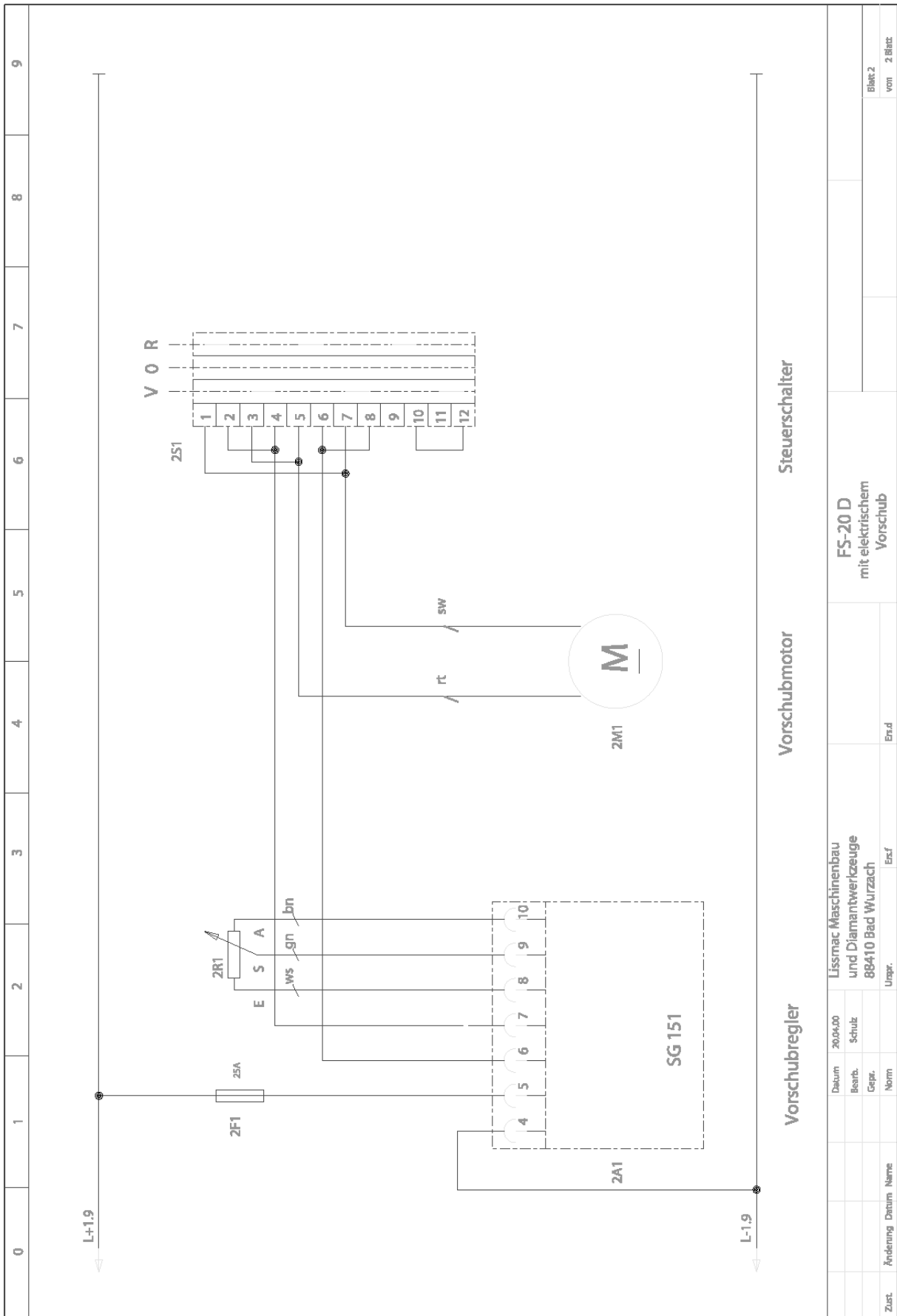
Zust.	Änderung Datum Name	Urspr.

Lissmac Maschinenbau
und Diamantwerkzeuge
88410 Bad Wurzach

FS20-D
mit elektrischem
Vorschub

En.s.d

Blatt 1
von 2 Blatt



Vorschubregler

Vorschubmotor

Steuerschalter

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urgr.	Erzf	Ernd	FS-20 D mit elektrischem Vorschub	Blatt 2 von 2 Blatt
		20.04.00	Schulz					
			Lissmac Maschinenbau und Diamantwerkzeuge 88410 Bad Wurzach					