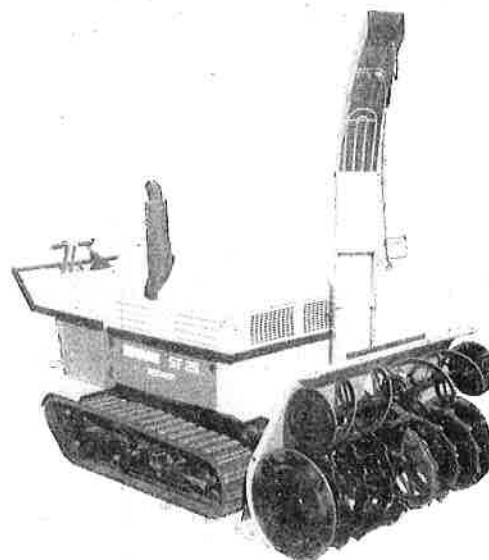


BUCHER

KOBASHI ST-20/25/30

Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Istruzione per l'uso



150.15.152-0

2

Vorwort

In dieser Betriebsanleitung geben wir Ihnen wichtige Hinweise für BETRIEB und UNTERHALT Ihrer neuen Maschine sowie die SERVICE-BELEG.

Mehr oder ganz spezielle Informationen geben Ihnen gerne Ihr BUCHER-VERTRETER oder unsere Abteilung Kundendienst Land- und Kommunaltechnik.

Wir wünschen Ihnen mit Ihrer neuen Maschine viel Erfolg bei der Schneeräumung.

BUCHER-Guyer AG
CH-8166 Niederweningen

Avant-propos

Vous trouverez dans ces instructions de service, des informations importantes concernant l'EXPLOITATION et l'ENTRETIEN de votre nouvelle machine, ainsi que les COUPONS DE SERVICE.

Des informations supplémentaires ou plus détaillées vous seront volontiers transmises par votre représentant BUCHER ou par notre département du service après-vente, technique agricole et communale.

Nous vous souhaitons, ainsi qu'à votre machine, plein succès lors du déblaiement de la neige.

BUCHER-Guyer AG
CH-8166 Niederweningen

Prefazione

In questo manuale di istruzioni sono contenute raccomandazioni importanti per l'USO e per la MANUTENZIONE della Sua nuova macchina come pure i TAGLIANDI DI SERVIZIO.

Ulteriori schiarimenti o delle informazioni su di un argomento particolare Le saranno fornite con piacere dal Suo CONCESSIONARIO BUCHER o dal nostro reparto assistenza tecnica, tecnica agraria e comunale. Le auguriamo con la Sua nuova macchina molto successo durante lo sgombero della neve.

BUCHER-Guyer AG
CH-8166 Niederweningen

Ausrüstungsvarianten für verschiedene Länder, oder Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts behalten wir uns vor. Sie können zu kleinen Abweichungen in Bildern oder Texten führen.

L'équipement pouvant varier d'un pays à l'autre, et d'éventuelles améliorations techniques, dans le sens d'un perfectionnement de nos produits, peuvent amener à de légères variations par rapport aux images ou aux textes.

Ci riserviamo il diritto di apportare delle modifiche all'equipaggiamento per adattarlo alle esigenze dei diversi paesi o di adeguare la macchina ai progressi della tecnica. Esse possono provocare delle piccole differenze rispetto alle illustrazioni o al testo.

Inhaltsübersicht

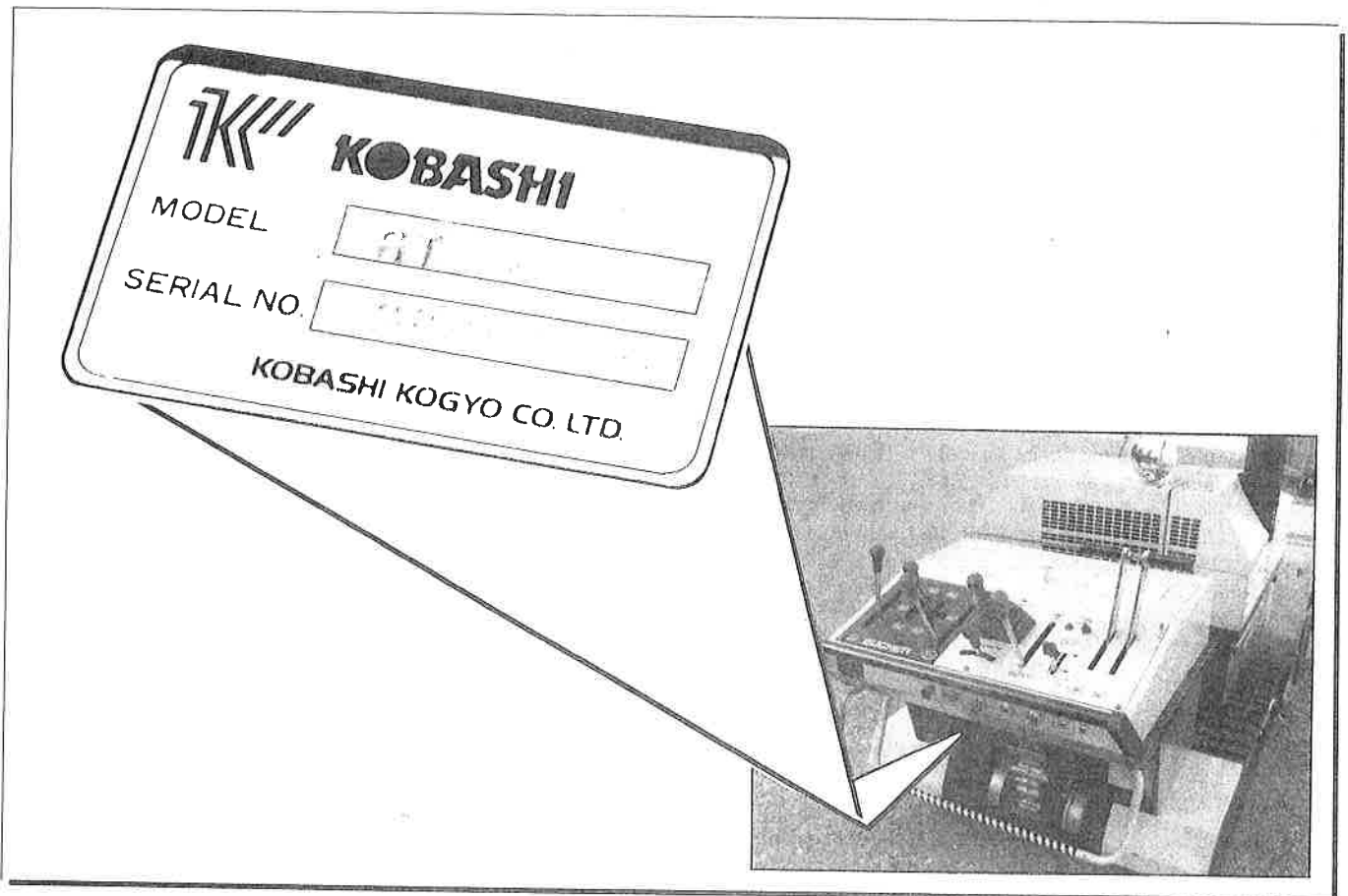
Identifikation	5
BUCHER-KUNDENDIENST	6
Einführungs-Service	7
Für Ihre Sicherheit	13
Technische Daten	18
Hauptbaugruppen und Bedienungselemente	25
Starten	29
Fahren	31
Arbeiten	33
Abstellen	37
Beheben von Störungen	39
Stillsetzen für längere Zeit	43
Wartung	45
Service	51
Einstellungen	55
Elektrik	61
Bestellnummern für Serviceteile	66

Sommaire

Identifikation	5
SERVICE APRES-VENTE BUCHER	6
Service d'introduction	8
Pour votre sécurité	13
Données techniques	18
Groupes constitutifs et éléments de commande	25
Démarrage	29
Rouler avec la machine	31
Travailler avec la machine	33
Mise à l'arrêt	37
Réparation de dommages	39
Mise à l'arrêt pour une période prolongée	43
Entretien	47
Entretien	51
Réglages	55
Installation électrique	61
Números de commande pour pièces de rechange	66

Indice

Identificazione	5
Assistenza tecnica BUCHER	6
Servizio alla consegna	9
Per la Sua sicurezza	13
Caratteristiche tecniche	18
Gruppi principali ed elementi di comando	25
Avviamento	29
Guida della macchina	31
Lavorare	33
Arresto	37
Eliminazione dei disturbi	39
Lunga inattività della macchina	43
Manutenzione	49
Servizio	51
Regolazioni	55
Impianto elettrico	61
Numeri di ordinazione dei pezzi di ricambio	66



Identifikation

Die Kenn-Nummer Ihrer Maschine ist für spätere Kontakte zwischen Ihnen, Ihrem **BUCHER-VERTRETER** und unserer Kundendienstabteilung sehr wichtig.

Zum ersten Mal benötigen Sie diese, um die **SERVICE-BELEG** zu beschriften.

[1] Typenschild

Maschinentyp: **ST-20 / - 25 / - 30**

(zutreffendes unterstreichen)

Maschinen-Nr.: _____

Identification

Le numéro d'identification de votre machine sera important lors de contacts ultérieurs avec votre **REPRESENTANT BUCHER** ou avec notre département du service après-vente.

Vous en aurez besoin la première fois lors du remplissage des **COUPONS DE SERVICE**.

[1] Plaque caractéristique

Type de machine: **ST-20 / - 25 / - 30**

(Souligner ce qui convient)

No. de machine: _____

Identificazione

Il numero d'identificazione della Sua macchina è molto importante per i contatti che Lei avrà con il Suo **CONCESSIONARIO BUCHER** e con il nostro reparto di assistenza tecnica.

La prima volta, si impiegherà per completare i **TAGLIANDI DI SERVIZIO**.

[1] Targhetta dei dati di identificazione

Tipo della macchina: **ST-20 / - 25 / - 30**

(sottolineare ciò che fa il caso)

Numero della macchina: _____

BUCHER-KUNDENDIENST

Sachgemäße Bedienung und Wartung, rechtzeitige Behebung von Schäden, Beratung des Besitzers und des Fahrers sind für die Wirtschaftlichkeit Ihrer **BUCHER-Maschine** von ausschlaggebender Bedeutung.

Die in diesem Heft beschriebenen Service-Arbeiten sind unbedingt zu befolgen. Nur termingerecht ausgeführte Service-Arbeiten bieten Gewähr für eine einwandfreie Funktion der Maschine.

Die Garantie erlischt, wenn der Käufer die Vorschriften des Werks (Betriebsanleitung) über die Behandlung des Kaufgegenstandes nicht befolgt und insbesondere die auf den folgenden Seiten vorgeschriebenen Überprüfungen nicht ordnungsgemäß durchführen lässt.

Service après-vente BUCHER

Un emploi et un entretien appropriés, la réparation en temps utile de dommages, la mise au courant du propriétaire et du conducteur sont d'une importance déterminante pour la rentabilité de votre machine **BUCHER**.

Les travaux d'entretien décrits dans cette brochure doivent être rigoureusement observés. Seuls des travaux d'entretiens effectués en respectant les délais prévus garantissent un fonctionnement impeccable de la machine.

La garantie est rendue caduque dans le cas où l'acheteur ne respecte pas les instructions du fabricant (mode d'emploi) s'appliquant à la machine achetée, et en particulier, n'effectue pas correctement les contrôles décrits dans les pages suivantes.

Assistenza tecnica BUCHER

Servizio e manutenzione adeguati, tempestivo intervento in caso di guasti, consulenza del proprietario e del conducente, sono tutti elementi d'importanza decisiva per il rendimento della Sua macchina **BUCHER**.

Gli interventi di servizio descritti nel presente opuscolo devono essere assolutamente eseguiti a tempo debito, solo così è garantito un perfetto funzionamento della macchina.

La garanzia si estingue se l'acquirente non segue le prescrizioni del fabbricante (istruzioni per l'uso) relative all'oggetto acquistato e in particolare se non fa eseguire regolarmente i controlli descritti nelle pagine seguenti.

Einführungsservice

EINFÜHRUNG DER SCHNEEFRÄSE BEIM KUNDEN

1. Identifikationsnummern auf Seite 5 eintragen.
2. Sicherheitsbestimmungen erklären.
3. Funktion der Bedienungselemente "Fahren".
4. Funktion der Bedienungselemente "Arbeiten".
5. Starten und Abstellen, Kaltstart.
6. Kraftstofflagerung und -filtrierung.
7. Zweck und Behandlung des Luftfilters.
8. Funktion und Behandlung des Motorkühlsystems.
9. Schmiermittel und -stellen gemäss Kap. "Wartung".
10. Niveauekontrollen gemäss Kap. "Wartung".
11. Funktionen der elektrischen Anlage.

Eingeführt durch: _____

Dat./Vis.: _____

Einführungsservice

MIT DEM EINGANG DIESES ABSCHNITTES BEGINNEN UNSERE GARANTIELEISTUNGEN!

Die Schneefräse ist heute ordnungsgemäss in Betrieb genommen worden. Der Kunde ist im Besitz der Betriebsanleitung und ist über die Sicherheitsbestimmungen informiert.

Name und Adresse des Kunden: _____

Unterschrift Kunde: _____

Masch. Typ: KOBASHI ST-....

Maschinen-Nr.: _____

Servicedatum: _____

Lieferdatum: _____

BUCHER-VERTRETER

(Stempel und Unterschrift)

Vertreter-Nr.: _____

In der Schweiz einsenden an: BUCHER-Guyer AG, Kundendienst Land- und Kommunaltechnik, CH-8166 Niederweningen.

In anderen Ländern einsenden an: BUCHER-Importeur

8

Service de familiarisation

NOS PRESTATIONS DE GARANTIE DEBUTENT AVEC LA RECEPTION CE COUPON!

Le chasse-neige a été mis en service selon les règles aujourd'hui. Le client possède le mode d'emploi et il est informé sur les prescriptions de sécurité.

Nom et adresse du client: _____

Signature de client: _____

Type de machine: KOBASHI ST-....

N° de la machine: _____

Date du service: _____

Date de livraison: _____

REPRESENTANT BUCHER:

(Timbre et signature)

N° du représentant: _____

En Suisse, à renvoyer à: BUCHER-Guyer SA, Service après-vente technique agricole et communale, CH-8166 Niederweningen.

Dans les autres pays: à renvoyer à l'importateur BUCHER

Service de familiarisation

INTRODUCTION DU CHASSE-NEIGE AUPRES DU CLIENT

1. Introduire le numéro d'identification de la machine en page 5.
2. Expliquer les dispositifs de sécurité au client.
3. Fonction des éléments de commande permettant de "rouler avec la machine".
4. Fonction des éléments de commande permettant de "travailler avec la machine".
5. Démarrage et arrêt, démarrage à froid.
6. Entreposage du carburant et filtrage.
7. Utilité et fonctionnement du filtre à air.
8. Fonctionnement et entretien du système de refroidissement moteur.
9. Produits de graissage et points de graissage, selon chap. "entretien".
10. Contrôle des niveaux selon chap. "entretien".
11. Fonctionnement de l'installation électrique.

Introduit par: _____

Date/visa: _____

Servizio alla consegna

CONSEGNA DELLA FRESA A NEVE PRESSO IL CLIENTE

1. Iscrivere il numero di identificazione a pagina 5.
2. Spiegare le norme di sicurezza.
3. Funzionamento degli organi di comando "avanzare"
4. Funzionamento degli organi di comando "lavorare"
5. Avviamento ed arresto, avviamento a freddo.
6. Magazzinaggio e filtrazione del carburante.
7. Scopo e trattamento del filtro ad aria.
8. Funzionamento e trattamento del sistema di raffreddamento del motore.
9. Lubrificanti e punti di grassaggio secondo il capitolo "manutenzione".
10. Controllo dei livelli secondo il capitolo "manutenzione".
11. Funzionamento dell'impianto elettrico.

Consegnato da: _____

Data/firma: _____

Servizio alla consegna

LE NOSTRE PRESTAZIONI DI GARANZIA INIZIANO A PARTIRE DALL'ARRIVO DEL PRESENTE TAGLIANDO!

La fresa a neve è stata collaudata oggi, secondo le regole. Il cliente è in possesso delle istruzioni d'uso ed è stato, in particolare, reso attento alle norme di sicurezza.

Nome e indirizzo del cliente: _____

Firma del cliente: _____

Macchina tipo: KOBASHI ST-

Numero della macchina: _____

Data della consegna: _____

Data di fornitura: _____

CONCESSIONARIO BUCHER:

(Timbro e firma)

No del concessionario: _____

In Svizzera, inviare a: BUCHER-Guyer SA, assistenza tecnica, tecnica agraria e comunale, CH-8166 Niederweningen.

Negli altri paesi, inviare a: Importatore BUCHER.



Servicekontrolle

Zur Werterhaltung Ihrer Maschine empfehlen wir Ihnen, die weiteren Services regelmässig durch Ihren BUCHER-VERTRETER ausföhren und hier eintragen zu lassen.

.....h
BUCHER-VERTRETER

Dat./Vis.: _____

.....h
BUCHER-VERTRETER

Dat./Vis.: _____

.....h
BUCHER-VERTRETER

Dat./Vis.: _____

Inscription des services

Afin d'éviter de déprécier votre machine, nous vous conseillons de faire effectuer régulièrement les services ultérieurs par votre REPRESENTANT BUCHER et de les faire inscrire ci-après.

.....h
REPRESENTANT BUCHER:

Date/Visa.: _____

.....h
REPRESENTANT BUCHER:

Date/Visa.: _____

.....h
REPRESENTANT BUCHER:

Date/Visa.: _____

Controllo dei servizi

Le consigliamo per evitare il deprezzamento prematuro della Sua macchina, di fare effettuare i servizi successivi regolarmente dal Suo CONCESSIONARI BUCHER e di farli registrare qui sotto:

.....ore
CONCESSIONARIO BUCHER

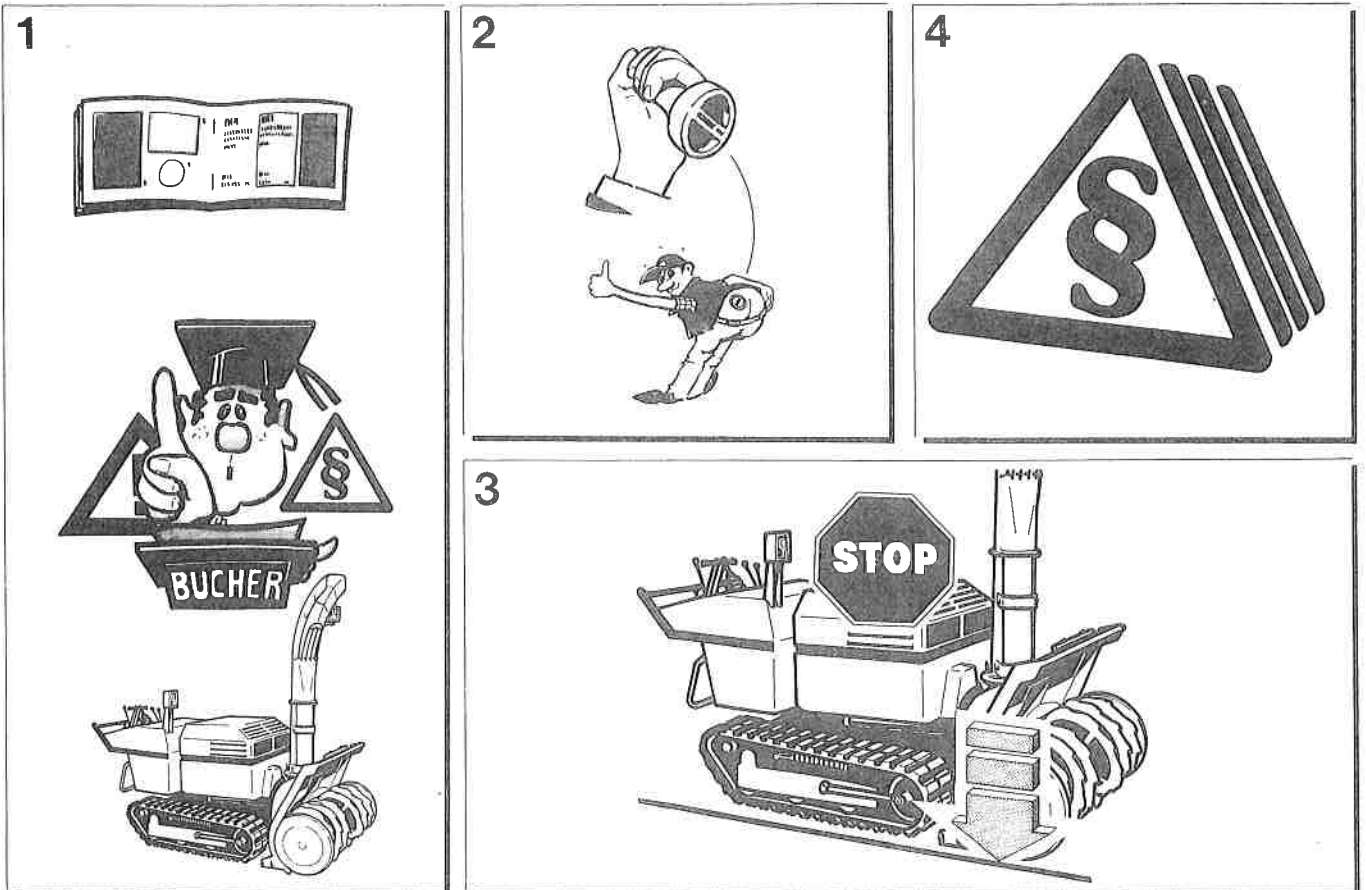
Data/firma: _____

.....ore
CONCESSIONARIO BUCHER

Data/firma: _____

.....ore
CONCESSIONARIO BUCHER

Data/firma: _____



Für Ihre Sicherheit

- Die Beachtung dieser Betriebsanleitung und aller an der Schneefräse angebrachten Hinweis- und Warnschilder dient Ihrer Sicherheit [1].
- Maschinen von BUCHER dürfen nur von dazu berechtigten und entsprechend instruierten Personen betrieben, gewartet und instandgesetzt werden [2]. Unsere hier vorliegenden Vorschriften sind einzuhalten.
- Für Instandhaltungsarbeiten ist der Motor abzustellen und das Fräsaggregat ganz abzusenken [3].
- Nach Instandhaltungsarbeiten sind Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder zu montieren.
- Weitere einschlägige Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannte, sicherheitstechnische Regeln sowie die Strassenverkehrsvorschriften sind einzuhalten [4].

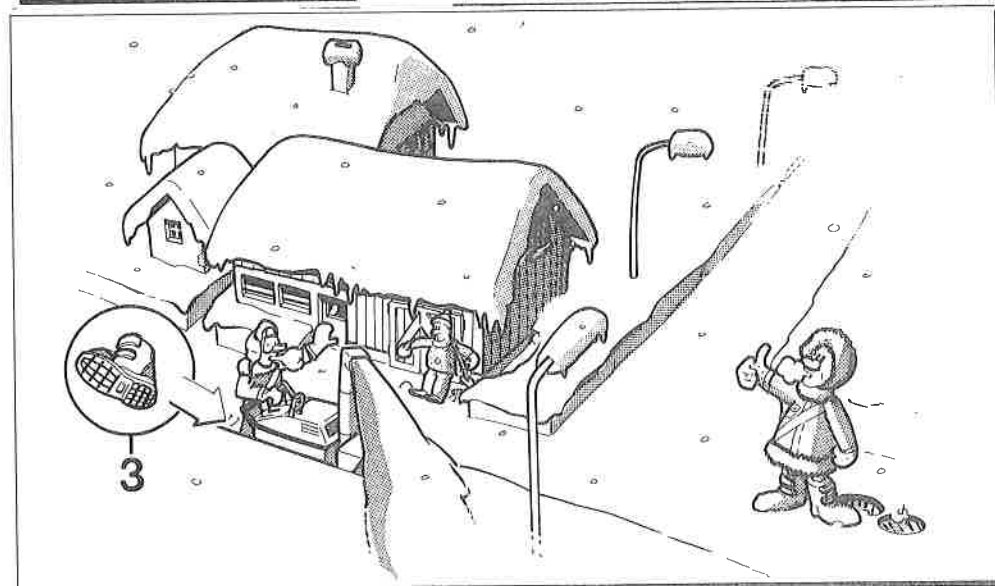
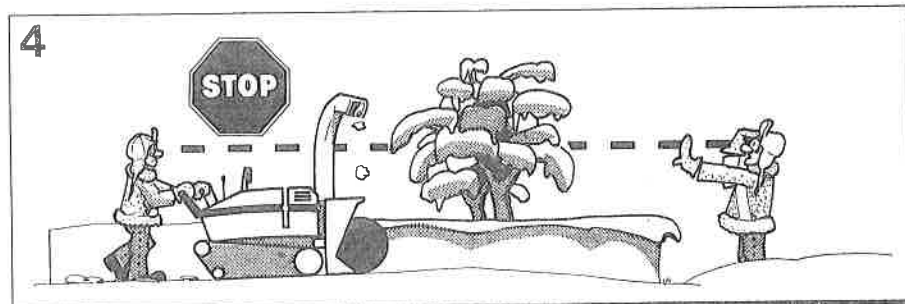
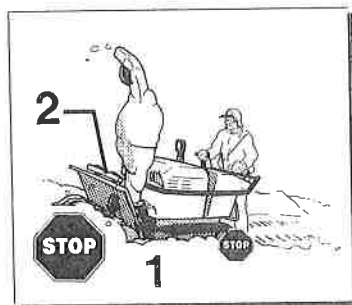
Pour votre sécurité

- Le respect des instructions de service présentes ainsi que des signaux de danger montés sur le chasse-neige sont garant de votre sécurité [1].
- Les machines BUCHER ne peuvent être utilisées, entretenues et réparées que par des personnes autorisées et instruites en conséquence [2]. Les prescriptions y relatives doivent être respectées.
- Lors de travaux sur la machine, le moteur doit être arrêté, et la fraise doit être abaissée à son point le plus bas [3].
- Lorsque les travaux effectués sur la machine ont été effectués, les dispositifs de protection et les capots doivent être remontés.
- Les prescriptions de sécurité en vigueur, les règles de sécurité générales reconnues, de même que les règles de la circulation routière doivent être prises en considération [4].

Per la Sua sicurezza

- Il rispetto di queste istruzioni e di tutti gli avvisi e messe in guardia, applicate sulla fresa a neve, contribuisce alla Sua sicurezza [1].
- L'impiego, la manutenzione e la riparazione delle macchine BUCHER devono essere effettuati da persone autorizzate e istruite adeguatamente [2]. Occorre rispettare le istruzioni di questo opuscolo.
- Prima di effettuare lavori di manutenzione occorre arrestare il motore e abbassare la fresa completamente [3].
- I lavori di manutenzione terminati occorre rimontare le protezioni e gli sportelli.
- Rispettare le altre norme note di prevenzione degli incidenti, le precauzioni di sicurezza riconosciute in generale come pure le regole della circolazione stradale [4].

14



Auszug aus den SUVA-Bestimmungen für Schneefräsen

5.2 Reinigen des Auswurfstutzens:

Vor dem Reinigen des Auswurfstutzens müssen die bewegten Teile von Schneefräsen stillgesetzt werden [1]. Zum Reinigen ist der vorgesehene Stöpsel [2] aus Weichmaterial zu verwenden.

5.3 Reinigen der Fräsrollen:

Vor dem Reinigen der bewegten Teile von Fräsaggregaten muss das Aggregat sicher stillgesetzt werden [1].

5.4 Bekleidung:

Maschinenführer sowie Personen, die in unmittelbarer Nähe der Maschine mit der Schneeräumung beschäftigt sind, müssen Schuhe mit Zehenschutz und rutschhemmenden Sohlen tragen [3]. Im öffentlichen Bereich müssen sie zudem eine orange-farbene Bekleidung tragen.

5.5 Übersicht über den Arbeitsplatz:

Wo die Bedienungsperson keine Übersicht über den Arbeitsplatz hat, sind Hilfspersonen einzusetzen, die mit der Bedienungsperson in Sichtverbindung stehen. Ist die Sichtverbindung nicht mehr gewährleistet, so ist die Schneefräse unverzüglich stillzusetzen [4].

Extrait des prescriptions de la CNA concernant les chasse-neige.

5.2 Nettoyage du tuyau d'éjection

Avant d'effectuer le nettoyage du tuyau d'éjection, les pièces tournantes du chasse-neige doivent être mises à l'arrêt [1]. Le manche mou [2] prévu pour le nettoyage doit être utilisé à cette fin.

5.3 Nettoyage des profils de coupe de la fraise:

Avant de procéder au nettoyage, la machine doit être mise à l'arrêt d'une façon sûre [1].

5.4 Habits:

Le conducteur de la machine ainsi que les personnes se tenant à proximité immédiate de la machine et qui s'occupent des travaux de déblayage doivent porter des souliers avec protections d'orteils et des semelles anti-dérapantes [3]. Si elles travaillent dans des zones publiques, elles doivent de plus porter un vêtement de couleur orange.

5.5 Vue sur la place de travail:

Dans le cas où le conducteur de la machine n'a pas de vue complète de la zone de travail, il doit faire appel à des aides auxiliaires, gardant le contact visuel avec le conducteur. Dans le cas où le contact visuel est interrompu, le chasse-neige doit être mis à l'arrêt immédiatement [4].

Estratto delle norme dell'INSAI concernenti l'impiego delle frese a neve

5.2 Pulizia del canale di eiezione:

Prima della pulizia del canale di eiezione occorre arrestare le parti mobili della fresa a neve [1]. Si deve impiegare la sbarra prevista [2] in materiale non duro.

5.3 Pulizia della fresa:

Prima di pulire le parti mobili della fresa occorre arrestare in modo sicuro l'aggregato [1].

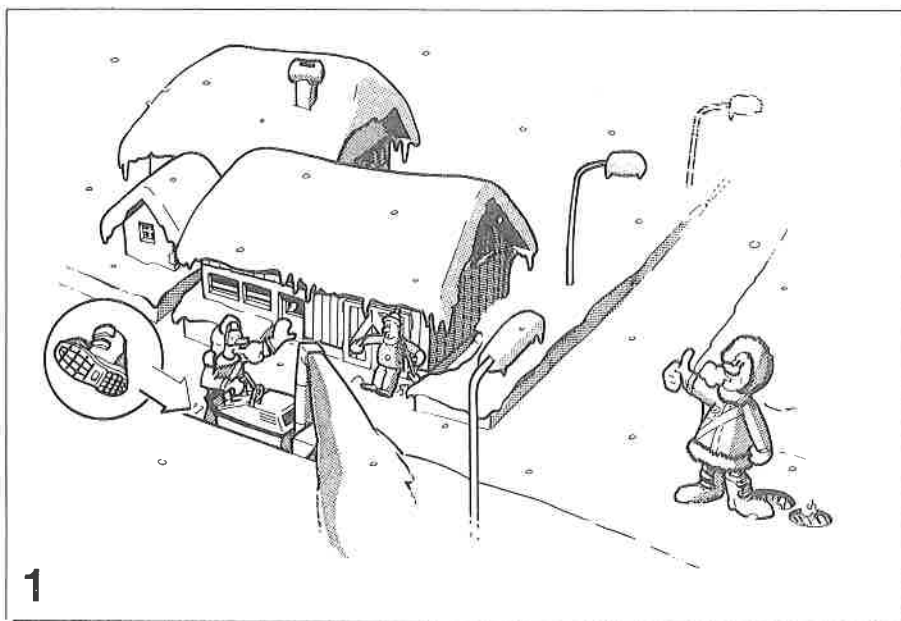
5.4 Indumenti:

Chi guida la macchina così come le persone, che in prossimità della macchina sono impegnate a sgomberare la neve, devono portare scarpe con la punta rinforzata di sicurezza e delle soles antiscivolo [3]. Sulle strade e spiazzi pubblici devono inoltre portare vestiti di colore arancione.

5.5 Sorveglianza della zona di lavoro:

Là dove la persona che guida la macchina non può sorvegliare adeguatamente la zona di lavoro, occorre impiegare degli assistenti, che possano essere visti dal manovratore. Qualora questi assistenti dovessero scomparire dal campo visivo del manovratore, si deve arrestare immediatamente la fresa [4].

16



5.6 Standort von Hilfspersonen:

Die Hilfspersonen müssen sich in angemessener Entfernung von der Fräswalze aufhalten.

5.7 Drittpersonen:

Drittpersonen sind aus dem Fahr-, Arbeits- und Auswurfbereich wegzuweisen [1].

5.8 Umgang mit Treibstoff:

Beim Tanken darf nicht geraucht werden [2]. Treibstoff darf nicht über heiße Teile des Motors gegossen und nicht in der Nähe offener Feuer eingefüllt werden. Zum Tanken ist der Motor abzustellen.

6.2 Instandhaltungspersonal:

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur durch Personal vorgenommen werden, das aufgrund seiner Ausbildung oder Erfahrung in der Lage ist, diese Arbeiten fachgerecht auszuführen.

! Auf den folgenden Seiten sind weitere Sicherheitshinweise mit einem solchen Zeichen markiert.

5.6 Emplacement des personnes auxiliaires:

Les aides auxiliaires doivent se tenir à une distance raisonnable de la fraise.

5.7 Tierces personnes:

Les tierces personnes doivent être écartées de la zone de travail, de manoeuvre et d'éjection de la neige [1].

5.8 Manipulation du carburant:

Lors de la manipulation de carburant, il est interdit de fumer [2]. Le carburant ne doit pas être versé sur les parties chaudes du moteur; le remplissage du réservoir ne doit pas être effectué à proximité d'un feu ouvert. Le moteur doit être arrêté pour le remplissage de carburant.

6.2 Personnel d'entretien:

Seul le personnel d'entretien instruit en conséquence et possédant suffisamment d'expérience est autorisé à travailler sur la machine.

! Les indications concernant votre sécurité qui sont contenues dans les pages suivantes sont marquées du signe.

5.6 Ubicazione degli assistenti:

Gli assistenti devono mantenere una distanza adeguata dalla fresa.

5.7 Terzi:

Le persone non adette ai lavori devono essere allontanate dal percorso della macchina, dalla zona di lavoro e di eiezione della neve [1].

5.8 Manutenzione del carburante:

E' vietato fumare mentre si fa il pieno carburante [2]. Il carburante non deve essere versato sulle parti calde del motore e non deve essere manipolato in prossimità di una fiamma aperta. Arrestare il motore prima di fare il pieno carburante.

6.2 Personale di manutenzione:

I lavori di manutenzione devono essere effettuati soltanto da persone che, per la loro istruzione od esperienza, sono in grado di effettuarli a regola d'arte.

! Alle pagine seguenti, ulteriori consigli di sicurezza sono contrassegnati dal segno qui a margine.

Technische Daten ST-20**Schneeräumleistung:**

Max. Räumbreite 1140 mm

Max. Räumhöhe 780 mm

Max. Auswurfweite 20 m

Auswurfrichtungsbereich 300°

Max. Räummenge 140 t/h

Rollwinkel der Fräswalze ±10°

Masse und Gewicht:

Gesamtlänge 2270 mm

Gesamtbreite 1140 mm

Gesamthöhe mit Auswurf 1620 mm

Gewicht 750 kg

Motor:

Art Dieselmotor wassergekühlt

Fabrikat "KUBOTA"

Typ ZB20NB

Leistung 14,7/20 kW/PS

bei 2600 min⁻¹

Données techniques ST-20**Débit de déneigement:**

Largeur de déneigement 1140 mm

Hauteur de déneigement 780 mm

Portée de l'éjection 20 m

Zone couverte par l'éjection 300°

Débit de déneigement maximal .. 140 t/h

Angle d'inclinaison de la fraise ±10°

Dimensions et poids:

Longueur hors tout 2270 mm

Largeur hors tout 1140 mm

Hauteur totale avec tuyau

d'éjection 1620 mm

Poids 750 kg

Moteur:

Type moteur Diesel, refroidi par eau

Marque "KUBOTA"

Modèle ZB20NB

Puissance 14,7/20 kW/PS

à 2600min⁻¹

Caratteristiche tecniche ST-20**Prestazioni di sgombero della neve:**

Larghezza massima di

sgombero 1140 mm

Altezza massima di sgombero .. 780 mm

Distanza massima di eiezione 20 m

Orientamento del getto su 300°

Quantità sgomberata massima .. 140 t/h

Angolo di inclinazione della fresa .. ± 10°

Dimensioni e peso:

Lunghezza complessiva 2270 mm

Larghezza complessiva 1140 mm

Altezza complessiva con

camino 1620 mm

Peso 750 kg

Motore:

Tipo Diesel, raffreddato ad acqua

Marca "KUBOTA"

Designazione ZB20NB

Potenza 14,7/20 kW/PS

a 2600 min⁻¹

Technische Daten ST-20**Getriebe:**

6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge

Geschwindigkeiten in km/h

1. Gang vorwärts	0,22
2.	0,36
3.	0,64
4.	1,08
5.	1,80
6.	3,20

1. Gang rückwärts	0,32
2.	1,57

Fahrwerk:

Raupentyp P72 x 36 l
 Raupenbreite 230 mm

Hydraulik:

Arbeitsdruck 90 bar

Hubzylinder einfachwirkend mit Schwimmstellung. Rollzylinder doppeltwirkend.

Elektrik:

Batterie 12V / 100 A
 Batterietyp NX 100-S6

Données techniques ST-20**Boîte à vitesses:**

6 vitesses avant, 2 vitesses arrière

Vitesses en km/h

1ère vitesse avant	0,22
2ème	0,36
3ème	0,64
4ème	1,08
5ème	1,80
6ème	3,20

1ère vitesse arrière	0,32
2ème	1,57

Traction:

Type de chenille P72 x 36 l
 Largeur des chenilles 230 mm

Système hydraulique:

Pression d'exploitation 90 bar

Cylindre de relevage à simple effet, avec position flottante. Cylindre d'inclinaison à double effet.

Installation électrique:

Batterie 12V / 100 A
 Type de batterie NX 100-S6

Caratteristiche tecniche ST-20**Cambio di velocità:**

a 6 marce avanti e 2 retromarce

Velocità in km/h

1a marcia avanti	0,22
2a	0,36
3a	0,64
4a	1,08
5a	1,80
6a	3,20

1a retromarcia	0,32
2a	1,57

Carrello:

Tipo di cingoli P72 x 36 l
 Larghezza dei cingoli 230 mm

Idraulica:

Pressione di lavoro 90 bar

Cilindro di sollevamento a semplice effetto con posizione flottante. Cilindro di rotolamento della fresa a doppio effetto.

Impianto elettrico:

Batteria 12 V / 100 A
 Tipo della batteria NX 100-S6

Technische Daten ST-25**Schneeräumleistung:**

Max. Räumbreite 1140 mm

Max. Räumhöhe 780 mm

Max. Auswurfweite 20 m

Auswurfrichtungsbereich 300°

Max. Räummenge 160 t/h

Rollwinkel der Fräswalze ±10°

Masse und Gewicht:

Gesamtlänge 2460 mm

Gesamtbreite 1140 mm

Gesamthöhe mit Auswurf 1620 mm

Gewicht 750 kg

Motor:

Art Dieselmotor wassergekühlt

Fabrikat "KUBOTA"

Typ V-1200-B

Leistung 18,4/25 kW/PS

bei 2900 min⁻¹**Données techniques ST-25****Débit de déneigement:**

Largeur de déneigement 1140 mm

Hauteur de déneigement 780 mm

Portée de l'éjection 20 m

Zone couverte par l'éjection 300°

Débit de déneigement

maximal 160 t/h

Angle d'inclinaison de la fraise ±10°

Dimensions et poids:

Longueur hors tout 2460 mm

Largeur hors tout 1140 mm

Hauteur totale avec tuyau

d'éjection 1620 mm

Poids 750 kg

Moteur:

Type moteur Diesel, refroidi par eau

Marque "KUBOTA"

Modèle V-1200-B

Puissance 18,4/25 kW/PS

à 2900 min⁻¹**Caratteristiche tecniche ST-25****Prestazioni di sgombero della neve:**

Larghezza massima di

sgombero 1140 mm

Altezza massima di sgombero .. 780 mm

Distanza massima di eiezione 20 m

Orientamento del getto su 300°

Quantità sgomberata

massima 160 t/h

Angolo di inclinazione della fresa ..± 10°

Dimensioni e peso:

Lunghezza complessiva 2460 mm

Larghezza complessiva 1140 mm

Altezza complessiva con

camino 1620 mm

Peso 750 kg

Motore:

Tipo Diesel, raffreddato ad acqua

Marca "KUBOTA"

Designazione V-1200-B

Potenza 18,4/25 kW/PS

a 2900 min⁻¹

Technische Daten ST-25

Getriebe:

6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge

Geschwindigkeiten in km/h

1. Gang vorwärts	0,24
2.	0,39
3.	0,69
4.	1,16
5.	1,93
6.	3,43
1. Gang rückwärts	0,36
2.	1,67

Fahrwerk:

Raupentyp P72 x 40 l
Raupenbreite 230 mm

Hydraulik:

Arbeitsdruck 90 bar

Hubzylinder einfachwirkend mit Schwimmstellung. Rollzylinder doppelwirkend.

Elektrik:

Batterie 12V / 100A
Batterietyp NX 100-S6

Données techniques ST-25

Boîte à vitesses:

6 vitesses avant, 2 vitesses arrière

Vitesses en km/h

1ère vitesse avant	0,24
2ème	0,39
3ème	0,69
4ème	1,16
5ème	1,93
6ème	3,43
1ère vitesse arrière	0,36
2ème	1,67

Traction:

Type de chenille P72 x 40 l
Largeur des chenilles 230 mm

Système hydraulique:

Pression d'exploitation 90 bar

Cylindre de relevage à simple effet, avec position flottante. Cylindre d'inclinaison à double effet.

Installation électrique:

Batterie 12V / 100 A
Type de batterie NX 100-S6

Caratteristiche tecniche ST-25

Cambio di velocità:

a 6 marce avanti e 2 retromarce

Velocità in km/h

1a marcia avanti	0,24
2a	0,39
3a	0,69
4a	1,16
5a	1,93
6a	3,43
1a retromarcia	0,36
2a	1,67

Carrello:

Tipo di cingoli P72 x 40 l
Larghezza dei cingoli 230 mm

Idraulica:

Pressione di lavoro 90 bar

Cilindro di sollevamento a semplice effetto con posizione flottante. Cilindro di rotolamento della fresa a doppio effetto.

Impianto elettrico:

Batteria 12 V / 100 A
Tipo della batteria NX 100-S6

Technische Daten ST-30

Schneeräumleistung:

Max. Räumbreite 1240 mm

Max. Räumhöhe 780 mm

Max. Auswurfweite 25 m

Auswurfrichtungsbereich 300°

Max. Räummenge 190 t/h

Rollwinkel der Fräswalze ±10°

Masse und Gewicht:

Gesamtlänge 2540 mm

Gesamtbreite 1240 mm

Gesamthöhe mit Auswurf 2200 mm

Gewicht 825kg

Motor:

Art Dieselmotor wassergekühlt

Fabrikat "KUBOTA"

Typ V-1502-B

Leistung 22, 1/30 kW/PS

bei 2800 min⁻¹

Données techniques ST-30

Débit de déneigement:

Largeur de déneigement 1240 mm

Hauteur de déneigement 780 mm

Portée de l'éjection 25 m

Zone couverte par l'éjection 300°

Débit de déneigement maximal .. 190 t/h

Angle d'inclinaison de la fraise ±10°

Dimensions et poids:

Longueur hors tout 2540 mm

Largeur hors tout 1240 mm

Hauteur totale avec tuyau

d'éjection 2200 mm

Poids 850 kg

Moteur:

Type moteur Diesel, refroidi par eau

Marque "KUBOTA"

Modèle V-1502-B

Puissance 22, 1/30 kW/PS

à 2800min⁻¹

Caratteristiche tecniche ST-30

Prestazioni di sgombero della neve:

Larghezza massima di

sgombero 1240 mm

Altezza massima di sgombero.. 780 mm

Distanza massima di eiezione 25 m

Orientamento del getto su 300°

Quantità sgomberata massima .. 190 t/h

Angolo di inclinazione della fresa ..±10°

Dimensioni e peso:

Lunghezza complessiva 2540 mm

Larghezza complessiva 1240 mm

Altezza complessiva con

camino 2200 mm

Peso 850 kg

Motore:

Tipo Diesel, raffreddato ad acqua

Marca "KUBOTA"

Designazione V-11502-B

Potenza 22, 1/30 kW/PS

a 2800 min⁻¹

Technische Daten ST-30

Getriebe:

6 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge

Geschwindigkeiten in km/h

1. Gang vorwärts	0,19
2.	0,32
3.	0,57
4.	0,88
5.	1,48
6.	2,63

1. Gang rückwärts	0,29
2.	1,34

Fahrwerk:

Raupentyp P72 x 40 l
Raupenbreite 250 mm

Hydraulik:

Arbeitsdruck 100 bar

Hubzylinder einfachwirkend mit Schwimmstellung. Rollzylinder doppeltwirkend.

Elektrik:

Batterie 12V / 100A
Batterietyp NX 100-S6

Données techniques ST-30

Boîte à vitesses:

6 vitesses avant, 2 vitesses arrière

Vitesses en km/h

1ère vitesse avant	0,19
2ème	0,32
3ème	0,57
4ème	0,88
5ème	1,48
6ème	2,63

1ère vitesse arrière	0,29
2ème	1,34

Traction:

Type de chenille P72 x 40 l
Largeur des chenilles 250 mm

Système hydraulique:

Pression d'exploitation 100 bar

Cylindre de relevage à simple effet, avec position flottante. Cylindre d'inclinaison à double effet.

Installation électrique:

Batterie 12V / 100 A
Type de batterie NX 100-S6

Caratteristiche tecniche ST-30

Cambio di velocità:

a 6 marce avanti e 2 retromarce

Velocità in km/h

1a marcia avanti	0,19
2a	0,32
3a	0,57
4a	0,88
5a	1,48
6a	2,63

1a retromarcia	0,29
2a	1,34

Carrello:

Tipo di cingoli P72 x 40 l
Larghezza dei cingoli 250 mm

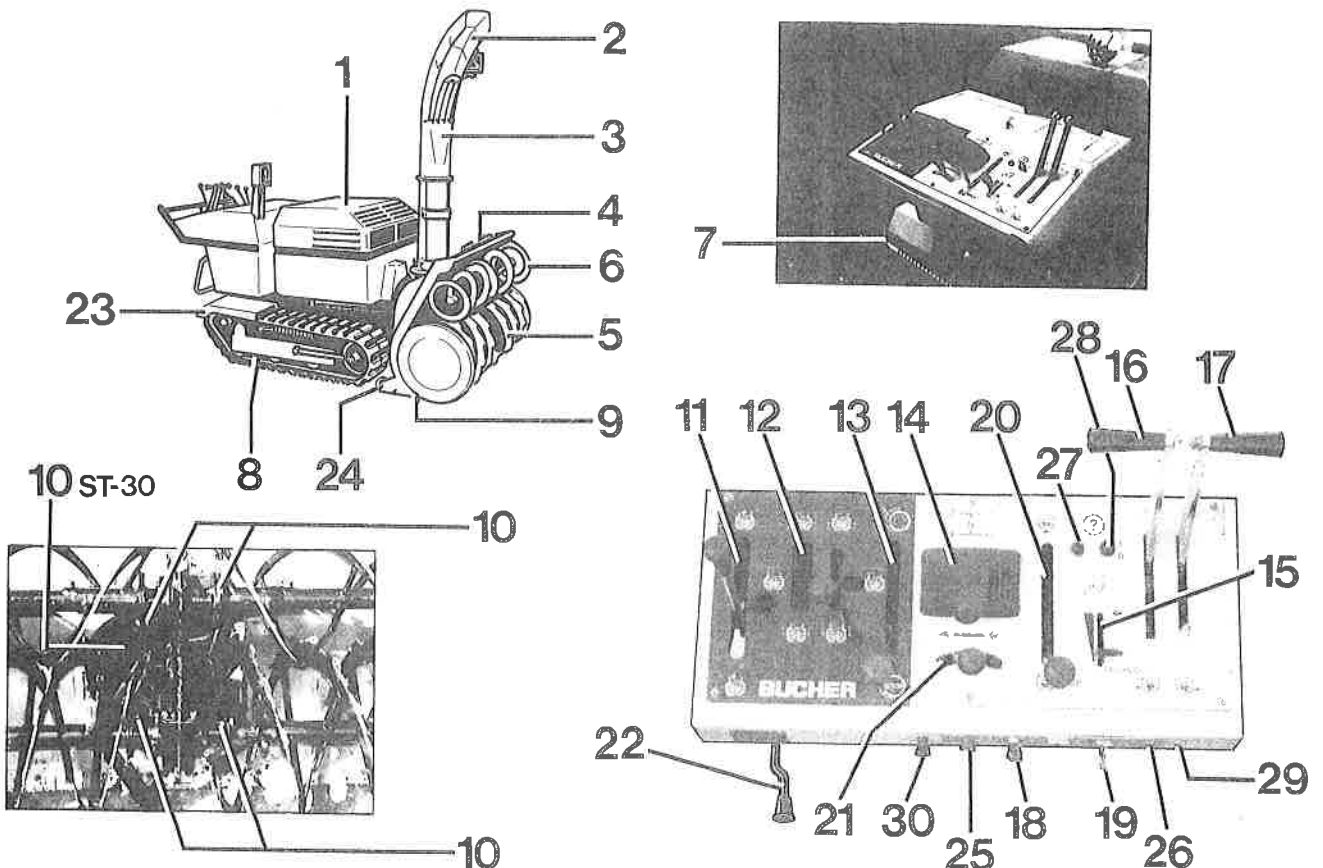
Idraulica:

Pressione di lavoro 100 bar

Cilindro di sollevamento a semplice effetto con posizione flottante. Cilindro di rotolamento della fresa a doppio effetto.

Impianto elettrico:

Batteria 12 V / 100 A
Tipo della batteria NX 100-S6



Hauptbaugruppen und Bedienungselemente

- [1] Motor
- [2] Wurfklappe
- [3] Auswurfstutzen
- [4] Stöpsel für die Reinigung
- [5] Fräswalze, unten
- [6] Fräswalze, oben
- [7] Sicherheitsbügel
- [8] Fahrwerk
- [9] Abstreifer
- [10] Scherbolzen
- [11] Wurfklappenbetätigung "Wurfweite"

- [12] Hydrauliksteuerhebel für die Hub- und Rollbewegungen der Fräswalze.

- [13] Kupplungshebel "Fräswalzenantrieb"

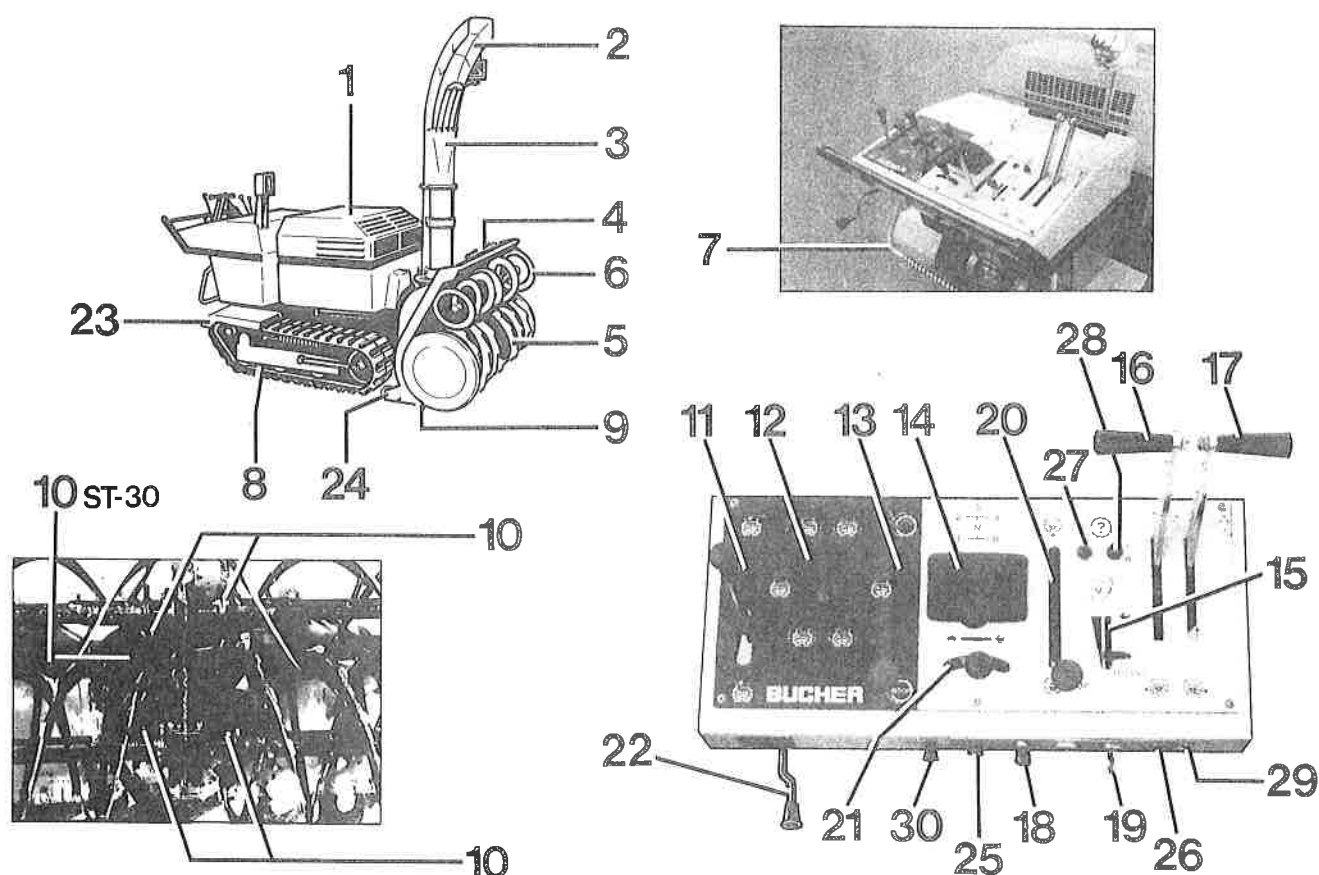
- [14] Gangschalthebel
- [15] Handgas
- [16] Lenkhebel "links"
- [17] Lenkhebel "rechts"
- [18] Lichtschalter
- [19] Anlass-Schalter mit Vorglühstellung

Groupes constitutifs principaux et éléments de commande

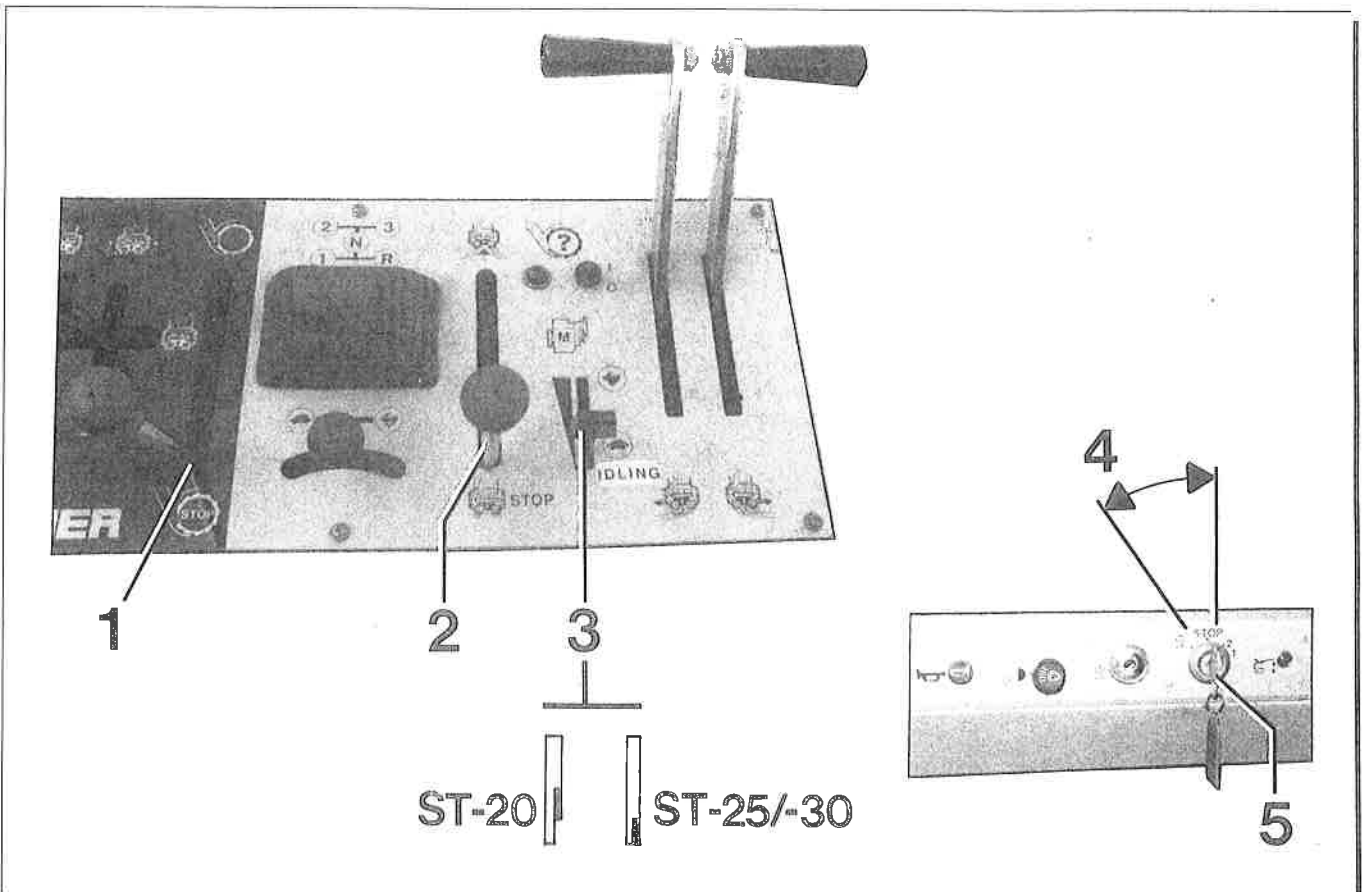
- [1] Moteur
- [2] Clapet d'éjection
- [3] Tuyau d'éjection
- [4] Manche pour le nettoyage
- [5] Fraise inférieure
- [6] Fraise supérieure
- [7] Arceau de sécurité
- [8] Entraînement
- [9] Racleur
- [10] Goujons de cisaillement
- [11] Commande du clapet d'éjection "distance d'éjection"
- [12] Levier de commande hydraulique, pour la commande des mouvements de levage et d'inclinaison de la fraise.
- [13] Levier d'embrayage de l'entraînement de la fraise
- [14] Levier de la boîte à vitesses
- [15] Gaz à main
- [16] Levier de direction "gauche"
- [17] Levier de direction "droite"
- [18] Interrupteur de lumière
- [19] Contacteur de démarrage avec position de préchauffage

Gruppi principali ed elementi di comando

- [1] Motore
- [2] Deflettore
- [3] Camino
- [4] Sbarra di pulizia
- [5] Tamburo della fresa inferiore
- [6] Tamburo della freza superiore
- [7] Staffa di sicurezza
- [8] Carrello
- [9] Raschietto
- [10] Bullone di sicurezza
- [11] Comando del deflettore "distanza di eiezione"
- [12] Leva di comando per l'idraulica di sollevamento e di rotolamento del tamburo della fresa
- [13] Leva di inserimento "azionamento della fresa"
- [14] Leva del cambio di velocità
- [15] Acceleratore
- [16] Leva di sterzo "sinistra"
- [17] Leva di sterzo "destra"
- [18] Interruttore luci
- [19] Interruttore d'avviamento, con posizione d'inserzione delle candele ad incandescenza



- | | | |
|--|--|--|
| [20] Kupplungshebel "Fahrantrieb" | [20] Levier d'embrayage de l'"entraînement de l'avance" | [20] Leva di comando "avanzamento" |
| [21] Gruppenschalthebel | [21] Levier de changement de groupe | [21] Leva del selettore di gamma |
| [22] Wurfklappenbetätigung "Wurfriechtung" | [22] Commande du clapet d'éjection "direction d'éjection" | [22] Azionamento del deflettore "direzio-
ne di eiezione" |
| [23] Raupenabdeckblech | [23] Tôle de protection chenilles | [23] Parafango |
| [24] Tast-Rad | [24] Tateur | [24] Ruota di appoggio |
| [25] Hupenknopf | [25] Boutton de l'avertisseur sonore | [25] Avvisatore acustico |
| [26] Glühlampe für Öldruck | [26] Témoin de pression de l'huile | [26] Spia pressione olio |
| [27] Warnlampe/Schneeverstopfung | [27] Témoin d'avertissement/Obstruction de neige | [27] Spia ostruzione dell'eiezione della
neve |
| [28] Ein/Aus-Schalter für Warnhupe/
Schneeverstopfung | [28] Interrupteur pour avertisseur sonore
et obstruction de neige | [28] Interruttore per l'avvisatore acustico /
l'ostruzione dell'eiezione della neve |
| [29] Glühlampe für EL-Batterie | [29] Témoin de batterie | [29] Spia della batteria |
| [30] Motor-STOP | [30] Arrêt moteur | [30] Arresto del motore |



Starten

! Gewährleisten Sie die Betriebsbereitschaft der Schneefräse gemäss Wartungsplan.

Kontrollieren Sie vor jeder Inbetriebnahme den **Kraftstoffvorrat** und das **Motorölniveau**.

Wiederinbetriebnahme nach langer Standzeit: siehe Seite 43.

Kaltstart:

- [1] Fräswalzenkupplung auf STOP (Anlass-Sperre).
- [2] Fahrkupplung auf STOP (Anlass-Sperre).
- [3] Handgas auf LEERLAUF.
- [4] Vorglühen, mit Schlüssel, nach links drehen ca. 60 sec.
- [5] Anlassen und den Schlüssel sofort loslassen, wenn der Motorangesprungen ist.

Stossen Sie nun den Choke um etwa den halben Weg zurück.

Wenn der Motor warm ist, wird der Choke ganz zurückgestossen.

Start mit warmem Motor:

Wie oben, jedoch ohne Vorglühen.

Démarrage

! Assurez l'aptitude au fonctionnement de la fraise en suivant le plan d'entretien.

Avant chaque démarrage, contrôler la **réserve en carburant** et le **niveau d'huile** du moteur.

Remise en service après une période prolongée: c.f. page 43.

Démarrage à froid:

- [1] Levier d'embrayage de l'entraînement de la fraise sur STOP [blocage de mise en marche].
- [2] Levier d'embrayage de l'avance sur STOP [blocage de mise en marche].
- [3] Positionner les gaz à main sur MARCHE AU RALENTI
- [4] Préchauffage. Tourner la clef à gauche environ 60 secondes.

- [5] Démarrer et lâcher immédiatement la clef lorsque le moteur s'est mis à tourner.

Repousser le choke d'environ la moitié de sa course.

Lorsque le moteur est chaud, le choke peut être repoussé complètement.

Démarrage avec moteur chaud:

Comme ci-dessus, toutefois sans préchauffage.

Avviamento

! Preparate la macchina all'uso secondo le istruzioni del piano di manutenzione.

Controllare prima di ogni messa in servizio il **livello carburante** e il **livello olio motore**.

Rimessa in servizio dopo una sosta prolungata: vedi pagina 43.

Avviamento a freddo:

- [1] Accoppiamento della fresa su STOP (bloccaggio dell'avviamento).
- [2] Leva di comando "avanzamento" su STOP (bloccaggio dell'avviamento).
- [3] Acceleratore su MINIMO.
- [4] Preriscaldare, girando l'interruttore di avviamento verso sinistra, durante 60 secondi circa.

- [5] Lanciare il motore e rilasciare la chiave immediatamente quando il motore è avviato.

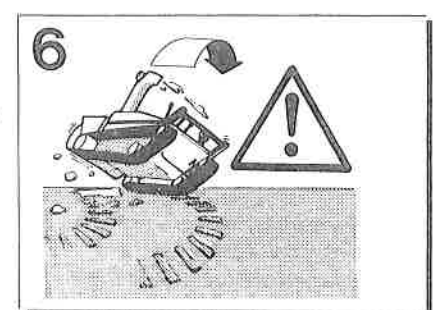
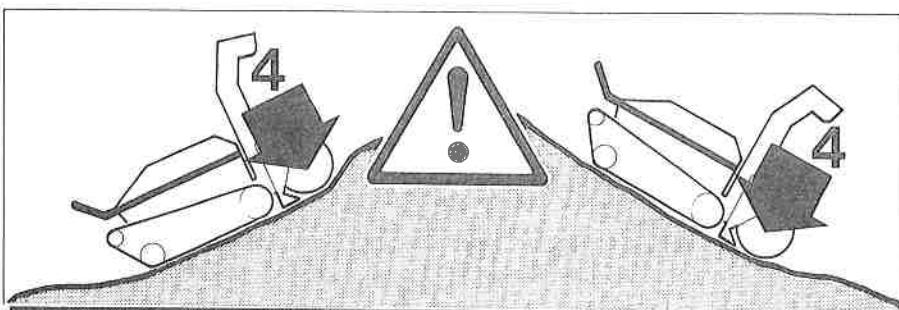
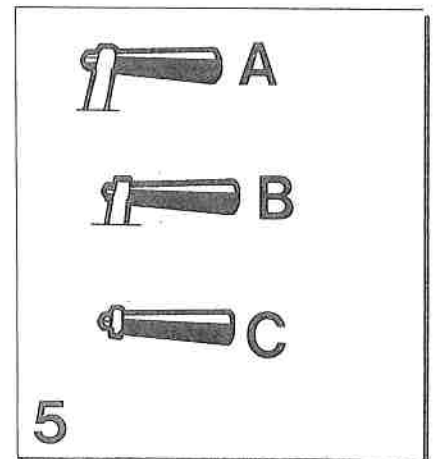
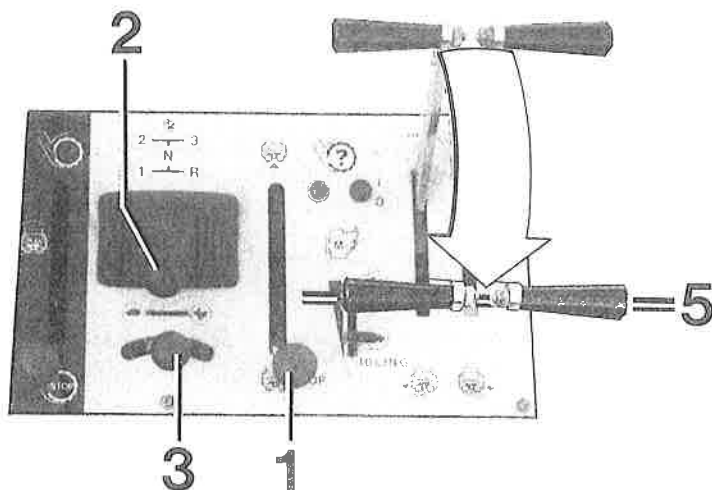
Spostare ora il choke a metà corsa.

A motore caldo, spingere il choke completamente all'indietro.

Avviamento a motore caldo:

Come sopra, ma senza preriscaldamento.

30



Fahren

Schalten:

- [1] Geschaltet wird nur mit ausgekuppeltem Fahrtrieb.
- [2] Gangschaltung
- [3] Gruppenschaltung

! In einer Steigung (oder im Gefälle) müssen Sie die Maschine beim Schalten gegen Wegrollen sichern:

Senken Sie in so einem Fall das Fräsaggregat [4] auf den Boden ab und ziehen Sie beide Lenkhebel [5] gleichzeitig ganz zurück (Raupeblockierung).

Lenken:

Mit den beiden Kupplungs-Lenkbremsen [5] kann die Schneefräse fein dosiert gelenkt werden.

- [5A] Raupenantrieb eingekuppelt
- [5B] Raupenantrieb ausgekuppelt: Großer Kurvenbogen.
- [5C] Raupe blockiert: Kleiner Kurvenbogen.

! Vermeiden Sie bruske Lenkmanöver bei hoher Fahrgeschwindigkeit wegen der Kippgefahr [6].

Rouler avec la machine

Changement de vitesses:

- [1] Le passage de vitesses ne se fait qu'avec entraînement débrayé.
- [2] Levier de la boîte à vitesses
- [3] Changement de groupe

! Lorsque la machine se trouve dans une montée ou sur une pente, il est nécessaire de l'assurer contre le roulement lors du changement de vitesse.

Dans un cas pareil, abaisser la fraise de la machine [4] sur le sol et tirer les deux leviers [5] simultanément tout en arrière (blocage des chenilles).

Guidage:

Le chasse neige peut être guidé d'une façon précise à l'aide des freins de guidage [5].

- [5A] Entraînement chenille enclenché
- [5B] Entraînement chenille déclenché: virage à grand rayon
- [5C] Chenille bloquée: virage serré.

! Eviter des changements de direction brusques à vitesse élevée; danger de basculement [6].

Guida della macchina

Cambio delle velocità:

- [1] Cambiare velocità solo quando l'avanzamento è disinserito.
- [2] Cambio delle velocità
- [3] Selettore di gamma

! Su un terreno in pendenza (salita o discesa) occorre assicurare la macchina, quando si cambia velocità, per evitare che non si muova da sola:

Abbassare in un tal caso l'aggregato della fresa [4] sul suolo e tirare tutte e due le leve di direzione [5] verso l'indietro completamente (bloccaggio dei cingoli).

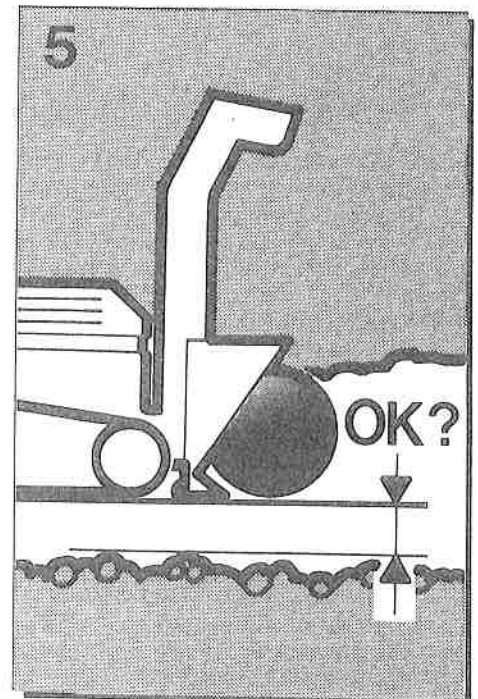
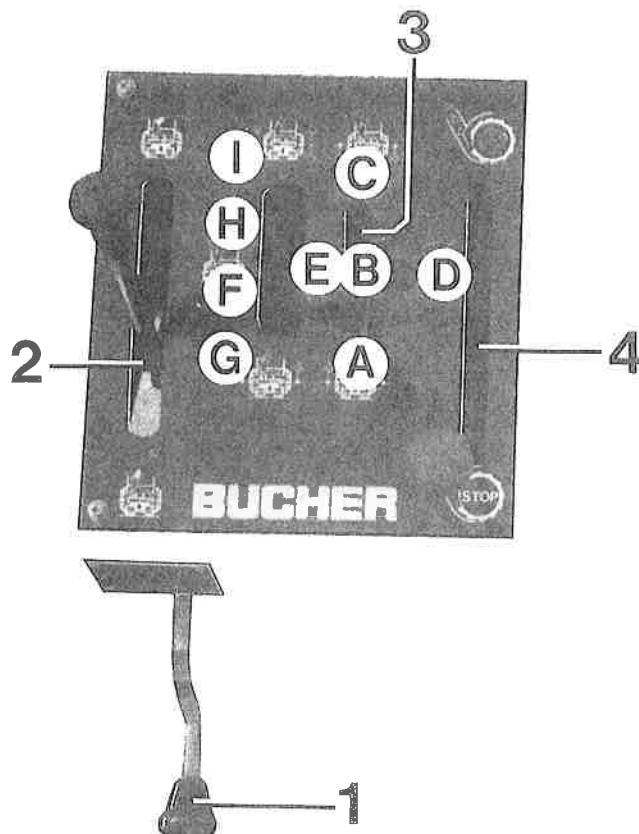
Guida:

Le due leve delle frizioni / freni di sterzo [5] permettono la guida precisa della fresa.

- [5A] Azionamento del cingolo inserito.
- [5B] Azionamento del cingolo disinserito: grande raggio di sterzata.
- [5C] Cingolo bloccato: piccolo raggio di sterzata.

! Evitate le brusche manovre di sterzata quando la velocità è elevata a causa del rischio di rovesciamento della macchina [6].

32



Arbeiten

- [1] Handkurbel zum Verstellen der Wurfrichtung.
- [2] Hebel zum Verstellen der Wurfweite.
- [3] Hydraulikventil zum Steuern der Hub- und Rollbewegungen der Fräswalze:
- [3A] Heben
- [3B] Stellung Halten
- [3C] Senken und Schwimmstellung
- [3D] Rollen nach rechts
- [3E] Rollen nach links
- [3F] Rollbewegung schwimmend, die gewählte Höhe wird gehalten
- [3G] Heben, Rollbewegung schwimmend
- [3H] Senken, Rollbewegung schwimmend
- [3 I] Schwimmstellung der Hub- und Rollbewegungen
- [4] Fräswalzenkupplung

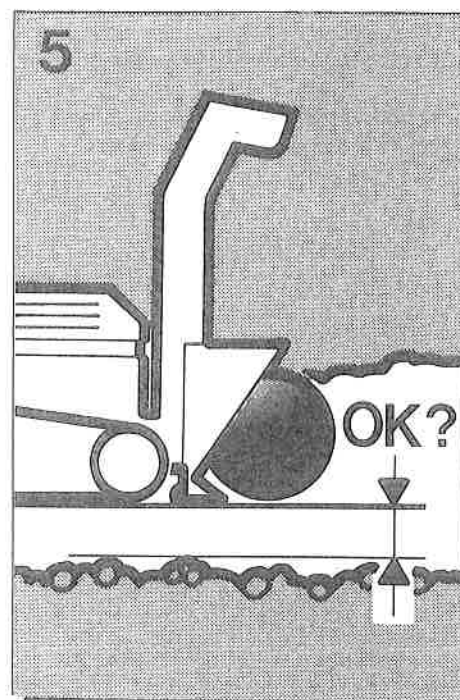
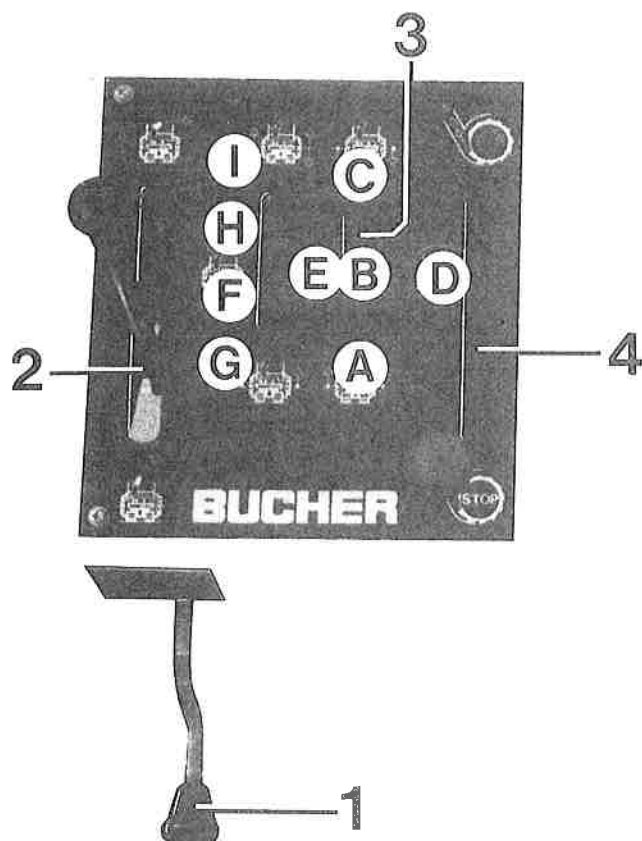
Travailler avec la machine

- [1] Manivelle à main, pour le réglage de la direction d'éjection.
- [2] Levier pour le réglage de la distance d'éjection
- [3] Soupape hydraulique pour la commande des mouvements de levage et d'inclinaison de la fraise.
- [3A] Levage
- [3B] Maintien de la position
- [3C] Descente et position flottante
- [3D] Inclinaison sur la droite
- [3E] Inclinaison sur la gauche
- [3F] Inclinaison de la fraise en position flottante, l'hauteur choisie maintenue
- [3G] Levage, inclinaison de la fraise en position flottante.
- [3H] Descente, inclinaison de la fraise en position flottante.
- [3I] Position flottante pour l'inclinaison et levage de la fraise
- [4] Embrayage de la fraise

Lavorare:

- [1] Manovella di regolazione della direzione di getto della neve.
- [2] Leva di regolazione della distanza di getto della neve.
- [3] Valvola idraulica di regolazione dell'altezza e del rotolamento del tamburo della fresa:
- [3A] Sollevare
- [3B] Mantenere in posizione
- [3C] Abbassare e posizione flottante
- [3D] Rotolamento a destra
- [3E] Rotolamento verso sinistra
- [3F] Rotolamento in posizione flottante, l'altezza scelta è mantenuta
- [3G] Sollevare, rotolamento in posizione flottante
- [3H] Abbassare, rotolamento in posizione flottante
- [3I] Posizione flottante per l'altezza e il rotolamento
- [4] Accoppiamento del tamburo della fresa

34



Fräswalze und Abstreifer sollen während der Arbeit den Boden nicht berühren. Vor allem bei unebenen oder gar steinigem Bodenverhältnissen müssen Sie genügend Abstand halten [5].

Passen Sie die Vorwärtsgeschwindigkeit der Maschine den jeweiligen Schneebedingungen an: Eine hohe Schneedecke, oder schwerer, harter Schnee verlangen eine langsamere Gangart.

Eine niedere Schneedecke oder leichter Schnee erlauben eine schnellere Arbeitsweise.

! Wir machen Sie an dieser Stelle noch einmal auf die Sicherheitshinweise ab Seite 13 aufmerksam.

Les profils de coupe de la fraise et le racloir ne doivent pas toucher le sol durant la marche de la machine. Il est important de maintenir un écartement suffisant par rapport au sol, lorsque celui-ci est irrégulier ou pierreux [5].

Adaptez la vitesse de la machine aux conditions de neige présentes:

Une couche plus épaisse de neige, ou de la neige lourde et dure exigent une vitesse réduite.

Une couche de neige plus mince ou poudreuse permettent une vitesse de travail plus élevée.

! Nous vous rendons encore une fois attentif aux prescriptions de sécurité contenues en page 13.

Il tamburo della fresa e il raschietto non dovrebbero toccare il suolo durante il lavoro. In particolare su suolo irregolare o persino sassoso si deve mantenere una distanza dal suolo sufficiente [5].

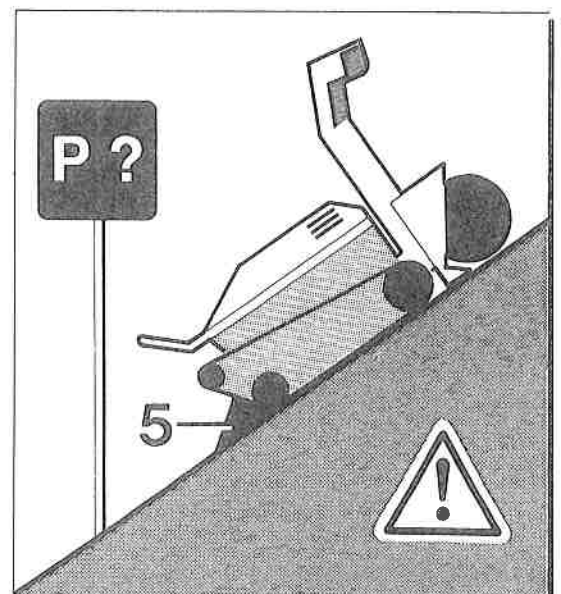
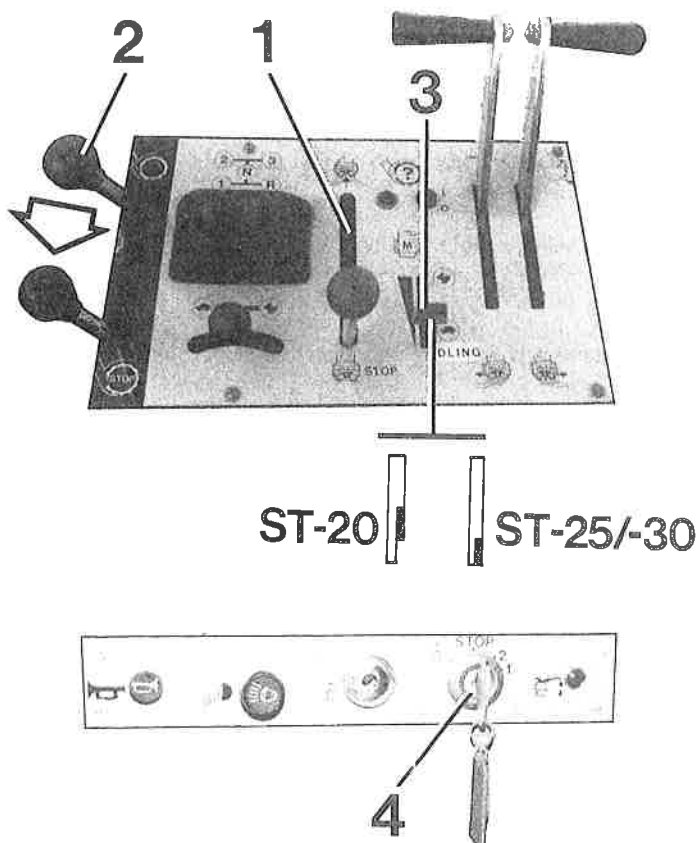
Adattare la velocità di avanzamento della macchina alle condizioni della neve:

Una spessa coltre nevosa, o della neve pesante, dura esigono una velocità di avanzamento ridotta.

Una sottile coltre nevosa o della neve leggera permettono un lavoro più veloce.

! Ci permetta di ricordarLe una volta ancora i consigli di sicurezza a partire dalla pagina 13.

36



Abstellen

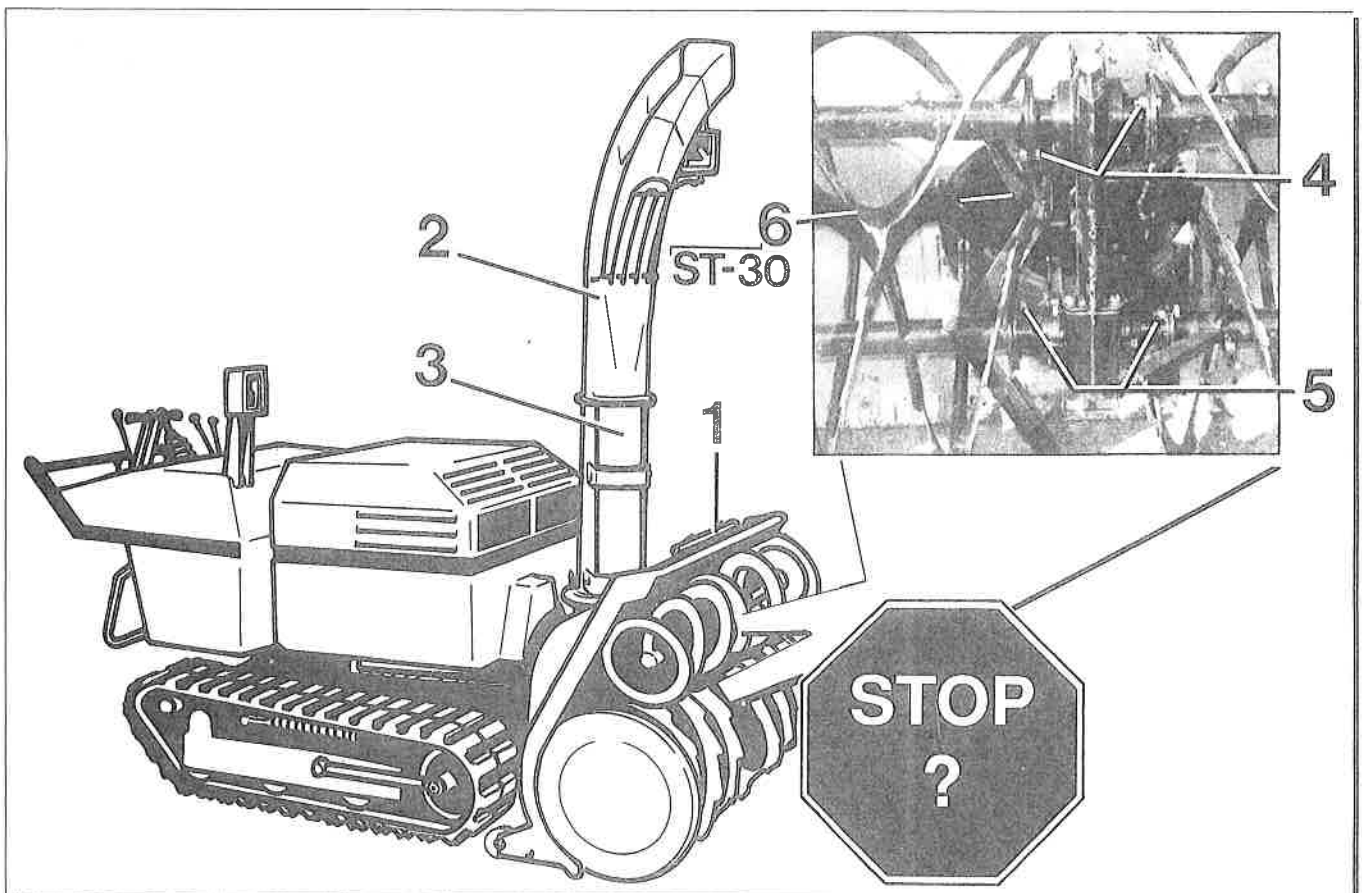
- [1] Fahrtrieb auf STOP
 - [2] Fräsrolle noch kurze Zeit laufen lassen, die Fräse und der Auswurfstutzen sollen sich vollständig leeren. Danach den Fräsrollenantrieb auf STOP stellen. Zurückbleibender Schnee kann bei der Wiederinbetriebnahme Verstopfungen verursachen.
 - [3] Motordrehzahl aufs Minimum reduzieren und den Motor noch kurze Zeit laufen - und damit langsam abkühlen lassen.
 - [4] Elektrische Anlage ausschalten und den Schlüssel abziehen.
- !** Vermeiden Sie das Parkieren an einer Steigung oder in einem Gefälle. Sollte es doch einmal vorkommen sichern Sie die Maschine wie folgt:
- Fahren Sie im langsamsten Gang bergwärts in Parkposition.
 - Schalten Sie den Motor ab, aber lassen Sie alle Gänge und den Fahrtrieb eingeschaltet.
 - Sichern Sie beide Raupen mit einem Keil [5] oder ähnlichem, sonst rollt Ihnen die Maschine beim Starten - wozu Sie ja den Fahrtrieb ausschalten müssen - davon!

Mise à l'arrêt

- [1] Positionner le levier d'avance sur STOP.
 - [2] Laisser tourner la fraise encore durant quelques instants, pour permettre à celle-ci et au tuyau d'éjection de se vider complètement. Positionner le levier de l'entraînement de la fraise sur STOP. La neige restante peut conduire à un blocage de l'éjection lors de la remise en exploitation.
 - [3] Réduire le nombre de tours du moteur au minimum, et le laisser tourner encore quelques instants, pour lui permettre de se refroidir.
 - [4] Déclencher l'installation électrique et retirer la clef.
- !** Eviter de parquer la machine dans une côte ou sur une pente. Si il est nécessaire de parquer la machine dans ces conditions, procéder de la manière suivante:
- Rouler vers le haut dans la position de parquage, avec le plus petit des rapports.
 - Arrêtez le moteur, mais laissez la vitesse et l'entraînement de l'avance enclenchés.
 - Bloquez les deux chenilles à l'aide d'une cale [5] ou d'un profil adéquat, sans quoi la machine se mettra à rouler lors du démarrage, puisqu'il est alors nécessaire de déclencher l'entraînement de l'avance!

Arresto:

- [1] Avanzamento su STOP.
 - [2] Lasciar girare il tamburo della fresa brevemente, in modo da vuotare completamente la fresa e il canale di eiezione. Dopo di ciò collocare la leva del comando del tamburo della fresa su STOP. La neve che rimane nella macchina può provocare, alla rimessa in moto, l'otturazione dei canali della fresa.
 - [3] Ridurre il numero di giri del motore al minimo e lasciar girare brevemente il motore - affinché si possa raffreddare progressivamente.
 - [4] Disinserire l'impianto elettrico e togliere la chiave.
- !** Evitare di posteggiare la macchina su un terreno in salita o discesa. Se fosse necessario, assicurare la macchina nel modo seguente:
- Avanzare con la marcia più ridotta in salita fino al punto dove si desidera posteggiare la macchina.
 - Arrestare il motore, ma non disinserire la marcia e l'avanzamento.
 - Assicurare i due cingoli con un cuneo [5] o qualcosa di equivalente, se no la macchina si metterà in moto al momento dell'avviamento - dato che a questo momento Lei deve disinserire l'avanzamento!



Beheben von Störungen

Gelangen Fremdkörper ins Fräsaggregat oder verstopft es einmal mit Schnee halten Sie sofort an, setzen die Fräsrollen ausser Betrieb und warten, bis alle beweglichen Teile wirklich stillstehen. Fräsrollen und Förderräder sind eine Schwungmasse und benötigen daher eine gewisse Auslaufzeit.

! Zum Reinigen von Fräsrollen und Auswurfstutzen darf nur der Stöpsel [1] aus Weichmaterial verwendet werden.

Eine wesentliche Arbeitserleichterung bei der Reinigung des Auswurfstutzens sind die schnell demontierbaren Kaminteile [2] und [3].

Scherbolzen wechseln

Aggregat reinigen, wie oben beschrieben.

Vor Arbeitsbeginn das Fräsaggregat ganz absenken.

Réparation de dommages

Lorsque des corps étrangers ou de la neige bouchent la fraise, arrêtez immédiatement la machine et déclenchez l'entraînement de la fraise; attendre que les pièces tournantes se soient arrêtées. Le profil de coupe de la fraise et les roues d'entraînement représentent une masse d'inertie; ils ont par conséquent besoin d'un certain temps de ralentissement avant d'atteindre l'arrêt complet.

! Pour le nettoyage, n'utiliser que le manche mou [1] prévu à cet effet.

Le démontage rapide des éléments du tuyau d'éjection [2] et [3] simplifie beaucoup l'opération de nettoyage.

Remplacement des goujons de cisaillement

Nettoyer la machine comme indiqué ci-dessus.

Avant de débuter avec l'opération, abaisser complètement la fraise.

Eliminazione dei disturbi

Se dei corpi estranei entrano nell'aggregato della fresa o se è otturato dalla neve, arrestare la macchina immediatamente, mettere la fresa fuori servizio e attendere che tutte le parti mobili siano veramente ferme. I tamburi della fresa e le ruote di trasporto sono una massa e si deve perciò attendere un certo tempo.

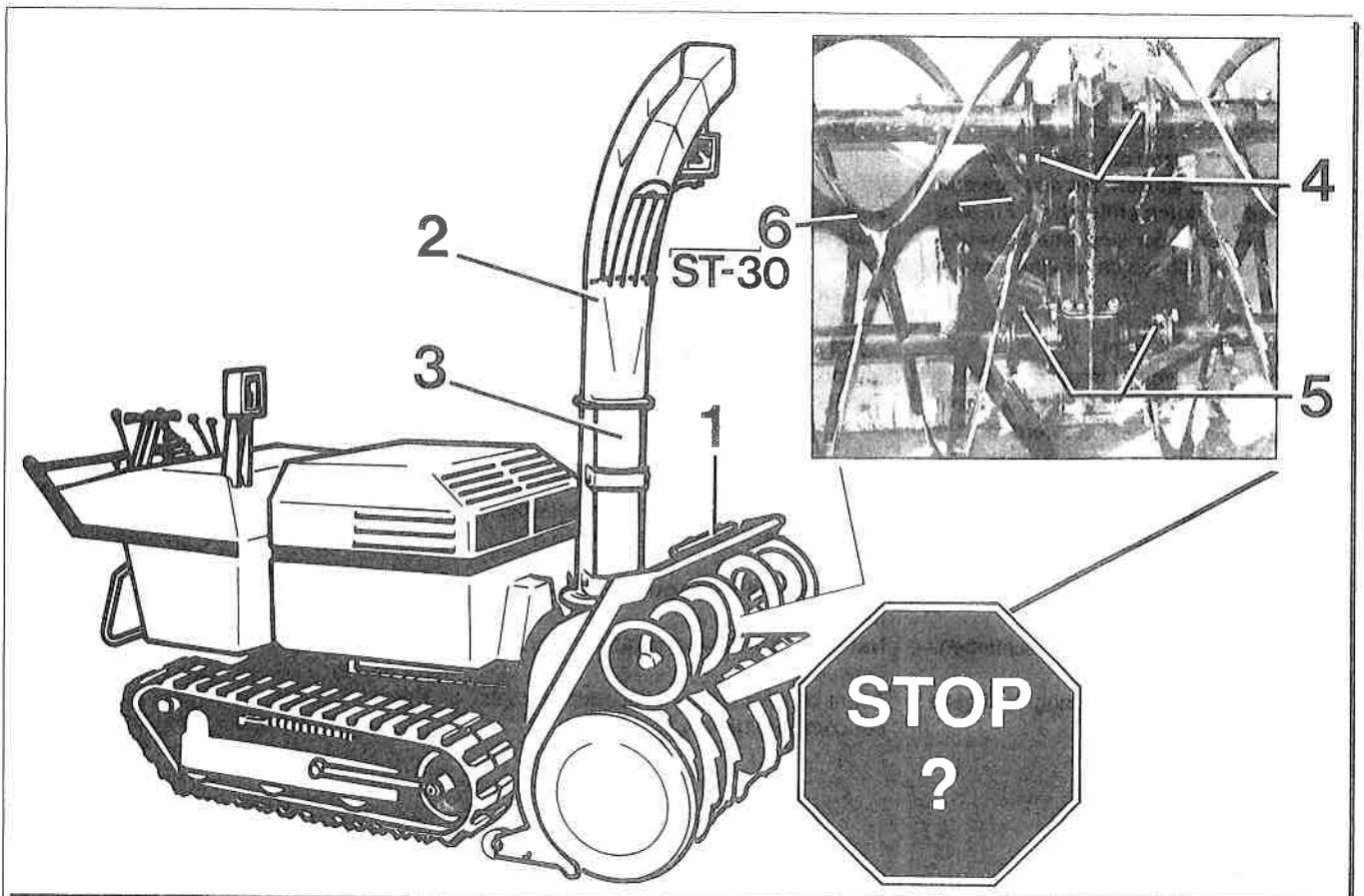
! Per pulire il tamburo della fresa ed il camino di eiezione si deve impiegare soltanto la sbarra [1] in materiale non duro.

La pulizia del camino è molto facilitata dai portelli smontabili rapidamente [2] e [3].

Sostituzione dei bulloni di sicurezza

Pulire l'aggregato, secondo la descrizione qui sopra.

Prima di cominciare il lavoro abbassare l'aggregato della fresa completamente.



Nur Original-Scherbolzen verwenden.

Scherbolzen [4] ersetzen.

Bestellnummern:

Bolzen 901 441 08025
Scheibe 921 211 010 10
Mutter 914 124 110 08

Scherbolzen [5] ersetzen.

Bestellnummern:

Bolzen 901 441 100 25
Scheibe 921 211 010 10
Mutter 914 124 110 10

Scherbolzen [6] ersetzen (nur ST-30,
Schleuderrad)

Bestellnummern:

Bolzen 901 282 080 25
Scheibe 921 211 010 08
Mutter 929 224 110 08

N'utiliser que des goujons d'origine.

Remplacer les goujons de cisaillement [4].

Numéros de commande:

Goujon 901 441 080 25
Rondelle 921 211 010 08
Boulon 914 124 110 08

Remplacer les goujons de cisaillement [5].

Numéros de commande:

Goujon 901 441 100 25
Rondelle 921 211 010 10
Boulon 914 124 110 10

Remplacer les goujons de cisaillement [5]
(uniquement ST-30, roue centrifuge)

Numéros de commande:

Goujon 901 282 080 25
Rondelle 921 211 010 08
Boulon 929 224 110 08

**Impiegare soltanto dei bulloni di
sicurezza originali.**

Sostituire i bulloni di sicurezza [4].

Numero di ordinazione:

Bullone 901 441 080 25
Rosetta 921 211 010 08
Dado 914 124 110 08

Sostituire i bulloni di sicurezza [5].

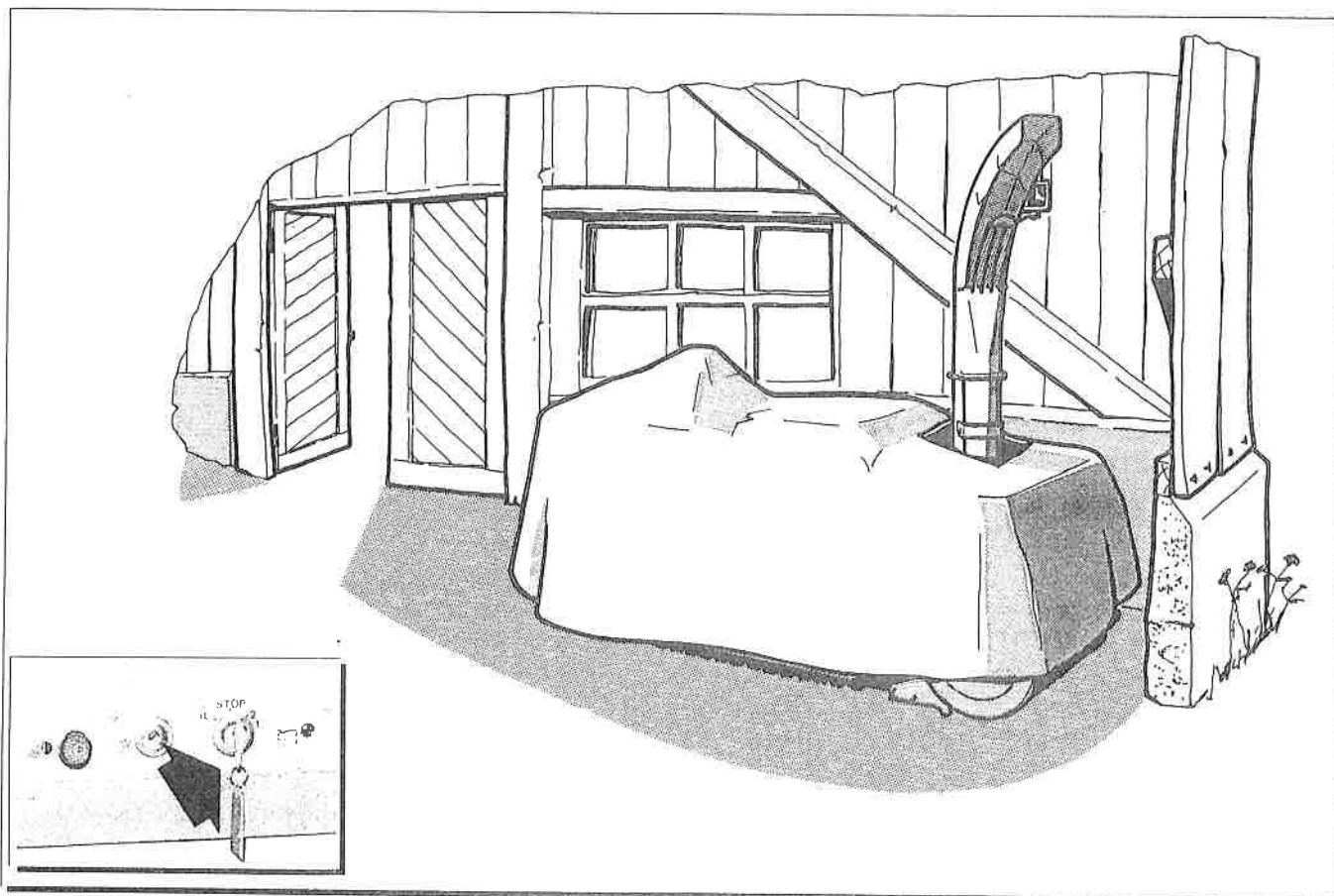
Numero di ordinazione:

Bullone 901 441 100 25
Rosetta 921 211 010 10
Dado 914 224 110 10

Sostituire i bulloni di sicurezza [5] (solo ST-30,
ruota centrifuga)

Numero di ordinazione:

Bullone 901 282 08025
Rosetta 921 211 010 08
Dado 929 224 110 08



Stillsetzen für längere Zeit

Reinigen Sie die Schneefräse gründlich.

Machen Sie anschliessend einen Schmier-service, und ölen Sie blanke Teile leicht ein.

Füllen Sie den Brennstofftank. Sie verhindern damit Kondenswasserbildung, was im Treibstoffsystem zu Störungen führen kann..

Stellen Sie die Schneefräse in einen trockenen Raum, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

Wiederinbetriebnahme nach längerer Stillstandszeit:

Kontrollieren Sie die Niveaus der verschiedenen Betriebsstoffe.

Kontrollieren Sie die Funktionen der Betätigungseinrichtungen.

! Lassen Sie **nur instruiertes Personal** mit und an der Fräse arbeiten!

Arrêt prolongé

Nettoyer le chasse-neige à fond.

Effectuer après un service de lubrification, huiler légèrement les parties métalliques qui ne sont pas peintes.

Remplir le réservoir de carburant, vous évitez ainsi la formation d'eau de condensation dans le réservoir, qui pourrait provoquer des pannes.

Remisez le chasse-neige dans un local sec et enlevez la clef de contact.

Remise en service après un arrêt prolongé:

Contrôler les niveaux des différents liquides.

Vérifier le fonctionnement des commandes.

! Ne permettez qu'à du **personnel instruit** en conséquence de travailler avec et sur le chasse-neige.

Lunga inattività della macchina

Pulire la fresa a neve a fondo.

Effettuare quindi un servizio di lubrificazione e oliare le parti metalliche non verniciate leggermente.

Riempire il serbatoio carburante. Si evita così la formazione d'acqua di condensazione, che può provocare dei disturbi nell'alimentazione carburante.

Sistemare la fresa in un locale asciutto e togliere la chiave di contatto.


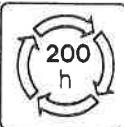
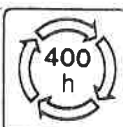






Rimessa in servizio dopo un lungo periodo di inattività:

Controllare il livello dei diversi liquidi.

Controllare il funzionamento dei diversi comandi.

! Si permetta solo a **del personale adeguatamente istruito** di lavorare con e sulla fresa!

WARTUNGSPLAN KOBASHI ST-20/-25/-30

			1	Mindestens einmal jährlich	
2 	Luftfilter *		Kraftstoff-Filter * 8		
3 	Gelenke und Lagerstellen				
4 	Hydrauliköl Schaltgetriebeöl Fräsengetriebeöl Batteriesäure				
5 	Motoröl * (erster Ölwechsel nach 20 Stunden!)		Hydrauliköl Schaltgetriebeöl Fräsengetriebeöl		Luftfilter-Patrone *
3 					Bedienungselemente
7 			X		X

* Gemäss Angaben in den Motoren-Betriebsanleitungen.

Wartung

! Vor Wartungsarbeiten ist der Motor abzustellen.

Spritzen Sie bei einer Nassreinigung nicht direkt auf den Motor oder auf Teile der elektrischen Anlage.

Wartungsplan

- [1] Service-Intervalle
- [2] Reinigen, Inspizieren
- [3] Schmieren
- [4] Niveau kontrollieren
- [5] Auswechseln
- [6] Einstellen
- [7] Werkstattempfehlung
- [8] Betroffene Maschinen-Baugruppe

Einzelheiten zu den Wartungsarbeiten ab Seite 51.

Betriebsstoffe und Füllmengen

HYDRAULIK:

Inhalt 3,5 l Hydrauliköl
Spezifikation ISO 6743/4 L-H-HV:VG32

SCHALTGETRIEBE:


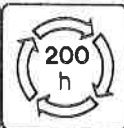




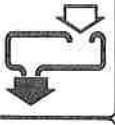


Inhalt 3,0 l Getriebeöl
Spezifikation SAE 90

FRÄSENGETRIEBE:

Inhalt 1,1 l Getriebeöl
Spezifikation SAE 90

46

PLAN D'ENTRETIEN KOBASHI ST-20/-25/-30

			1	Au minimum une fois par an	
2 	Filtre à air *		Filtre de carburant * 8		
3 	Articulations, points de graissage des paliers				
4 	Huile hydraulique Huile de la boîte à vitesses Huile du boîtier de la fraise Acide de la batterie				
5 	Huile moteur * (premier changement d'huile après 20 heures!)		Huile hydraulique Huile de la boîte à vitesses Huile du boîtier de la fraise		Cartouche du filtre à air *
6 					Éléments de commande
7 			X		X

* Selon les indications contenues dans les instructions de service du moteur.

Entretien

! Avant d'effectuer des travaux d'entretien, arrêter le moteur.

Lors d'un nettoyage à l'eau, ne pas gicler directement contre le moteur ou l'installation électrique.

Plan d'entretien

- [1] Intervalles de service
- [2] Nettoyage, contrôle
- [3] Graissage
- [4] Contrôle de niveau
- [5] Remplacer
- [6] Réglage
- [7] Passer à l'atelier
- [8] Groupe machine concerné

Détails concernant les travaux d'entretien à partir de la page 51.

Huiles et quantités de remplissage

HYDRAULIQUE:

Contenu: 3,5 l d'huile hydraulique
Type ISO 673/4 L-H-HV:VG32

BOÎTE À VITESSES:



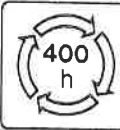


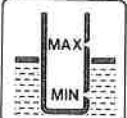



Contenu: 3,0 l d'huile pour boîtes à vitesses
Type SAE 90

BOÎTIER DE LA FRAISE:

Contenu: 1,1 l d'huile pour boîtes à vitesses
Type SAE 90

48

PIANO DI MANUTENZIONE KOBASHI ST-20/-25/-30

			1	Almeno una volta all' anno	
2 	Filtro ad aria *	Filtro carburante * 8			
3 	Snodi e cuscinetti				
4 	Olio comando idraulico Olio del cambio di velocità Olio della trasm. della fresa Acido nella batteria				
5 	Olio motore * (prima sostituzione dopo 20 ore!)	Olio idraulico Olio del cambio di velocità Olio della trasm. della fresa		Cartuccia del filtro ad aria *	
6 				Comandi	
7 			X		X

* Secondo le indicazioni dei manuali d'istruzioni dei motori.

Manutenzione

! Prima dell'effettuazione dei lavori di manutenzione arrestare il motore.

Se si pulisce con del liquido la macchina, non dirigere il getto direttamente sul motore o sulle parti dell'impianto elettrico.

Piano di manutenzione

- [1] Intervalli di servizio
- [2] Pulire, ispezionare
- [3] Lubrificare
- [4] Controllare il livello
- [5] Sostituire
- [6] Regolare
- [7] Consigliamo di fare effettuare questi lavori da un concessionario
- [8] Gruppo meccanico oggetto del lavoro

I particolari dei lavori da effettuare si trovano a partire dalla pagina 51.

Rifornimenti e quantità

IDRAULICA:

Contenuto 3,5 l di olio per circuiti idraulici
Specificazioni ISO 673/4 L-H-HV:VG32

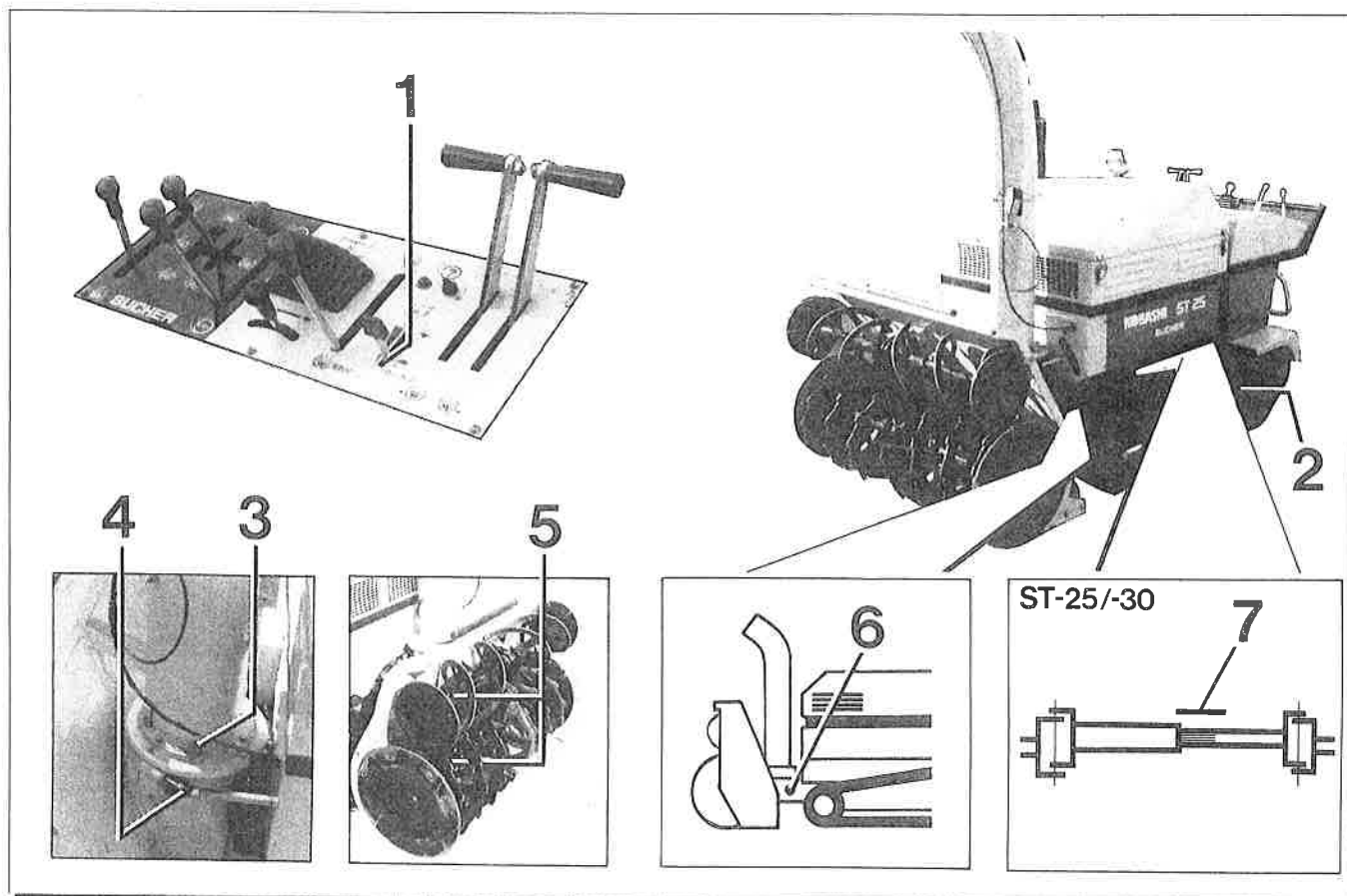
CAMBIO DI VELOCITÀ:

Contenuto 3,0 l di olio per trasmissioni
Specificazioni SAE 90

TRASMISSIONE DELLA FRESA:

Contenuto 1,1 l di olio per trasmissioni
Specificazioni SAE 90

50



Service

Schmierstellen sind:

Alle gelenkigen Teile der Betätigungseinrichtungen, deren Lager- und Führungsstellen, mit einer Ausnahme, das Handgas [1] darf **nicht** geschmiert werden.

Die Drehpunkte [2] für die Hubbewegungen.

Das Kamindrehlager [3] und das Schneckengetriebe [4].

Die Trägerwellen [5] der Fräsrollen.

An der Antriebswelle [6] des Schleuderrades.

Die Führung [7] der Kardanwelle (ST-25/-30)

Entretien

Les points de graissage sont les suivants:

Toutes les pièces avec articulation des éléments de commande, leurs roulements et fentes de guidage, à l'exception du levier manuel des gaz [1], qui **ne doit pas** être graissé.

Les points de rotation [2] pour les mouvements de levage.

Le coussinet de pivotement [3] du tuyau d'éjection et l'engrenage à vis-sans-fin [4].

Les axes porteurs [5] de la fraise.

Arbre d'entraînement de la roue centrifuge [6].

Le guidage [7] de l'arbre cardan (ST-25/-30)

Servizio

I punti da lubrificare sono:

Tutti gli snodi dei comandi, i loro cuscinetti e le loro guide, con un'eccezione, l'acceleratore [1] **non deve** essere lubrificato.

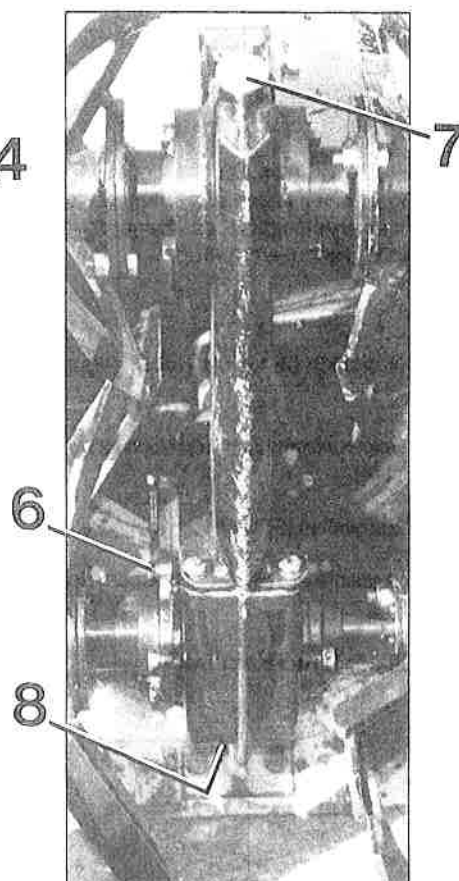
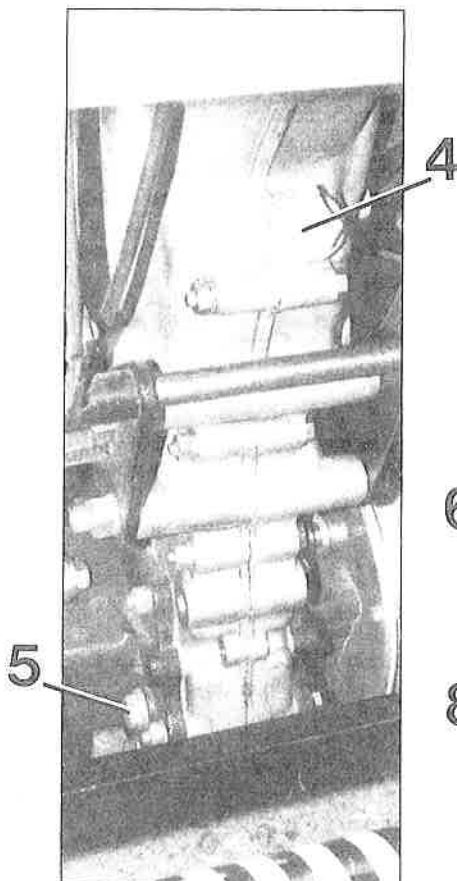
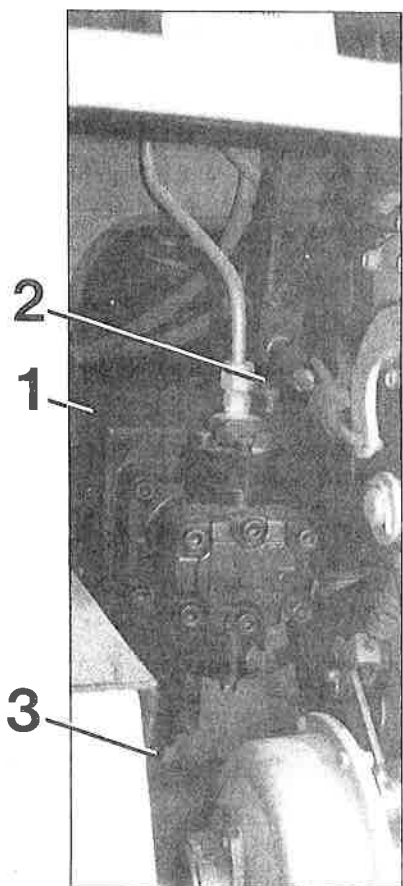
I punti di rotazione [2] per i movimenti di sollevamento.

Il cuscinetto di rotazione [3] del camino e dell'ingranaggio a vite [4].

L'albero supporto [5] della fresa.

L'albero di azionamento [6] della ruota centrifuga.

La guida [7] dell'albero cardanico (ST-25/-30)



Hydrauliksystem:

- [1] Hydraulikeinheit
- [2] Niveauekontrolle und Einfüllstutzen
- [3] Ablassschraube

Système hydraulique:

- [1] Unité hydraulique
- [2] Contrôle des niveaux et orifices de remplissage
- [3] Bouchon de vidange

Circuito idraulico:

- [1] Gruppo idraulico
- [2] Controllo del livello e tappo di riempimento
- [3] Vite di scarico

Schaltgetriebe:

- [4] Niveauekontrolle und Einfüllstutzen
- [5] Ablass-Schraube

Boîte à vitesses:

- [4] Contrôle de niveau et orifice de remplissage
- [5] Bouchon de vidange

Cambio di velocità:

- [4] Controllo del livello et tappo di riempimento
- [5] Vite di scarico

Fräsengetriebe:

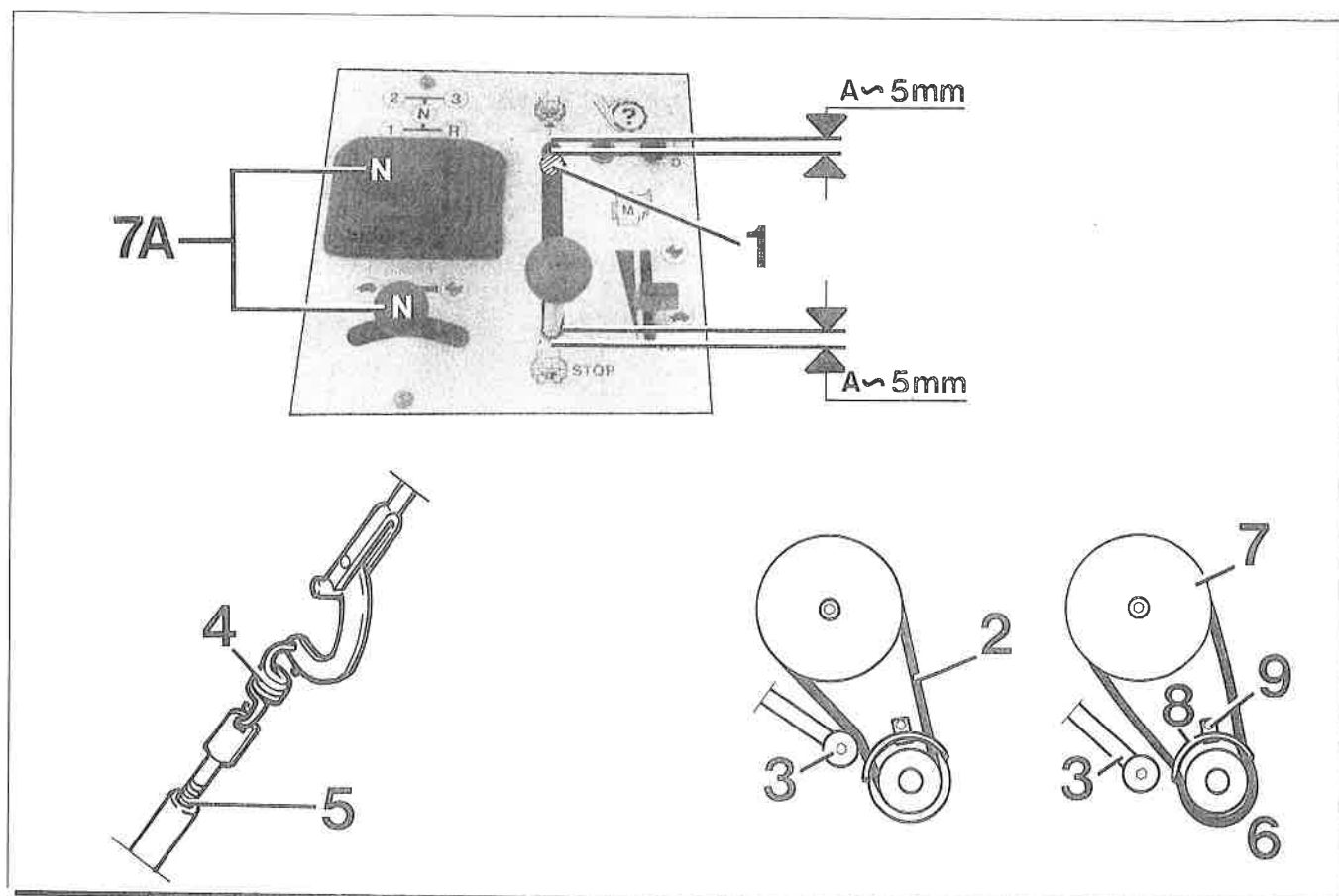
- [6] Niveauekontrolle
- [7] Einfüllstutzen
- [8] Ablass-Schraube

Boîtier de la fraise:

- [6] Contrôle de niveau
- [7] Orifice de remplissage
- [8] Bouchon de vidange

Trasmissione della fresa:

- [6] Controllo del livello
- [7] Tappo di riempimento
- [8] Vite di scarico



Einstellungen

Generell: Alle Betätigungshebel sind so einzustellen, dass sie ihre Funktion erfüllen und dabei ein Spiel [A] von ca. 5mm haben in der Schaltkulisse.

Fahrkupplung:

Steht der Kupplungshebel [1] auf "Fahren" wird der Keilriemen [2] mit der Spannrolle [3] gespannt.

In diesem Zustand soll die Feder [4] eine Vorspannung von ca. 5mm haben.

Korrekturmöglichkeiten an der Stange [5]. Steht der Kupplungshebel auf "STOP" muss gewährleistet sein, dass sich der Keilriemen auch vollständig vom Antriebspoulie löst [6], und damit der Fahrtrieb [7] auch wirklich stillsteht. Für diese "Gegenprobe" sind die beiden Getriebebeschaltel [7A] auf "N" zu stellen.

Die Führung [8] verhindert das Fortbewegendes losen Keilriemens. Sie kann mit der Schraube [9] so eingerichtet werden, dass sie die oben genannten Funktionen nicht stört.

Fräsenkupplung:

Die Einstellung ist identisch mit jener der "Fahrkupplung", also wie oben beschrieben.

Réglages

Généralités: Tous les leviers de commande doivent être réglés de façon à pouvoir remplir leur fonction tout en présentant un jeu [A] d'environ 5 mm dans leur fente de guidage.

Embrayage de l'avance:

Lorsque le levier d'embrayage [1] est positionné sur "rouler", la courroie trapézoïdale [2] est tendue au moyen de la roue [3].

Dans cette position, le ressort [4] doit être prétendu d'environ 5 mm.

Un réglage peut être effectué sur la tige [5].

Lorsque le levier d'embrayage est sur "STOP", la courroie trapézoïdale doit se détacher complètement de la poulie d'entraînement [6], et l'entraînement de l'avance [7] doit s'arrêter complètement. Pour ce contrôle, les deux leviers de commande [7A] de la boîte à vitesses doivent être placés sur "N".

Le guide [8] évite un déplacement de la courroie libre. Il peut être réglé avec la vis [9], de façon à ce qu'il ne gêne pas le fonctionnement de la courroie.

Embrayage de la fraise:

Le réglage est identique à celui de l'embrayage de l'avance. Voir ci-dessus.

Regolazioni

In generale: Tutte le leve di comando devono essere regolate in modo che esse esplicino la loro funzione e che conservino un gioco [A] di circa 5 mm nella loro guida.

Accoppiamento di avanzamento:

Quando la leva di comando [1] è in posizione "avanzare", il rullo tendicinghia [3] mette la cinghia trapezoidale [2] sotto tensione.

In questo stato la molla [4] deve presentare una tensione di circa 5 mm.

Le correzioni sono possibili sulla sbarra [5].

Se la leva di accoppiamento è in posizione "STOP" occorre essere sicuri che la cinghia si stacchi completamente dalla ruota di azionamento [6] e che perciò l'avanzamento [7] si fermi anche realmente.

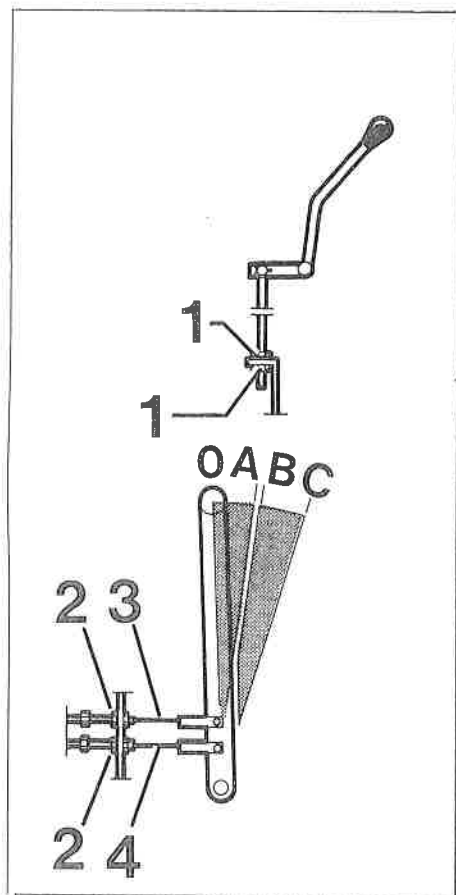
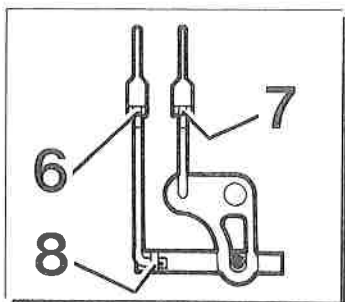
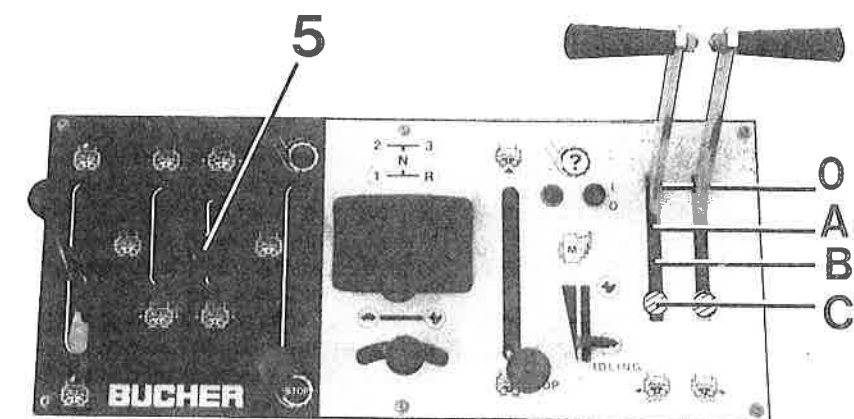
Per questo controllo si devono collocare le due leve del cambio di velocità [7A] su "N".

La guida [8] impedisce il movimento della cinghia, quando non è tesa. E' possibile regolarla con la vite [9] in modo che essa non disturbi le funzioni indicate qui sopra.

Accoppiamento della fresa:

La sua regolazione si effettua in modo identico a quella di avanzamento, cioè secondo la descrizione qui sopra.

56



Lenkbremsen:

Richtig eingestellt erfüllen die beiden Lenkhebel zwischen den Punkten [0] und [C] folgende Funktionen:

- [0] Raupe angetrieben
Beginn des Auskuppelns
- [A] Raupenantrieb ausgekuppelt
Freilauf
- [B] Beginn des Bremsens
- [C] Raupe vollständig blockiert

Korrekturmöglichkeiten an den Einstellgewinden [1] und [2].

Das obere Kabel [3] ist für die Bremse, das untere [4] für die Kupplung.

Hydraulikventil:

Die Basis der Hebelbewegungen [5] soll im Zentrum des Kulissenkreuzes liegen.

- [6] Stellgewinde für Längskorrekturen
- [7] Stellgewinde für Querkorrekturen

Vor dem Drehen der Stangen muss der Splint [8] herausgezogen werden.

Freins de guidage:

Lorsqu'ils sont réglés correctement, les deux leviers de commande se déplacent entre les deux points [O] et [C], et remplissent les fonctions suivantes:

- [0] Chenille entraînée
Début du débrayage
- [A] Entraînement de la chenille déclenché
- [B] Début de freinage
- [C] Chenille complètement bloquée.

Possibilités de correction à l'aide de tige filetée [1] et [2].

Le câble supérieur [3] est pour le frein, tandis que celui d'en bas [4] pour l'embrayage

Soupape hydraulique:

La position de base des leviers de commande [5] doit être au centre des coulisses en croix.

- [6] Tige filetée pour le réglage en longueur
- [7] Tige filetée pour le réglage latéral

La goupille [8] doit être enlevée pour permettre la rotation des tiges respectives.

Freni di sterzo:

Correttamente regolate, le due leve di sterzo effettuano, tra i punti [O] e [C], le funzioni seguenti:

- [0] Il cingolo è azionato
Inizio della disinserzione
- [A] Il cingolo è disinnestato
Marcia a vuoto
- [B] Inizio della frenata
- [C] Il cingolo è bloccato completamente

Les correzioni sono possibili sui filetti di regolazione [1] + [2].

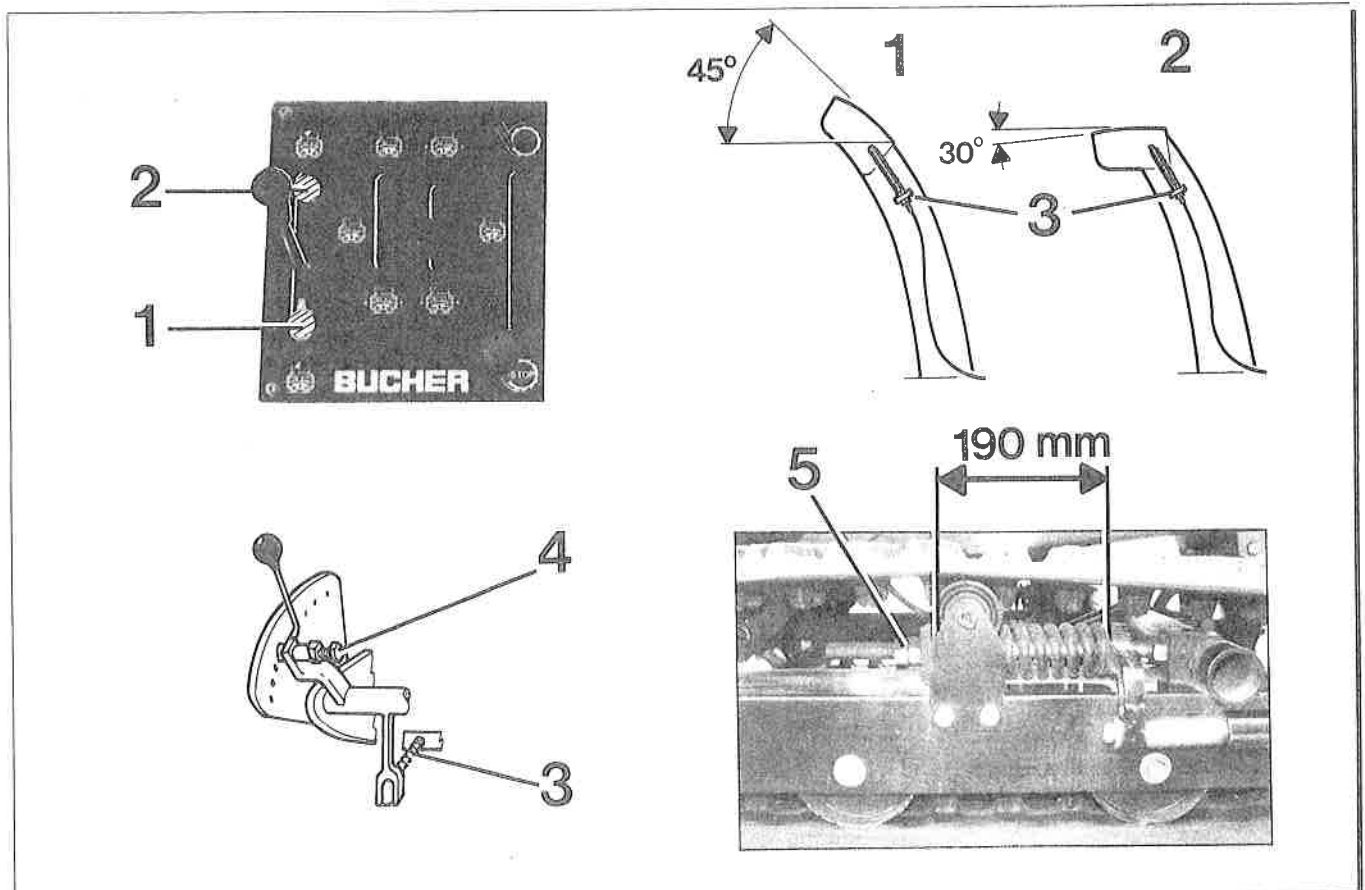
Il cavo superiore [3] è per il freno, quello inferiore [4] è per l'accoppiamento.

Valvola idraulica:

La posizione di base per i movimenti della leva [5] deve essere al centro della guida in forma di croce.

- [6] Filetto di regolazione per le correzioni longitudinali
- [7] Filetto di regolazione per le correzioni trasversali

Prima di girare le sbarre, occorre togliere la còpiglia [8].



Wurfklappe:

Richtig eingestellt entspricht der Handhebelstellung [1] die Klappenstellung [1], also etwa 45° nach oben zeigend.

In Hebelstellung [2] soll die Wurfklappe 30° abwärts gerichtet sein.

Korrekturmöglichkeiten an den Stellgewinden [3].

Mit der Stellschraube [4] kann die Haltekraft der Raste reguliert werden.

Raupenspannung:

Die Spannkraft der Feder ist richtig, wenn sie mit den Stellmutter [5] auf 190 mm vorgespannt wird.

Clapet d'éjection:

Lorsqu'il est réglé correctement, la position [1] du levier de commande manuel correspond à la position [1] du clapet, c.à.d. environ 45° vers le haut.

En position [2] du levier de commande, le clapet doit être tournée de 30° vers le bas.

Correction au moyen de la tige filetée [3].

La vis de réglage [4] permet de régler la force de maintien du crantage.

Tension des chenilles:

La tension des chenilles est correcte lorsque la longueur du ressort de tension atteint 190 mm; le réglage s'effectue à l'aide de la vis [5].

Deflettore:

Quando la regolazione è corretta, la posizione della leva [1] corrisponde alla posizione [1] del deflettore, cioè questo è inclinato di circa 45° verso l'alto.

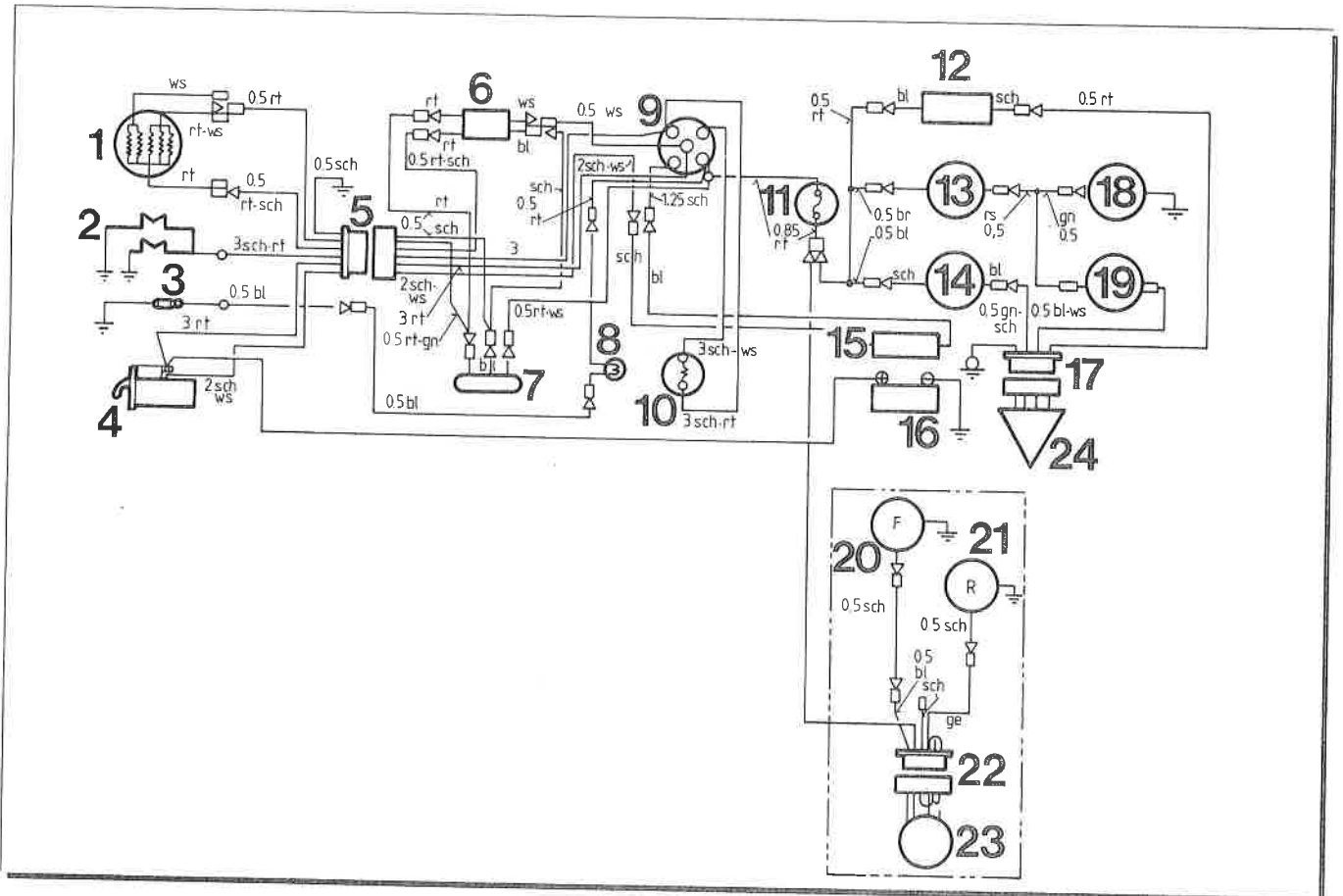
Se la leva è nella posizione [2], il deflettore deve essere inclinato di 30° verso il basso.

Le correzioni si effettuano sui filetti di regolazione [3].

La vite di regolazione [4] permette di regolare la forza di arresto del fermo.

Tensione dei cingoli:

La tensione delle molle è corretta, quando sono messe sotto tensione dai dadi di regolazione [5] alla lunghezza di 190 mm.



Elektrik ST-20

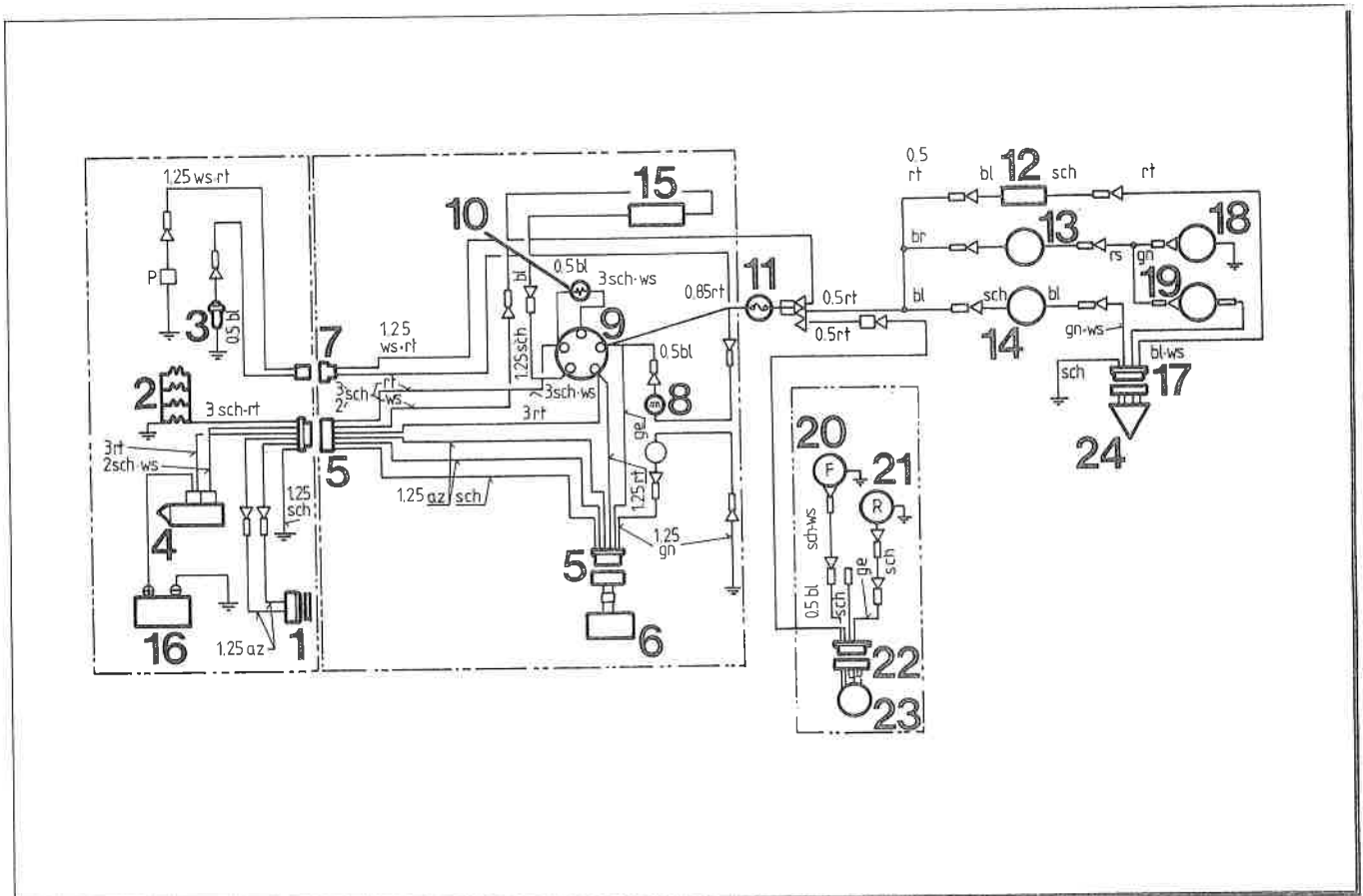
- 1 Dynamo
 - 2 Glühkerzen
 - 3 Öldruckschalter
 - 4 Anlasser
 - 5 6-polige Steck-Kupplung
 - 6 Gleichrichter
 - 7 Drehzahlbegrenzer
 - 8 Öldruck-Kontrolllampe
 - 9 Glüh-Anlass-Schalter
 - 10 Vorglühkontrolle
 - 11 Sicherung (10A)
 - 12 Sicherheitsschalter
 - 13 Horn
 - 14 Drehzahlkontroll-Lampe
 - 15 Anlass-Sperrschalter
 - 16 Batterie
 - 17 4-polige Steckkupplung
 - 18 Horndruckschalter
 - 19 Alarm-Schalter
 - 20 Scheinwerfer (Kamin)
 - 21 Beleuchtung (Motorhaube)
 - 22 6-polige Steck-Kupplung
 - 23 Lichtschalter
 - 24 Drehzahlüberwachung
- bl = blau rt = rot
br = braun sch = schwarz
gn = grün ws = weiss
rs = rosa ge = gelb
- Kabel ohne Querschnittsangabe: 0,5 mm²

Système électrique ST-20

- 1 Aimant
 - 2 Bougies de préchauffage
 - 3 Interrupteur de pression d'huile
 - 4 Démarreur
 - 5 Fiche de couplage 6 pôles
 - 6 Redresseur
 - 7 Limiteur de régime
 - 8 Témoin de pression d'huile
 - 9 Commutateur du démarrage et préchauffage
 - 10 Contrôle préliminaire du préchauffage
 - 11 Fusible (10A)
 - 12 Interrupteur de sécurité
 - 13 Avertisseur sonore
 - 14 Témoin du régime du moteur
 - 15 Verrouillage du démarreur
 - 16 Batterie
 - 17 Fiche de couplage 4 pôles
 - 18 Interrupteur pression avertisseur sonore
 - 19 Interrupteur de l'alarme
 - 20 Eclairage (conduit d'éjection)
 - 21 Eclairage compartiment moteur
 - 22 Fiche de couplage 6 pôles
 - 23 Commutateur d'éclairage
 - 24 Contrôle régime moteur
- bl = bleu rt = rouge
br = brun sch = noir
gn = vert ws = blanc
rs = rose ge = Jaune
- Câble sans indication de la section transversale: 0,5 mm²

Impianto elettrico ST-20

- 1 Dinamo
 - 2 Candele ad incandescenza
 - 3 Interruttore pressione olio
 - 4 Motore d'avviamento
 - 5 Presa a 6 poli
 - 6 Raddrizzatore
 - 7 Limitatore del numero di giri
 - 8 Spia pressione olio
 - 9 Interruttore d'avviamento d'inserzione delle candele ad incandescenza
 - 10 Spia delle candele ad incandescenza
 - 11 Fusibile (10A)
 - 12 Interruttore di sicurezza
 - 13 Avvisatore acustico
 - 14 Spia del limitatori del numero di giri
 - 15 Interruttore di bloccaggio dell'avviamento
 - 16 Batteria
 - 17 Presa a 4 poli
 - 18 Pulsante dell'avvisatore acustico
 - 19 Interruttore di allarme
 - 20 Faro (camino d'eiezione)
 - 21 Faro (cofano motore)
 - 22 Presa a 6 poli
 - 23 Commutatore luci
 - 24 Sorveglianza del numero di giri
- bl = azzurro rt = rosso
br = marrone sch = nero
gn = verde ws = bianco
rs = rosa ge = giallo
- Cavo senza indicazione della sezione: 0,5 mm²



Elektrik ST-30

1	Dynamo		
2	Glühkerzen		
3	Öldruckschalter		
4	Anlasser		
5	6-polige Steck-Kupplung		
3	Regler		
7	3-polige Steck-Kupplung		
8	Öldruck-Kontrolllampe		
9	Glüh-Anlass-Schalter		
10	Vorglühkontrolle		
11	Sicherung (10A)		
12	Sicherheitsschalter		
13	Horn		
14	Drehzahlkontroll-Lampe		
15	Anlass-Sperrschalter		
16	Batterie		
17	4-polige Steckkupplung		
18	Horndruckschalter		
19	Alarm-Schalter		
20	Scheinwerfer (Kamin)		
21	Beleuchtung (Motorhaube)		
22	6-polige Steck-Kupplung		
23	Lichtschalter		
24	Drehzahlüberwachung		
bl	= blue	br	= braun
gn	= grün	rs	= rosa
rt	= rot	sch	= schwarz
ws	= weiss	ge	= gelb

Kabel ohne Querschnittsangabe: 0,5 mm²

Système électrique ST-30

1	Aimant		
2	Bougies de préchauffage		
3	Interrupteur de pression d'huile		
4	Démarreur		
5	Fiche de couplage 6 pôles		
6	Regulateur		
7	Fiche de couplage 3 pôles		
8	Témoin de pression d'huile		
9	Commutateur du démarruer et préchauffage		
10	Contrôle préliminaire du préchauffage		
11	Fusible (10A)		
12	Interrupteur de sécurité		
13	Avertisseur sonore		
14	Témoin du régime du moteur		
15	Verrouillage du démarreur		
16	Batterie		
17	Fiche de couplage 4 pôles		
18	Interrupteur pression avertisseur sonore		
19	Interrupteur de l'alarme		
20	Eclairage (conduit d'éjection)		
21	Eclairage (Capot du moteur)		
22	Fiche de couplage 6 pôles		
23	Commutateur d'éclairage		
24	Contrôle régime moteur		
bl	= bleu	rt	= rouge
br	= brun	sch	= noir
gn	= vert	ws	= blanc
rs	= rose	ge	= Jaune

Câble sans indication de la section transversale: 0,5 mm²

Impianto elettrico ST-30

1	Dinamo		
2	Candele ad incandescenza		
3	Interruttore pressione olio		
4	Motore d'avviamento		
5	Presa a 6 poli		
6	Regolatore		
7	Presa a 3 poli		
8	Spia pressione olio		
9	Interruttore d'avviamento d'inserzione delle candele ad incandescenza		
10	Spia della candele ad incandescenza		
11	Fusibile (10A)		
12	Interruttore di sicurezza		
13	Avvisatore acustico		
14	Spia del limitatori del numero di giri		
15	Interruttore di bloccaggio dell'avviamento		
16	Batteria		
17	Presa a 4 poli		
18	Pulsante dell'avvisatore acustico		
19	Interruttore di allarme		
20	Faro (camino d'eiezione)		
21	Faro (cofano motore)		
22	Presa a 6 poli		
23	Commutatore luci		
24	Sorveglianza del numero di giri		
bl	= azzurro	rt	= rosso
br	= marrone	sch	= nero
gn	= verde	ws	= bianco
rs	= rosa	ge	= giallo

Cavo senza indicazione della sezione: 0,5 mm²

Bestellnummern für Serviceteile
ST-20

Kraftstoff-Filter	15231 43560
Luftfilterelement.....	15227 11220
Keilriemen, Motor-Lüfter ..	14681 97010
Keilriemen, Verteilergetriebe- Schaltgetriebe	957051 00045
Keilriemen, Motor- verteilergetriebe	957051 00038
Keilriemensatz, Motor- Fräsantrieb	957042 00052

Ölfilter

E 14952 32110

Numéros de commande pour les
pièces de rechange du ST-20

Filtere de carburant	15231 43560
Cartouche du filtre à air	15227 11220
Courroie trapézoïdale, ventilateur du moteur	14681 97010
Courroie trapézoïdale, boîte de distribution de la boîte à vitesses.....	957051 00045
Courroie trapézoïdale, boîte de distribution du moteur	957051 00038
Jeu de courroies trapézoïdales, moteur d'entraînement de la fraise	957042 00052

Numeri di ordinazione dei pezzi
ricambio ST-20

Filtro carburante	15231 43560
Cartuccia filtro ad aria	15227 11220
Cinghie trapezoidali, ventilatore del motore	14681 97010
Cinghie trapezoidali, distributore, cambio de velocità	957051 00045
Cinghie trapezoidali, motore, distributore	957051 00038
Cinghie trapezoidali, motore, trasmissione della fresa ..	957042 00052

**Bestellnummern für Serviceteile
ST-25**
**Numéros de commande pour les
pièces de rechange du ST-25**
**Numeri di ordinazione dei pezzi
ricambio ST-25**

	<i>EAT 021 43560</i>		
Kraftstoff-Filter.....	15231 43560	Filtre de carburant	15231 43560
Luftfilterelement.....	15227 11220	Cartouche du filtre à air	15227 11220
Keilriemen, Motor-Lüfter ..	15549 72530	Courroie trapézoïdale, ventilateur du moteur	15549 72530
Keilriemen, Verteilergetriebe- Schaltgetriebe	957042 00045	Courroie trapézoïdale, boîte de distribution de la boîte à vitesses	957042 00045
Keilriemen, Motor- verteilergetriebe	957042 0036	Courroie trapézoïdale, boîte de distribution du moteur	95704200036
Keilriemensatz, Motor- fräsenantrieb	957042 00052	Jeu de courroies trapézoïdales, moteur d'entraînement de la fraise	957042 00052

*Ölfilter 1524132092
neue Nr. HH 15032099*

**Bestellnummern für Serviceteile
ST-30**
**Numéros de commande pour les
pièces de rechange du ST-30**
**Numeri di ordinazione dei pezzi
ricambio ST-30**

	<i>EAT 021 43080</i>		
Kraftstoff-Filter.....	15221 43080	Filtre de carburant	15221 43080
Luftfilterelement.....	15227 11220	Cartouche du filtre à air	15227 11220
Keilriemen, Motor-Lüfter ..	15471 74280	Courroie trapézoïdale, ventilateur du moteur	15471 74280
Keilriemen, Verteilergetriebe- Schaltgetriebe	957064 00045	Courroie trapézoïdale, boîte de distribution de la boîte à vitesses.....	957064 00045
Keilriemen, Motor- verteilergetriebe	957064 0037	Courroie trapézoïdale, boîte de distribution du moteur	957064 0037
Keilriemensatz, Motor- fräsenantrieb	957044 00052	Jeu de courroies trapézoïdales, moteur d'entraînement de la fraise	957044 00052