

Manuale operatore

AMAZONE

Pantera 4502
con pacchetto **Comfort 2**

Atomizzatore semovente

Norma sui gas di scarico Euro 3A / Euro 3B)



MG5046
BAG0131.5 08.17
Printed in Germany

it

**Leggere e rispettare il presente
Manuale operatore prima della
messa in esercizio iniziale.
Conservare per uso futuro.**



È D'OBBLIGO

sapere che la lettura ed il rispetto delle istruzioni d'esercizio non deve essere considerata una cosa scomoda e superflua; infatti, non basta sentir dire dagli altri e constatare che una macchina è buona, dunque comprarla e credere poi che tutto funzioni da solo. L'interessato non solo arrecherebbe danno a sé stesso, ma commetterebbe anche l'errore di imputare la causa di un qualsiasi insuccesso non a sé stesso, ma alla macchina. Per poter essere sicuri di agire con successo, è necessario entrare nello spirito della cosa, rendersi consapevoli delle finalità legate ad un qualsiasi dispositivo della macchina e raggiungere una certa abilità nell'uso e nel comando dei dispositivi. Solo allora si sarà soddisfatti sia della macchina che di sé stessi. Questo è lo scopo ultimo delle presenti istruzioni di esercizio.

Leipzig - Plagwitz 1872. Rud. Stark.

Dati identificativi

Inserire qui i dati identificativi della macchina. I dati identificativi si trovano sulla targhetta di identificazione.

Matricola macchina:
(dieci cifre)

Modello:

Pantera 4502

Anno di costruzione:

Peso base kg:

Peso complessivo consentito kg:

Carico massimo kg:

Numero motore:

Indirizzo del costruttore

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Ordinazione ricambi

I cataloghi parti di ricambio sono disponibili gratuitamente nel Portale parti di ricambio, all'indirizzo www.amazone.de.

Indirizzare gli ordini al proprio rivenditore specializzato AMAZONE.

Informazioni sul Manuale operatore

Numero documento: MG5046

Redatto in data: 09.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2017

Tutti i diritti riservati.

Riproduzione, anche parziale, consentita solo su autorizzazione di AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Premessa

Premessa

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver scelto uno dei nostri prodotti di qualità compresi nella ricca gamma AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG e per la fiducia accordataci.

Al ricevimento della macchina, la preghiamo di controllare l'eventuale presenza di danni dovuti al trasporto o la mancanza di parti. Controllare l'integrità della macchina consegnata, compresi gli accessori acquistati, per mezzo della bolla di consegna. Per il risarcimento danni è necessario presentare reclamo immediatamente.

Legga e rispetti le indicazioni del presente Manuale operatore prima della messa in esercizio iniziale, con particolare attenzione alle indicazioni per la sicurezza. Dopo una lettura accurata, potrà utilizzare appieno i vantaggi della sua nuova macchina.

La preghiamo di accertarsi che tutti gli operatori della macchina leggano il presente Manuale prima di mettere in funzione la macchina.

In caso di domande o problemi, La preghiamo di consultare il presente Manuale o di contattare il suo partner locale addetto alla manutenzione.

La manutenzione regolare e la tempestiva sostituzione delle parti usurate o danneggiate aumentano la durata della macchina.

Valutazione utente

Gentile Lettrice, Gentile Lettore,

i nostri manuali operatori vengono aggiornati periodicamente. I miglioramenti da voi proposti contribuiscono a redigere un Manuale operatore sempre più utile all'utente.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Indicazioni all'utente.....	10
1.1	Scopo del documento	10
1.2	Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore	10
1.3	Raffigurazioni utilizzate	10
2	Indicazioni generali di sicurezza	11
2.1	Obblighi e responsabilità.....	11
2.2	Rappresentazione di simboli di sicurezza.....	13
2.3	Misure organizzative	14
2.4	Dispositivi di sicurezza e protezione	14
2.5	Misure di sicurezza informali.....	14
2.6	Formazione delle persone	15
2.7	Misure di sicurezza in funzionamento normale.....	16
2.8	Pericoli da energia residua	16
2.9	Manutenzione e riparazione, eliminazione dei guasti	16
2.10	Modifiche costruttive	16
2.10.1	Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari	17
2.11	Pulizia e smaltimento	17
2.12	Posto di lavoro dell'operatore	17
2.13	Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina	18
2.13.1	Posizionamento dei simboli di avvertimento e di altri contrassegni.....	19
2.14	Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza.....	26
2.15	Lavorare in sicurezza.....	26
2.16	Indicazioni di sicurezza per l'operatore.....	27
2.16.1	Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche.....	27
2.16.2	Impianto idraulico	29
2.16.3	Impianto elettrico.....	30
2.16.4	Impianto frenante	31
2.16.5	Pneumatici	31
2.16.6	Utilizzo dell'atomizzatore.....	32
2.16.7	Pulizia, manutenzione e riparazione.....	33
3	Carico.....	34
4	Descrizione del prodotto.....	35
4.1	Panoramica – Unità	36
4.2	Manuale operatore e documentazione esterna	37
4.3	Circuito del liquido pacchetto Comfort 2	38
4.4	Dispositivi di sicurezza e protezione	40
4.5	Attrezzature tecnico-stradali	41
4.6	Utilizzo conforme	42
4.7	Periodico controllo macchina	43
4.8	Effetti dell'utilizzo di determinate sostanze anticrittogamiche.....	43
4.9	Zona e punti pericolosi.....	44
4.10	Targhetta di identificazione e marchio CE	45
4.11	Conformità.....	45
4.12	Maksymalna dopuszczalna dawka oprysku.....	46
4.13	Dati tecnici.....	47
4.13.1	Peso base (peso a vuoto)	47
4.13.2	Peso complessivo consentito e carico utile	48
4.13.3	Dati tecnici tecnica di atomizzazione	52
4.13.4	Dati tecnici veicolo trattore.....	53
4.13.5	Valori di emissione secondo le Disposizioni per la protezione dei lavoratori da vibrazioni e rumore.....	54

5	Struttura e funzionamento veicolo trattore.....	55
5.1	Trasmissione	55
5.1.1	Rodaggio del motore	55
5.1.2	Impianto del carburante del motore	56
5.2	Trattamento dei gas di scarico	57
5.3	Carrello	59
5.3.1	Regolazione idraulica della carreggiata	59
5.4	Pantera-W con carreggiata massima di 3 metri	60
5.5	Pantera H con regolazione idraulica dell'altezza	61
5.6	Sterzo	62
5.6.1	Esecuzione correzione della carreggiata	63
5.7	Controllo della trazione.....	64
5.8	Ingranaggio a ruote	64
5.9	Parafango.....	64
5.10	Sospensioni idropneumatiche	65
5.11	Impianto frenante	66
5.12	Cunei di spessore ribaltabili	66
5.13	Impianto idraulico	67
5.13.1	Pompe idrauliche.....	68
5.13.2	Motori idraulici ruote e riduttori.....	68
5.13.3	Serbatoio dell'olio idraulico.....	68
5.14	Radiatore.....	69
5.15	Cabina di guida	70
5.15.1	Scaletta di accesso ribaltabile	71
5.15.2	Piantone dello sterzo con interruttore multifunzione e pedale del freno	72
5.15.3	Regolazione sedile di guida	74
5.15.4	Console di comando.....	75
5.15.5	Spegnimento d'emergenza	77
5.15.6	Elementi di comando comfort e luce	77
5.15.7	Elementi di comando sicurezza e manutenzione.....	78
5.15.8	Nella cabina posteriormente sulla destra	79
5.15.9	Bracciolo.....	80
5.15.10	Congelatore e posacenere.....	80
5.15.11	Terminale di comando AMATRON 3 / AMAPAD per utilizzare atomizzatore	81
5.15.12	Climatizzatore.....	82
5.15.13	Filtraggio dell'aria della cabina, stato di sicurezza categoria 4	84
5.15.14	Coperture e vani fuori dalla cabina	87
5.15.15	Interruttore principale	88
5.16	Leva di avanzamento con impugnatura multifunzione.....	89
5.16.1	Leva di avanzamento	89
5.16.2	Impugnatura multifunzione AmaPilot/AmaPilot+.....	89
5.17	Sistema di telecamere (opzione).....	92
5.18	Pedana di lavoro con scaletta	93
5.19	Dispositivo di traino per rimorchio	95
5.19.1	Collegamento rimorchio	97
5.19.2	Scollegamento rimorchio.....	97
6	Struttura e funzione atomizzatore.....	98
6.1	Funzionamento atomizzatore	98
6.2	Panoramica quadro di comando	99
6.3	Spiegazione del gruppo comandi.....	100
6.4	Mescolatore	102
6.5	Tube di aspirazione per riempire il serbatoio per miscela da atomizzare / acqua di lavaggio.....	103
6.6	Raccordo di riempimento per riempimento a pressione del serbatoio prodotto	104
6.7	Filtro acqua / prodotto	105
6.8	Serbatoio acqua di lavaggio.....	108

6.9	Serbatoio di miscelazione con raccordo di riempimento ECOFILL e lavaggio taniche	109
6.10	Serbatoio igiene operatore.....	111
6.11	Pompe	112
6.12	Barre	113
6.12.1	Barra Super L.....	117
6.13	Snodo di riduzione sul braccio esterno (opzione).....	118
6.14	Riduzione barra (opzione).....	119
6.15	Estensione della barra (opzione)	120
6.16	Regolazione inclinazione	121
6.17	DistanceControl	121
6.18	Tubazioni del prodotto e ugelli	122
6.18.1	Dati tecnici.....	122
6.18.2	Ugelli semplici	124
6.18.3	Ugelli multipli (opzionali)	124
6.18.4	Ugelli per confini, elettrici (opzione)	126
6.18.5	Controllo ugelli terminali, elettrico (opzione).....	126
6.18.6	Attivazione ugelli supplementari, elettrici (opzione).....	126
6.19	Automatyczny włącznik pojedynczych dysz (opcja)	127
6.19.1	Włącznik pojedynczych dysz AmaSwitch	127
6.19.2	Włącznik pojedynczych dysz 4-strumieniowych AmaSelect.....	127
6.20	Incremento della dose con HighFlow.....	128
6.21	Equipaggiamento opzione per l'utilizzo di fertilizzanti liquidi	130
6.21.1	Ugelli a tripla diffusione.....	130
6.21.2	Ugelli a e 7 fori / ugelli FD (opzione).....	131
6.22	Attrezzatura per tubi a strascico per barre Super L.....	132
6.23	Lancia a pistola, con canna lunga 0,9 m senza tubo di pressione	132
6.24	Sistema di ricircolo a pressione (SRP)	133
6.25	Filtro per tubazioni del prodotto	134
6.26	Dispositivo di lavaggio esterno	135
6.27	Modulo di sollevamento	136
6.28	Copertura quadro di comando	137
6.29	Kit di montaggio sensori del sistema di sterzo PSR (opzione)	138
6.30	Accessori per proteggere le piante	139
7	Terminale di comando AMADRIVE	140
7.1	Indicatori di controllo	141
7.2	Campi funzione sensibili al tocco.....	142
7.3	Quadro strumenti	143
7.4	Menu principale.....	144
7.4.1	Panoramica della struttura del menu	145
7.5	Sottomenu azionamento	146
7.6	Sottomenu Carrello	147
7.6.1	Regolazione in altezza Pantera H	149
7.7	Sottomenu atomizzatore	150
7.7.1	Miscelatore.....	152
7.7.2	Comando Comfort con sottomenu	152
7.7.3	Riempimento.....	155
7.8	Sottomenu luci di lavoro.....	156
7.9	Dati di funzionamento	157
7.10	Configurazione	159
7.11	Messaggi di errore	162
8	Terminale Riempimento	163
9	Messa in esercizio	164

9.1	Assicurare la macchina per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.	164
10	Trasferimenti su strade pubbliche.....	165
10.1	Documenti da consultare prima di trasferimenti su strade pubbliche	167
11	Spostarsi con Pantera	168
11.1	Motore acceso.....	168
11.2	Spostarsi con la macchina	168
11.3	Spegnimento del motore	170
12	Utilizzo dell'atomizzatore.....	171
12.1	Utilizzo della macchina con pacchetto Comfort 2	171
12.2	Preparazione al trattamento.....	172
12.3	Preparazione del prodotto.....	172
12.3.1	Calcolo delle quantità di riempimento o rabbocco	176
12.3.2	Tabella di riempimento per superfici residue	177
12.3.3	Riempire il serbatoio tramite raccordo di aspirazione e miscelare contemporaneamente il preparato	178
12.3.4	Riempire il serbatoio tramite raccordo di mandata e miscelare contemporaneamente il preparato	181
12.3.5	Riempimento del serbatoio acqua di lavaggio	182
12.3.6	Miscelazione con Ecofill	183
12.4	Trattamento	184
12.4.1	Applicazione del prodotto	186
12.4.2	Misure per la riduzione della deriva	187
12.4.3	Diluizione del prodotto con acqua di lavaggio.....	188
12.5	Quantità di prodotto residue.....	190
12.5.1	Eliminazione del prodotto residuo	190
12.5.2	Svuotamento del serbatoio del prodotto tramite la pompa	191
12.6	Pulizia dell'atomizzatore	192
12.6.1	Pulizia dell'atomizzatore a serbatoio vuoto	193
12.6.2	Scaricare il prodotto residuo finale.....	195
12.6.3	Pulizia del filtro di aspirazione.....	196
12.6.4	Pulizia del filtro a pressione	198
12.6.5	Pulizia esterna.....	199
12.6.6	Pulizia dell'atomizzatore in caso di cambio critico del preparato	199
12.6.7	Contatto della macchina con concime liquido.....	199
12.6.8	Lavaggio dell'atomizzatore a serbatoio pieno (interruzione del lavoro).....	200
12.7	Uso dell'atomizzatore con HighFlow	201
13	Guasti	205
13.1	Rimorchio, recupero, rimozione della macchina	205
13.2	Guasti, messaggi di avviso AMADRIVE.....	207
13.3	Guasti nell'atomizzazione.....	209
14	Pulizia, manutenzione e riparazione.....	210
14.1	Pulizia.....	212
14.2	Messa fuori servizio invernale o per lunghi periodi di tempo	213
14.3	Piano di manutenzione.....	217
14.4	Lavori di manutenzione con il motore in funzione	222
14.5	Istruzioni per la lubrificazione	223
14.5.1	Lubrificazione centrale	225
14.6	Manutenzione del veicolo trainante.....	226
14.6.1	Oli e liquidi di esercizio.....	226
14.6.2	Filtro del carburante	228
14.6.3	Prefiltro del carburante (Norma sui gas di scarico Euro 3B).....	229
14.6.4	Prefiltro carburante (Norma sui gas di scarico Euro 3A).....	230
14.6.5	Spurgo del sistema del carburante	231
14.6.6	Controllo del livello dell'olio e cambio dell'olio del motore diesel.....	232

14.6.7	Sistema d'ingresso dell'aria del motore	234
14.6.8	Impianto di raffreddamento del motore	236
14.6.9	Radiatori	237
14.6.10	Gioco valvole	238
14.6.11	Trasmissioni a cinghia	238
14.6.12	Impianto elettrico del motore	239
14.6.13	Riduttore ruota	240
14.6.14	Pneumatici / Ruote	241
14.6.15	Freni	243
14.6.16	Parte idraulica dell'impianto frenante	245
14.6.17	Impianto idraulico	250
14.6.18	Olio idraulico	254
14.6.19	Cabina	256
14.6.20	Climatizzatore	260
14.7	Manutenzione dell'atomizzatore	263
14.7.1	Regolazione delle valvole a farfalla idrauliche	263
14.7.2	Pompa del prodotto	265
14.7.3	Controllare e sostituire le valvole sul lato di aspirazione e in pressione (operazioni di officina)	266
14.7.4	Controllare e sostituire le membrane dei pistoni (operazioni di officina)	267
14.8	Controllo e sostituzione membrana accumulatore a pressione (operazioni di officina)	268
14.8.1	Calibrazione del flussometro	269
14.8.2	Ugelli	269
14.8.3	Smontaggio della valvola a membrana in caso di sgocciolamento degli ugelli	270
14.8.4	Filtri delle tubazioni	270
14.8.5	Indicazioni per il collaudo dell'atomizzatore	271
14.9	Schema idraulico	272
14.10	Schema pneumatico	275
14.11	Panoramica fusibili e relè	276
14.11.1	Fusibili dell'impianto elettrico centrale sotto il bracciolo	277
14.11.2	Fusibili e relè nel tetto della cabina	281
14.12	Coppie di serraggio delle viti	284
15	Tabella di trattamento	285
15.1	Ugelli a getto piano, antideriva, a iniettore ed Airmix, altezza di lavoro 50 cm	285
15.2	Ugelli per concimazione liquida	289
15.2.1	Tabella di trattamento per ugelli a tripla diffusione, altezza di lavoro 120 cm	289
15.2.2	Tabella di trattamento per ugelli a 7 fori	291
15.2.3	Tabella di trattamento per ugelli FD	293
15.2.4	Tabella di trattamento per sistema per tubi a strascico	294
15.3	Tabella di conversione per il trattamento con fertilizzante liquido a soluzione di nitrato d'ammonio e urea (UAN)	297

1 Indicazioni all'utente

Il capitolo Indicazioni all'utente fornisce informazioni sull'utilizzo del Manuale operatore.

1.1 Scopo del documento

Il presente Manuale operatore

- descrive l'utilizzo e la manutenzione della macchina.
- fornisce indicazioni importanti per un utilizzo della macchina efficiente e in accordo con le norme di sicurezza.
- è parte integrante della macchina e deve sempre accompagnare macchina o veicolo trainante.
- deve essere conservato per uso futuro.

1.2 Indicazioni di luoghi nel Manuale operatore

Tutte le indicazioni di direzione nel presente Manuale operatore sono sempre riferite alla direzione di marcia.

1.3 Raffigurazioni utilizzate

Istruzioni operative e reazioni della macchina

Le azioni che devono essere eseguite dall'operatore sono riportate sotto forma di istruzioni operative numerate. Rispettare l'ordine delle istruzioni operative indicate. La reazione della macchina all'istruzione operativa in questione è eventualmente indicata da una freccia.

Esempio:

1. Istruzione operativa 1
→ Reazione della macchina all'istruzione operativa 1
2. Istruzione operativa 2

Enumerazioni

Le enumerazioni che non presentano un ordine di esecuzione obbligatorio sono rappresentate sotto forma di elenchi puntati.

Esempio:

- Punto 1
- Punto 2

Numeri di posizione nelle illustrazioni

Le cifre fra parentesi tonde indicano numeri di posizione nelle illustrazioni. La prima cifra indica l'illustrazione, la seconda il numero di posizione nell'illustrazione.

Esempio (Fig. 3/6)

- Figura 3
- Posizione 6

2 Indicazioni generali di sicurezza

Il presente capitolo contiene indicazioni importanti per un utilizzo della macchina in conformità con le norme di sicurezza.

2.1 Obblighi e responsabilità

Attenersi alle indicazioni fornite nel Manuale operatore

La conoscenza delle fondamentali norme e disposizioni di sicurezza costituisce un requisito essenziale per un impiego della macchina conforme a tali norme e per un utilizzo della macchina senza problemi.

Impegno del gestore

Il gestore si impegna a consentire l'esecuzione di lavori con/sulla macchina soltanto a persone che

- siano a conoscenza delle fondamentali disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche.
- siano formati per l'esecuzione di lavori con e sulla macchina.
- abbiano letto e compreso il presente Manuale operatore.

Il gestore si impegna a

- mantenere leggibili tutti i simboli di avvertimento presenti sulla macchina.
- sostituire i simboli di avvertimento danneggiati.

Si prega di rivolgere eventuali domande al costruttore.

Impegno dell'operatore

Tutte le persone incaricate di eseguire lavori con/sulla macchina si impegnano, prima dell'inizio dei lavori, a

- rispettare le fondamentali disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche,
- leggere e attenersi al capitolo "Indicazioni generali di sicurezza" del presente Manuale operatore.
- leggere il capitolo "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina" (pagina 18) del presente Manuale operatore e attenersi alle indicazioni di sicurezza dei simboli di avvertimento durante l'utilizzo della macchina.
- conoscere la macchina.
- leggere i capitoli del Manuale operatore importanti per l'esecuzione delle mansioni lavorative assegnate.

Se l'operatore determina che un dispositivo non è perfetto dal punto di vista della sicurezza, egli deve rimuovere immediatamente tale difetto. Se tale operazione non rientra nelle mansioni dell'operatore o se l'operatore non dispone delle conoscenze specialistiche necessarie, egli deve comunicare il difetto al proprio superiore (gestore della macchina).

Pericoli nell'approccio alla macchina

La macchina è costruita secondo lo stato dell'arte e le normative di sicurezza riconosciute. Tuttavia l'utilizzo della macchina può risultare pericoloso e nocivo

- per il corpo e la vita degli operatori o di terzi,
- per la macchina stessa,
- per altri beni.

Utilizzare la macchina soltanto

- per l'utilizzo conforme alle disposizioni.
- in condizioni perfette dal punto di vista della sicurezza.

Rimuovere immediatamente eventuali inconvenienti che possano pregiudicare la sicurezza.

Garanzia e responsabilità

Fondamentalmente si applicano le "Condizioni generali di vendita e fornitura" AMAZONE. Tali condizioni sono a disposizione del gestore al più tardi dal momento della stipula del contratto. Eventuali richieste di garanzia e responsabilità per danni a persone o cose decadono se tali danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- impiego della macchina non conforme alle disposizioni.
- montaggio, messa in esercizio, utilizzo e manutenzione della macchina impropri.
- utilizzo della macchina in presenza di dispositivi di sicurezza difettosi o non applicati correttamente o dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti.
- mancato rispetto delle indicazioni del Manuale operatore in relazione alla messa in esercizio, all'utilizzo e alla manutenzione.
- modifiche costruttive arbitrarie apportate alla macchina.
- controllo difettoso di componenti della macchina soggetti a usura.
- riparazioni eseguite impropriamente.
- eventi catastrofici dovuti all'effetto di corpi estranei o causa maggiore.

2.2 Rappresentazione di simboli di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate da un simbolo di sicurezza triangolare e dalla dicitura precedente. La dicitura (PERICOLO, ATTENZIONE, PRUDENZA) descrive la gravità della minaccia con il seguente significato:



PERICOLO

contraddistingue un pericolo imminente di rischio elevato, le cui cause possono essere morte o lesioni personali gravissime (perdita di arti o danni di lunga durata) se non evitato.

Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta un immediato rischio di morte o di lesioni personali gravissime.



ATTENZIONE

contraddistingue un possibile pericolo di rischio medio, le cui conseguenze possono essere morte o (gravissime) lesioni personali se non evitato.

Il mancato rispetto di tali indicazioni comporta in date circostanze un rischio di morte o di lesioni personali gravissime.



PRUDENZA

contraddistingue un pericolo di rischio ridotto, le cui conseguenze potrebbero essere lesioni personali lievi o medie o danni materiali se non evitato.



IMPORTANTE

contraddistingue l'obbligo di tenere un comportamento particolare o eseguire una data azione per il corretto utilizzo della macchina.

Il mancato rispetto di tali indicazioni può comportare inconvenienti alla macchina o all'ambiente circostante.



NOTA

contraddistingue consigli per l'utilizzo e informazioni particolarmente utili.

Tali indicazioni aiutano l'utente a utilizzare in modo ottimale tutte le funzioni della macchina.

2.3 Misure organizzative

Il gestore deve mettere a disposizione i mezzi di protezione individuali necessari, ad esempio:

- occhiali protettivi
- scarpe antinfortuno
- tuta protettiva
- mezzi di protezione personale per la pelle, ecc.



Il Manuale operatore

- deve essere sempre conservato nel luogo di utilizzo della macchina.
- deve essere accessibile in ogni momento da parte degli operatori e del personale di manutenzione.

Controllare periodicamente tutti i dispositivi di sicurezza presenti.

2.4 Dispositivi di sicurezza e protezione

Prima di ogni messa in esercizio della macchina, tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati correttamente e funzionanti. Controllare periodicamente tutti i dispositivi di sicurezza e protezione.

Dispositivi di sicurezza difettosi

La presenza di dispositivi di sicurezza e protezione difettosi o smontati può portare a situazioni di pericolo.

2.5 Misure di sicurezza informali

Oltre a tutte le indicazioni di sicurezza del presente Manuale operatore, osservare anche le normative nazionali a validità generale per la prevenzione infortuni e di tutela ambientale.

Rispettare le norme del codice della strada durante il transito su strade e vie pubbliche.

2.6 Formazione delle persone

Il lavoro con e sulla macchina è consentito soltanto a persone debitamente formate e istruite. Il gestore deve stabilire chiaramente le competenze delle persone relativamente all'utilizzo, alla manutenzione e alla riparazione.

Gli apprendisti possono lavorare con e sulla macchina soltanto con supervisione da parte di una persona esperta.

Attività \ Persone	Persona formata appositamente per l'attività ¹⁾	Persona informata ²⁾	Persone con formazione specifica (officina specializzata) ³⁾
Carico/Trasporto	X	X	X
Messa in esercizio	--	X	--
Allestimento, equipaggiamento	--	--	X
Utilizzo	--	X	--
Manutenzione	--	--	X
Ricerca e rimozione guasti	--	X	X
Smaltimento	X	--	--

Legenda:

X..ammesso --..non ammesso

- 1) Una persona in grado di assumere una mansione specifica e autorizzata a svolgerla per una ditta qualificata.
- 2) Per persona preparata si intende una persona istruita e all'occorrenza formata circa le mansioni a lei assegnate e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio, nonché messa a conoscenza dei dispositivi e delle misure di sicurezza necessarie.
- 3) Persone dotate di formazione specializzata sono considerate specialisti. Gli specialisti, sulla base della propria formazione specifica e della conoscenza delle disposizioni del settore, sono in grado di giudicare i lavori loro conferiti e riconoscerne i possibili pericoli.

Annotazione:

Una qualifica equivalente a una formazione specifica può essere acquisita anche in seguito a una pluriennale attività nel settore lavorativo interessato.



Le operazioni di manutenzione e riparazione della macchina possono essere svolte soltanto da un'officina specializzata, se tali operazioni riportano la dicitura "operazione di officina". Il personale di un'officina specializzata dispone delle conoscenze necessarie nonché degli strumenti adatti (utensili, dispositivi di sollevamento e sostegno) per un'esecuzione adeguata e sicura delle operazioni di manutenzione e riparazione della macchina.

2.7 Misure di sicurezza in funzionamento normale

Azionare la macchina soltanto se tutti i dispositivi di sicurezza e protezione sono completamente funzionanti.

Controllare la macchina almeno una volta al giorno per individuare eventuali danni riconoscibili esternamente e verificare la funzionalità dei dispositivi di sicurezza e protezione.

2.8 Pericoli da energia residua

Fare attenzione alla presenza di energia residua di origine meccanica, idraulica, pneumatica ed elettrica/elettronica sulla macchina.

In tal caso, adottare misure adeguate per l'informazione al personale operatore. Per informazioni dettagliate, consultare i capitoli del presente Manuale operatore.

2.9 Manutenzione e riparazione, eliminazione dei guasti

Eseguire le operazioni di regolazione, manutenzione e ispezione rispettando gli intervalli prescritti.

Bloccare tutti i mezzi d'esercizio, come impianto ad aria compressa e impianto idraulico, per evitarne una messa in funzione accidentale.

Fissare e bloccare alle apparecchiature di sollevamento le unità di grandi dimensioni durante la sostituzione.

Regularnie sprawdzać połączenia śrubowe pod kątem ich zamocowania, a w razie potrzeby dokręcić je.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych sprawdzić funkcjonowanie wszelkich urządzeń zabezpieczających.

2.10 Modifiche costruttive

In assenza di autorizzazione da parte di AMAZONEN-WERKE, non è consentito apportare modifiche, aggiunte o trasformazioni alla macchina. Tale disposizione vale anche per la saldatura su elementi portanti.

Tutti gli interventi di aggiunta o trasformazione necessitano dell'autorizzazione scritta da parte di AMAZONEN-WERKE. Utilizzare esclusivamente gli accessori opzionali e di trasformazione autorizzati da AMAZONEN-WERKE, al fine di mantenere valida l'omologazione secondo le disposizioni nazionali e internazionali.

I veicoli dotati di omologazione ufficiale o i dispositivi e le attrezzature collegati a un veicolo dotati di omologazione ufficiale o autorizzazione alla circolazione su strada in base alle norme del codice della strada devono essere nelle condizioni stabilite dall'omologazione o dall'autorizzazione.



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in seguito a rottura di elementi portanti.

È assolutamente vietato

- forare il telaio o il carrello.
- alesare fori già esistenti su telaio o carrello.
- saldare su elementi portanti.

2.10.1 Pezzi di ricambio e soggetti a usura, materiali ausiliari

Sostituire immediatamente le parti della macchina che non siano in condizioni perfette.

Utilizzare esclusivamente ricambi e parti soggette ad usura originali AMAZONE o componenti approvati da AMAZONEN-WERKE, al fine di mantenere valida l'omologazione secondo le disposizioni nazionali e internazionali. In caso di utilizzo di ricambi e parti soggette ad usura costruiti da terzi, non è possibile garantirne la costruzione e la realizzazione adeguate dal punto di vista delle sollecitazioni e della sicurezza.

La ditta AMAZONEN-WERKE declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'impiego di ricambi e parti soggette ad usura o materiali ausiliari non approvati.

2.11 Pulizia e smaltimento

Manipolare e smaltire adeguatamente le sostanze e i materiali utilizzati, in particolare

- in caso di lavori sui sistemi e sui dispositivi di lubrificazione e
- durante la pulizia con solventi.

2.12 Posto di lavoro dell'operatore

La macchina può essere manovrata esclusivamente da una sola persona, dal sedile di guida.

Durante i trasferimenti, non è consentito a nessun'altra persona di sostare nella cabina o sulla macchina.

Il sedile per aiutanti può essere utilizzato solo nei trasferimenti a fini formativi.

Durante gli spostamenti allacciare sempre la cintura di sicurezza.

2.13 Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina



Mantenere puliti e leggibili tutti i simboli di avvertimento della macchina. Sostituire i simboli di avvertimento illeggibili. Richiedere i simboli di avvertimento presso il rivenditore indicando il relativo codice di ordinazione (p.es. MD 078).

Struttura dei simboli di avvertimento

I simboli di avvertimento contrassegnano i punti pericolosi sulla macchina e mettono in guardia da pericoli residui. In tali punti pericolosi sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi.

Un simbolo di avvertimento è composto da 2 campi:



Il campo 1

mostra una rappresentazione grafica del pericolo, circondata da un simbolo di avvertimento triangolare.

Il campo 2

mostra l'indicazione grafica per evitare il pericolo.

Spiegazione dei simboli di avvertimento

La colonna **codice di ordinazione e spiegazione** fornisce la descrizione del simbolo di avvertimento adiacente. La descrizione dei simboli di avvertimento è sempre uguale e menziona, nell'ordine:

1. La descrizione del pericolo.
Ad esempio: pericolo di taglio o amputazione.
2. Le conseguenze in caso di mancato rispetto della/e indicazione/i per evitare il pericolo.
Ad esempio: provoca lesioni gravi alle dita o alle mani.
3. L'indicazione o le indicazioni su come evitare il pericolo.
Ad esempio: toccare le parti della macchina soltanto dopo che si sono fermate completamente.

2.13.1 Posizionamento dei simboli di avvertimento e di altri contrassegni

Simbolo di avvertimento

Le illustrazioni seguenti mostrano la disposizione dei simboli di avvertimento sulla macchina.



Fig. 1

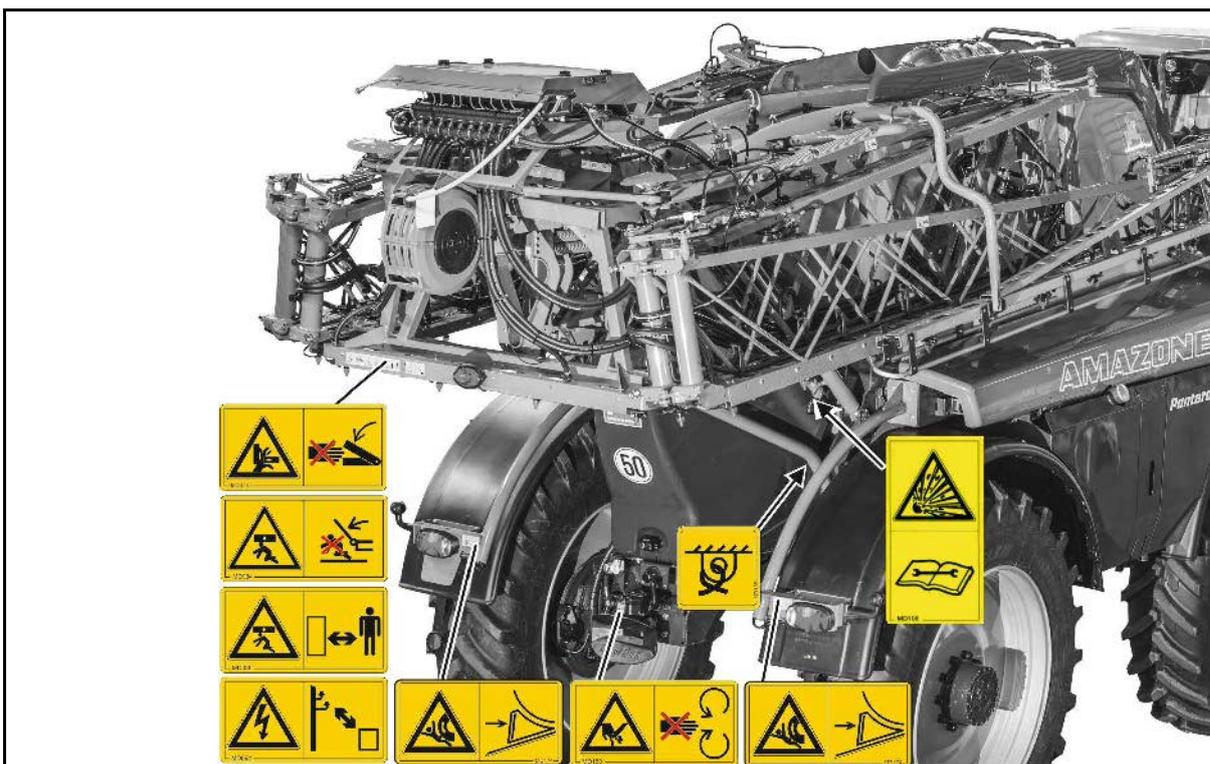


Fig. 2



Fig. 3

Codice di ordinazione e spiegazione

Simbolo di avvertimento

MD 078

Pericolo di schiacciamento di dita o delle mani per parti della macchina in movimento ed esposte.

Questo pericolo comporta lesioni gravissime, con amputazione di dita o delle mani.

Non avvicinare mai le mani al punto pericoloso a motore del trattore acceso e impianto idraulico / elettronico azionato.

**MD 082**

Pericolo di caduta per persone da pedane e piattaforme in caso di trasporto sulla macchina.

Questo pericolo comporta lesioni gravissime all'intero corpo, con pericolo di morte.

È vietato trasportare persone sulla macchina e/o salire su macchine in movimento. Tale divieto vale anche per macchine dotate di pedane o piattaforme.

Controllare che nessuna persona salga sulla macchina.

**MD 084**

Pericolo di schiacciamento dell'intero corpo, causato dalla sosta nel raggio d'azione di parti della macchina da abbassare.

Questo pericolo può causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

- È vietata la presenza di persone nel raggio d'azione di parti della macchina da abbassare.
- Allontanare le persone dal raggio d'azione di parti della macchina da abbassare, prima di effettuare l'abbassamento.



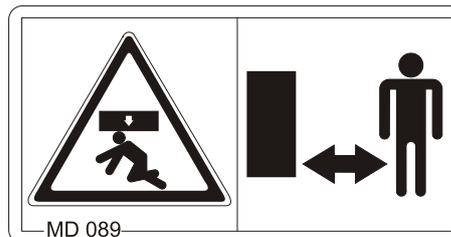
Indicazioni generali di sicurezza

MD 089

Pericolo di schiacciamento dell'intero corpo, causato dalla sosta sotto carichi sospesi o sotto parti sollevate della macchina.

Questo pericolo può causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

- È vietata la sosta di persone sotto carichi sospesi o parti sollevate della macchina.
- Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza da carichi sospesi o parti sollevate della macchina.
- Assicurarsi che le persone mantengano una sufficiente distanza di sicurezza da carichi sospesi o parti sollevate della macchina.

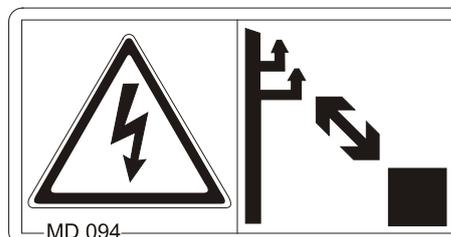


MD 094

Pericolo di folgorazione o di ustione in caso di contatto accidentale con elettrodotti o di avvicinamento non consentito ad elettrodotti ad alta tensione.

Questi pericoli possono causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente da elettrodotti ad alta tensione.



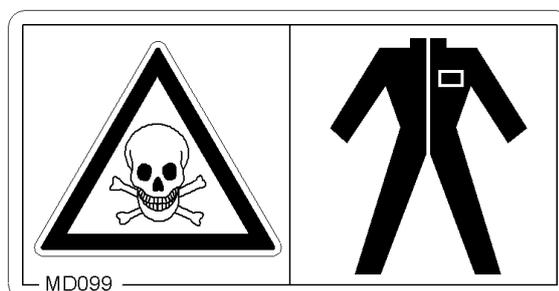
Tensione nominale	Distanza di sicurezza dagli elettrodotti
sino a 1 kV	1 m
oltre 1 sino a 110 kV	2 m
oltre 110 sino a 220 kV	3 m
oltre 220 sino a 380 kV	4 m

MD 099

Pericolo di contatto con sostanze nocive per la salute in caso di non corretta manipolazione delle stesse.

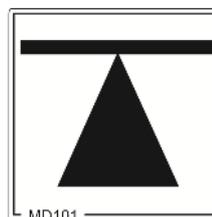
Questo pericolo può causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

Indossare indumenti protettivi prima di entrare in contatto con sostanze nocive per la salute. Attenersi alle avvertenze di sicurezza del produttore delle sostanze da spargere.



MD 101

Questo pittogramma identifica i punti di applicazione dei dispositivi di sollevamento (cricchi).

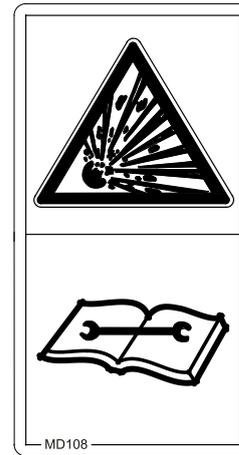


MD 108

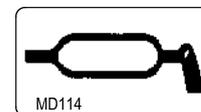
Pericolo di esplosione o di fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione, causati dalla pressione del gas e dell'olio all'interno dell'accumulatore di pressione.

Questi pericoli possono provocare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali, nel caso in cui l'olio idraulico ad alta pressione penetri nel corpo attraverso la pelle.

- Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore prima di eseguire operazioni di manutenzione e riparazione.
- In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico.

**MD 114**

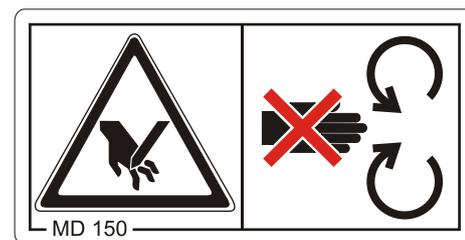
Questo pittogramma identifica un punto d'ingrassaggio

**MD 150**

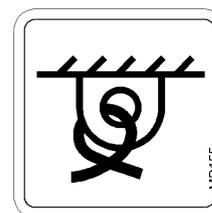
Pericolo di taglio od amputazione di dita e mani causato da parti mobili coinvolte nel processo di lavoro.

Questo pericolo può causare lesioni gravissime, con perdita di arti.

Mai aprire o rimuovere i dispositivi di protezione di parti mobili coinvolte nel processo di lavoro, a motore del trattore acceso con impianto idraulico/elettronico azionato.

**MD 155**

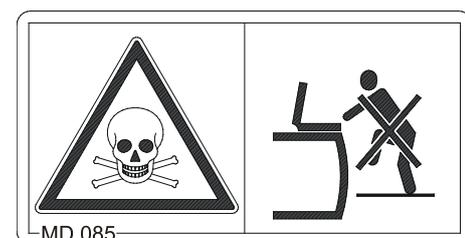
Questo pittogramma contrassegna i punti di aggancio per fissare in sicurezza la macchina caricata su un veicolo da trasporto.

**MD 173**

Pericolo di avvelenamento a causa di vapori tossici nel serbatoio del prodotto!

Questo pericolo comporta lesioni gravissime, con pericolo di morte.

Non entrare mai nel serbatoio del prodotto destinato al trattamento.

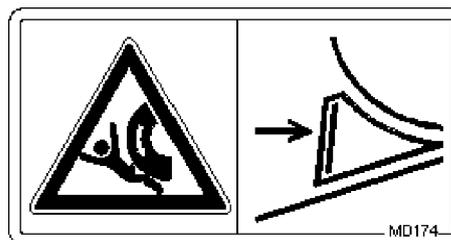


MD 174

Pericolo per la persona di essere travolta provocato da spostamento accidentale della macchina parcheggiata, non assicurata !

Questo pericolo può causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

Bloccare la macchina per evitarne lo spostamento accidentale.



MD 175

La coppia di serraggio del raccordo filettato è pari a 510 Nm.

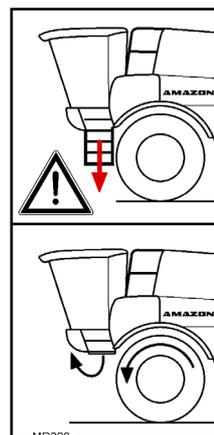


MD208

Pericoli causati dalla caduta dalla macchina all'uscita della cabina, dovuti al mancato abbassamento della scaletta!

Questo rischio può provocare infortuni.

Prima di lasciare la cabina, abbassare la scaletta.

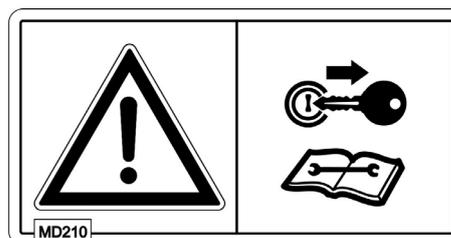


MD 210

Pericoli in caso di interventi sulla macchina, quali ad esempio operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia, manutenzione e riparazione, causati da avviamento o spostamento accidentali di trattore e macchina.

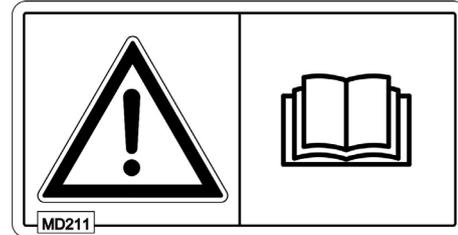
Questi pericoli possono causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

- Bloccare trattore e macchina per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali in seguito a interventi sulla macchina.
- Leggere e rispettare le indicazioni relative all'intervento riportate nei capitoli corrispondenti del presente Manuale operatore.



MD 211

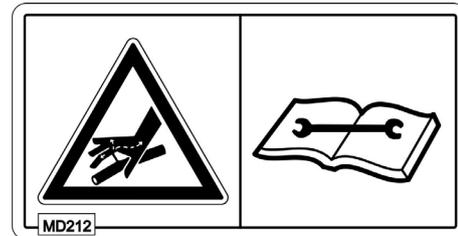
Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore e le indicazioni di sicurezza prima di mettere in funzione la macchina.

**MD 212**

Pericolo di fuoriuscita di olio idraulico ad alta pressione, causato da tubazioni flessibili idrauliche non stagne.

Questo pericolo può provocare gravi lesioni sull'intero corpo, con conseguenze anche mortali, nel caso in cui l'olio idraulico ad alta pressione penetri nel corpo attraverso la pelle.

- Non tentare mai di chiudere con mani o dita le perdite delle tubazioni flessibili idrauliche.
- Leggere e rispettare le istruzioni del Manuale operatore prima di eseguire operazioni di manutenzione e riparazione sulle tubazioni flessibili idrauliche.
- In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico.

**MD 224**

Pericolo di contatto con sostanze nocive per la salute in caso di non corretto utilizzo dell'acqua pulita del serbatoio igiene operatore.

Questo pericolo può provocare gravi lesioni, con pericolo di morte.

Non utilizzare mai l'acqua pulita del serbatoio igiene operatore come acqua potabile.



2.14 Pericoli in caso di mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza

- può comportare pericoli sia per le persone, sia per l'ambiente e la macchina.
- può portare alla perdita di ogni diritto al risarcimento danni.

Nel dettaglio, il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza può comportare, ad esempio, i seguenti pericoli:

- Pericolo per persone in seguito a zone di lavoro non segnalate.
- Guasti a importanti funzioni della macchina.
- Fallimento dei metodi prescritti per la manutenzione e la riparazione.
- Pericolo per persone in seguito a effetti di tipo meccanico e chimico.
- Pericolo per l'ambiente in seguito a perdite di olio idraulico.

2.15 Lavorare in sicurezza

Oltre alle indicazioni di sicurezza del presente Manuale operatore, è obbligatorio attenersi alle norme di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche nazionali a validità generale.

Seguire le indicazioni riportate sui simboli di avvertimento per evitare i pericoli.

Rispettare le norme del codice della strada applicabile durante la marcia su strade e vie pubbliche.

2.16 Indicazioni di sicurezza per l'operatore



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinamento e urto in assenza di sicurezza di circolazione e utilizzo.

Prima di ogni messa in esercizio, controllare che la macchina sia sicura dal punto di vista della sicurezza di circolazione e di funzionamento.

2.16.1 Indicazioni generali di sicurezza e antinfortunistiche

- Oltre alle presenti indicazioni, attenersi anche alle norme di sicurezza e antinfortunistiche nazionali a validità generale.
- I simboli di avvertimento applicati sulla macchina e altri contrasegni forniscono importanti indicazioni per un utilizzo senza pericoli della macchina. Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.
- Prima dell'avviamento e della messa in esercizio, controllare la zona vicina alla macchina (bambini). Controllare di disporre di visibilità sufficiente.
- Adeguare il proprio stile di guida in modo tale da padroneggiare in ogni momento la macchina.

A tale scopo, tenere in considerazione le proprie capacità, le condizioni della strada, del traffico, di visibilità e meteorologiche, nonché le caratteristiche di marcia della macchina.

Impiego della macchina

- Prima di avviare il motore è necessario assicurarsi che tutti gli azionamenti siano disattivati.
- Prima di iniziare il lavoro, prendere dimestichezza con tutti i dispositivi e gli elementi di comando della macchina e le relative funzioni. Durante l'impiego lavorativo è troppo tardi.
- Indossare indumenti aderenti. Abiti larghi aumentano il pericolo di intrappolamento o avvolgimento su alberi di trasmissione.
- Mettere in funzione la macchina soltanto quando tutti i dispositivi di sicurezza sono applicati e in posizione.
- Prima di iniziare il lavoro controllare che la macchina non sia né danneggiata, né usurata e che non vi siano perdite di liquido di raffreddamento o di atomizzazione. Controllare periodicamente la corretta sistemazione di dadi e viti e stringerli se necessario.
- Osservare il carico massimo della macchina! Eventualmente, spostarsi con serbatoio del prodotto riempito solo parzialmente.
- Il comportamento di avanzamento della macchina viene influenzato dal peso nel serbatoio.
- È vietata la presenza di persone nell'area di lavoro della macchina.
- È vietata la presenza di persone nel campo di rotazione e brandeggio della macchina.
- Su parti della macchina azionate da forze esterne (ad esempio idraulicamente) si trovano punti di schiacciamento e taglio.



Indicazioni generali di sicurezza

- Manovrare le parti della macchina azionate da forze esterne soltanto se le persone si trovano a una distanza di sicurezza sufficiente dalla macchina.
- Durante l'avanzamento della macchina sulla larghezza di lavoro, in particolare durante l'avanzamento in capezzagne con barra atomizzatrice aperta, non devono esservi ostacoli.
- Prima di lasciare la macchina, bloccarla per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.
A tale scopo
 - o azionare il freno di stazionamento
 - o spegnere il motore
 - o estrarre la chiave d'accensione.
- La macchina può essere comandata esclusivamente da seduti.
- Utilizzare solo i carburanti prescritti secondo DIN / EN 590.

Trasferimenti su strade pubbliche

- Per la circolazione su vie di comunicazione pubbliche, rispettare le norme del codice della strada nazionale.
- Adeguare la velocità di marcia a seconda delle condizioni prevalenti.
- Avanzare con estrema cautela se la carreggiata è stretta!
- Prima di ogni messa in esercizio, controllare che la macchina sia sicura dal punto di vista della sicurezza di circolazione e di funzionamento.

2.16.2 Impianto idraulico

- L'impianto idraulico si trova sotto pressione elevata.
- Prima di eseguire lavori sull'impianto idraulico
 - scaricare la pressione dell'impianto idraulico
 - spegnere il motore
 - azionare il freno di stazionamento
 - estrarre la chiave d'accensione
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni flessibili idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro.
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni idrauliche. Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE!
- La durata di utilizzo delle tubazioni flessibili idrauliche non deve superare i sei anni, compreso un eventuale periodo di stoccaggio massimo di due anni. Anche rispettando le condizioni corrette di stoccaggio e sollecitazione, i tubi e i raccordi sono soggetti ad un invecchiamento naturale che ne limita la durata di stoccaggio e utilizzo. A prescindere da ciò, la durata di utilizzo può essere determinata in base ai valori empirici, in particolare considerando il potenziale di pericolo. Per tubi e tubazioni flessibili in materiali termoplastici, possono risultare determinanti altri valori di riferimento.
- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.
Il liquido ad alta pressione (olio idraulico) può penetrare nel corpo attraverso la pelle e provocare lesioni gravi.
In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico. Pericolo di infezioni.
- Per la ricerca di perdite, utilizzare strumenti adatti, dato l'elevato pericolo di gravi infezioni.
- Gli accumulatori di pressione nell'impianto sono sotto pressione (gas e olio). Assicurarsi che non siano danneggiati o esposti a temperature superiori a 150 °C.
- Dopo il collegamento dei flessibili idraulici, è necessario controllare sempre che il senso di funzionamento e quindi il senso di rotazione del motore o di movimento del cilindro siano corretti.

2.16.3 Impianto elettrico

- In caso di lavori sull'impianto elettrico, scollegare sempre la batteria (polo negativo).
- Utilizzare soltanto i fusibili prescritti. In caso di utilizzo di fusibili più forti, l'impianto elettrico subisce gravi danni e sussiste pericolo d'incendio.
- Pericolo di esplosioni. Evitare la formazione di scintille e fiamme libere in prossimità della batteria.
- Controllare che la batteria sia collegata correttamente, prima il polo positivo e quindi il polo negativo. Per scollegare la batteria, staccare prima il polo negativo e poi quello positivo.
- Applicare sempre l'apposito cappuccio sul polo positivo della batteria. In caso di collegamento a massa sussiste pericolo di esplosioni
- La macchina può essere dotata di componenti ed elementi elettrici, il cui funzionamento può essere influenzato dalle emissioni elettromagnetiche di altri dispositivi. Tali influssi possono portare a situazioni di pericolo per le persone, qualora non ci si attenga alle indicazioni di sicurezza seguenti.
 - In caso di installazione successiva di dispositivi e/o componenti elettrici sulla macchina, collegati alla rete di bordo, l'utente ha la responsabilità di verificare che l'installazione non provochi anomalie all'elettronica del veicolo o ad altri componenti.
 - Controllare che i componenti elettrici ed elettronici installati successivamente siano conformi alla Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE nella versione vigente e siano provvisti del Contrassegno CE.
- Controllare con regolarità che gli attaccacavi siano saldamente in sede. Connessioni di cavi corrose possono portare a perdite di tensione. Pulire e lubrificare con vaselina non acida.
- L'acido della batteria è fortemente corrosivo e pertanto non deve venire a contatto con la pelle. Nel caso in cui l'acido sia venuto a contatto con gli occhi, lavarli immediatamente sotto acqua corrente per 10 - 15 minuti e consultare immediatamente un medico.
- Sostituire immediatamente cavi danneggiati.
- Smaltire le batterie vecchie secondo quanto previsto per legge.
- Durante l'inverno, conservare la batteria in un luogo asciutto. (corrosione).
- **ATTENZIONE:** A fine utilizzo, portare l'interruttore principale in posizione neutra. Nella modalità di stand-by, alcuni componenti consumano corrente.

2.16.4 Impianto frenante

- Le operazioni di regolazione e riparazione sull'impianto frenante possono essere eseguite soltanto da officine autorizzate o da centri di assistenza riconosciuti nel campo dei freni.
- Far controllare periodicamente e accuratamente l'impianto frenante.
- In caso di qualsiasi malfunzionamento dell'impianto frenante, arrestare immediatamente la macchina. Far risolvere immediatamente l'inconveniente.
- Parcheggiare la macchina in modo stabile, assicurandola per evitarne lo spostamento accidentale (cunei) prima di eseguire le operazioni sull'impianto frenante.
- Prestare particolare attenzione negli interventi di saldatura, alla fiamma o di foratura nelle vicinanze di tubazioni del freno.
- Dopo ogni intervento di regolazione e di riparazione all'impianto frenante, effettuare sempre una prova di frenata.

Impianto frenante ad aria compressa

- È consentito effettuare un avviamento solo quando il simbolo del freno di stazionamento AMADRIVE non risulta più rosso

2.16.5 Pneumatici

- Le riparazioni ai pneumatici e alle ruote devono essere eseguite solo da personale specializzato dotato di attrezzi di montaggio appropriati.
- Controllare periodicamente la pressione di gonfiaggio.
- Rispettare la pressione di gonfiaggio prescritta. Una pressione di gonfiaggio dei pneumatici eccessiva comporta il pericolo di esplosione.
- Parcheggiare la macchina in modo stabile, assicurandola per evitarne lo spostamento accidentale (freno di stazionamento, cunei) prima di eseguire le operazioni sull'impianto frenante.
- Serrare o riprendere il serraggio di tutte le viti di fissaggio e di tutti i dadi come indicato da AMAZONEN-WERKE.

2.16.6 Utilizzo dell'atomizzatore

- Attenersi alle raccomandazioni del produttore della sostanza anticrittogamica per quanto riguarda
 - gli indumenti protettivi
 - le segnalazioni di avvertimento per l'utilizzo di sostanze anticrittogamiche
 - le indicazioni per il dosaggio, l'applicazione e la pulizia
- Attenersi alle indicazioni previste dalla legge sulla protezione delle piante.
- Non aprire mai le tubazioni sotto pressione.
- Non superare la capacità nominale del serbatoio del prodotto durante il riempimento.
- Nelle svolte, ridurre la velocità.
All'inizio e alla fine della curva è necessario girare il volante lentamente, per evitare di sovraccaricare la barra.
- In capezzagne , disattivare l'atomizzazione.
- Portare sempre con sé acqua a sufficienza, per poter lavare sostanze anticrittogamiche in caso di emergenza. Nel caso in cui una persona entri a contatto con sostanze anticrittogamiche, consultare un medico! Pericolo di infezioni.



- Utilizzando sostanze anticrittogamiche, indossare adeguati indumenti protettivi come guanti, tuta, occhiali protettivi ecc.
- Attenersi alle indicazioni relative alla tollerabilità di sostanze anticrittogamiche e dei materiali dell'atomizzatore.
- Non applicare sostanze anticrittogamiche che tendono a incollarsi o solidificarsi.
- Non riempire gli atomizzatori utilizzando acqua proveniente da acque aperte, a tutela delle persone, degli animali e dell'ambiente.
- Riempite gli atomizzatori
 - solo quando la condotta dell'acqua è libera.
 - solo mediante dispositivi di riempimento originali AMAZONE!

2.16.7 Pulizia, manutenzione e riparazione

- A causa di vapori tossici nel serbatoio del prodotto, è vietato entrare in quest'ultimo.
Le operazioni di riparazione nel serbatoio del prodotto possono essere esclusivamente da un'officina specializzata!
- Eseguire le operazioni di pulizia, manutenzione e riparazione della macchina sempre
 - a trasmissione disinserita
 - la chiave dell'accensione è estratta
- Durante le riparazioni la macchina deve essere in posizione stabile. In pendenza è necessario utilizzare dei cunei.
- Fissare la macchina sollevata, o parti di essa sollevate, per evitarne l'abbassamento accidentale, prima di eseguire operazioni di pulizia, manutenzione o riparazione.
- Controllare periodicamente la corretta sistemazione di dadi e viti e stringerli se necessario.
- Per la sostituzione di utensili di lavoro affilati, utilizzare attrezzi e guanti idonei.
- Smaltire oli, grassi e filtri in modo adeguato.
- In fase di cambio d'olio o smontaggio delle parti idrauliche, è necessario adottare misure contro il rischio di ustioni da olio bollente.
- L'impianto di raffreddamento del motore deve essere pulito con regolarità, i residui di olio e piante sono facilmente infiammabili.
- Durante le operazioni di saldatura, indossare sempre abbigliamento protettivo!
- Attenzione: Se la macchina è stata utilizzata in precedenza per atomizzazione di fertilizzante liquido (nitrato di ammonio), durante la saldatura sussiste il rischio di esplosione! Prima di iniziare il lavoro, pulire la zona di lavoro corrispondente!
- I ricambi devono soddisfare almeno i requisiti tecnici stabiliti da AMAZONEN-WERKE! Tale conformità viene assicurata utilizzando i ricambi originali AMAZONE.
- Protezione antigelo: Il liquido deve essere scaricato da tutte le tubazioni, pompe e serbatoi.
- Attenersi alle seguenti indicazioni per la riparazione di atomizzatori utilizzati per la concimazione con soluzione di urea e nitrato d'ammonio:

I residui di soluzione di urea e nitrato d'ammonio possono formare dei sali al di sopra o all'interno del serbatoio del prodotto tramite evaporazione dell'acqua. Il risultato di tale processo sono nitrato d'ammonio puro e urea. Allo stato puro, il nitrato d'ammonio, combinato con materiali organici come l'urea, è esplosivo qualora vengano raggiunte temperature critiche durante le operazioni di riparazione (ad esempio saldatura, levigatura, limatura).

Per scongiurare tale pericolo, lavare accuratamente con acqua il serbatoio del prodotto e le parti interessate dalla riparazione, in quanto i sali della soluzione di urea e nitrato d'ammonio sono solubili in acqua. Prima della riparazione, lavare l'atomizzatore accuratamente con acqua.

3 Carico

**PERICOLO**

Per fissare la macchina su un veicolo di trasporto, utilizzare i 3 punti di aggancio.

- Un punto di aggancio anteriore (Fig. 4/1)

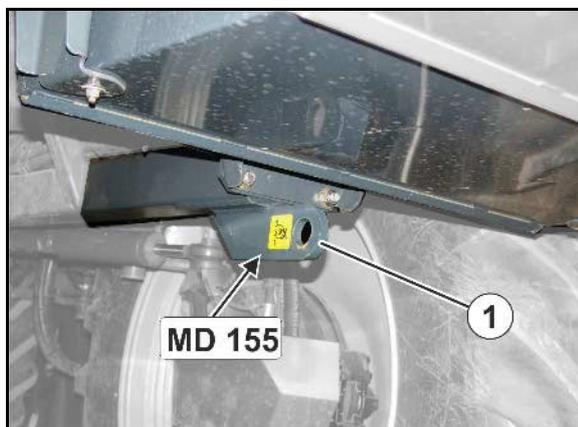


Fig. 4

- Due punti aggancio posteriori (Fig. 5/1)



Durante il caricamento, abbassare la macchina sulle ammortizzazioni idropneumatiche. Prima di utilizzare la macchina, riattivare le ammortizzazioni idropneumatiche, vedere pagina 65.

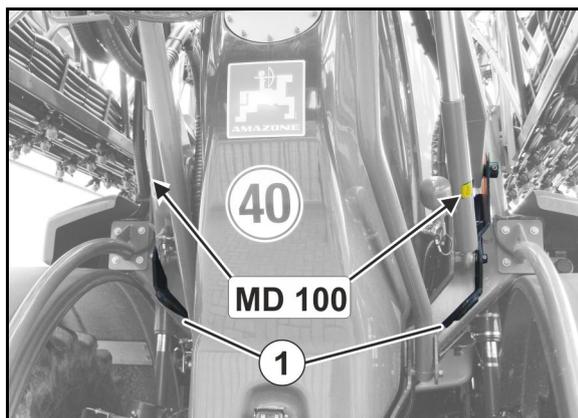


Fig. 5

4 Descrizione del prodotto

Il presente capitolo

- fornisce una panoramica completa della struttura della macchina.
- fornisce la denominazione delle singole unità e degli elementi di controllo.

Per quanto possibile, leggere il presente capitolo stando direttamente nelle vicinanze della macchina. In tal modo si ottiene una conoscenza ottimale della macchina.

La macchina è composta dalle seguenti unità principali:

- Carrello tandem con ammortizzatori idropneumatici con regolazione centrale della carreggiata.
- Sterzo idraulico asse anteriore, sterzo su tutte le ruote e marcia a granchio
- Sterzo asse anteriore per trasporto su strada
- Trazione singola idrostatica, continua con freni a disco e sistema frenante (velocità di marcia 40 km/h)
- Motore turbodiesel DEUTZ 6 cilindri
- Cabina CLAAS comfort completo, riscaldamento, sedile comfort completo a sospensioni pneumatiche, piantone dello sterzo regolabile, radio- CD, climatizzatore, ora
- 3 pompe (pompa atomizzatrice, pompa di agitazione e pompa acqua di lavaggio)
- Quadro di comando per funzioni di atomizzazione
- Barra Super L con condotto di atomizzazione su campo, compensazione oscillazioni, adattamento idraulico a pendenza e sistema di ripiegamento I (ripiegamento unilaterale) o sistema di ripiegamento II (piegatura verso l'alto/piegatura verso il basso)
- Serbatoio del prodotto con miscelatore, indicatore di livello, serbatoio acqua di lavaggio
- Dispositivo di lavaggio, ugelli di pulizia serbatoio
- Comando elettrico a distanza dell'atomizzatore, memoria job e applicazioni GPS con terminale di comando e impugnatura multifunzione.
- Comando veicolo con terminale di comando AMADRIVE.

4.1 Panoramica – Unità

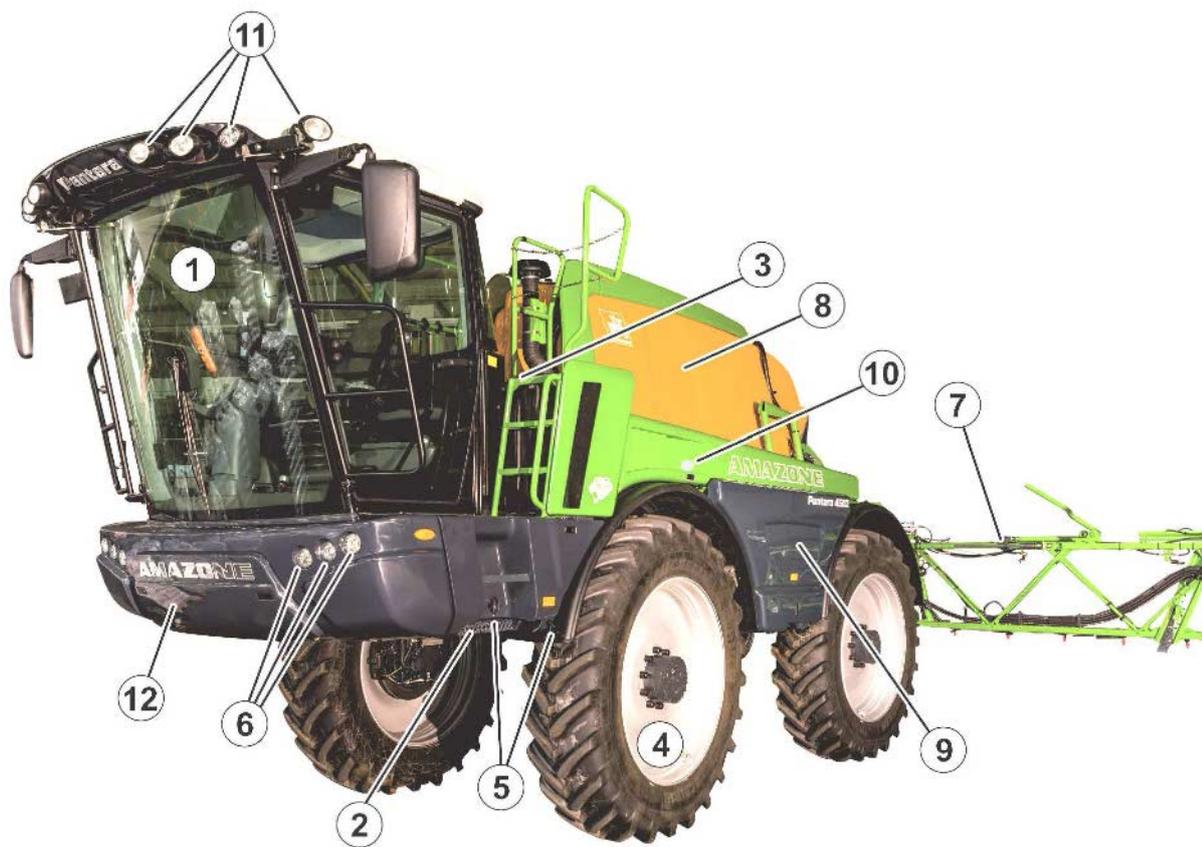
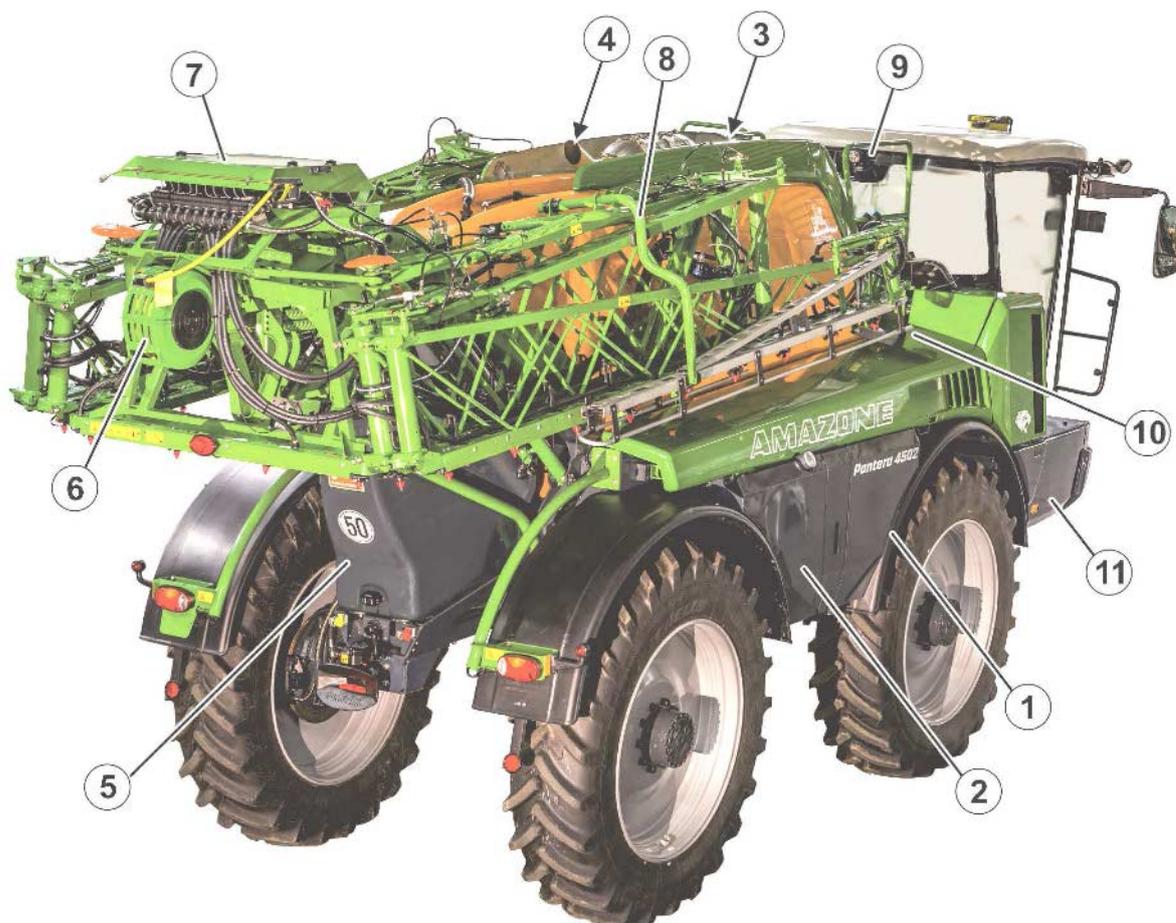


Fig. 6

- | | |
|---|---|
| (1) Cabina di guida | (7) Barra atomizzatrice |
| (2) Scaletta di accesso orientabile | (8) Serbatoio del prodotto |
| (3) Pedana di lavoro con sportello di manutenzione | (9) Copertura pieghevole per campo di comando, serbatoio a rotazione verso l'interno e fari di lavoro |
| (4) Ruote con azionamento idrostatico | (10) Coperchio ribaltabile tecnica di atomizzazione (sinistra e destra) |
| (5) Serbatoio igiene operatore con erogatore di sapone e deflusso | (11) Fari di lavoro |
| (6) Illuminazione davanti | (12) Coperchio pieghevole per vano di stivaggio anteriore |


Fig. 7

- | | |
|---|--|
| (1) Serbatoio olio idraulico | (7) Comandi barra |
| (2) Serbatoio per carburante diesel | (8) Bloccaggio barra |
| (3) Calotta di riempimento del serbatoio di prodotto | (9) Proiettore per manutenzione |
| (4) Sistema gas di scarico con filtro antiparticolato | (10) Proiettori di lavoro |
| (5) Serbatoio acqua di lavaggio | (11) Coperchio pieghevole per batteria e interruttore principale |
| (6) Pulizia esterna | |

4.2 Manuale operatore e documentazione esterna

Questo manuale operatore della macchina e la documentazione di terzi si trovano nella valigetta del service.



Osservare la documentazione di terzi allegata!

4.3 Circuito del liquido pacchetto Comfort 2

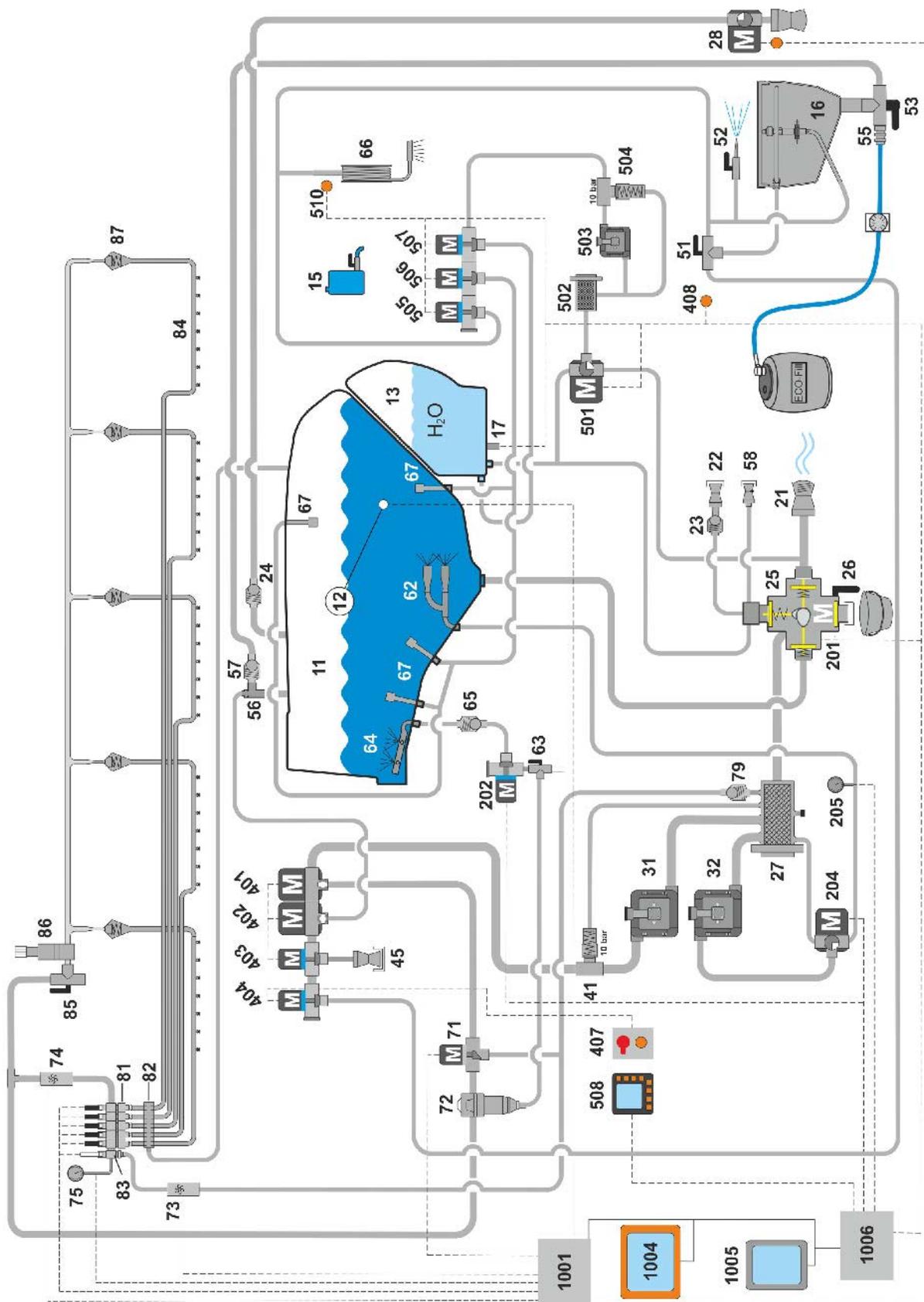


Fig. 8

(1X) Serbatoio

- (11) Serbatoio principale
- (12) Indicatore di livello serbatoio principale
- (13) Serbatoio acqua di lavaggio
- (15) Serbatoio igiene operatore
- (16) Serbatoio di miscelazione
- (17) Sensore livello di riempimento serbatoio acqua pulita

(2X) Lato di aspirazione

- (21) Aspirazione esterna
- (22) Riempimento acqua di lavaggio
- (23) Valvola di non ritorno acqua di lavaggio (racordo)
- (24) Valvola di non ritorno riempimento a pressione acqua di lavaggio serbatoio principale
- (25) Rubinetto di aspirazione
- (26) Scaricare serbatoio principale
- (27) Filtro di aspirazione
- (28) Valvola riempimento a pressione acqua pulita serbatoio principale con tasto (opzione)

(3X) Pompe

- (31) Pompa di atomizzazione
- (32) Pompa di agitazione

(4X) Lato in pressione

- (41) Valvola limitatrice di pressione
- (45) Raccordo svuotamento rapido

(5X) Contenitore di miscelazione e iniettore

- (51) Rubinetto di commutazione pressione serbatoio di miscelazione
- (52) Lancia a pistola
- (53) Rubinetto di commutazione aspirazione serbatoio di miscelazione
- (55) Raccordo Ecofill
- (56) Iniettore
- (57) Valvola di non ritorno iniettore
- (58) Base di lavaggio

(6X) Pulizia e miscelatori

- (62) Miscelatore principale
- (63) Rubinetto miscelatore secondario
- (64) Miscelatore secondario
- (65) Valvola di non ritorno miscelatore secondario
- (66) Pulizia esterna
- (67) Pulizia interna

(7X) Atomizzazione

- (71) Valvola di regolazione della pressione
- (72) Filtro a pressione
- (73) Misuratore di flusso 1
- (74) Misuratore di flusso 2
- (75) Sensore di pressione
- (79) Livello di pressione 0,8 bar

(8X) Barra

- (81) Valvole di larghezza parziale
- (82) Canale di scarico della pressione
- (83) Valvola di bypass
- (84) Condotta di atomizzazione
- (85) Rubinetto DUS
- (86) Valvola di mandata DUS
- (87) Valvola di non ritorno DUS

(2XX) Pacchetto Comfort I

- (201) Motore rubinetto di aspirazione
- (202) Valvola del motore miscelatore secondario
- (204) Valvola del motore miscelatore principale
- (205) Sensore di pressione miscelatore principale

(4XX) Rubinetto el. a pressione

- (401) Valvola del motore atomizzazione
- (402) Valvola del motore iniettore
- (403) Valvola del motore svuotamento rapido
- (404) Valvola del motore lancia a pistola
- (405) Valvola del motore pulizia interna
- (406) Valvola del motore pulizia esterna
- (407) Interruttore rubinetto a pressione

(5XX) Pacchetto Comfort II

- (501) Valvola del motore acqua di lavaggio
- (502) Filtro di aspirazione acqua di lavaggio
- (503) Pompa acqua di lavaggio
- (504) Valvola limitatrice di pressione
- (505) Valvola del motore pulizia esterna e serbatoio di miscelazione
- (506) Valvola del motore pulizia interna
- (507) Valvola del motore - riempimento serbatoio acqua di lavaggio
- (508) Display valvola prodotto
- (511) Tasto iniettore

(10XX) Impianto elettronico

- (1001) Impianto elettrico atomizzatore (semplificato)
- (1004) Terminale di comando
- (1005) AMADRIVE
- (1006) Impianto elettrico Pantera (semplificato)
- (1007) Indicatore di livello

4.4 Dispositivi di sicurezza e protezione

- (1) Bloccaggio di trasferimento sulla barra Super-L, per evitarne l'apertura indesiderata

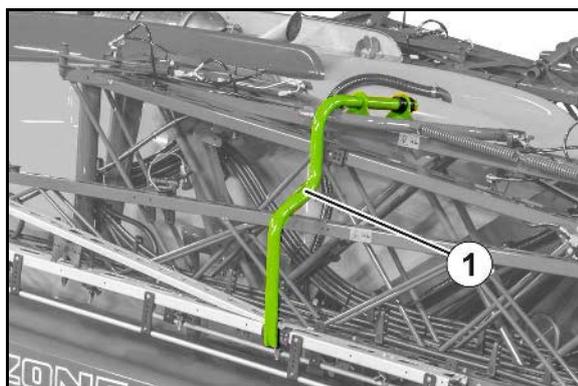


Fig. 9

- (1) Ringhiera a protezione dalle cadute
(2) Estintore dietro copertura



Fig. 10

- (3) Uscita di emergenza sul lato destro della cabina



Fig. 11

4.5 Attrezzature tecnico-stradali

- (1) Abbagliante
- (2) Anabbagliante
- (3) Indicatore di direzione /luce di posizione
- (4) Specchietto esterno

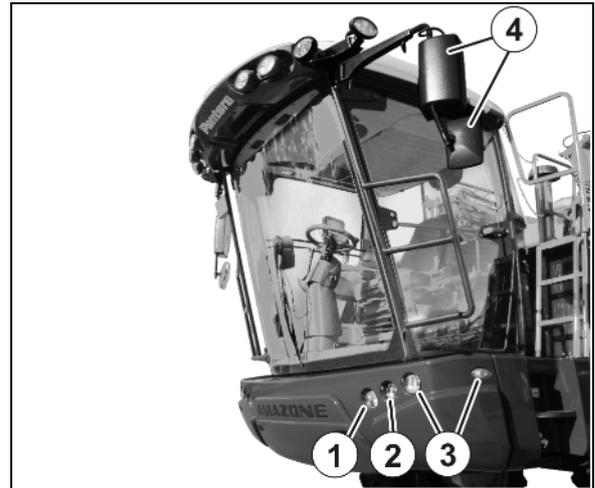


Fig. 12

- (1) Luci posteriori / luci dei freni, indicatore di direzione
- (2) Catarifrangenti rossi (circolari)
- (3) Luce di ingombro
- (4) Sostegno targa con luce



Fig. 13

- (1) Lampada 2 x 3, gialla
(posta lateralmente a una distanza massima di 3 m)

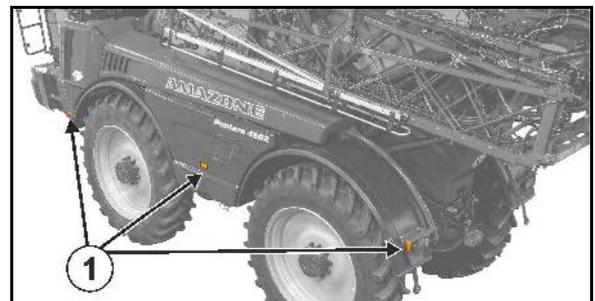


Fig. 14

4.6 Utilizzo conforme

L'atomizzatore semovente Pantera

- è progettato per utilizzo in culture superficiali e il trasporto e l'applicazione di sostanze anticrittogamiche (insetticidi, fungicidi, erbicidi e altri) sotto forma di sospensioni, emulsioni e miscele nonché di fertilizzanti allo stato liquido.
- viene utilizzato da una persona nella cabina.
- dal costruttore non è prevista alcuna combinazione con altre macchine, apparecchi e sovrastrutture.

Limitazioni d'uso in posizioni in pendenza

- (1) Procedere su pendenze con il serbatoio della sostanza da erogare pieno
- (2) Procedere su pendenze con il serbatoio della sostanza pieno al massimo fino a metà
- (3) Spargimento di quantità residue
- (4) Svoltare
- (5) Apertura e chiusura barra atomizzatrice

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
In linee parallele	15%	15%	15%	15%	20%
Pendenza in su/in giù	15%	20%	15%	15%	20%

Rientrano nell'utilizzo conforme anche:

- il rispetto di tutte le indicazioni del presente Manuale operatore.
- l'esecuzione delle operazioni di ispezione e di manutenzione.
- l'utilizzo esclusivo di parti di ricambio originali AMAZONE.

Utilizzi diversi da quelli sopra riportati sono vietati e non sono considerati conformi.

Per i danni derivanti da utilizzo non conforme

- la responsabilità ricade esclusivamente sul gestore,
- AMAZONEN-WERKE declina ogni responsabilità.

4.7 Periodico controllo macchina

La macchina è soggetta al periodico controllo macchina valido uniformemente in tutta l'Unione Europea (Direttiva in materia di utilizzo sostenibile dei pesticidi 2009/128/CE oraz EN ISO 16122).

Fare effettuare periodicamente il controllo macchina da un'officina di controllo riconosciuta e certificata.

La data di effettuazione di un successivo controllo della macchina è riportata sull'etichetta di controllo.

Fig. 15: Plakietka badania dla Niemiec



Fig. 15

4.8 Effetti dell'utilizzo di determinate sostanze anticrittogamiche

Pertanto si comunica che sostanze anticrittogamiche note come Lasso, Betanal e Tramat, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan e Teridox provocano danni alle membrane della pompa, alle tubature, alle tubazioni del prodotto e ai serbatoi in caso di azione prolungata (20 ore). Non è garantita la completezza degli esempi riportati.

In particolare si richiama l'attenzione su miscele composte da 2 o più diverse sostanze anticrittogamiche.

Non devono essere applicate sostanze che tendono ad incollarsi o solidificarsi.

In caso di utilizzo di tali sostanze anticrittogamiche aggressive, si consiglia di procedere immediatamente all'applicazione dopo la preparazione del prodotto e di pulire a fondo con acqua una volta concluso il trattamento.

Sono disponibili membrane di ricambio in Viton per le pompe. Tali membrane sono resistenti alle sostanze anticrittogamiche che contengono solventi. La loro durata risulta tuttavia ridotta nell'utilizzo a basse temperature (ad esempio UAN in caso di gelo).

I materiali e i componenti utilizzati per gli atomizzatori AMAZONE sono resistenti ai fertilizzanti liquidi.

4.9 Zona e punti pericolosi

Come "zona di pericolo" s'intende l'area circostante la macchina, al cui interno è possibile raggiungere le persone

- da movimenti della macchina e dei relativi utensili di lavoro dovuti al funzionamento
- da materiali o corpi estranei proiettati dalla macchina
- da utensili di lavoro sollevati e caduti accidentalmente
- attraverso spostamento accidentale della macchina

Dalla zona di pericolo della macchina si trovano punti pericolosi in cui sussistono costantemente pericoli presenti o inattesi. I simboli di avvertimento contrassegnano tali punti pericolosi e mettono in guardia l'operatore dai pericoli residui che non è possibile eliminare per motivi di carattere tecnico. Al riguardo si applicano le particolari disposizioni di sicurezza dei relativi capitoli.

Nella zona di pericolo della macchina non devono trovarsi persone

- fino a quando il motore del trattore è acceso.
- se la macchina non è bloccata per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.

L'operatore può muovere la macchina oppure azionare gli utensili di lavoro o portarli dalla posizione di trasferimento alla posizione di lavoro e viceversa soltanto se nessuna persona si trova nella zona di pericolo della macchina.

I punti pericolosi sono presenti:

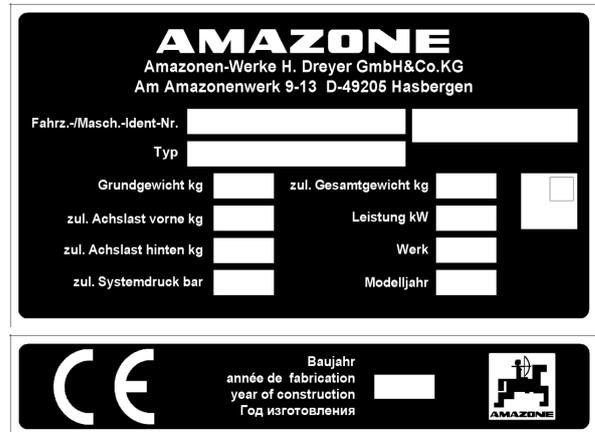
- nell'area di componenti mobili
- sulla macchina in marcia
- nell'area di oscillazione della barra
- nel serbatoio del prodotto da vapori tossici
- sotto parti di macchina sollevate, non bloccate
- durante l'apertura e la chiusura della barra in prossimità di elettrodotti a causa di contatto con gli stessi
- sull'impianto dei gas di scarico caldo sulla macchina, in particolare durante la rigenerazione attiva del filtro antiparticolato

4.10 Targhetta di identificazione e marchio CE

Le illustrazioni seguenti mostrano la disposizione della targhetta identificativa e del Contrassegno CE.

La targhetta identificativa riporta le seguenti informazioni:

- Matricola veicolo / macchina:
- Modello
- Peso base kg
- Carico assiale anteriore ammesso kg
- Carico assiale posteriore kg
- Pressione di sistema consentita bar
- Peso complessivo consentito in kg
- Potenza kW
- Stabilimento
- Anno del modello



The image shows two parts of the identification plate. The top part is a black plate with white text and fields. It features the 'AMAZONE' logo at the top, followed by the company name 'Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG' and the address 'Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen'. Below this are fields for 'Fahrz./Masch.-Ident-Nr.' (Vehicle/Machine Identification Number) and 'Typ' (Type). The bottom section contains technical specifications in two columns: 'Grundgewicht kg' (Basic weight), 'zul. Achslast vorne kg' (permitted front axle load), 'zul. Achslast hinten kg' (permitted rear axle load), and 'zul. Systemdruck bar' (permitted system pressure) on the left; and 'zul. Gesamtgewicht kg' (permitted total weight), 'Leistung kW' (Power), 'Werk' (Plant), and 'Modelljahr' (Model year) on the right. There is also a small square field on the right side. The bottom part of the image shows the CE marking, the text 'Baujahr / année de fabrication / year of construction / Год изготовления', and the 'AMAZONE' logo.

Fig. 16



Le macchine per la Francia hanno un'ulteriore targhetta di identificazione.

4.11 Conformità

	Denominazione direttiva/norma
La macchina è conforme alla:	• Direttiva macchine 2006/42/CE
	• Direttiva EMC 2014/30/CE

4.12 Maksymalna dopuszczalna dawka oprysku



Dopuszczalna dawka oprysku maszyny jest ograniczona przez:

- prawnie wymaganą wydajność mieszadła.
Dopuszczalna dawka oprysku ma szczególne znaczenie w przypadku substancji aktywnych, które wymagają dużej intensywności mieszania.
- techniczną maksymalną dawkę oprysku wynoszącą 200 l/min (bez HighFlow).

Ustalanie dopuszczalnej dawki oprysku w zależności od wydajności mieszadła

Wzór do obliczania dawki oprysku w l/min:

(wydajność mieszadła na jedną minutę musi wynosić 5% pojemności zbiornika)

$$\begin{array}{l} \text{Dopuszczalna dawka} \\ \text{oprysku} \\ \text{[l/min]} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Wydajność nominalna} \\ \text{pompy} \\ \text{[l/min]} \\ \text{(patrz strona 112)} \end{array} - 0,05 \times \begin{array}{l} \text{pojemność nominalna} \\ \text{zbiornika} \\ \text{[l]} \\ \text{(patrz strona 52)} \end{array}$$

Przeliczanie dawki oprysku na l/ha:

1. Ustalić dawkę oprysku na jedną dyszę (podzielić dopuszczalną dawkę oprysku przez liczbę dysz).
2. W tabeli oprysku odczytać dawkę oprysku na jeden hektar w zależności od prędkości (patrz strona 288).

Przykład:

Pantera 4502, pompa 2x P 260, Super L 36 m, 72 dysze, 10 km/h

$$\text{Dopuszczalna dawka oprysku} = 490 \text{ l/min} - 0,05 \times 4500 \text{ l} = 265 \text{ l/min}$$

$$\rightarrow \text{Dawka oprysku na jedną dyszę} = 3,7 \text{ l/min}$$

H ₂ O												i/h		bar		AMAZONE						
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	I/min		015	02	025	03	04	05	06	08	
680	628	583	544	510	480	453	418	371	340	291	255	3,4									3,6	
700	646	600	560	525	494	467	430	382	350	300	263	3,5										3,8
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6										4,0
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	3,7										4,3

→ Dopuszczalna dawka oprysku na ha = 444 l/ha

4.13 Dati tecnici

Lunghezza complessiva	[mm]	8700
Altezza totale	[mm]	3680-3750 (in funzione dei pneumatici)
Larghezza totale macchina di base	[mm]	2550 (Standard) 2865 (Parafango largo)
Altezza libera dal suolo	[mm]	1100 – 1200 (in funzione dei pneumatici)

4.13.1 Peso base (peso a vuoto)



Il peso base (peso a vuoto) risulta dalla somma dei singoli pesi.

- Macchina base
- Autotelaio
- Pneumatici
- Barre
- Accessori

Peso		
Macchina base Pantera	[kg]	5650
Autotelaio Pantera	[kg]	2300
Autotelaio Pantera W	[kg]	2650
Autotelaio Pantera H	[kg]	3200
Pneumatici, 4 ruote		
300/95 R52	[kg]	1200
320/90 R54	[kg]	1200
340/85 R48	[kg]	1080
380/90 R46	[kg]	1080
380/90 R50	[kg]	1200
480/80 R42	[kg]	1264
480/80 R46	[kg]	1464
520/85 R38	[kg]	1248
520/85 R42	[kg]	1580
620/70 R38	[kg]	1440
650/65 R38	[kg]	1568
710/60 R38	[kg]	1760
Altri equipaggiamenti speciali	[kg]	Max. 100

Descrizione del prodotto

Peso barra atomizzatrice

Larghezza di lavoro [m]	Peso [kg]
21	750
24	760
27	764
27/15 27/21/15	932
28	765
28/15	936
30/24/15	964
32	1008
33/26/19 33/27/21	1012
36/28/19	1032
36/30/24	1136
39	1136
40	1138

4.13.2 Peso complessivo consentito e carico utile



PERICOLO

È vietato superare il carico utile consentito.

Pericolo di infortuni in caso di condizioni di avanzamento instabili!

Calcolare con cura il carico utile e quindi il riempimento consentito per la macchina. Non tutte le sostanze consentono un riempimento completo del serbatoio.



Il peso complessivo consentito è pari a:

- 15500 kg per ruote da 320/90 R54 e 520/85 R38
- 15800 kg per tutte misure delle ruote!

Carico utile = peso complessivo consentito - peso base



ATTENZIONE

Per motivi di sicurezza, per i cerchi sono ammesse solo chiavi piene saldate perimetralmente.

Carichi consentiti, carreggiata e dati pneumatici (Pantera Standard)

Dimensioni ruota	300/95 R52	320/90 R54	340/85 R48	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R42	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R38	520/85 R42	620/70 R38	650/65 R38	710/60 R38
N. ordine	LE439 +50	LE470 +75	LE459 +50	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE412 +50	LE267 +50	LE495 +50	LE413 +25	LE437 +25	LE393 -25	LE368 -25	LE394 -50
Offset [mm]	+50	+75	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+25	+25	-25	-25	-50
Larghezza pneumatici [mm]	310	319	345	383	389	380	385	494	499	480	540	516	608	618	712
Diametro esterno [mm]	1890	1948	1805	1842	1842	1954	1947	1858	1948	1950	1838	1951	1864	1828	1814
Indice di carico (40 km/h)	159 A8	155 A8	159 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	156 A8	158 A8	177 D	155 A8	157 A8	170 A8	157 D	160 D
Portata a 40 km/h [kg]	4380	3875	4380	6500	5600	4250	6900	4000	4250	7300	3875	4125	6000	4330	4500
Indice di carico (50 km/h)	157 B	155 B	156 D	173 D	168 D	158 B	175 D	156 B	158 B	177 D	155 B	157 B	170 B	157 D	160 D
Portata a 50 km/h [kg]	4200	3875	4200	6500	5600	4250	6900	4000	4250	7300	3875	4125	6000	4330	4500
Pressione aria max. [bar]	4,8	3,6	4,8	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	2,4	3,6	1,6	1,6	3,2	1,6	1
Pressione dell'aria min. [bar] a 50	4,8	3,6	4,4	2,2	2,5	3	2,2	2,4	2,2	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4	1
Portata effett. con pressione aria raccom. [kg]	4200	3875	3990	4375	4040	4000	4625	4000	4075	5300	3875	4125	4075	3980	4500
Portata cons. ruote tot.	17520	15500	17520	26000	22400	17000	27600	16000	17000	29200	15500	16500	24000	17320	18000
Portata cons. ruote tot.	16800	15500	16800	26000	22400	17000	27600	16000	17000	29200	15500	16500	24000	17320	18000
Peso totale cons. macchina (50 km/h) [kg]	15800	15500	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15500	15800	15800	15800	15800
Carreggiata [mm] (da - a)	1800 - 2400	1750 - 2350	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2350	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1900 - 2500	1900 - 2500	2000 - 2600
Distanza dal suolo [mm]	1190	1225	1150	1150	1150	190	1210	1140	1190	1200	1130	1180	1150	1100	1090



Descrizione del prodotto

Carichi consentiti, carreggiata e dati pneumatici (Pantera-H)

Dimensioni ruota	300/95 R52	320/90 R54	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R42
N. ordine	LE439 +50	LE470 +75	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE267 +-0	LE495 +-0	LE437 -25
Offset [mm]	+50	+75	+50	+50	+50	+50	+-0	+-0	-25
Larghezza pneumatici [mm]	310	319	383	389	380	385	499	480	516
Diametro esterno [mm]	1890	1948	1842	1842	1954	1947	1948	1950	1951
Indice di carico (40 km/h)	159 A8	155 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	158 A8	177 D	157 A8
Portata a 40 km/h [kg]	4380	3875	6500	5600	4250	6900	4250	7300	4125
Indice di carico (50 km/h)	157 B	155 B	173 D	168 D	158 B	175 D	158 B	177 D	157 B
Portata a 50 km/h [kg]	4200	3875	6500	5600	4250	6900	4250	7300	4125
Pressione aria max. [bar]	4,8	3,6	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	3,6	1,6
Pressione dell'aria min. [bar] a 50 km/h	4,8	3,6	2,2	2,7	3,3	2,2	2,2	1,8	1,6
Portata effett. con pressione aria raccom. [kg]	4200	3875	4375	4200	4240	4625	4250	5300	4125
Portata cons. ruote tot. (40 km/h) [kg]	17520	15500	26000	22400	17000	27600	17000	29200	16500
Portata cons. ruote tot. (50 km/h) [kg]	16800	15500	26000	22400	17000	27600	17000	29200	16500
Peso totale cons. macchina (50 km/h) [kg]	16500	15500	16500	16500	16500	16500	16500	16500	16500
Carreggiata [mm] (autotelaio sotto)	1800- 2400	1750- 2350	1800- 2400	1800- 2400	1800- 2400	1800- 2400	1900- 2400	1900- 2400	1950- 2500
Carreggiata [mm] (Autotelaio sopra)	2100 - 2600	2100 - 2550	2100 - 2600	2200 - 2700					
Distanza dal suolo [mm] (autotelaio sotto)	1180	1250	1180	1180	1250	1250	1230	1230	1220
Distanza dal suolo [mm] (autotelaio sopra)	1630	1700	1630	1630	1700	1700	1680	1680	1670

Carichi consentiti, carreggiata e dati pneumatici (Pantera-W)

Dimensioni ruota	300/95 R52	340/85 R48	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R42	480/80 R46	520/85 R38	520/85 R42
N. ordine	LE439 +50	LE459 +50	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE412 +50	LE495 +50	LE413 +50	LE437 +50
Offset [mm]	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50
Larghezza pneu- matici [mm]	310	345	383	389	380	385	494	480	540	516
Diametro esterno [mm]	1890	1805	1842	1842	1954	1947	1858	1950	1838	1951
Indice di carico (40 km/h)	159 A8	159 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	156 A8	177 D	155 A8	157 A8
Portata a 40 km/h [kg]	4380	4380	6500	5600	4250	6900	4000	7300	3875	4125
Indice di carico (50 km/h)	157 B	156 D	173 D	168 D	158 B	175 D	156 B	177 D	155 B	157 B
Portata a 50 km/h [kg]	4200	4200	6500	5600	4250	6900	4000	7300	3875	4125
Pressione aria max. [bar]	4,8	4,8	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	3,6	1,6	1,6
Pressione dell'aria min. [bar] a 50 km/h	4,8	4,4	2,2	2,5	3	2,2	2,4	1,8	1,6	1,6
Portata effett. con pressione aria raccom. [kg]	4200	3990	4375	4040	4000	4625	4000	5300	3875	4125
Portata cons. ruote tot. (40 km/h) [kg]	17520	17520	26000	22400	17000	27600	16000	29200	15500	16500
Portata cons. ruote tot. (50 km/h) [kg]	16800	16800	26000	22400	17000	27600	16000	29200	15500	16500
Peso totale cons. macchina (50 km/h) [kg]	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15500	15800
Carreggiata [mm] (da – a)	2250 - 3000									
Distanza dal suolo [mm]	1110	1070	1060	1070	1105	1130	1060	1120	1050	1100

Descrizione del prodotto

4.13.3 Dati tecnici tecnica di atomizzazione

Serbatoio del prodotto		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità effettiva • Capacità nominale 	[l]	4800 4500
Volume serbatoio acqua di lavaggio	[l]	500
Altezza di riempimento		
<ul style="list-style-type: none"> • dal suolo • dalla pedana di lavoro 	[mm]	ca. 3300 (in funzione dei pneumatici) 900
Volume Serbatoio igiene operatore	[l]	18
Pressione di sistema consentita	[bar]	10
Prodotto residuo tecnico, pompa inclusa		
<ul style="list-style-type: none"> • in piano • inclinazione trasversale <ul style="list-style-type: none"> ○ 15% direzione di marcia verso sinistra ○ 15% direzione di marcia verso destra • inclinazione longitudinale <ul style="list-style-type: none"> ○ 15% pendenza in salita ○ 15% pendenza in discesa 	[l]	24 27 21 32 32
Quadro generale		Elettrico, collegamento valvole di larghezza parziale
Regolazione della pressione di spruzzo		elettrica
Ambito di regolazione della pressione di spruzzo	[bar]	0,8 – 10
Indicazione della pressione di spruzzo		Display digitale della pressione di spruzzo
Filtro a pressione		50 (80) maglie
Miscelatore principale		Regolazione in funzione del livello di riempimento
Miscelatore supplementare		A regolazione continua
Regolazione della resa		A seconda della velocità tramite programmatore di lavoro
Altezza dei getti	[mm]	500 - 2500

4.13.4 Dati tecnici veicolo trattore

Telaio:			
Sistema		Asse oscillante con molle e ammortizzatori	
Passo		3100 mm	
Raggio di svolta		4500 mm	
Sterzo	Asse anteriore	Idraulico su Orbitrol	
	Asse posteriore	Elettroidraulico	
Azionamento:		Trazione integrale idraulica	
Pompa di trazione	Costruttore, tipo Pressione di lavoro massima	LINDE, HPV 210 (210 ccm/U), 420 bar	
Motore ruota	Costruttore, tipo Pressione di lavoro massima	LINDE, H MV 75 (75 ccm/U), 420 bar	
Riduttore ruota	Costruttore, tipo	Bonfrigioli 6 06 W 2	
Pompa supplementare	Costruttore, tipo Pressione di lavoro (azionamento pompa atomizzatrice, ventilatore radiatore)	LINDE, HPR 75 (75 ccm/U), 210 bar	
Pompa supplementare	Costruttore, tipo Pressione di lavoro (cilindro/sterzo)	LINDE, HPR 55 (55 ccm/U), 200 bar	
Velocità di avanzamento	o Lavoro sul campo	0 - 20 km/h	
	o Trasporto	25 / 40 / 50 km/h	
Motore diesel:			
Produttore		DEUTZ	
Tipo di motore		TCD 6.1 L6 Motore diesel a quattro tempi con iniezione diretta e turbocompressore gas di scarico con raffreddamento aria di sovralimentazione	
Norma sui gas di scarico	UE USA	Euro 3B Tier 4 interim	Euro 3A
Trattamento dei gas di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Catalizzatore ossidante • Filtro antiparticolato 	x x	
Posttrattamento dei gas di scarico		Catalizzatore di ossidazione / filtro antiparticolato	
Numero cilindri		6 in serie	
Foro cilindrico/corsa del pistone		101 x 126 mm	
Volume di sollevamento		6057 ccm	
Potenza massima		160 KW	
Raffreddamento	Liquido di raffreddamento	38 l	
Quantità olio lubrificante sostituito	Con filtro	15,5 l	
Impianto elettrico		12 Volt	
Batteria		12 Volt 180 Ah	
Generatore		12 Volt 200 A	
Serbatoio del carburante	Cont. conf	circa 230 l	

4.13.5 Valori di emissione secondo le Disposizioni per la protezione dei lavoratori da vibrazioni e rumore

Le misurazioni sono state eseguite tenendo conto della Direttiva sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizioni a vibrazioni e rumore 2002/44/CE.

Livello di pressione acustica

Il valore di emissione dei luoghi di lavoro (livello di pressione acustica) è di 75 dB(A), misurato in stato di funzionamento a cabina chiusa all'orecchio del conducente.

Strumento di misurazione: OPTAC SLM 5.

Vibrazioni

Il valore di emissione dei luoghi di lavoro (giorni di esposizione alle vibrazioni) è pari a 0,44 m/s² misurato in stato di funzionamento sul sedile del conducente.

Strumento di misurazione: Pietzotronics 356B41

5 Struttura e funzionamento veicolo trattore

5.1 Trasmissione

Un motore diesel Deutz funge da azionamento.

Il motore diesel può essere azionato in due condizioni:

Modalità Eco:

- Adattamento del regime motore secondo necessità in termini di consumo ottimale di carburante e potenza massima.
- Livello di regime diminuito.
- Dinamica veicolo moderata.
- Regime a vuoto 800 min^{-1} .

Modalità Standard:

- Dinamica veicolo completa.
- Regime massimo del motore possibile 2000 min^{-1} .
- Regolazione manuale del regime del motore nella modalità campo.

5.1.1 Rodaggio del motore

Si raccomanda di trattare con cautela il motore durante le prime 50 ore di esercizio. Ciò significa che in questo periodo è necessario innanzitutto riscaldare il motore, prima che possa girare a carico massimo e non subito a pieno regime.

Dopo aver lavorato a carico massimo, far girare a vuoto il motore per un certo periodo di tempo, per abbassare la temperatura del motore a un valore normale ed evitare una stasi termica, se il motore viene spento immediatamente.

Dopo le prime 50 - 150 ore di esercizio è necessario cambiare l'olio (mentre il motore è ancora caldo!) e sostituire filtro dell'olio e del carburante.

Per domande sulla manutenzione, osservare le indicazioni del costruttore del motore.

5.1.2 Impianto del carburante del motore

Il serbatoio del carburante si trova sul lato destro della macchina.

- (1) Serbatoio del carburante
- (2) Salita ribaltabile per il riempimento del serbatoio carburante, sollevata in posizione di trasporto
- (3) Impugnatura e accesso per bloccaggio della pedana ribaltata verso l'alto
- (4) Apertura di riempimento con coperchio

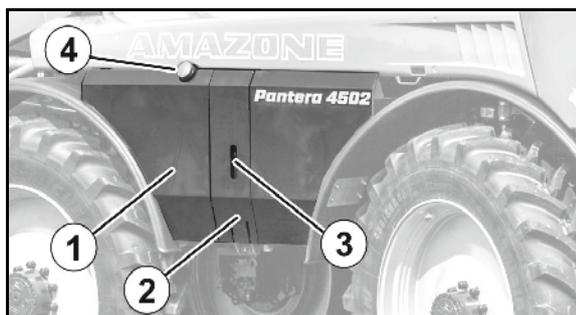


Fig. 17



PRUDENZA

- **Spegnere il motore durante il rifornimento del serbatoio del carburante.**
- **Durante il rifornimento del carburante è vietato fumare!**
- **Assicurarsi che nel terreno non penetrino né olio / né benzina → Inquinamento ambientale!**



- Assicurarsi che nel serbatoio del carburante non penetri sporco
- Prima di aprire il serbatoio è necessario pulire a fondo coperchio e apertura.
- Piccole impurità possono danneggiare gravemente l'impianto del carburante.
- È preferibile aggiungere il carburante alla sera, subito dopo il lavoro per evitare la formazione di condensa nel serbatoio.
- L'acqua può danneggiare l'impianto del carburante e provocare la formazione di ruggine



- Evitare che il serbatoio del carburante si svuoti completamente.
- Aria e impurità nella benzina residua possono penetrare nell'impianto, ridurne la durata o intasare la pompa del carburante.

Qualità del carburante



Sono consentite le seguenti caratteristiche tecniche di carburante:

- Carburanti diesel
 - Zolfo ≤ 10 mg/kg
 - DIN 51628
 - EN 590
 - Zolfo ≤ 15 mg/kg
 - ASTM D 975 Grade 1-D S15 –
 - ASTM D 975 Grade 2-D S15
- Olio combustibili leggeri (qualità EN 590)
 - Zolfo ≤ 10 mg/kg



Assicurarsi di rifornire carburante conforme alla stagione in corso!

Il carburante invernale contiene additivi che impediscono la formazione di paraffina e cristalli di ghiaccio alle basse temperature. Altrimenti è possibile che l'impianto del carburante si intasi.

Poiché la macchina viene utilizzata in periodo di passaggio, è necessario immettere carburanti conformi a DIN/EN 590.

5.2 Trattamento dei gas di scarico

Solo per norma sui gas di scarico Euro 3B

Il trattamento dei gas di scarico comprende:

- Catalizzatore di ossidazione
- Filtro antiparticolato con sistema di rigenerazione

Sistema di rigenerazione del filtro antiparticolato



AVVERTENZA

Pericolo di ustionamento dovuto all'elevata temperatura del filtro antiparticolato.

Durante la rigenerazione, il filtro antiparticolato diesel raggiunge una temperatura di fino a 500°. In linea di principio, con la macchina in funzione, allontanare le persone dalla macchina.

Lo stato di carico del filtro antiparticolato viene visualizzato in AMA-DRIVE.

La rigenerazione del filtro antiparticolato può iniziare automaticamente durante la marcia da uno stato di carico del 100 %.

Allo scopo il motore deve continuare a girare.

La rigenerazione dura 30-45 minuti.

È possibile continuare a lavorare senza alcuna limitazione.

Se, in caso di rigenerazione tardiva, si verifica una riduzione della potenza:

- è possibile continuare a lavorare.
- La rigenerazione dovrebbe iniziare a breve.
- Controllare se la rigenerazione è stata disabilitata in AMADRIVE.

Disabilitare la rigenerazione:

Una rigenerazione automatica prevista può essere disabilitata attraverso i dati di esercizio AMADRIVE (p. es. poco prima della fine del lavoro, all'interno di edifici chiusi).

Non si deve disattivare in modo permanente la rigenerazione automatica.



AVVERTENZA

Pericolo di intossicazione dovuto alla tossicità del particolato.

Non è consentito effettuare la rigenerazione del filtro antiparticolato diesel all'interno di edifici. Disattivare la rigenerazione automatica.

Livello di riempimento del filtro antiparticolato e rigenerazione:

Livello di riempimento DPF/Visualizzazione	Condizione/causa	Reazione della macchina
0-100 %		Nessuna rigenerazione
100-115 %	Motore caldo (> 70°C) (rigenerazione non disabilitata in AMADRIVE)	La rigenerazione del filtro antiparticolato si avvia automaticamente
> 115 %	Rigenerazione disabilitata	Riduzione della potenza motore
> 125 %	In caso di altro guasto → Contattare l'assistenza AMAZONE	Disattivazione della pompa atomizzatore
> 130 %		Limitazione del numero di giri del motore
> 140 %		Danni permanenti
> 160 %	Rigenerazione possibile solo con SerDia	
1xx %	Rigenerazione attiva	



Il filtro antiparticolato deve essere sostituito dopo 8000 ore di esercizio quando compare un messaggio in AMADRIVE.

A quel punto è stato raggiunto un carico di cenere del 100 % (vedere dati di esercizio AMADRIVE) e una rigenerazione non è più possibile.

5.3 Carrello

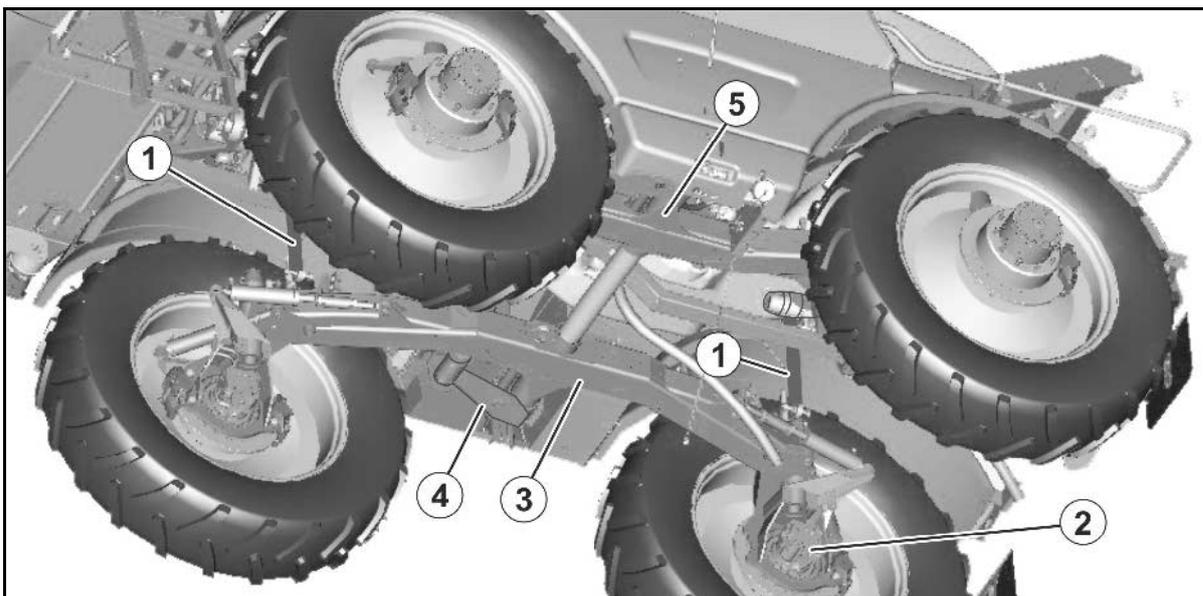


Fig. 18

- (1) Sospensioni
- (2) Motore ruota
- (3) Carrello tandem
- (4) Forcella oscillante
- (5) Regolazione della carreggiata

5.3.1 Regolazione idraulica della carreggiata

La macchina dispone di una regolazione graduale della carreggiata.

La carreggiata della macchina è regolabile in funzione delle ruote montate tra 1800 mm e 2250 mm fino a 2400 mm.

Nel Pantera W la carreggiata è compresa tra 2250 mm e 3000 mm.

- La carreggiata viene impostata e visualizzata tramite AMADRIVE.
- Nella marcia su strada, le ruote non devono sporgere oltre le misure esterne della macchina.



Solo per la Francia: Se la carreggiata per la marcia su strada non è stata impostata sufficientemente ridotta, in AMADRIVE viene visualizzato un messaggio di avvertimento e la velocità viene limitata.



La carreggiata viene inserita tramite AMADRIVE e impostata durante un tragitto di regolazione automatica.

5.4 Pantera-W con carreggiata massima di 3 metri



La larghezza di trasporto del Pantera-W è di 2,75 m.

- Rispettare le indicazioni specifiche per il paese per la larghezza veicolo massima ammessa sulle strade pubbliche.
- Ridurre la carreggiata durante la marcia su strada, in modo da poter mantenere la larghezza di trasporto di 2,75 m.



La larghezza massima della macchina è 3,46 m.

Carreggiata per marcia su strada



Carreggiata 3,0 m



Fig. 19

5.5 Pantera H con regolazione idraulica dell'altezza

La regolazione in altezza idraulica serve per sollevare la macchina sul campo per aumentare il transito sotto la macchina.

- L'altezza della macchina viene impostata e visualizzata attraverso AMADRIVE.
- Sollevare/abbassare la macchina sempre completamente.
- Per la marcia su strada abbassare nuovamente la macchina.



PERICOLO

Pericolo d'incidente per il ribaltamento della macchina sollevata dovuto al baricentro troppo alto.

In linea di principio, procedere con la massima prudenza sui pendii.



Se durante la regolazione dell'altezza per via di un guasto si percepisce l'inclinazione della macchina, occorre interrompere la procedura e riabbassare la macchina.

Macchina abbassata (posizione standard)



Macchina sollevata

(solo per marcia sul campo)



Fig. 20

5.6 Sterzo



A seconda delle esigenze, lo sterzo viene attivato tramite AMADRIVE o impugnatura multifunzione, vedere pagina 147.

Sterzo su 2 ruote(Fig. 21):

possibile in modalità strada e campo!

- La sterzata viene effettuata solo sulle ruote anteriori tramite Orbitrol nel piantone dello sterzo.
- Il sistema di sterzo automatico mantiene le ruote posteriori parallele all'asse longitudinale.

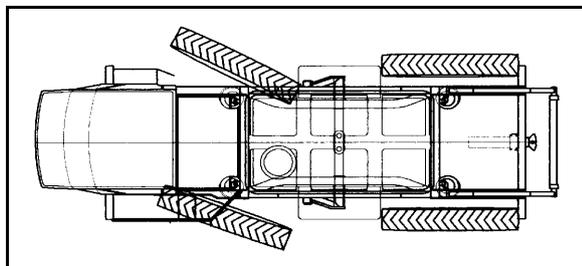


Fig. 21

Sterzo manuale su ruote posteriori (Fig. 22):

possibile solo in modalità campo!

- Per sterzo manuale delle ruote posteriori (ad es. "andatura a granchio").
- La sterzata delle ruote anteriori viene effettuata tramite Orbitrol nel piantone dello sterzo.

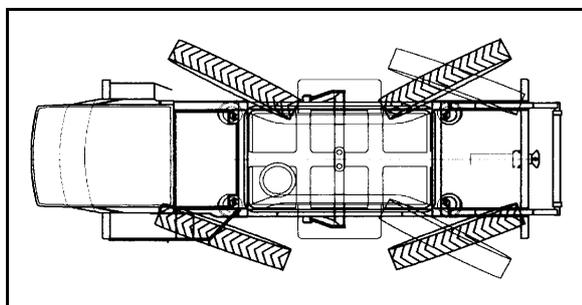


Fig. 22

Sterzo su 4 ruote(Fig. 23):

possibile solo in modalità campo!

- La sterzata di tutte e 4 le ruote avviene tramite il volante.
- Da 6 km/h, lo sterzo delle 4 ruote viene limitato.
- Da 12 km/h, lo sterzo delle 4 ruote viene disattivato.

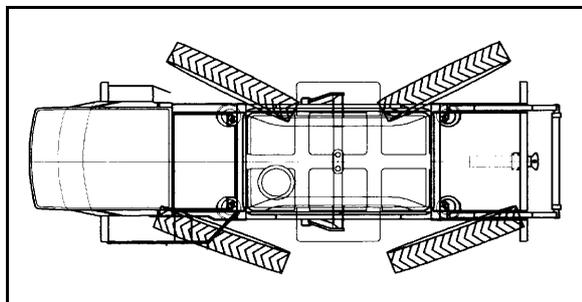


Fig. 23



Dopo aver lasciato acceso il motore:

- lo sterzo su 2 ruote è attivato.
- le ruote posteriori si allineano automaticamente al senso di marcia.



Funzione di sicurezza sterzo ruote posteriori: quando si lascia il sedile dell'operatore, lo sterzo ruote posteriori viene disattivato.

Riattivare lo sterzo ruote posteriori tramite leva di marcia (vedere messaggio Amadrive).

→ Le ruote posteriori possono essere sterzate immediatamente!

5.6.1 Esecuzione correzione della carreggiata



PRUDENZA

- Effettuare la correzione carreggiata facendo particolare attenzione.
- Non effettuare la correzione carreggiata su aree pubbliche.



- Effettuare la correzione carreggiata quotidianamente.
- Effettuare la correzione carreggiata in caso di:
 - Velocità di marcia ridotta
 - Sterzo integrale attivato.

Esecuzione correzione della carreggiata anteriore

1. Spostare il volante nella posizione più a sinistra e mantenerlo a battuta.



2. Tenere il tasto per almeno tre secondi premuto in avanti.

3. Spostare il volante nella posizione più a destra e mantenerlo a battuta.



4. Tenere il tasto per almeno tre secondi premuto in avanti.

5. Rilasciare il tasto e poi riportare indietro lo sterzo.

Esecuzione correzione della carreggiata posteriore

1.  Portare lo sterzo manuale ruote posteriori (sopra all'impugnatura multifunzione) nella posizione più a sinistra e mantenerlo a battuta.



2. Tenere il tasto per almeno tre secondi premuto indietro.

3. Rilasciare il tasto e poi

4.  portare lo sterzo manuale ruote posteriori (sopra all'impugnatura multifunzioni) nella posizione più a destra e mantenerlo a battuta.



5. Tenere il tasto per almeno tre secondi premuto indietro.

6. Rilasciare il tasto e poi riportare indietro lo sterzo.



Dopo aver corretto la carreggiata, procedere per un breve tragitto rettilineo e controllare l'allineamento di tutte le ruote. Se necessario ripetere la correzione della carreggiata.

5.7 Controllo della trazione

La macchina è equipaggiata con un controllo automatico della trazione

Il controllo elettronico della trazione monitora ogni ruota in modo continuo e regola la coppia di azionamento dei relativi motori.

5.8 Ingranaggio a ruote

Il motore della ruota trasmette la propria potenza alla ruota attraverso il riduttore ruota.

I riduttori ruota sono disponibili con 2 livelli di riduzione.

- Riduzione 1:23,5 - standard
 - Serie
 - Capacità di salita (fino al 26,5%)
- Riduzione 1:30
 - Opzione (Pantera⁺)
 - Capacità di salita superiore (fino al 33,5%)
 - Velocità massima limitata a 40 km/h

5.9 Parafango

Larghezza parafango 550 mm

- Standard
- Larghezza complessiva della macchina: 2550 mm

Larghezza parafango 700 mm

- Opzione
- Larghezza complessiva della macchina 2865 mm
- Macchina equipaggiata con cartelli di avvertenza



Per l'uso dei parafanghi larghi su strada, rispettare le disposizioni di legge specifiche del paese relative alla larghezza massima ammessa della macchina.

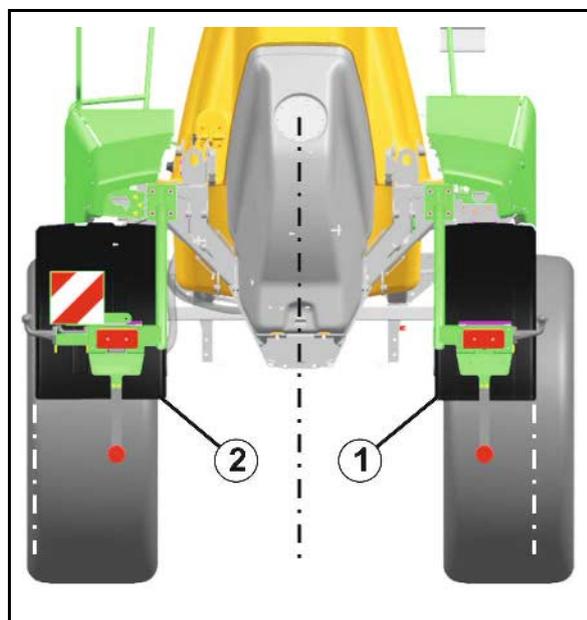


Fig. 24

5.10 Sospensioni idropneumatiche

Le sospensioni idropneumatiche contengono un sistema di regolazione del livello automatico indipendente dal carico.

Fig. 25/...

- (1) Cilindro idraulico
- (2) Accumulatore di pressione
- (3) Unità di valvola

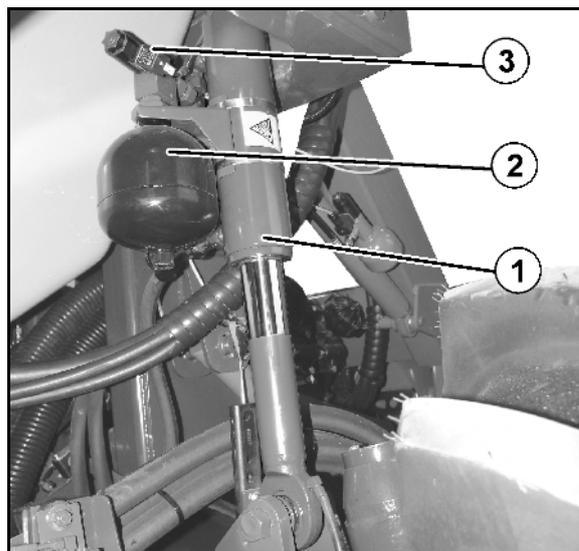


Fig. 25

Durante il caricamento della macchina, è possibile scaricare l'olio dai cilindri delle sospensioni.

- Ciò impedisce alla macchina agganciata di oscillare.



PERICOLO

Pericolo di schiacciamento di parti del corpo tra telaio e sovrastruttura durante l'abbassamento della macchina!

Indirizzare le persone lontano dalla macchina prima di sollevare o abbassare la macchina.



PRUDENZA

Pericolo di collisione di parti della macchina durante l'abbassamento della stessa.

Prima occorre regolare la carreggiata sul valore minimo:

Pantera: 1,95 m / Pantera-W: 2,40 m.

- Aprire i rubinetti di chiusura sul blocco idraulico (Fig. 26/1).
→ La macchina si abbassa.
- Chiudere i rubinetti di chiusura (Fig. 26/2):
→ A motore acceso, la macchina si solleva raggiungendo nuovamente l'altezza standard.

I rubinetti di chiusura si trovano dietro la copertura destra sotto la cabina.

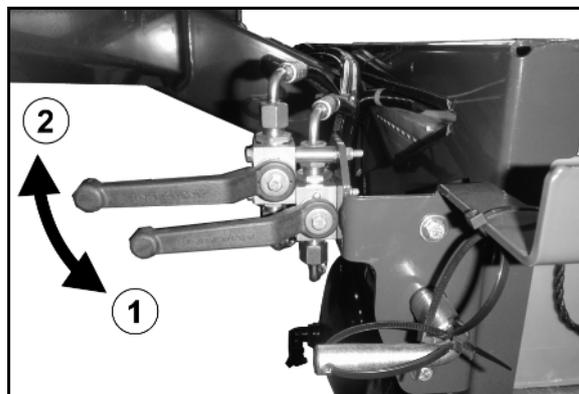


Fig. 26

5.11 Impianto frenante

I freni idraulici a disco vengono comandati pneumaticamente tramite cilindri a membrana.

Vengono azionati mediante il pedale presente nella cabina.

Un freno di stazionamento idraulico nel riduttore ruota viene azionato tramite interruttore a levetta nella cabina.

Entrambi gli assi sono rispettivamente equipaggiati con un regolatore della forza frenante automatico in funzione del carico (ALB).

Dati di regolazione in funzione del carico assiale:

	Asse anteriore			Asse posteriore		
	Pressione d'ingresso: 8 bar			Pressione d'ingresso: 3,5 bar		
	Carico assiale	Pressione soffiutto	Pressione di uscita	Carico assiale	Pressione soffiutto	Pressione di uscita
	[kg]	[bar]	[bar]	[kg]	[bar]	[bar]
Vuoto	6200	85	4.0	4600	45	1.8
Carico	8000	120	8.0	7800	115	3.5

5.12 Cunei di spessore ribaltabili

I cunei di spessore sono fissati ciascuno con una vite ad alette nel vano di stivaggio anteriore sotto la cabina.

Portare i cunei di spessore ribaltabili in posizione d'uso premendo il pulsante e, prima dello sgan- cio, appoggiarli direttamente alle ruote.

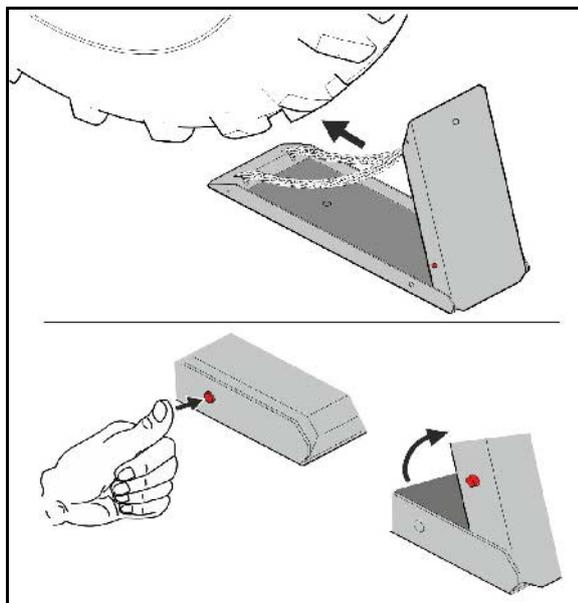


Fig. 27

5.13 Impianto idraulico

La macchina dispone di

- un azionamento idraulico ruote,
- un azionamento pompa atomizzatrice idraulica,
- uno sterzo idraulico,
- cilindro idraulico per regolazione carreggiata, regolazione altezza barra e chiusura della barra,
- sospensioni idropneumatiche.

La macchina dispone di 3 pompe idrauliche, flangiate direttamente sul motore diesel. I componenti idraulici sono montati su diversi punti della macchina.

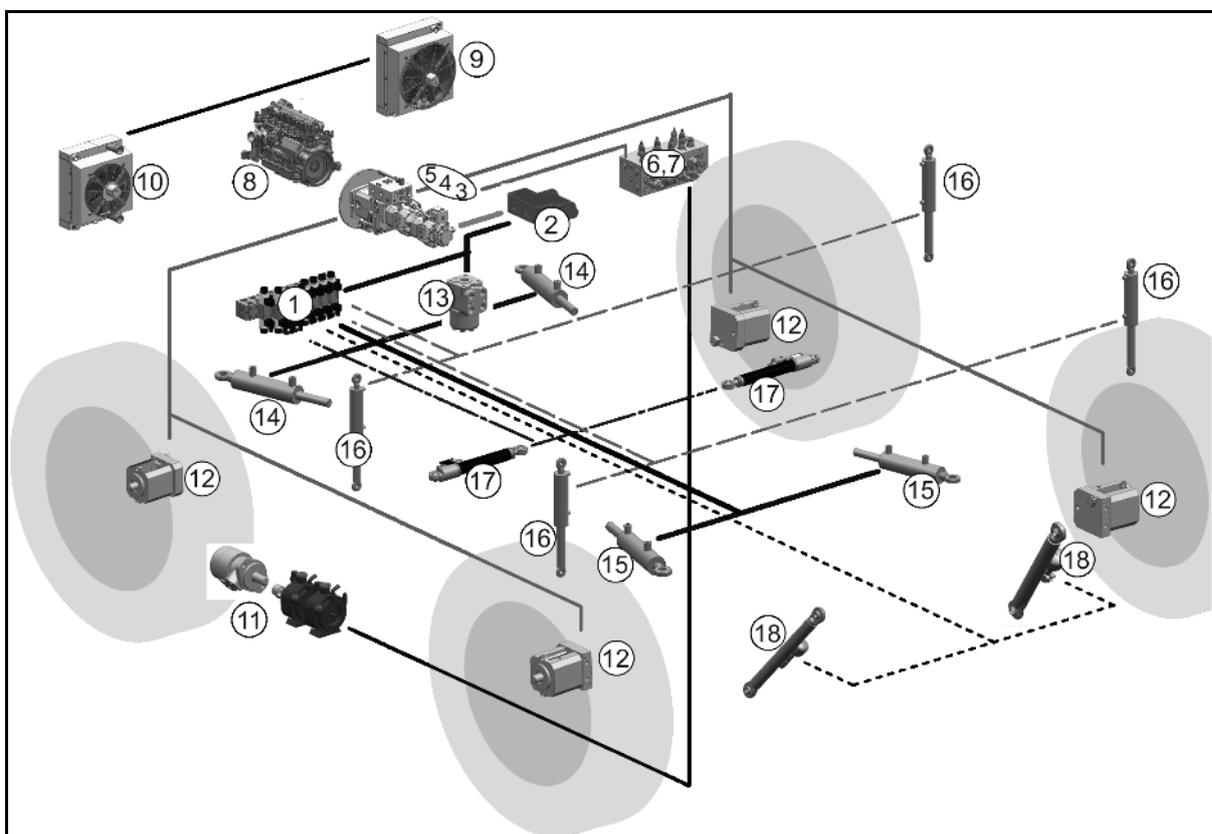


Fig. 28

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| (1) Blocco valvole 1 | (11) Azionamento pompe atomizzazione |
| (2) Valvola di priorità | (12) Motore ruota |
| (3) Pressione costante pompa | (13) Sterzo Orbitrol |
| (4) Pompa Load Sensing | (14) Sterzo anteriore |
| (5) Pompa di trazione | (15) Sterzo posteriore |
| (6) Blocco valvole 2 | (16) Sospensioni |
| (7) Freno retarder | (17) Carreggiata |
| (8) Motore diesel | (18) Barra |
| (9) Ventilatore radiatore 1 | |
| (10) Ventilatore radiatore 2 | |

5.13.1 Pompe idrauliche

- La pompa di trazione aziona i 4 motori ruote inseriti in parallelo 4 in un sistema chiuso.
- La pompa di alimentazione alimenta il sistema con di dispersione e olio di lavaggio.
- La pompa per l'azionamento delle pompe atomizzatrici e dei motori del ventilatore è una pompa di regolazione regolatore Load Sensing. In funzione della potenza necessaria, la pressione di lavoro viene impostata automaticamente.
- La pompa di regolazione con regolatore della pressione costante alimenta lo sterzo e i cilindri idraulici con olio.



Impostazione e controllo dell'impianto vengono effettuati in fabbrica. Di norma non è necessario correggere le impostazioni.

Per impostare pressione massima, pressione di lavoro e i regimi, occorrono utensili speciali e speciali conoscenze dei sistemi. Per impostazioni possono essere effettuate soltanto in fabbrica.

5.13.2 Motori idraulici ruote e riduttori



- I 4 motori e la pompa di trazione devono essere impostati con precisione l'uno rispetto all'altro.
- Far eseguire riparazioni o impostazioni da un'officina specializzata.

5.13.3 Serbatoio dell'olio idraulico

- (1) Serbatoio dell'olio idraulico
- (2) Spia di livello
- (3) Apertura di riempimento con filtro dell'olio integrato
- (4) Sensore elettrico per misurazione del livello dell'olio

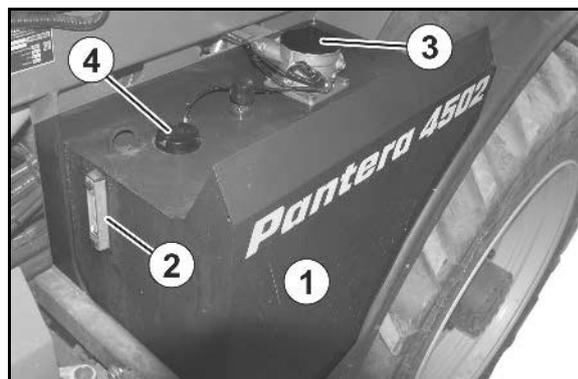


Fig. 29

5.14 Radiatore

La macchina è equipaggiata su entrambi i lati della cabina con un totale di quattro radiatori.

Lato destro:

- radiatore per acqua di raffreddamento del motore
- condensatore dell'impianto di condizionamento

Lato sinistro:

- radiatore per olio idraulico
- radiatore per aria di sovralimentazione del turbocompressore



Fig. 30



La corrente d'aria non deve essere ostacolata dal radiatore.

Pertanto i radiatori devono essere controllati con regolarità e puliti con aria compressa.

5.15 Cabina di guida

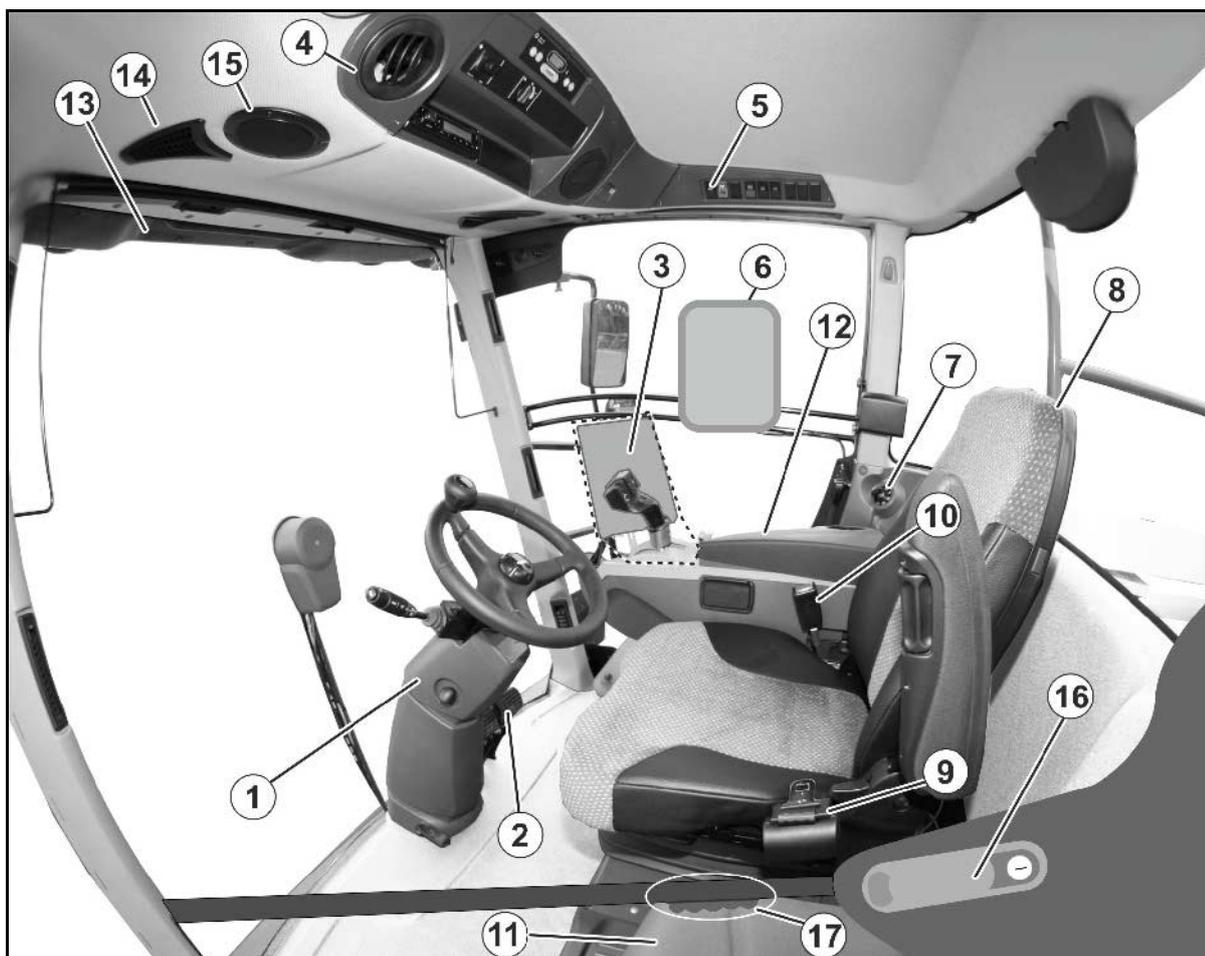


Fig. 31

- (1) Piantone dello sterzo con interruttore multifunzione
- (2) Pedale del freno
- (3) Utilizzo atomizzatore
- (4) Elementi di comando comfort e luce
- (5) Elementi di comando sicurezza e manutenzione
- (6) Terminale di comando AMADRIVE
- (7) Blocchetto dell'accensione
- (8) Sedile di guida
- (9) Cintura di sicurezza da allacciare al sedile di guida
- (10) Chiusura della cintura di sicurezza
- (11) Sedile assistente ripiegabile e congelatore sottostante
- (12) Bracciolo e unità di comando regolabile in altezza e chiudibile
- (13) Tendina parasole
- (14) Ugelli di ventilazione
- (15) Altoparlanti
- (16) Maniglia della porta con serratura
- (17) Apriporta interno



- Il sedile per aiutanti può essere utilizzato solo nei trasferimenti a fini formativi.
- Durante gli spostamenti allacciare sempre la cintura di sicurezza.

5.15.1 Scaletta di accesso ribaltabile

Per accedere e lasciare la cabina, utilizzare la scaletta di accesso orientabile.



- La scaletta di accesso viene abbassata e sollevata mediante un interruttore nella cabina.



- AMADRIVE segnala la posizione della scaletta di accesso.



La scaletta può essere ribaltata verso il basso anche a motore diesel spento.



Fig. 32



ATTENZIONE

Pericolo di infortunio dovuto a caduta dalla cabina.

- All'uscita dalla cabina, assicurarsi che la scaletta sia completamente abbassata.
La scaletta abbassata non è visibile dalla cabina.
- Salire/scendere sulla/dalla scala con il volto rivolto verso la macchina (regola dei 3 punti).



Non appena l'operatore si alza dal sedile di guida senza aver abbassato completamente la scaletta, viene emesso un segnale acustico.

5.15.2 Piantone dello sterzo con interruttore multifunzione e pedale del freno

Sullo sterzo sono presenti le funzioni seguenti:

- (1) Volante
- (2) Interruttore multifunzione
- (3) Regolazione sterzo avanti / indietro
- (4) Regolazione volante avanti / indietro
- (5) Regolazione volante in alto / in basso
- (6) Pedale del freno
- (7) Modulo fari

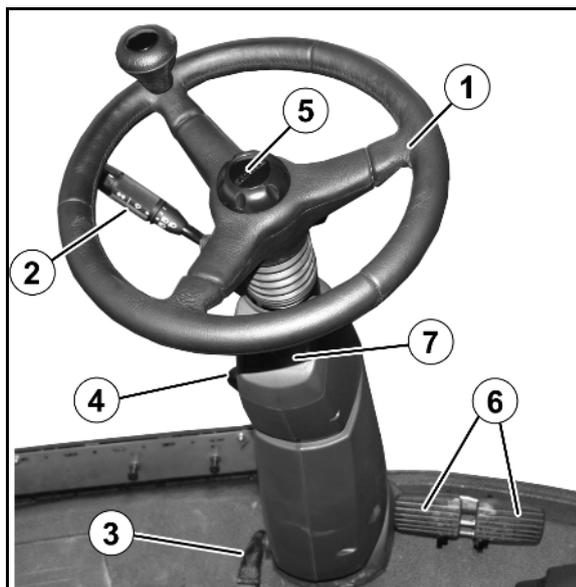


Fig. 33

Interruttore multifunzione

-  Pressione: avvisatore acustico
-  Verso l'alto: abbaglianti
-  Verso il basso: anabbaglianti
-  In avanti: indicatore di direzione destra (in modalità Campo: fano Side View destra)
-  Indietro: indicatore di direzione sinistra (in modalità Campo: fano Side View sinistra)
-  Pressione anello:
→ impianto lavavetro
-  Rotazione anello:
→ attivazione tergicristallo/rapidamente

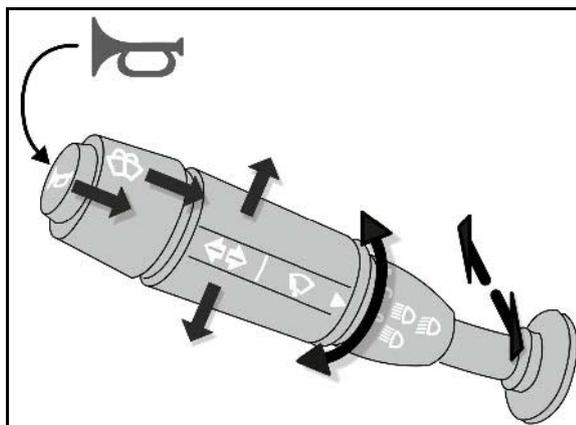


Fig. 34

Pedale del freno



Per una frenata di emergenza, utilizzare sempre il pedale del freno.

- È possibile frenare la macchina tramite
 - pedale del freno.
 - leva di avanzamento.
- In funzione della situazione di marcia, il ritardo tramite leva di avanzamento può essere sufficiente.
- Durante la frenata con il pedale del freno, il ritardo viene effettuato dall'impianto dei freni ad aria compressa e dall'azionamento idrostatico.



Frenatura con il pedale del freno

- Fino all'arresto:
 - Prima di proseguire la marcia, portare brevemente la leva di marcia in posizione neutra.
- Per la riduzione della velocità di traslazione:
 - Terminata la frenatura la macchina accelera fino alla velocità selezionata tramite leva di marcia.

Modulo fari

Fig. 35/...

- (1) Nessuna funzione
- (2) Batteria lampada di caricamento
- (3) Indicatori di direzione della macchina
- (4) Indicatore luce abbagliante
- (5) Nessuna funzione
- (6) Nessuna funzione

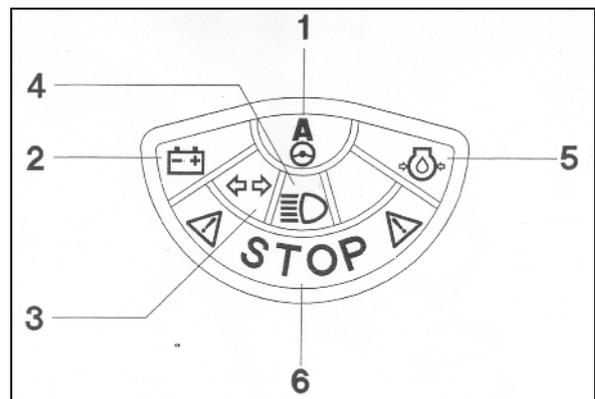


Fig. 35

5.15.3 Regolazione sedile di guida

Il sedile di guida è molleggiato e dispone di diverse possibilità di regolazione.

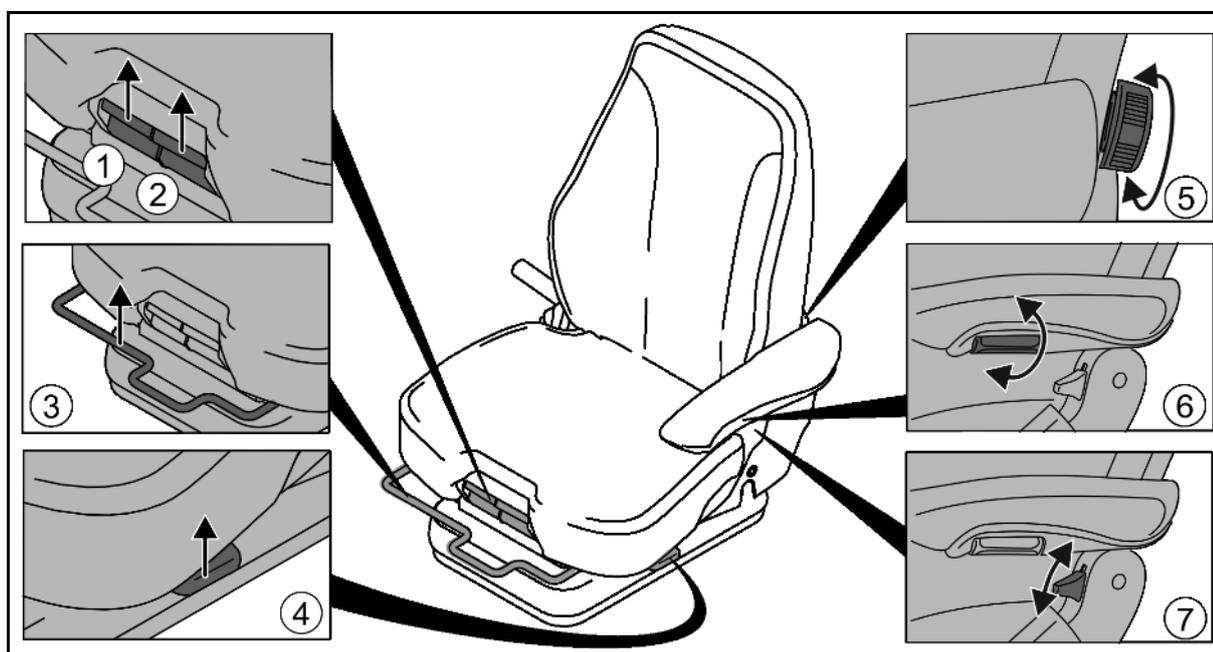


Fig. 36

Regolazioni:

- (1) inclinazione della seduta
- (2) spostare seduta in avanti / indietro
- (3) spostare sedile in avanti / indietro
- (4) altezza sedile
- (5) schienale
- (6) inclinazione del bracciolo
- (7) inclinazione dello schienale

5.15.4 Console di comando

**Fig. 37**

- (1) leva di avanzamento con impugnatura multifunzione
- (2) Terminale di comando ISOBUS
- (3) Terminale di comando AMADRIVE
- (4) azionamento arresto di emergenza
- (5) Plastica adesiva con le funzioni di AMAPILOT



Per il comando dell'impugnatura multifunzione, seguire le istruzioni per l'uso del software

Interruttore e tasti nella console di comando

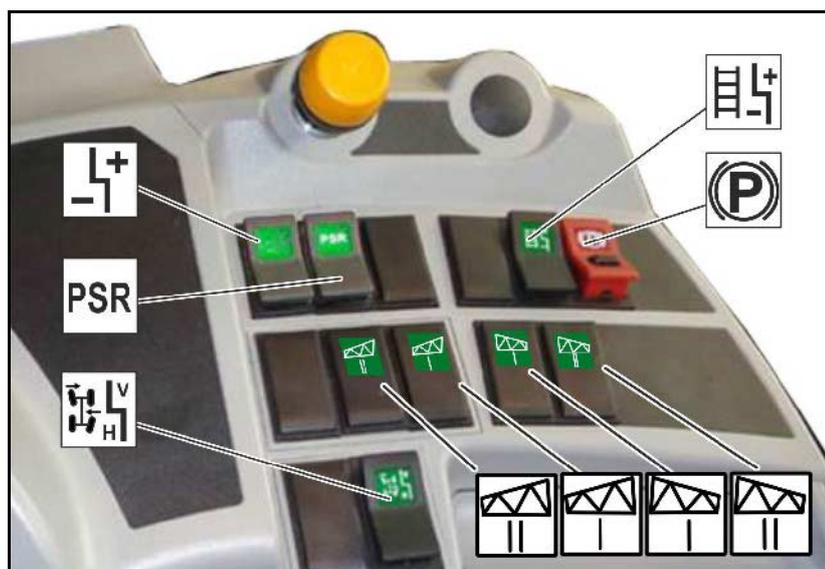


Fig. 38

- Tasto per azionamento della scaletta di accesso alla cabina
 - o Posizione +: sollevamento della scaletta.
 - o Posizione -: abbassamento della scaletta
- Interruttore freno di stazionamento con bloccaggio in posizione di parcheggio.
- tasto per allineamento della carreggiata
- azionare interruttore modulo di sollevamento (opzione)
- Tasto per orientare i sensori delle file (sterzo PSR)
- Interruttore riduzione elettrica della barra (sx/dx) sul braccio esterno, vedere pagina 119
- Interruttore riduzione elettrica della barra (sx/dx) sul secondo braccio, vedere pagina 119



Se il freno di stazionamento non viene azionato tramite interruttore:
Il freno di stazionamento viene attivato automaticamente spegnendo l'accensione e nuovamente rilasciato inserendo l'accensione.

5.15.5 Spegnimento d'emergenza

Eeguire lo spegnimento d'emergenza

Premendo la manopola di comando, si interrompe la propulsione, il motore si spegne e la macchina viene frenata fino all'arresto.

Disattivare lo spegnimento d'emergenza e riavviare la macchina

1. Attivare il freno di stazionamento tramite l'interruttore.
2. Sbloccare lo spegnimento d'emergenza premendo contemporaneamente la manopola di comando e tirando l'anello nero in plastica.
3. Spegnerne l'accensione.
4. Avviare il motore normalmente.

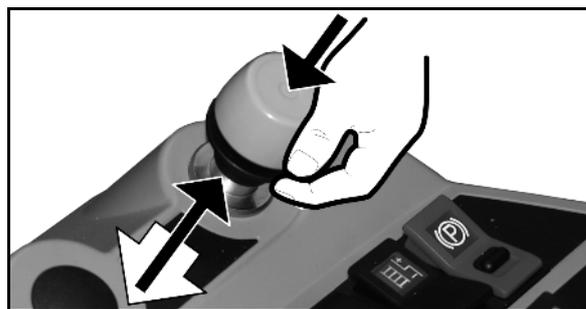


Fig. 39

5.15.6 Elementi di comando comfort e luce

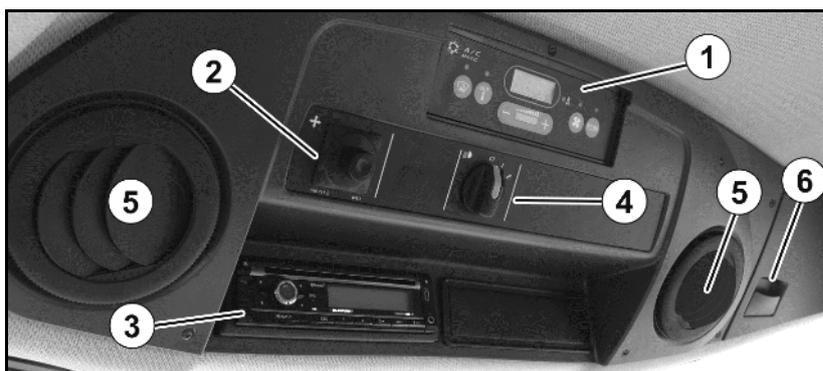


Fig. 40

Nel tetto interno sono presenti gli interruttori per ventilatore, riscaldamento, climatizzatore, luci di marcia, regolazione specchietto e radio.

- (1) impianto di climatizzazione automatico
- (2) interruttore di regolazione dello specchietto
- (3) radio CD con dispositivo vivavoce Bluetooth
- (4) interruttore rotante per luce di posizione e anabbagliante
- (5) ugelli di ventilazione
- (6) congelatore

5.15.7 Elementi di comando sicurezza e manutenzione

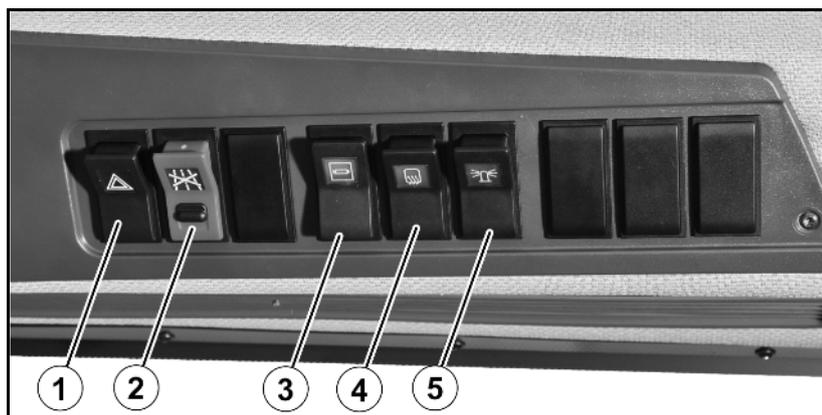


Fig. 41

- (1)  interruttore luce di emergenza
- (2)  interruttore marcia su strada / marcia su campo con blocco in posizione marcia su strada
- (3)  tasto per lubrificazione manuale mediante dispositivo di lubrificazione (opzione)
- (4)  interruttore riscaldamento specchietto
- (5)  interruttore luce lampeggiante (opzione)

5.15.7.1 Marcia su strada / marcia in campo

Modalità strada: premere l'interruttore a levetta  verso il basso.

- Possibile solo sterzo su 2 ruote.
- Nessuna funzione Tempomat.
- Avvertenza: marcia con scaletta abbassata.
- Avvertenza: impostare la carreggiata come da omologazione

Modalità campo: sbloccare  l'interruttore a levetta e premerlo verso l'alto.

- Velocità limitata a 20 km/h.
- Avvertenza: marcia con scaletta abbassata.

5.15.8 Nella cabina posteriormente sulla destra

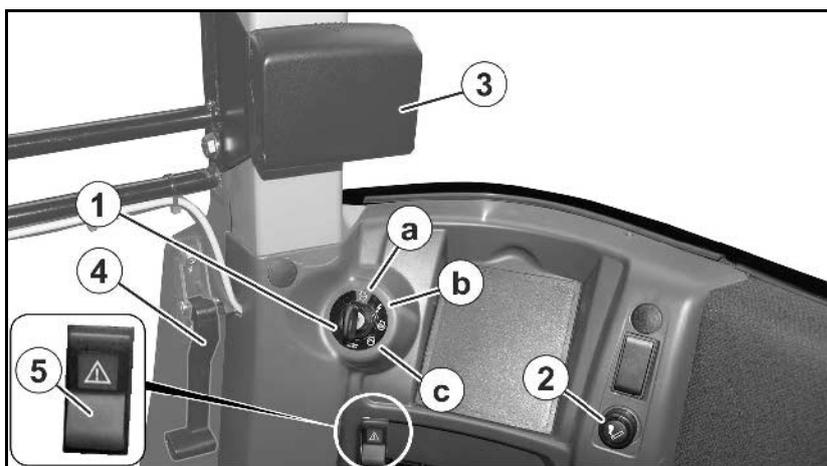


Fig. 42

- (1) Blocchetto dell'accensione
- (a) Motore off
- (b) Alimentazione elettrica on
- (c) Avviare il motore
- (2) Accendisigari
- (3) Portavivande
- (4) Sbloccaggio per uscita di emergenza
- (5) Tasto Override

Tasto Override

Se il livello dell'acqua di raffreddamento è basso, il motore si arresta automaticamente.

Dopo aver azionato il tasto Override, è possibile riavviare il motore e azionare la macchina per 30 secondi.

Il tasto può essere azionato più volte.

In presenza di un errore nella centralina del motore, il tasto Override lampeggia, vedere anche AMADRIVE.

5.15.9 Bracciolo

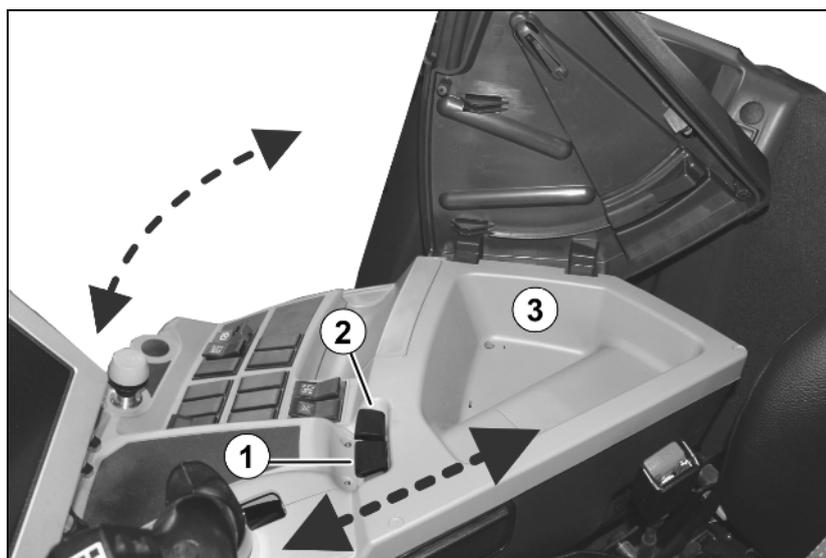


Fig. 43

- (1) Spostamento del bracciolo
- (2) Rotazione del bracciolo
- (3) Vano portaoggetti sotto il bracciolo

5.15.10 Congelatore e posacenere

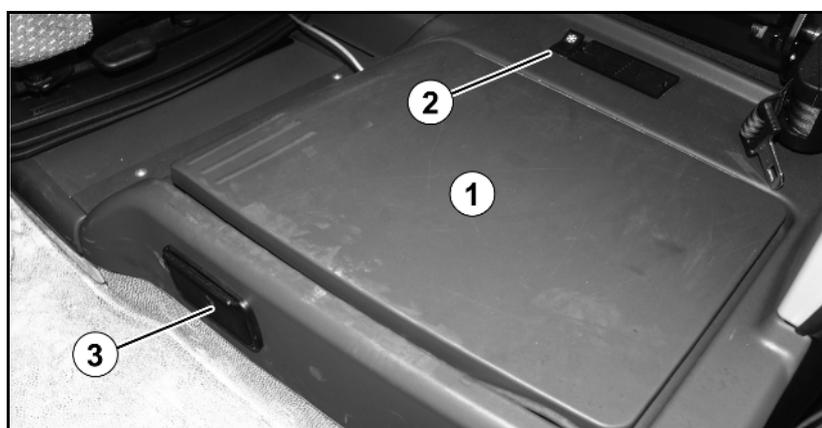


Fig. 44

Sotto il sedile dell'assistente:

- (1) Congelatore
- (2) Interruttore per congelatore
- (3) Posacenere

5.15.11 Terminale di comando AMATRON 3 / AMAPAD per utilizzare atomizzatore

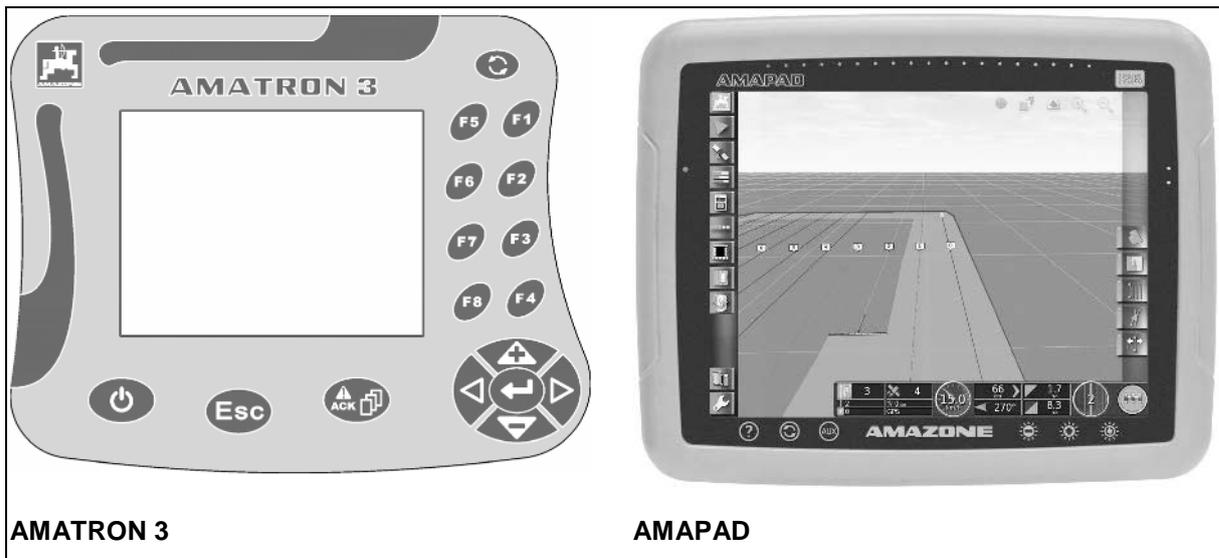


Fig. 45

Funzioni base:

- immissione dei dati specifici della tecnica di atomizzazione.
- immissione dei dati specifici del job.
- controllo dell'atomizzatore per la variazione della resa durante il trattamento.
- controllo di tutte le funzioni delle barre.
- monitoraggio dell'atomizzatore durante il trattamento.

Opzioni GPS:

- controllo automatico delle larghezze parziali
- ausilio di marcia parallela

5.15.12 Climatizzatore

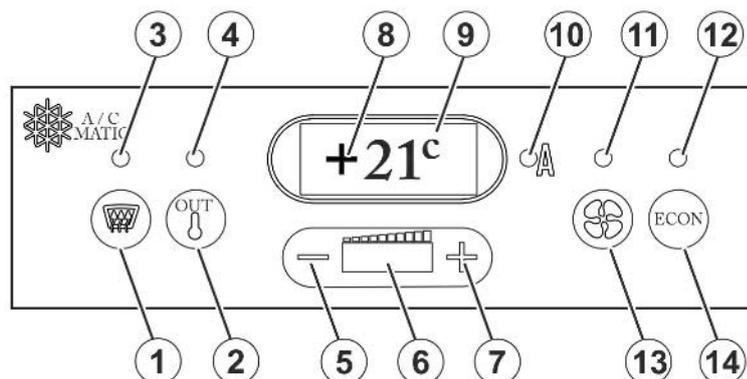


Fig. 46

- | | |
|---|--|
| <p>(1) Attivazione e disattivazione / funzione RE-HEAT</p> <p>(2) Commutazione indicazione temperatura nominale / indicazione temperatura esterna.</p> <p>(3) Diodo luminoso: si accende quando RE-HEAT è inserito.</p> <p>(4) Diodo luminoso: si accende quando sul display viene visualizzata la temperatura esterna.</p> <p>(5) Impostazione della temperatura della cabina desiderata verso il basso o regime ventilatore.</p> <p>(6) Indicatore a barre diodi luminosi, mostra il regime ventilatore - evaporatore da 0 - 100% .</p> <p>(7) Impostazione della temperatura desiderata della cabina verso l'alto o regime ventilatore, se è stato selezionato il regime ventilatore manuale</p> | <p>(8) Indicazione segmento filtri a 3 posizioni per visualizzare la temperatura desiderata della cabina / temperatura esterna / codici di errore in caso di guasto.</p> <p>(9) Indicazione dell'unità in gradi Celsius o Fahrenheit</p> <p>(10) Il diodo luminoso segnala funzionamento completamente automatico.</p> <p>(11) Diodo luminoso: si accende quando il regime ventilatore - evaporatore è impostato manualmente.</p> <p>(12) Diodo luminoso, si accende quando il funzionamento ECON è inserito.</p> <p>(13) Tasto di commutazione evaporatore - regime ventilatore manuale / automatico</p> <p>(14) Attivazione del funzionamento ECON (compressore off)</p> |
|---|--|

Attivare impianto automatico climatizzatore

A motore fermo e accensione attivata, dopo 10 minuti il regime ventilatore - evaporatore viene ridotto al 30% del regime nominale. Ciò si verifica per evitare che la batteria si scarichi eccessivamente

Dopo aver attivato l'accensione, per 3 secondi viene visualizzata la versione software. Il deviatore idraulico esegue un test automatico. L'esecuzione del test automatico dura ca. 20 secondi.

Per evitare regolazioni errate della temperatura dell'impianto automatico, doppi l'uso chiudere subito lo sportello del congelatore.

Regolazione temperatura della cabina

Nel campo di visualizzazione 8 viene mostrata la temperatura della cabina. Premendo i tasti 5 e 7, è possibile impostare la temperatura della cabina.

- Abbassare la temperatura: **-** premere 1 x → -1° C
- Aumentare la temperatura: **+** premere 1 x → +1° C

Regolazione regime ventilatore - evaporatore

- **Automatica:** tasto 13; il diodo luminoso 10 si accende.
- **Manuale:** premere il tasto di commutazione 13 ; il diodo luminoso 11 si accende. Viene visualizzato il regime manuale del ventilatore. Mediante i tasti 5 (-) e 7 (+) è possibile impostare il regime desiderato.

Attivare funzionamento ECON

Nel funzionamento ECON, il compressore del climatizzatore è disattivato.

- Attivazione funzionamento ECON: premere il tasto 14; si accende il diodo luminoso 12.

Il regime ventilatore - evaporatore viene correntemente visualizzato al 40% sull'indicazione a banda luminosa (6). Il ventilatore dell'evaporatore e il riscaldamento vengono regolati automaticamente anche con funzionamento ECON.

- Disattivazione funzionamento ECON: selezionare il tasto 14.

Funzionamento REHEAT

(deumidificare i vetri della cabina)

- Attivazione funzionamento REHEAT: premere il tasto 1; si accende il diodo luminoso 3. Il funzionamento REHEAT è attivato.

Il regime del ventilatore è 100% e, dopo commutazione del tasto 13, può essere regolato manualmente mediante i tasti 5 (-) e 7 (+).

Nel funzionamento REHEAT, il compressore è attivato in modo permanente per deumidificare l'aria ambiente.

- Disattivazione funzionamento REHEAT: premere ancora volta il tasto 1

Commutazione °C/ °F

- Tenere premuti contemporaneamente i tasti 2 e 5 per ca. 3 secondi.

Premendo di nuovo i tasti 2 e 5, l'indicazione commuta di nuovo a gradi °Celsius.

Guasti / errori (visualizzato in modo lampeggiante)

F0 guasto sensore temperatura ambiente

→ Blu le uscite di commutazione vengono disattivate

F1 Guasto sensore della temperatura di soffiatura

→ Giallo le uscite di commutazione vengono disattivate

F2 Guasto sensore della temperatura esterna

→ Rosso le uscite di commutazione continuano a essere funzionanti

Avvertenze importanti sul climatizzatore



PRUDENZA

1. Evitare il contatto con refrigeranti. Indossare guanti e occhiali protettivi!
2. In caso di spruzzi negli occhi, sciacquare immediatamente con acqua. Consultare un medico!
3. Fare eseguire interventi di manutenzione e riparazione solo da officine specializzate nel campo dei refrigeranti.
4. Non è consentito saldare elementi del circuito del refrigerante, né nelle immediate vicinanze – pericolo di intossicazione.
5. Temperatura ambiente massima per refrigeranti: 80° C

5.15.13 Filtraggio dell'aria della cabina, stato di sicurezza categoria 4

Filtraggio dell'aria in cabina con regolazione della sovrappressione e filtro a carboni attivi contro polvere, aerosol e vapori (gas) in base alla norma DIN EN 15695-1.

Si tratta di una norma in vigore in caso di spargimento di alcune sostanze atomizzate.

5.15.13.1 Descrizione

Funzionamento

L'aria esterna viene pulita da diversi strati filtranti e privata delle sostanze nocive prima di raggiungere la cabina. Un'alimentazione d'aria minima viene assicurata attraverso l'impiego di un ventilatore separato in un alloggiamento esterno. L'utilizzo del ventilatore dipende dalla regolazione del climatizzatore.

La funzione di protezione è attiva anche quando il climatizzatore è spento. In base alla variante di equipaggiamento, si consegue una protezione operatore come da Categoria 3 o 4 della norma DIN EN 15695-1.

Nella cabina è installato un sistema per il monitoraggio della pressione.

Struttura

Nel tetto cabina, lato destro

- (1) Spia di avvertimento

Se la pressione interna alla cabina scende sotto i 20 Pascal, la spia di avvertimento si accende.

- (2) Selettore a 3 posizioni per la regolazione della potenza del ventilatore.

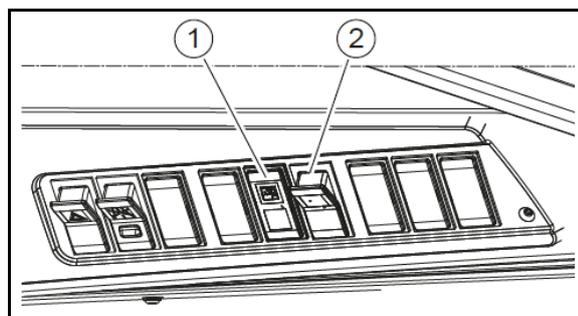


Fig. 47

Percorso dell'aria nel tetto

- (1) Bocchettone di raccordo
- (2) Tubo aria
- (3) Piastra di chiusura, posteriore
- (4) Piastra di chiusura, anteriore

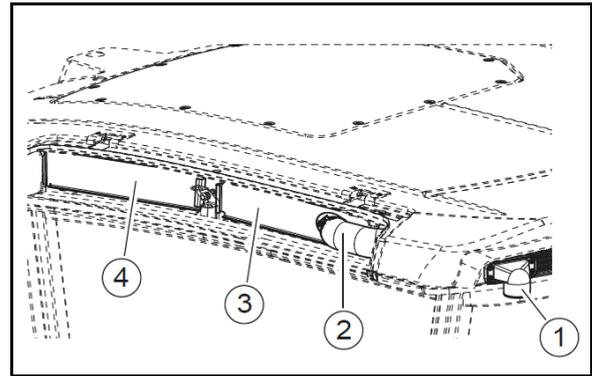


Fig. 48

Alloggiamento del filtro sulla macchina



Fig. 49

Alloggiamento del filtro

- (1) Punto di fissaggio
- (2) Spazio ventilatore con elettronica
- (3) Filtro a carboni attivi
- (4) Filtro aerosol
- (5) Filtro antipolvere
- (6) Presa d'aria
- (7) Filtro di protezione
- (8) Impugnatura
- (9) Connettore centrale
- (10) Uscita aria

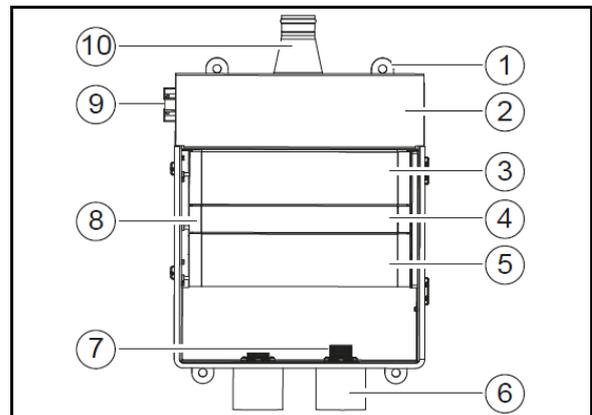


Fig. 50

Monitoraggio della pressione

Nella cabina si trova un interruttore di pressione differenziale che monitora la pressione minima dell'abitacolo della cabina. L'interruttore di pressione differenziale è montato sul lato destro della cabina, in posizione posteriore, sul pianale della cabina.

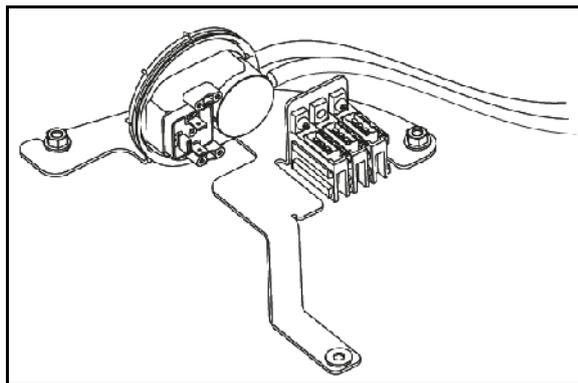


Fig. 51

5.15.13.2 Utilizzo

Prima dell'inizio del funzionamento:

- Controllare ed eventualmente pulire le reticelle filtranti sull'ingresso aria della scatola del filtro.
- Effettuare un controllo visivo del tubo flessibile di alimentazione per accertarne la tenuta e l'eventuale presenza di danni.
- Controllare se il cablaggio presenta punti di sfregamento.

Durante il funzionamento:

- In caso di funzionamento con filtri nuovi, selezionare il livello ventilatore più basso. In questo modo si assicura la marcia con un flusso volumetrico di aria dall'esterno minimizzato. Ne beneficerà la durata utile dei filtri.
 - Una maggiore presenza di sporco determina l'incremento della resistenza all'aria delle cassette filtro. La pressione interna alla cabina diminuisce in modo continuo e la spia di avvertimento si accende.
- Aumentare manualmente di una posizione il livello ventilatore. Il livello ventilatore può essere aumentato due volte.

5.15.14 Coperture e vani fuori dalla cabina

Lato sinistro:

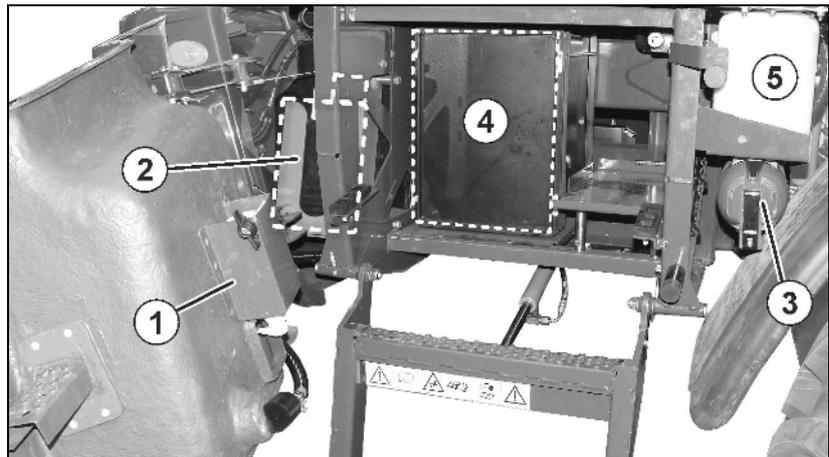


Fig. 52

- (1) Dispenser sapone
- (2) Serbatoio dell'acqua pulita
- (3) Estintori
- (4) Scatola di deposito
- (5) Serbatoio dell'impianto lavacrystalli

Davanti:

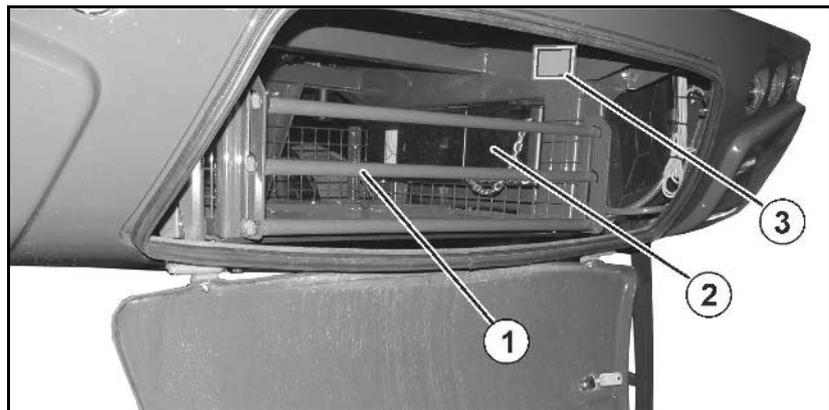


Fig. 53

- (1) Strisce di protezione amovibili
- (2) Cuneo
- (3) Interruttore di illuminazione

Lato destro:



Fig. 54

- (1) Interruttore principale
- (2) Batteria
- (3) Impianto frenante
- (4) Rubinetti di chiusura sospensioni

5.15.15 Interruttore principale

L'interruttore principale (Fig. 55/1) si trova sotto la copertura sul lato destro della cabina.

- Prima di mettere in esercizio la macchina, accendere l'interruttore principale, posizione **A**.
- Dopo aver spento la macchina, spegnere l'interruttore principale, posizione **B**.

In questa posizione è possibile tirare la leva dell'interruttore principale.

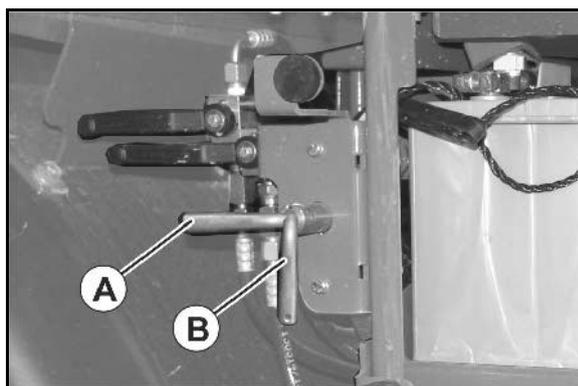


Fig. 55



Spegnere l'interruttore principale non prima di 18 secondi dopo lo spegnimento del motore, perché i dati di funzionamento devono ancora essere memorizzati.

5.16 Leva di avanzamento con impugnatura multifunzione

5.16.1 Leva di avanzamento

La leva di avanzamento serve

- o accelerazioni graduali e frenatura del veicolo,
 - o per avanzamento e retromarcia.
- (1) velocità massima marcia avanti accelerazione
 - (2) folle, fermo, frenare
 - (3) velocità massima marcia indietro
- La velocità dipende dallo spostamento della leva di avanzamento



Un rimorchio trainato viene frenato mediante la leva di avanzamento tramite impianto frenante ad aria compressa.

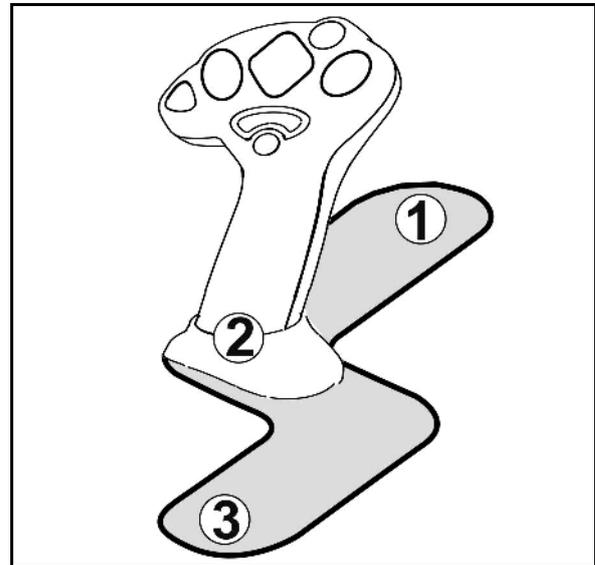


Fig. 56

5.16.2 Impugnatura multifunzione AmaPilot/AmaPilot+

Tramite AmaPilot e AmaPilot+ è possibile eseguire tutte le funzioni della macchina.

- AmaPilot con assegnazione fissa dei tasti
- AmaPilot+ è un elemento di comando AUX-N con assegnazione tasti a piacere (assegnazione tasti predefinita come in AmaPilot)

30 funzioni sono selezionabili con la pressione di un dito. A questo proposito è possibile attivare due ulteriori livelli.



Fig. 57

Un'etichetta con l'assegnazione standard può essere incollata in cabina. Per un'assegnazione tasti a piacere è possibile sovrapporre un adesivo all'assegnazione standard.

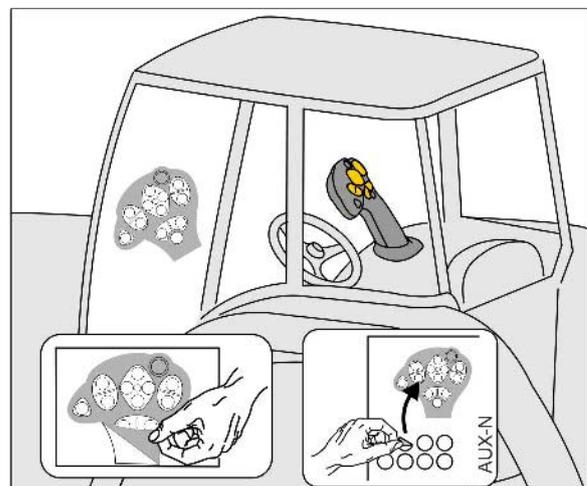


Fig. 58

Struttura e funzionamento veicolo trattore

- Livello standard
- Livello 2 tenendo azionato i trigger sul lato posteriore

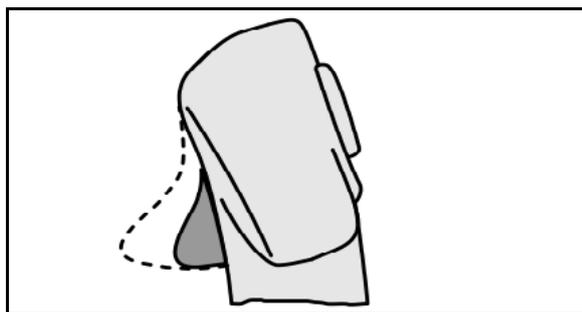


Fig. 59

- Livello 3 dopo attivazione del pulsante luminoso

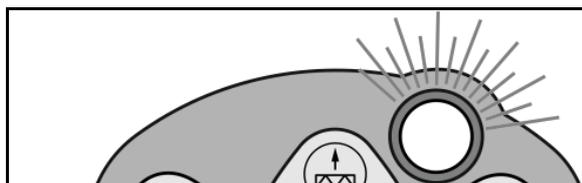
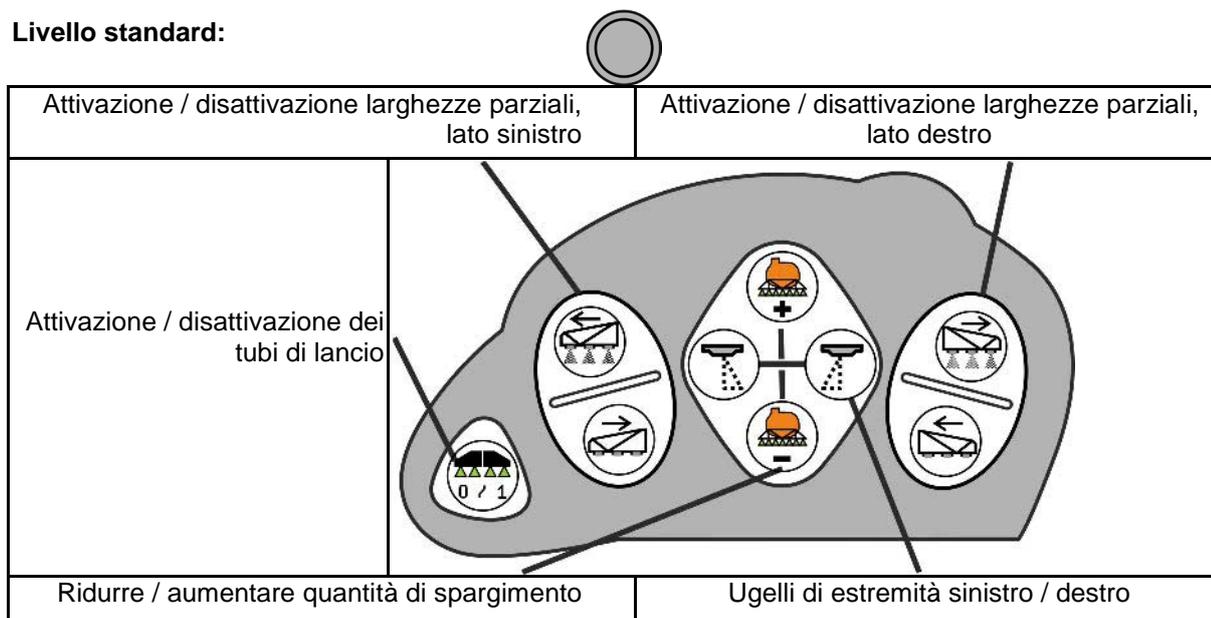


Fig. 60

Occupazione AmaPilot

Livello standard:

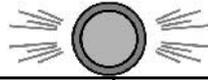


Livello 2:



Piegatura verso l'alto / verso il basso braccio laterale sinistro	Piegatura verso l'alto / verso il basso braccio laterale destro
DistanceControl Riflessione barra	
Sollevamento / abbassamento della barra	Inclinazione barra atomizzatrice

Livello 3:



Apertura / chiusura della barra a sinistra	Apertura / chiusura della barra a destra
Bloccare / sbloccare la compensazione oscillazioni	
Sollevamento / abbassamento della barra	Apertura / chiusura della barra

Funzioni a tutti i livelli:

Sterzare a sinistra ruote posteriori sterzanti	Sterzare a destra ruote posteriori sterzanti
Commutazione 2 <-> 4 ruote sterzanti	

5.17 Sistema di telecamere (opzione)

AMADRIVE funge da apparecchio di visualizzazione per le telecamere

La macchina può essere equipaggiata con due telecamere.

- A scelta è possibile visualizzare la telecamera di retromarcia o la telecamera per la ruota anteriore destra.
- In retromarcia, la relativa telecamera si attiva automaticamente

Caratteristiche:

- Angolo di osservazione da 135°
- Riscaldamento e rivestimento loto
- Tecnica di visione notturna a infrarossi
- Funzione automatica controllo luce

- (1) Telecamera per la retromarcia per una retromarcia sicura.
- (2) Telecamera per la ruota anteriore destra per attraversare correttamente la pista.

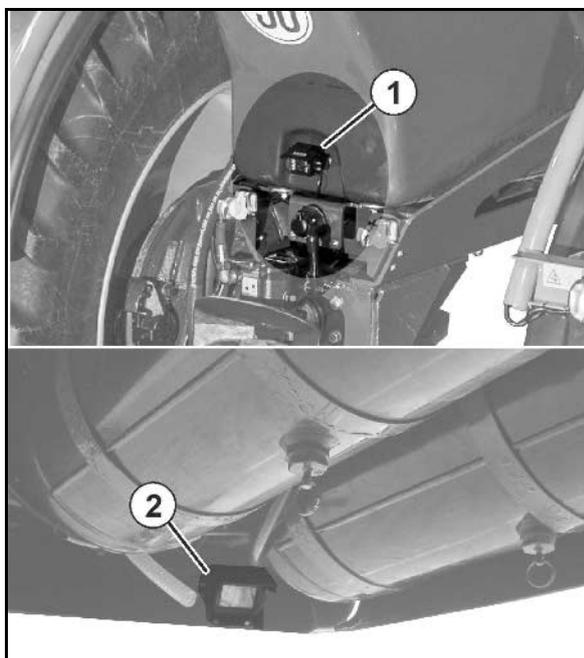


Fig. 61



Il sistema di videocamere non è studiato per compensare limitazioni del campo visivo durante la marcia su strada.

5.18 Pedana di lavoro con scaletta

Pedana di lavoro con scaletta abbassabile per raggiungere la cabina dell'operatore e la cupola di riempimento.

- La scaletta di accesso viene abbassata o sollevata sul quadro strumenti nella cabina dell'operatore.



PERICOLO

Pericolo di infortunio causato da scaletta ribaltata verso il basso durante la marcia.

Durante la marcia, sollevare la scaletta in posizione di trasporto.



PERICOLO

Pericolo di caduta all'uscita della cabina.

Prima di lasciare la cabina, abbassare la scaletta.



PERICOLO

Non entrare mai nel serbatoio del prodotto destinato al trattamento.

→ Pericolo di lesioni da vapori tossici.

- **È assolutamente vietato viaggiare a bordo dell'atomizzatore.**

→ Pericolo di caduta in caso di trasferimento di persone a bordo.

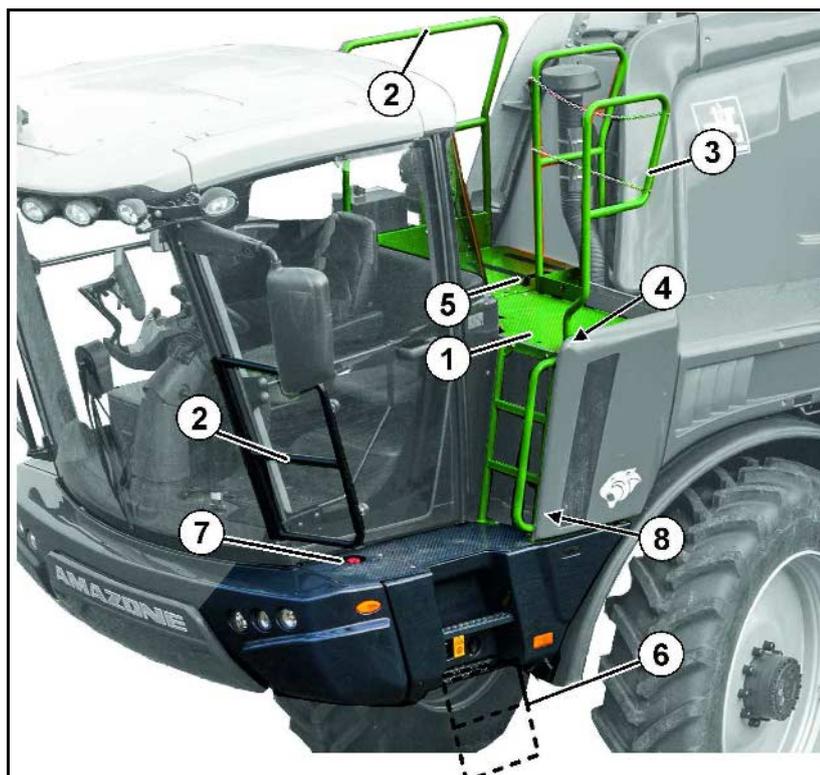


Fig. 62

- | | |
|---|--|
| (1) Pedana di lavoro | (5) Sportello di manutenzione |
| (2) Ringhiera a protezione dalle cadute | (6) Scaletta di accesso ribaltabile idraulicamente con interruttore nel quadro strumenti |
| (3) Ringhiera ribaltabile a protezione dalle cadute | (7) Apertura di rabbocco per serbatoio igiene operatore |
| La ringhiera ribaltabile urta la barra da 40 m. | (8) Apertura di rabbocco per acqua di lavaggio parabrezza |

→ Ribaltare la ringhiera verso l'esterno solo per accedere alla pedana di lavoro.

- (4) Bloccaggio ringhiera ribaltabile

Aprire lo sportello di manutenzione (Fig. 63/1) sulla pedana di lavoro con chiave quadra (Fig. 63/2).

La chiave quadra si trova nella scatola di deposito della cabina operatore.

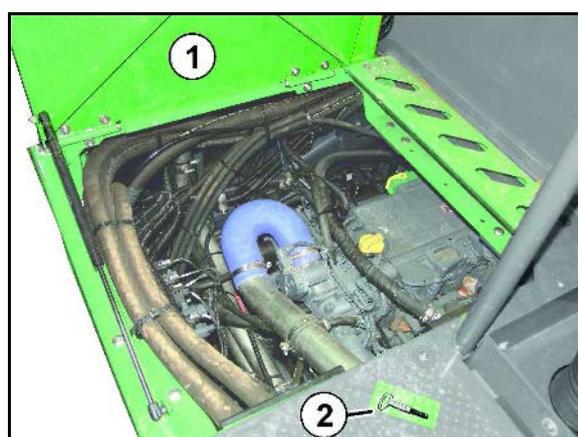


Fig. 63

5.19 Dispositivo di traino per rimorchio

Il dispositivo di traino automatico serve per trainare i rimorchi frenati

- con un peso complessivo consentito pari a 16000 kg e freno idraulico.
- con un peso complessivo consentito pari a 8000 kg e freno ad inerzia.
- senza carico di appoggio.
- con occhione di traino 40 DIN 74054.

- (1) Dispositivo di traino
- (2) raccordo per luci del rimorchio
- (3) raccordo per freno del rimorchio.

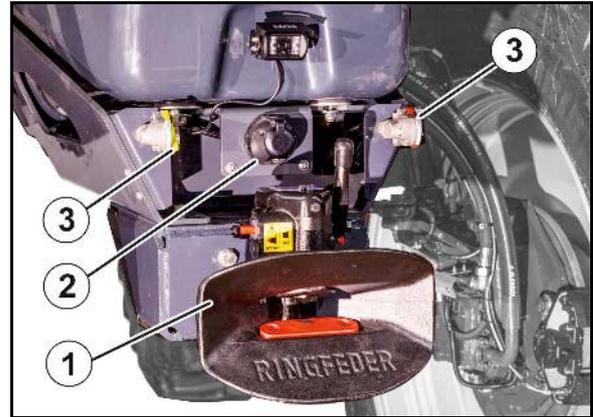


Fig. 64

Per sbloccare il dispositivo di traino, tirare la manopola (Fig. 65/1) e ruotare finché non si innesta nella scanalatura superiore (Fig. 65/2). Ruotare quindi la leva (Fig. 65/3) verso l'alto finché il perno non si sblocca.

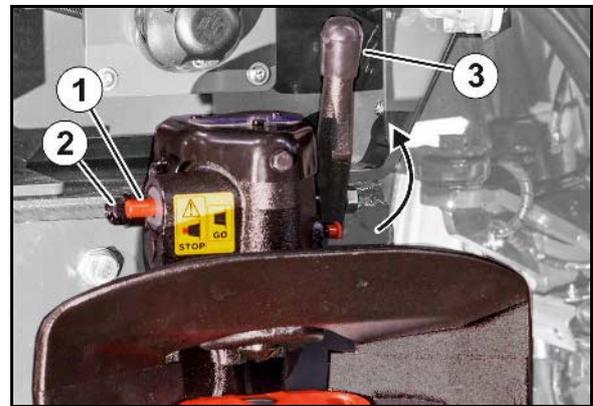


Fig. 65



Il rimorchio deve avere un timone sufficientemente lungo, per evitare una collisione con la barra quando si affrontano delle curve.



La frenatura del rimorchio si ottiene sia premendo il pedale del freno che azionando la leva di avanzamento.

**ATTENZIONE**

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascina-mento e urto in caso di spostamenti accidentali della macchina a freno d'esercizio disinserito.

- Agganciare sempre prima la testa di accoppiamento della tuba-zione del freno (gialla) e poi la testa di accoppiamento della tu-bazione di alimentazione (rossa).
- Quando la testa di accoppiamento rossa è collegata, il freno di servizio della macchina abbandona immediatamente la posizio-ne di frenata.
- Staccare sempre prima la testa di accoppiamento della tubazio-ne di alimentazione (rossa) e poi la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla).
- Il freno di esercizio della macchina assume la posizione di frena-ta soltanto quando la testa di accoppiamento rossa è staccata.
- Rispettare assolutamente questa successione per evitare il di-sinserimento dell'impianto frenante di esercizio e quindi la pos-sibilità che la macchina non frenata si metta in movimento.

**ATTENZIONE**

Pericolo di schiacciamento in caso di avviamento e spostamento accidentali della macchina e del rimorchio durante il collega-mento e lo scollegamento della macchina.

Prima di accedere alla zona di pericolo fra macchina e rimorchio per il collegamento o lo scollegamento, bloccare macchina e rimorchio per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali.

**ATTENZIONE**

Pericolo di schiacciamento durante il collegamento della mac-china fra macchina e rimorchio.

Allontanare le persone dalla zona di pericolo fra macchina e rimor-chio, prima di avvicinarsi a quest'ultimo.

Il collegamento di un rimorchio tramite dispositivo di traino automatico può essere effettuato da una persona sola.

Non occorrono aiutanti che forniscano istruzioni.

5.19.1 Collegamento rimorchio

1. Sbloccare il dispositivo di traino.
2. Allontanare le persone dalla zona di pericolo fra macchina e rimorchio, prima di avvicinarsi a quest'ultimo.
3. Avvicinare la macchina in retromarcia al rimorchio, in modo che il dispositivo di collegamento venga collegato automaticamente.
4. Assicurare la macchina per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.
5. Collegare le linee di alimentazione al rimorchio.
 - 5.1 Fissare a norma la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla) nella frizione della macchina contrassegnata in giallo.
 - 5.2 Fissare a norma la testa di accoppiamento della tubazione di alimentazione (rossa) nella frizione della macchina contrassegnata in rosso.
 - 5.3 Collegare il connettore delle luci del rimorchio alla presa della macchina.
6. Portare il rimorchio in posizione di trasporto.

5.19.2 Scollegamento rimorchio

1. Parcheggiare il rimorchio su una superficie di appoggio orizzontale su terreno solido.
2. Assicurare la macchina per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.
3. Portare il rimorchio in posizione di parcheggio.
4. Scollegare le linee di alimentazione.
 - 4.1 Sganciare la testa di accoppiamento del tubo di alimentazione (rosso).
 - 4.2 Sganciare la testa di accoppiamento della tubazione del freno (gialla).
 - 4.3 Estrarre il connettore delle luci del rimorchio.
5. Scollegare il dispositivo di collegamento.

6 Struttura e funzione atomizzatore

6.1 Funzionamento atomizzatore

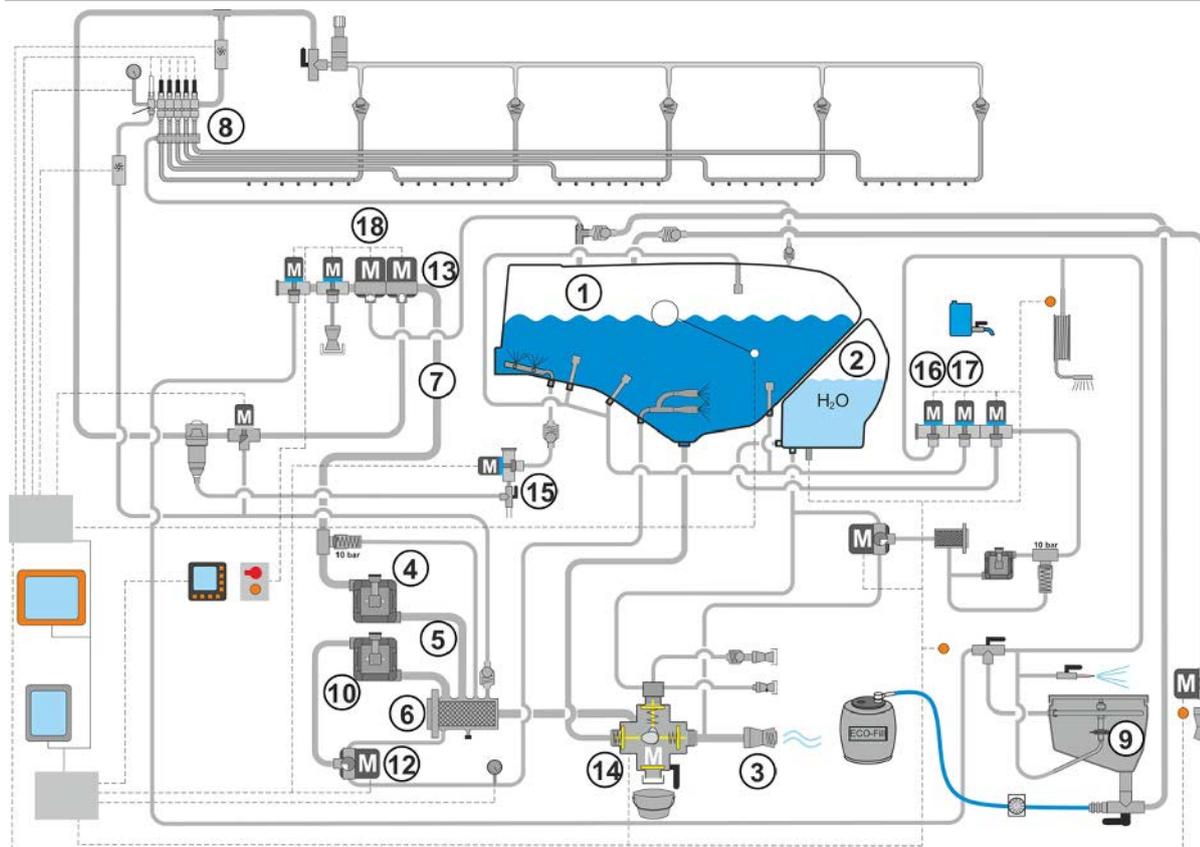


Fig. 66

La pompa del prodotto (4) aspira, tramite la valvola di aspirazione (14), la condotta di aspirazione (5) e il filtro di aspirazione (6),

- il prodotto dal relativo serbatoio (1).
- l'acqua di lavaggio dal relativo serbatoio (2).
L'acqua di lavaggio contenuta nel serbatoio acqua di lavaggio (2) serve a pulire il sistema dell'atomizzatore.
- l'acqua pulita tramite il raccordo di aspirazione esterno (3).

Il liquido aspirato viene convogliato attraverso la condotta di mandata (7) fino al gruppo comandi (13) giungendo così

- tramite il filtro a pressione autopulente, alle valvole di larghezza parziale (8). Le valvole di larghezza parziale si occupano della distribuzione fra le tubazioni del prodotto.
Tramite il rubinetto di regolazione del miscelatore supplementare (15) posto sul filtro a pressione, è possibile aumentare la potenza di agitazione del prodotto.
- all'iniettore e al serbatoio di miscelazione (9)
Per la preparazione del prodotto, introdurre la quantità di preparato necessaria per il riempimento del serbatoio del prodotto all'interno del contenitore di miscelazione e aspirarla nel serbatoio del prodotto.
- direttamente nel serbatoio del prodotto (18).
- nella pulizia interna (17) o esterna (16).

La pompa del miscelatore (10) alimenta il miscelatore principale (11) presente nel serbatoio del prodotto.

La regolazione automatica in funzione del livello di riempimento (12) del miscelatore principale garantisce un prodotto omogeneo nel relativo serbatoio.

6.2 Panoramica quadro di comando

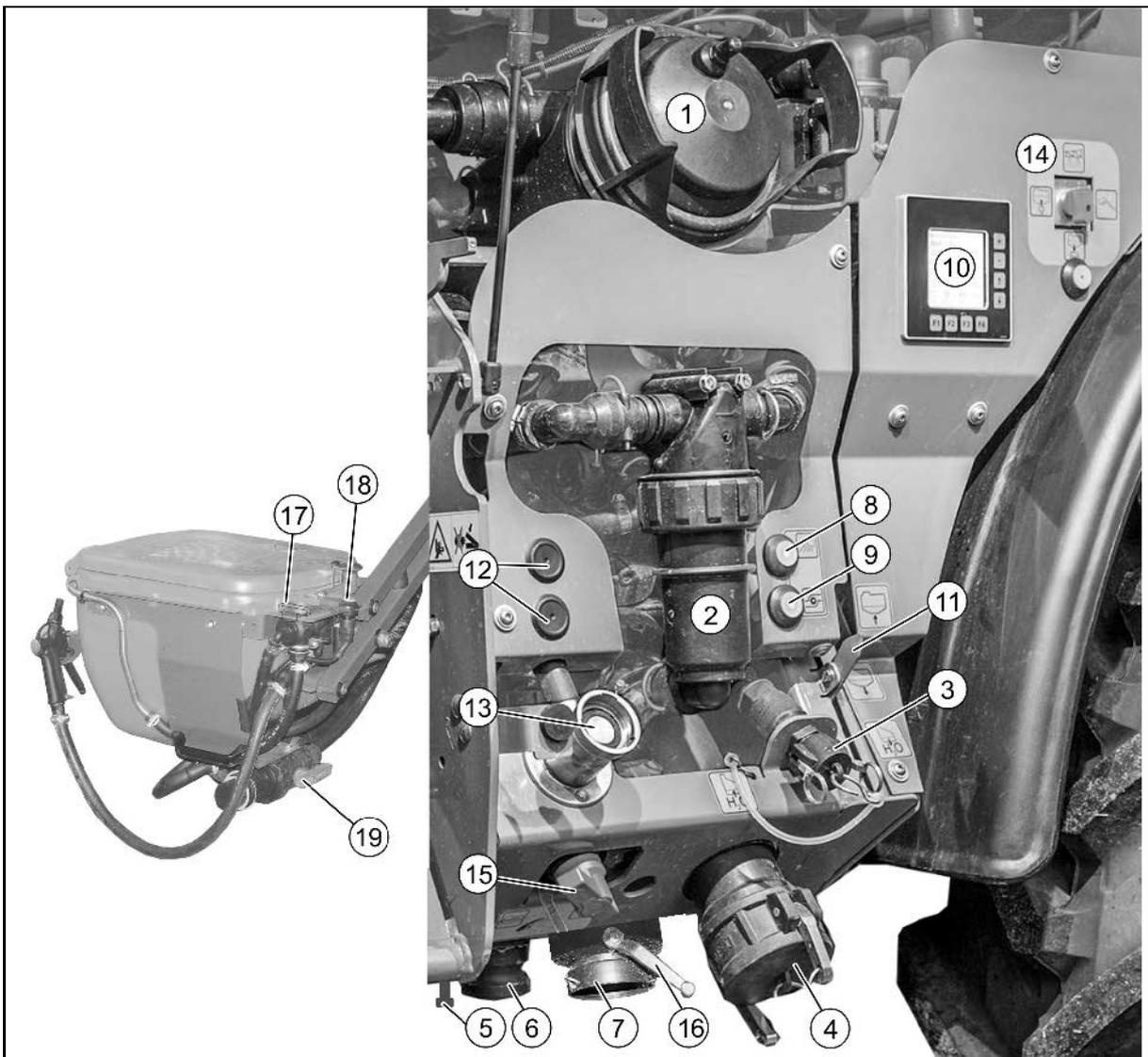


Fig. 67

- | | |
|--|--|
| (1) Filtro di aspirazione | (11) Visualizzazione posizione delle valvole di aspirazione |
| (2) Filtro a pressione | (12) Alzare / abbassare tasto serbatoio di miscelazione |
| (3) Raccordo di riempimento serbatoio acqua di lavaggio | (13) Flusso di lavaggio ECO – Fill |
| (4) Raccordo di riempimento per tubo flessibile di aspirazione | (14) Selettore delle funzioni |
| (5) Deflusso filtro a pressione | (15) Rubinetto di regolazione miscelatore supplementare / scarico prodotto residuo |
| (6) Svuotamento rapido tramite pompa | (16) Rubinetto di scarico valvola di aspirazione |
| (7) Deflusso filtro di aspirazione / prodotto | (17) Rubinetto di commutazione linea circolare miscela di atomizzazione/acqua |
| (8) Luci di lavoro | (18) Tasto attivare iniettore |
| (9) Pompa on/off | (19) Rubinetto di commutazione aspirazione contenitore di miscelazione/ Ecofill |
| (10) Terminale di riempimento | |

6.3 Spiegazione del gruppo comandi

- **Selettore delle funzioni**



Funzione atomizzazione



Funzione iniezione

Aspirazione della tramoggia di iniezione



con tasto



Funzione svuotamento serbatoio del

prodotto con tasto



per attivazione

- **Terminale di riempimento / comando rubinetto di aspirazione**

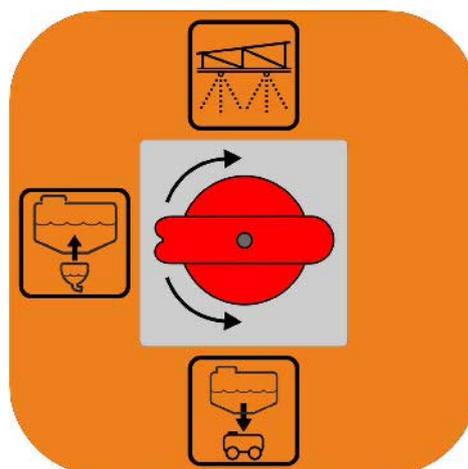


Fig. 68

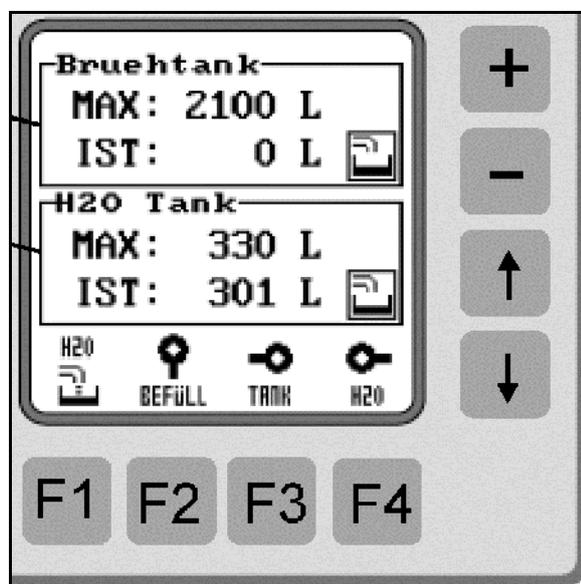


Fig. 69

- **Visualizzazione posizione del rubinetto di aspirazione:**



Aspirazione tramite tubo di aspirazione



Aspirazione dal serbatoio prodotto



Aspirazione dal serbatoio acqua di lavaggio

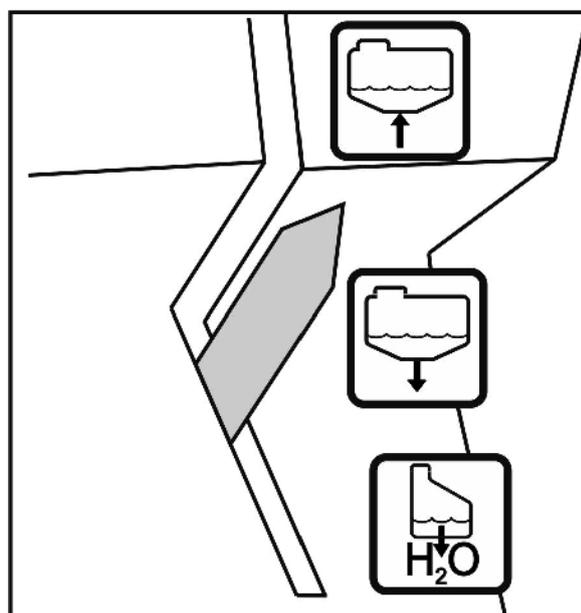


Fig. 70

- **Rubinetto di regolazione miscelatore supplementare**

- o  Scarico prodotto residuo
- o  Intensità del miscelatore supplementare

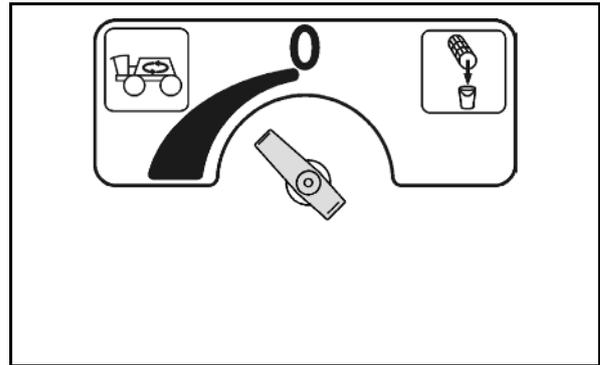


Fig. 71

- **Rubinetto di scarico serbatoio prodotto**

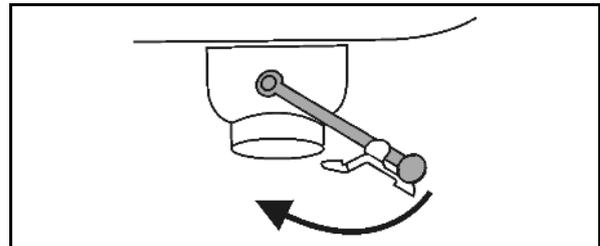


Fig. 72

- **Rubinetto di commutazione aspirazione serbatoio di miscelazione / ECOFILL**

- o **0** Posizione neutra
- o  Aspirazione serbatoio
- o Ecofill raccordo di riempimento per serbatoio prodotto

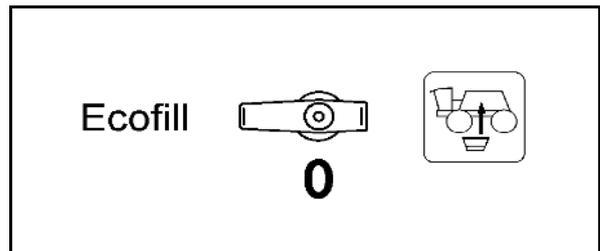


Fig. 73

- **Rubinetto di commutazione linea circolare miscela di atomizzazione/acqua**

- o **0** Posizione zero
- o  Linea circolare acqua
- o  Linea circolare miscela di atomizzazione

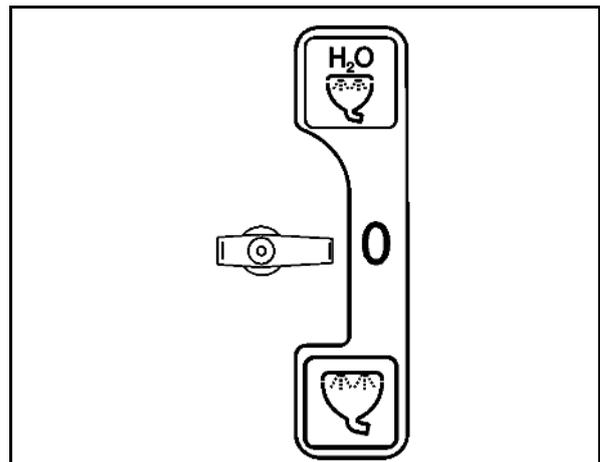


Fig. 74



Tutti i rubinetti di chiusura sono

- aperti quando la leva è posizionata in direzione di flusso
- chiusi quando la leva è trasversale rispetto alla direzione di flusso.

6.4 Mescolatore

L'atomizzatore è dotato di un agitatore principale e di un agitatore supplementare. Entrambi gli agitatori sono di tipo idraulico. L'agitatore supplementare è allo stesso tempo combinato con il lavaggio per il filtro a pressione autopulente.

Una pompa dedicata alimenta l'agitatore principale. L'alimentazione dell'agitatore supplementare avviene tramite la pompa di lavoro.

Gli agitatori, una volta in funzione, miscelano il prodotto contenuto nel serbatoio garantendone così l'omogeneità.

- Il mescolatore principale viene regolato automaticamente in base al livello di riempimento del serbatoio del prodotto.
- Tramite il rubinetto di regolazione Fig. 75/1) impostare il mescolatore supplementare.

Il mescolatore supplementare viene disattivato portando il rubinetto di regolazione in posizione 0. La massima potenza corrisponde alla posizione (Fig. 75/2).

Dispositivo di sicurezza per funzione di scarico del filtro a pressione (Fig. 75/3).

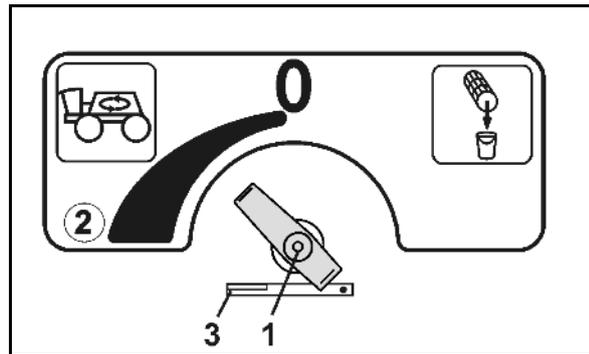


Fig. 75

6.5 Tubo di aspirazione per riempire il serbatoio per miscela da atomizzare / acqua di lavaggio

(opzione)

Tubo flessibile di aspirazione 3" (2 x 4 m) in posizione di parcheggio

- a sinistra e a destra sul parafrangente
- fissato nell'alloggiamento con fasce di fissaggio

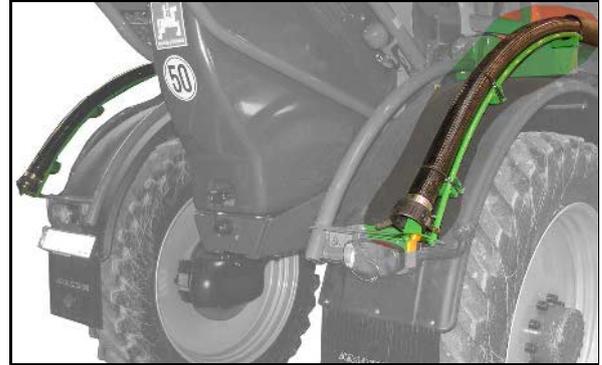


Fig. 76

Filtro di aspirazione

- con valvola di non ritorno per il filtraggio dell'acqua aspirata.
- con leva manuale per lasciare fluire la quantità di acqua residua dal tubo flessibile.

Portare anche il filtro di aspirazione nel vano di stivaggio sotto la cabina.

Prima di procedere al riempimento, collegare entrambi i tubi flessibili di aspirazione ed i filtri di aspirazione tramite l'attacco Camlock e agganciarli al raccordo di aspirazione.



Fig. 77

6.6 Raccordo di riempimento per riempimento a pressione del serbatoio prodotto

(opzione)

- Riempimento con percorso di scorrimento libero e deflusso orientabile (Fig. 78).
- Riempimento diretto antiriflusso



Fig. 78

(opzione)

Fig. 79/...

- (1) Raccordo di riempimento con rubinetto di commutazione.
- (2) Raccordo di riempimento con arresto di riempimento

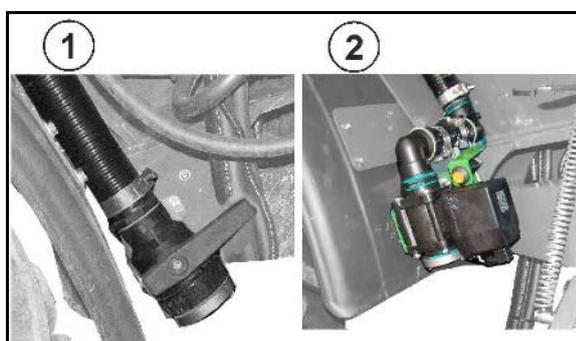


Fig. 79

6.7 Filtro acqua / prodotto



- Utilizzare i filtri previsti per il sistema. Pulire regolarmente i filtri (consultare al riguardo il capitolo "Pulizia"). Per evitare problemi di funzionamento dell'atomizzatore è fondamentale che avvenga un filtraggio perfetto del prodotto destinato al trattamento. Un filtraggio perfetto incide in misura notevole sul risultato del trattamento anticrittogamico.
- Rispettare le combinazioni consentite dei filtri e le larghezze delle maglie. Le larghezze delle maglie dei filtri a pressione autopolenti e i filtri degli ugelli devono essere sempre minori rispetto agli ugelli degli ugelli utilizzati.
- Si prega di notare che l'utilizzo di inserti per filtri a pressione con 80 o 100 maglie/pollice può comportare un filtraggio della sostanza attiva di alcune sostanze anticrittogamiche. Per i singoli casi, consultare il produttore della sostanza anticrittogamica.

Filtro di riempimento

Il filtro di riempimento (/1) evita la contaminazione del prodotto durante il riempimento del serbatoio attraverso la cupola di riempimento.

Larghezza delle maglie: 1,00 mm

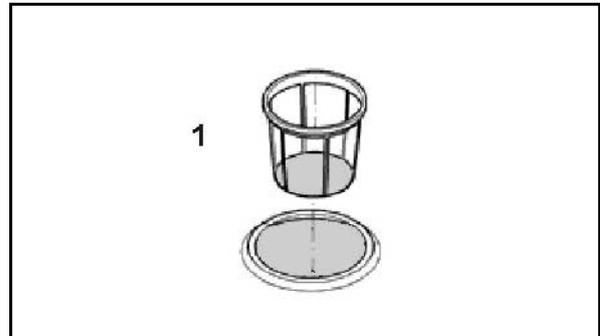


Fig. 80

Filtro di aspirazione

Il filtro di aspirazione filtra

- il prodotto durante il trattamento
- l'acqua durante il riempimento del serbatoio del prodotto tramite il tubo di aspirazione

Larghezza delle maglie: 0,60 mm

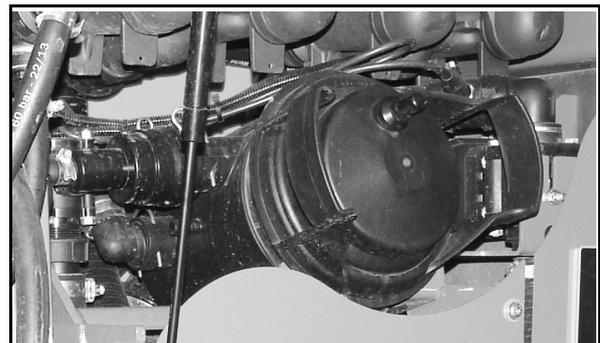


Fig. 81

Filtro a pressione autopulente

Il filtro a pressione autopulente

- evita l'intasamento dei filtri posti a monte degli ugelli.
- presenta un rapporto numero di maglie/pollice più alto rispetto al filtro di aspirazione.

Ad agitatore supplementare azionato, la superficie interna della cartuccia filtrante esegue un filtraggio continuo e rimanda nel serbatoio del prodotto le particelle di prodotto e di sporco non disciolte.

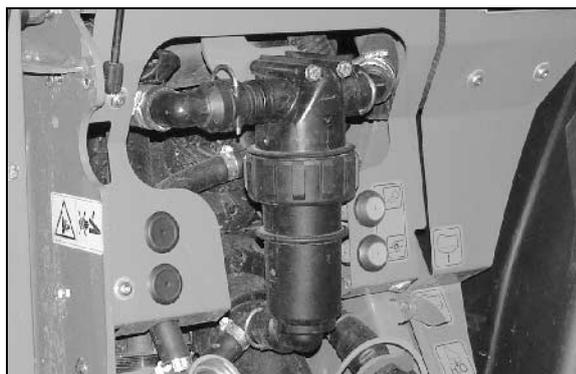


Fig. 82

Panoramica inserti del filtro a pressione

- cartuccia filtrante con 50 maglie/pollice (di serie), blu a partire da getti di dimensione '03' e superiore
Superficie di filtraggio: 216 mm²
Larghezza delle maglie: 0,35 mm
- cartuccia filtrante con 80 maglie/pollice, giallo per getti di dimensione '02'
Superficie di filtraggio: 216 mm²
Larghezza delle maglie: 0,20 mm
- cartuccia filtrante con 100 maglie/pollice, verde per getti di dimensione '015' e inferiore
Superficie di filtraggio: 216 mm²
Larghezza delle maglie: 0,15 mm

Filtri degli ugelli

I filtri degli ugelli (Fig. 83/1) evitano l'intasamento degli ugelli.

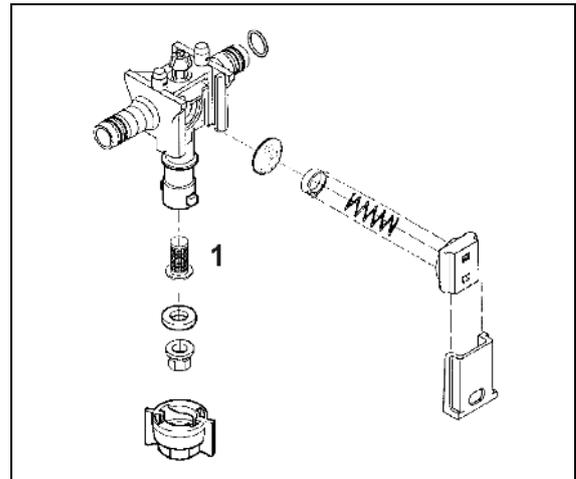


Fig. 83

Panoramica filtri degli ugelli

- filtro getti con 24 maglie/pollice
per getti di dimensione '06' e superiore
Superficie di filtraggio: 5,00 mm²
Larghezza delle maglie: 0,50 mm
- filtro getti con 50 maglie/pollice (di serie)
per getti di dimensione da '02' a '05'
Superficie di filtraggio: 5,07 mm²
Larghezza delle maglie: 0,35 mm
- filtro getti con 100 maglie/pollice
Superficie di filtraggio: 5,07 mm²
Larghezza delle maglie: 0,15 mm
per getti di dimensione '015' e inferiore

Filtro sul fondo del serbatoio di miscelazione

Il filtro sul fondo (Fig. 84/1) del serbatoio di miscelazione evita l'aspirazione di grumi e corpi estranei.

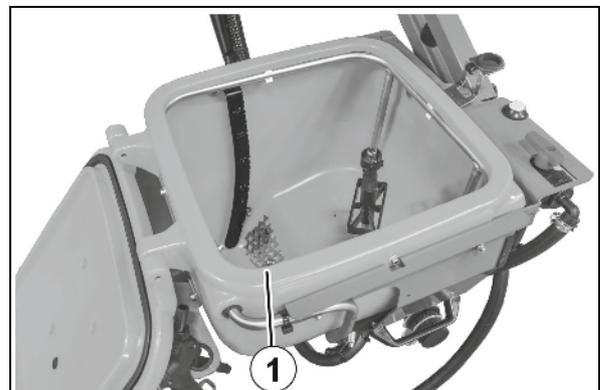


Fig. 84

6.8 Serbatoio acqua di lavaggio

Nel serbatoio acqua di lavaggio viene introdotta acqua pulita. Quest'acqua viene utilizzata per

- allungare il prodotto residuo nel serbatoio del prodotto al termine del trattamento.
- pulire (sciacquare) l'intero atomizzatore sul campo.
- pulire la valvola di aspirazione e le tubazioni del prodotto a serbatoio pieno.



Riempire i serbatoi di lavaggio utilizzando esclusivamente acqua pulita.



Fig. 85

Riempimento tramite raccordo di riempimento:

1. Collegare il tubo di riempimento.
 2. Riempire il serbatoio dell'acqua di lavaggio tramite la rete idrica.
- Osservare indicatore di livello.
3. Montare il cappuccio di chiusura sul raccordo di riempimento.



Fig. 86

6.9 Serbatoio di miscelazione con raccordo di riempimento ECOFILL e lavaggio taniche

Fig. 87

/...

- (1) Serbatoio di miscelazione orientabile per versare, disciogliere e aspirare sostanze anticrittogamiche e urea.
- (2) Coperchio ribaltabile.
- (3) Maniglia per lo spostamento del serbatoio di miscelazione.
- (4) Braccio a parallelogramma per lo spostamento del contenitore di miscelazione dalla posizione di trasferimento alla posizione di riempimento.
- (5) Rubinetto di commutazione circuito ad anello / lavaggio taniche.
- (6) Bloccaggio per posizione di trasporto.
- (7) Tasto di aspirazione del serbatoio di lavaggio

Sicurezza di trasferimento per il bloccaggio del contenitore di miscelazione in posizione sollevata per evitarne la discesa accidentale durante gli spostamenti.

- Per portare il contenitore di miscelazione in posizione di riempimento:
 1. Prendere la maniglia con la mano sinistra.
 2. Sganciare bloccaggio.
 3. Abbassare il serbatoio di miscelazione.

Fig. 88/...

- (1) Filtro sul fondo del serbatoio di miscelazione per evitare l'aspirazione di grumi e corpi estranei.
- (2) Getto di lavaggio a rotazione per il lavaggio di taniche o altri contenitori.
- (3) Piastra di pressione.
- (4) Circuito ad anello per lo scioglimento e la miscelazione di sostanze anticrittogamiche e urea.
- (5) Scala

Dal getto di lavaggio taniche fuoriesce acqua se

- la piastra di pressione viene spinta in basso dalla tanica.
- il coperchio ribaltabile chiuso viene premuto verso il basso.

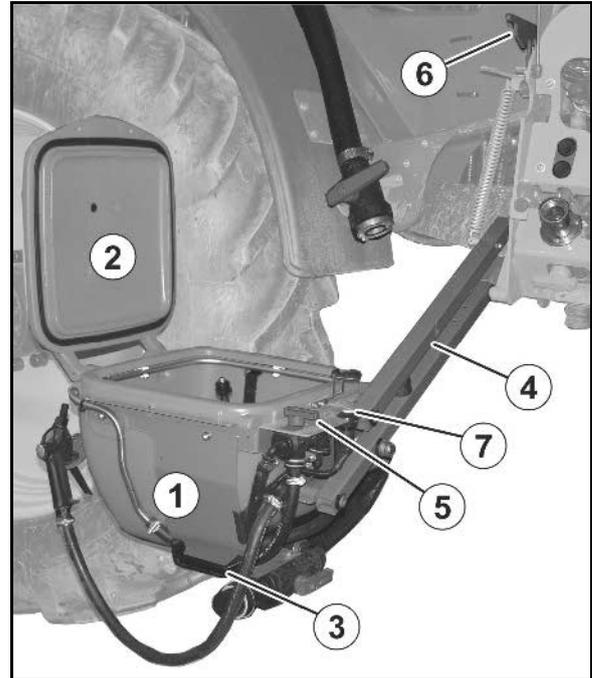


Fig. 87

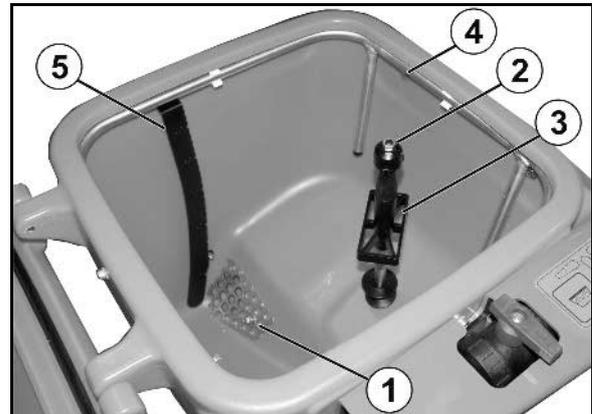


Fig. 88

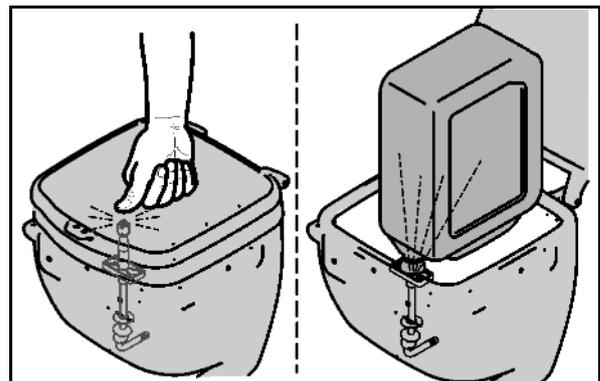


Fig. 89

Lancia a pistola per lavare il serbatoio di miscelazione

La lancia a pistola serve per lavare il serbatoio di miscelazione con acqua di lavaggio durante o dopo la procedura di lavaggio.



Assicurare la lancia a pistola con l'apposito bloccaggio (Fig. 90/1) in modo da evitarne azionamenti involontari

- prima di ogni pausa di trattamento.
- prima di deporre nell'apposito supporto la lancia a pistola, al termine delle operazioni di pulizia.



Fig. 90

Serbatoio di miscelazione azionamento idraulico.

(opzione)

↑ Alzare tasto serbatoio di miscelazione.

↓ Abbassare tasto serbatoio di miscelazione.

Sollevere il serbatoio di miscelazione sempre in posizione finale, in modo da non superare la larghezza di trasporto consentita.

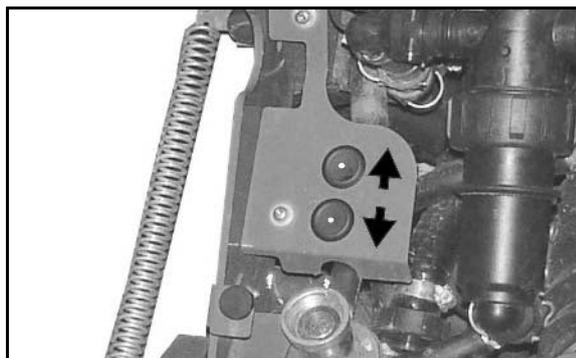


Fig. 91

Raccordo di riempimento Ecofill (opzione)

Raccordo Ecofill per aspirare prodotti da serbatoi Ecofill.

- (1) Raccordo di riempimento Ecofill (opzione).
- (2) Raccordo di lavaggio per comparatore Ecofill.
- (3) Rubinetto di commutazione Ecofill

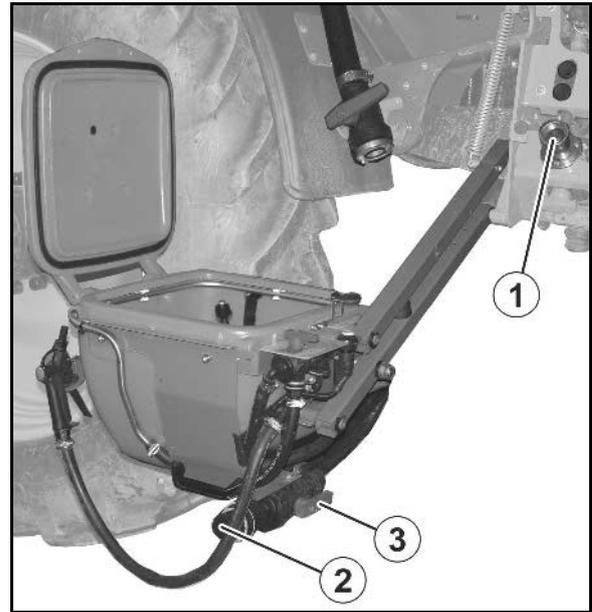


Fig. 92

6.10 Serbatoio igiene operatore

Serbatoio igiene operatore (20 l) per acqua pulita per lavare mani e ugelli.

- (1) Serbatoio igiene operatore dietro la copertura
- (2) Raccordo di riempimento
- (3) Rubinetto di chiusura
- (4) Deflusso
- (5) Dispenser sapone

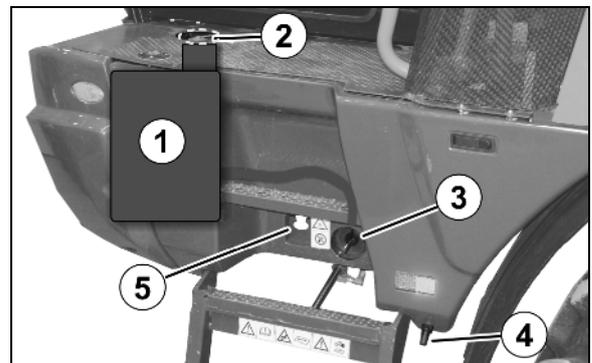


Fig. 93



ATTENZIONE

Pericolo di avvelenamento causato da acqua nel serbatoio dell'acqua pulita!

Non utilizzare mai l'acqua contenuta nel serbatoio igiene operatore come acqua potabile. I materiali del serbatoio igiene operatore non sono adatti al contatto con alimenti.

6.11 Pompe

Fig. 94 – sotto il rivestimento laterale sinistro:

- Pompa di atomizzazione
- Pompa miscelatore

Fig. 95 – sotto il rivestimento laterale destro:

- Pompa acqua di lavaggio



Fig. 94

Le pompe di atomizzazione vengono attivate e disattivate tramite AMADRIVE o il tasto sul quadro di comando.

Il regime pompa è regolabile su AMADRIVE (regime di funzionamento da 400 a 540 g/min).



Fig. 95

Dati tecnici del gruppo pompa

Gruppo pompa			2 x P260	1 x P150 (Pompa acqua di risciacquo)
Portata al regime nominale	[l/min]	a 0 bar	520	150
		a 10 bar	490	120
Potenza assorbita	[kW]		12,6	4,0
Tipologia costruttiva			Pompa a 4 membrane semi-idrauliche	
Smorzamento pulsazione			Accumulatore di pressione	

6.12 Barre

Le regolari condizioni delle barre nonché le relative sospensioni incidono sensibilmente sulla precisione di distribuzione del prodotto. Una sovrapposizione completa si ottiene registrando correttamente l'altezza di lavoro delle barre rispetto alla coltivazione. Gli ugelli sono posizionati sulle barre ad una distanza di 50 cm l'uno dall'altro.



- Regolare l'altezza di lavoro (distanza fra getti e coltivazione) in base alla tabella per il trattamento.
- Allineare sempre le barre parallelamente al suolo per ottenere l'altezza di lavoro prevista per ciascun getto.
- Eseguire con cura tutti i lavori di regolazione sulle barre.



La barra viene comandata tramite il terminale di comando o l'impugnatura multifunzione.

Controllo Profi

Il controllo Profi offre le seguenti funzioni:

- apertura e chiusura delle barre,
- regolazione idraulica in altezza,
- regolazione idraulica dell'inclinazione,
- controllo su un solo lato delle barre,
- piegatura su un solo lato e indipendente dei bracci delle barre (solo con controllo Profi- II).



Vedere manuale operatore terminale di comando!

Sicurezza dei bracci esterni

Le sicurezze dei bracci esterni proteggono le barre da eventuali danni derivanti dal contatto dei bracci esterni contro ostacoli fissi. Il bloccaggio consente uno scostamento del braccio esterno attorno all'asse di snodo nel senso di marcia e in senso contrario – in caso di ritorno automatico nella posizione di lavoro.

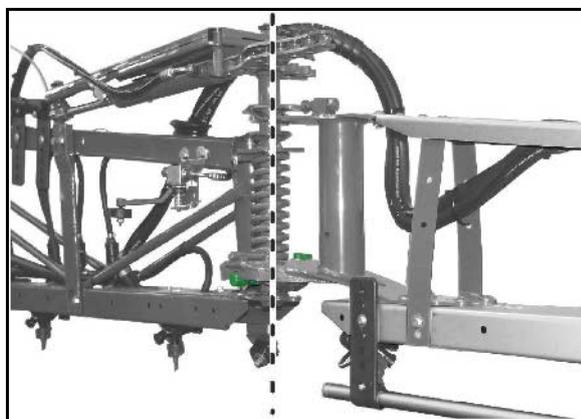


Fig. 96

Regolazione dell'altezza di lavoro



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento e urti in caso di imprigionamento nella barra durante il sollevamento o l'abbassamento del sistema di regolazione in altezza.

Allontanare le persone dalla zona di pericolo della macchina prima di sollevare o abbassare la barra mediante il sistema di regolazione in altezza.



Allineare sempre la barra parallelamente al suolo: soltanto in questo modo si otterrà l'altezza di lavoro prescritta per ciascun ugello.

Apertura e chiusura



PRUDENZA

È vietato ripiegare e riaprire le barre durante la marcia.



PERICOLO

Durante l'apertura e la chiusura delle barre tenersi sempre a una distanza sufficiente dagli elettrodotti. Un eventuale contatto con gli elettrodotti può risultare letale.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento e urti per l'intero corpo in caso di imprigionamento in parti girevoli in senso laterale.

Questi pericoli possono causare lesioni gravissime, con conseguenze anche mortali.

Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dalle parti mobili della macchina, quando il motore del trattore è in funzione.

Accertarsi che le persone mantengano una distanza di sicurezza sufficiente dalle parti mobili della macchina

Allontanare le persone dal campo di brandeggio di parti mobili della macchina prima di spostare tali parti.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, trascinarsi, imprigionamento e urti in caso di sosta da parte di terzi nel campo di brandeggio della barra durante l'apertura e la chiusura della stessa: tali persone corrono il pericolo di restare imprigionate nelle parti mobili della barra.

- Allontanare le persone dal campo di brandeggio della barra, prima di aprirla o richiuderla.
- Rilasciare immediatamente l'elemento di controllo per l'apertura e la chiusura della barra, qualora una persona acceda nel campo di brandeggio della barra.



Con la barra in posizione aperta e chiusa, i cilindri idraulici per il controllo delle barre mantengono le rispettive posizioni finali (posizione di trasferimento e posizione di lavoro).

Lavori con le barre aperte su un solo lato



È consentito lavorare con la barra atomizzatrice aperta su un solo lato:

- soltanto a compensazione oscillazioni bloccata.
- soltanto per brevi superamenti di ostacoli (albero, palo dell'alta tensione ecc.).

Sbloccaggio compensazione di oscillazione (Fig. 97/1):

Sbloccare la compensazione di oscillazione tramite il campo funzioni .

- Nel menu Lavoro compare il simbolo del lucchetto aperto.
- La compensazione di oscillazione (Fig. 97/1) si sblocca e le barre aperte possono oscillare liberamente rispetto al supporto delle barre. In questo caso il dispositivo di sicurezza della compensazione di oscillazione è stato rimosso per rendere più chiara la dimostrazione.

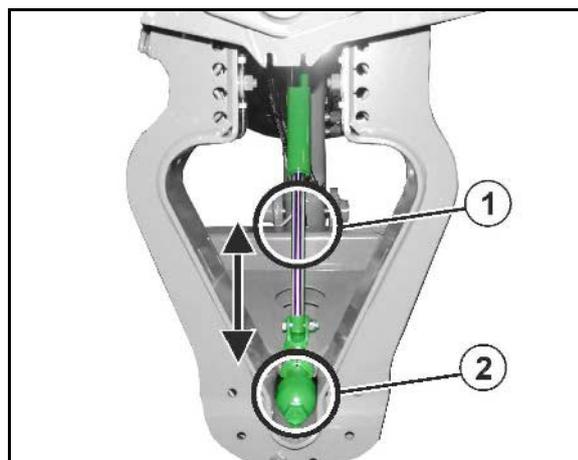


Fig. 97



Una distribuzione trasversale omogenea si ottiene soltanto a compensazione di oscillazione sbloccata.

Bloccaggio della compensazione di inclinazione (Fig. 97/2):



PRUDENZA

- **Bloccare sempre la compensazione di oscillazione in posizione di trasferimento**
 - o **durante trasferimenti su strade pubbliche!**
 - o **all'apertura e chiusura della barra.**

Bloccare la compensazione di oscillazione tramite il campo funzioni



- Nel menu Lavoro compare il simbolo del lucchetto chiuso
- Se la compensazione di oscillazione è bloccata, le barre non possono oscillare liberamente rispetto al supporto.



- La compensazione di oscillazione (Fig. 97/2) è bloccata se sul display del terminale di comando compare il simbolo di un lucchetto.
- Per bloccare la compensazione di oscillazione, tenere premuto il tasto!

6.12.1 Barra Super L

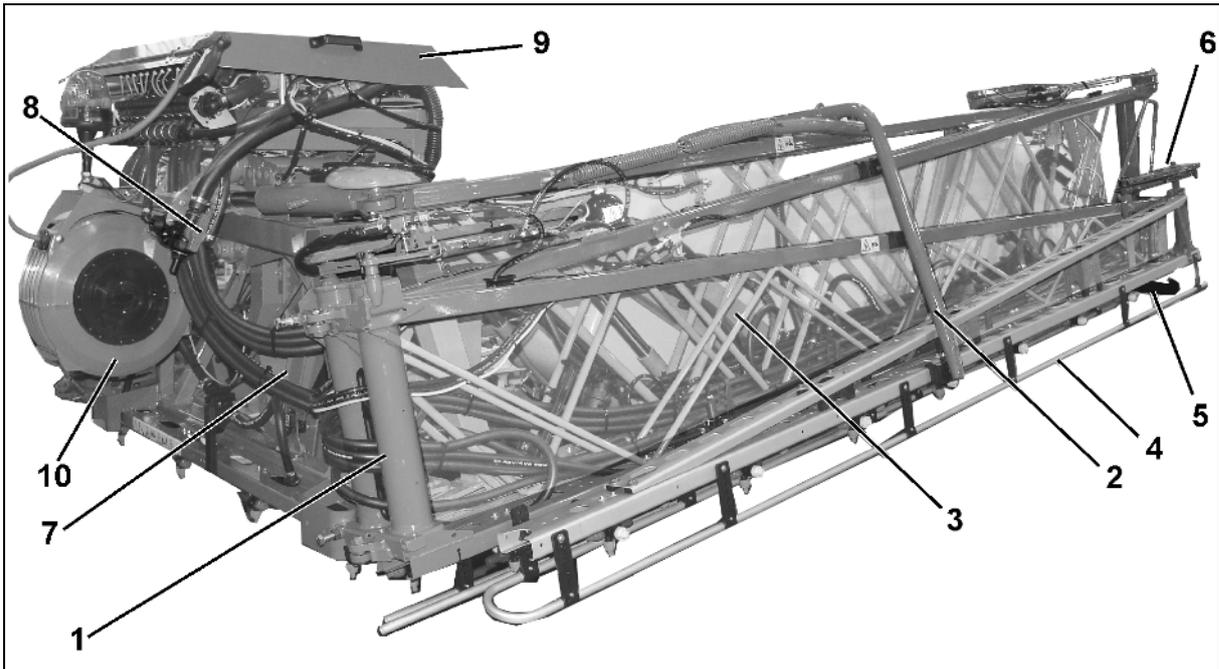


Fig. 98

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Barre con tubazioni del prodotto (qui raffigurata come pacchetti di bracci ripiegati). (2) Staffe di sicurezza per il trasferimento. Le staffe di sicurezza per il trasferimento servono al bloccaggio delle barre richiuse in posizione di trasferimento per evitarne l'apertura accidentale. (3) Telaio a parallelogramma per la regolazione in altezza delle barre. | <ul style="list-style-type: none"> (4) Tubo di protezione dei getti (5) Distanziale. (6) Fissaggio del braccio esterno, cfr. a pagina 114 (7) Compensazione di oscillazione, cfr. a pagina 116 (8) Valvola e rubinetto di commutazione per sistema SRP (9) Comando barra, cfr. Fig. 99. (10) Dispositivo di lavaggio esterno |
|--|---|

Comandi barra

- (1) Raccordo di mandata per manometro pressione di spruzzo
- (2) Flussometro per rilevamento della resa [l/ha]
- (3) Misuratore riflusso per rilevamento della quantità di prodotto riconvogliata nel serbatoio
- (4) Valvole motorizzate per attivazione e disattivazione delle larghezze parziali
- (5) Valvola bypass
- (6) Scarico di pressione
- (7) Sensore di pressione

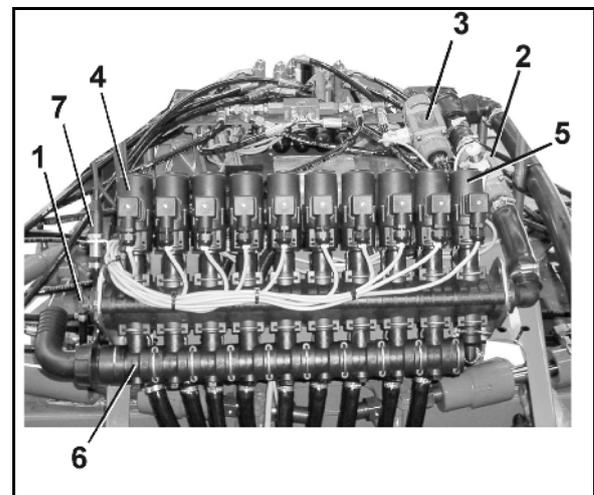


Fig. 99

6.13 Snodo di riduzione sul braccio esterno (opzione)

Tramite lo snodo di riduzione è possibile chiudere manualmente l'elemento esterno del braccio esterno per ridurre la larghezza di lavoro.

Caso 1:

Numero di ugelli larghezza parziale esterna	=	Numero di ugelli sull'elemento esterno ribaltabile
---	---	--

→ Per l'atomizzazione con larghezza di lavoro ridotta, mantenere disattivate le larghezze di lavoro esterne.

Caso 2:

Numero di ugelli larghezza parziale esterna	≠	Numero di ugelli sull'elemento esterno ribaltabile
---	---	--

→ Chiudere manualmente gli ugelli esterni (testa ugelli tripla).

→ Effettuare le modifiche sul terminale di comando.

- o Immettere la larghezza di lavoro modificata
- o Immettere il numero di ugelli modificato per le larghezze parziali esterne.

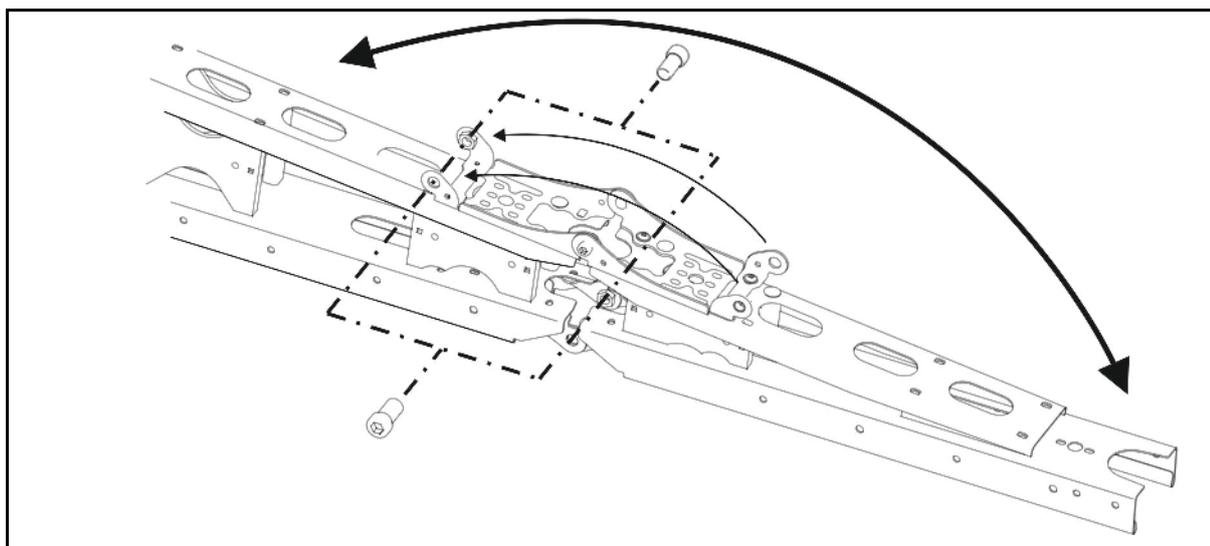


Fig. 100

2 viti bloccano l'elemento esterno chiuso e aperto nelle relative posizioni terminali.



ATTENZIONE

Prima di effettuare un trasferimento, aprire nuovamente gli elementi esterni, in modo che il bloccaggio di trasferimento intervenga con la barra chiusa.

6.14 Riduzione barra (opzione)

In funzione della versione, con la riduzione barra è possibile ripiegare uno o due bracci.

Attivare anche il serbatoio idraulico (opzione) come protezione avviamento.



Sul calcolatore di bordo è necessario disattivare le larghezze parziali corrispondenti.

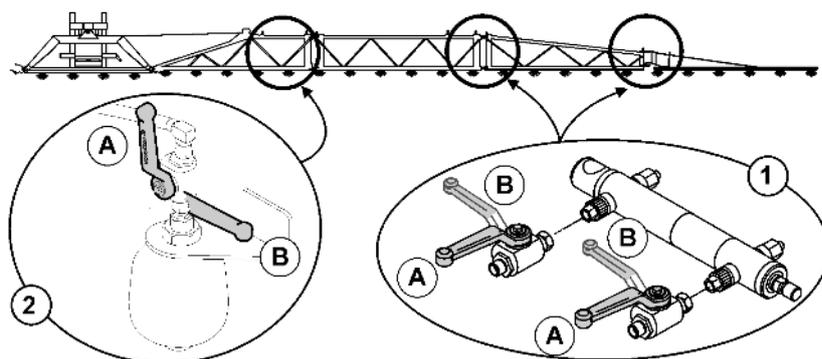


Fig. 101

- (1) riduzione barra
- (2) ammortizzazione barra
- (A) rubinetto di chiusura aperto
- (B) rubinetto di chiusura chiuso

Utilizzo con larghezza di lavoro ridotta

1. Ridurre idraulicamente larghezza barra.
2. Chiudere i rubinetti di chiusura per riduzione barra.
3. Aprire il rubinetto di chiusura per ammortizzazione barra.
4. Sul computer di bordo disattivare le larghezze parziali corrispondenti.
5. Procedere ad un'applicazione con larghezza di lavoro ridotta.



Chiudere il rubinetto di chiusura per ammortizzazione barra.

- Durante i trasferimenti
- Per applicazione con larghezza di lavoro massima



Macchine con DistanceControl plus:

In caso di larghezza di lavoro ridotta, montare il sensore esterno ruotato di 180° e scollegare quello interno.

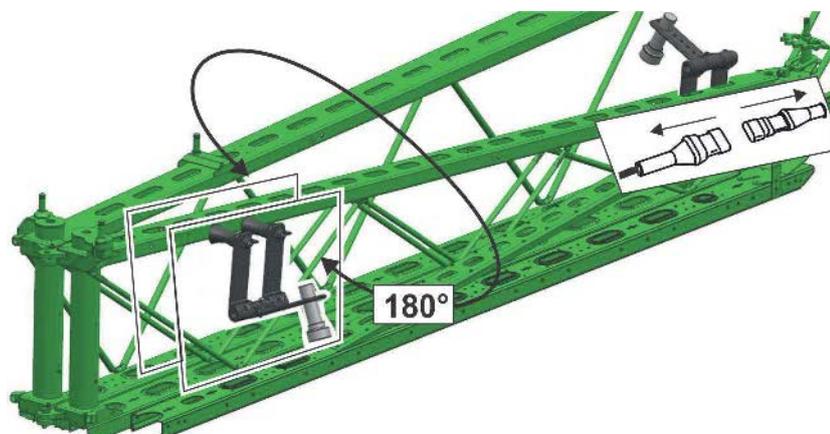


Fig. 102

6.15 Estensione della barra (opzione)

L'estensione della barra aumenta gradualmente la larghezza di lavoro fino a 1,20 m.

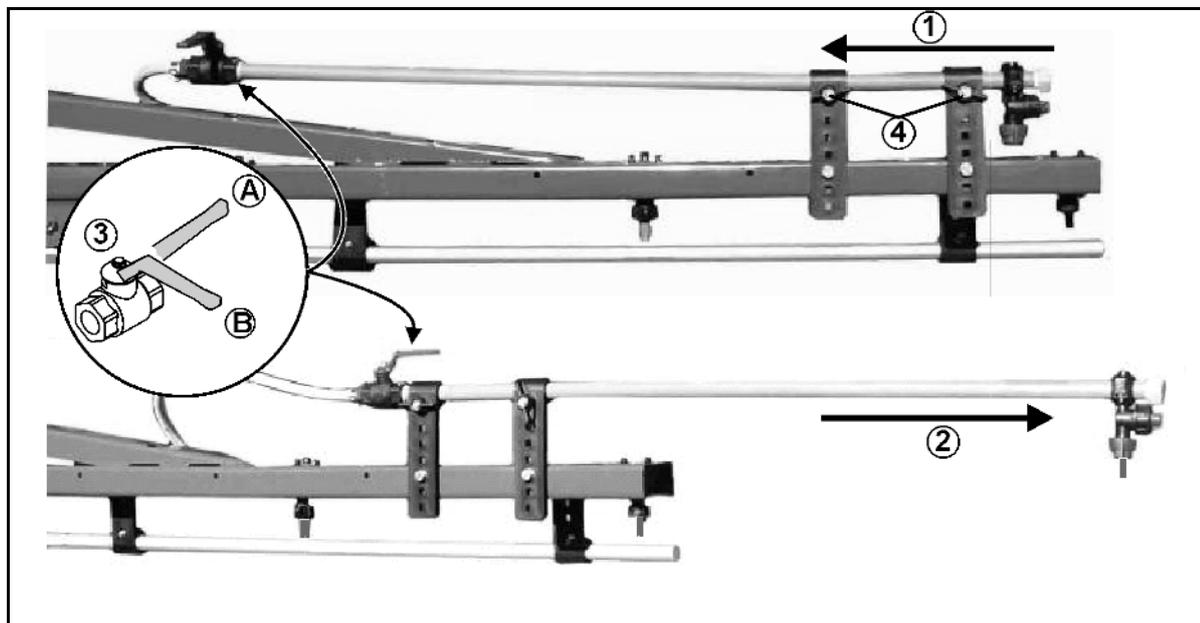


Fig. 103

- (1) Estensione della barra in posizione di trasporto
- (2) Estensione della barra in posizione di applicazione
- (3) Rubinetto di chiusura per ugello esterno
 - (A) Rubinetto di chiusura aperto
 - (B) Rubinetto di chiusura chiuso
- (4) Vite ad alette per il fissaggio dell'estensione della barra in posizione di trasporto o di applicazione

6.16 Regolazione inclinazione

In condizioni di terreno sfavorevoli, ad esempio in caso di canali di profondità variabile, oppure procedendo su un solo lato in un solco, la barra atomizzatrice si può regolare parallelamente al terreno, o alla superficie da trattare, mediante la regolazione inclinazione.

Regolazione tramite terminale di comando.

6.17 DistanceControl

(opzione)

Il dispositivo di regolazione delle barre Distance Control mantiene automaticamente le barre in posizione parallela alla distanza desiderata dalla superficie di lavoro.

- DistanceControl con 2 sensori
- DistanceControl plus con 4 sensori

Sensori a ultrasuoni (Fig. 104/1) misurano la distanza dal suolo e dalla coltivazione. In caso di scostamento su un solo lato dall'altezza desiderata, il sistema Distance Control aziona la regolazione dell'inclinazione per adattare l'altezza. Se il terreno sale su entrambi i lati, la regolazione in altezza solleva l'intero sistema di barre.

Disattivando le barre in corrispondenza delle capezzagne, le barre stesse vengono sollevate automaticamente di circa 50 cm. All'accensione, le barre scendono nuovamente all'altezza impostata.



Patrz Instrukcja obsługi
oprogramowania ISOBUS.

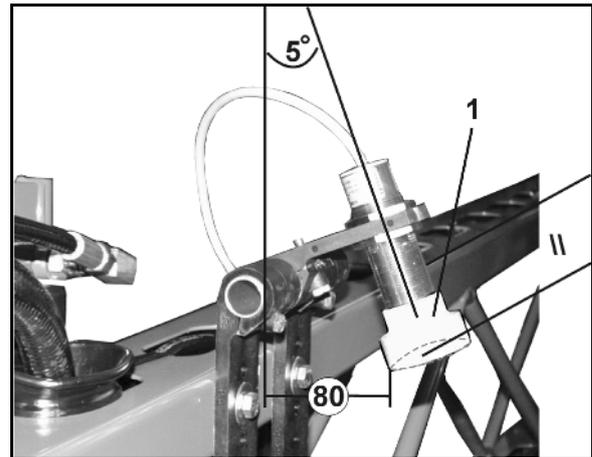


Fig. 104

- Regolazione dei sensori a ultrasuoni:
→ cfr. Fig. 104.

6.18 Tubazioni del prodotto e ugelli

È possibile dotare le barre di diverse tubazioni per il prodotto. A loro volta le tubazioni per il prodotto possono essere dotate di ugelli semplici o multipli a seconda delle condizioni di utilizzo predominanti.

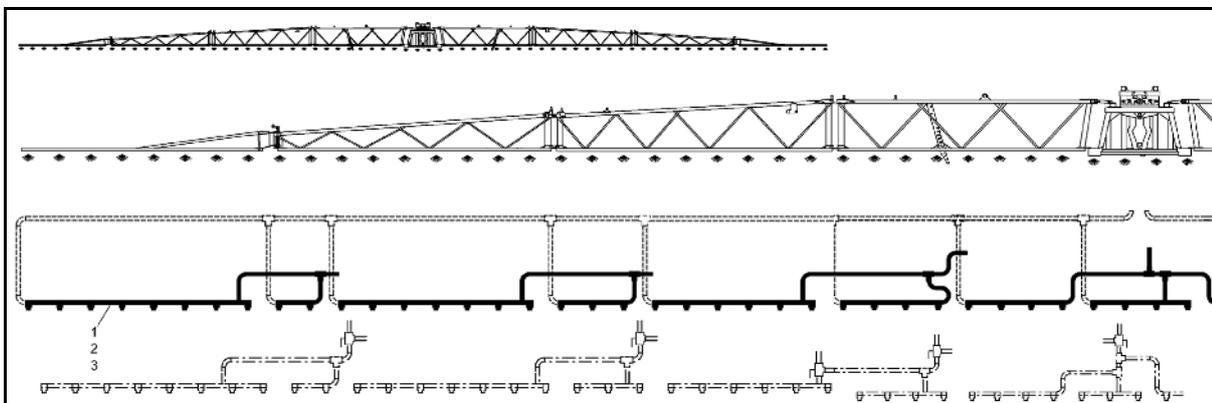


Fig. 105

6.18.1 Dati tecnici



Si noti che il prodotto residuo nelle tubazioni del prodotto viene ancora applicato in concentrazione non diluita. Tale prodotto residuo deve essere applicato assolutamente su una superficie non trattata. Il prodotto residuo nella tubazione del prodotto dipende dalla larghezza di lavoro delle barre.

Formola per calcolare il tragitto necessario in [m] per spruzzare il prodotto residuo non diluito nel condotto di atomizzazione:

$$\text{Percorso necessario [m]} = \frac{\text{Prodotto residuo non diluibile [l]} \times 10,000 \text{ [m}^2\text{/ha]}}{\text{Resa [l/ha]} \times \text{larghezza di lavoro [m]}}$$

Condotto di atomizzazione barra Super-L con ugelli semplici o multipli

Larghezza di lavoro	Numero larghezze parziali	Numero di ugelli per larghezza parziale	Prodotto residuo			Prodotto residuo nel sistema di ricircolo a pressione (SRP)	Prodotto residuo			Peso
			diluibile	non diluibile	totale		diluibile	non diluibile	totale	
[m]			[l]							[kg]
21	5	8-9-8-9-8	4.5	9.0	13.5		14.5	1.0	15.5	19,0
	7	6-6-7-4-7-6-6	5.0	10.5	15.5		17.0	1.0	18.0	19,0
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6	5.5	16.0	21.5		23.0	1.5	24.5	20,0
	11	3-3-4-5-4-4-4-5-4-3-3	5.5	22.0	27.5		28.5	1.5	30.0	20,0
24	5	9-10-10-10-9	5.0	10.0	15.0		16.0	1.5	17.5	20,0
	7	6-6-8-8-8-6-6	5.0	11,5	16,5		17,5	1,5	19,0	22,0
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6	5.5	17.0	22.5		23.5	2.0	25.5	28,0
	11	5-4-5-4-4-4-4-5-4-5	5.5	22.5	28.0		29.0	2.0	31.0	30,0
	13	3-4-4-3-4-4-4-4-4-3-4-4-3	6.0	25.0	31.0		33.0	2.0	35.0	32,0
27	7	8-7-8-8-8-7-8	5.0	12,5	17,5		18,5	2,0	20,5	27,0
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6	5.5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	29,0
	11	4-4-4-5-7-6-7-5-4-4-4	5.5	23.0	28.5		29.0	2.0	31.0	35,0
	13	4-4-4-5-4-4-4-4-4-5-4-4-4	6.0	25.5	31.5		33.5	2.0	35.5	38,0
28	7	9-7-8-8-8-7-9	5.0	13,0	18,0		19,0	2,0	21,0	28,0
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7	5.5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	30,0
	11	4-4-5-5-7-6-7-5-5-4-4	5.5	23.0	28.5		29.0	2.0	31.0	36,0
	13	4-4-5-4-4-5-4-5-4-4-5-4-4	6.0	25.5	31.5		33.5	2.5	36.0	28,0
30	9	8-7-6-6-6-6-6-7-8	5.5	18,0	23,5		24,0	2,5	26,5	32,0
	11	5-5-5-6-6-6-6-6-5-5-5	6.0	22.5	28.5		29.0	2.5	31.5	39,0
	13	3-3-4-5-5-7-6-7-5-5-4-3-3	6.0	26.0	32.0		34.0	2.5	36.5	41,0
32	9	8-6-7-7-8-7-7-6-8	5.5	18,5	24,0		24,0	2,5	27,0	34,0
	11	5-6-6-6-6-6-6-6-6-5	6.0	22.5	28.5		28.5	2.5	31.0	41,0
	13	5-5-5-5-5-4-5-5-5-5-5-5	6.0	26.5	32.5		34.0	2.5	36.5	43,0
33	9	7-8-7-7-8-7-7-8-7	5.5	19,0	24,5		25,0	2,5	27,5	35,0
	11	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6	6.0	23,0	29,0		29,5	2,5	32,0	37,0
	13	5-5-5-5-5-6-5-5-5-5-5-5	6.0	27.0	33.0		34.0	3.0	37.0	44,0
36	7	10-10-10-12-10-10-10	5.0	16,0	21,0		21,5	3,0	24,5	36,0
	9	9-9-7-7-8-7-7-9-9	5.5	19,5	25,0		25,5	3,0	28,5	38,0
	11	8-7-6-6-6-6-6-6-6-7-8	6.0	23,0	29,0		29,5	3,0	32,5	45,0
	13	6-6-6-5-5-5-5-5-5-6-6-6-6	6.5	27.0	33.5		34.0	3.0	37.0	47,0
36/24	9	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6	5.5	19.5	25.0		25.5	3.0	28.5	43,0
	11	6-7-(5+1)-6-8-8-6-(5+1)-7-6	6.0	23.0	29.0		29.5	3.0	32.5	42,0
	13	6-7-6-5-5-5-6-5-5-5-6-7-6	6.5	27.0	33.5		34.0	3.0	37.0	47,0
39	9	7-9-9-9-10-9-9-9-7	5.5	20,5	26,0		26,5	3,0	29,5	41,0
	11	7-6-7-7-8-8-8-7-7-6-7	6.0	24.0	30.0		30.5	3.0	33.5	44,0
	13	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6	6.5	28,0	34,5		35,0	3,0	38,0	47,0
40	9	8-9-9-9-10-9-9-9-8	5.5	21,0	26,5		27,0	3,0	30,0	42,0
	11	8-6-7-7-8-8-8-7-7-6-8	6.0	24.0	30.0		30.5	3.0	33.5	45,0
	13	7-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7	6.5	28.0	34.5		35.0	3.0	38.0	48,0

6.18.2 Ugelli semplici

Fig. 106/...

- (1) Corpo dell'ugello con innesto a baionetta (di serie).
- (2) Membrana. Se la pressione all'interno della tubazione del prodotto scende all'incirca al di sotto di 0,5 bar, l'elemento a molla (3) preme la membrana (4) all'interno del corpo dell'ugello. In tal modo si ottiene una chiusura antigoccia degli ugelli a barre disattivate.
- (3) Elemento a molla.
- (4) Sede della membrana.
- (5) Saracinesca; trattiene l'intera valvola a membrana nel corpo dell'ugello.
- (6) Filtro dell'ugello; **di serie 50 maglie/pollice**, introdotto nel corpo dell'ugello dal basso. Al riguardo, consultare il capitolo "Filtro del getto".
- (7) Guarnizione in gomma.
- (8) Getto; di serie LU-K 120-05.
- (9) Innesto a baionetta.
- (10) Cappuccio colorato a baionetta.
- (11) Scatola dell'elemento a molla.

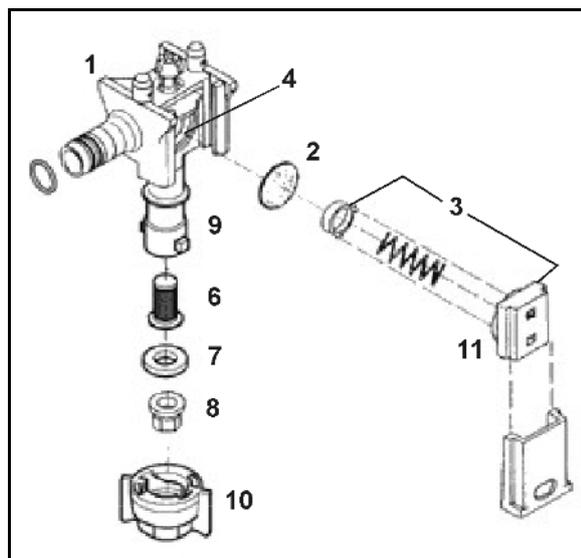


Fig. 106

6.18.3 Ugelli multipli (opzionali)

L'utilizzo dei getti multipli con costruzione a testa tripla (Fig. 107) risulta vantaggioso per l'impiego di diversi tipi di getti. Di volta in volta viene alimentato l'ugello in posizione verticale.

Ruotando la testa tripla (Fig. 107/1) in senso antiorario, è possibile utilizzare un altro getto.

La testa tripla risulta disattivata quando si trova nelle posizioni intermedie. In tal modo è possibile ridurre la larghezza di lavoro delle barre.



Lavare le tubazioni del prodotto prima di ruotare la testa tripla per regolarla su un altro tipo di getto.

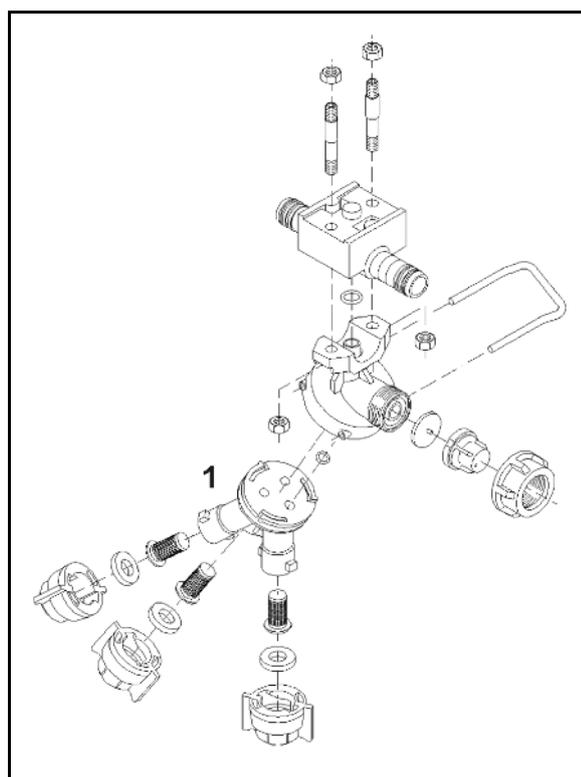
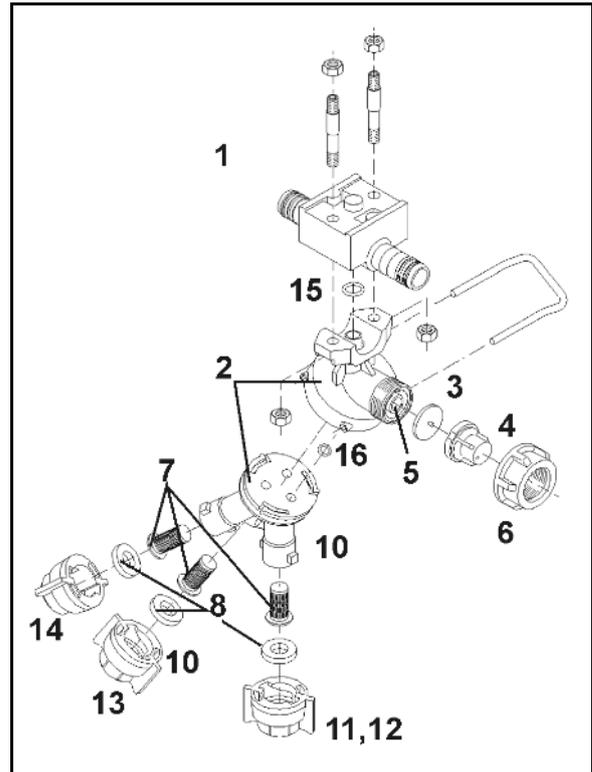


Fig. 107

Fig. 108/...

- (1) Portaugelli.
- (2) Testa tripla.
- (3) Membrana. Se la pressione all'interno della tubazione degli ugelli scende all'incirca al di sotto di 0,5 bar, l'elemento a molla (4) preme la membrana sulla sede della membrana (5) all'interno del portaugelli a tre vie. In tal modo si ottiene una chiusura antigoccia degli ugelli a barre disattivate.
- (4) Elemento a molla.
- (5) Sede della membrana.
- (6) Dado per raccordi, trattiene l'intera valvola a membrana all'interno del portaugelli a tre vie.
- (7) Filtro dell'ugello; di serie 50 maglie/pollice.
- (8) Guarnizione in gomma.
- (9) Innesto a baionetta.
- (10) Cappuccio rosso a baionetta.
- (11) Cappuccio verde a baionetta.
- (12) Cappuccio nero a baionetta.
- (13) Cappuccio giallo a baionetta.
- (14) O-ring.
- (15) O-ring.


Fig. 108

6.18.4 Ugelli per confini, elettrici (opzione)

Attraverso la commutazione degli ugelli di confine, tramite terminale di comando, viene disattivato elettricamente l'ultimo ugello e viene attivato un ugello al bordo, ulteriori 25 cm verso l'esterno (esattamente sul bordo del campo).

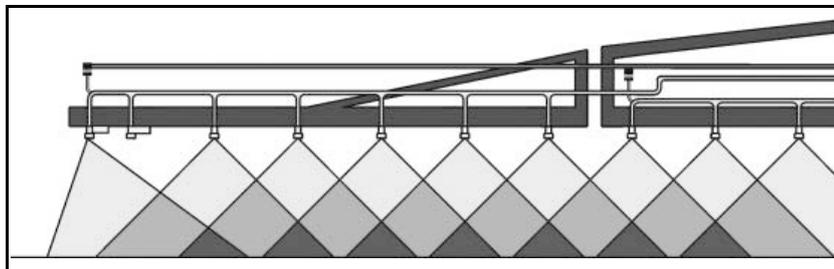


Fig. 109

6.18.5 Controllo ugelli terminali, elettrico (opzione)

Tramite la commutazione ugelli terminali vengono disattivati fino a tre ugelli esterni sul bordi campo accanto alle acque tramite il terminale di comando.

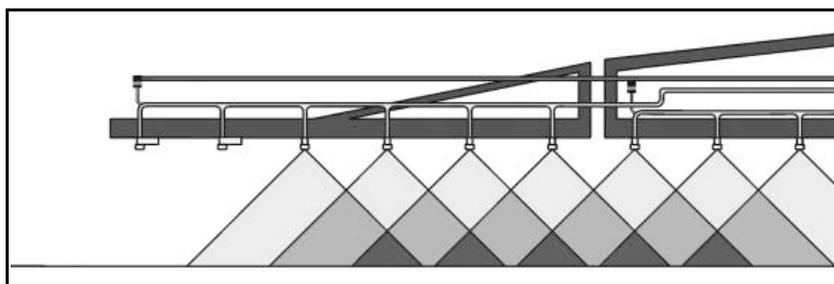


Fig. 110

6.18.6 Attivazione ugelli supplementari, elettrici (opzione)

Tramite la commutazione ugelli supplementari viene attivato un ulteriore ugello esterno tramite il terminale di comando e si ingrandisce la larghezza di lavoro di un metro.

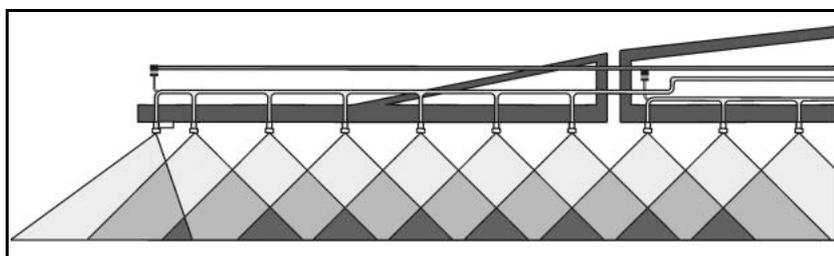


Fig. 111

6.19 Automatyczny włącznik pojedynczych dysz (opcja)

Elektryczny włącznik pojedynczych dysz pozwala na osobne sterowanie sekcjami o wielkości 50 cm. W połączeniu z automatycznym włączaniem sekcji szerokości Section Control można do minimum ograniczyć nachodzenie obszarów.

6.19.1 Włącznik pojedynczych dysz AmaSwitch

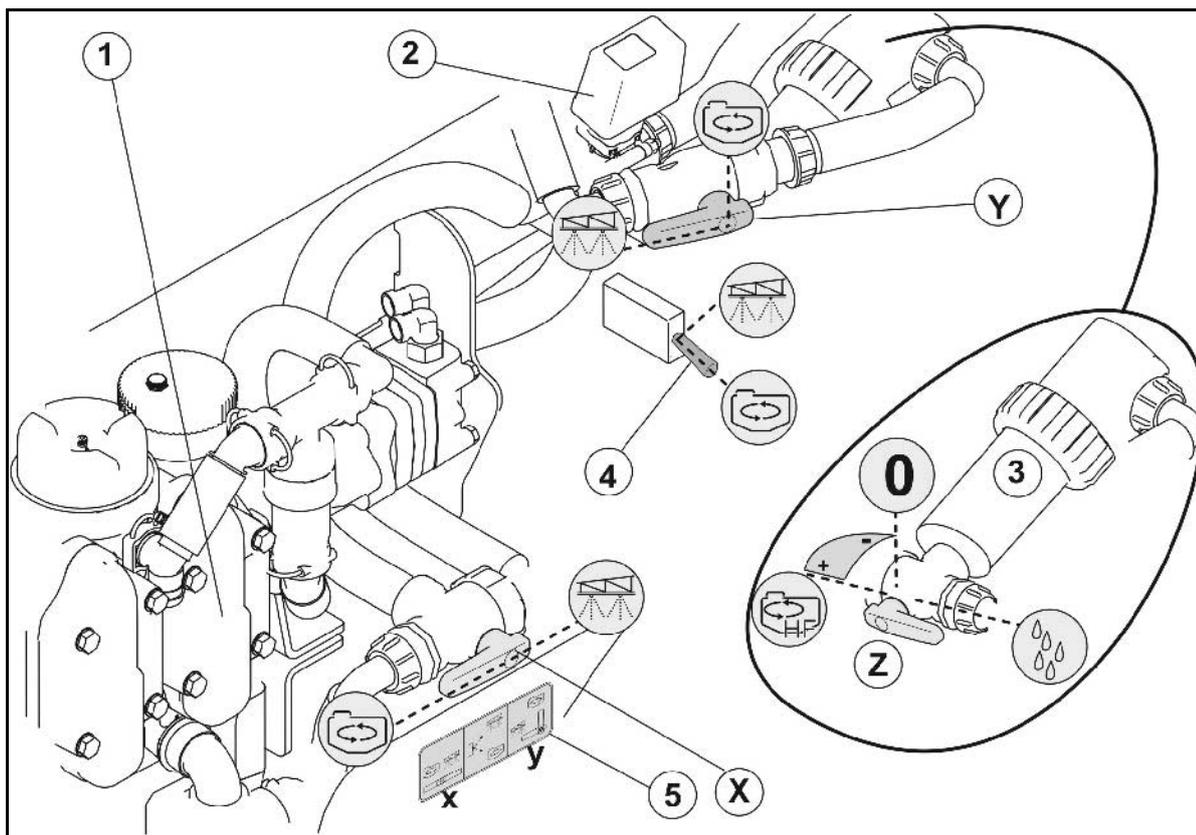
Dla każdej dyszy Section Control może być oddzielnie włączane i wyłączane.

6.19.2 Włącznik pojedynczych dysz 4-strumieniowych AmaSelect

- Belki polowe są wyposażone w 4-strumieniowe korpusy dysz. Sterowane one są zawsze poprzez silnik elektryczny.
- Możliwe jest dołączanie i odłączanie dowolnej liczby dysz (zależnie od Section Control).
- W przypadku 4-strumieniowych korpusów dysz w jednym korpusie dysz mogą być równocześnie aktywne różne dysze.
- Dysze można także wybierać ręcznie.
- Istnieje możliwość osobnego skonfigurowania dodatkowego korpusu dysz do opryskiwania krawędziowego.
- Oświetlenie LED pojedynczych dysz zintegrowane w korpusie dysz.
- Możliwy odstęp dysz wynoszący 25 cm (opcja)

6.20 Incremento della dose con HighFlow

- Aumento della dose opzionale per lo spargimento di concime liquido. La dose massima viene aumentata fino a 400 l/min.
- La pompa miscelatore viene utilizzata per aumentare la dose. Non si utilizza - o solo parzialmente - come azionamento miscelatore.
- La concimazione liquida ad alte prestazioni viene attivata e disattivata tramite il terminale di comando e i rubinetti di commutazione HighFlow.



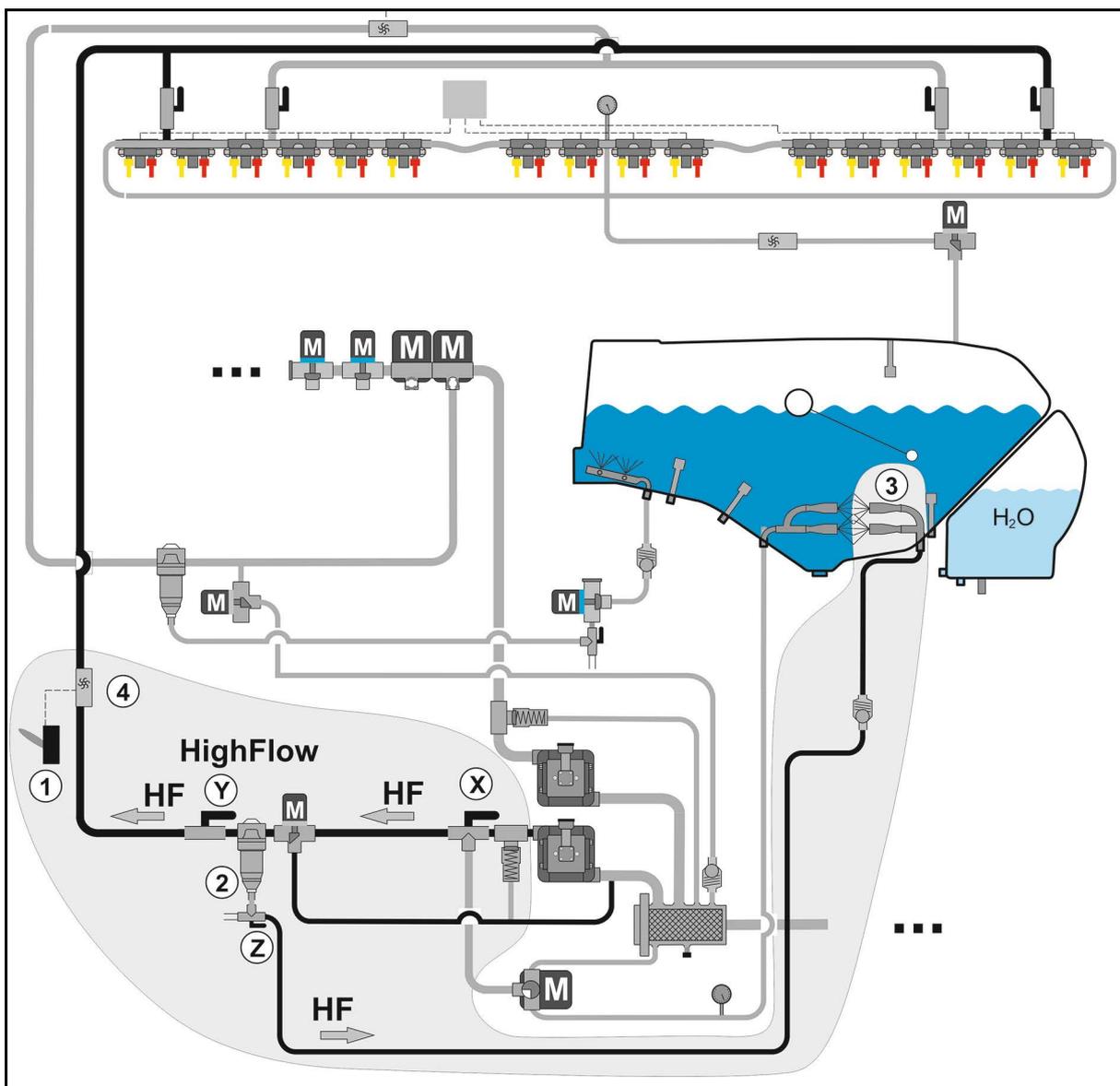
- (1) Pompa miscelatore come pompa HighFlow
 - (2) Valvola di regolazione dose pompa miscelazione
 - (3) Filtro a pressione supplementare e alimentazione per miscelatore supplementare in uso HighFlow e spurgo filtro a pressione
 - (4) Scatola di comando per misurazione dose
 - (5) Targhetta HighFlow / nessun HighFlow
- X** Rubinetto di commutazione HighFlow
Y Rubinetto di commutazione blocco ritorno
Z Rubinetto di commutazione miscelatore / scaricare la quantità residua

- Nessun uso HighFlow (utilizzare la pompa miscelatore per miscelare)
- Uso HighFlow (utilizzare la pompa miscelatore per aumentare la dose)
- Miscelatore supplementare per uso HighFlow
- Spurgare il filtro a pressione HighFlow



Il rubinetto di commutazione divide la portata in miscelatore e HighFlow. Può essere regolato a scelta tra posizione 0 e intensità di miscelazione massima.

Circuito del liquido



- | | |
|---|---|
| (X) Rubinetto di commutazione HighFlow | (1) Scatola di comando per misurazione dose |
| (Y) Rubinetto di commutazione blocco ritorno | (2) Filtro a pressione supplementare |
| (Z) Rubinetto di commutazione miscelatore / scaricare la quantità residua | (3) Miscelatore supplementare HighFlow |
| | (4) Misuratore di portata 3 |

6.21 Equipaggiamento opzione per l'utilizzo di fertilizzanti liquidi

Sono attualmente disponibili due diversi tipi di fertilizzanti liquidi per la concimazione con fertilizzanti di questo tipo:

- Soluzione di urea e nitrato d'ammonio (UAN) con 28 kg N per 100 kg UAN.
- Una soluzione NP 10-34-0 con 10 kg N e 34 kg P₂O₅ per 100 kg di soluzione NP.



Se la concimazione con fertilizzanti liquidi avviene utilizzando ugelli a getto piano, i relativi valori della tabella di trattamento per la resa l/ha devono essere moltiplicati per 0,88 nel caso dell'UAN e per 0,85 nel caso delle soluzioni di NP, poiché le rese indicate in l/ha valgono solo per l'acqua.

In linea di massima:

applicare i fertilizzanti liquidi a gocce grandi per evitare di corrodere le piante. Gocce troppo grandi rotolano e cadono dalla foglia, mentre gocce troppo piccole accentuano l'effetto di bruciatura da lente d'ingrandimento. Applicazioni eccessive di fertilizzante rischiano di corrodere le foglie a causa della concentrazione salina nel fertilizzante.

In linea di massima, evitare di applicare quantità di fertilizzante liquido eccessive, superiori ad esempio a 40 kg di N (al riguardo, consultare anche "Tabella di conversione per l'applicazione di fertilizzanti liquidi"). In ogni caso, terminare la concimazione successiva con UAN tramite ugelli allo stadio di sviluppo 39, per evitare di corrodere le spighe.

6.21.1 Ugelli a tripla diffusione

(opzione)

L'utilizzo di ugelli a tripla diffusione per il trattamento con fertilizzanti liquidi risulta vantaggioso nei casi in cui il fertilizzante deve raggiungere piuttosto la radice che non la foglia della pianta.

Il diaframma di dosaggio integrato nell'ugello assicura, grazie alle sue tre aperture, una distribuzione del fertilizzante liquido quasi priva di pressione e a gocce grandi. In tal modo si evita la nebulizzazione indesiderata del prodotto e la formazione di piccole gocce. Le gocce di grandi dimensioni formate dall'ugello a tripla diffusione giungono sulle piante con una ridotta energia e rotolano via dalla loro superficie. **Benché in tal modo sia possibile evitare in larghissima misura i danni da corrosione, non utilizzare getti a tripla diffusione durante la concimazione tardiva e ricorrere a tubi a strascico.**

Per tutti gli ugelli a tripla diffusione riportati di seguito, utilizzare esclusivamente i dadi a baionetta di colore nero.

Diversi ugelli a tripla diffusione e loro ambiti d'impiego (a 8 km/h)

- giallo, 50 - 80 l UAN/ha
- rosso, 80 - 126 l UAN/ha
- blu, 115 - 180 l UAN/ha
- bianco, 155 - 267 l UAN/ha

6.21.2 Ugelli a e 7 fori / ugelli FD (opzione)

Per l'utilizzo di ugelli a e 7 fori / ugelli FD si applicano le stesse condizioni degli ugelli a tripla diffusione. Contrariamente all'ugello a tripla diffusione, le aperture di uscita dell'ugello a e 7 fori / dell'ugello FD non sono rivolte verso il basso, bensì lateralmente. In tal modo è possibile applicare sulle piante gocce molto grandi con forze di impatto ridotte.

Fig. 112: → **Ugello a 7 fori**

Fig. 113:→ **Ugello FD**



Fig. 112



Fig. 113

Sono disponibili i seguenti ugelli a 7 fori

- | | | |
|-------------|----------------|--------------|
| • SJ7-02-CE | 74 – 120l UAN | (per 8 km/h) |
| • SJ7-03-CE | 110 – 180l UAN | |
| • SJ7-04-CE | 148 – 240l UAN | |
| • SJ7-05-CE | 184 – 300l UAN | |
| • SJ7-06-CE | 222 – 411l UAN | |
| • SJ7-08-CE | 295 – 480l UAN | |

Sono disponibili i seguenti ugelli FD

- | | | |
|---------|--------------------|--------------|
| • FD 04 | 150 - 240 l UAN/ha | (per 8 km/h) |
| • FD 05 | 190 - 300 l UAN/ha | |
| • FD 06 | 230 - 360 l UAN/ha | |
| • FD 08 | 300 - 480 l UAN/ha | |
| • FD 10 | 370 - 600 l UAN/ha | |

6.22 Attrezzatura per tubi a strascico per barre Super L

(opzione) con ugelli di dosaggio per la concimazione tardiva con fertilizzante liquido

Fig. 114/...

- (1) Tubi a strascico con 25 cm di distanza fra i tubi tramite montaggio della 2° tubazione del prodotto.
- (2) Innesto a baionetta con dischi di dosaggio.
- (3) Pesi in metallo; stabilizzano la posizione dei tubi durante il lavoro.

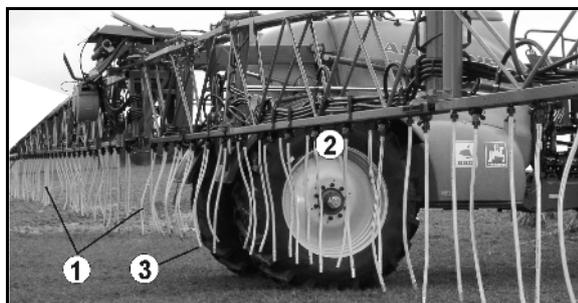


Fig. 114

Fig. 115/...

- (1) Archetto di divisione per posizione di trasferimento.
- (2) Posizione di trasporto rialzata collocando il gancio di trasporto più in basso.
- (3) Slitte distanziatrici.

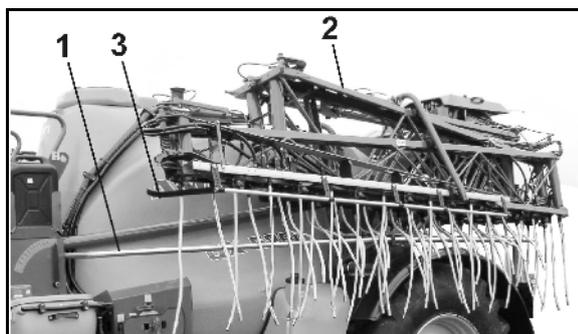


Fig. 115



Smontare entrambe le slitte distanziatrici (Fig. 115/3) per funzionamento con tubi a strascico.

Fig. 116/...

- (1) Un rubinetto di regolazione per ogni larghezza parziale:
 - a trattamento tramite entrambe le tubazioni del prodotto con tubi a strascico
 - b trattamento tramite tubazioni del prodotto standard
 - c trattamento soltanto tramite la 2° tubazione del prodotto

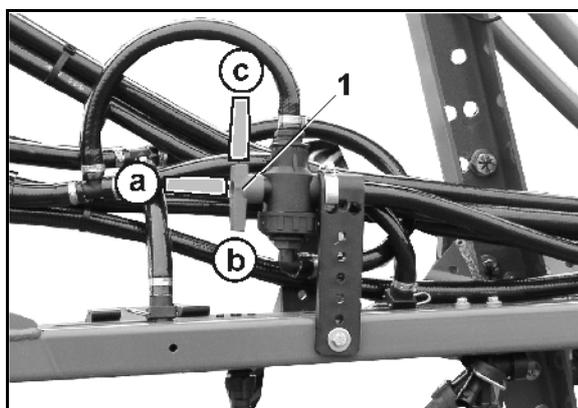


Fig. 116



Per un trattamento di tipo normale, smontare i tubi a strascico.

Dopo lo smontaggio dei tubi a strascico, chiudere i corpi dei getti con cappucci ciechi.

6.23 Lancia a pistola, con canna lunga 0,9 m senza tubo di pressione

(opzione)



Utilizzare la lancia a pistola solo per la pulizia. Non è possibile distribuire esattamente la sostanza anticrittogamica a causa dell'utilizzo individuale.

6.24 Sistema di ricircolo a pressione (SRP)



- Azionare generalmente il sistema di ricircolo a pressione durante il trattamento normale.
- Disattivare generalmente il sistema di ricircolo a pressione durante l'utilizzo di tubi a strascico.

(opzione)

Il sistema di ricircolo a pressione

- permette un ricircolo continuo del liquido a sistema di ricircolo a pressione attivato all'interno della tubazione del prodotto. Al riguardo, ad ogni larghezza parziale è assegnato un tubo di raccordo per il lavaggio (Fig. 120/1).
- può essere utilizzato a scelta con il prodotto per il trattamento o con acqua di lavaggio.
- riduce a 2 l il prodotto residuo non diluito in tutte le tubazioni del prodotto.

La circolazione costante del liquido

- consente un trattamento uniforme sin dall'inizio, grazie alla presenza di prodotto su tutti gli ugelli direttamente dopo l'attivazione delle barre senza ritardi.
- evita l'intasamento della tubazione del prodotto.

I componenti principali del sistema di ricircolo a pressione sono:

- un tubo per raccordo di lavaggio (Fig. 120/1) per ogni larghezza parziale.
- il rubinetto di commutazione SRP (Fig. 121/1).
- la valvola limitatrice di pressione SRP (Fig. 121/2). La valvola limitatrice di pressione SRP è impostata in fabbrica su un valore fisso e riduce la pressione all'interno del sistema di ricircolo a pressione a 1 bar.

- Se il rubinetto di commutazione SRP si trova in posizione (Fig. 121/A), il sistema di ricircolo a pressione è attivo.
- Se il rubinetto di commutazione SRP si trova in posizione (Fig. 121/B), il sistema di ricircolo a pressione è disattivato.
- Se il rubinetto di commutazione SRP si trova in posizione (Fig. 121/C), è possibile scaricare il liquido dall'atomizzatore.

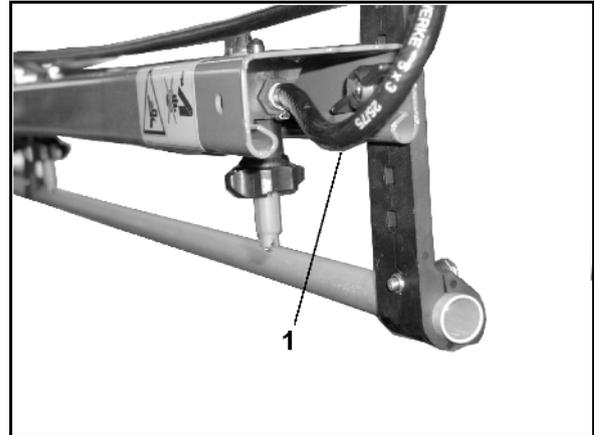


Fig. 117

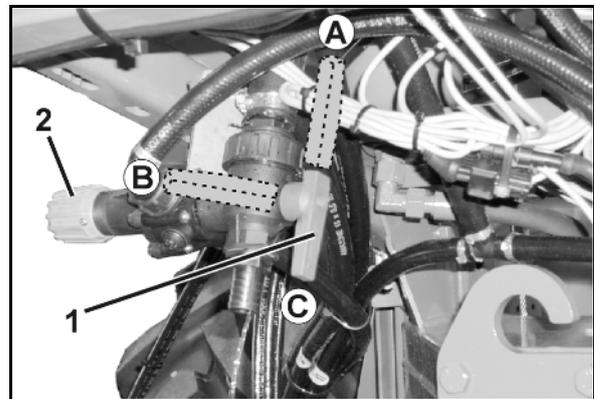
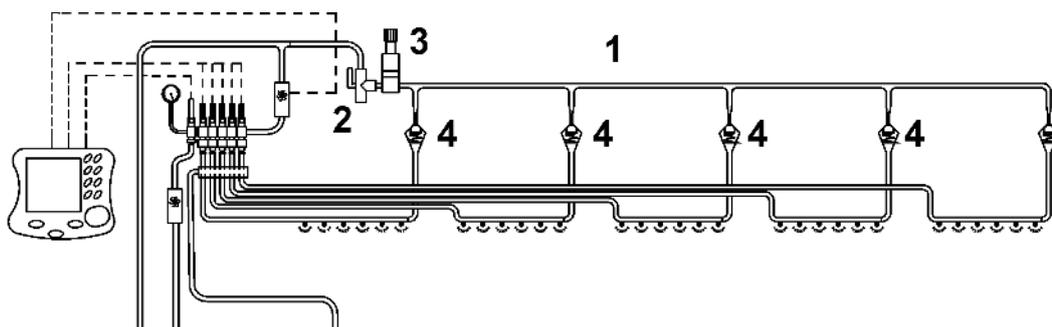


Fig. 118

Panoramica – Sistema di ricircolo a pressione (SRP)



- (1) Sistema di ricircolo a pressione SRP
- (2) Rubinetto di commutazione SRP
- (3) Valvola limitatrice di pressione SRP
- (4) Valvola antiritorno SRP

6.25 Filtro per tubazioni del prodotto

Il filtro delle tubazioni (Fig. 122/1)

- viene montato nelle tubazioni del prodotto di ogni larghezza parziale.
- costituisce una misura aggiuntiva per evitare le impurità negli ugelli.

Panoramica cartucce filtranti

- Cartuccia filtrante con 50 maglie/pollice (serie, blu)
- Cartuccia filtrante da 80 maglie/pollice (grigia)
- Cartuccia filtrante da 100 maglie/pollice (rossa)

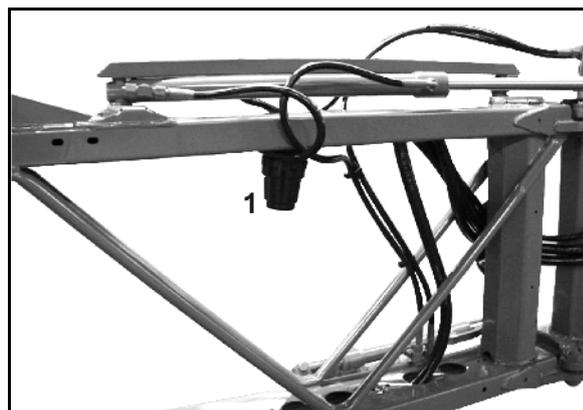


Fig. 119

6.26 Dispositivo di lavaggio esterno

Dispositivo di lavaggio esterno per la pulizia dell'atomizzatore completo di

- avvolgitubo,
- 20 m di tubo di pressione,
- lancia a pistola

Pressione di esercizio: 10 bar

Portata acqua: 18 l/min

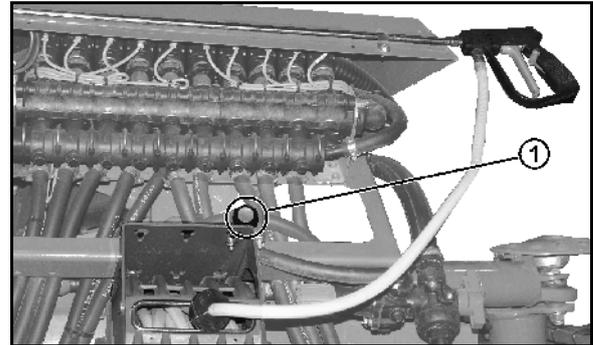


Fig. 120

- (1) Tasto di attivazione del dispositivo di lavaggio esterno.



Assicurare la lancia a pistola con l'apposito bloccaggio (Fig. 124/1) in modo da evitarne azionamenti involontari

- prima di ogni pausa di trattamento.
- prima di deporre nell'apposito supporto la lancia a pistola, al termine delle operazioni di pulizia.



Fig. 121

6.27 Modulo di sollevamento

(opzione)

Il modulo di sollevamento consente di sollevare la barra atomizzatrice di ulteriori 70 cm fino ad altezza ugello da 3,20 m.

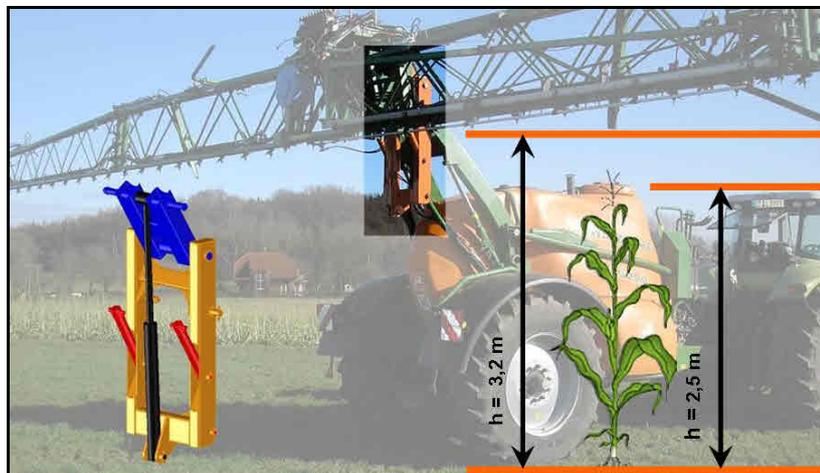


Fig. 122



Il modulo di sollevamento viene azionato tramite interruttore nella cabina.

- + Sollevare anche barra atomizzatrice tramite modulo di sollevamento.
- + Abbassare anche barra atomizzatrice tramite modulo di sollevamento.



PERICOLO

Pericolo di infortunio e di danneggiamento della macchina.

- Durante i trasferimenti su strada, non è consentito sollevare la barra atomizzatrice sopra il modulo di sollevamento.
- L'altezza complessiva della macchina con modulo di sollevamento può essere notevolmente superiore a 4 m.
- Utilizzare il modulo di sollevamento solo a barra atomizzatrice aperta.
- Prima di chiudere la barra atomizzatrice, riabbassare il modulo di sollevamento. Altrimenti non è possibile poggiare la barra atomizzatrice nella sicurezza di trasporto.
- Sollevare o abbassare sempre il modulo clacson fino alla posizione finale!

6.28 Copertura quadro di comando

La copertura mantiene pulito il quadro di comando.

- (1) Copertura quadro di comando
- (2) Elemento di chiusura
- (3) Impugnatura
- (4) Illuminazione quadro di comando
- (5) Interruttore di illuminazione

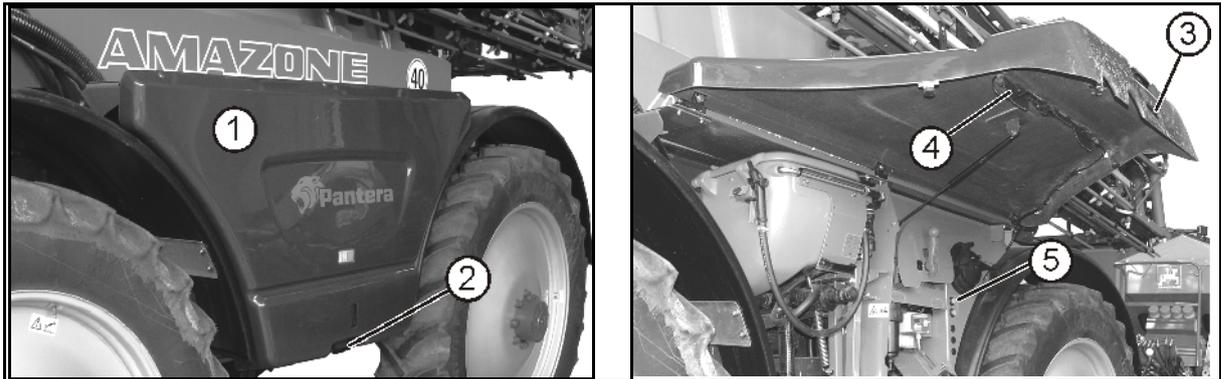


Fig. 123

6.29 Kit di montaggio sensori del sistema di sterzo PSR (opzione)



Con il kit di montaggio la macchina è pronta per l'installazione del sistema di sterzo Reichhardt.

Il sistema di sterzo PSR può essere acquistato attraverso l'azienda Reichhardt.

Il kit di montaggio è composto da supporto con unità di regolazione per i sensori per registrare le file.

Sollevere il kit di montaggio per la marcia di trasporto.



Fig. 124

PSR

Il kit di montaggio viene azionato tramite interruttore nella cabina.

La posizione del kit di montaggio è visualizzata in Amadrive

- PSR 0 - posizione di trasporto
- PSR 10 - posizione d'uso



Fig. 125

6.30 Accessori per proteggere le piante

I seguenti accessori servono per proteggere le piante più alte:

- Copertura riduttore ruota (1)
Raccomandato se il riduttore ruota sporge oltre il cerchione.
- Punte sparticampo (2)
- Copertura sottoscocca 80 cm di larghezza

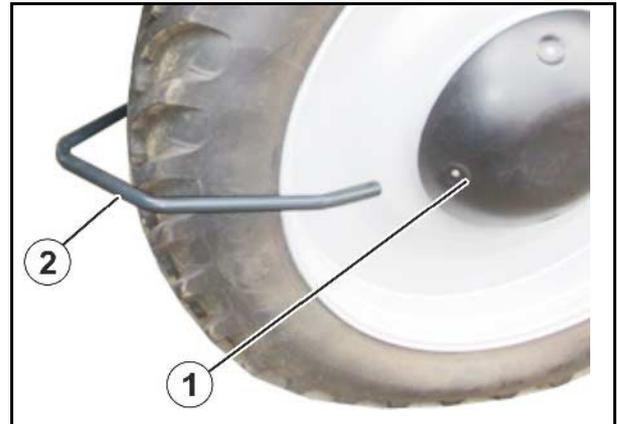


Fig. 126

7 Terminale di comando **AMADRIVE**

AMADRIVE serve per regolare e monitorare quasi tutte le funzioni del veicolo e alcune funzioni dell'atomizzatore.

Viene comandato tramite i campi funzione sensibili al tocco del terminale touch screen 10,4".

Campi funzione sensibili al tocco:

- attivo → giallo
- non attivo → grigio

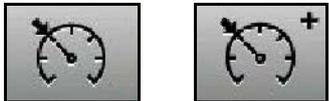
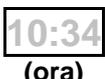
Campi funzione:					
Tempomat	Modalità ECO	Tipo di sterzo	Gestione cappezzagne	Pompa del prodotto	Telecamera
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); border: 1px solid black; padding: 5px;">Indicatori di controllo</div> </div>					
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">Menu principale con campi funzione</div> </div>					
Riserva carburante	Temperatura acqua di raffreddamento	Temperatura olio motore	Portata acqua di lavaggio	Portata prodotto	

7.1 Indicatori di controllo



Freno di stazionamento	rilasciato	macchina frenata (rosso)
Scala	scala per salita sollevata: durante la marcia (grigio), da fermo (giallo)	scala di salita abbassata: durante la marcia (rosso), da fermo (grigio)
	durante il sollevamento	durante l'abbassamento
Modalità	campo	via
Messaggi di errore	nessuno	messaggi di errore presenti
Filtro antiparticolato (Euro 3B)	verde – stato normale livello di riempimento filtro antiparticolato (0-100%) blu – 100%) rosso – durante la rigenerazione (100%-120%) Errore di sistema / temperatura acqua di raffreddamento <70°C / blocco rigenerazione attivo	
Modulo di sollevamento	abbassato	sollevato
Altezza (solo Pantera H)	abbassato	sollevato
Kit di montaggio PSR	PSR 0 - posizione di trasporto PSR 10 - posizione d'impiego	
Rubinetto di aspirazione (solo con CP2)	posizione rubinetto di aspirazione	aspirare dal serbatoio della miscela da erogare aspirare tramite il tubo flessibile di aspirazione aspirare dal serbatoio dell'acqua di lavaggio
Funzione Comfort (solo con CP2)	non attivo (grigio)	Funzione Comfort attivo (blu)

7.2 Campi funzione sensibili al tocco

	<p>Premendo i softkey si attiva la funzione corrispondente, che viene contrassegnata in giallo sul display.</p>
	<p>Attivazione e disattivazione di Tempomat/Tempomat+ (Tempomat+ per esigenze di potenza superiori) Per commutare tenere premuto il campo per 5 secondi.</p>
	<p>Attivazione e disattivazione modalità ECO → Dopo l'avviamento del motore e commutazione da strada a campo, la modalità ECO è attiva.</p>
	<p>Visualizzazione del tipo di sterzo Sterzo su 2 ruote – indicatore giallo Sterzo su 4 ruote – indicatore giallo Sterzo su 4 ruote manuale (andatura a granchio) – indicatore verde</p>
	<p>Gestione capezzagne attivata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanzare in capezzagne con 4 ruote sterzanti. • Avanzare su pista con 2 ruote sterzanti. <p>→ Con  o impugnatura multifunzione è possibile sovracomandare la gestione capezzagne.</p>
	<p>Attivazione e disattivazione pompa di atomizzazione</p>
	<p>Sistemi di telecamere con tecnica di visione notturna</p>
	<p>Richiamare menu configurazione e diagnostica</p>
	<p>Menu Statistica, filtro antiparticolato e consumo (chilometri totali percorsi)</p>
	<p>Avvertenza / Guasto Premere il softkey per ulteriori informazioni !</p>

7.3 Quadro strumenti



- Visualizzazioni:
- velocità con intervallo di visualizzazione compreso tra
 - 0-45 / 60 km/h nella modalità strada
 - 0-20 km/h nella modalità campo
 - regime motore con intervallo di visualizzazione pari a 0-2400 min⁻¹
 - percorso totale in km /
 - ora
 - ▼ regolazione Tempomat

7.4 Menu principale

Campi funzione:

Accesso rapido

Sottomenu Azionamento con visualizzazione e regolazione Tempomat.



Sottomenu telaio con display e regolazione della carreggiata.

Sottomenu atomizzatore con display e impostazione del regime della pompa.

Sottomenu Luci con comando delle luci di lavoro.



Torna al menu principale: Azionare sottomenu campo funzioni



L'accesso rapido nel menu principale consente l'attivazione spontanea di alcune funzioni senza richiamare il menu corrispondente.

Regolare la carreggiata nel menu principale

- (1) Carreggiata nominale
- (2) Carreggiata reale

Durante la marcia sul campo:

1. Accendere l'impostazione della carreggiata

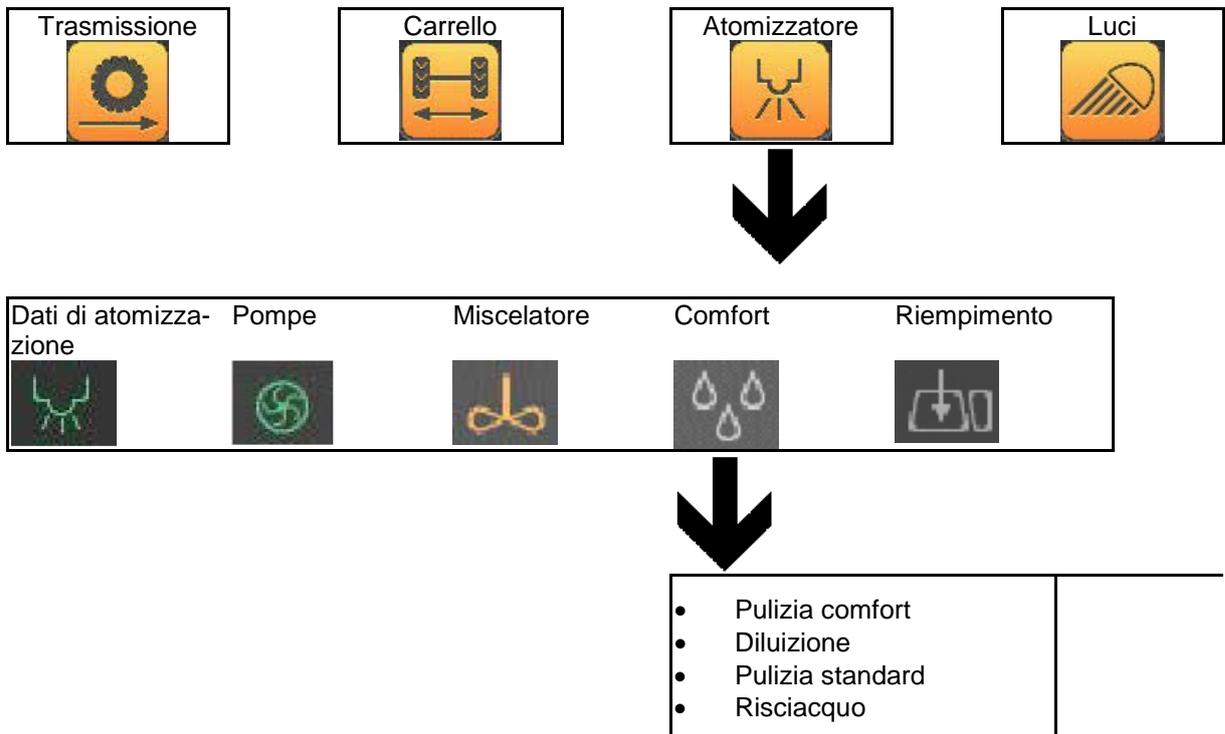


2. Immissione della carreggiata nominale.



→ La carreggiata viene impostata durante la guida.

7.4.1 Panoramica della struttura del menu



7.5 Sottomenu azionamento



Funzione Tempomat nella modalità Campo



Attivare innanzitutto Tempomat nella barra di comando.

- Regolazione della velocità nominale tramite  , .
- Viene visualizzata la velocità nominale impostata.
- Se l'operatore sposta l'impugnatura multifunzione nella posizione più avanzata, Pantera accelera fino alla velocità nominale.
- La velocità può essere adattata alla situazione in qualunque momento – Tempomat rimane attivo.
- In modalità Strada non è possibile attivare Tempomat.

Selezione diretta del regime motore

(solo se modalità ECO disattivata e modalità Campo attivata):

- Selezione diretta del regime motore azionando uno dei quattro campi funzione già pre-occupati.

- Selezione del regime motore tramite  , .
- Viene visualizzato il regime del motore impostato.
- Maximale Motordrehzahl 2000 U/min.

Occupare campi funzione con regime motore desiderato:

- 1 Selezione del regime motore tramite  , .
 2. Tenere premuto per 3 secondi un campo funzione qualsiasi per selezione diretta.
- Il campo funzione con il valore visualizzato vengono memorizzati.

7.6 Sottomenu Carrello



L'impostazione della carreggiata su pendenze in linea trasversale rispetto alla pendenza è possibile solo limitatamente a seconda delle condizioni di carico, delle caratteristiche del terreno e della velocità di marcia.

Modifica della carreggiata

- (1) Indicazione carreggiata nominale
- (2) Indicazione carreggiata reale
- (3) Carreggiate salvate per la selezione diretta



La regolazione avviene durante una breve marcia di regolazione.



1. Premere .
 - La macchina passa alla modalità di impostazione telaio..
 - Viene impostato un regime minimo aumentato.
2. Inserimento della carreggiata nominale.
 - selezione diretta
3. Premere in avanti la leva di avanzamento.
 - La macchina avanza a 3 km/h finché non viene raggiunta la carreggiata desiderata e si ferma automaticamente.
4. Tirare indietro la leva di avanzamento in posizione neutra.
5. Torna al menu principale.



La carreggiata può essere preselezionata nei seguenti settori in base agli pneumatici montati:

- Pantera: 1,80 m – 2,40 m
- Pantera W: 1,80 m – 3,00 m

Impostazione carreggiata massima

La carreggiata massima può essere impostata durante la marcia nella modalità Campo, per percorrere un tratto di estrema pendenza.

Premere 1.  durante la marcia.

→ Viene impostata la carreggiata massima.

Premere 2.  un'altra volta durante la marcia.

→ Viene reimpostata la carreggiata precedente.



Arrestando il veicolo mentre la carreggiata è in posizione massima, la carreggiata massima viene registrata come carreggiata nominale..

Configurare i campi funzione per la selezione diretta:

Azionando un campo funzione, è possibile salvare la carreggiata (tutti i Pantera) e l'altezza (Pantera H).

1.   Immissione della carreggiata nominale.

2.   Selezionare la macchina sollevata o abbassata.

3.  Premere per 3 secondi un campo funzione a piacere per la selezione.

→ Il campo funzione è salvato con il valore visualizzato.

	Carreggiata		Carreggiata
	Macchina abbassata		Macchina sollevata (solo Pantera H)

7.6.1 Regolazione in altezza Pantera H



- La macchina può essere impostata soltanto nelle posizioni di finecorsa minima o massima.
- La carreggiata minima nella posizione più alta è 2,10 m.



i La regolazione in altezza avviene contestualmente all'impostazione delle carreggiata durante una breve marcia di impostazione.

1. Azionare .
 - La macchina passa alla modalità di impostazione telaio.
 - Viene impostato il regime minimo accelerato.
2.   Immissione della carreggiata nominale.
3.   Selezionare la macchina sollevata o abbassata.
 - Oppure  selezione diretta
4. Premere la leva di marcia in avanti.
 - La macchina procede in marcia avanti a 3 km/h fino a raggiungere la carreggiata desiderata e si arresta autonomamente.
5. Portare la leva di marcia all'indietro in posizione di folle.
6.  ritorno al menu principale.

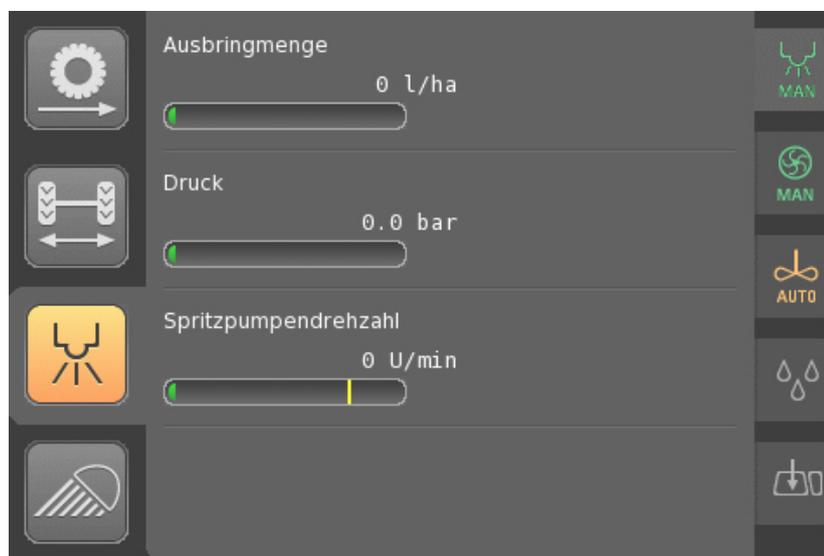


Se la procedura di regolazione ritraendo la leva di marcia viene interrotta, il telaio viene abbassato quando inizia la marcia.

La procedura di regolazione deve essere riavviata.

Se la procedura di regolazione dura più di 120 secondi, il telaio viene riabbassato automaticamente.

7.7 Sottomenu atomizzatore



Visualizzazione dei dati di funzionamento correnti

- Quantità di spargimento
- Pressione di spruzzo
- Regime pompa di atomizzazione



Impostazione del regime pompa di atomizzazione

- Selezione diretta del regime pompa di atomizzazione azionando uno dei cinque campi funzione già pre-occupati.

- Selezione del regime pompa di atomizzazione tramite , 

→ Viene visualizzato il regime pompa di atomizzazione impostato.

Regolare un regime pompa compreso tra 380 g/min o 580 g/min.

- Riempimento rapido: 580 U/min (possibile solo da fermo).
- Per applicazioni standard (~200 l/ha e ~10 km/h) senza granulati né concimi: 420 – 460 giri/min.
- Per potenza miscelatore e quantità di spargimento elevate: 480 – 540 giri/min.

Occupazione campi funzioni per selezione diretta

- 1 Selezione del regime pompa di atomizzazione tramite , 
2.  Tenere premuto per 3 secondi un campo funzione qualsiasi per selezione diretta.

→ Il campo funzione con il valore visualizzato vengono memorizzati.

7.7.1 Miscelatore



-  L'intensità del miscelatore viene regolata in funzione del livello di riempimento.
- 
-   Adattare manualmente l'intensità del miscelatore ai requisiti particolari

7.7.2 Comando Comfort con sottomenu



Pulizia Comfort

Il ciclo di pulizia Comfort prevede una pulizia dell'intera macchina in più fasi.

- Durante la pulizia Comfort prodotto diluito / acqua di pulizia vengono distribuiti automaticamente.
- Il serbatoio dell'acqua di lavaggio deve essere riempito con almeno 150 l di acqua.

1.   Inserire la quantità di acqua per la pulizia.

- La quantità di acqua per la pulizia (blu) viene indicata rispetto alla quantità di acqua di lavaggio (verde) presente.

2.  Avviare la pulizia comfort.



Diluizione

L'acqua di lavaggio viene pompata nel serbatoio del prodotto.

1.   immettere quantità di acqua necessaria alla diluizione.

- Viene visualizzata la quantità di acqua per diluizione (blu) rispetto alla quantità di acqua di lavaggio (verde) disponibile.

2.  Avviare la diluizione.



Pulizia standard

- Il serbatoio del prodotto deve essere vuoto!
- Occorrono 160 l di acqua di lavaggio.
- Vengono puliti miscelatore e serbatoio.



1.  Avviare pulizia standard.
- Nel serbatoio del prodotto rimangono 160 l di acqua per pulizia che possono essere distribuiti.
2. Distribuire il contenuto del serbatoio del prodotto sulle superfici già trattate.

Lavaggio

In caso di interruzione del lavoro, il lavaggio serve per pulire l'atomizzatore quanto il serbatoio è pieno.



1. ,  immettere quantità di acqua necessaria per il lavaggio.
- Distribuire prodotto finché dagli ugelli fuoriuscirà acqua.
- Macchine con DUS: Attivare solo brevemente gli atomizzatori, perché attraverso il DUS, si riduce la concentrazione di prodotto.- Viene visualizzata la quantità di acqua per lavaggio (blu) rispetto alla quantità di acqua di lavaggio (verde) disponibile.



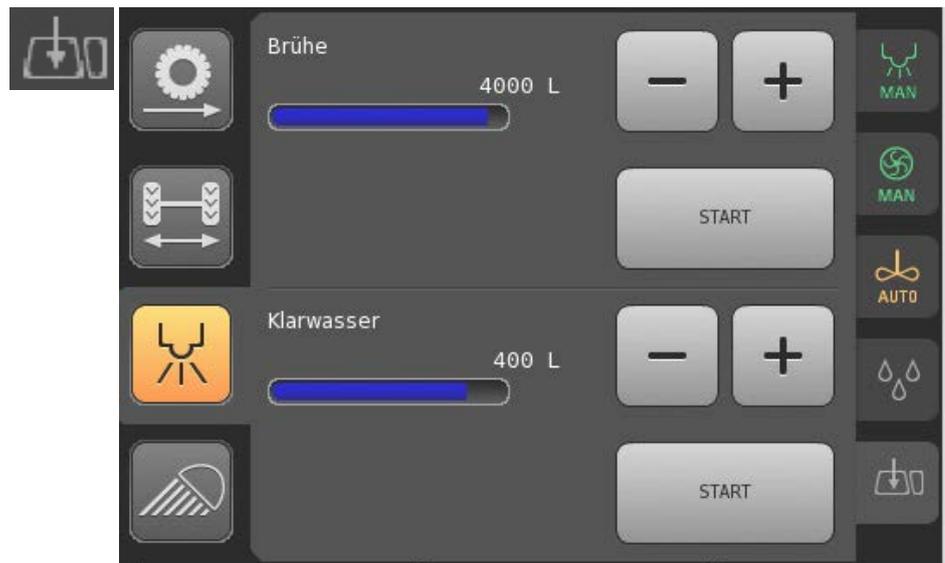
2.  Avviare lavaggio e nel contempo attivare gli atomizzatori.



3.  Terminare lavaggio.



7.7.3 Riempimento



Mediante il condotto di aspirazione è possibile riempire contemporaneamente o separatamente serbatoio del prodotto e serbatoio dell'acqua di lavaggio.

1. Inserire il livello di riempimento nominale a incrementi di +/- 50, 500 / +/- 10, 100.

Start

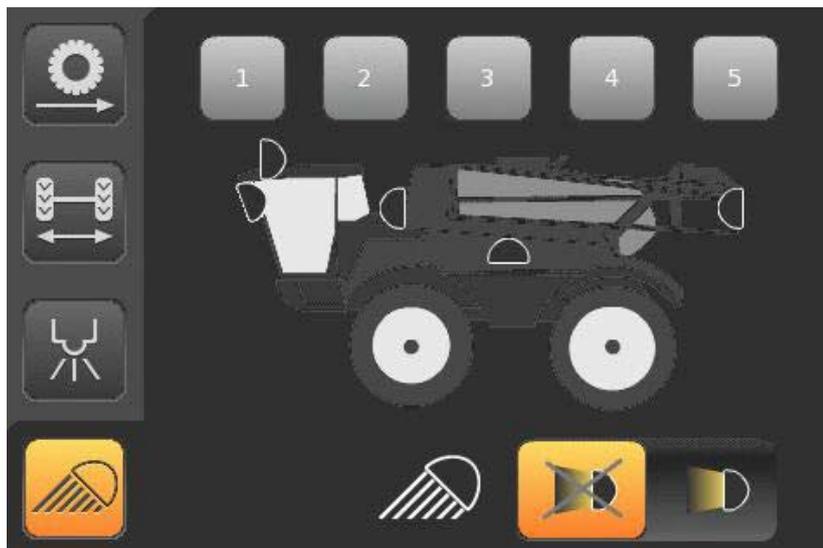
2. **Start** Avviare procedura di riempimento.

→ Il riempimento viene interrotto automaticamente al raggiungimento del livello di riempimento nominale



In alternativa serbatoio del prodotto e serbatoio dell'acqua di lavaggio possono essere riempiti anche tramite il quadro di comando del terminale locale.

7.8 Sottomenu luci di lavoro



Regolazione delle luci di veicolo, di lavoro e della barra

i fari possono essere attivati singolarmente:

-   luci di lavoro nel tetto della cabina.
-  luci della barra da davanti.
-  luci di lavoro su calotta di riempimento, centro di comando.
-  luci ugelli da dietro.
-  attiva le luci di lavoro (1, 2, 3) insieme
-  disattiva le luci di lavoro.



L'illuminazione di lavoro può essere attivata solo quando sono attivati gli anabbaglianti.



i fari Side-View vengono attivati nella modalità Campo tramite il quadro di comando per indicatori di direzione.

7.9 Dati di funzionamento

Campo funzioni

009443 km

(chilometri totali percorsi)

-  Pagina avanti
-  Pagina indietro
-  uscire da dati di funzionamento



Betriebsdaten

Speicher löschen CLEAR

Statistik	Gesamt	Straße	Feld
Betriebsstunden	0	0	0 h
Fahrstrecke	1000	0	1000 km
Fläche Gesamt	0	0	0 ha
Speicher			
Betriebsstunden	0	0	0 h
Fahrstrecke	1000,0	0,0	1000,0 km
Fläche Gesamt	0	0	0 ha

-  cancellare memoria (tenere premuto per 3 secondi)



Dieselpartikelfilter

Regeneration REG ON

Aktuell

DPF Füllstand	0 %
Letzte Regeneration	0 h
Temp. nach Brenner	0 °C
Aschebeladung	0 %
Füllstand AdBlue	0 %
Temp AdBlue	-40 °C

-  Rigenerazione automatica del filtro antiparticolato diesel
 REG ON – La rigenerazione automatica si avvia con livello di riempimento DPF < 100 %
 REG OFF – La rigenerazione automatica rimane disabilitata fino ad un nuovo avvio del motore.



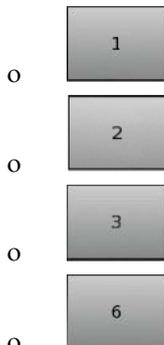
-  cancellare memoria (tenere premuto per 3 secondi)

7.10 Configurazione

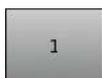
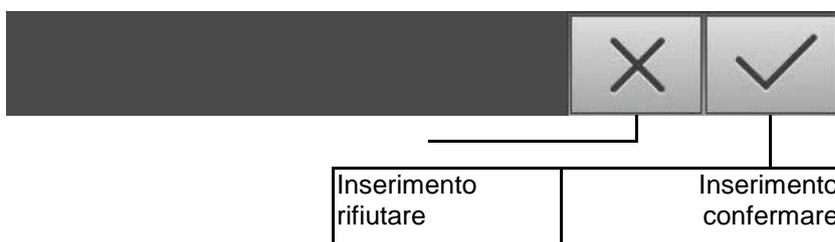
Campo funzioni

10:34
(ora)

- Il menu configurazione è costituito dai sottomenu:



- Intervallo inferiore in ogni sottomenu:




- Impostazione ora: ore minuti
- Regolazione della luminosità del display:
Intervallo di regolazione da 1 a 5
- Passo in fase di regolazione della velocità del Tempomat nel menu azionamento:
intervallo di regolazione da 0,1 km/h a 1 km/h
- Passo in fase di regolazione del passo nel menu carrello:
intervallo di regolazione da 5 cm a 10 cm
- Sensibilità al tocco del display Touch-Screen.
Intervallo di regolazione dallo 0% al 100%

2

1 Sprache

Index	Name
1	Deutsch
2	Eesti
3	English
4	Français
5	Svenska

2 Reifentyp

Index	Name
1	300/95 R52 ET165
2	340/85 R48 ET165
3	380/90 R46 ET165
4	420/80 R46 ET165
5	460/85 R38 ET110
6	460/85 R42 ET115

- (1) Selezione della lingua
- (2) Inserimento dei pneumatici montati



Le dimensioni dei pneumatici devono essere selezionate correttamente in modo che la carreggiata impostata corrisponda alla carreggiata reale.

3

Solo per servizio clienti, password necessaria

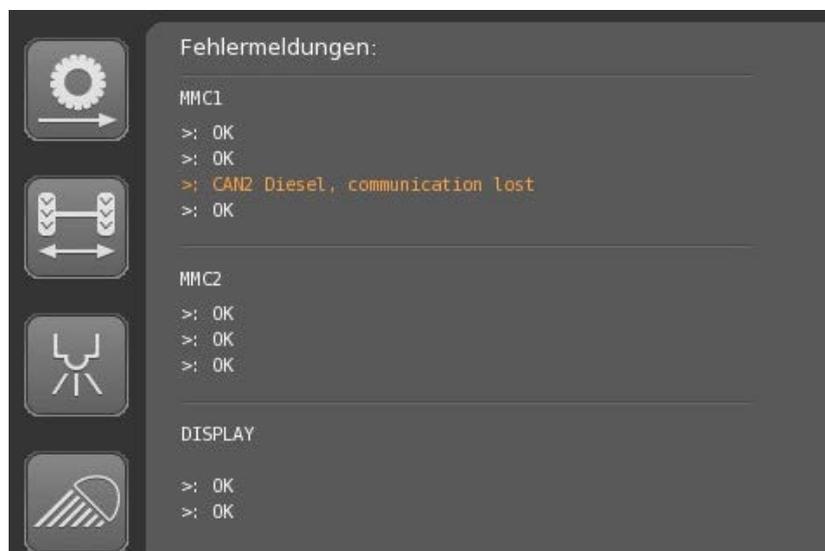


- (1)   Immissione del numero di videocamere montate
-  Visualizzazione videocamera riflessa (grigio)/normale (giallo)
- (2)  Scaricare le valvole dell'acqua di lavaggio (aprire le valvole fino all'uscita dal menu)
- (3)  Abbassare la macchina per il trasporto su autocarro a telaio ribassato / Sollevare la macchina per la marcia.
- (4)  Informazioni sul software

7.11 Messaggi di errore



È possibile visualizzare tutti i messaggi di errore che si presentano progressivamente.



8 Terminale Riempimento

Indicazioni sul terminale

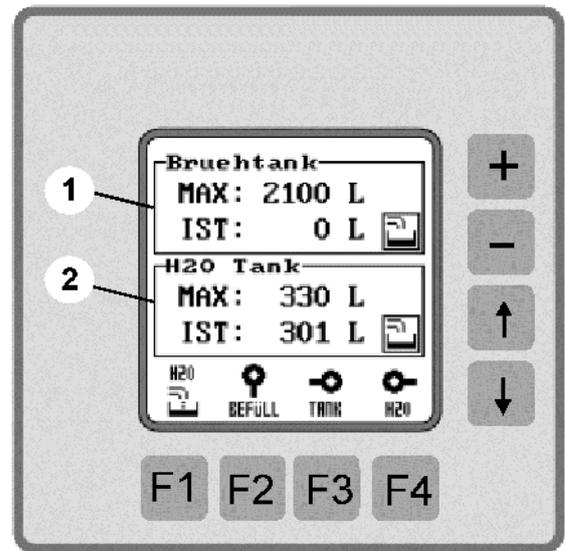
- (1) Contenuto serbatoio del prodotto
- (2) Contenuto serbatoio acqua di lavaggio

MAX: Livello di riempimento nominale inserito

EFF: Livello di riempimento momentaneo

Tasti sul terminale

- **F1** Riempire contenitore acqua di lavaggio, interrompere riempimento.
La pompa dell'acqua di lavaggio viene attivata automaticamente.
- **F2** Riempire serbatoio del prodotto.
- **F3** Aspirare da serbatoio prodotto / interrompere riempimento.
- **F4** Aspirare da serbatoio acqua di lavaggio.
- **+**, **-** Inserire livello di riempimento nominale per serbatoio selezionato.
- **↑** Selezionare serbatoio del prodotto
(simbolo  in alto lampeggia).
- **↓** Selezionare serbatoio acqua di lavaggio (simbolo  in basso lampeggia).



9 Messa in esercizio



- Prima della messa in esercizio della macchina, l'operatore deve aver letto e compreso il Manuale operatore.
- La macchina deve essere conforme alle norme nazionali sulla circolazione stradale.
- Il proprietario del veicolo (il gestore) il conducente del veicolo (l'operatore) sono responsabili del rispetto delle norme di legge imposte dal codice della strada nazionale.

9.1 Assicurare la macchina per evitarne l'avviamento o lo spostamento accidentali.



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinarsi, intrappolamento e urto in caso di intervento sulla macchina a causa di

- **abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.**
- **avviamento e spostamento accidentali della macchina.**
- Bloccare la macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di qualsiasi intervento sulla stessa.
- È vietato ogni intervento sulla macchina, come operazioni di montaggio, regolazione, rimozione di guasti, pulizia, manutenzione e riparazione,
 - o a macchina in funzione.
 - o se la chiave di accensione è inserita nel blocchetto di accensione.
 - o se la macchina non è bloccata con il freno di stazionamento per evitarne lo spostamento accidentale.

In particolare durante l'esecuzione di questi lavori sussistono pericoli dovuti al contatto con componenti non protetti.

10 Trasferimenti su strade pubbliche



- Durante i trasferimenti su strade pubbliche, consultare il capitolo "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", pagina 28.
- Prima dei trasferimenti su strade pubbliche controllare che
 - che l'impianto di illuminazione non presenti danni e sia funzionante e pulito,
 - la presenza di difetti visibili sull'impianto frenante e idraulico.
 - il funzionamento dell'impianto frenante.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, taglio, intrappolamento, trascinalamento o urto a causa di stabilità insufficiente o ribaltamento.

- Adeguare il proprio stile di guida in modo tale da padroneggiare in ogni momento la macchina.

A tale scopo, tenere in considerazione le proprie capacità, le condizioni della strada, del traffico, di visibilità e meteorologiche, nonché le caratteristiche di marcia della macchina.



ATTENZIONE

Pericolo di caduta dalla macchina in caso di trasporto non consentito di persone.

È vietato trasportare persone sulla macchina e/o salire su macchine in movimento.

Allontanare le persone dal luogo di carico prima di mettersi in marcia con la macchina.



ATTENZIONE

Pericoli di rottura durante il funzionamento, stabilità e capacità di sterzata e frenata della macchina insufficienti in caso di utilizzo non conforme dello stesso.

Osservare il carico massimo della macchina. Se necessario, spostarsi a serbatoio riempito solo parzialmente.



PERICOLO

Pericolo d'infortunio causa lunghezza della macchina fuori sagoma.

Durante la marcia su strada non è consentito superare la larghezza totale della macchina.

Ridurre eventualmente la carreggiata per rispettare la larghezza totale ammessa di 2550 mm.

I parafanghi costituiscono il limite esterno della macchina.

Le ruote non devono sporgere.

**PERICOLO**

Pericolo d'infortunio a causa della larghezza eccessiva della macchina.

- Pantera-W:
La larghezza complessiva della macchina è 2750 mm.
- Macchine con parafanghi larghi (700 mm):
La larghezza complessiva della macchina è 2865 mm.

Per l'uso su strada, rispettare le norme di legge specifiche del paese relative alla larghezza massima ammessa della macchina.

10.1 Documenti da consultare prima di trasferimenti su strade pubbliche



PERICOLO

Pericolo di infortunio in caso di mancata adozione dei provvedimenti seguenti.

- Selezionare modalità Strada.
- Sterzo su 2 ruote attivato
- Nessuna funzione Tempomat.

- In caso di barra tripartita, assicurarsi che le luci posteriori supplementari e il catarifrangente rosso supplementare siano pronti per il funzionamento.
- Portare la barra atomizzatrice in posizione di trasporto e bloccarla meccanicamente.
- Se è montata la riduzione delle larghezze di lavoro degli elementi esterni, aprirla durante il trasporto.

- La scaletta della cabina deve essere ribaltata verso l'alto.
- Pantera H: per la marcia su strada abbassare nuovamente la macchina

- Durante il riempimento del serbatoio del prodotto, è necessario osservare il peso complessivo consentito e i carichi su ruote e assiali.

- In posizione di trasporto il serbatoio di miscelazione deve essere ribaltato verso l'alto e bloccato meccanicamente.

- In posizione di trasporto la scaletta sul serbatoio del carburante deve essere ribaltata verso l'alto e bloccata meccanicamente.

- Se è montata un'estensione della barra (opzione), portarla in posizione di trasporto.

- Durante i trasferimenti, tenere spente le luci di lavoro (opzione), per non abbagliare altri conducenti.

- Abbassare il modulo di sollevamento (opzione) durante i trasferimenti in modo da rispettare l'altezza di trasporto massima di 4 m.

- I sensori dei filari del sistema di sterzo PSR con il kit di montaggio (opzione) devono essere sollevati in posizione di trasporto.

11 Spostarsi con Pantera

11.1 Motore acceso

1. Attivare l'alimentazione di corrente tramite interruttore generale.
 2. Controllare la posizione di folle della leva di avanzamento.
 3. Ruotare la chiave di accensione nella posizione di avviamento. Quando il motore si accende, rilasciare la chiave.
- Dopo un periodo di fermo prolungato, ad **AMADRIVE** occorrono 90 secondi affinché l'indicazione compaia sul display.
- Tuttavia è possibile avanzare.
4. Prima di avviare il motore, scaldarlo senza farlo girare a regime massimo.



Il motore diesel non dispone di funzione di preriscaldamento.



PRUDENZA

Non è possibile avviare il motore mediante traino. Questo tentativo potrebbe danneggiare l'azionamento!

Utilizzare sempre una batteria ausiliaria se la batteria della macchina è vuota.

11.2 Spostarsi con la macchina



PERICOLO

Pericolo di infortunio durante la marcia su strada in modalità Campo.

Per la marcia su strada, selezionare la modalità Strada.



PERICOLO

Pericolo di infortunio da sovraffaticamento e mancanza di concentrazione.

Fare in modo di riposarsi a sufficienza. I tempi di guida non devono essere eccessivamente prolungati a causa dell'influsso di rumore e vibrazioni.

1. Avviare il motore.

Dopo l'avviamento del motore:

2. All'occorrenza, rilasciare il freno di stazionamento.

3. Premere l'interruttore a levetta  e mantenerlo in posizione **+**.

→ La scaletta di accesso ruota in posizione di trasporto.

→ Osservare l'indicazione su **AMADRIVE**.

4. Premere l'interruttore a levetta  e portarlo verso il basso.

→ Selezionare la modalità Strada per marcia su strada o modalità Campo per marcia in campo.

5. Impostare la carreggiata.

→ Nella marcia su strada, le ruote non devono sporgere oltre le misure esterne della macchina.

6. Avviare la marcia azionando la leva dell'acceleratore.

7. Per frenare, utilizzare la leva dell'acceleratore o, all'occorrenza, contemporaneamente il pedale del freno.



PRUDENZA

Effettuare la correzione carreggiata quotidianamente!

In caso contrario sussiste il rischio di infortunio da carreggiata non impostata correttamente, vedere pagina 63.

11.3 Spegnimento del motore



Posizionare la macchina su una superficie di appoggio orizzontale con fondo rigido.

1. In funzione della sollecitazione precedente, far girare al minimo il motore per alcuni minuti
2. Portare la leva dell'acceleratore in posizione di folle.
3. Azionare il freno a mano mediante l'interruttore corrispondente.



4. Premere l'interruttore a levetta e mantenerlo in posizione .

→ La scaletta di accesso ruota in posizione di parcheggio.

→ Osservare l'indicazione su **AMADRIVE**.

5. Girare la chiave di accensione in senso antiorario ed estrarla dal blocchetto.

→ Il motore è spento.

6. Dopo lo spegnimento del motore, attendere almeno 18 secondi, quindi disattivare l'interruttore principale.



Per i supporti del turbocompressore, il raffreddamento a motore in funzione è particolarmente importante. Finché il motore è in funzione, il turbocompressore viene raffreddato con l'olio.

Spegnere subito il motore al termine del lavoro può provocare temperature eccessivamente elevate nel turbocompressore. Questo riduce inoltre la durata del turbocompressore in modo considerevole.



ATTENZIONE

Pericolo di infortunio dovuto a caduta dalla cabina.

- All'uscita dalla cabina, assicurarsi che la scaletta sia completamente abbassata.

La scaletta abbassata non è visibile dalla cabina.

- Salire/scendere sulla/dalla scala con il volto rivolto verso la macchina (regola dei 3 punti).

12 Utilizzo dell'atomizzatore



Durante l'impiego della macchina, attenersi alle indicazioni dei capitoli

- "Simboli di avvertimento e altre marcature sulla macchina", da pagina 18 e
- "Indicazioni di sicurezza per l'operatore", da pagina 27

Il rispetto di tali indicazioni è importante per la sicurezza dell'utente.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento, trascinamento e intrappolamento durante l'utilizzo della macchina in assenza degli appositi dispositivi di protezione.

Mettere in funzione la macchina soltanto in presenza dei dispositivi di protezione completamente montati.

12.1 Utilizzo della macchina con pacchetto Comfort 2



Le funzioni del pacchetto Comfort 2 vengono comandate

- tramite AMADRIVE
- tramite terminale di riempimento.

Prima dell'atomizzazione:

- Riempimento del serbatoio prodotto e del serbatoio acqua di lavaggio tramite giunto aspirante con arresto di riempimento automatico.

Durante l'atomizzazione:

- Regolazione automatica del miscelatore principale, in funzione del livello di riempimento.

Dopo l'atomizzazione:

- Diluizione telecomandabile di prodotti residui.
- Pulizia telecomandabile della macchina quando quest'ultima è piena o vuota.
- Pulizia del filtro di aspirazione quando la macchina è piena.

12.2 Preparazione al trattamento



- Una condizione fondamentale per una corretta applicazione delle sostanze anticrittogamiche consiste nel regolare funzionamento dell'atomizzatore. Collaudare regolarmente l'atomizzatore sul banco di prova. Rimuovere immediatamente eventuali difetti.
- Assicurarsi che i filtri prescelti siano corretti, vedere pagina 105
- Pulire accuratamente l'atomizzatore prima di applicare una sostanza anticrittogamica diversa.
- Lavare la tubazione degli ugelli
 - ad ogni sostituzione degli ugelli.
 - prima di ruotare la testa quadrupla su un ugello diverso.
Consultare al riguardo il capitolo "Pulizia", pagina 212
- Riempire il serbatoio acqua di lavaggio e il serbatoio acqua pulita.

12.3 Preparazione del prodotto



ATTENZIONE

Pericolo in caso di contatto accidentale con sostanze anticrittogamiche e/o con il prodotto.

- Miscelare accuratamente le sostanze anticrittogamiche tramite il serbatoio di miscelazione, all'interno del serbatoio del prodotto.
- Portare il serbatoio di miscelazione in posizione di riempimento prima di immettere sostanze anticrittogamiche nel serbatoio di miscelazione.
- Attenersi alle prescrizioni di sicurezza concernenti le protezioni personali e il respiratore riportate nelle istruzioni d'uso della sostanza anticrittogamica utilizzando sostanze di questo tipo e durante la preparazione del prodotto.
- Non preparare il prodotto nelle vicinanze di pozzi o corsi d'acqua superficiali.
- Evitare perdite e contaminazioni da parte di sostanze anticrittogamiche e/o del prodotto manipolando correttamente tali sostanze e utilizzando protezioni personali di tipo idoneo.
- Non lasciare incustoditi il prodotto preparato, sostanze anticrittogamiche non utilizzate, taniche per tali sostanze non pulite né l'atomizzatore non pulito, in modo da prevenire pericoli verso terzi.
- Proteggere dalla pioggia le taniche per sostanze anticrittogamiche e l'atomizzatore contaminati.
- Attenersi ad un sufficiente livello di pulizia durante e dopo la preparazione del prodotto, in modo da contenere il più possibile i rischi, ad esempio lavando accuratamente i guanti utilizzati prima di toglierli e smaltendo a norma di legge l'acqua di lavaggio e il liquido detergente.



- Ricavare dalle istruzioni per l'uso della sostanza anticrittogamica i dati relativi alle rese per acqua e preparato.
- Leggere le istruzioni per l'uso del preparato e attenersi alle precauzioni indicate.


ATTENZIONE
Pericolo per persone e animali in caso di contatto accidentale con il prodotto durante il riempimento del relativo serbatoio.

- Indossare l'equipaggiamento di sicurezza personale durante lo spargimento di sostanze anticrittogamiche / lo scarico del prodotto dal relativo serbatoio. L'equipaggiamento di sicurezza personale dovrà essere conforme alle indicazioni fornite dal produttore e a quelle presenti nelle informazioni sul prodotto, nelle istruzioni d'uso, nella scheda tecnica di sicurezza o nelle istruzioni d'uso della sostanza anticrittogamica da spargere.
- Non lasciare mai incustodito l'atomizzatore durante il riempimento.
 - Non superare mai la capacità nominale del serbatoio del prodotto durante il riempimento.
 - Non superare mai il carico utile consentito per l'atomizzatore durante il riempimento del serbatoio del prodotto. Prestare attenzione al peso specifico del liquido da immettere.
 - Durante il riempimento, osservare costantemente l'indicatore di riempimento, in modo da evitare tracimazioni del serbatoio del prodotto.
 - Durante il riempimento del serbatoio del prodotto, prestare attenzione alle superfici sigillate, per evitare che il prodotto penetri nel sistema di scarico.
- Controllare l'eventuale presenza di danni sull'atomizzatore prima di ogni riempimento, ad esempio difetti di tenuta dei serbatoi e dei tubi nonché le posizioni di tutti gli elementi di comando.



Durante il riempimento, rispettare il carico utile consentito per l'atomizzatore. Durante il riempimento dell'atomizzatore, è fondamentale considerare i diversi pesi specifici [kg/l] dei singoli liquidi.

Pesi specifici di liquidi diversi

Liquido	Acqua	Urea	UAN	Soluzione di NP
Densità [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38



- Calcolare accuratamente le quantità di riempimento o rabbocco per evitare la presenza di prodotto residuo al termine del trattamento, in quanto la rimozione ecologica del prodotto residuo risulta difficoltosa.
 - Per il calcolo della quantità di rabbocco necessaria per l'ultimo riempimento del serbatoio del prodotto, utilizzare la "Tabella di riempimento per superfici residue". Sottrarre dalla quantità di rabbocco calcolata il prodotto residuo tecnico non diluito presente nelle barre.

Consultare a riguardo il capitolo "Tabella di riempimento per superfici residue".

Procedura

1. Calcolare la resa necessaria per acqua e preparato facendo riferimento alle istruzioni per l'uso della sostanza anticrittogamica.
2. Calcolare le quantità di riempimento o rabbocco per la superficie da trattare.
3. Riempire la macchina e miscelare il preparato.
4. Agitare il prodotto prima del trattamento in base alle indicazioni fornite dal produttore della sostanza.



È preferibile riempire la macchina con il tubo di aspirazione e, durante il riempimento, miscelare il preparato.

In tal modo la zona di miscelazione viene dilavata permanentemente con acqua.



- In fase di riempimento, iniziare con la miscelazione del preparato una volta raggiunto il 20% di livello di riempimento del serbatoio.
- Se si utilizzano diversi preparati:
 - Pulire la tanica di volta in volta subito dopo la miscelazione di un preparato.
 - Dopo ogni miscelazione di un preparato, è necessario lavare il relativo canale



- Durante il riempimento non deve fuoriuscire schiuma dal serbatoio del prodotto.

L'aggiunta di un preparato antischiumogeno impedirà in ogni caso la fuoriuscita di schiuma dal serbatoio del prodotto.



Normalmente gli agitatori rimangono attivi dal riempimento fino al termine del trattamento. Sono determinanti i dati forniti dal produttore del preparato.



- Introdurre il sacchetto solubile in acqua direttamente nel serbatoio del prodotto ad miscelatore in funzione.
- Disciogliere l'urea prima del trattamento facendo ricircolare il liquido pompando. Facendo disciogliere considerevoli quantità di urea si verifica un forte abbassamento della temperatura del prodotto destinato al trattamento, che comporta un rallentamento nella dissoluzione dell'urea. All'aumentare della temperatura dell'acqua, la dissoluzione dell'urea migliora e accelera.



- Lavare accuratamente i contenitori di preparato vuoti, renderli inutilizzabili, raccogliarli e smaltirli come prescritto. Non riutilizzare tali contenitori per altri scopi.
- Se per il lavaggio dei contenitori del preparato è disponibile soltanto il prodotto utilizzato per il trattamento, eseguire inizialmente una pulizia preliminare. Eseguire quindi un lavaggio accurato nel momento in cui è disponibile dell'acqua pulita, ad esempio prima della preparazione del successivo riempimento del serbatoio del prodotto e per la diluizione del prodotto residuo dell'ultimo pieno del serbatoio del prodotto.
- Lavare accuratamente i contenitori utilizzati per il preparato (ad esempio utilizzando il lavaggio per taniche) e aggiungere l'acqua di lavaggio al prodotto.



Una durezza dell'acqua superiore a 15° dH (gradi di durezza tedeschi) può provocare depositi di calcare che possono compromettere il funzionamento della macchina. Devono quindi essere rimossi a intervalli regolari.

12.3.1 Calcolo delle quantità di riempimento o rabbocco



Per il calcolo della quantità di rabbocco necessaria per l'ultimo riempimento del serbatoio del prodotto, utilizzare la "Tabella di riempimento per superfici residue", pagina 177

Esempio 1:

Sono noti i seguenti dati:

Capacità nominale del serbatoio	1000 l
Prodotto residuo nel serbatoio	0 l
Consumo di acqua	400 l/ha
Fabbisogno di preparato per ha	
Prodotto A	1,5 kg
Prodotto B	1,0 l

Domanda:

Quanti l d'acqua, quanti kg di prodotto A e quanti l di prodotto B è necessario utilizzare per il riempimento se la superficie da trattare è di 2,5 ha?

Risposta:

Acqua:	400 l/ha	X	2,5 ha	=	1000 l
Prodotto A:	1,5 kg/ha	X	2,5 ha	=	3,75 kg
Prodotto B:	1,0 l/ha	X	2,5 ha	=	2,5 l

Esempio 2:

Sono noti i seguenti dati:

Capacità nominale del serbatoio	1000 l
Prodotto residuo nel serbatoio	200 l
Consumo di acqua	500 l/ha
Concentrazione consigliata	0,15 %

Domanda 1:

Quanti l oppure kg di preparato devono essere distribuiti per un pieno di serbatoio?

Domanda 2:

Qual è l'estensione della superficie da trattare in ha utilizzando un pieno di serbatoio, se il serbatoio può essere utilizzato completamente fino a un prodotto residuo di 20 l?

Formula per il calcolo e risposta alla domanda 1:

$$\frac{\text{Quantità di rabbocco con acqua [l] x concentrazione [\%]}}{100} = \text{aggiunta di preparato [l oppure kg]}$$

$$\frac{(1000 - 200) [l] x 0,15 [\%]}{100} = 1,2 [l oppure kg]$$

Formula per il calcolo e risposta alla domanda 2:

$$\frac{\text{Quantità di prodotto disponibile [l]} - \text{Prodotto residuo [l]}}{\text{Consumo d'acqua [l/ha]}} = \text{superficie da trattare [ha]}$$

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{capacità nominale del serbatoio}) - 20 \text{ [l]} (\text{prodotto residuo})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ consumo d'acqua}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

12.3.2 Tabella di riempimento per superfici residue


Per il calcolo della quantità di rabbocco necessaria per l'ultimo riempimento del serbatoio del prodotto, utilizzare la "tabella di riempimento per superfici residue". Sottrarre dalla quantità di rabbocco calcolata il prodotto residuo presente nelle tubazioni del prodotto. Consultare al riguardo il capitolo "Tubazioni del prodotto", pagina 122.



Le quantità di rabbocco indicate valgono per una resa di 100 l/ha. Per rese diverse, la quantità di rabbocco si moltiplica.

Tragitto [m]	Quantità di rabbocco [l] per barre con larghezze di lavoro									
	20 m	21 m	24 m	27m	28 m	30m	32m	33m	36m	40m
10	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4
20	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8
30	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12
40	8	8	10	11	11	12	13	13	14	16
50	10	11	12	14	14	15	16	17	18	20
60	12	13	14	16	17	18	19	20	22	24
70	14	15	17	19	20	21	22	23	25	28
80	16	17	19	22	22	24	26	26	29	32
90	18	19	22	24	25	27	29	30	32	36
100	20	21	24	27	28	30	32	33	36	40
200	40	42	48	54	56	60	64	66	72	80
300	60	63	72	81	84	90	96	99	108	120
400	80	84	96	108	112	120	128	132	144	160
500	100	105	120	135	140	150	160	165	180	200

Fig. 127

Esempio:

Tragitto residuo: 100 m
 Resa: 100 l/ha
 Larghezza di lavoro: 21 m
 Numero di larghezze parziali: 5
 Prodotto residuo nella tubazione del prodotto: 5,2 l

1. Calcolare la quantità di rabbocco per mezzo della tabella di rendimento. Per l'esempio riportato, la quantità di rabbocco è di **21 l**.
2. Sottrarre dalla quantità di rabbocco calcolata il prodotto residuo presente nelle tubazioni del prodotto.

Quantità di rabbocco necessaria: 21 l – 5,2 l = 9,8 l

12.3.3 Riempire il serbatoio tramite raccordo di aspirazione e miscelare contemporaneamente il preparato



È preferibile effettuare il riempimento da un serbatoio idoneo e non da punti di approvvigionamento idrico aperti.



AVVERTENZA

Danni al rubinetto di aspirazione provocati dal riempimento a pressione attraverso il collegamento di aspirazione!

Il connettore di aspirazione non è adatto al riempimento a pressione. Ciò vale anche per il riempimento di una fonte di prelievo posizionata più in alto.



Durante il riempimento miscelare i preparati. La miscelazione a posteriori può provocare una traccimazione del serbatoio del prodotto.

1. Collegare il tubo di aspirazione al raccordo di riempimento e al punto di approvvigionamento idrico.
 2. Avviare il motore di azionamento della macchina e bloccarla in modo da evitare avvii accidentali.
 3. Abbassare serbatoio di miscelazione.
- Le pompe dell'acqua di lavaggio si avviano automaticamente.
4. Aprire il coperchio del serbatoio di miscelazione.
 5.  Impostare il selettore delle funzioni su miscelazione.
 6.  Attivare funzionamento iniettore.

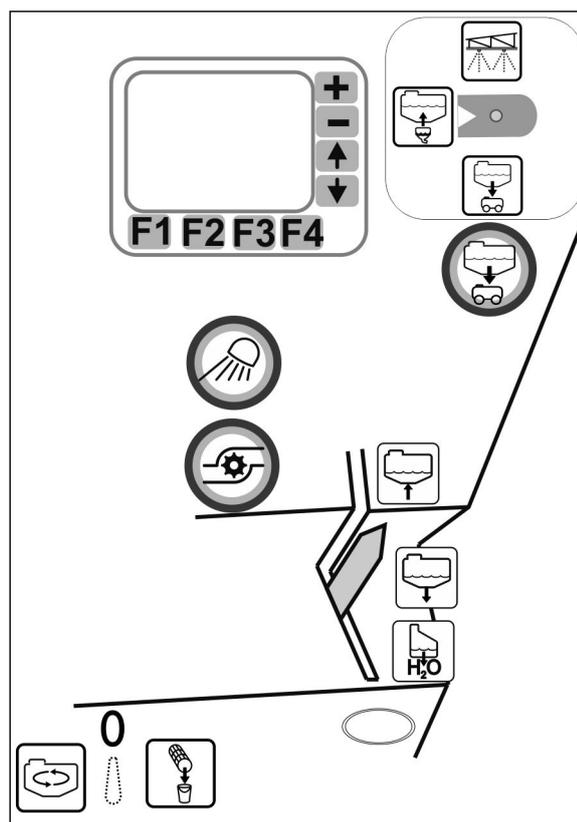


Fig. 128

Il riempimento viene effettuato tramite:

o AMADRIVE → →

o terminale di riempimento → **F2**

7. Inserimento livello di riempimento nominale +/-.

8. Avviamento riempimento.

o AMADRIVE →

o terminale di riempimento → **F2**

→ Le pompe si avviano automaticamente.

→ Il serbatoio viene riempito automaticamente fino al livello di riempimento nominale inserito.

→ Il riempimento può essere interrotto in qualsiasi momento.



Fig. 129



Per il riempimento contemporaneo del serbatoio acqua di lavaggio:

o AMADRIVE → (acqua di lavaggio)

o terminale di riempimento → **F2**

9. Iniziare con la miscelazione del preparato una volta raggiunto il 20% del livello di riempimento del serbatoio.

Miscelazione del preparato:



PERICOLO

Contatto con pesticidi e prodotti.

Indossare l'equipaggiamento di sicurezza personale.

(miscelare il preparato tramite Ecofill, vedere pagina 183.)

10. Rubinetto di commutazione in posizione .

11. Riempire il serbatoio di miscelazione con il fabbisogno di preparato calcolato e misurato per il riempimento del serbatoio (max. 60 l). → Il preparato viene sciolto e aspirato direttamente.

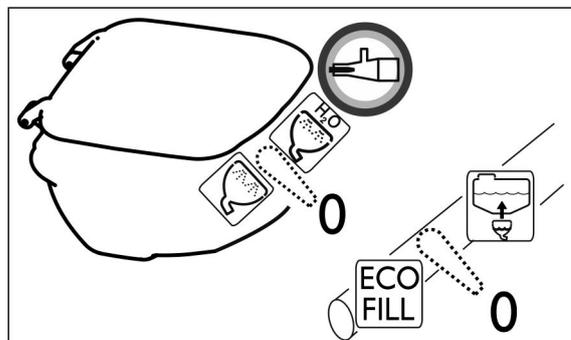


Fig. 130

Utilizzo dell'atomizzatore

Lavaggio tanica:

12. Rovesciare la tanica o altro contenitore sul lavaggio per taniche.
13. Premere la tanica verso il basso per almeno 30 sec.

→ La tanica viene lavata con acqua di lavaggio.

14. Rubinetto di posizione  in posizione 0.
15. Lavare il serbatoio di miscelazione con la lancia a pistola.

Se il serbatoio ha raggiunto il livello di riempimento nominale:

→ Una volta raggiunto il livello di riempimento inserito, il riempimento viene terminato automaticamente.

16.  Disattivare funzionamento iniettori.

→ Disattivare funzionamento iniettori.

17.  Impostare il selettore delle funzioni su atomizzazione.

18. Chiudere il coperchio del serbatoio di miscelazione
 19. Sollevare il serbatoio di miscelazione in posizione di trasporto e controllare la sicurezza meccanica.
 20. Staccare il tubo di aspirazione dal raccordo di riempimento.
- Il tubo di aspirazione è ancora pieno d'acqua.

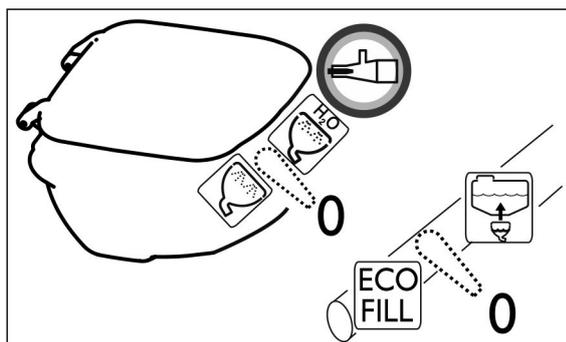


Fig. 131



Dopo la procedura di riempimento:

- Serbatoio prodotto: le pompe continuano a funzionare (funzione di miscelazione), possono però essere disattivate manualmente.
- Serbatoio acqua di lavaggio: la pompa viene disattivata automaticamente.

Riempimento da punti di approvvigionamento idrico pubblici



Durante il riempimento del contenitore del prodotto tramite tubo di aspirazione da punti di approvvigionamento idrico, osservare le norme.

12.3.4 Riempire il serbatoio tramite raccordo di mandata e miscelare contemporaneamente il preparato

1. Riempire prima il serbatoio acqua di lavaggio.
2. Collegare la condotta di mandata al raccordo di riempimento sul quadro di comando.
3. Aprire il rubinetto di chiusura al raccordo di riempimento.
4. Iniziare con la miscelazione del preparato una volta raggiunto il 20% del livello di riempimento del serbatoio.

Miscelazione del preparato:



PERICOLO

Contatto con pesticidi e prodotti.

Indossare l'equipaggiamento di sicurezza personale.

(Miscelare il preparato tramite Ecofill, vedere pagina 183)

5.  Attivare le pompe.
 6. Abbassare serbatoio di miscelazione.
- Le pompe dell'acqua di lavaggio si avviano automaticamente.
7. Aprire il coperchio del serbatoio di miscelazione.
 8.  Impostare il selettore delle funzioni su miscelazione.
 9.  Attivare funzionamento iniettore.
 10. Rubinetto di commutazione  in posizione .
 11. Riempire il serbatoio di miscelazione con il fabbisogno di preparato calcolato e misurato per il riempimento del serbatoio (max. 60 l). → Il preparato viene sciolto e aspirato direttamente.

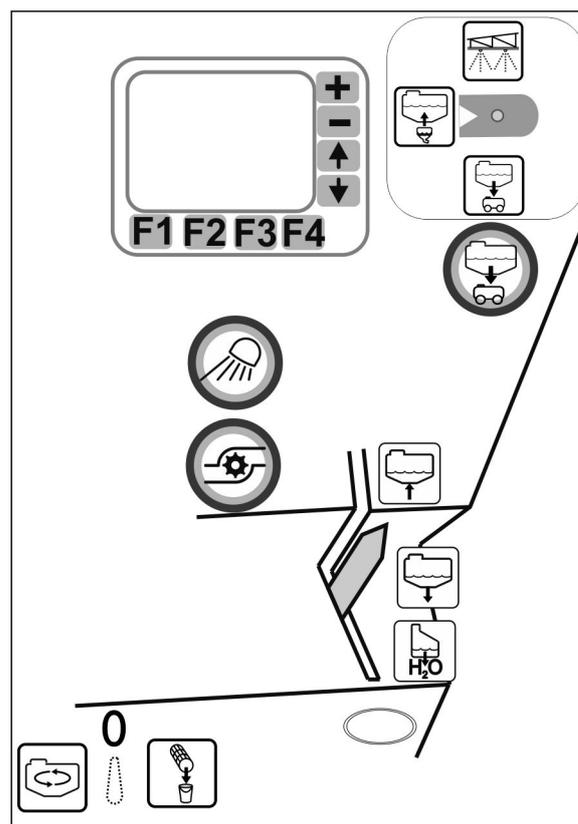


Fig. 132

Utilizzo dell'atomizzatore

Lavaggio tanica:

12. Rovesciare la tanica o altro contenitore sul lavaggio per taniche.
 13. Premere la tanica verso il basso per almeno 30 sec.
- La tanica viene lavata con acqua di lavaggio.

14. Rubinetto di posizione  in posizione 0.
15. Lavare il serbatoio di miscelazione con la lancia a pistola.

16.  Disattivare funzionamento iniettori.

17.  Impostare il selettore delle funzioni su atomizzazione.

18. Chiudere il coperchio del serbatoio di miscelazione
19. Sollevare il serbatoio di miscelazione in posizione di trasporto e controllare la sicurezza meccanica.

Se il serbatoio ha raggiunto il livello di riempimento nominale:

20. Chiudere il rubinetto di chiusura al raccordo di riempimento.
21. Scollegare il condotto di mandata.



Per evitare una traccimazione, al più tardi al raggiungimento dell' 80% del livello di riempimento, chiudere il rubinetto di chiusura del raccordo di riempimento.

→ In tal modo è possibile lavare con calma la tanica.

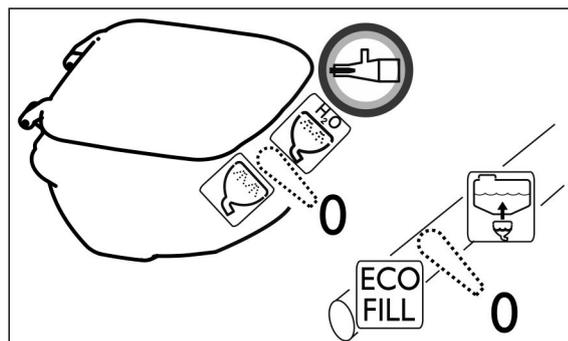


Fig. 133

12.3.5 Riempimento del serbatoio acqua di lavaggio



Prima della miscelazione di preparati, è necessario riempire il serbatoio acqua di lavaggio in modo che sul serbatoio di miscelazione sia disponibile acqua di lavaggio.

Riempimento mediante tubo di aspirazione

È preferibile riempire il serbatoio acqua di lavaggio contemporaneamente al serbatoio prodotto, vedere pagina 178.

Per riempire separatamente il serbatoio acqua di lavaggio, vedere pagina 155, 163.

12.3.6 Miscelazione con Ecofill

1. Avviare il motore di azionamento della macchina e bloccarla in modo da evitare avviamenti accidentali.
2. Abbassare serbatoio di miscelazione.
- Le pompe dell'acqua di lavaggio si avviano automaticamente.
3. Collegare il contenitore Ecofill al relativo raccordo.



4. Impostare il selettore delle funzioni su miscelazione.



5. Attivare funzionamento iniettore.



1. Attivare il riempimento ECO-Fill.



2. Disattivare il riempimento ECO-Fill, quando la quantità desiderata viene aspirata dal contenitore Ecofill.

Lavaggio indicatore Ecofill:

1. Scollegare il tubo flessibile del contenitore Ecofill e collegarlo alla base di lavaggio.



2. Attivare il riempimento ECO-Fill.

→ L'indicatore viene lavato.



3. Dopo il lavaggio, disattivare il riempimento ECO-Fill.



4. Disattivare funzionamento iniettori.



5. Impostare il selettore delle funzioni su atomizzazione.

6. Scollegare l'indicatore.

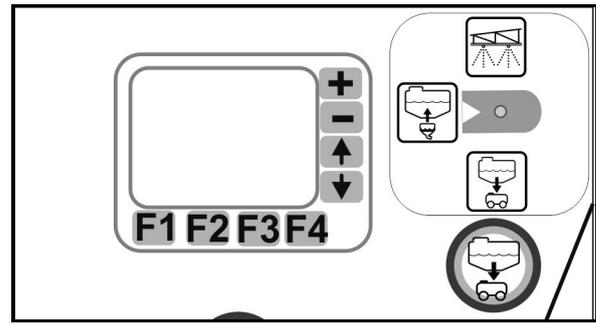


Fig. 134

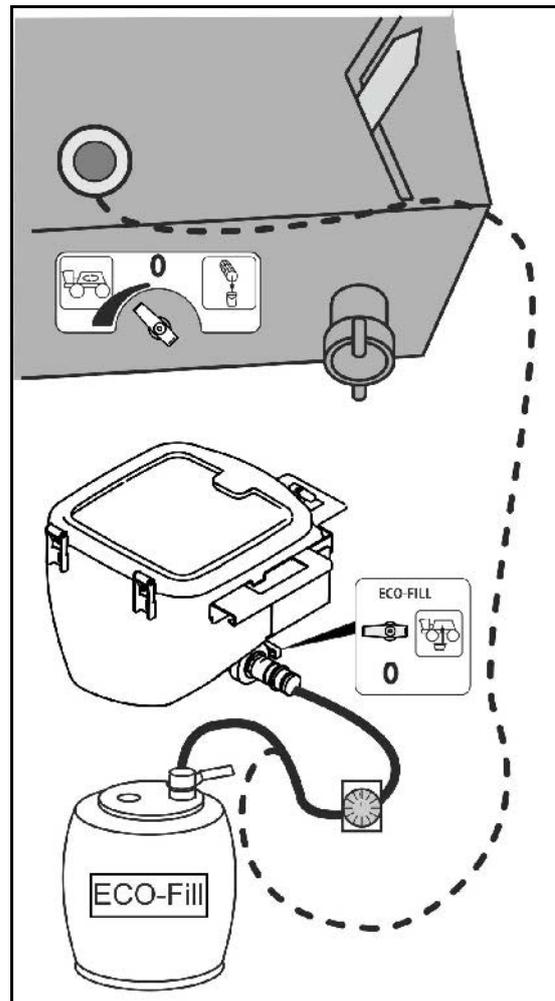


Fig. 135

12.4 Trattamento

Avvertenze particolari per il trattamento



- Controllare l'atomizzatore tramite erogazione completa del contenuto
 - prima dell'inizio della stagione.
 - in caso di differenze fra la pressione di spruzzo effettivamente indicata e la pressione di spruzzo richiesta dalla tabella di trattamento.
- Prima dell'inizio del trattamento, calcolare la resa necessaria esattamente utilizzando le istruzioni per l'uso fornite dal produttore della sostanza anticrittogamica.
- Prima di iniziare l'atomizzazione, inserire, nel terminale di comando inserire la resa richiesta (quantità nominale).
- Rispettare esattamente la resa richiesta [l/ha] durante il trattamento
 - per ottenere un risultato di trattamento ottimale.
 - per evitare ripercussioni sull'ambiente non necessarie.
- Selezionare il tipo di ugello prima dell'inizio del trattamento consultando la relativa tabella, tenendo in considerazione
 - la velocità di avanzamento prevista,
 - la resa richiesta e
 - la caratteristica di atomizzazione richiesta (a goccia fine, media o grossa) della sostanza anticrittogamica utilizzata per il trattamento da effettuare.
- Consultare al riguardo il capitolo "Tabelle di trattamento per getti a diffusione piana, antideriva, a iniettore e Airmix", a pagina 285.
- Selezionare la dimensione del getto richiesta prima dell'inizio del trattamento consultando la relativa tabella, tenendo in considerazione
 - la velocità di avanzamento prevista,
 - la resa richiesta e
 - la pressione di spruzzo necessaria.
- Consultare al riguardo il capitolo "Tabelle di trattamento per getti a diffusione piana, antideriva, a iniettore e Airmix", a pagina 285.
- Scegliere una velocità di avanzamento lenta e una bassa pressione di spruzzo per evitare perdite di deriva.
- Consultare al riguardo il capitolo "Tabelle di trattamento per getti a diffusione piana, antideriva, a iniettore e Airmix", a pagina 285.
- Adottare misure aggiuntive per ridurre la deriva in presenza di velocità del vento pari a 3 m/s (consultare al riguardo il capitolo "Misure per la riduzione della deriva", a pagina 187!



- Evitare di trattare in presenza di velocità medie del vento superiori a 5 m/s (foglie e rami sottili si muovono).
- Attivare e disattivare l'atomizzazione soltanto durante la marcia per evitare sovradosaggi.
- Evitare sovradosaggi dovuti a sovrapposizioni nel caso di marce di collegamento imprecise fra un filare e l'altro e/o durante le curve sulle capezzagne con le barre attivate.
- Durante il trattamento controllare costantemente l'effettivo consumo di prodotto in relazione alla superficie trattata.
- Calibrare il flussometro in caso di differenze fra la resa effettiva e quella indicata.
- Calibrare il sensore di percorso (impulsi / 100 m) in caso di differenze fra la distanza effettiva e quella indicata, vedere il Manuale operatore del terminale di comando.
- È fondamentale pulire il filtro di aspirazione, la pompa, il gruppo comandi e le tubazioni del prodotto in caso di interruzione del trattamento dovuta alle condizioni atmosferiche. Consultare al riguardo pagina 200.



- La pressione dello spruzzo e le dimensioni del getto influiscono sulle dimensioni della goccia e sulla quantità di liquido applicata. All'aumentare della pressione di spruzzo diminuisce il diametro della goccia del prodotto applicato. Le goccioline di dimensioni più piccole sono soggette a una maggiore deriva indesiderata.



- Normalmente l'agitatore rimane attivo dal riempimento fino al termine del trattamento. Sono determinanti i dati forniti dal produttore del preparato.
- Il serbatoio del prodotto è vuoto quando la pressione di spruzzo cala improvvisamente in modo considerevole.
- Il filtro di aspirazione o il filtro a pressione sono intasati quando la pressione di spruzzo scende nonostante le altre condizioni non siano mutate.

12.4.1 Applicazione del prodotto

Esempio

Resa necessaria:	200 l/ha
Velocità di avanzamento prevista:	8 km/h
Tipo di ugelli:	AI / ID
Dimensione dell'ugello:	'03'
Campo di pressione consentito per i getti montati	Pressione min. 3 bar Pressione max. 8 bar
Pressione di spruzzo di riferimento:	3,7 bar
Tolleranza pressione di spruzzo: 3,7 bar \pm 25%	min. 2,8 bar e max. 4,6 bar

1. Preparare e mescolare il prodotto seguendo le indicazioni fornite dal produttore della sostanza anticrittogamica.



2. Impostare il selettore delle funzioni su atomizzazione.



3. Impostare il miscelatore supplementare. È possibile regolare la potenza dei miscelatori in modo continuo.



Per ottenere la quantità di spargimento massima, disattivare il miscelatore supplementare, posizione **0**.



Il miscelatore principale viene regolato automaticamente in funzione del livello di riempimento.

4. AMADRIVE:  All'occorrenza attivare le pompe e azionarle con regime di esercizio.

5. Attivare il terminale di comando.

6. Aprire le barre.

7. Regolare l'altezza di lavoro delle barre (distanza fra getti e coltivazione) a seconda dei getti utilizzati secondo la tabella di trattamento.

8. Inserire nel terminale di comando il valore di resa desiderato.

9. All'avviamento del terminale di comando:



attivare gli atomizzatori.

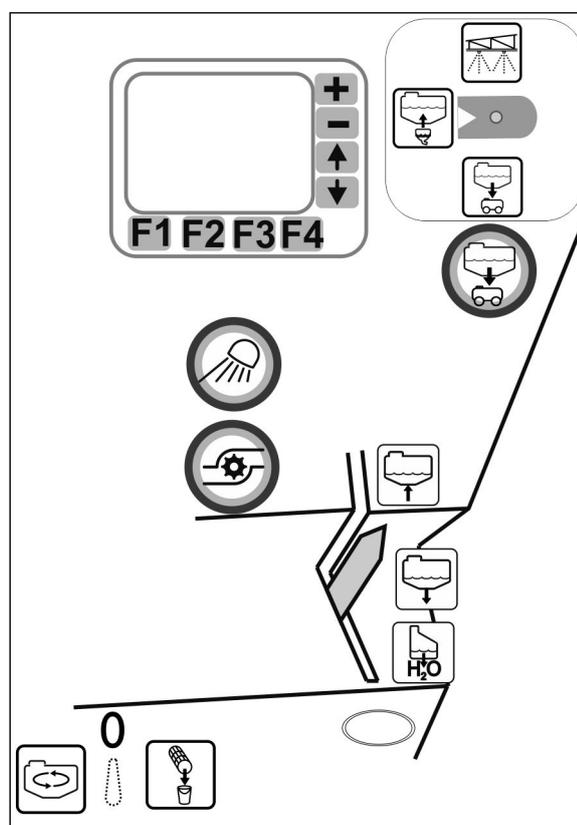


Fig. 136

Trasferimento sul campo ad agitatore azionato

1. Spegnere il terminale di comando .
- Il miscelatore opera con un'intensità dipendente dal livello di riempimento.

12.4.2 Misure per la riduzione della deriva

- Eseguire i trattamenti nelle prime ore del mattino o in quelle serali (quelle in cui il vento è generalmente più debole).
- Scegliere ugelli di dimensioni maggiori e quantità di acqua più elevate.
- Rispettare esattamente l'altezza di lavoro delle barre, poiché all'aumentare della distanza degli ugelli aumenta fortemente il rischio di deriva.
- Ridurre la velocità di avanzamento (scendendo sotto gli 8 km/h).
- Utilizzare ugelli cosiddetti antideriva (AD) o a iniettore (ID) (ugelli con elevata percentuale di gocce grandi).
- Rispettare le condizioni di distanza delle diverse sostanze anti-crittogamiche.

12.4.3 Diluizione del prodotto con acqua di lavaggio



La diluizione del prodotto può avvenire per 2 motivi :

- eliminare prodotti residui in eccesso.

I prodotti residui in eccesso vengono innanzitutto diluiti con una quantità di acqua di lavaggio dieci volte superiore, per poi essere distribuiti sul campo già trattato.

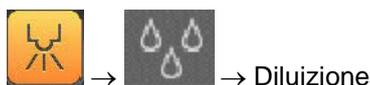
- Aumento della scorta di prodotto, per trattare una superficie residua.



In fase di distribuzione di prodotti residui su superfici già trattate, prestare attenzione alla resa massima consentita dei preparati.



La diluizione del prodotto si effettua mediante il comando Comfort su AMADRIVE.



Nelle macchine con valvola limitatrice della pressione, il condotto di atomizzazione verrà risciacquato. Alla ripresa dell'atomizzazione, occorreranno da due a cinque minuti affinché sia possibile erogare poltiglia di atomizzazione concentrata.

L'acqua di lavaggio viene pompata nel serbatoio del prodotto.



1. Terminale di comando:  spegnere atomizzatori.
 2. AMADRIVE: selezionare diluizione
 3.   immettere quantità di acqua necessaria alla diluizione.
- Viene visualizzata la quantità di acqua per diluizione (blu) rispetto alla quantità di acqua di lavaggio (verde) disponibile.
4.  Avviare la diluizione.
- La diluizione si arresta automaticamente.



Fig. 137

5.  Trattare la superficie residua,
oppure
distribuire il prodotto residuo in eccesso
sulla superficie già trattata. Continuare a di-
stribuire il prodotto residuo diluito finché
dagli ugelli non fuoriesce aria.
6. Terminale di comando:  spegnere
atomizzatori.
7. Pulire l'atomizzatore.

12.5 Quantità di prodotto residue

Si fa distinzione fra tre tipi di prodotti residui:

- Il prodotto residuo superfluo che rimane all'interno del serbatoio del prodotto al termine del trattamento.
- Il prodotto residuo in eccesso viene distribuito in modo diluito o aspirato e smaltito.
- Il prodotto residuo di carattere tecnico che rimane all'interno del serbatoio del prodotto, della valvola di aspirazione e della tubazione del prodotto nel momento in cui la pressione di spruzzo cala del 25%.

La valvola di aspirazione è composta dai gruppi costruttivi del filtro di aspirazione, della pompa e del regolatore di pressione. Osservare i valori per il prodotto residuo di carattere tecnico, pagina 122.

- Il prodotto residuo di carattere tecnico viene distribuito, diluito, sul campo durante la pulizia dell'atomizzatore.
- Prodotto residuo finale che, dopo la pulizia, alla fuoriuscita di aria dagli ugelli, rimane in serbatoio del prodotto, valvola di aspirazione e tubazione del prodotto.
- Il prodotto residuo diluito finale viene scaricato dopo la pulizia.

12.5.1 Eliminazione del prodotto residuo



- Si noti che il prodotto residuo nelle tubazioni del prodotto viene ancora applicato in concentrazione non diluita. Tale prodotto residuo deve essere applicato assolutamente su una superficie non trattata. Consultare il capitolo "Dati tecnici - Tubazioni del prodotto", pagina 122 per i dati relativi alla distanza da percorrere per l'emissione completa di tale prodotto residuo non diluito. Il prodotto residuo nella tubazione del prodotto dipende dalla larghezza di lavoro delle barre.
- Per lo svuotamento delle quantità di prodotto residuo valgono le misure relative alla protezione dell'operatore. Attenersi alle disposizioni fornite dal produttore della sostanza anticrittogamica e indossare indumenti protettivi adeguati.
- Smaltire il prodotto residuo raccolto attenendosi alle normative di legge applicabili. Raccogliere il prodotto residuo in contenitori adeguati. Lasciar asciugare le quantità di prodotto residuo. Destinare le quantità di prodotto residuo allo smaltimento prescritto.

12.5.2 Svuotamento del serbatoio del prodotto tramite la pompa

1. Collegare un tubo flessibile di svuotamento a un raccordo Cam-Lock da 2 pollici.

2.  Attivare le pompe.

3.  Posizionare il selettore delle funzioni su Svuotamento.

4.  Premere il tasto (tenerlo premuto finché la valvola non si apre).

→ Il serbatoio del prodotto viene svuotato.

Dopo lo svuotamento:

5.  Disattivare pompe.

6.  Portare il selettore delle funzioni su Atomizzazione.

7. Scollegare il tubo flessibile,.

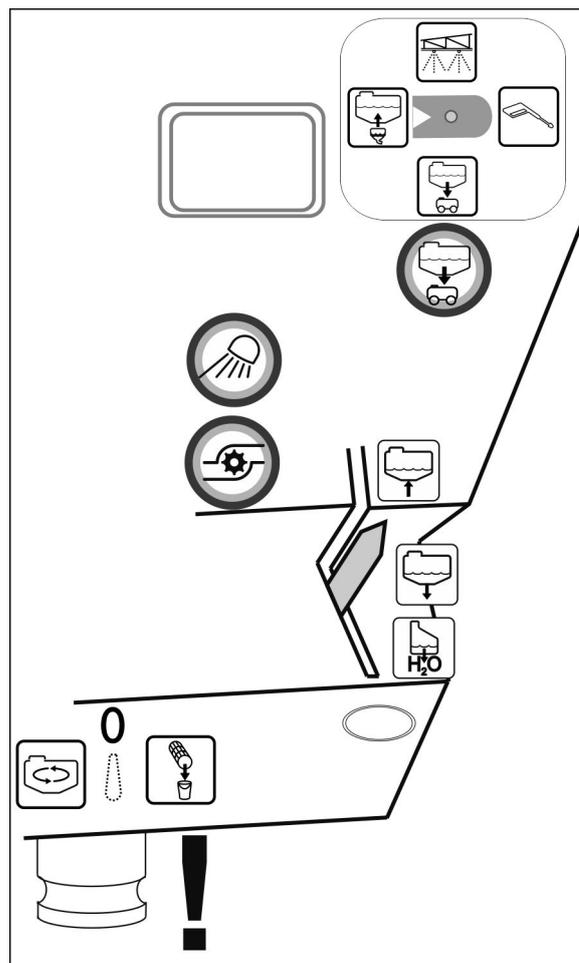


Fig. 138



Per interrompere la procedura di svuotamento:



Portare il selettore delle funzioni su Atomizzazione.

12.6 Pulizia dell'atomizzatore



- Mantenere il più breve possibile il tempo di azione delle sostanze, ad esempio pulendo quotidianamente l'atomizzatore al termine del trattamento. Non lasciare il prodotto per un tempo eccessivamente lungo all'interno del serbatoio del prodotto, ad esempio durante la notte.

La durata e l'affidabilità dell'atomizzatore dipendono fondamentalmente dal tempo di azione della sostanza anticrittogamica sui materiali dell'atomizzatore.

- Pulire accuratamente l'atomizzatore prima di applicare una sostanza anticrittogamica diversa.
- Effettuare la pulizia sul campo dove è stato effettuato l'ultimo trattamento.
- Eseguire la pulizia con acqua del serbatoio acqua di lavaggio.
- La pulizia può essere effettuata in fattoria, purché si disponga di un dispositivo di raccolta (ad es. letto biologico).
A riguardo, osservare le disposizioni nazionali.
- In fase di distribuzione di prodotti residui su superfici già trattate, prestare attenzione alla resa massima consentita dei preparati.

12.6.1 Pulizia dell'atomizzatore a serbatoio vuoto

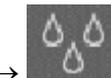


- Pulire il serbatoio del prodotto subito dopo l'atomizzazione!
- Il serbatoio del prodotto deve essere completamente riempito

Pulizia Comfort



La pulizia Comfort viene eseguita su AMADRIVE tramite il comando Comfort.



→ Pulizia Comfort

Il ciclo di pulizia Comfort prevede una pulizia dell'intera macchina in più fasi.

- La macchina deve trovarsi in posizione di lavoro.
- Durante la pulizia Comfort prodotto diluito / acqua di pulizia vengono distribuiti automaticamente.
- Il serbatoio dell'acqua di lavaggio deve essere riempito con almeno 150 l di acqua.

Presupposti:

- Livello di riempimento del serbatoio < 1% (serbatoio possibilmente vuoto).



- Portare il selettore delle funzioni su Atomizzazione.



- Funzionamento pompe in corso.

1. AMADRIVE: selezionare pulizia Comfort.



2. Avviare pulizia Comfort.

3. All'avvio dello spargimento automatico di prodotto diluito / acqua di pulizia:

→ raggiungere la superficie trattata.



Fig. 139

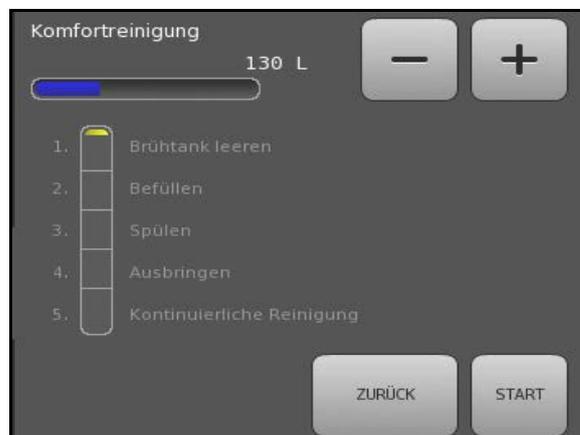


Fig. 140

Utilizzo dell'atomizzatore

4. Scaricare prodotto residuo finale, vedere pagina 195.
5. Pulire filtro di aspirazione e filtro a pressione, vedere pagina 196, 198.

Pulizia standard

- Il serbatoio del prodotto deve essere vuoto!
- Occorrono 160 l di acqua di lavaggio.
- Vengono puliti miscelatore e serbatoio.



1. Avviare pulizia standard.
- Nel serbatoio del prodotto rimangono 160 l di acqua per pulizia che possono essere distribuiti.
2. Distribuire il contenuto del serbatoio del prodotto sulle superfici già trattate.

12.6.2 Scaricare il prodotto residuo finale



- Sul campo: scaricare prodotto finale residuo sul campo.
- In fattoria:
 - . Posizionare un recipiente di raccolta di tipo idoneo sotto l'apertura di scarico della valvola di aspirazione e della tubazione di scarico del filtro a pressione e raccogliere prodotto finale residuo.
 - Smaltire il prodotto residuo raccolto attenendosi alle normative di legge applicabili.
 - Raccogliere il prodotto residuo in contenitori adeguati.

1. Disattivare pompa.



2. Posizionare il selettore delle funzioni su Svuotamento.



3. Premere il tasto (tenerlo premuto finché la valvola non si apre).

4. Rubinetto di commutazione filtro a pressione

in posizione 

5. Aprire il rubinetto di chiusura svuotamento.

→ Scaricare il prodotto residuo finale.

6. Richiudere il rubinetto di chiusura svuotamento.

7. Rubinetto di commutazione filtro a pressione

in posizione 

8.  Impostare il selettore delle funzioni su atomizzazione.

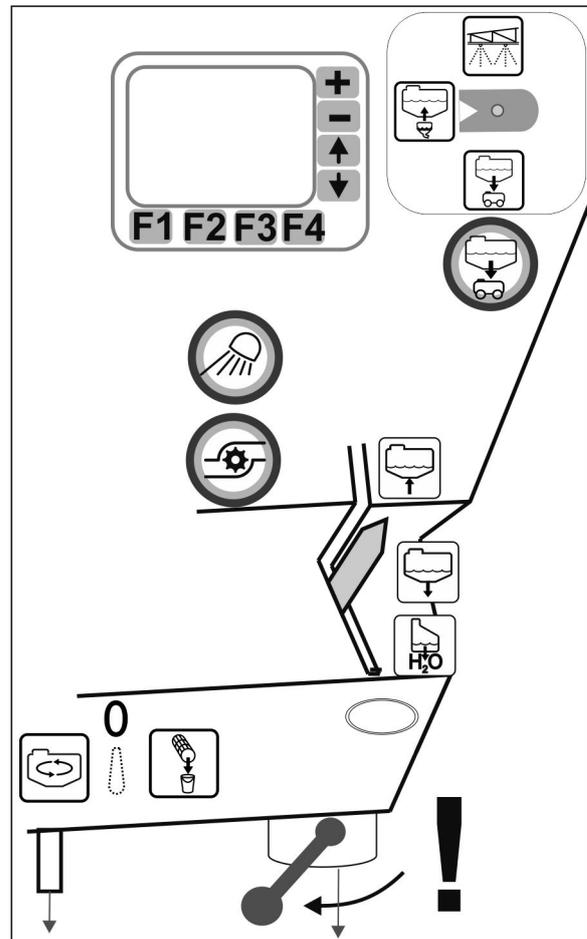


Fig. 141

12.6.3 Pulizia del filtro di aspirazione



- Pulire il filtro di aspirazione (Fig. 145) quotidianamente dopo la pulizia dell'atomizzatore.
- Ingrassare l'O-ring sulla parte inferiore del filtro di aspirazione (Fig. 145/4). Assicurarsi che gli o-ring siano montati correttamente.

Pulizia del filtro di aspirazione con serbatoio vuoto

1. Smontare il coperchio del filtro di aspirazione (Fig. 145/2).
2. Asportare il coperchio con il filtro di aspirazione (Fig. 145/3) e pulire con acqua.
3. Riasssemblare il filtro di aspirazione seguendo l'ordine inverso.
4. Controllare la tenuta della scatola del filtro.

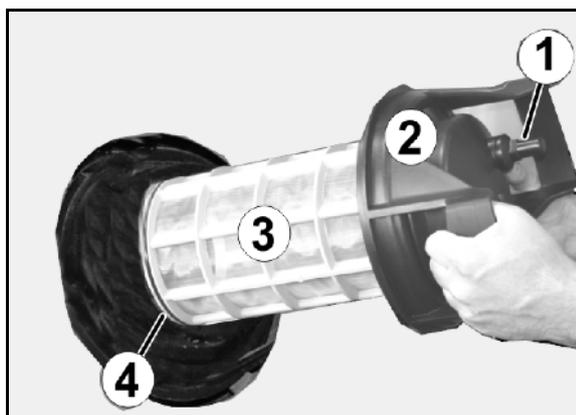


Fig. 142

Pulizia del filtro di aspirazione con serbatoio pieno

1. **AMADRIVE:** All'occorrenza attivare le pompe e azionarle con regime di esercizio.
2. Applicare la calotta di chiusura sul giunto aspirante.
3. Impostare il selettore delle funzioni su miscelazione.
4. **F2** Terminale di riempimento: selezionare riempimento serbatoio del prodotto.
→ Il bicchiere del filtro verrà svuotato tramite aspirazione.
5. **+** Immettere una quantità nominale maggiorata di min. 200 litri.
→ In questo modo non può uscire accidentalmente liquido di atomizzazione dal filtro di aspirazione aperto
6. Smontare il coperchio del filtro di aspirazione (Fig. 145/2).
7. Azionare la valvola di sicurezza del filtro di aspirazione (Fig. 145/1).
8. Asportare il coperchio con il filtro di aspirazione (Fig. 145/3) e pulire con acqua.

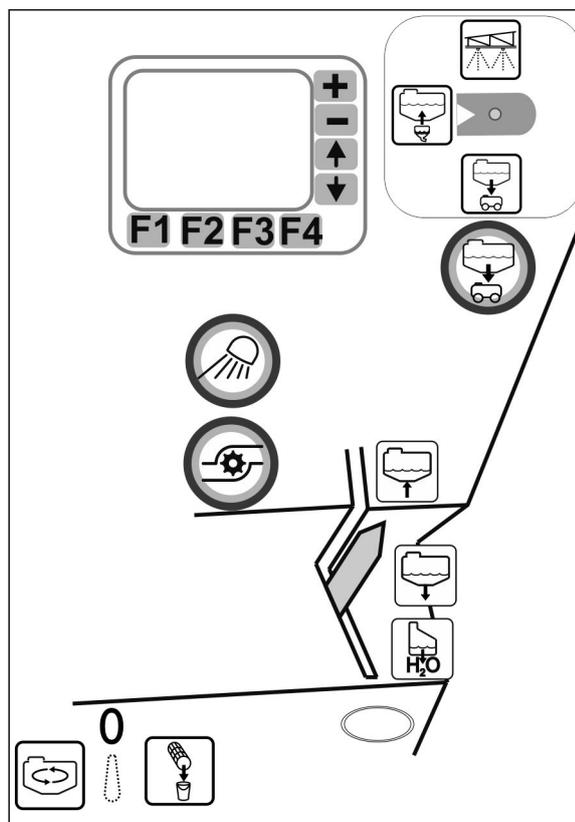


Fig. 143

9. Riassemblare il filtro di aspirazione seguendo l'ordine inverso.
10. Controllare la tenuta del coperchio del filtro.
11.  Disattivare pompe.
12.  Portare il selettore delle funzioni su Atomizzazione.
13.  Ridurre nuovamente la quantità nominale.

12.6.4 Pulizia del filtro a pressione

Pulizia del filtro a pressione con serbatoio vuoto

1. Allentare il dado per raccordi.
2. Estrarre il filtro a pressione (Fig. 147/1) e pulirlo con acqua.
3. Rimontare il filtro a pressione .
4. Controllare la tenuta del raccordo filettato.

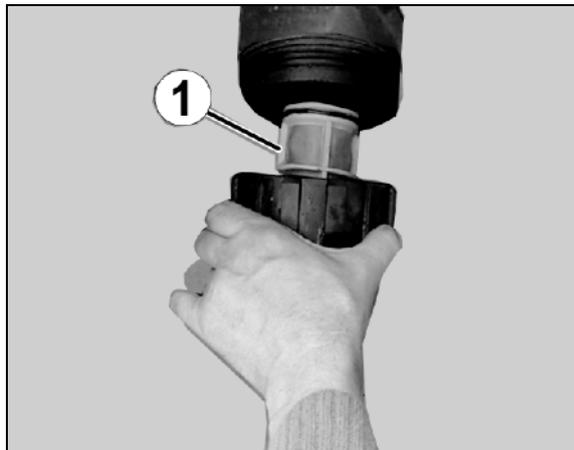


Fig. 144

Pulizia del filtro a pressione con serbatoio pieno

1. **F2** Terminale di riempimento: selezionare riempimento serbatoio del prodotto.
 2.  Impostare il selettore delle funzioni su miscelazione.
 3. Miscelatore supplementare in posizione .
- Scarico del prodotto residuo nel filtro a pressione.
4. Allentare il dado per raccordi.
 5. Estrarre il filtro a pressione (Fig. 147/1) e pulirlo con acqua.
 6. Rimontare il filtro a pressione.
 7. Controllare la tenuta del raccordo filettato.
 8. Miscelatore supplementare in posizione .

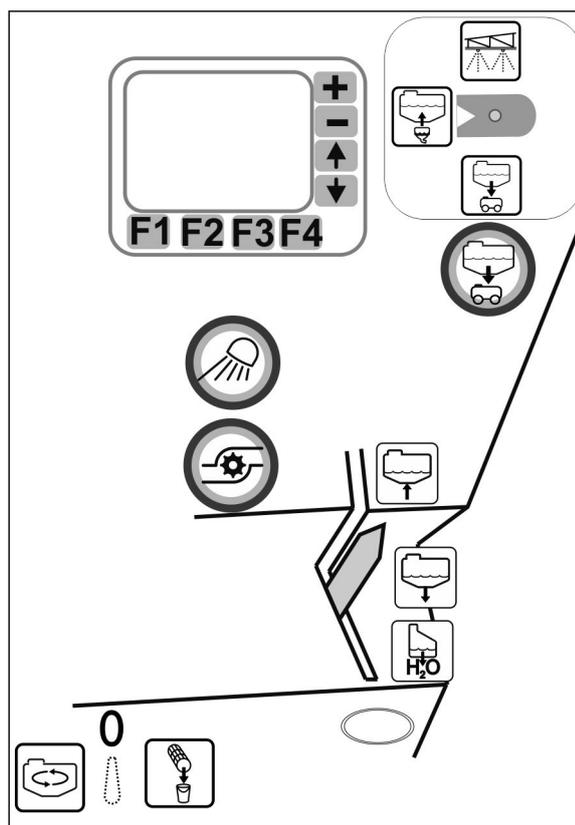


Fig. 145

12.6.5 Pulizia esterna

1. AMADRIVE:  All'occorrenza attivare le pompe.
2. Premere il tasto .
3. Pulire atomizzatore e barre con la lancia a pistola.
4. Premere il tasto .

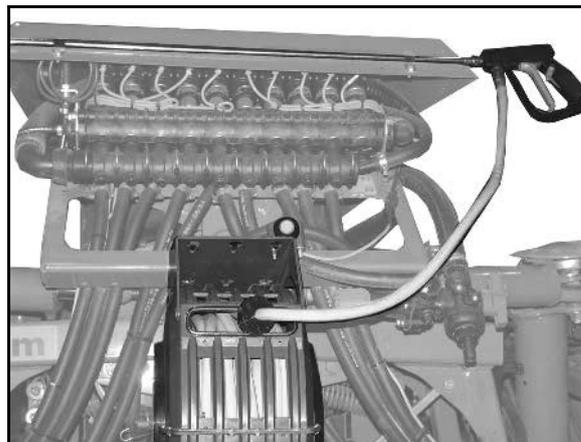


Fig. 146

12.6.6 Pulizia dell'atomizzatore in caso di cambio critico del preparato

1. Pulire come d'abitudine l'atomizzatore in tre passaggi, vedere pagina 193
2. Riempire il serbatoio dell'acqua di lavaggio.
3. Pulire l'atomizzatore, due passaggi, vedere pagina 193.
4. Precedentemente riempito con raccordo di mandata:
Pulire il serbatoio di miscelazione e aspirarne il contenuto.
5. Scaricare prodotto residuo finale, vedere pagina 195.
6. È indispensabile pulire filtro di aspirazione e filtro a pressione, vedere pagina 196, 198.
7. Pulire atomizzatore, un passaggio, vedere pagina 193.
8. Scaricare prodotto residuo finale, vedere pagina 195.

12.6.7 Contatto della macchina con concime liquido



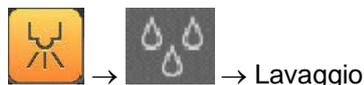
La fuoriuscita di concime liquido causa danni da corrosione sulla macchina, in particolare nel motore e nei gruppi attigui.

Pulire a fondo questi punti con acqua pulita!

12.6.8 Lavaggio dell'atomizzatore a serbatoio pieno (interruzione del lavoro)



- È assolutamente necessario pulire la valvola di aspirazione (filtro di aspirazione, pompe, regolatore di pressione) e la tubazione del prodotto in caso di interruzione del trattamento dovuta alle condizioni atmosferiche.
- Il lavaggio viene effettuato tramite comando Comfort su AMA-DRIVE.



1. Azionare la pompa.



1. Immettere quantità di acqua necessaria per il lavaggio.

- distribuire prodotto finché dagli ugelli fuoriuscirà acqua.
- Macchine con DUS: Attivare solo brevemente gli atomizzatori, perché attraverso il DUS, si riduce la concentrazione di prodotto.
- Viene visualizzata la quantità di acqua per lavaggio (blu) rispetto alla quantità di acqua di lavaggio (verde) disponibile.



2. Avviare lavaggio e nel contempo attivare gli atomizzatori.

Distribuire almeno 50 l di acqua di lavaggio durante la marcia su una superficie non trattata.



3. Terminare lavaggio.



Fig. 147

Con DUS:

- L'atomizzatore viene pulito con acqua di lavaggio. A tal fine, utilizzare due litri di acqua di lavaggio per ogni metro di larghezza di lavoro (osservare livello di riempimento).
- Gli ugelli vengono lavati.
- 4. Disattivare immediatamente la pompa, perché la concentrazione del preparato diminuisce.
- **I serbatoi ed i miscelatori non sono puliti.**
- **Ora, la concentrazione di poltiglia nel serbatoio è variata.**

Proseguire atomizzazione



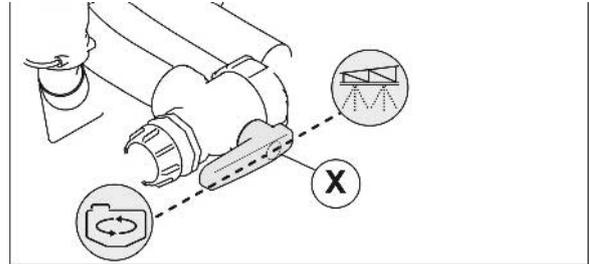
Prima di proseguire con l'atomizzazione, azionare la pompa per cinque minuti a 540 min⁻¹ e attivare completamente i miscelatori.

12.7 Uso dell'atomizzatore con HighFlow

Rabbocco tramite flessibile di aspirazione

Prima del rabbocco, rubinetto di commutazione

X in posizione



Atomizzazione con HighFlow



- Atomizzazione con HighFlow per dosi elevate.
- Atomizzazione senza HighFlow per massima potenza di atomizzazione.

1. Terminale di comando: Menu Dati macchina:

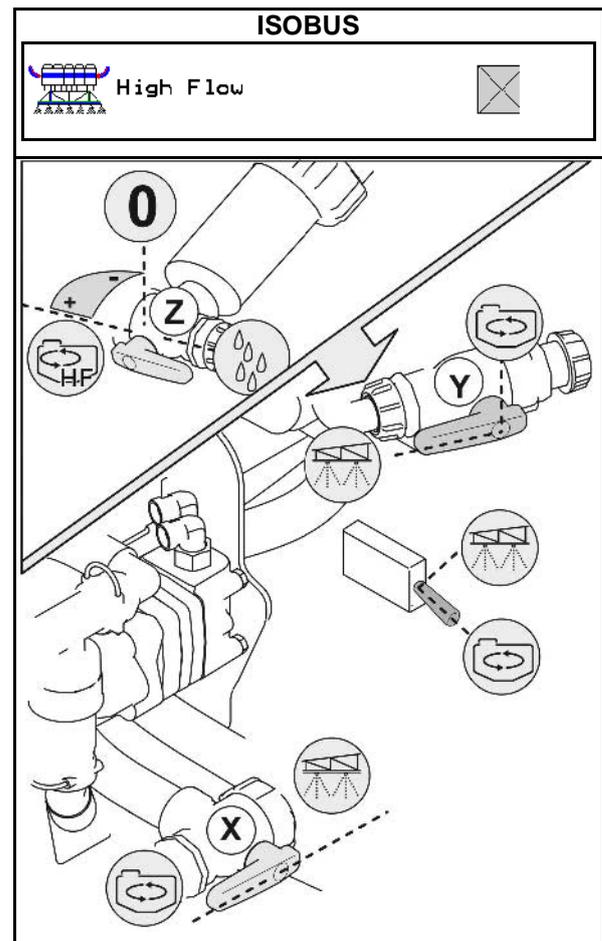
- o Attivare HighFlow.

2. Scatole di comando in posizione

3. Rubinetto di commutazione HighFlow X in posizione

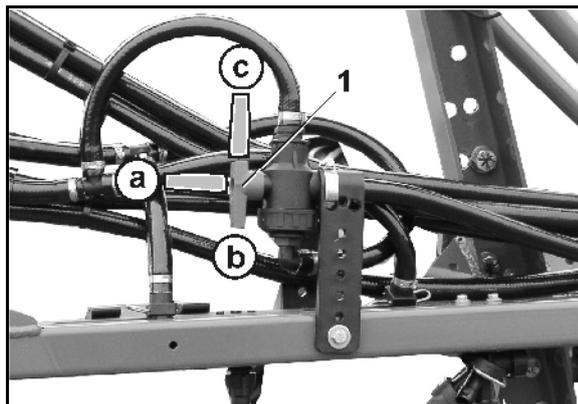
4. Aprire il rubinetto di commutazione blocco ritorno Y, posizione

5. Regolare il rubinetto di commutazione miscelatore HighFlow Z tra 0 e Max.



Utilizzo dell'atomizzatore

6. Se necessario, sul rubinetto di commutazione tubazione di atomizzazione, selezionare entrambe le tubazioni di atomizzazione.
- (1) Un rubinetto di regolazione per ogni larghezza parziale:
- a Atomizzazione tramite le due tubazioni di atomizzazione con tubi flessibili a strascico
 - b Atomizzazione tramite tubazione di atomizzazione standard
 - c Atomizzazione solo tramite la 2° tubazione di atomizzazione



La regolazione automatica del miscelatore non è possibile in modalità HighFlow.

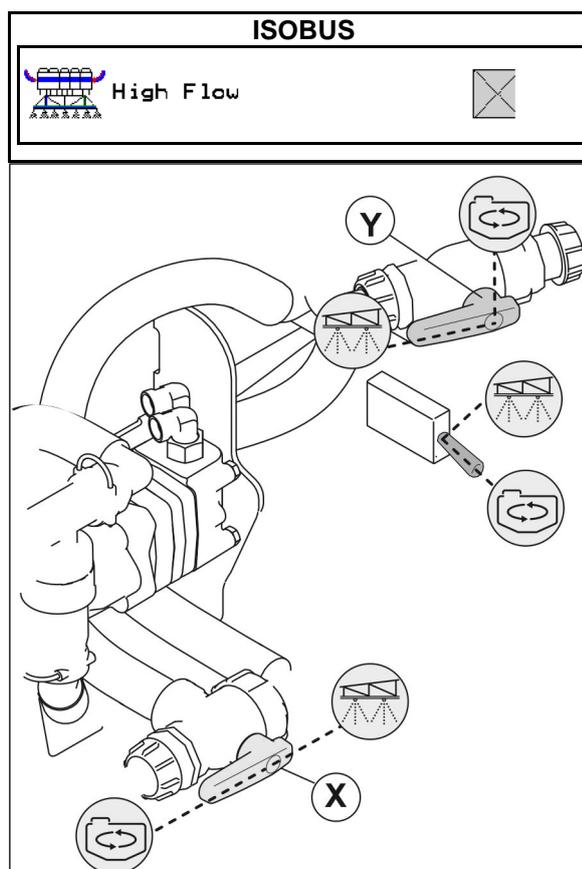
Atomizzazione senza HighFlow

1. Terminale di comando: Menu Dati macchina:
 - o Disattivare HighFlow.
2. Scatole di comando in posizione .
3. Rubinetto di commutazione HighFlow **X** in posizione .
4. Aprire il rubinetto di commutazione blocco ritorno **Y**, posizione .



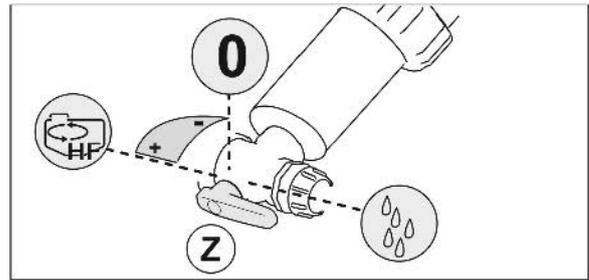
Il terminale di comando visualizza una dose errata se

- Sul terminale di comando non è stato selezionato correttamente HighFlow.
- La posizione dell'interruttore sulla scatola di comando non è corretta.



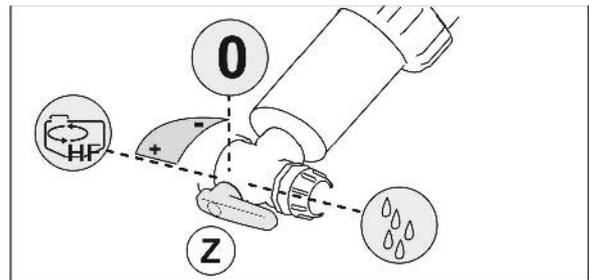
Interruzione del lavoro

Prima del lavaggio / pulizia degli atomizzatori sul filtro a pressione supplementare, chiudere il rubinetto di commutazione Z, per evitare una diluizione del liquido da atomizzare.



Diluizione del liquido da atomizzare

Sul filtro a pressione supplementare, regolare l'intensità di miscelazione su 1/3 (rubinetto di commutazione Z).





AVVERTENZA

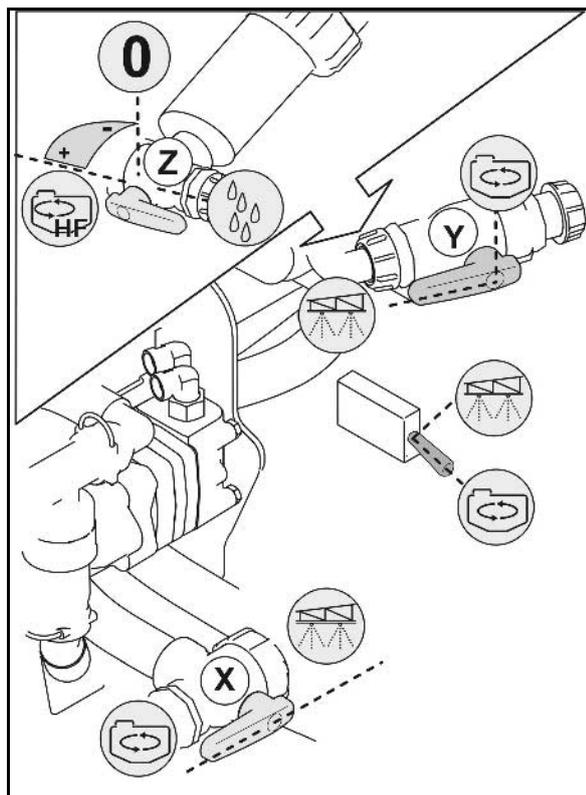
Danni alle piante dopo il cambio del preparato a causa del liquido da atomizzare rimasto nelle tubazioni.

Dopo l'uso della macchina con o senza HighFlow, è necessario pulire sia il percorso del liquido HighFlow sia il percorso del liquido miscelatore principale.

1. Attivare HighFlow (su terminale di comando, scatola di comando, rubinetto di commutazione X e Y).
2. Sul filtro a pressione supplementare, regolare l'intensità di miscelazione su Max. (rubinetto di commutazione Z).
3. Avviare il programma di pulizia.
4. Disattivare HighFlow (su terminale di comando, scatola di comando, rubinetto di commutazione X e Y).
5. Avviare il programma di pulizia.
6. Aprire il rubinetto di commutazione Y e spurgare il filtro a pressione supplementare (rubinetto di commutazione Z).
7. Effettuare una pulizia completa ancora una volta.



Se necessario, rabboccare il serbatoio dell'acqua di lavaggio.



13 Guasti



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinarsi, intrappolamento e urto a causa di

- **abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.**
- **avviamento e spostamento accidentali della macchina.**

Bloccare trattore e macchina in modo da evitare un avviamento e uno spostamento accidentali, prima di intervenire su guasti della macchina; consultare al riguardo pagina 164.

Attendere che la macchina si arresti prima di accedere alla zona di pericolo della macchina.

13.1 Rimorchio, recupero, rimozione della macchina



PERICOLO

Pericolo di incidente durante il rimorchio della macchina dovuto a macchina incontrollabile.

È vietato il rimorchio della macchina su strade pubbliche.



AVVERTENZA

Danni alla macchina dovuti a traino libero sul campo della macchina bloccata.

È vietato il traino libero della macchina bloccata tramite il dispositivo di traino di emergenza.

Per i danni derivanti è responsabile l'utilizzatore!

Preparazione della macchina per il recupero e la rimozione



PERICOLO

Pericolo di lesioni fino alla morte a causa della macchina che rotola via.

La macchina deve essere preparata per il traino solo su una superficie piana, poiché le ruote possono ruotare liberamente ed il freno non è funzionante.

1. Montare il dispositivo di traino di emergenza.
2. Smontaggio degli alberi di riduzione sulle ruote.



Il dispositivo di traino di emergenza (opzione) serve solo per

- la rimozione della macchina guasta dal traffico stradale.
- il carico su un carro a pianale ribassato.

Guasti

Montaggio del dispositivo di traino di emergenza (opzione):

Montare il dispositivo di traino di emergenza anteriormente sotto la macchina.

- (1) Dispositivo di traino di emergenza
- (2) Perno per il montaggio del dispositivo di traino di emergenza bloccato con 2 raccordi a vite.
- (3) Perno per il supporto della barra di traino o della fune di traino bloccato con raccordo a vite.

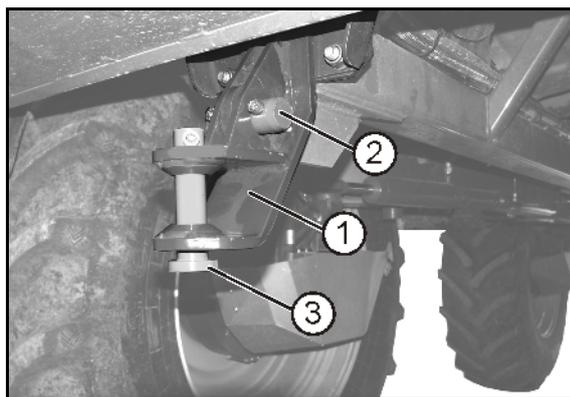


Fig. 148

Smontaggio dell'albero di riduzione su tutte le ruote:

1. Rimuovere la chiusura a vite centrale.
2. Estrarre con una vite M6 l'albero di riduzione dal riduttore per ruote.
3. Serrare nuovamente la chiusura a vite con 90 Nm.
4. Dopo il traino montare nuovamente l'albero di riduzione.

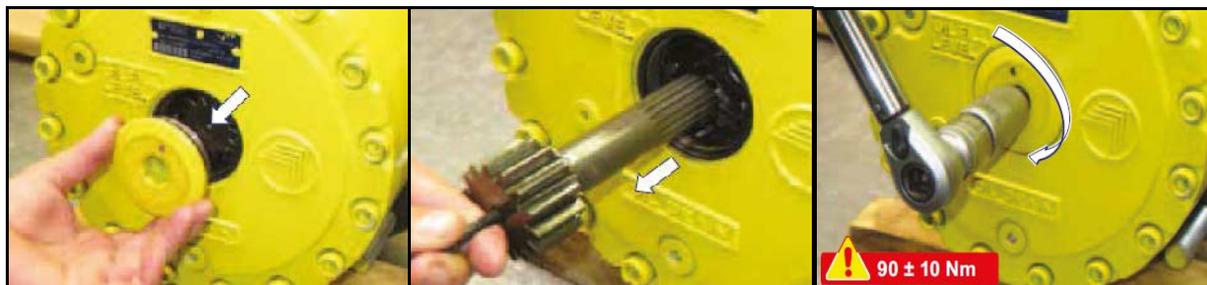


Fig. 149



- Montaggio dispositivo di traino (opzione)
- Qualora vi sia un problema al motore e/o all'impianto idraulico, manca pressione dell'olio per sterzare. Lo sterzo risulterà pertanto molto duro.
- Velocità massima durante il traino: 5 km/h.
- Prima del traino, svuotare il serbatoio del prodotto.
- A motore spento, è comunque necessario trainare la macchina tramite un tirante.

13.2 Guasti, messaggi di avviso AMADRIVE

Denominazione	Tipo di sensore	Deviatore idraulico	Messaggio di avviso ! Inserimento di errore PIN
ESB in alto	Interruttore	MMC1	! - Induction bowl is not above
Sterzo automatico	Interruttore	MMC2	
Pressione dell'aria freno circuito 1	Interruttore	MMC2	Pressione di alimentazione troppo bassa
Pressione dell'aria freno circuito 2	Interruttore	MMC2	Pressione di alimentazione troppo bassa
Filtro dell'olio idraulico	Interruttore	MMC2	! - Hydraulic oil filter polluted
Temperatura olio idraulico	Interruttore	MMC2	! - Hydraulic oil temp high
Livello olio idraulico basso	Interruttore	MMC2	! - Hydraulic oil level low
Guasto lubrificazione centrale	Interruttore	MMC2	! - Central lube system error
Interruttore freno di stazionamento	Interruttore	MMC2	! - Parking brake
Leva dell'acceleratore	Potenziometro	MMC1	AE Pin 38
Modulo di sollevamento	Potenziometro	MMC1	AE Pin 40
Sterzo anteriore	Potenziometro	MMC2	AE Pin 38
Sterzo posteriore	Potenziometro	MMC2	AE Pin 39
Livello davanti	Potenziometro	MMC2	AE Pin 42
Livello dietro	Potenziometro	MMC2	AE Pin 43
Carreggiata sinistra	Potenziometro	MMC2	AE Pin 40
Carreggiata destra	Potenziometro	MMC2	AE Pin 41
Scala	Potenziometro	MMC2	AE Pin 5
Diesel	Potenziometro	MMC2	AE Pin 4
Temperatura impianto idraulico	Sensore della temperatura	MMC2	AE Pin 45
Temperatura acqua	Sensore della temperatura	MMC2	AE Pin 44
Azionamento avanti	Sensore di pressione	MMC1	AE Pin 44
Azionamento indietro	Sensore di pressione	MMC1	AE Pin 45
Regime avanti a sinistra	Sensore regime	MMC1	FQ Pin 62
Regime avanti a destra	Sensore regime	MMC1	FQ Pin 63
Regime dietro a destra	Sensore regime	MMC1	FQ Pin 64
Regime dietro a sinistra	Sensore regime	MMC1	FQ Pin 65

Guasti

Denominazione	Tipo di valvola	SG	Inserimento di errore PIN
Pompa avanti	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 6
Pompa indietro	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 7
Motore avanti a sinistra	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 8
Motore avanti a destra	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 9
Motore dietro a sinistra	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 11
Motore dietro a destra	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 10
Motore pompa di atomizzazione	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 12
Retarder	Valvole proporzionali	MMC1	PV Pin 13
EI. ABV	Valvole proporzionali	MMC2	PV Pin 10
Sterzo a sinistra	Valvole proporzionali	MMC2	PV Pin 6
Sterzo a destra	Valvole proporzionali	MMC2	PV Pin 7
Motore del ventilatore acqua	Valvole proporzionali	MMC2	PV Pin 8
Motore del ventilatore olio/aria	Valvole proporzionali	MMC2	PV Pin 9
Carreggiata a sinistra più ampia	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 14
Carreggiata a sinistra più piccola	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 15
Carreggiata a destra più ampia	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 16
Carreggiata a destra più piccola	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 17
Aumentare livello davanti	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 18
Abbassare livello davanti	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 19
Aumentare livello dietro	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 20
Abbassare livello dietro	Valvole di comando	MMC2	SA Pin 21

13.3 Guasti nell'atomizzazione

Guasto	Causa	Rimedio
La pompa non aspira	Intasamento sul lato aspirazione (filtro di aspirazione, cartuccia filtrante, tubo di aspirazione).	Rimuovere l'intasamento.
	La pompa aspira aria.	Controllare la tenuta del collegamento del tubo di aspirazione (equipaggiamento opzione) sul raccordo di aspirazione.
La pompa non dà potenza	Filtro di aspirazione o cartuccia filtrante sporchi.	Pulire il filtro di aspirazione o la cartuccia filtrante.
	Valvole bloccate o danneggiate.	Sostituire le valvole.
	La pompa aspira aria, come appare dalle bolle d'aria presenti nel serbatoio del prodotto.	Controllare la tenuta dei collegamenti sul tubo di aspirazione.
Vibrazione del cono di spruzzo	Mandata irregolare della pompa.	Controllare le valvole di aspirazione e pressione o sostituirle (vedere a pagina 266).
Presenza di olio e prodotto per il trattamento nel bocchettone di riempimento dell'olio o consumo di olio chiaramente rilevabile	Membrana della pompa difettosa.	Sostituire tutte le 6 membrane dei pistoncini (consultare al riguardo la pagina 263).
Terminale di comando: La resa richiesta e inserita non viene raggiunta	Velocità di avanzamento elevata	Ridurre la velocità di avanzamento e aumentare il regime della pompa fino a quando il messaggio di errore e il segnale acustico scompaiono
Terminale di comando : Il campo della pressione di spruzzo consentito per gli ugelli montati sulle barre viene abbandonato	Cambiamento della velocità di avanzamento prescritta con conseguente ripercussione sulla pressione di spruzzo	Modificare la velocità di avanzamento per tornare nell'ambito di velocità previsto e stabilito per il trattamento

14 Pulizia, manutenzione e riparazione



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento, intrappolamento e urto a causa di

- **abbassamento accidentale di parti della macchina sollevate e non bloccate.**
- **avviamento e spostamento accidentali della macchina.**

Bloccare la macchina per evitarne l'avviamento e lo spostamento accidentali prima di eseguire operazioni di pulizia, manutenzione o riparazione sulla macchina; consultare al riguardo la pagina 164.



ATTENZIONE

Pericoli di schiacciamento, troncatura, taglio, amputazione, intrappolamento, avvolgimento, trascinamento e intrappolamento a causa di punti pericolosi non protetti.

- Montare i dispositivi di protezione rimossi per la pulizia, la manutenzione e la riparazione della macchina.
- Sostituire i dispositivi di protezione difettosi con parti nuove.



PERICOLO

- Durante le operazioni di manutenzione, riparazione e cura, attenersi alle indicazioni per la sicurezza, in particolare al capitolo "Utilizzo dell'atomizzatore", a pagina 32.
- È consentita l'esecuzione di operazioni di manutenzione o riparazione sotto componenti mobili della macchina che si trovino in posizione sollevata soltanto se tali componenti sono bloccati per evitarne un abbassamento accidentale utilizzando protezioni di forma adeguata.



- Una manutenzione periodica e corretta mantiene la macchina funzionante a lungo ed evita un'usura precoce. Una manutenzione periodica e corretta è un requisito necessario delle nostre condizioni di garanzia.
- Utilizzare soltanto ricambi originali AMAZONE (vedere capitolo "Pezzi di ricambio e soggetti ad usura, materiali ausiliari", pagina 17).
- Utilizzare soltanto tubi di ricambio originali AMAZONE e, per il montaggio, accoppiamenti per tubi esclusivamente in V2A.
- Per l'esecuzione di operazioni di collaudo e di manutenzione sono assolutamente necessarie conoscenze specialistiche. Tali conoscenze specialistiche non sono fornite nell'ambito delle presenti istruzioni di esercizio.
- Rispettare le misure di tutela ambientale durante l'esecuzione di operazioni di pulizia e manutenzione.
- Rispettare le prescrizioni di legge relative allo smaltimento di materiali come oli e grassi. Tali prescrizioni di legge interessano inoltre i componenti che entrano in contatto con tali materiali.
- Non è consentito il superamento di una pressione di lubrificazione di 400 bar durante la lubrificazione con ingrassatori ad alta pressione.
- È assolutamente vietato
 - forare il telaio.
 - alesare i fori presenti sul telaio.
 - saldare su componenti portanti.
- Sono necessarie misure di protezione come la copertura o lo smontaggio delle tubazioni in punti particolarmente critici
 - durante lavori di saldatura, foratura e levigatura.
 - durante lavori con mole per troncane in prossimità di tubazioni in materiale plastico e cavi elettrici.
- Prima di ogni riparazione, lavare accuratamente con acqua l'atomizzatore.
- Tutte le operazioni di riparazione sull'atomizzatore devono avvenire a pompa di atomizzazione disattivata.
- Le operazioni di riparazione all'interno del serbatoio del prodotto possono essere eseguite soltanto dopo un'accurata pulizia. Non entrare nel serbatoio del prodotto.



Durante interventi di saldatura sulla macchina:

- Staccare l'alimentazione di corrente dal computer di bordo.
- Disattivare l'interruttore principale.
- Staccare i cavi della batteria.
- Estrarre il connettore EMR (Fig. 153/1) dalla centralina dell'impianto elettrico centrale nella cabina sotto il bracciolo a destra nella cabina.

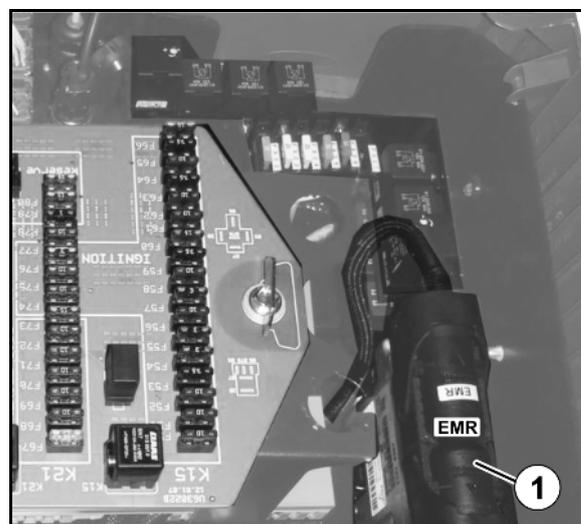


Fig. 150

14.1 Pulizia



- Controllare con particolare cura le tubazioni dei freni, dell'aria e idrauliche.
- Non trattare mai le tubazioni dei freni, dell'aria e idrauliche con benzina, benzene, petrolio o oli minerali.
- Lubrificare la macchina dopo la pulizia, in particolare in caso di utilizzo di un pulitore ad alta pressione o a getto di vapore oppure di sostanze liposolubili.
- Attenersi alle normative di legge relative all'utilizzo e all'eliminazione di detergenti.

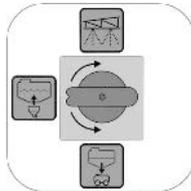
Pulizia con pulitore ad alta pressione o a getto di vapore



- Qualora si utilizzi per la pulizia un pulitore ad alta pressione o a getto di vapore, attenersi strettamente alle seguenti indicazioni:
 - Non pulire componenti elettrici.
 - Non pulire componenti cromati.
 - Nigdy nie kierować strumienia czyszczącego dyszy myjni wysokociśnieniowej/wytwornicy pary bezpośrednio na punkty smarowania, łożyska, tabliczkę znamionową, symbole ostrzegawcze i folie samoprzylepne.
 - Mantenere sempre una distanza minima di 300 mm fra l'ugello del pulitore ad alta pressione o a getto di vapore e la macchina.
 - Nastawione ciśnienie myjni wysokociśnieniowej/wytwornicy pary nie może przekraczać 120 barów.
 - Rispettare le norme di sicurezza per l'utilizzo di pulitori ad alta pressione.

14.2 Messa fuori servizio invernale o per lunghi periodi di tempo

1. Prima della messa fuori servizio invernale, pulire a fondo la macchina.
 - o Per la pulizia dell'atomizzatore con serbatoio svuotato, vedere pagina **193**.
 - o Scarico del residuo finale.
2. Azionare le pompe con un numero di giri ridotto e lasciare "pompate aria", quando i lavori di lavaggio sono conclusi e dagli ugelli di atomizzazione non fuoriesce più liquido.
3. Sul terminale di comando cambiare tra le posizioni **F2**, **F3** e **F4** con il rubinetto di scarico aperto.
4. Sul selettore delle funzioni cambiare più volte tra tutte le posizioni



5. Spegnerne l'azionamento della pompa atomizzatore se, dopo avere cambiato più volte le posizioni sul raccordo di aspirazione e di mandata non fuoriesce più liquido dai tubi degli ugelli.
6. Abbassare la barra di atomizzazione e spegnere il motore diesel.
7. Per ogni larghezza parziale della barra di atomizzazione smontare una valvola a membrana in modo che i tubi degli ugelli si svuotino.
8. Smontare e pulire il filtro di aspirazione e di mandata.
9. Smontare il tubo flessibile di mandata delle pompe, in modo che le quantità di acqua residue possano fuoriuscire dal tubo flessibile di mandata e dal raccordo di mandata.
10. Allentare i tubi flessibili sulle valvole e sull'agitatore supplementare sotto il coperchio laterale sinistro.

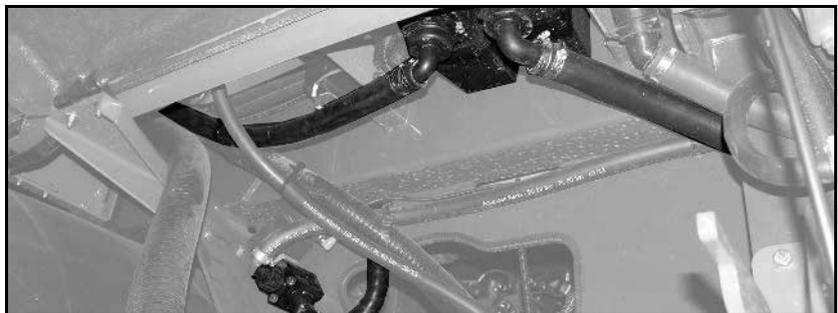


Fig. 151

11. Utilizzando il selettore delle funzioni, cambiare ancora una volta tra tutte le posizioni.
12. Azionare la pompa atomizzatore per ca. ½ minuto finché dal raccordo sul lato di mandata della pompa non fuoriesce più liquido.

! È possibile fare fuoriuscire le quantità residue dal raccordo di mandata applicando una pressione elevata.

13. Spegnerne il motore diesel.
14. Proteggere dallo sporco il raccordo di mandata della pompa.
15. Svuotare il serbatoio dell'acqua di lavaggio allentando il dado a risvolto sullo scarico.
16. Scaricare e pulire il filtro di aspirazione per l'acqua di lavaggio.



Fig. 152

17. Scaricare la pompa dell'acqua di lavaggio e le valvole dell'acqua di lavaggio sotto il coperchio laterale destro
 - 17.1 Allentare i tubi flessibili sulle valvole e sulla pompa.
 - 17.2 Abbassare il serbatoio di lavaggio → La pompa dell'acqua di lavaggio è in funzione.
 - 17.3 Scaricare l'acqua di lavaggio: AMADRIVE → Configurazione → Pagina 161.
 - 17.4 Spegnerne il motore diesel.



Fig. 153

18. Scaricare il sensore di pressione del raccordo barra con la barra abbassata, allentando il tubo flessibile dal sensore di pressione.

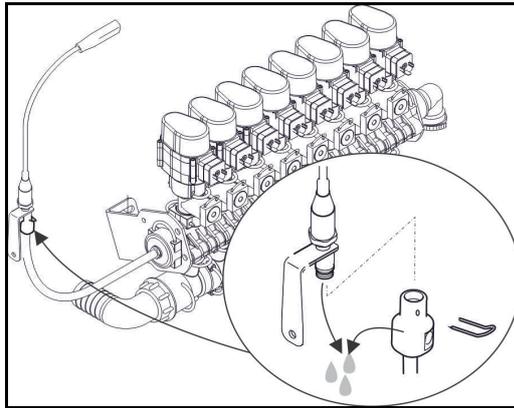


Fig. 154

19. Scaricare il sensore di pressione sull'agitatore principale, allentando il tubo flessibile dal sensore di pressione.

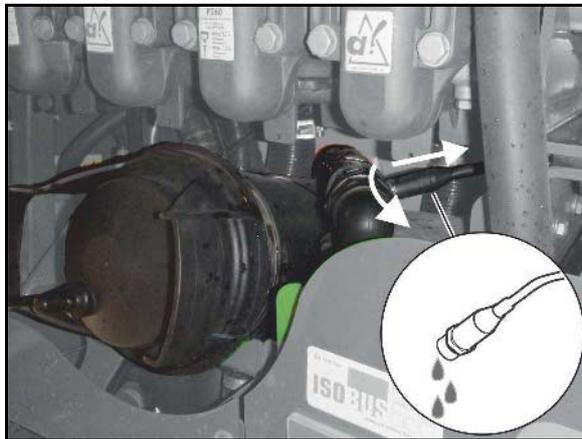


Fig. 155



Prima della rimessa in funzione:

- Montare tutte le parti smontate.
- Chiudere il rubinetto di scarico del raccordo di aspirazione.
- Prima della messa in funzione, le pompe a membrana a pistone devono essere completamente prive di ghiaccio per temperature inferiori a 0°C, per evitare che residui di ghiaccio danneggino pistone e membrana pistone.

Atomizzatore con HighFlow

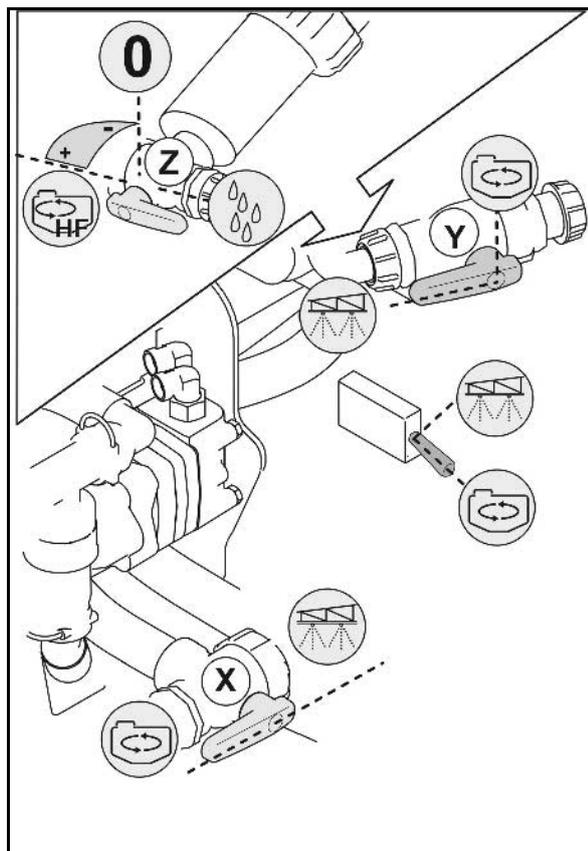


Atomizzatore con HighFlow:

Spurgare anche il percorso del liquido HighFlow.

Inoltre:

1. Posizionare un contenitore adatto sotto il tubo flessibile di scarico.
2.  Aprire il blocco ritorno (rubinetto di commutazione Y).
3.  Spurgare anche il filtro a pressione.
4. Se necessario, spurgare anche la seconda tubazione di atomizzazione.



14.3 Piano di manutenzione



- Eseguire le operazioni agli intervalli di manutenzione successivi al primo termine raggiunto.
- Hanno precedenza le indicazioni di durata e degli intervalli di manutenzione riportate sulla documentazione esterna eventualmente fornita.
- Osservare anche il quaderno di manutenzione.

Dopo le prime 10 ore di esercizio:

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Ruote	<ul style="list-style-type: none"> • Stringere i bulloni ruota 	241	
Impianto idraulico	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'eventuale presenza di difetti sulle tubazioni flessibili • Controllare la tenuta 	250	
Macchina intera	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire lubrificazione 	223	

Dopo le prime 50 ore di esercizio:

All'occorrenza, ordinare kit di prima manutenzione.

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Riduttore ruota	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio dell'olio 	240	X
Cabina	<ul style="list-style-type: none"> • controllare supporto di ammortizzazione anteriore e posteriore e all'occorrenza stringere le viti 	259	X
Impianto idraulico	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire filtro di ritorno dell'impianto idraulico 	254	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il filtro a pressione dell'impianto idraulico 	254	X
Motore Deutz	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio dell'olio 	232	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire filtro dell'olio motore 	232	X

Giornalmente

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Motore Deutz	• Controllare livello dell'olio motore	232	
	• Norma sui gas di scarico Euro 3A: controllare il prefiltro carburante sul separatore dell'acqua ed eventualmente scaricarlo	230	
Impianto idraulico	• Controllare livello dell'olio	254	
	• Controllare l'eventuale presenza di difetti sulle tubazioni flessibili	250	
	• Controllare la tenuta		
Illuminazione	• Controllare funzionamento	-	
Freni	• Controllare funzionamento	-	
Sistema di sterzo	• Correzione carreggiata	63	
Pompe di atomizzazione	• Controllare livello dell'olio	265	
Serbatoio del prodotto	• Pulire o lavare	210	
Filtro di aspirazione		196	
Filtro a pressione autopulente		106	
Ugelli		269	
Macchina	• Controllare che non vi siano anemeticità	-	
Sistema di ingresso dell'aria del motore	• Controllare l'indicatore di manutenzione sul ventilatore	234	

Ogni tre mesi / ogni 100 ore di esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	Cfr. Pagina	Lavoro di officina
Sistema d'ingresso dell'aria del motore	• Pulizia	234	
Ugelli	• Controllare	269	
Impianto dell'aria compressa	• Spurgare il serbatoio dell'aria	244	
Macchina intera	• Eseguire lubrificazione	223	
Freno	• Controllare il livello del liquido freni	243	
Cabina categoria 4	• Cambio filtro per filtro a carboni attivi	257	X
Barra	• Ispezione dei bracci per verificare che non abbiano crepe/inizio di crepe		

Semestrale / ogni 250 ore di esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Barra atomizzatrice	• Pulire i filtri tubazioni	270	
	• Sostituire cartucce filtranti danneggiate		
Motore Deutz	• Controllare livello refrigerante e protezione antigelo	236	X
	• Norma sui gas di scarico Euro 3B: Scaricare prefiltro del carburante	229	
Cabina categoria 4	• Cambio filtro per polvere e aerosol	257	

Annuale / 500 ore di esercizio (ambito di manutenzione A)

→ All'occorrenza ordinare kit di manutenzione A.

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Motore Deutz	• Cambio dell'olio	232	X
	• Sostituire filtro dell'olio motore	232	X
Riduttore ruota	• Controllare livello dell'olio	240	
Radiatore impianto idraulico, motore, climatizzatore	• Pulire con aria compressa	237	
Climatizzatore	• Controllare cinghia trapezoidale compressore	239	X
Impianto idraulico	• Sostituire filtro di ritorno	254	X
Pompe di atomizzazione	• Cambio dell'olio	265	X

Annuale / 1000 ore di esercizio (ambito di manutenzione B)

→ All'occorrenza ordinare kit di manutenzione B (contiene kit di manutenzione A).

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
	• Eeguire ambito di manutenzione A		
Cabina	• Sostituire filtro dell'aria esterno	256	X
	• Pulire filtro aria di ricircolo		
Motore Deutz	• Filtro principale carburante, sostituire cartuccia	228	X
	• Sostituire prefiltro carburante	229	X
	• Controllare cinghia poly-V e tendicinghia, all'occorrenza sostituire	238	X
	• Stringere supporto motore, all'occorrenza sostituire		
	• Controllare batteria e connessioni di cavi		

Pulizia, manutenzione e riparazione

Motore Deutz	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare fissaggi, raccordi per tubi flessibili, fascette, all'occorrenza sostituire. 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Radiatore aria di sovralimentazione superficie d'ingresso (scaricare olio lubrificante, acqua di condensa) 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire filtro aria 		
Impianto idraulico	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio olio idraulico 	254	X
Impianto idraulico	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire impianto idraulico filtro a pressione 	254	X
Riduttore ruota	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio dell'olio 	240	X
Pompe di atomizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio dell'olio 	265	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le valvole, eventualmente sostituirle 	266	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le membrane dei pistoni, eventualmente sostituirle 	267	X
Freni	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le pastiglie/il disco del freno ed eventualmente sostituirli 	243	X
Barra atomizzatrice	<ul style="list-style-type: none"> • Erogare completamente il contenuto dell'atomizzatore e controllare la distribuzione trasversale, eventualmente sostituire gli ugelli usurati 	269	
Misuratore di flusso / flusso di ritorno	<ul style="list-style-type: none"> • Calibrare 	269	
Sistema d'ingresso dell'aria del motore	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire filtro dell'aria interno ed esterno 	234	X
Acqua di lavaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Pulizia del filtro di aspirazione acqua di lavaggio 		

Ogni 2 anni / ogni 2000 ore d'esercizio (ambito di manutenzione C)

→ All'occorrenza ordinare kit di manutenzione C (contiene kit di manutenzione B).

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
	<ul style="list-style-type: none"> • Eeguire ambito di manutenzione B 		
Motore Deutz	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare ed eventualmente regolare il gioco delle valvole 	238	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il liquido refrigerante 	236	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare e pulire il sensore della pressione di carico 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare e pulire il sensore Venturi e la piastra di adattamento sottostante del ricircolo dei gas di scarico 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare e pulire il sensore della pressione differenziale del filtro antiparticolato diesel 		X
Climatizzatore	<ul style="list-style-type: none"> • Compressore del climatizzatore, sostituire cinghia trapezoidale 	239	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Pulire evaporatore e radiatore dell'acqua calda 	262	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire essiccatore del filtro 	261	X
Freno	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiare liquido dei freni 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire cartuccia dell'essiccatore del filtro 	243	X
Estintori	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo da parte del servizio clienti Gloria 	-	

Ogni 5 anni / ogni 4500 ore d'esercizio

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Motore Deutz	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire cinghia poly V 	238	X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire tendicinghia 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Candela di accensione del filtro antiparticolato 		X
	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire valvola a linguetta 		X

Secondo necessità

Componente	Operazione di manutenzione	cfr. pagina	Lavoro di officina
Impianto idraulico barra atomizzatrice	<ul style="list-style-type: none"> Regolazione valvole a farfalla 	263	
Ruote	<ul style="list-style-type: none"> Stringere i bulloni ruota (dopo primo viaggio dopo cambio ruote) 	241	
	<ul style="list-style-type: none"> Controllare pressione pneumatici 	241	
Sistema d'ingresso dell'aria del motore	<ul style="list-style-type: none"> Pulire filtro aria esterno 	234	X
Impianto del carburante	<ul style="list-style-type: none"> Spurgare 	231	X
Climatizzatore	<ul style="list-style-type: none"> Messa in esercizio dopo periodo di fermo prolungato 	260	
Batteria	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire 	239	
Radiatore impianto idraulico, motore, climatizzatore	<ul style="list-style-type: none"> Pulire con aria compressa 	237	

14.4 Lavori di manutenzione con il motore in funzione



PERICOLO

Pericolo di infortunio durante i lavori di manutenzione dovuto ad un avviamento involontario della macchina

Azionare l'interruttore S03 prima di iniziare la manutenzione.

L'interruttore S03

- impedisce la marcia con il motore in funzione.
- sotto il bracciolo ribaltabile
- si accende dopo averlo premuto.

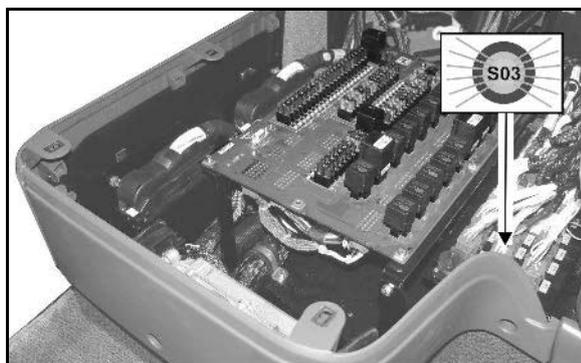


Fig. 156

14.5 Istruzioni per la lubrificazione



- Dopo 10 ore di esercizio, lubrificare per la prima volta tutti i punti di lubrificazione!
- Lubrificare tutti gli ingrassatori (senza sporcare le guarnizioni).
- Lubrificare e ingrassare con regolarità tutte le parti mobili come viti, bulloni e supporti.

Lubrificare / ingrassare la macchina rispettando gli intervalli indicati.

I punti d'ingrassaggio sono indicati sulla macchina dal simbolo (Fig. 160).

Pulire accuratamente punti di lubrificazione e siringa d'ingrassaggio prima della lubrificazione, per evitare di introdurre sporco nei cuscinetti. Spingere all'esterno tutto il grasso imbrattato presente nei cuscinetti e sostituirlo con grasso nuovo.

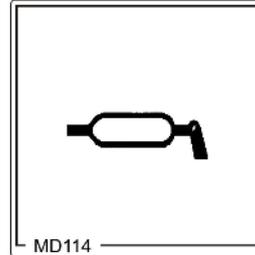


Fig. 157

Grassi di lubrificazione

Saponificato al litio con additivo EP, NLGI-Classe 2 (adatto anche per impianto di lubrificazione centrale)	Marchio	Descrizione
	Agip	GR MU EP 2
	Aral	Aralub HLP 2
	Avia	Avialith 2 EP
	BP	Energrease LS 2 - EP 2
	Castrol	Spheerol AP 2
	Esso	Beacon EP 2
	Fina	Marson EPL2A
	Fuchs	Renolit FLM 2
	Shell	Alvania EP 2
	Mobil	Mobilux EP 2

Panoramica punti di lubrificazione

Fig. 161/...	Punto di lubrificazione	Intervallo [h]	Numero punti di lubrificazione	Tipo di lubrificazione
(1)	Cilindro di sterzo	100	4 x 2	Ingrassatore
(2)	Forcella oscillante	100	2 x 2	Ingrassatore
(3)	Cilindro larghezza carreggiata	100	2 x 2	Ingrassatore
(4)	Asse oscillante	100	2 x 2	Ingrassatore
(5)	Fuso a snodo	100	4 x 4	Ingrassatore
(6)	Sospensioni idropneumatiche	100	4 x 2	Ingrassatore
(lub rys.)	Uchwyt belek polowych	100	4	Smarowniczka

(7)	Albero principale regolazione carreggiata ingrassare con il pennello protezione dalla corrosione (ogni 100 ore di esercizio e anche prima di lunghi periodi di inattività)
-----	--

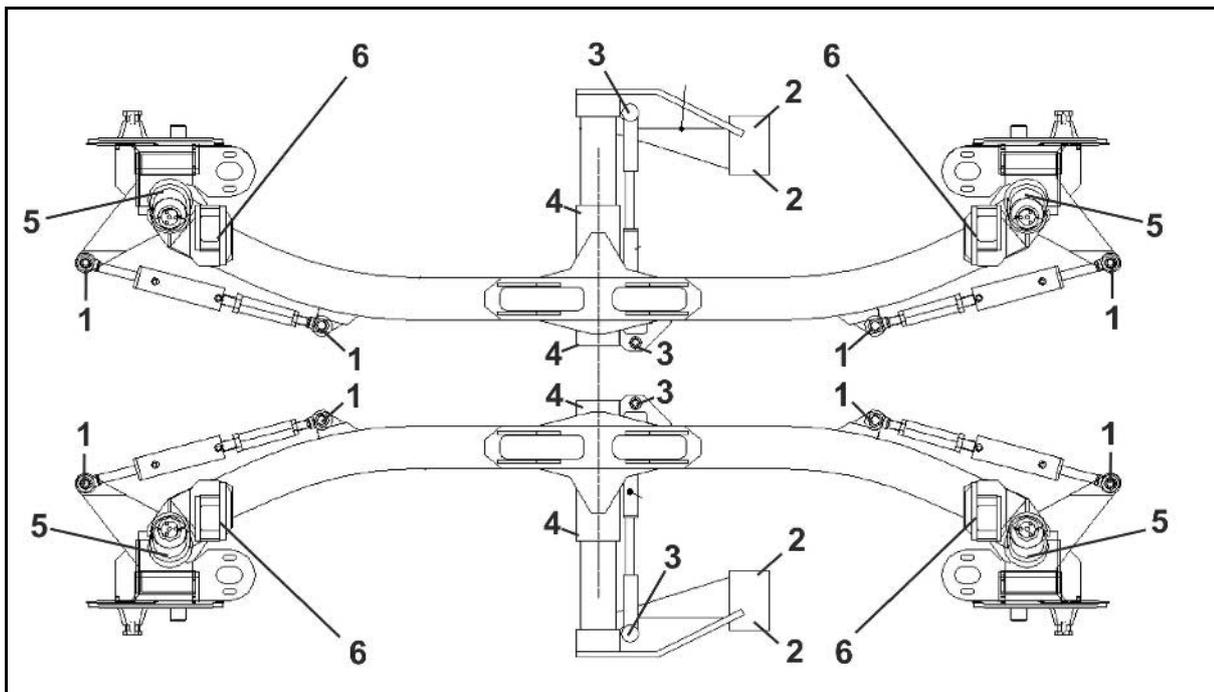


Fig. 158



Come ulteriore protezione anticorrosione, ogni 20 ore di esercizio spostare la carreggiata tra il valore minimo e il massimo.

14.5.1 Lubrificazione centrale

(opzione)

Funzionamento della lubrificazione centrale:

- Rilevamento di tutti i punti di lubrificazione sulla macchina (56 pezzi)
- Dosaggio automatico
- All'occorrenza dosaggio manuale supplementare tramite tasti nella cabina.

Fig. 162/...

- (1) Serbatoio lubrificante
- (2) Raccordo per rabbocco
- (3) Livello di riempimento massimo
- (4) Unità di comando



Riempire puntualmente il serbatoio della lubrificazione centrale.

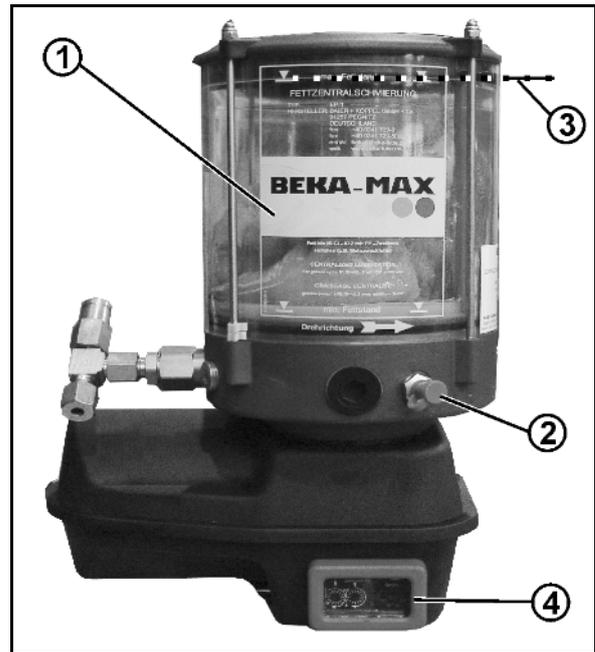


Fig. 159

Unità di comando

- (1) Impostazione della durata per una procedura di lubrificazione (Una tacca = un minuto, impostazione standard 6 minuti)
- (2) Impostazione dell'intervallo di tempo tra le procedure di lubrificazione (Una tacca = 0,5 ore, impostazione standard 2,0 ore)
- (3) Visualizzazione guasto - rosso
- (4) Visualizzazione procedura di lubrificazione attiva - verde
- (5) Boccia, raccordo per Service

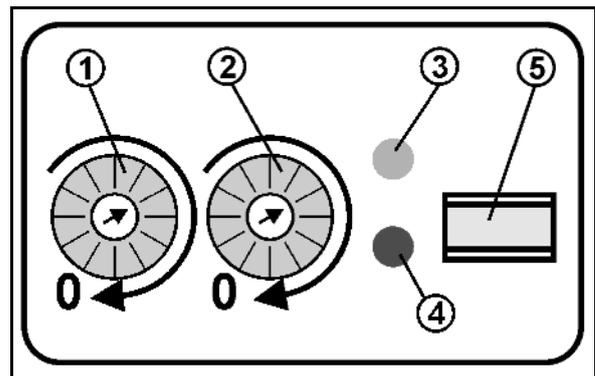


Fig. 160

14.6 Manutenzione del veicolo trainante



- Ogni macchina è dotata di cartelli di manutenzione autoadesivi per il motore diesel. Incollarli in modo ben visibile alla macchina.
- Osservare anche il manuale operatore del motore Deutz Tipo TCD 2012 L04/06 2V.
- Far eseguire gli interventi di manutenzione sul motore da un concessionario Deutz.

14.6.1 Oli e liquidi di esercizio



Mischiare altre marche sempre solo richiesta. Occorre una conferma scritta del fornitore nel caso in cui si utilizzino altri oli, al fine di garantire che non si verifichino guasti

Se si utilizzano oli diversi rispetto a quelli prescritti, la garanzia della macchina decade immediatamente!

Quantità di riempimento dei liquidi di esercizio

Componente	Descrizione	Quantità immessa	
Motore Deutz	Olio motore	circa 15,5 l	
	Liquido di raffreddamento	circa 38 l	
Impianto idraulico	Olio idraulico	Serb	ca. 120 l
		Sistema totale	ca. 180 l
Riduttore ruota	Olio del riduttore ruota	circa 1,2 l	
Climatizzatore	Refrigerante	1900 g	
	Mezzo di contrasto	10 g	
	Olio del compressore	5 g	
Pompe di atomizzazione	Olio motore 15W40	ogni 1,7 l	

Oli idraulici ammessi



Aggiungere solo olio idraulico pulito. Classe di purezza richiesta:

- Classe di purezza 9 secondo NAS 1638
- Classe di purezza 18 /16/ 13 secondo ISO 4406/1999

Marchio	Descrizione
BP	Batran HV 68 (olio HPVL secondo DIN 51524)
Castrol	Hyspin AWH 68
ELF	Hydrelf 68
ESSO	Univis N+ ISO VG68
FINA	Hydran HV 68
Mobil	DTE 10M / DTE 30
OK	Hovis 68
Q8	Handel 68
Shell	Tellus T68
Texaco	Rando HD-Z 68
Totale	Equivis ZS 68
Valvoline	Ultramax HVLP 68

Oli motore ammessi

Classe di qualità Deutz:

Per il motore diesel sono ammessi olio motore della classe di qualità seguente:

- DQC III LA
- DQC IV LA

(LA = Low Ash)

Classe di viscosità:

In funzione della temperatura ambiente, selezionare la classe di viscosità.

Standard:SAE 10W/40 (temperatura ambiente da -20 °C a 40 °C)

Oli ammessi per riduttori ruota


Temperatura ambiente

- da -20 °C a 30 °C: SAE 80 W/90
- da 10 °C a 45 °C: SAE 85 W/140

Shell Spirax HD
 Agip Rotra MP
 Aral Getriebeöl HYP
 BP-Mach Hydrogear EP
 Castrol Hypoy
 Elf Tranself B
 Mobil Mobilupe HD
 Total Transmission TM

Preservanti ammessi per sistema di raffreddamento

	Marchio	Descrizione
	Deutz AG	TN 0101 1490 (5 litri, liter, litres) TN 0101 1490 (20 litri, liter, litres)
	ARAL	Antifreeze Extra
	AVIA	Antifreeze APN
	BASF	Glysantin G48 Protect Plus
	BP	BP anti-frost Code No. X 2270 A
	ESSO	ESSO Antifreeze Extra
	Mobil	Mobil Antifreez Extra
	Shell	GlycoShell
	Castrol	Castrol Antifreeze NF
	TOTAL	Glacelf MDX

14.6.2 Filtro del carburante

Il motore ha un filtro del carburante (Fig. 164/1). Il filtro del carburante ha una cartuccia filtrante sostituibile.

Cambio del filtro

1. Con un attrezzo d'uso commerciale, allentare e svitare la cartuccia del filtro del carburante.
2. Raccogliere il carburante che fuoriesce.
3. Pulire la superficie di tenuta del supporto filtrante da eventuale sporco.
4. Lubrificare leggermente la guarnizione di gomma della nuova cartuccia del filtro del carburante o umidificarla con carburante diesel.
5. Avvitare manualmente la cartuccia finché la guarnizione aderisce.
6. Stringere la cartuccia del filtro del carburante con un ulteriore mezzo giro.
7. Controllare la tenuta

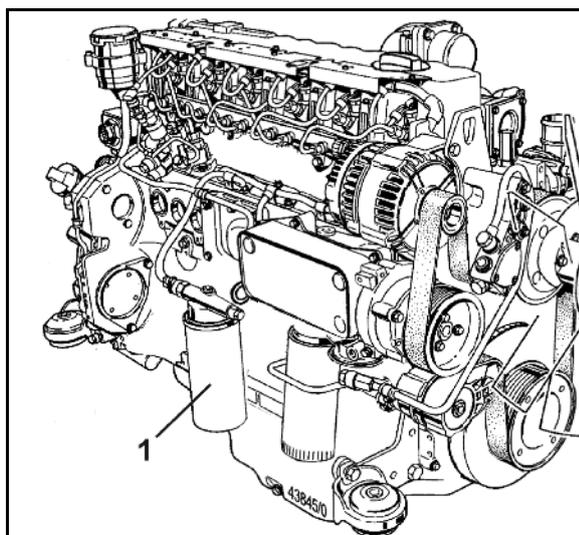


Fig. 161



PERICOLO

Durante i lavori sull'impianto del carburante, nessuna fiamma libera!

Non fumare!



- Dopo 30 minuti di utilizzo, controllare di nuovo la tenuta della cartuccia del filtro dell'olio lubrificante.
- Le cartucce filtranti sono articoli monouso e rifiuti chimici!
- Il filtro del carburante deve essere sostituito dopo le prime 50 - 150 ore e poi ogni anno.

14.6.3 Prefiltro del carburante (Norma sui gas di scarico Euro 3B)

- (1) Alimentazione di carburante alla pompa
- (2) Ritorno del carburante dal blocco di comando FCU
- (3) Pompa manuale del carburante con chiusura a baionetta per bloccaggio e sbloccaggio
- (4) Valvola del termostato con leva di arresto (opzione)
- (5) Cartuccia filtrante
- (6) Sensore elettrico del livello dell'acqua
- (7) Rubinetto di scarico
- (8) Serbatoio di raccolta acqua (Bowler)
- (9) Ingresso del carburante dal relativo serbatoio
- (10) Ritorno del carburante al relativo serbatoio
- (11) Connettore a spina per sensore del livello dell'acqua

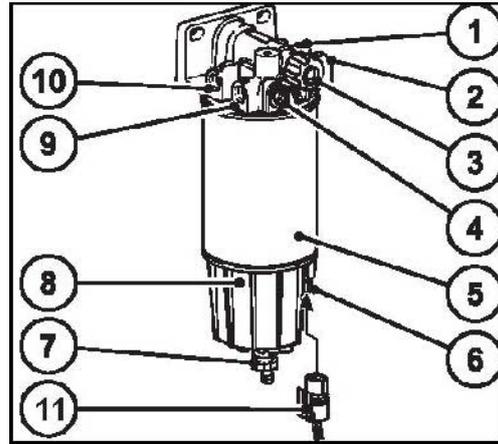


Fig. 162

Scaricare l'acqua

1. Lasciare aperto il rubinetto di scarico sotto il filtro finché non fuoriesce carburante pulito.
2. Raccogliere la miscela di acqua - carburante scaricata e smaltirla secondo le norme ambientali.



Scaricare il prefiltro carburante, al più tardi quando AMADRIVE emette il messaggio corrispondente.

Cambio del filtro

1. Collocare il serbatoio di raccolta del carburante sotto il prefiltro del carburante.
2. Allentare il rubinetto di spurgo e scaricare completamente acqua e carburante.
3. Svitare la cartuccia filtrante con il serbatoio di raccolta dell'acqua in senso antiorario e rimuoverla.
4. Chiudere il rubinetto di chiusura del carburante (a serbatoio sopraelevato).
5. Sganciare il serbatoio di raccolta dell'acqua in senso antiorario dalla vecchia cartuccia filtrante e rimuoverla.
6. Svuotare il carburante residuo nel relativo serbatoio di raccolta e pulire il serbatoio di raccolta dell'acqua.
7. Avvitare il serbatoio di raccolta dell'acqua in senso orario sulla nuova cartuccia filtrante.
8. Pulire la superficie di tenuta della nuova cartuccia filtrante e il lato opposto della testa del filtro da eventuale sporco.
9. Umidificare leggermente le superfici di tenuta della cartuccia filtrante con carburante e avvitarle nuovamente in senso orario sulla testa del filtro (17-18 Nm).
10. Spurgare il sistema, vedere Spurgo del sistema di carburante.
11. Smaltire correttamente il carburante raccolto e la vecchia cartuccia filtrante.

14.6.4 Prefiltro carburante (Norma sui gas di scarico Euro 3A)

- (1) Coperchio a vite
- (2) Vite di scarico acqua
- (3) Serbatoio di raccolta dell'acqua trasparente

Scarico

1. Allentare la vite di scarico dell'acqua finché viene filtrato carburante pulito.
2. Raccogliere la miscela di acqua e carburante che fuoriesce e smaltirla in modo ecologico.

Sostituzione del filtro

1. Allentare il coperchio a vite.
2. Rimuovere il coperchio con l'elemento filtrante.
3. Rimuovere l'elemento filtrante dal coperchio.
4. Sostituire l'O-Ring sul coperchio a vite.
5. Bagnare leggermente tutti gli O-Ring con del carburante.
6. Premere il nuovo elemento filtrante nel coperchio finché non scatta in posizione.
7. Avvitare il coperchio a vite con l'elemento filtrante (coppia di serraggio di 50 Nm).
8. Sfiatare l'impianto, vedere Sfiato dell'impianto del carburante.
9. Smaltire correttamente il carburante raccolto e l'elemento filtrante.



Fig. 163

14.6.5 Spurgo del sistema del carburante

1. Sbloccare la chiusura a baionetta della pompa manuale del carburante premendo e ruotando nel contempo in senso antiorario. A questo punto il pistone della pompa viene premuto fuori dalla molla.
2. Continuare a pompare finché non si avverte una resistenza molto forte e il pompaggio avviene ancora solo molto lentamente.
3. A questo punto, pompare ancora qualche volta. (Il condotto di ritorno deve essere riempito).
4. Sbloccare la chiusura a baionetta della pompa del carburante premendo e ruotando nel contempo in senso antiorario.
5. Avviare il motore e farlo funzionare per ca. 5 minuti al minimo o con carico ridotto. Controllare la tenuta del prefiltro

**PERICOLO**

Durante i lavori sull'impianto del carburante, nessuna fiamma libera!

Non fumare!



Smaltire il carburante vecchio nel rispetto dell'ambiente!

14.6.6 Controllo del livello dell'olio e cambio dell'olio del motore diesel

È necessario controllare quotidianamente il livello dell'olio con l'apposita astina. L'astina si trova sul lato destro del motore. È bene controllare il livello dell'olio di mattina, prima che il motore sia stato messo in funzione.

1. La macchina dovrà trovarsi su una superficie piana.
 2. Estrarre l'astina di livello dell'olio (Fig. 167/1) e pulirla con un panno pulito.
 3. Reinscrivere l'astina nell'apertura ed estrarla nuovamente.
- Il livello corretto dell'olio si trova tra le marcature.
4. All'occorrenza è necessario aggiungere olio nell'apertura di riempimento (Fig. 167/2,3) per ripristinare il livello.
- Innanzitutto pulire bene l'apertura di riempimento.
5. Controllare il livello dell'olio e richiudere il coperchio.

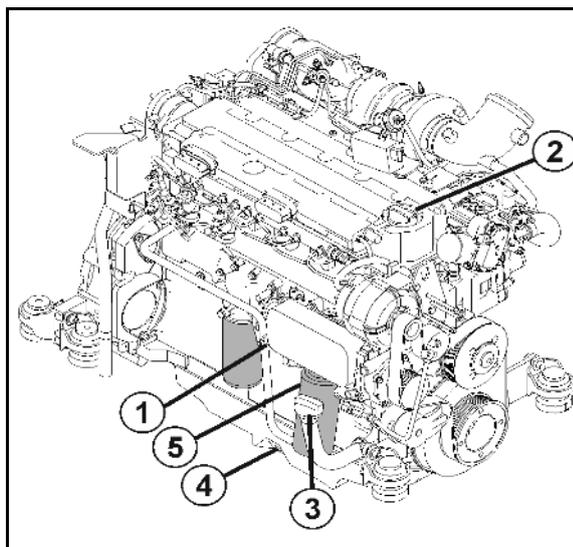


Fig. 164



Non rabboccare l'olio a motore acceso!

Cambio dell'olio

1. Riscaldare il motore.
2. Parcheggiare il veicolo su una superficie orizzontale. Temperatura dell'olio lubrificante ca. 80 °C.
3. Spegnerne il motore.
4. Collocare la vaschetta di raccolta sotto il motore.
5. Svitare la vite di scarico dell'olio (Fig. 167/4).
6. Scaricare l'olio e all'occorrenza scaricare il contenuto del radiatore dell'olio.
7. Avvitare le viti di scarico dell'olio con anello di tenuta nuovo e stringerle.
8. Versare olio lubrificante.
 - o Per dati su qualità / viscosità, vedere a pagina 227.
 - o Quantità del primo riempimento 26,5 litri.
 - o Determinante per la quantità da introdurre è la tacca sull'astina che indica il livello massimo.
9. Controllare il livello dell'olio.



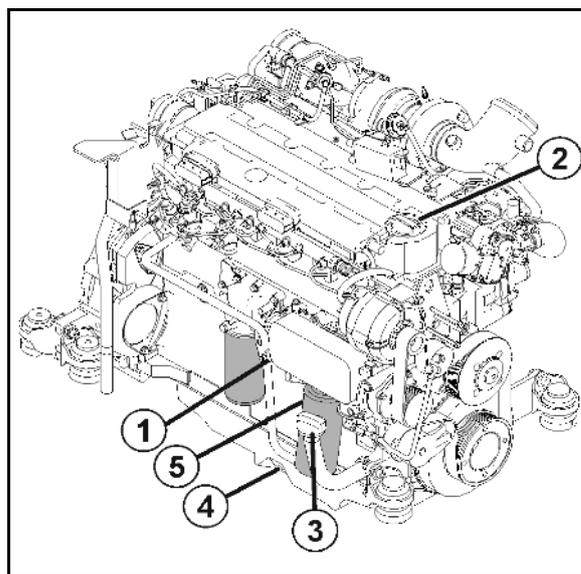
PRUDENZA
Pericolo di ustioni dovuto allo scarico di olio bollente!



- Parcheggiare la macchina sempre in modo che possa fuoriuscire tutto l'olio.
- Consegnare sempre l'olio esausto in un punto di raccolta particolare: si tratta di un rifiuto chimico!
- Smaltire l'olio secondo le disposizioni nazionali.
- I filtri dell'olio sono articoli monouso. N.B.: i filtri dell'olio sono rifiuti chimici! Osservare le disposizioni delle autorità ufficiali.
- Dopo 30 minuti di utilizzo, controllare di nuovo la tenuta della cartuccia del filtro dell'olio lubrificante.

Cambio del filtro dell'olio

1. Spegner il motore.
2. Con un attrezzo d'uso commerciale, (Fig. 1685) allentare e svitare la cartuccia dell'olio lubrificante.
3. Raccogliere l'olio che eventualmente fuoriesce.
4. Pulire la superficie di tenuta del supporto filtrante da eventuale sporco.
5. Lubrificare leggermente la nuova cartuccia del filtro dell'olio.
6. Avvitare manualmente la cartuccia finché la guarnizione aderisce.
7. Stringere la cartuccia del filtro dell'olio lubrificante con un ulteriore mezzo giro.
8. Controllare livello e pressione dell'olio.
9. Controllare la tenuta della guarnizione della cartuccia del filtro dell'olio lubrificante.


Fig. 165

PRUDENZA
Attenzione all'olio bollente: pericolo di ustioni!

14.6.7 Sistema d'ingresso dell'aria del motore

Pulire il filtro dell'aria con regolarità. Il periodo di tempo che intercorre tra le pulizie dipende dalle condizioni di lavoro.

Fig. 169/...

- (1) Filtro dell'aria a secco
 - (2) Valvola di scarico polvere
- Svuotare la valvola di scarico polvere premendo la fessura di scarico.
 - Di tanto in tanto pulire la fessura di scarico.

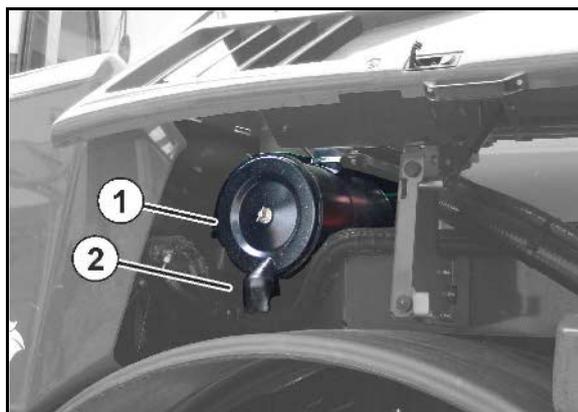


Fig. 166

Filtro dell'aria con indicatore di manutenzione

Il filtro dell'aria è dotato di un indicatore di manutenzione.

Controllare il filtro dell'aria.

1. Avviare il motore diesel.
 2. Bloccare la macchina contro un avviamento involontario.
 3. Controllare l'indicatore di manutenzione.
- Se sull'indicatore di manutenzione compare il contrassegno rosso, sostituire/pulire il filtro dell'aria.



Fig. 167

Cartuccia filtrante

1. Allentare il galletto della cuffia del filtro (Fig. 171/1).
2. Rimuovere la cuffia del filtro ed estrarre l'elemento esterno del filtro (Fig. 171/2).
3. Pulire l'elemento esterno del filtro, sostituirlo al massimo dopo un anno.
4. Pulire l'elemento esterno del filtro:
 - o Soffiare aria compressa secca (max. 5 bar) dall'interno verso l'esterno,
 - o Svuotare (**solo in caso di emergenza**).
 - o Lavare secondo quanto prescritto dal produttore.
5. Controllare che la carta-filtro dell'elemento esterno del filtro (in controluce) e le guarnizioni non siano danneggiate. Se necessario, sostituire
6. Sostituire ogni anno, elemento interno del filtro (Fig. 171/3) (mai pulire).

A tale scopo:

 - o Allentare il dado esagonale (Fig. 171/4) ed estrarre l'elemento interno del filtro.
 - o Inserire il nuovo elemento interno del filtro.
 - o Rimontare e stringere il dado esagonale.
7. Inserire l'elemento esterno del filtro, chiudere la cuffia del filtro e assicurarla con un dado ad alette.

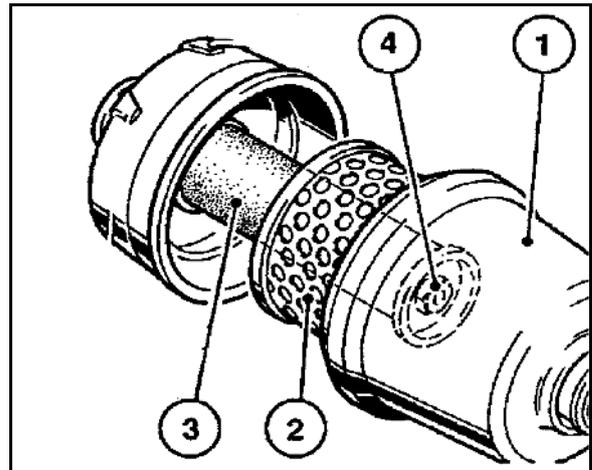


Fig. 168


PRUDENZA

Mai pulire l'elemento interno del filtro con benzina o liquidi caldi!

14.6.8 Impianto di raffreddamento del motore

- (1) Serbatoio di compensazione per liquido di raffreddamento

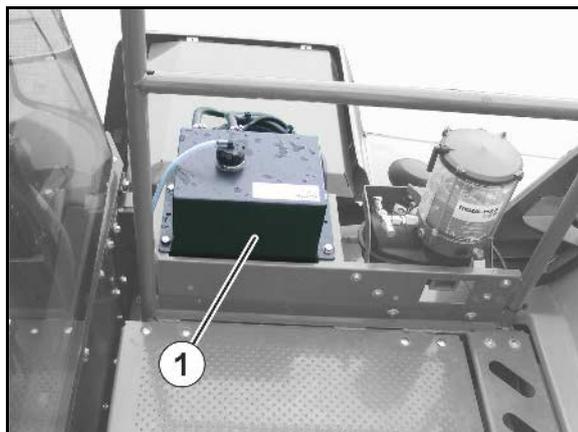


Fig. 169

Svuotamento del sistema di raffreddamento motore diesel:

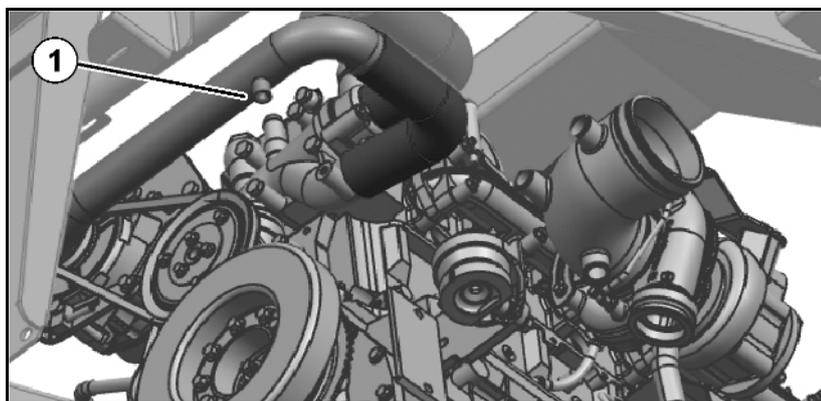


Fig. 170

1. Collocare una vaschetta di raccolta sotto la vite di chiusura (Fig. 173/1).
2. Rimuovere la vite di chiusura.
3. Scaricare il liquido di raffreddamento.
4. Stringere nuovamente la vite di chiusura.
5. Riempire / sfiatare il sistema di raffreddamento.



PRUDENZA

Durante lo scarico di liquido di raffreddamento caldo: pericolo di ustioni! Durante lo scarico, raccogliere il liquido di raffreddamento!

Smaltire come prescritto!

Riempire / sfiatare il sistema di raffreddamento del motore diesel

Controllare il livello di liquido di raffreddamento a motore freddo. E all'occorrenza rabboccare.

1. Aprire il coperchio del serbatoio di compensazione.
2. Versare liquido di raffreddamento attraverso il serbatoio di compensazione fino al contrassegno di livello massimo.
3. Chiudere il coperchio del serbatoio di compensazione.
4. Per lo spurgo, far funzionare il motore finché il termostato non si apre
5. All'occorrenza, aggiungere acqua nello stato freddo.

Refrigerante



Per quanto riguarda i motori raffreddati con liquido, in fase di preparazione e controllo del liquido di raffreddamento è necessario prestare particolare attenzione, perché altrimenti corrosione, cavitazione e gelo potrebbero danneggiare il motore.

Il liquido di raffreddamento viene preparato aggiungendo preservanti per sistema di raffreddamento all'acqua di raffreddamento.

Pertanto è necessario controllare con regolarità sia il livello del liquido di raffreddamento che la concentrazione del preservante per il sistema di raffreddamento.



- I preservanti devono essere smaltiti nel rispetto delle norme ambientali.
- Utilizzare esclusivamente liquidi di raffreddamento approvati, perché altrimenti potrebbero verificarsi dei danni che farebbero decadere i diritti di garanzia.
- Non miscelare tra loro i liquidi di raffreddamento.

14.6.9 Radiatori

Pulire i radiatori e il condensatore a sinistra e a destra della cabina con aria compressa.

1. Rimuovere la copertura laterale.
2. Tirare la griglia verso l'esterno.
3. Pulire i radiatori e il condensatore a sinistra e a destra della cabina con aria compressa.
4. All'occorrenza, pulire la griglia separatamente

Aria compressa max. 5 bar

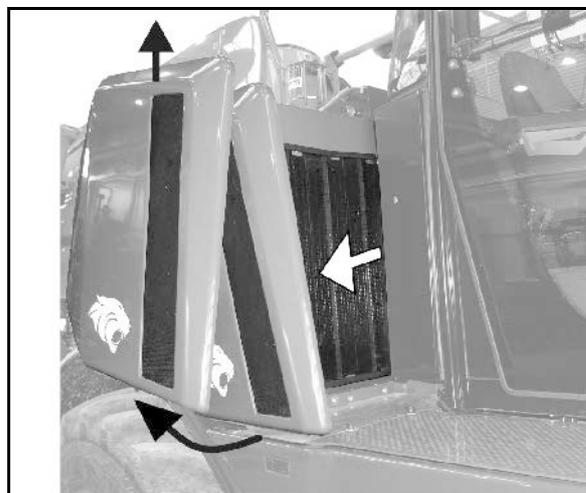


Fig. 171

14.6.10 Gioco valvole



Far controllare il gioco della valvole esclusivamente da un'officina autorizzata Deutz.

14.6.11 Trasmissioni a cinghia

14.6.11.1 Sostituzione cinghia piatta e cinghia trapezoidale

1. Premere la cinghia trapezoidale (Fig. 175/1) con chiave a tubo (Fig. 175/3) in direzione della freccia finché un perno di tenuta da \varnothing 6mm (Fig. 175/4) non possa essere fissato nel foro di montaggio.

A questo punto la cinghia poly V (Fig. 175/2) è priva di tensione.

2. Estrarre la cinghia poly V (Fig. 175/2) dapprima dai rulli più piccoli o dal rullo tendicinghia
3. Montare il nuovo rullo tendicinghia.
4. Applicare la nuova cinghia poly V (Fig. 175/2).
5. Far leva con la chiave a tubo sul rullo tendicinghia e togliere il perno di tenuta.
6. Serrare nuovamente la cinghia poly V e la chiave a tubo (Fig. 175/3). Assicurarsi che la cinghia poly V poggi correttamente nella sua guida.

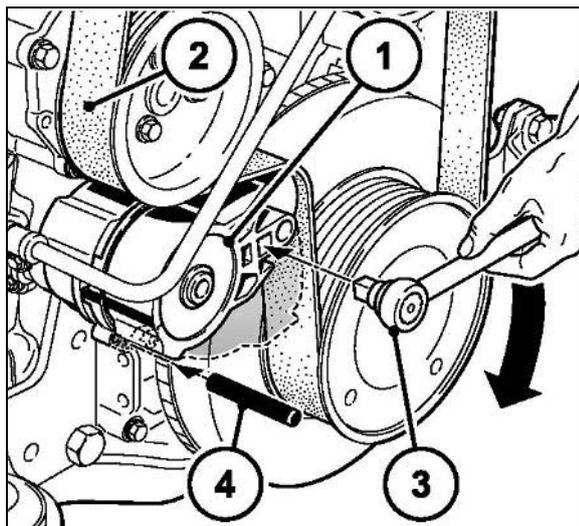


Fig. 172



Sostituire cinghia piatta e rullo tendicinghia contemporaneamente

Controllo della lunghezza della cinghia

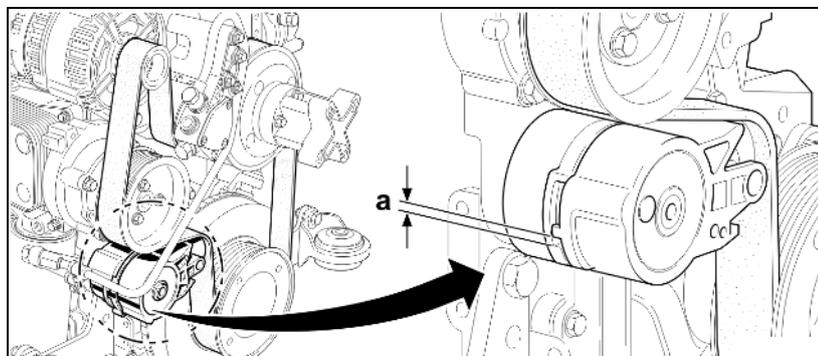


Fig. 173

Misurare la distanza tra l'estremità del braccio di serraggio mobile e l'arresto dell'alloggiamento di serraggio fisso. Se tale distanza "a" è inferiore a 3 mm, è necessario sostituire la cinghia.

14.6.11.2 Cinghia trapezoidale Compressore del climatizzatore

All'occorrenza o dopo la sostituzione, tendere la cinghia trapezoidale sui dadi (Fig. 179/1) del dispositivo di serraggio.

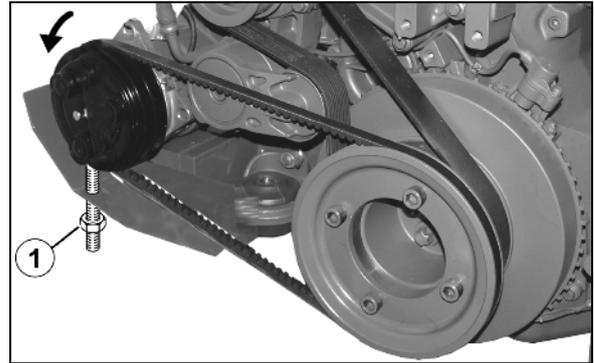


Fig. 174



Eeguire gli interventi/controllo del funzionamento della trasmissione a cinghia solo a motore fermo!

14.6.12 Impianto elettrico del motore

Tra il motore e il collegamento a massa della batteria deve esservi sempre un buon collegamento. Tutte le parti dell'impianto come cavi, connettori, ecc. devono essere ben fissati. L'isolamento dei cavi non deve essere danneggiato.



PRUDENZA

È necessario riparare immediatamente i cavi danneggiati.

Batteria

La batteria si trova sotto la cabina dietro lo sportello di manutenzione destro.

- La batteria non richiede manutenzione.
- Se la batteria deve essere caricata con un caricatore rapido, è necessario rimuovere innanzitutto le espansioni polari.

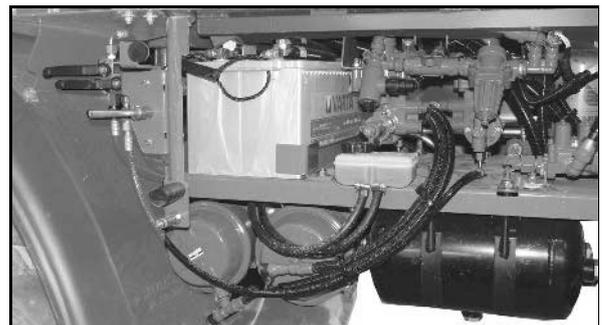


Fig. 175

14.6.13 Riduttore ruota

L'ingranaggio riduttore, un ingranaggio planetario, è accoppiato tramite un cambio a ingranaggi ai motori delle ruote .

La manutenzione si limita a un cambio dell'olio dopo 100 ore di esercizio e successivamente ogni 1000 ore di esercizio!

- (1) Apertura di riempimento
- (2) Apertura per controllo del livello dell'oli
- (3) Apertura di scarico

Controllo del livello dell'olio:

1. Parcheggiare la macchina in modo che la **vite di scarico sia in basso**.
 2. Rimuovere la vite di livello dell'olio.
- Il livello dell'olio deve arrivare fino all'apertura di controllo.

Cambio dell'olio:

- Quantità di rifornimento necessaria: ~ 1,2 l
 - Eseguire il cambio dell'olio quando questo è caldo!
1. Parcheggiare la macchina in modo che la vite di scarico sia in basso.
 2. Rimuovere vite di riempimento, vite del livello dell'olio e vite di scarico.
- Raccogliere l'olio che fuoriesce.
3. Rimontare la vite di scarico.
 4. Attraverso l'apertura di riempimento, aggiungere olio fino all'apertura di controllo.
 5. Riserrare le viti.
 6. Eseguire alcune rotazioni del riduttore e controllare nuovamente i livelli di riempimento.

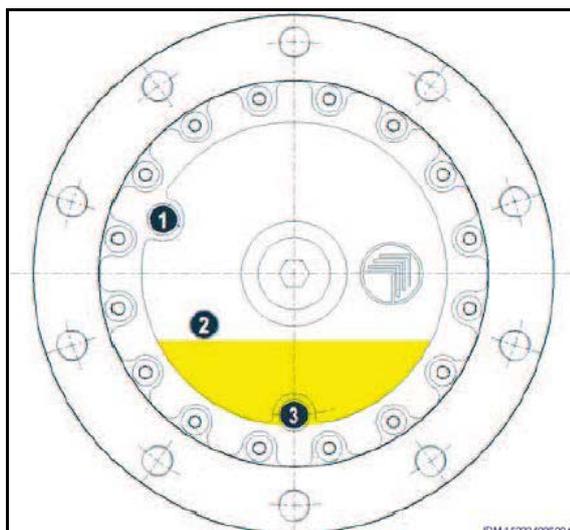


Fig. 176



In caso di problemi negli azionamenti delle ruote, rivolgersi sempre al proprio tecnico di fiducia.

14.6.14 Pneumatici / Ruote



- Coppia di serraggio necessaria per i dadi / le viti delle ruote: 510 Nm



Dopo aver stretto i dadi delle ruote, rimontare i cappucci di protezione.

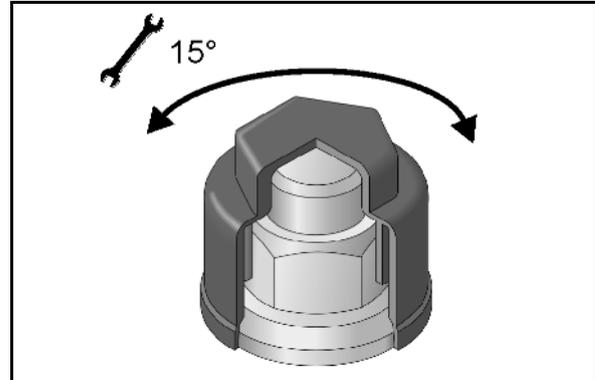


Fig. 177



- Controllare regolarmente:
 - Corretta sistemazione dei dadi delle ruote.
 - Pressione di gonfiaggio dei pneumatici.
- Utilizzare soltanto i pneumatici e i cerchioni prescritti dal costruttore, vedere a pagina 48.
- Le operazioni di riparazione dei pneumatici possono essere svolte soltanto da personale specializzato, utilizzando attrezzi di montaggio idonei.
- Il montaggio dei pneumatici richiede apposite conoscenze e l'utilizzo di attrezzi di montaggio conformi alle prescrizioni.



- Durante i lavori sul carrello, applicare il cric solo nei punti contrassegnati (MD101).
- La portata minima deve essere di 5 tonnellate.
- Assicurarsi che il cric sia innestato saldamente nella boccia (Fig. 181/1).

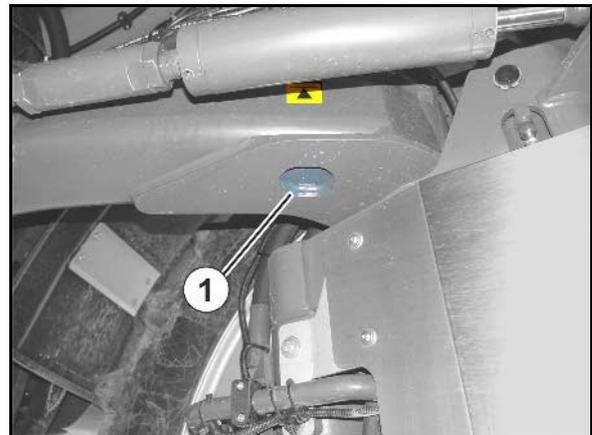


Fig. 178

Sostituzione delle ruote con diversa stozzatura



La stozzatura influisce sulla larghezza della carreggiata della macchina.

Le ruote utilizzate devono essere inserite nell'AMADRIVE per una corretta visualizzazione della larghezza della carreggiata.

→ Non è consentito rimanere al di sotto della larghezza della carreggiata minima di 1800 mm. In caso contrario le ruote potrebbero urtare carrello e sussiste pericolo di ribaltamento.

Pressione di gonfiaggio dei pneumatici



- La pressione di gonfiaggio necessaria per i pneumatici dipende:
 - dalla dimensione dei pneumatici.
 - dalla portata dei pneumatici.
 - dalla velocità di marcia.
- La durata dei pneumatici risulterà ridotta in caso di:
 - sovraccarico.
 - pressione di gonfiaggio insufficiente.
 - pressione di gonfiaggio eccessiva.



- Controllare regolarmente la pressione di gonfiaggio a pneumatici freddi, ossia prima di iniziare la marcia.
- La differenza di pressione di gonfiaggio fra gli pneumatici di uno stesso asse non dovrà superare gli 0,1 bar.
- La pressione di gonfiaggio dei pneumatici può aumentare sino ad 1 bar dopo una marcia veloce o in condizioni di tempo caldo: non ridurre in alcun caso la pressione di gonfiaggio dei pneumatici, poiché essa risulterebbe insufficiente una volta raffreddati i pneumatici.

Montaggio dei pneumatici



- Rimuovere dalle sedi dei pneumatici sui cerchioni le eventuali tracce di corrosione prima di montare nuovi o altri pneumatici: durante la marcia, le tracce di corrosione possono danneggiare i cerchioni.
- In caso di montaggio di pneumatici nuovi, utilizzare sempre valvole per pneumatici senza camera d'aria nuove o camere d'aria nuove.
- Avvitare sempre i cappellotti delle valvole con la guarnizione inserita sulle valvole stesse.

14.6.15 Freni



ATTENZIONE

- Gli interventi di riparazione e regolazione sull'impianto frenante d'esercizio possono essere eseguite soltanto da personale specializzato e appositamente formato.
- Prestare particolare attenzione negli interventi di saldatura, alla fiamma o di foratura nelle vicinanze di tubazioni del freno.
- Dopo aver eseguito operazioni di regolazione e riparazione sull'impianto frenante, eseguire sempre un collaudo dei freni.



ATTENZIONE

- Il serbatoio dell'aria
 - non deve muoversi nei nastri tenditori.
 - non deve essere danneggiato.
 - non deve presentare danni da corrosione esterni.

Cartuccia dell'essiccatore d'aria

La cartuccia dell'essiccatore d'aria si trova sotto la cabina dietro lo sportello di manutenzione destro.

Prima di sostituire la cartuccia dell'essiccatore d'aria, depressurizzare la caldaia ad aria compressa attraverso lo scarico della condensa.

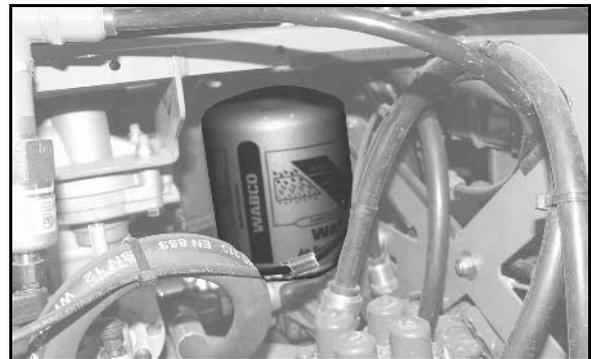


Fig. 179

Spurgo del serbatoio dell'aria

I serbatoi dell'aria si trovano sotto la cabina dietro lo sportello di manutenzione destro.

- (1) Serbatoio dell'aria essiccatore d'aria
- (2) 2 serbatoi dell'aria impianto frenante
- (3) Valvola di spurgo

1. Estrarre la valvola di spurgo agendo sull'anello in senso laterale sino a quando l'acqua cessa di fuoriuscire dal serbatoio dell'aria.

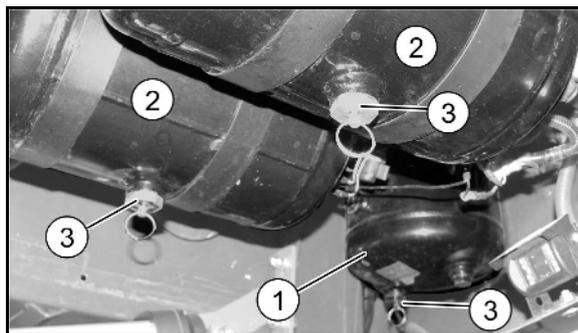


Fig. 180

- L'acqua defluirà dalla valvola di spurgo.
2. Svitare la valvola di spurgo dal serbatoio dell'aria e pulire il serbatoio se sono presenti impurità.

Istruzioni di controllo per l'impianto frenante di esercizio a doppio circuito (operazioni di officina)

1. Controllo di tenuta

1. Controllare la tenuta di tutti i raccordi, delle tubazioni rigide e flessibili e dei raccordi filettati.
2. Eliminare le perdite.
3. Eliminare i punti di attrito sulle tubazioni rigide e flessibili.
4. Sostituire le tubazioni flessibili porose e difettose.
5. L'impianto frenante d'esercizio a doppia tubazione si può considerare stagno, se nell'arco di 10 minuti il calo di pressione non è superiore a 0,15 bar.
6. Impermeabilizzare i punti non stagni o sostituire le valvole non ermetiche.

2. Controllo della pressione nel serbatoio dell'aria

1. Allacciare un manometro al collegamento di prova dal serbatoio dell'aria.
Valore nominale da 8,0 a 9,5 + 0,2 bar

3. Controllo della pressione dei cilindri freni

1. Allacciare un manometro al collegamento di prova del cilindro freno.
Valori nominali: a freno non azionato 0,0 bar

4. Controllo visivo dei cilindri freni

1. Controllare che i manicotti antipolvere e i soffietti non siano danneggiati.
2. Sostituire le parti danneggiate.

5. Articolazioni delle valvole di frenatura, dei cilindri freni e delle tiranterie dei freni

Le articolazioni delle valvole di frenatura, dei cilindri freni e delle tiranterie dei freni dovranno essere scorrevoli; se necessario, lubrificarle od oliarle leggermente.

14.6.16 Parte idraulica dell'impianto frenante

Controllo del livello liquido freni

Controllare livello liquido freni:

Il serbatoio di compensazione () è riempito fino al segno "max." con liquido freni secondo DOT 4.

Il livello del liquido freni deve essere tra i segni "max." e "min.".



In caso di perdita di liquido freni cercare assistenza in officina specializzata!

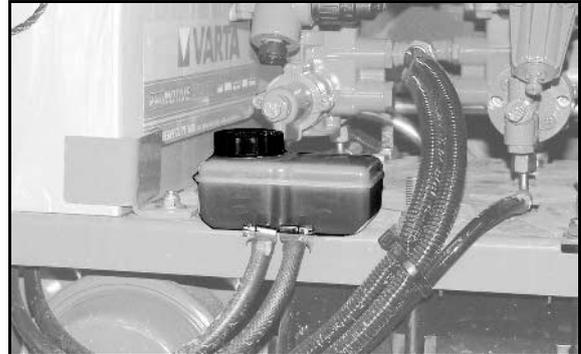


Fig. 181

Liquido freni

Prestare attenzione nel maneggiare il liquido freni:

- il liquido freni è corrosivo e non deve quindi venire a contatto con la vernice della macchina; se necessario, rimuoverlo immediatamente e lavare abbondantemente con acqua.
- Il liquido freni è igroscopico, ossia assorbe umidità dall'aria. Conservare quindi il liquido freni solo in contenitori chiusi.
- Il liquido freni che è già stato usato una volta nel sistema frenante, non deve essere riutilizzato. Anche nello spurgare l'impianto frenante, utilizzare solo liquido freni nuovo.
- Le alte prestazioni del liquido freni sono soggette alla norma SAE J 1703 o alla legge americana sulla sicurezza DOT 3 o DOT 4. Utilizzare esclusivamente liquidi per freni secondo DOT 4.

Il liquido freni non deve mai venire a contatto con l'olio minerale. Anche minime tracce di olio minerale rendono inutilizzabile il liquido freni, o portano a un guasto del sistema frenante. Tappi e anelli di tenuta dell'impianto frenante si danneggiano se vengono a contatto con sostanze contenenti olio minerale. Non utilizzare strofinacci imbevuti di olio minerale per pulire.



ATTENZIONE

Il liquido freni defluito non deve essere in nessun caso riutilizzato.

Il liquido freni defluito non deve in nessun caso essere gettato via o messo insieme ai rifiuti domestici, bensì raccoglierlo separato dall'olio esausto e smaltirlo tramite le aziende autorizzate.

Controllo della parte idraulica dell'impianto frenante (lavoro di officina)

Controllo freni nella parte idraulica dell'impianto frenante:

- controllare che tutti i tubi flessibili non siano usurati
- controllare che tutte le tubazioni del freno non siano danneggiate
- controllare la tenuta di tutti i raccordi filettati
- sostituire le parti usurate o danneggiate.

Cambiare il liquido per freni (lavoro di officina)

Cambiare il liquido freni possibilmente dopo la stagione fredda.

Sostituzione delle guarnizioni dei freni



Le guarnizioni dei freni possono essere sostituite esclusivamente da un'officina specializzata autorizzata.

Dopo qualsiasi intervento, eseguire un test dei freni.

- A una velocità di 40 km/h, lo spazio di frenatura dovrebbe essere compreso tra 18 m e 24 m.
- Durante la frenatura, la macchina non deve tirare da un lato.
- Spessore minimo delle guarnizioni dei freni: 3 mm.
- Sostituire rispettivamente tutte le guarnizioni dei freni di un asse.
- Durante la sostituzione delle guarnizioni, controllare anche che lo spessore dei dischi dei freni e assicurarsi che non presentino solchi.

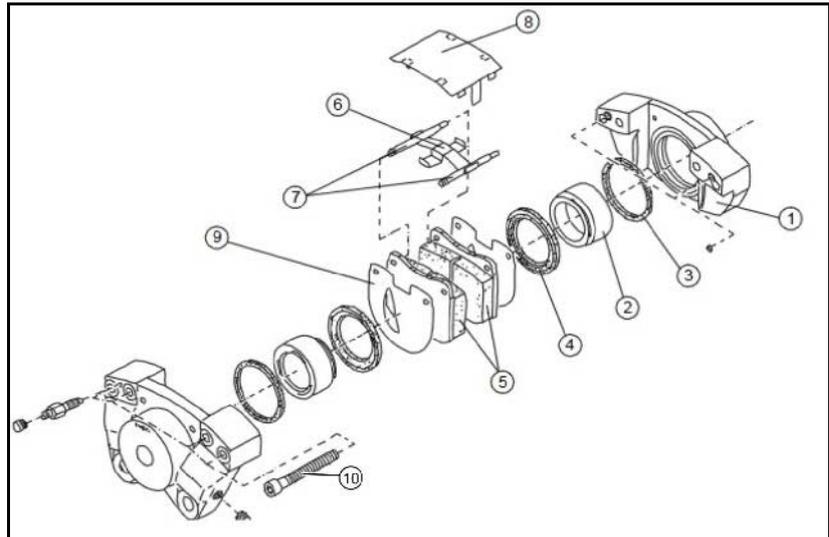


Fig. 182

- (1) Metà del disco freno
- (2) Pistone
- (3) Anello di tenuta
- (4) Calotta di tenuta antipolvere
- (5) Guarnizione del freno
- (6) Molla a crociera
- (7) Perno di sicurezza con boccola di fissaggio
- (8) Piastra di copertura
- (9) Piastra isolante



AVVERTENZA

In nessun caso allentare il collegamento a vite della pinza!

1. Sganciare le copiglie di sicurezza.
2. Se presenti, rimuovere le boccole di serraggio.
3. Togliere le clip di sicurezza.
- Attenzione: è possibile che la lamiera flessibile salti via
4. Rimuovere guarnizioni dei freni e lamiere intermedie.
5. Pulire le pinze dei freni con alcool (non sono ammessi solventi contenenti olio).
6. Spingere lo stantuffo del freno indietro nell'alloggiamento.
7. Eseguire il montaggio in successione inversa.
- Attenzione:
 - Le rientranze sulle lamiere intermedie devono trovarsi sul lato di ingresso del disco.
 - Montare le boccole di serraggio sulle copiglie di sicurezza con la fessura rivolta verso il basso.
8. Eseguire il test dei freni, premendo prima alcune volte il pedale del freno a macchina ferma.

- (1) Senso di rotazione
- (2) Rientranza

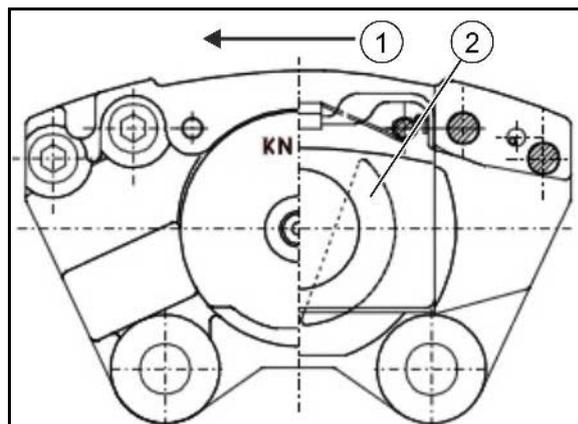


Fig. 183

Sostituzione delle guarnizioni



In caso di perdite, sostituire gruppi di guarnizioni / di riparazione completi.

All'occorrenza sostituire anche i cappucci parapolvere.

Spurgo dell'impianto frenante (operazione di officina)

Dopo ogni riparazione ai freni che comporti l'apertura dell'impianto, spurgare il sistema frenante, poiché potrebbe essersi introdotta aria nelle tubazioni di mandata.

Nell'officina specializzata il freno viene spurgato con uno strumento per il riempimento e lo spurgo:

1. Rimuovere il raccordo filettato del serbatoio di compensazione
 2. Riempire il serbatoio di compensazione fino al margine superiore
 3. Montare il manicotto di spurgo sul serbatoio di compensazione
 4. Collegare tubo di riempimento
 5. Aprire il rubinetto di chiusura del raccordo filettato di riempimento
 6. Spurgare il cilindro principale
 7. Una dopo l'altra le viti di spurgo del sistema; eliminare il liquido freni fino a quando questo fluisce chiaro e senza bolle. Per farlo si mette su ciascuna valvola di spurgo da spurgare il tubo di spurgo trasparente che porta in una bottiglia di raccolta riempita con un terzo di liquido freni.
- Sfiatare l'impianto attraverso le viti di sfiato in successione, procedendo prima con l'asse posteriore e poi con quello anteriore.
8. Dopo lo spurgo di tutto il sistema frenante, chiudere il rubinetto di arresto del raccordo filettato di riempimento.
 9. Abbassare la pressione residua proveniente dallo strumento di riempimento
 10. Chiudere l'ultimo sfiatatoio quando non c'è più pressione residua proveniente dallo strumento di riempimento e il livello del liquido per freni ha raggiunto nel serbatoio di compensazione il segno "MAX".
 11. Asportare il raccordo filettato di riempimento.
 12. Chiudere serbatoio di compensazione.



Aprire con attenzione le valvole di spurgo in modo che non vengano chiuse. Si consiglia di cospargere le valvole con un prodotto per sciogliere la ruggine circa due ore prima dello spurgo.



Effettuare controlli di sicurezza:

- Le viti di spurgo sono serrate?
- La quantità di liquido freni è sufficiente?
- Controllare che i raccordi tengano bene.



Dopo ogni riparazione ai freni effettuare alcune frenate su una strada con poco traffico. Durante tale fase, andrà effettuata almeno una frenata energica.

Attenzione: prestare attenzione ai veicoli che seguono!

14.6.17 Impianto idraulico



ATTENZIONE

Pericolo di infezioni a causa della penetrazione nel corpo di olio idraulico ad alta pressione dell'impianto idraulico.

- I lavori sull'impianto idraulico possono essere eseguiti soltanto da un'officina specializzata.
- Depressurizzare l'impianto idraulico prima di intraprendere lavori sull'impianto.
- Durante la ricerca di perdite, utilizzare assolutamente strumenti adeguati.
- Non tentare mai di chiudere con mani e dita le perdite da tubazioni idrauliche.

Il liquido ad alta pressione (olio idraulico) può penetrare nel corpo attraverso la pelle e provocare lesioni gravi.

In caso di lesioni da olio idraulico, consultare immediatamente un medico. Pericolo di infezione.



- Durante il collegamento delle tubazioni idrauliche al sistema idraulico del trattore, controllare che entrambi i sistemi idraulici di trattore e rimorchio siano depressurizzati.
- Controllare che le tubazioni idrauliche siano collegate correttamente.
- Controllare periodicamente l'eventuale presenza di danni e impurità su tutte le tubazioni idrauliche e i raccordi.
- Far controllare almeno una volta all'anno le tubazioni flessibili idrauliche da un esperto per accertare che si trovino in condizioni sicure per il lavoro.
- In caso di danni o invecchiamento, sostituire le tubazioni idrauliche. Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE!
- La durata di utilizzo delle tubazioni flessibili idrauliche non deve superare i sei anni, compreso un eventuale periodo di stoccaggio massimo di due anni. Anche rispettando le condizioni corrette di stoccaggio e sollecitazione, i tubi e i raccordi sono soggetti ad un invecchiamento naturale che ne limita la durata di stoccaggio e utilizzo. A prescindere da ciò, la durata di utilizzo può essere determinata in base ai valori empirici, in particolare considerando il potenziale di pericolo. Per tubi e tubazioni flessibili in materiali termoplastici, possono risultare determinanti altri valori di riferimento.
- Smaltire l'olio esausto come prescritto. In caso di problemi di smaltimento, consultare il proprio fornitore d'olio.
- Conservare l'olio idraulico lontano dai bambini.
- Controllare che l'olio idraulico non finisca nel terreno o nell'acqua.

Marcatura di tubazioni idrauliche

La marcatura della valvola fornisce le seguenti informazioni:

Fig. 187/...

- (1) Simbolo del costruttore della tubazione idraulica (A1HF)
- (2) Data di costruzione della tubazione idraulica (04 / 02 = anno / mese = febbraio 2004)
- (3) Pressione di esercizio massima consentita (210 BAR).

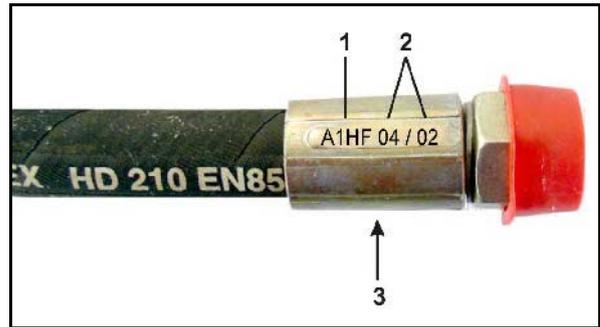


Fig. 184

Intervalli di manutenzione

Dopo le prime 10 ore di esercizio e successivamente ogni 50 ore di esercizio

1. Controllare la tenuta di tutti i componenti dell'impianto idraulico.
2. Se necessario, serrare i raccordi filettati.

Prima di ogni messa in esercizio

1. Controllare l'eventuale presenza di danni visibili sulle tubazioni idrauliche.
2. Eliminare i punti di sfregamento sulle tubazioni idrauliche e sui tubi.
3. Sostituire immediatamente le tubazioni idrauliche usurate o danneggiate.

Criteria di ispezione per tubazioni idrauliche



Attenersi ai seguenti criteri di ispezione a favore della propria sicurezza.

Sostituire le tubazioni idrauliche se vengono soddisfatti i seguenti criteri di ispezione:

- Danni sullo strato esterno fino al rivestimento interno (ad esempio punti di sfregamento, tagli, crepe).
- Infragilimento dello strato esterno (formazione di crepe nel materiale del tubo).
- Deformazioni non corrispondenti alla forma naturale del tubo o della tubazione flessibile. Sia in presenza o in assenza di pressione oppure in flessione (ad esempio separazione degli strati, formazione di bolle, schiacciamenti, piegamenti).
- Punti non stagni.
- Danneggiamento o deformazione della valvola del tubo (riduzione della funzione di tenuta); ridotti danni superficiali non determinano una sostituzione.
- Fuoriuscita del tubo dalla valvola.
- Corrosione della valvola con riduzione della funzionalità e della solidità.
- Requisiti di montaggio non rispettati.
- Superamento della durata di utilizzo di 6 anni.

Il fattore determinante è dato dalla data di costruzione della tubazione idraulica indicata sulla valvola, più 6 anni. Se la data di costruzione indicata sulla valvola è "2004", la durata di utilizzo scade nel febbraio 2010. Consultare al riguardo "Marcatura di tubazioni idrauliche".

Montaggio e smontaggio di tubazioni idrauliche



Durante il montaggio e lo smontaggio di tubazioni idrauliche, attenersi assolutamente alle seguenti indicazioni:

- Utilizzare esclusivamente tubazioni idrauliche originali AMAZONE!
- Badare sempre alla pulizia.
- Montare sempre le tubazioni idrauliche, in modo tale che in tutte le condizioni di utilizzo
 - non si applichi una sollecitazione di trazione, se non per il peso proprio.
 - non si applichi una sollecitazione di schiacciamento nelle tubazioni a lunghezza ridotta.
 - vengano evitate sollecitazioni meccaniche sulle tubazioni idrauliche.
Evitare lo sfregamento delle tubazioni su componenti o fra di loro disponendole e fissandole adeguatamente. Se necessario, proteggere le tubazioni idrauliche con rivestimenti protettivi. Coprire componenti con spigoli vivi.
 - non si scenda al di sotto dei raggi di curvatura ammessi.
- Per il collegamento di tubazioni idrauliche a parti in movimento, la lunghezza della tubazione deve essere misurata, in modo tale da non scendere al di sotto del raggio di curvatura minimo consentito nell'intero ambito di movimento e/o facendo, in modo che la tubazione idraulica non venga sottoposta a sollecitazioni di trazione.
- Fissare le tubazioni idrauliche ai punti di fissaggio previsti. Evitare di utilizzare supporti per tubazioni dove esse ostacolano il movimento e la variazione in lunghezza naturali della tubazione.
- È vietato riverniciare le tubazioni idrauliche.

14.6.18 Olio idraulico

Livello dell'olio corretto per temperatura dell'olio

- 60 °C – al centro della spia di livello
- 20 °C – terzo inferiore della spia di livello

La quantità di olio è corretta se il livello dell'olio arriva

- fino al terzo inferiore (olio freddo),
- fino a metà

della spia di livello.

All'occorrenza, attraverso un'apertura di riempimento sul lato superiore del serbatoio, è possibile rabboccare l'olio.

Se il livello dell'olio scende al di sotto di una misura minima o la temperatura dell'olio aumenta eccessivamente, nella cabina viene emesso un segnale acustico.

Cambio dell'olio:

1. Spegnerne il motore, lasciar raffreddare l'olio idraulico in modo che non sussista pericolo di combustione.
2. Collocare la vaschetta di raccolta sotto il serbatoio idraulico.
3. Svitare la vite di scarico dell'olio sul lato inferiore del serbatoio.
4. Scaricare l'olio.
5. Avvitare le viti di scarico dell'olio con anello di tenuta nuovo e stringerle.
6. Versare olio lubrificante.
 - o Per dati su qualità / viscosità, vedere a pagina 227.
 - o Quantità da introdurre 120 l
 - o La spia di livello è determinante per stabilire la quantità da introdurre.
7. Controllare il livello dell'olio.



Fig. 185



PRUDENZA

Pericolo di ustioni dovuto allo scarico di olio bollente!

Filtro dell'olio idraulico



- Il filtro dell'olio idraulico può essere sostituito anche a serbatoio dell'olio idraulico pieno.
- Raccogliere l'olio che eventualmente fuoriesce.
- Attenzione all'olio bollente: pericolo di ustioni!

Filtro di ritorno nel serbatoio dell'olio

Il filtro di ritorno si trova nell'apertura di riempimento del serbatoio dell'olio idraulico.

Cambio del filtro:

1. Rimuovere il coperchio (Fig. 189/1) dalla scatola (Fig. 189/3).
2. Sostituire il filtro di ritorno (Fig. 189/2).
3. Rimontare il coperchio.

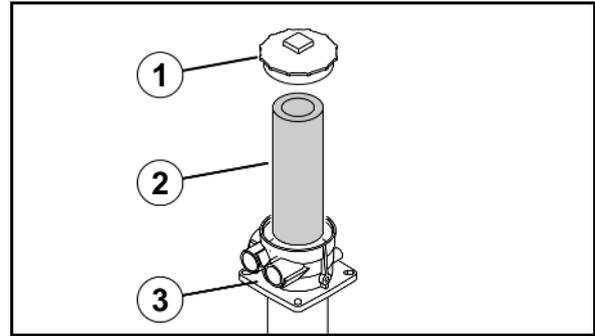


Fig. 186

Filtro a pressione pompa idraulica

Il filtro di mandata si trova a destra sulla pompa idraulica (Fig. 190/1).

Cambio del filtro:

1. Spegner il motore.
2. Con un attrezzo d'uso commerciale, allentare e svitare la cartuccia del filtro dell'olio lubrificante.
3. Raccogliere l'olio che eventualmente fuoriesce.
4. Pulire la superficie di tenuta del supporto filtrante da eventuale sporco.
5. Lubrificare leggermente la nuova cartuccia del filtro dell'olio.
6. Avvitare manualmente la cartuccia finché la guarnizione aderisce.
7. Stringere la cartuccia del filtro dell'olio lubrificante con un ulteriore mezzo giro.
8. Controllare la tenuta della guarnizione della cartuccia del filtro dell'olio lubrificante.

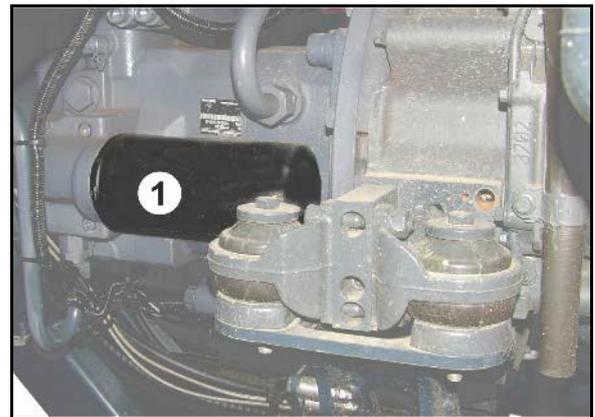


Fig. 187

14.6.19 Cabina

14.6.19.1 Pulizia / sostituzione filtro dell'aria cabina



ATTENZIONE

Filtro dell'aria non montato correttamente o difettoso. Nella cabina penetra polvere. La polvere viene respirata e provoca danni alla salute.

- Assicurarsi che il filtro sia saldamente in sede.
- Sostituire immediatamente le cartucce filtranti difettose.

1. Aprire la copertura (Fig. 191/1) a sinistra sul tetto della cabina.
2. Sbloccare il filtro (Fig. 191/2), estrarlo e sostituirlo.
3. È indispensabile sostituire filtro e profili di tenuta danneggiati.

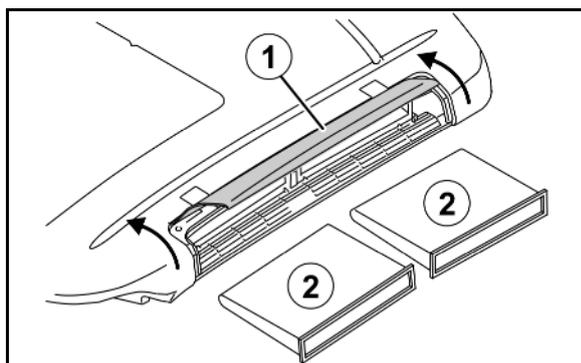


Fig. 188

14.6.19.2 Pulizia filtro aria di ricircolo cabina

1. Smontare la griglia aria di ricircolo (Fig. 192/1).
2. Aspirare, pulire battendo o con aria compressa filtri con superficie imbrattata.
3. Sostituire i filtri danneggiati.
4. Montare la griglia aria di ricircolo.



Fig. 189

1. Smontare la griglia aria di ricircolo (Fig. 193/1).
2. Aspirare, pulire battendo o con aria compressa filtri con superficie imbrattata.
3. Sostituire i filtri danneggiati.
4. Montare la griglia aria di ricircolo.

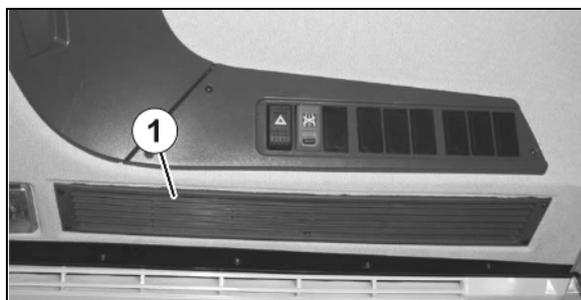


Fig. 190

14.6.19.3 Filtraggio dell'aria della cabina, stato di sicurezza categoria 4

AVVERTENZA

Pericolo per la salute dovuto all'inalazione di particelle filtrate oppure al contatto con la pelle!

Quando si effettuano lavori con l'alloggiamento filtro aperto, indossare una protezione per le vie aeree, guanti ed abbigliamento protettivo adatto.

- Prima di montare nuovi filtri, pulire sempre l'interno dell'alloggiamento filtro!
- Per pulire l'alloggiamento del filtro non utilizzare pulitori ad alta pressione!
- Non piegare filtri danneggiati!
- Montare i filtri nella direzione del flusso!

La freccia indica la direzione del flusso. Il funzionamento corretto è assicurato solo se si rispetta la sequenza illustrata!



- Per l'impiego secondo la categoria 4 è necessario sostituire il telaio con il filtro a carboni attivi 00 0536 555 0 che, alla prima fornitura, viene consegnato separato in un imballo ermetico.
- Aprire l'imballo del filtro a carboni attivi solo quando deve essere utilizzato.
- Non utilizzare il filtro a carboni attivi se l'imballo è danneggiato o non si conosce la data di apertura.



Fig. 191

- (1) Filtro a carboni attivi
- (2) Filtro aerosol
- (3) Filtro antipolvere

Freccia = direzione del flusso

Inserire il filtro a carboni attivi in ultima posizione prima dello spazio ventilatore.

La fornitura prevede un kit filtro imballato, costituito da alloggiamento con filtri inseriti ed un filtro a carboni attivi saldato in base alla norma DIN EN 15695-2 per il funzionamento come da categoria 4.

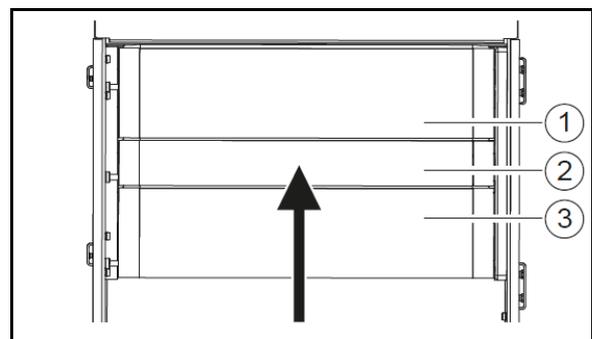


Fig. 192

Pulizia, manutenzione e riparazione

- Se la spia di avvertimento si accende con il ventilatore impostato al massimo livello, i filtri dell'aria esterni sono saturi.
- Se l'indicatore di pressione continua sempre a segnalare una sovrappressione insufficiente nella cabina, impiegare nuovi elementi filtranti.
- Se la spia di avvertimento è sempre accesa nonostante il montaggio di nuovi elementi filtranti, controllare la tenuta della cabina e del tubo dell'aria.

Sostituzione del filtro



AVVERTENZA

Pericolo per la salute dovuto all'inalazione di particelle filtrate oppure al contatto con la pelle!

Quando si effettuano lavori con l'alloggiamento filtro aperto, indossare una protezione per le vie aeree, guanti ed abbigliamento protettivo adatto.

Indipendentemente dal numero di ore di esercizio della macchina, valgono i seguenti intervalli di manutenzione:

- Sostituzione filtro per filtri a carboni attivi ogni 3 mesi (funzionamento come da categoria 4)
- Sostituzione del filtro per polvere e aeroso ogni 6 mesi

Effettuare i controlli e la sostituzione del filtro solo al di fuori dell'area contaminata e con l'accensione disinserita. Indossare guanti protettivi.

1. Rimuovere il connettore centrale sull'alloggiamento per interrompere l'alimentazione elettrica.
2. Dopo aver tolto il filtro esausto, pulire con un panno inumidito l'alloggiamento del filtro.
3. Controllare la presenza di danni sull'alloggiamento e le guarnizioni.
4. Inserire filtri nuovi.
5. Assicurarsi che il filtro sia perfettamente in posizione in modo che venga garantita una tenuta completa.
6. Assicurarsi che il coperchio dell'alloggiamento sia perfettamente applicato.
7. Assicurarsi di aver rispettato la sequenza degli elementi filtranti.
8. Completata la sostituzione del filtro, impostare il filtraggio dell'aria della cabina al livello più basso.

14.6.19.4 Controllare che i cuscinetti antivibrations della cabina sia saldamente in sede

- (1) Quattro cuscinetti antivibrations
- (2) Raccordo filettato cuscinetto antivibrations

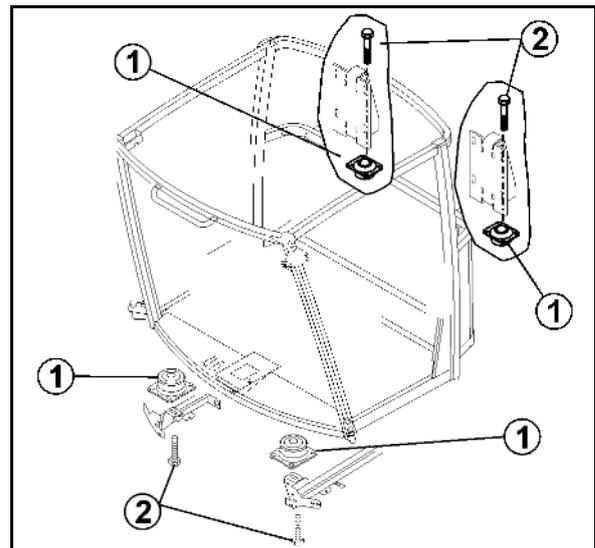


Fig. 193

14.6.20 Climatizzatore

14.6.20.1 Attivazione climatizzatore

Per prevenire danni del compressore in macchine dotate di climatizzatore, dopo periodi di fermo prolungato, sarebbe opportuno riattivare il climatizzatore.

Questa operazione fa in modo che l'olio si distribuisca nel climatizzatore.

1. Attivare il motore diesel e farlo girare a macchina ferma.
2. Aprire tutti gli ugelli dei ventilatori
3. Aprire entrambe le porte.
4. Accendere il climatizzatore.
5. Impostare il regolatore (1) alla temperatura minima.
6. Ventilatore a livello 3 o funzionamento automatico.
7. Lasciare accesa la macchina per almeno 5 minuti da ferma.

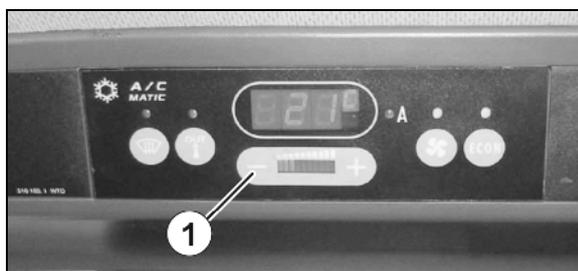


Fig. 194

A questo punto è possibile azionare nuovamente il climatizzatore come di consueto.

14.6.20.2 Lavori con refrigeranti



PERICOLO

Morte o lesioni gravi da refrigeranti.

I lavori sui climatizzatori devono essere eseguiti esclusivamente da officine specializzate autorizzate.

- Evitare qualsiasi contatto con refrigeranti.
- Indossare guanti e occhiali protettivi.
- Non è consentito saldare elementi del circuito del refrigerante, né nelle immediate vicinanze.
- Temperatura ambiente massima per refrigeranti: 80° C.

14.6.20.3 Sostituzione essiccatore del filtro

- L'essiccatore del filtro è ubicato tra le ruote anteriori.
- In fase di montaggio di un essiccatore del filtro nuovo, è necessario aggiungere 10 cm³ di olio refrigerante.
- Ad ogni montaggio, sostituire le guarnizioni.

Smontaggio

1. Scaricare il refrigerante.
2. Sbloccare e staccare la spina dell'interruttore .
3. Svitare le tubazioni flessibili.
Chiedere le aperture a tenuta.
4. Togliere l'essiccatore del filtro.



Fig. 195

Montaggio

1. Montare l'essiccatore del filtro
2. Avvitare le tubazioni flessibili.
3. Applicare la spina sull'interruttore.
4. Aggiungere refrigerante.
5. Eseguire un controllo di funzionamento.
6. Eseguire un controllo della tenuta.

14.6.20.4 Quantità da introdurre nel climatizzatore

- Refrigerante: 1900 g
- Mezzo di contrasto: 10 g
- Olio del compressore: 5 g



Smaltire correttamente tutti i componenti sostituiti del climatizzatore.

14.6.20.5 Gruppi del climatizzatore nel tetto della cabina



Gruppi imbrattati riducono la potenza riscaldante e refrigerante. Utilizzo antieconomico della macchina.

- Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.
- Effettuare più frequentemente la pulizia in caso di formazione di ingenti quantità di polvere.



PRUDENZA

Pulizia di componenti delicati con aria compressa troppo intensa o altri strumenti di pulizia troppo potenti. I componenti vengono danneggiati.

- **Non rivolgere il getto di aria compressa direttamente su componenti delicati come ad esempio alette di raffreddamento o cartucce filtranti.**
- **Mai utilizzare un apparecchio a getto di vapore per la pulizia.**

1. Svitare la calotta (Fig. 199/1) dal tetto della cabina.
2. Pulire l'evaporatore (Fig. 200/2) e radiatore dell'acqua calda (Fig. 200/3) con aria compressa (max 5 bar).
3. Sostituire le guarnizioni danneggiate (Fig. 200/1) sotto il coperchio.
4. Rimontare e avvitare la calotta.

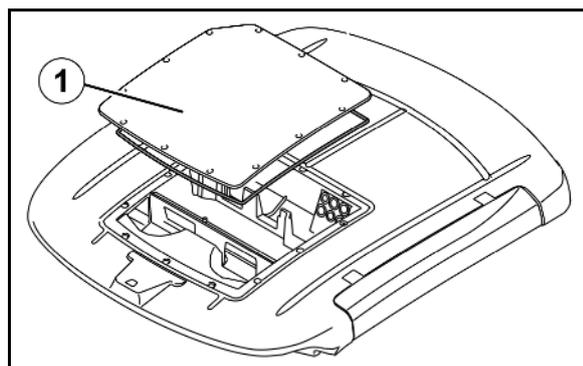


Fig. 196

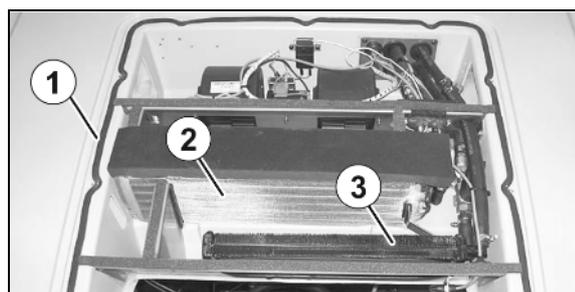


Fig. 197

14.7 Manutenzione dell'atomizzatore

14.7.1 Regolazione delle valvole a farfalla idrauliche

Le velocità di azionamento delle singole funzioni idrauliche sono regolate di fabbrica sulle rispettive valvole a farfalla idrauliche del blocco delle valvole (apertura e chiusura delle barre, bloccaggio e sbloccaggio della compensazione di oscillazione, ecc.). A seconda della tipologia di macchina può tuttavia rendersi necessaria una correzione di tali velocità impostate.

È possibile regolare la velocità di azionamento di una funzione idraulica assegnata a una coppia di valvole avvitando o svitando la vite a testa esagonale delle rispettive valvole.

- Riduzione della velocità di azionamento = Avvitare la vite a testa esagonale.
- Aumento della velocità di azionamento = Svitare la vite a testa esagonale.



Modificare sempre uniformemente la regolazione delle due valvole accoppiate quando si intende correggere le velocità di azionamento di una funzione idraulica.

Controllo Profi I

Fig. 201/...

- (1) Valvola a farfalla – chiusura braccio destro.
- (2) Valvola a farfalla – apertura braccio destro.
- (3) Valvola a farfalla – bloccaggio compensazione di oscillazione.
- (4) Valvola a farfalla - sicurezza di trasferimento.
- (5) Collegamenti idraulici – regolazione dell'inclinazione (le valvole a farfalla si trovano sul cilindro idraulico della regolazione dell'inclinazione).
- (6) Valvola a farfalla – chiusura braccio sinistro.
- (7) Valvola a farfalla – apertura braccio sinistro.

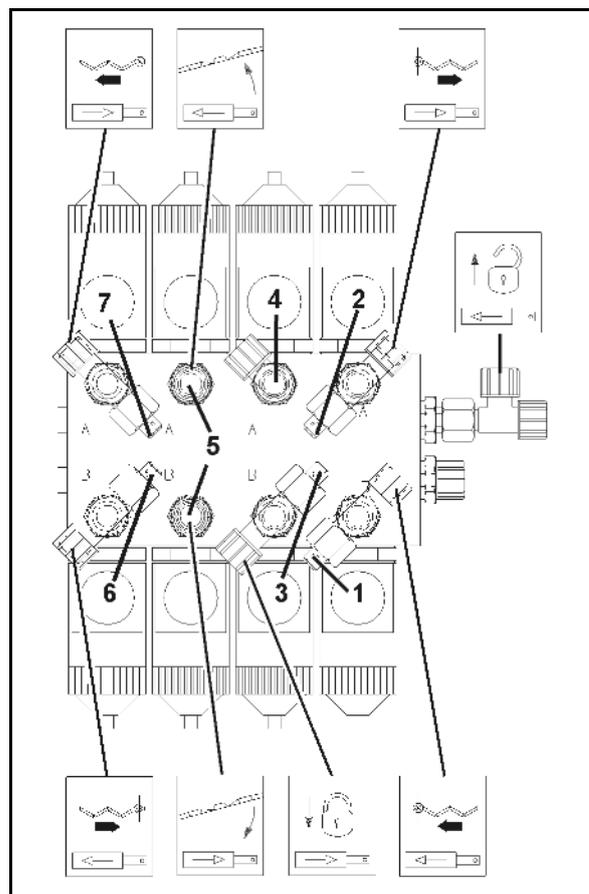


Fig. 198

Controllo Profi II

Fig. 202/...

- (1) Valvola a farfalla – dispiegamento braccio destro.
- (2) Valvola a farfalla – piegamento braccio destro.
- (3) Valvola a farfalla – chiusura braccio destro.
- (4) Valvola a farfalla – apertura braccio destro.
- (5) Valvola a farfalla – bloccaggio compensazione di oscillazione.
- (6) Valvola a farfalla - sicurezza di trasferimento.
- (7) Collegamenti idraulici – regolazione dell'inclinazione (le valvole a farfalla si trovano sul cilindro idraulico della regolazione dell'inclinazione).
- (8) Valvola a farfalla – chiusura braccio sinistro.
- (9) Valvola a farfalla – apertura braccio sinistro.
- (10) Valvola a farfalla – dispiegamento braccio sinistro.
- (11) Valvola a farfalla – piegamento braccio sinistro.

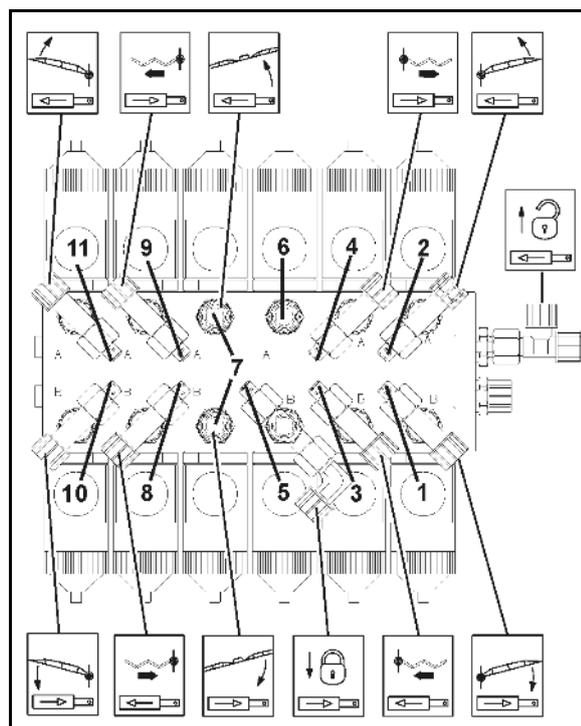


Fig. 199

14.7.2 Pompa del prodotto

14.7.2.1 Controllare il livello dell'olio



- Utilizzare solo olio di marca 20W30 o olio multigrade 15W40.
- Controllare che il livello dell'olio sia corretto. Un livello dell'olio troppo alto o troppo basso provoca danni.
- La formazione di schiuma e la presenza di olio torbido indicano un guasto alla membrana della pompa.

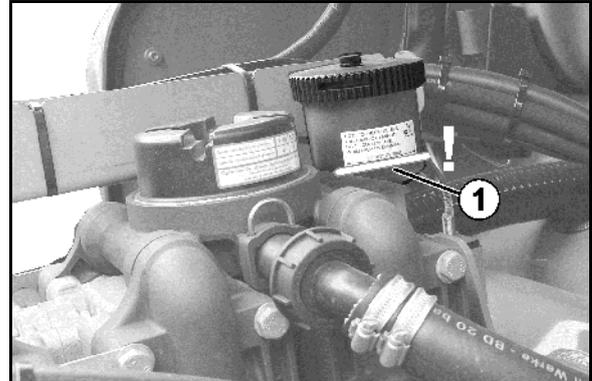


Fig. 200

1. A pompa in funzione, controllare mediante l'apposita che il livello dell'olio sia sufficiente.
2. All'occorrenza aggiungere olio a pompa disattivata (max. fino a marcatura (Fig. 203/1).

14.7.2.2 Cambio dell'olio



Controllare il livello dell'olio dopo alcune ore di esercizio; rabboccare se necessario.

1. Smontare la pompa.
2. Togliere il coperchio.
3. Scaricare l'olio.
 - 3.1 Capovolgere la pompa.
 - 3.2 Far girare l'albero di trasmissione manualmente fino a quando l'olio esausto è completamente fuoriuscito.
Inoltre è possibile scaricare l'olio dalla vite di scarico. Così facendo rimangono tuttavia piccoli residui d'olio all'interno della pompa, pertanto si consiglia la prima procedura.
4. Appoggiare la pompa su una superficie orizzontale.
5. Far girare l'albero di trasmissione alternativamente a destra e sinistra e riempire lentamente con olio nuovo. La quantità d'olio corretta è stata introdotta quando l'olio è visibile sulla marcatura (Fig. 203/1).

14.7.3 Controllare e sostituire le valvole sul lato di aspirazione e in pressione (operazioni di officina)



- Fare attenzione alle rispettive posizioni di montaggio delle valvole di aspirazione e mandata prima di smontare i gruppi di valvole.
- Durante l'assemblaggio fare attenzione che la guida della valvola non venga danneggiata. Eventuali danni possono portare al bloccaggio delle valvole.

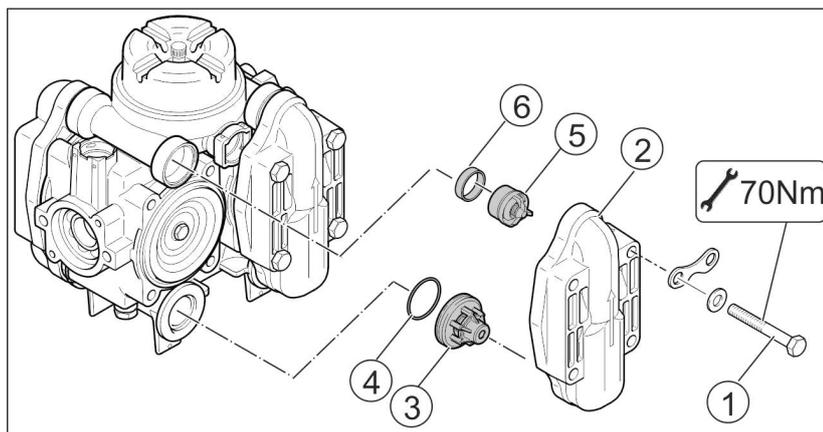


Fig. 201

1. Smontare la pompa, se necessario.
2. Rimuovere le viti (Fig. 204/1).
3. Togliere il coperchio delle valvole (Fig. 204/2).
4. Estrarre i gruppi valvole (Fig. 204/3).
5. Togliere anello di tenuta (Fig. 204/4) e o-ring (Fig. 204/5) delle valvole.
6. Controllare che sede, valvola, molla e guida della valvola non siano danneggiate o usurate.
7. Sostituire le parti difettose.
8. Montare i gruppi valvola dopo il controllo e la pulizia.
9. Impiegare nuovi O-ring.
10. Rimontare il coperchio delle valvole, stringere le viti con una coppia da 70 Nm.

14.7.4 Controllare e sostituire le membrane dei pistoni (operazioni di officina)



- Controllare che le membrane dei pistoni (/) siano in condizioni perfette almeno una volta all'anno smontandole.
- Fare attenzione alle rispettive posizioni di montaggio delle valvole di aspirazione e mandata prima di smontare i gruppi di valvole.
- Eseguire il controllo e la sostituzione delle membrane dei pistoni singolarmente per ogni pistone. Iniziare a smontare il pistone successivo dopo che il pistone precedentemente controllato è stato rimontato completamente.
- Girare sempre verso l'alto il pistone da controllare per evitare che l'olio contenuto nel corpo della pompa fuoriesca.
- Sostituire sempre tutte le membrane dei pistoni (/) quando anche solo una membrana risulti gonfia, rotta o porosa.

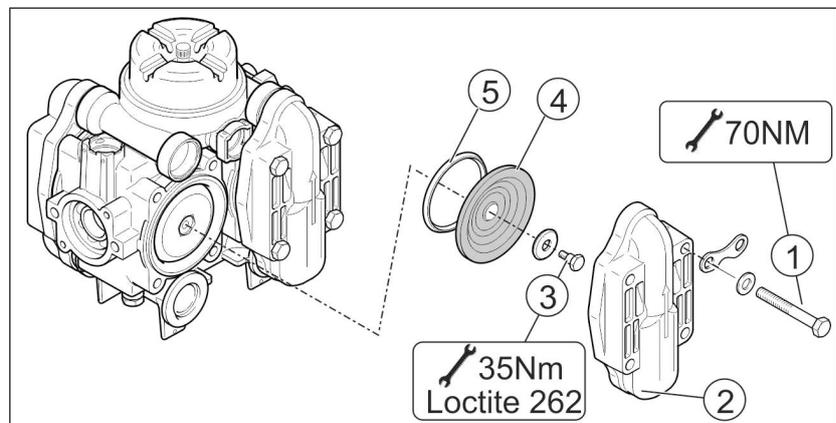


Fig. 202

Controllo delle membrane dei pistoni

1. Smontare la pompa, se necessario.
2. Allentare le viti (Fig. 205/1).
3. Togliere il coperchio delle valvole (Fig. 205/2).
4. Controllare membrane del pistone (Fig. 205/4) e anello a cuneo (Fig. 205/5).
5. Sostituire le parti danneggiate.

Sostituzione delle membrane dei pistoni

1. Allentare la vite (Fig. 205/3) e rimuovere la membrana del pistone (Fig. 205/4) insieme all'anello di ritegno dal pistone.
2. Scaricare la miscela di olio e prodotto per il trattamento dal corpo della pompa qualora la membrana del pistone sia rotta.
3. Lavare il corpo della pompa accuratamente con gasolio o petrolio.
4. Pulire tutte le superfici di tenuta.
5. Applicare e montare correttamente membrana del pistone e anello a cuneo.
Per i raccordi filettati, utilizzare collante adatto a collegamenti di media tenuta!
6. Rimontare il coperchio delle valvole, stringere le viti con una coppia da 70 Nm.

14.8 Controllo e sostituzione membrana accumulatore a pressione (operazioni di officina)



Almeno una volta all'anno, controllare che la membrana sia in condizioni ineccepibili, smontandola.

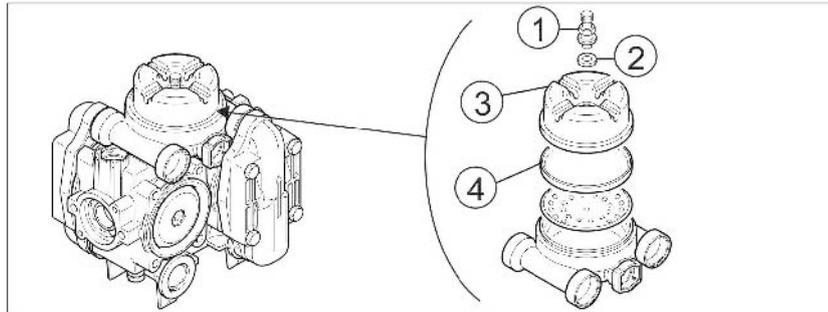


Fig. 203

1. Smontare valvola (Fig. 206/1) e disco (Fig. 206/2).
- La pressione dell'aria viene scaricata.
2. Inserire l'attrezzo ausiliario nelle scanalature del coperchio e svitare il coperchio (Fig. 206/3).
 3. Controllare la membrana (Fig. 206/4) e, se difettosa, sostituirla.
 4. All'occorrenza pulire il coperchio.
 5. Rimontare coperchio, disco e valvola.
 6. Rialimentare l'accumulatore di pressione con pressione dell'aria da 3 bar.



In caso di funzionamento irregolare della pompa, è possibile variare la pressione dell'aria nell'accumulatore di pressione. La pressione dell'aria dovrebbe rientrare nell'intervallo della pressione di spruzzo.

14.8.1 Calibrazione del flussometro



- Calibrare il/i flussimetro/i almeno una volta all'anno.
- Calibrare il/i flussimetro/i:
 - dopo lo smontaggio del flussimetro.
 - dopo un lungo periodo d'esercizio, in quanto potrebbero formarsi depositi di residui di prodotto.
 - nel caso si verifichi una differenza fra la resa richiesta e quella effettivamente ottenuta.
- Prendere nota del valore "Impulsi" indicato quando si sposta l'atomizzatore dal punto di partenza per la misurazione della quantità d'acqua utilizzata. Il valore di impulsi indicato scompare durante il trasferimento dell'atomizzatore.
- Allineare il misuratore di riflusso almeno una volta all'anno con il flussimetro.
- Tarare il misuratore di riflusso con il misuratore di flusso:
 - dopo la calibrazione del flussimetro.
 - dopo lo smontaggio del misuratore di riflusso.
- Visualizzare 'Trattamento' nel menu lavoro. L'allineamento può avvenire soltanto se dalle barre non esce del liquido.



Consultare al riguardo il Manuale d'uso del terminale di comando; Cap. Impulsi per litro.

14.8.2 Ugelli

Controllare di tanto in tanto la sede della saracinesca (Fig. 207/7).

- Spingere la saracinesca all'interno del corpo del getto (Fig. 207/2) per quanto possibile applicando una moderata forza con il pollice.

Non spingere mai fino a battuta la saracinesca nuova.

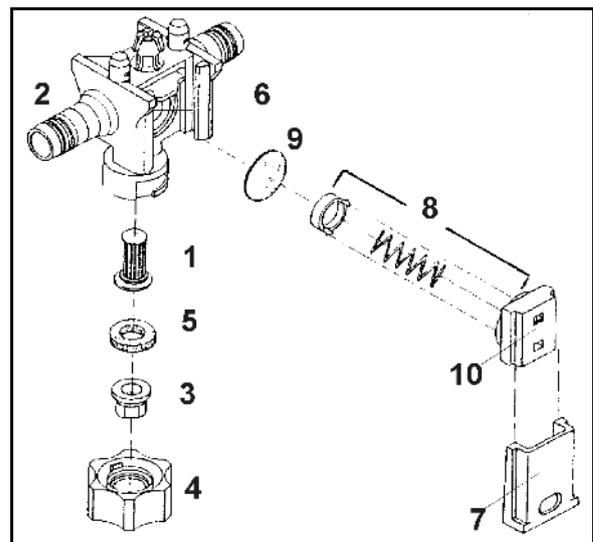


Fig. 204

14.8.2.1 Montaggio dell'ugello

1. Introdurre da sotto il filtro dell'ugello (Fig. 207/1) all'interno del corpo dell'ugello (Fig. 207/2).
2. Inserire l'ugello (Fig. 207/3) nel dado a baionetta (Fig. 207/4)



Per i diversi ugelli vengono utilizzati dadi a baionetta di colore diverso.

3. Inserire la guarnizione in gomma (Fig. 207/5) al di sopra dell'ugello.
4. Premere la guarnizione in gomma nella sede del dado a baionetta.
5. Applicare il dado a baionetta sull'innesto a baionetta.
6. Avvitare il dado a baionetta fino a battuta.

14.8.3 Smontaggio della valvola a membrana in caso di sgocciolamento degli ugelli

La presenza di depositi sulla sede della membrana (Fig. 207/6) è la causa di una chiusura degli ugelli **non** priva di sgocciolamento a barre spente. Pulire quindi la membrana corrispondente nel seguente modo:

1. Estrarre la saracinesca (Fig. 207/7) dal corpo dell'ugello (Fig. 207/2) in direzione del dado a baionetta.
2. Rimuovere l'elemento a molla (Fig. 207/8) e la membrana (Fig. 207/9).
3. Pulire la sede della membrana (Fig. 207/6).
4. L'assemblaggio avviene in ordine inverso.



Fare attenzione al corretto orientamento di montaggio dell'elemento a molla. Gli spigoli destro e sinistro, abbassati e in salita, sul corpo dell'elemento a molla (Fig. 207/10) devono salire in direzione del profilo delle barre durante il montaggio.

14.8.4 Filtri delle tubazioni

- Pulire i filtri delle tubazioni (Fig. 208/1) a seconda delle condizioni di utilizzo ogni 3 - 4 mesi.
- Sostituire le cartucce filtranti danneggiate.



1. Premere l'elemento di chiusura su entrambe le piastrine.
2. Estrarre l'elemento di chiusura con O-ring, molla a compressione e cartuccia filtrante.
3. Pulire la cartuccia filtrante con benzina o diluente (sciacquare) e asciugare soffiando con aria compressa.
4. Durante l'assemblaggio in ordine inverso controllare che l'O-ring non si impunti nella fessura di guida.

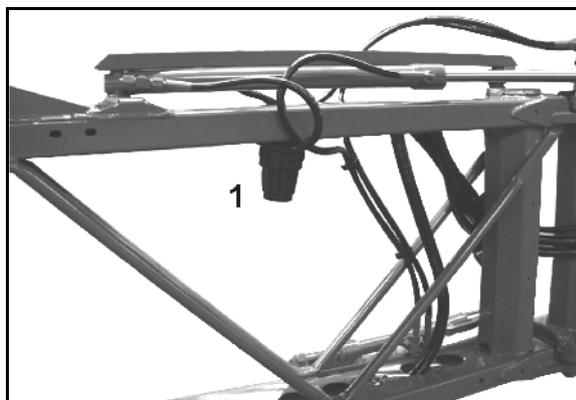


Fig. 205

14.8.5 Indicazioni per il collaudo dell'atomizzatore



- Il collaudo dell'atomizzatore può essere eseguito soltanto da centri autorizzati.
- Il collaudo dell'atomizzatore è prescritto per legge:
 - non più tardi di 6 mesi dopo la messa in esercizio (se non eseguito all'acquisto), quindi
 - ogni quattro semestri.

Collaudo della pompa - collaudo delle prestazioni della pompa (portata, pressione)

Collegare il set di verifica al raccordo in pressione della pompa

Collaudo del flussometro

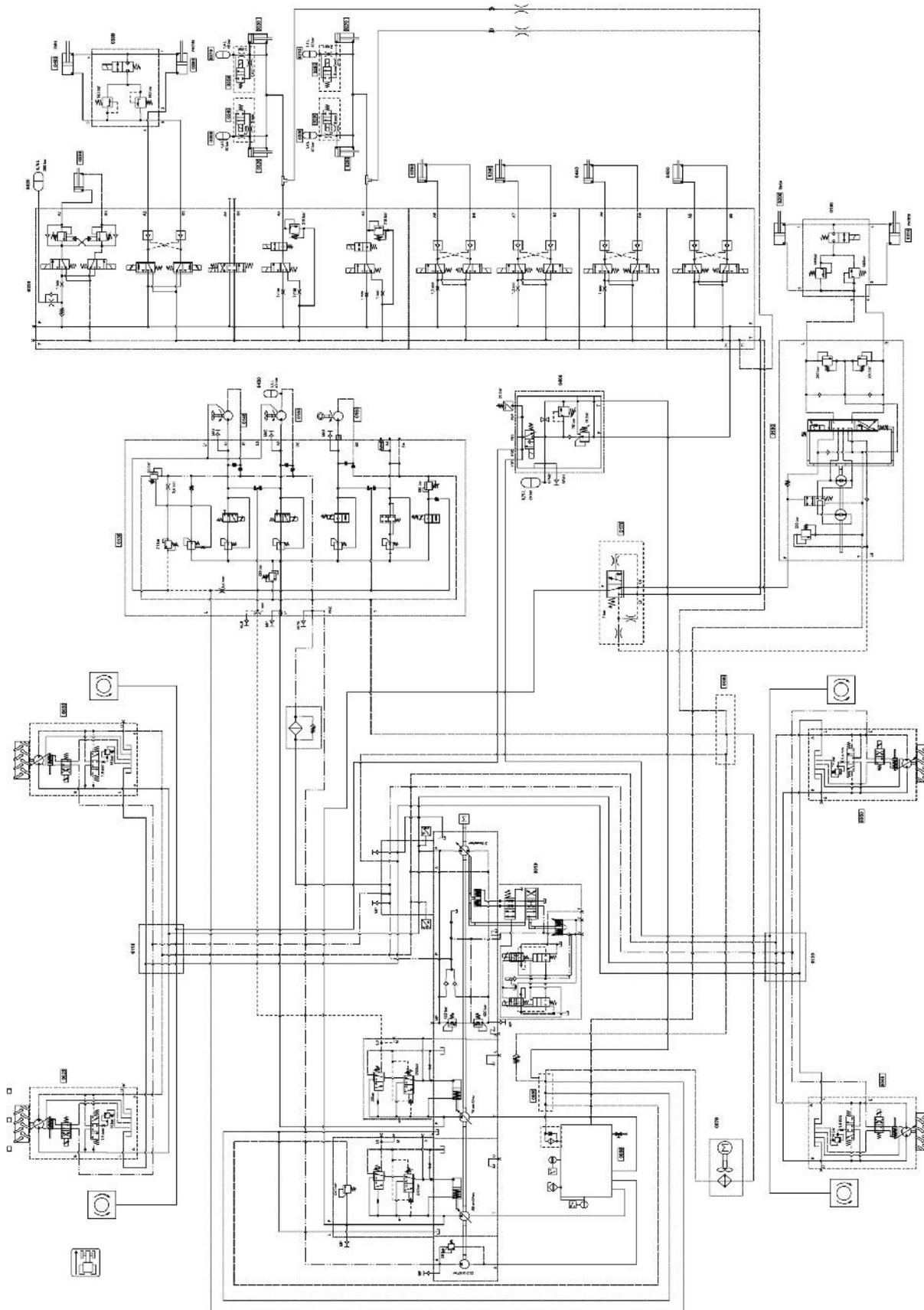
1. Estrarre tutte le tubazioni del prodotto dalle valvole delle larghezze parziali.
2. Allacciare il raccordo del flussometro ad una valvola di larghezza parziale e collegarlo al dispositivo di collaudo.
3. Chiudere i raccordi delle altre valvole di larghezza parziale con cappucci ciechi.
4. Attivare l'emissione del prodotto.

Collaudo manometro

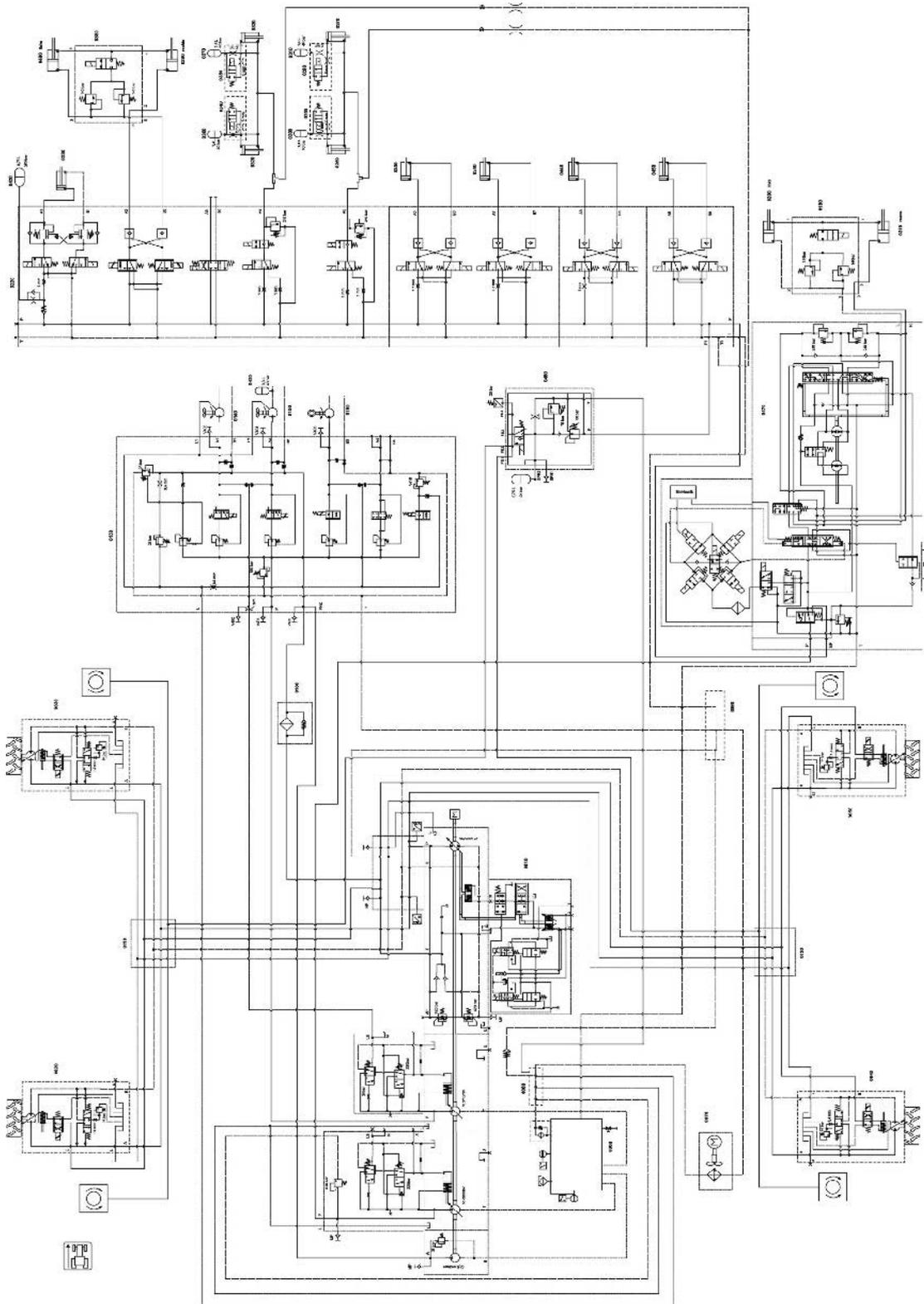
1. Estrarre una tubazione del prodotto da una valvola delle larghezze parziali.
2. Collegare il raccordo del manometro per mezzo del beccuccio di inversione con una valvola delle larghezze parziali.
3. Avvitare il manometro di prova nel filetto interno da 1/4".

14.9 Schema idraulico

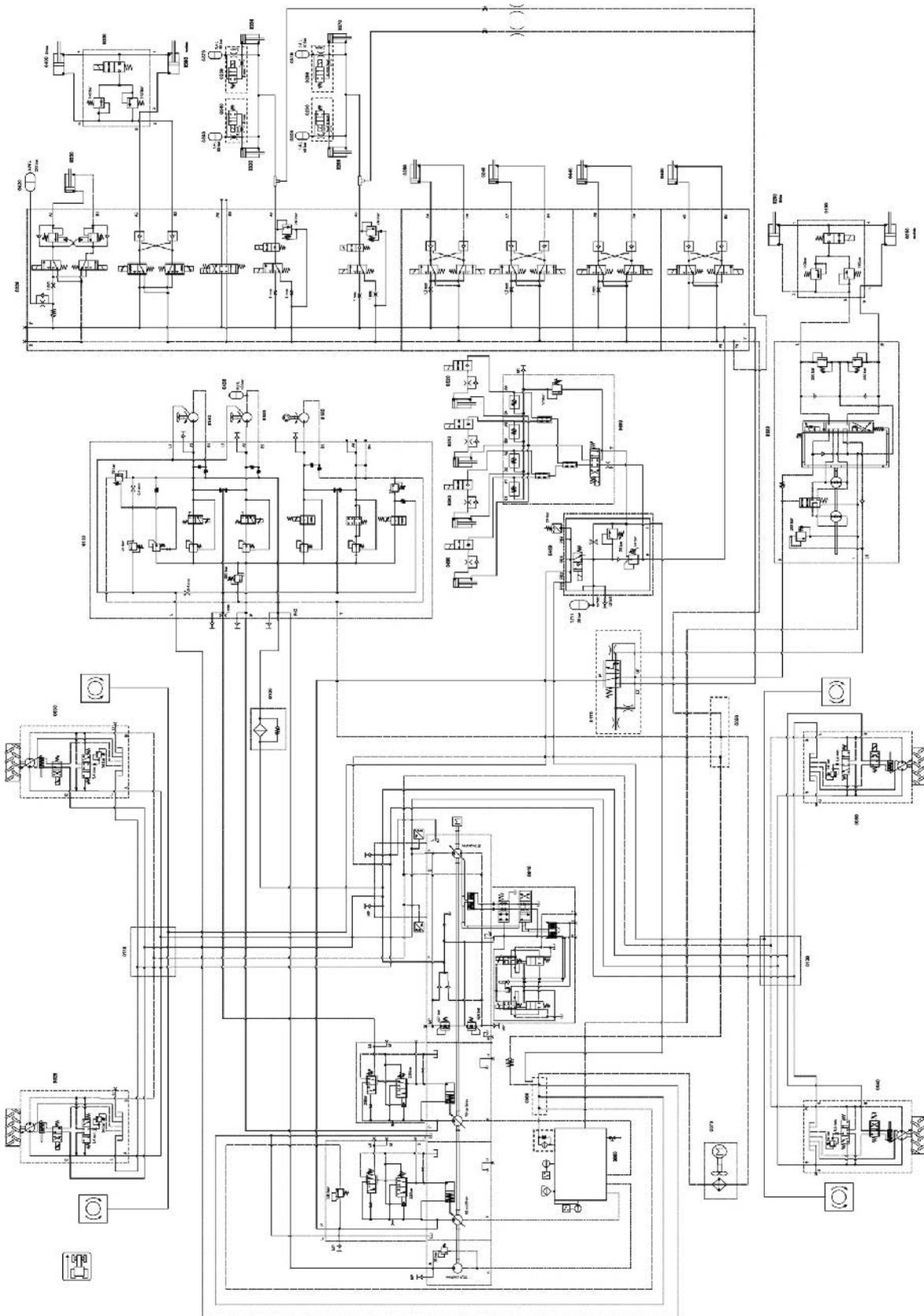
Schema idraulico 1



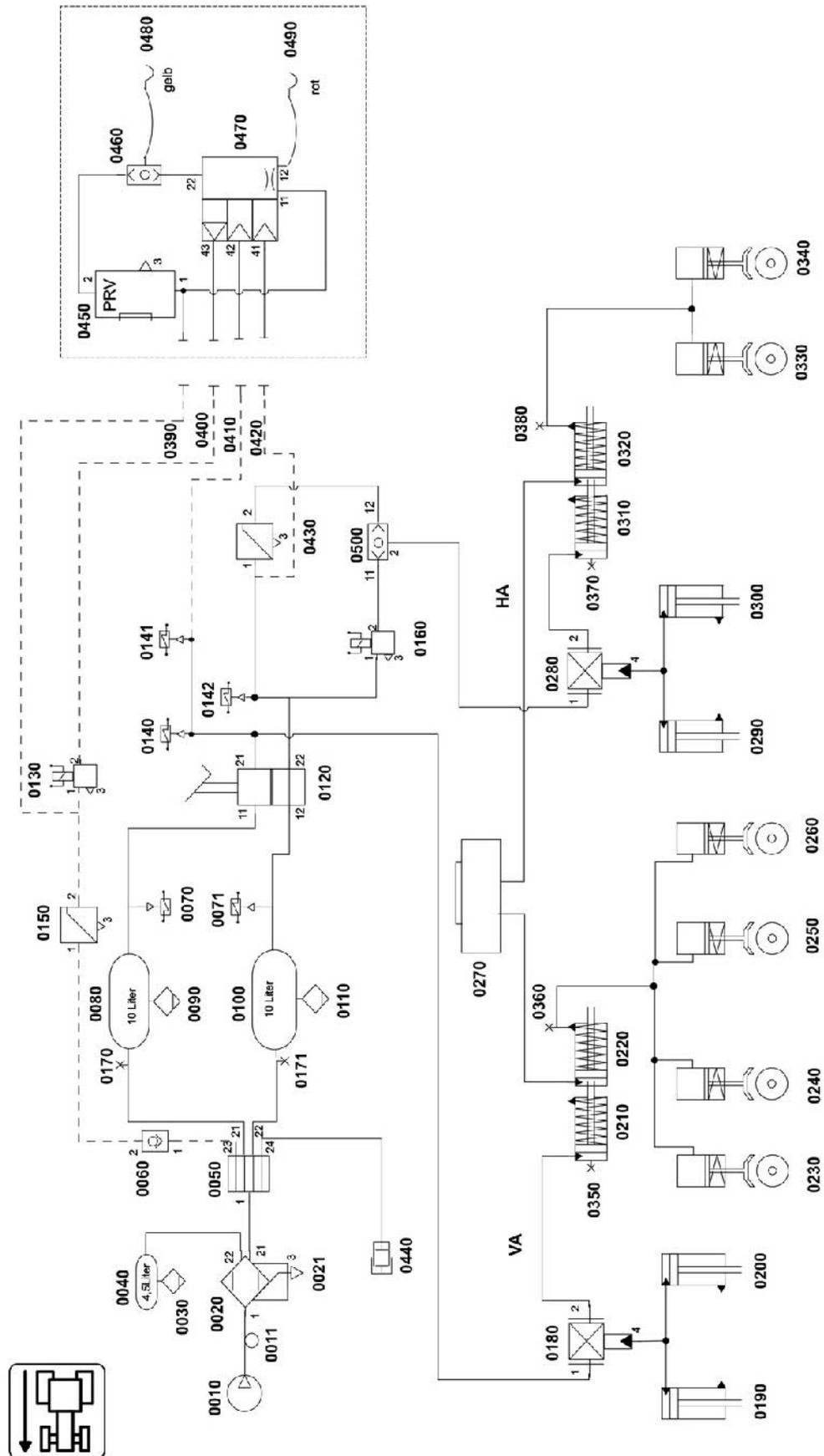
Schema idraulico 2



Schema idraulico 3



14.10 Schema pneumatico



14.11 Panoramica fusibili e relè



I fusibili e i relè si trovano nella cabina

- in alto a sinistra nel tetto della cabina,
- sotto il bracciolo ripiegabile

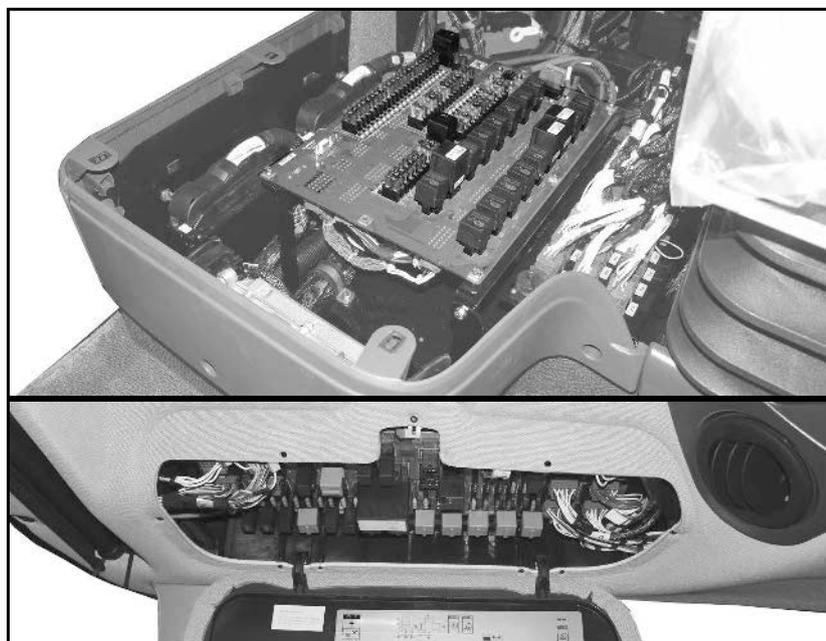


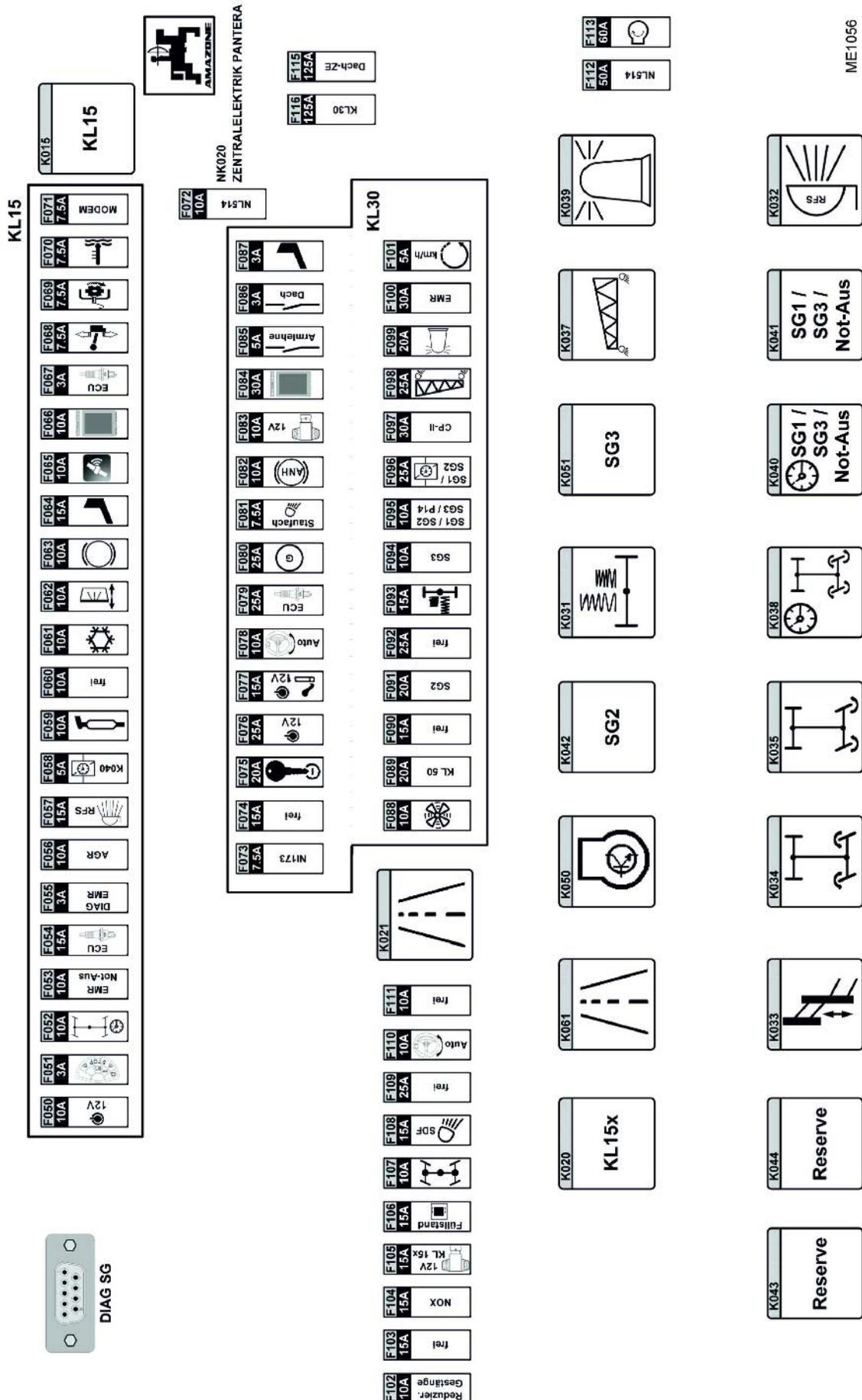
Fig. 206

- fusibile sulla batteria del veicolo



Fig. 207

14.11.1 Fusibili dell'impianto elettrico centrale sotto il braccio



Elenco dei fusibili sotto il bracciolo

Numero	Intensità	Funzione
F050	10A	Presca 12V
F051	3A	Modulo spia
F052	10A	Sterzo asse posteriore
F053	10A	Disattivazione d'emergenza EMR, ARRESTO DI EMERGENZA MOTORE
F054	15A	Apparecchio di controllo accensione CL.4
F055	3A	Diagnosi EMR (X.DIA.2)
F056	10A	AGR/Waste Gate CL.1
F057	15A	Faro retromarcia destro/sinistra, avvisatore retromarcia, segnale marcia indietro X3
F058	5A	KL15 30s prolungato (SG1, SG2, SG3, Disattivazione d'emergenza, modem (Patch_14))
F059	10A	Essiccatore d'aria, impianto di lubrificazione centrale
F060	10A	Regolazione tastatori delle file Poti
F061	10A	Congelatore
F062	10A	ESB idr.
F063	10A	Sensori della pressione di frenatura, Livello di riempimento diesel, Livello di riempimento olio idraulico, Sensori alta pressione A/B, Sensore scaletta serbatoio, sensore di imbrattamento Serbatoio dell'olio idraulico, sensore temp. Serbatoio dell'olio idraulico
F064	15A	Regolazione del sedile
F065	10A	Antenna GPS vers. 12VDC, Connettore sistema di sterzo L1
F066	10A	Segnale di attivazione AMADRIVE,
F067	3A	ECU bruciatore - incand. cl. 2
F068	7,5A	Azionamento leva acceleratore
F069	7,5A	Sensore pressione freno di stazionamento
F070	7,5A	Interruttore pompa di atomizzazione "on" (valvola prod.), interruttore leva di lavoro. ESB "on" (valvola prod.)
F071	7,5A	KL15 Modem (Patch_14)
F072	10A	Dotazione standard
F073	7,5A	az. elettrico valvola prod.
F074	15A	libero
F075	20A	Blocchetto di accensione (KL15, KL50)
F076	25A	Presca 12V
F077	15A	Accendisigari
F078	10A	Connettore sistema di sterzo L1
F079	25A	Bruciatore cand. a incand.
F080	25A	Generatore S/B+
F081	7,5A	Illuminazione vano portaoggetti
F082	10A	Valvola freno rimorchio el.I (PRV)
F083	10A	Sensore scala, rubinetto di aspirazione Poti, Sensore pressione di agit., sensore livello di riempimento H2O
F084	30A	Alimentazione 12V AMADRIVE
F085	5A	Tasto a pedale, scala, modulo di sollev., correz. carreggiata dav./die., S025
F086	3A	Luce di ingombro perim., lubrificazione centrale
F087	3A	Contatto occ. sedile
F088	10A	Segnal contr. carica
F089	20A	KL50
F090	15A	K043

Numero	Intensità	Funzione
F091	20A10	Vers. 12V. SG2
F092	25A10	Regol. motore tastatore file
F093	15A10	Ammortizzazioni rigide/morbide
F094	10A	Vers. 12V. SG3
F095	10A	KL15 30s prolung. (SG1, SG2, SG3, MODEM (Patch_14)
F096	25A10	Vers.12V SG1, K038, K040, Disattivazione d'emergenza.
F097	20A10	Motore rubinetto di aspirazione, miscelatore princ.
F098	25A10	Illum. barra
F099	20A10	Luci d'ingombro perimetrali
F100	30A10	EMR
F101	5A10	Sensore ruota 1, sensore ruota 2, sensore ruota 3, sensore radar 4
F102	10A	Riduzione barra
F103	15A10	libero
F104	15A10	NOX, ECU pompa dell'aria
F105	15A10	Sterzo Poti dav./die., Livello Poti dav./die., larghezza carreggiata Potidx./sn., mod. sollevamento Poti
F106	15A10	Tasto pulizia esterna, display valvola prod., sensori regolaz.altezza
F107	10A	Sterzo asse posteriore (comando K038)
F108	15A10	Segnale "CAMPO attivo" per coming home
F109	25A10	libero
F110	10A	libero
F111	10A	libero
F112	50A10	Dotazione standard
F113	60A10	Pompa dell'aria secondaria
F115	125A10	Vers. 12V imp. el. centrale tetto 544.2
F116	125A10	Vers. 12V imp. el. centr. PANTERA NK020

Nuovi relè sotto il bracciolo

Numero	Funzione
K015	KL15
K020	KL15x (KL15 con accensione disattivata)
K021	"CAMPO attivo"
K031	Ammortizzazioni rigide/morbide
K032	Segnale retromarcia
K033	Attiv. modulo soll.
K034	Sterzo AP sn
K035	Sterzo AP dx
K037	Illum. barra
K038	Relè a tempo sterzo AP (segnale "CAMPO attivo" 30s prolungato)
K039	Luci d'ingombro perimetrali (batteria)
K040	Relè a tempo KL15 (KL15 30s prolungato)
K041	SG1, SG3, Disattivazione d'emergenza
K042	SG2
K043	libero
K044	libero (KL15)
K050	Avviamento KL50
K051	SG3
K061	Relè a tempo segnale "Controllo carica" 1,6s ritardato

Relè supplementare (solo per CP-II)

Numero	Intensità	Funzione	Ubicazione
K300		Rubinetto di aspirazione CP-II	E-BOX dietro il sedile
K301		Miscelatore principale CP-II	



Elenco dei fusibili tetto

Numero	Intensità	Funzione
F001	15A10	Compressore del climatizzatore
F002	15A10	libero
F003	7.5A10	Segnale "ANABBAGL. ins." per coming home
F004	7.5A10	Luce di pos./Luce di pos. post. sn
F005	7.5A10	Luce di pos./luce di pos. post. dx., 3.luce di pos. post.
F006	15A10	Impianto lavafari
F007	15A10	Luce del freno dx./sn, 3. luce del freno,
F008	10A	libero
F009	15A10	Anabbagliante dx./sn, abbagliante dx./sn., illuminazione quadro/interruttori
F010	15A10	Sidefinder dx./sn.
F011	15A10	Luci di lavoro pedana dx. (LUCE 3 dx)
F012	15A10	libero
F013	15A10	libero
F014	15A10	Segnale "ANABBAGLIANTE ins" per SG1
F015	15A10	Anabbagliante destro
F016	15A10	Anabbagliante sinistro
F017	15A10	Abbagliante sinistro
F018	15A10	Abbagliante destro
F019	20A10	libero
F020	20A10	libero
F021	20A10	Luci di lavoro pedana sn (LUCE 3 sn)
F022	15A10	Luci di lavoro tetto cabina esterne dx/sn
F023	20A10	Luci di lavoro tetto cabina esterne sn centro (Xenonbel. sn)
F024	20A10	Luci di lavoro tetto cabina esterne ex centro (Xenonbel. dx)
F025	20A10	Luci di lavoro ringhiera sn
F026	20A10	Luci di lavoro ringhiera dx
F027	10A	libero
F028	30A10	Comando climatizzatore, ventilatore
F029	10A	Riscald. specchietto esterno dx/sn, regolaz. specchietto esterno dx/sn
F030	20A10	Luci di lavoro ESB, luci di lavoro serb. idr, luci di lavoro tetto cabina post.
F031	3A10	Segnale "CAMPO attivo" per coming home
F032	10A	libero
F033	10A	libero
F034	7.5A10	Radio
F035	15A10	Luci di avvertimento lampeggianti, luci lampeggianti
F036	15A10	Luce di lettura, radio
F037	15A10	Luci di avvertimento lampeggianti

Nuovi relè tetto

Numero	Intensità	Funzione
K001	10 / 20 A	Abbagliante sinistro/destro
K002	20 / 40 A	Luci di lavoro Railing sn/dx
K003	20 / 40 A	Riserva (KL58)
K004	10 / 20 A	Luci di lavoro funzione Cominghome
K005	20 / 40 A	Luci di lavoro pedana sinistra
K006	10 / 20 A	Luci di lavoro pedana destra
K007	20 / 40 A	Luci di lavoro tetto cabina anteriori
K008	10 / 20 A	libero
K009	10 / 20 A	libero
K010	20 / 40 A	libero
K011	20 / 40 A	Luci di lavoro tetto cabina posteriori, ESB, serbatoio idraulico
K012	10 / 20 A	Segnale luce dei freni
K013	20 / 40 A	Compressore del climatizzatore
K014	20 / 40 A	Anabbagliante sinistro/destro
K015D	20 / 40 A	KI 15D (KL15 per imp. el. centrale tetto 544.2)
K015DD	20 / 40 A	KI 15DD (KL15 per imp. el. centrale tetto)
K016	10 / 20 A	Luci di lavoro Railing sn/dx
K017	10 / 20 A	libero
K047		libero (relè lampeggiante USA)
K048		libero (relè lampeggiante USA)

14.12 Coppie di serraggio delle viti

		Nm		
M	S	8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm		2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Le viti rivestite hanno coppie di serraggio differenti.

Rispettare i dati speciali per le coppie di serraggio nel capitolo Manutenzione.

15 Tabella di trattamento

15.1 Ugelli a getto piano, antideriva, a iniettore ed Airmix, altezza di lavoro 50 cm



- Tutte le rese indicate nelle tabelle di trattamento [l/ha] valgono per l'acqua. Moltiplicare le rese indicate per la conversione a UAN per 0,88 e per la conversione alle soluzioni di NP per 0,85.
- La Fig. 211 serve per la scelta del tipo di ugello adatto. Il tipo di ugello è determinato
 - dalla velocità di avanzamento prevista,
 - dalla resa richiesta e
 - dalla caratteristica di atomizzazione richiesta (a goccia fine, media o grossa) della sostanza anticrittogamica utilizzata per il trattamento da effettuare.
- La Fig. 212 serve per
 - calcolare la dimensione dell'ugello.
 - calcolare la pressione di spruzzo necessaria.
 - calcolare la quantità di prodotto espulsa dal singolo ugello per l'erogazione completa del contenuto dell'atomizzatore.

Ambiti di pressione ammessi per diversi tipi e diverse dimensioni di ugelli

Tipo di ugello	Produttore	Campo di pressione consentito [bar]	
		Pressione min.	Pressione max.
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche degli ugelli, consultare gli indirizzi Internet dei costruttori degli ugelli stessi.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Scelta del tipo di ugello

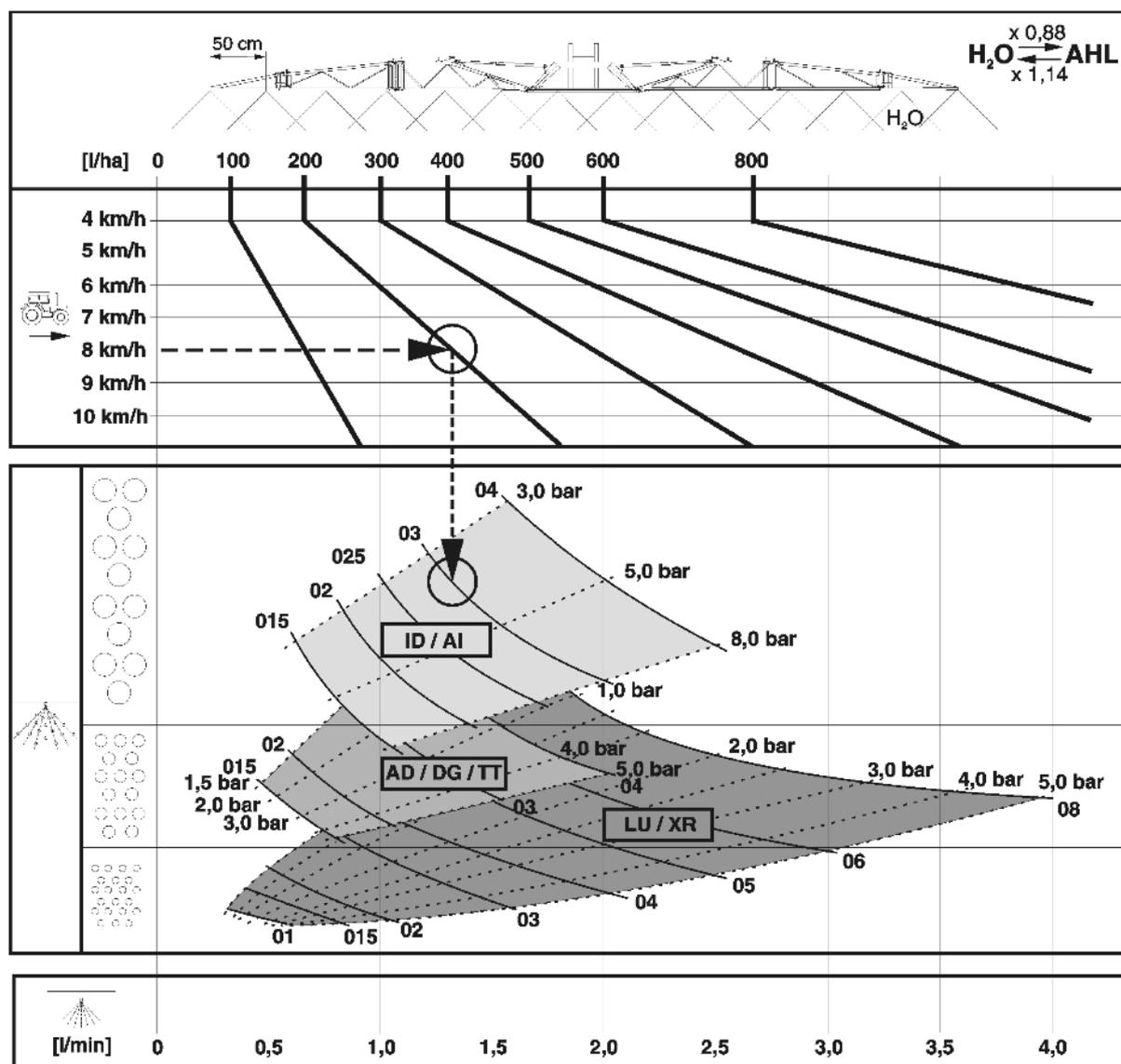


Fig. 208

Esempio:

resa necessaria:	200 l/ha
velocità di avanzamento prevista:	8 km/h
caratteristica di atomizzazione richiesta per il trattamento anticrittogamico da eseguire:	a goccia grande (deriva ridotta)
tipo di ugello necessario:	?
dimensione dell'ugello necessaria:	?
pressione di spruzzo necessaria:	? bar
quantità di prodotto espulsa dal singolo ugello per l'erogazione completa del contenuto dell'atomizzatore:	? l/min

Determinazione del tipo di ugello, della dimensione dell'ugello, della pressione di spruzzo e della quantità di prodotto emesso dal singolo ugello

1. Determinare il punto di esercizio per la resa richiesta (**200 l/ha**) e la velocità di avanzamento prevista (**8 km/h**).
 2. Piombare una linea verticale verso il basso sul punto di esercizio. A seconda della posizione del punto di esercizio, tale linea attraversa i campi caratteristici di diversi tipi di ugelli.
 3. Scegliere il tipo di ugello ottimale in base alla caratteristica di atomizzazione richiesta (a goccia fine, media o grossa) della sostanza anticrittogamica utilizzata per il trattamento da effettuare.
- Per l'esempio precedente la scelta è:
- Tipo di getto: **AI oppure ID**
4. Passare alla tabella di trattamento (Fig. 212).
 5. Cercare nella colonna della velocità di avanzamento prevista (**8 km/h**) la resa richiesta (**200 l/ha**) o la resa che più si avvicina alla resa richiesta (qui ad esempio **195 l/ha**).
 6. Nella riga con la resa richiesta (**195 l/ha**)
 - o rilevare le dimensioni dei getti in questione. Scegliere una dimensione adatta (ad esempio "**03**").
 - o rilevare la pressione dello spruzzo necessaria nel punto di intersezione con la dimensione del getto necessaria (ad esempio **3,7 bar**).
 - o rilevare la quantità di prodotto emessa dal singolo ugello (**1,3 l/min**) per l'erogazione completa del contenuto dell'atomizzatore.

tipo di ugello necessario:	AI / ID
dimensione dell'ugello necessaria:	'03'
pressione di spruzzo necessaria:	3,7 bar
quantità di prodotto espulsa dal singolo ugello per l'erogazione completa del contenuto dell'atomizzatore:	1,3 l/min

Tabella di trattamento

												 bar																												
 km/h												 l/min																												
H ₂ O <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>6</td><td>6,5</td><td>7</td><td>7,5</td><td>8</td><td>8,5</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr> </table>												6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>015</td><td>02</td><td>025</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>08</td></tr> </table>		015	02	025	03	04	05	06	08							
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16																													
015	02	025	03	04	05	06	08																																	
80	74	69	64	60	56	53						0,4	1,4																											
100	92	86	80	75	71	67	60	55				0,5	2,2	1,2																										
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51		0,6	3,1	1,8	1,1																									
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53	0,7	4,2	2,4	1,5	1,1																								
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60	0,8	5,5	3,1	2,0	1,4																								
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68	0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0																							
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2																							
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0																						
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1																						
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0																					
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1																					
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2																					
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4																					
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6																					
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0																				
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1																				
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2																				
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4																				
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5																				
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6																				
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8																				
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188	2,5						5,0	3,4	1,9																				
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195	2,6						5,4	3,7	2,1																				
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203	2,7						5,8	4,0	2,3																				
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210	2,8						6,2	4,3	2,4																				
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218	2,9						6,7	4,6	2,6																				
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225	3,0						7,1	5,0	2,8																				
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233	3,1									3,0																			
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240	3,2									3,2																			
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248	3,3									3,4																			
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255	3,4									3,6																			
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263	3,5									3,8																			
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6									4,0																			
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278	3,7									4,3																			
x 0,88				608	570	537	507	456	415	380	326	285	3,8								4,5																			
H ₂ O → AHL				624	585	551	520	468	425	390	335	293	3,9									4,7																		
x 1,14				640	600	565	533	480	436	400	343	300	4,0									5,0																		

ME 735

Fig. 209

15.2 Ugelli per concimazione liquida

Tipo di ugello	Produttore	Campo di pressione consentito [bar]	
		Pressione min.	Pressione max.
tripla diffusione	agrotop	2	8
7 fori	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Tube flessibile a strascico	AMAZONE	1	4

15.2.1 Tabella di trattamento per ugelli a tripla diffusione, altezza di lavoro 120 cm

Tabella di trattamento AMAZONE per ugelli a tripla diffusione (giallo)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

Tabella di trattamento AMAZONE per ugelli a tripla diffusione (rosso)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63



Tabella di trattamento

Tabella di trattamento AMAZONE per ugelli a tripla diffusione (blu)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,86	0,76	152	130	114	101	91	83	76	65	57
1,2	0,94	0,83	166	142	124	110	99	91	83	71	62
1,5	1,05	0,93	186	159	140	124	112	102	93	80	70
1,8	1,11	0,98	196	167	147	131	117	107	98	84	74
2,0	1,15	1,01	202	173	152	135	121	110	101	87	76
2,2	1,20	1,06	212	182	159	141	127	116	106	91	80
2,5	1,26	1,12	224	192	168	149	135	122	112	96	84
2,8	1,32	1,17	234	201	176	156	141	128	117	101	88
3,0	1,36	1,20	240	206	180	160	144	131	120	103	90

Tabella di trattamento AMAZONE per ugelli a tripla diffusione (bianco)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

15.2.2 Tabella di trattamento per ugelli a 7 fori
Tabella di trattamento AMAZONE per ugello a 7 fori SJ7-02VP (giallo)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4,0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello a 7 fori SJ7-03VP (blu)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4,0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello a 7 fori SJ7-04VP (rosso)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4,0	1,72	1,52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

Tabella di trattamento
Tabella di trattamento AMAZONE per ugello a 7 fori SJ7-05VP (marrone)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello a 7 fori SJ7-06VP (grigio)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello a 7 fori SJ7-08VP (bianco)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4,0	3,46	3,06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

15.2.3 Tabella di trattamento per ugelli FD
Tabella di trattamento AMAZONE per ugello FD-04

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello FD-05

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello FD-06

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

Tabella di trattamento AMAZONE per ugello FD-08

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)	(l/min)									
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211
4,0	3,70	3,25	650	557	488	433	390	355	325	279	244

Tabella di trattamento
Tabella di trattamento AMAZONE per ugello FD-10

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per ugello		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264
4,0	4,62	4,07	813	697	610	542	488	444	407	348	305

15.2.4 Tabella di trattamento per sistema per tubi a strascico
Tabella di trattamento AMAZONE per disco di dosaggio 4916-26 (ø 0,65 mm)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per disco di do- saggio		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52

Tabella di trattamento AMAZONE con disco di dosaggio 4916-32 (ø 0,8 mm)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per disco di do- saggio		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

Tabella di trattamento AMAZONE per disco di dosaggio 4916-39 (ø 1,0 mm) (di serie)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per disco di do- saggio		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

Tabella di trattamento AMAZONE per disco di dosaggio 4916-45 (ø 1,2 mm)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per disco di do- saggio		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua (l/min)	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

Tabella di trattamento
Tabella di trattamento AMAZONE per disco di dosaggio 4916-55 (ø 1,4 mm)

Pres- sione (bar)	Erogazione ugello per disco di do- saggio		Resa UAN (l/ha) / km/h								
	Acqua	UAN	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	163	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

A decorative horizontal bar at the bottom of the page, consisting of a thin orange line on top and a slightly thicker green line below it.