

Designed for your world

본 사용설명서는 TYM TH1200 콤바인의 사용방법과 사용상의 주의사항에 대해서 설명하고 있습니다. 장비를 사용하기 전에 반드시 본 사용설명서를 숙독하고 올바르게 사용하여 최상의 상태로 유지하십시오.

잘 읽으신 후에는 반드시 제품 가까이에 보관하십시오. 그리고 콤바인을 대여해 줄 경우에는 본 사용설명서도 콤바인과 함께 빌려주십시오.

본 사용설명서를 분실 또는 훼손이 되었을 때에는 즉시 딜러점이나 서비스 센터에 주문하십시오. 또한 본 책자의 내용은 품질성능 또는 안전상의 이유로 예고없이 설계변경이 되어 실물과 상이할 수 있습니다. 이러한 경우에도 가까운 딜러점이나 서비스 센터로 문의해 주십시오.



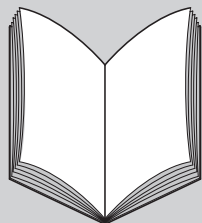
※ 장비 사용 목적에 대해서

본 장비는 벼, 보리 및 밀 등의 예취 수확용 작업기로 사용하십시오. 장비를 사용목적 이외의 작업이나 안전장치 분리 등의 개조를 하지 말아 주십시오. 만일 사용목적 이외의 작업에 사용하거나 개조하여 발생한 문제는 품질보증의 대상이 되지 않습니다.

(세부내용 제2장의 품질보증 내용 참조)

목 차

색션별



● 안전한 작업을 위하여	1
● 서비스 보증에 대하여	2
● 사양표	3
● 각부의 기능설명	4
● 운전방법	5
● 작업방법	6
● 자동장치 기능설명	7
● 커터 사용방법	8
● 정비점검	9
● 보관 및 폐기	10
● 고장진단 및 대책	11
● 부록	12

안전 및 경고 기호

본 사용설명서에서는 위험, 경고, 주의 혹은 중요, 주기라는 기호를 다음과 같이 사용하고 있습니다. 이 기호들은 안전상 특히 중요한 사항이므로 안전한 작업을 위해 사전에 반드시 숙지하고 준수해 주시길 바랍니다.

 위험	이 기호는 잠재적인 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.
 경고	이 기호는 절박한 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 수 있습니다.
 주의	이 기호는 잠재적인 위험상황을 나타내며 사용자가 준수하지 않으면 경상 또는 일반적인 상해를 입을 수 있습니다. 그리고 이 기호는 불안정한 행동에 대한 하나의 경고로써 사용할 수도 있습니다.
 중요	이 기호는 사용자 편의를 위한 작업진행과 기술이용을 위한 작업절차 또는 중요정보를 나타냅니다.
주기	이 기호는 사용자들의 관심사 또는 도움이 되는 정보를 알려줍니다.

본 사용설명서에 안전한 작업을 할 수 있도록 안전상의 포인트 「안전한 작업을 위하여」를 기재해 두었습니다. 사용 전에 반드시 읽어 주십시오.

조작장치 심볼마크

본 사용설명서에는 콤바인의 운전조작 및 보수관리를 위해 조작장치 심볼마크가 사용됩니다. 심볼마크의 의미는 아래와 같으므로 잘 숙지하시어 잘못 조작하지 않도록 주의하십시오.



연료레벨



작업등



요소수 레벨



좌측 표시등



경음기



중립



우측 표시등



배터리



배기필터 재생



물분리기

방향지시 및 위치마크에 대해서

본 사용설명서에서 사용하고 있는 전후, 좌우, 좌회전, 우회전 등의 용어는 아래 그림과 같이 운전자가 운전석에 앉았을 때의 방향을 기준으로 합니다.



환경보존 관련 “사용과 폐기”에 관한 안내사항

당사는 지구환경보존에 기여하기 위하여 제품의 설계, 생산, 판매의 제반 경영활동 중에 수반되는 환경오염을 최소화하며 자원절약을 통한 “환경친화적” 경영 체제로 경영활동을 하고 전 종업원은 환경 법규 및 관련 규정을 준수하며 주기적인 환경성과 측정을 통한 지속적 개선으로 고객 여러분 및 이해관계자에게 환경 경영 투명성 확보를 하고 있습니다.

이에 고객 여러분께 환경보존과 관련하여 “사용과 폐기”에 관한 다음 사항을 안내드립니다.

1. 본 제품을 사용하시는 고객께서는 지구환경 보호를 위해 사용설명서의 내용을 잘 읽으신 후 과부하 작업을 하지 마시기 바랍니다. 과부하 작업은 제품의 수명을 단축시킬 뿐만 아니라 과부하 작업 시 발생하는 불완전 연소된 배기가스는 우리가 숨 쉬는 지구환경, 즉 대기오염의 주요 원인이 됩니다.
2. 여러분이 각종 오일(엔진, 미션 및 유압 등)을 직접 교환하실 경우에는 배출된 폐 오일을 아무 곳에 버리지 마십시오. 이는 토양과 수질을 크게 오염시킬 수 있습니다. 폐 오일을 당사 딜러점에 전달하여 적법하게 폐기할 수 있도록 협조 바랍니다.
3. 사용설명서에 따라 제품을 사용하시고 제품의 수명이 다한 경우에는 아무 곳이나 방치(폐기)하지 마시기 바랍니다. 여러분이 폐기 방치한 제품에서 흘러내리는 녹물, 오일 등은 토양 및 수질을 오염시키는 원인이 될 수 있습니다. 따라서 수명이 다한 제품을 폐기할 때는 반드시 허가를 받은 “폐농기계 수거업체”에서 적법하게 폐기 처리할 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.

1. 안전한 작업을 위하여

안전 준수사항 1-4

일반적인 주의 항목.....	1-4
작업 전, 후 확인 시 주의사항.....	1-6
운반 시 주의사항	1-12
작업 시 주의사항	1-13
이동 및 포장지 출입 시 주의사항	1-13
작업 시 주의사항	1-17
작업 종료 후 격납 시 주의사항.....	1-20
부착 작업시 주의사항	1-21

안전명판 부착위치 1-26

안전명판 관리 유의사항.....	1-30
-------------------	------

고객에게 알림 [중요]..... 1-30

본 제품의 사용 조건에 대하여	1-32
디젤연료에 대하여.....	1-32
연료 규격.....	1-32
기타 연료 기준	1-33
요소SCR 시스템에 대해서	1-34
요소수에 대해서	1-34
요소 용액 규격에 대해서	1-34
금지사항에 대해서	1-35
주의사항에 대해서	1-35
요소수의 정상, 특징에 대해서	1-36
운전(작업)하는 콤바인에 대해서	1-37
주차, 격납을 할 때의 주의 사항	1-48
점검, 급유, 정비할 때의 주의사항	1-51

부탁의 말씀

- 이 사용설명서의 내용이 이해될 때까지 본 제품을 사용하지 말아 주십시오.
- 본 제품을 빌려주거나 양도할 때는 반드시 이 사용설명서를 본 제품과 함께 건네 주시기 바랍니다.
- 이 사용설명서 및 안전명판의 분실 또는 손상된 경우에는 신속히 당사의 딜러점에 주문 바랍니다.
- 이 사용설명서에 있는 “1장 안전한 작업을 위하여”를 반드시 잘 읽어 주십시오. 사용 전에 반드시 읽어 주십시오.
- 불명확한 점이나 궁금하신 사항이 있으시면 구입하신 딜러점에 상담 바랍니다.

사용하시기 전에 사용설명서를 반드시 읽어 주십시오.

TYM 콤바인을 구입해주셔서 대단히 감사합니다.

이 사용설명서는 콤바인의 취급 방법과 사용상의 주의사항에 대해서 기재되어 있습니다.

본 제품을 사용하기 전에 반드시 이 사용설명서를 잘 읽고 내용을 이해하신 후 올바르게 사용바랍니다.

양해의 말씀

●본 제품은 개량을 위해 사용부품 등을 변경하는 경우가 있습니다. 그 때에는 본서의 내용 및 사진, 그림 등의 일부가 본 제품과 일치하지 않는 경우가 있으므로 사전에 양해바랍니다.

●본 서의 내용에는 작성함에 있어 만전을 기하였습시다만 만일 오타나 기재 누락 등이 발견되어도 곧바로 수정할 수 없는 경우가 있습니다.

※ 주의 사항

도로 진입시 도로 교통법 준하여 트럭에 싣고 이동, 부득이 한 경우 안전 주행하여 주십시오

도로 교통법규(트럭 운송시)

- 도로법 제 77조 제 1항과 동법 시행령 제79조
- 도로의 구조를 보전하고 차량 운행의 위험을 방지하기 위하여 일정 기준을 초과하는 화물차 및 건설기계 등은 운행을 제한 할수 있다.

[운행제한 규정]

- 운행제한 폭 2.5m : 후사경등 바깥 돌출 부분을 제거하거나 닫은 상태에서의 차량으로 적재물의 너비
 - 운행 제한 높이 4.0m : 지면으로 부터 차량 또는 적재물의 최대높이
 - 운행제한 길이 16.7m : 차량 또는 적재물의 총 길이
- ※ TH1200(보통형 콤팩트인)의 경우 운행 제한 폭 2.5m를 초과하는 제품으로 트럭운송 시 반드시 예취부를 분해하여 주십시오.

[위반시]

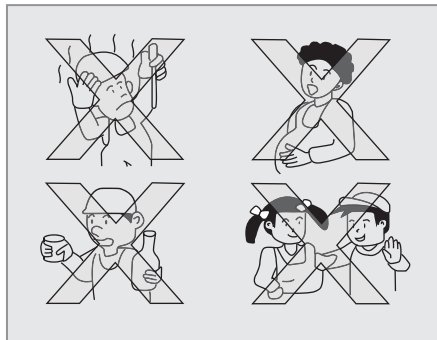
- 도로법 제 117조에 의거 운행 제한 을 위반한 차량의 운전자는 500만원 이하의 과태료를 부과한다
- ※ 단, 도로관리청의 운행허가를 취득한 트럭의 경우 별도의 분해 없이 트럭운송이 가능하다.

안전 준수사항

본장에 기재되어 있는 주의항목을 지키지 않으면 사망을 포함한 부상사고나 장비의 파손이 일어날 위험이 있습니다.

보다 상세한 내용은 각장의 본문을 참조하십시오.

일반적인 주의 항목



⚠ 경고

다음의 경우에는 운전하지 마십시오;

- 과로, 질병, 약물복용, 기타 이유로 인한 작업에 집중이 안될 때
- 술을 마셨을 때
- 임신 중일 때
- 18세 미만의 미성년자

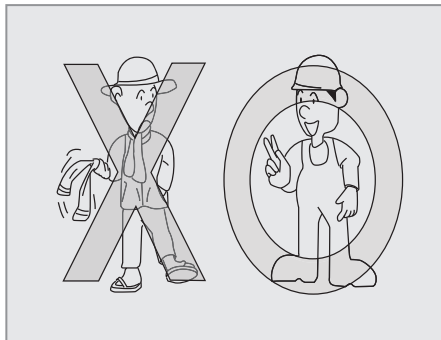
[지키지 않으면] 예상치 못한 사고의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

배기가스에 충분한 주의;

- 통풍이 되지 않는 실내에서는 엔진시동을 걸지 마십시오. 엔진은 통풍이 좋은 실외에서 걸어 주십시오.
- 실내에서 시동을 걸 경우는 충분히 환기를 시켜주십시오.

[지키지 않으면] 배기가스에 의한 중독을 일으켜 사망 사고에 이를 위험이 있습니다.



⚠ 경고

작업에 적합한 복장을;

- 머리띠, 목도리, 허리에 타올은 금지입니다.
- 헬멧, 미끄럼 방지용 장화를 착용하고 작업에 적합한 헐렁하지 않은 복장을 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 장비에 말려 들어가거나 미끄러져 넘어질 위험이 있습니다.

⚠ 경고

장비를 타인에게 대여할 때에는;

- 사용방법을 충분히 설명하고 사용 전에 사용설명서를 필히 읽도록 지도하여 주십시오.

[지키지 않으면] 사망사고나 중대한 상해, 장비의 파손을 초래할 위험이 있습니다.

⚠ 주의

필히 정기점검 및 정비를 받을 것;

- 1년마다 정기점검 준비를 받아 각부를 수리하십시오. 특히 연료 파이프나 전기 배선을 2년마다 교환하여 주십시오.

[지키지 않으면] 정비 불량에 따른 사고로 부상이나 장비에 고장이 발생할 위험이 있습니다.

작업 전, 후 확인 시 주의사항



⚠ 주 의

필히 작업 전 점검을 할 것;

- 콤팩트를 사용하기 전에 필히 작업 전 점검을 실시하여 이상부위는 즉각 정비한 후에 작업을 시작하여 주십시오. 또한 작업 종료 시에는 점검을 실시하고 이상 유무를 점검하십시오.

⚠ 위 험

주유 및 급유는 엔진이 식은 후에;

- 엔진 회전중이나 엔진이 뜨거울 때에는 급유 및 주유를 절대 하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 연료 등의 화기로 화상 또는 화재의 위험이 될 수 있습니다.

⚠ 위 험

연료 보충 시에는 화기 엄금;

- 연료 보충 시에는 담뱃불이나 램프 없는 전등은 절대 가까이 하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 연료에 인화되어 화상이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.



⚠ 주 의

- 방진망에 검불이 1/2 이상 쌓이면 엔진이 과열되어 오버히트의 우려가 있으므로 곡물 배출시마다 방진망의 검불을 확인하고 청소해 주십시오. 쾌적한 엔진의 성능유지와 수명 연장을 위하여 반드시 시행하여 주십시오.



⚠ 위 험

라디에이터가 뜨거울 때는 캡을 열지 말것;

- 라디에이터가 과열되었을 때는 절대 라디에이터 캡을 열지 마십시오.

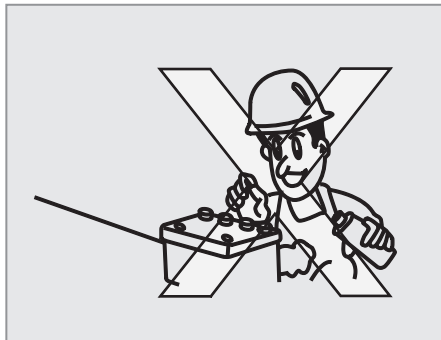
[지키지 않으면] 뜨거운 물이 흘러 넘쳐 화상을 입을 수 있습니다.

⚠ 위 험

배터리 점검시는 화기 엄금;

- 배터리 점검시 배터리 캡을 열었을 때는 화기(담뱃불, 라이터불 등)를 가까이 하지 말아주십시오.

[지키지 않으면] 배터리에서 폭발성이 있는 가스가 나오므로 화상이나 화재가 발생할 수 있습니다.



⚠ 경고

배터리 액이 몸에 묻지 않도록;

- 배터리 액이 신체나 옷에 묻지 않도록 하여 주십시오. 묻었을 때는 즉시 물로 세척하여 주십시오.

[묻으면] 옷이 헤어지고 화상을 입습니다.



⚠ 경고

연료 누유에 주의;

- 연료 파이프의 파손이나 연료가 누유되지 않는지 점검하여 주십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으켜 화상을 입을 수 있습니다.

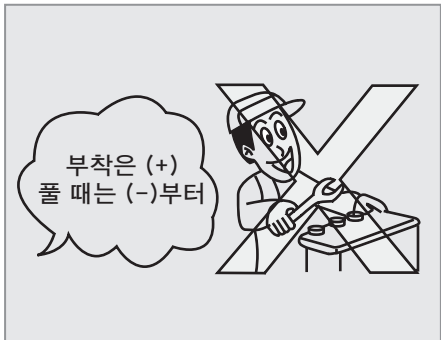


⚠ 경고

연료 캡을 닫고 흘린 연료는 닦을 것;

- 연료를 보충한 후에는 연료 캡을 확실히 체결하고 흘린 연료는 깨끗이 닦으십시오.

[지키지 않으면] 화재사고가 일어나 화상을 입을 수 있습니다.



⚠ 경고

배터리의 부착, 탈거는 올바른 순서대로;

- 배터리 부착은 (+)측을 부착한 후 (-)측을 부착하여 주십시오. 탈거시에는 (-)측을 먼저 풀 후 (+)측을 떼어 냅니다.

[지키지 않으면] 합선되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

필히 지정된 배터리를 사용하십시오;

- 배터리 교환은 필히 콤바인 사용설명서에 서 지정한 용량의 배터리를 사용하여 주십시오.

[지키지 않으면] 합선되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

머플러, 엔진의 먼지 제거;

- 머플러나 엔진 주변부에 지푸라기, 먼지, 연료 등이 부착 되지 않았는지 매일 작업 전에 점검하여 주십시오.

[지키지 않으면] 인화하여 화재사고가 발생하여 화상을 입을 수 있습니다.



⚠ 경고

전기부품 및 배선도 필히 점검하십시오;

- 배선코드가 다른 부품에 접촉되어 있지 않는지, 벗겨지거나 접촉부의 풀림이 없는지 매일 작업 전에 점검하여 주십시오.

[지키지 않으면] 합선되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.



⚠ 경고

점검 및 정비는 필히 하십시오;

- 브레이크가 잘 듣지 않거나 한쪽만 듣는다면 매우 위험합니다. 필히 점검 조정하여 주십시오.

[지키지 않으면] 사망하거나 상해시 장비 파손의 원인이 됩니다.



⚠ 경고

조작 레버류는 필히 점검하십시오;

- 사이드 클러치 레버나 기존 다른 레버류에 현저한 유격은 없는지 확인하여 주십시오.

[지키지 않으면] 정상적인 주행이 되지 않고 교통사고를 일으키거나 장비를 파손시키는 원인이 됩니다.



! 경고

점검 및 정비 시에는 엔진정지;

- 점검 및 정비는 엔진을 확실히 정지시키고 크롤러에 고임목을 한 후 실시하여 주십시오.

[지키지 않으면] 콤파인이 움직여 예상치 못한 사고가 발생합니다.

! 주의

크롤러의 마모를 점검하십시오;

- 크롤러가 현저히 마모 되었거나 깊은 홈 집은 없는지 확인하여 주십시오.

[지키지 않으면] 옆으로 미끄러지거나 전복 사고의 원인이 됩니다.

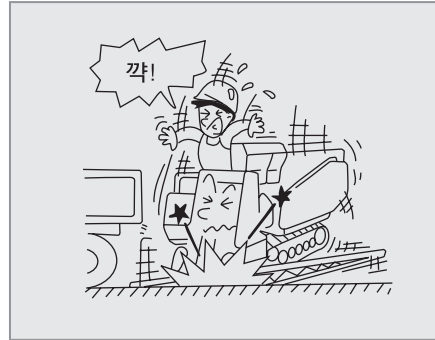
! 주의

커버류는 필히 부착하십시오;

- 점검 및 정비 등으로 탈거한 커버류 등은 필히 부착하여 주십시오.

[지키지 않으면] 장비에 감겨 들어가 상해 사고가 일어 납니다.

운반 시 주의사항



⚠ 주 의

예취날, 칼날 교환 시에는 날끝에 주의;

- 점검 및 정비시에 예취날, 칼날을 교환할 때는 절대로 날 끝에 닿지 않도록 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 날끝에 닿으면 부상을 입을 위험이 있습니다.

⚠ 경 고

트럭에 실을 때에는 길이, 강도폭이 충분한 상차판을 사용하십시오;

- 상차판은 충분히 미끄럼 방지가 되고 기준에 맞는 것을 사용하여 주십시오.

[지키지 않으면] 상차판이 휘어져 전복 또는 상해사고가 일어날 수 있습니다.

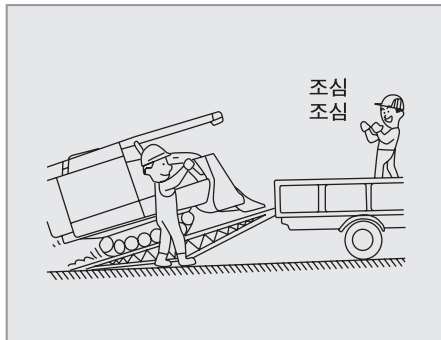
⚠ 경 고

트럭에 실을 때에는 상차판이 평행한지 확인하십시오;

- 상차판의 평행이나 안전은 필히 확인하여 주십시오.

[지키지 않으면] 균형이 맞지 않아 전복 또는 상해사고가 일어날 수 있습니다.

작업 시 주의사항



⚠ 주 의

기체에서 내려 조작하십시오;

- 상차판을 사용 상차, 하차할 때는 필히 기체에서 내려 조작 하여 주십시오.
- 차량에 싣고 내릴 때에는 스피드 스위치가 [OFF] 가 된 상태에서 기체를 조작하여 주십시오. (유압식)

[지키지 않으면] 만일의 사태시 피할 수가 없습니다.



⚠ 주 의

상차판 위에서는 진로 변경금지;

- 본 기대에 탑재된 엔진은 터보차저를 장착한 엔진으로 엔진 시동 직후 고속회전, 급가속, 급출발을 절대하지 말고 약 1분간 공회전을 실시한 후 운전을 하십시오. 엔진 정지시도 약 1분간 공회전 상태로 운전한 후 엔진을 정지토록 하십시오.

[지키지 않으면] 균형이 흩어져 전복사고가 일어날 수 있습니다.

이동 및 포장지 출입 시 주의사항



⚠ 경 고

오르막 길에서는 변속레버 조작금지;

[지키지 않으면] 후퇴하여 예상치 못한 사고가 일어 날 원인이 됩니다.

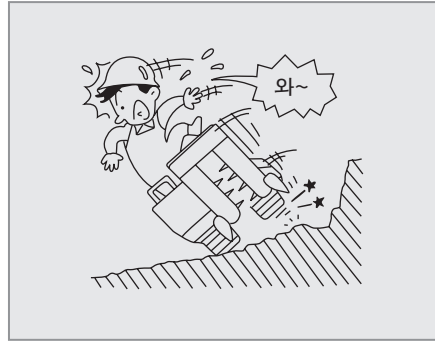


! 경고

언덕길에서 주차금지;

- 부득이 언덕길에 주차할 때는 각목과 같은 고임목을 고인 후 주차브레이크를 걸어주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 움직여 사고의 원인이 됩니다.



! 경고

경사지에서는 콤바인에서 내려 조작하십시오;

- 콤바인이 전후 좌우 모두 10도를 넘는 경사지 주행할 때는 기체에서 내려 조작하여 주십시오.

[지키지 않으면] 균형을 잃어 상해사고의 원인이 됩니다.



! 경고

도로의 양쪽에 너무 치우치지 않도록 하십시오;

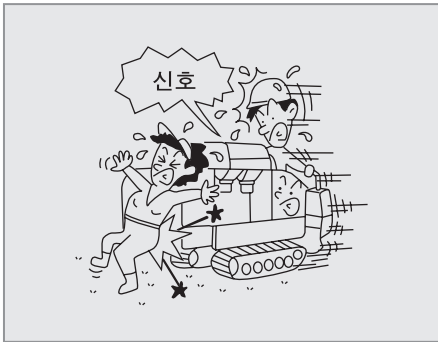
[지키지 않으면] 노면이 무너져 전복이 되거나 상해사고가 발생합니다.



⚠ 경고

브레이크가 듣는 조건을 좌우 같게 하십시오;
 • 좌우의 브레이크는 듣는 조건이 동일하도록 조절하십시오, 점검 및 정비하여 주십시오.

[조정하지 않으면] 편브레이크가 되어 사망사고나 중대한 상해사고의 원인이 됩니다.



⚠ 주의

주변에 신호한 후 천천히 출발하십시오;
 • 출발할 때에는 주변에 사람이나 특히 어린이가 있는지 안전을 확인한 후 출발하여 주십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.



⚠ 주의

두 사람이 타지 말 것;
 • 작업중 및 주행중에는 장비에 사람을 태우거나 접근하지 않도록 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 예상치 못한 상해사고가 일어날 원인이 됩니다.



! 주의

안전모를 필히 착용하십시오;

- 작업 중 도로주행 시에는 관계 법규를 지키고 안전을 위하여 안전모를 착용하여 주십시오.

[착용하지 않으면] 예상치 못한 상해사고가 일어날 원인이 됩니다.



! 주의

- 야간 이동 시에는 반드시 전조등 및 작업등을 켜주십시오

[지키지 않으면] 마주 오는 차량이나 후속 차량이 식별하지 못해 교통사고 유발의 원인이 됩니다.

! 주의

도로주행 중 고장시 표시방법

- 주간에는 주차 등을 켜고 고장차량의 100m 이상의 후방에 야간에는 200m 이상의 후방에 고장차량 표지를 하고 500m 지점에서 식별할 수 있는 적색섬광신호 또는 불꽃신호를 설치하여야 합니다. 또한 수리 등이 끝나고 현장을 떠날 때는 고장차량 표지등 장비를 반드시 챙겨 가십시오.

[지키지 않으면] 후속차와의 충돌 등으로 인하여 상해를 입을 수 있습니다.

작업 시 주의사항



⚠ 주 의

- 분초판 커버를 부착하고 사이드 디바이더, 보조 버 받음대를 수납하십시오.

[지키지 않으면] 예상치 못한 상해사고가 일어날 원인이 됩니다.



⚠ 경 고

- 작업운전 중에 낫 등을 사용하여 탈곡부나 커터를 청소하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 낫이 흘러 내려 상해사고의 원인이 됩니다.



⚠ 경 고

- 피드체인에 감김주의;
- 손 탈곡 시에는 손가락 끝이나 작업복의 소매가 피드체인에 감기지 않도록 주의하여 주십시오.

[지키지 않으면] 감겨 들어 상해사고의 원인이 됩니다.

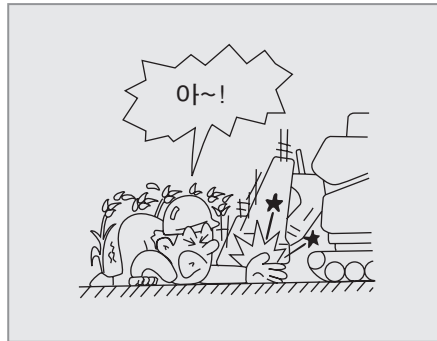


⚠ 경고

막힘 제거시에는 엔진정지;

- 탈곡부나 커터부의 막힘 제거나 결속장치의 끈 교환 시에는 필히 엔진을 정지하여 주십시오.

[지키지 않으면] 상해사고가 일어날 수 있습니다.



⚠ 경고

장비의 아래에 들어 가거나 손이나 발을 넣지 말 것;

- 예취부 아래에 들어 가거나 손이나 발을 넣지 말아 주십시오.
- 예취부를 올리고 점검 및 정비를 할 경우에는 예취부를 받침목으로 받쳐 주십시오.

[지키지 않으면] 예취부가 내려와 상해사고가 일어날 수 있습니다.



⚠ 경고

작업 보조자와 작업 순서를 협의 할 것;

- 콤바인 작업은 두사람이 함께 하는 경우가 많으므로 작업 보조자와 잘 협의하여 주십시오.

[지키지 않으면] 상해사고의 원인이 됩니다.



⚠ 경고

엔진이나 머플러의 먼지는 자주 제거할 것;
 • 엔진이나 머플러에 지푸라기나 먼지가 쌓이지 않도록 자주 청소하여 주십시오.

[지키지 않으면] 지푸라기에 인화하여 화상이나 화재의 원인이 됩니다.



⚠ 주의

논독을 넘을 때는 상차판을 사용하십시오;
 • 단차가 있는 포장에는 상차판을 사용하고 필히 기체에서 내려 조작하여 주십시오. 상차판의 위에서는 진로변경을 하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 균형을 잃고 전복하여 상해 사고가 일어 납니다.



⚠ 주의

논독을 넘을 때는 최저속도로 논독에 대해 직각으로 이동하십시오.

[지키지 않으면] 균형을 잃고 전복하여 상해 사고가 일어 납니다.

작업 종료 후 격납 시 주의사항



! 경고

작업이 종료되면 점검 및 정비를 하십시오;
 • 작업이 끝나면 필히 점검정비 및 청소하여 먼지 등을 완전히 제거하여 주십시오.
[지키지 않으면] 화재의 원인이 될 수 있습니다.



! 경고

안전한 장소에 보관하십시오;
 • 보관은 평편한 장소에 예취를 지면에 내리고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
[지키지 않으면] 콤바인이 움직여 예상치 않은 사고의 원인이 됩니다.



! 경고

엔진이 뜨거울 때는 기대 커버를 덮지 마십시오;
 • 배기파이프나 엔진이 뜨거울 때는 기대 커버를 덮지 말아 주십시오.
[지키지 않으면] 화재의 원인이 될 수 있습니다.

부착 작업시 주의사항

▶ 커터부



1

⚠ 경고

짚의 감김, 막힘을 제거할 때는 필히 엔진을 정지한다;

[지키지 않으면] 회전하는 칼날에 닿아 상해를 입을 위험이 있습니다.

⚠ 경고

회전날에 짚의 감김, 막힘을 제거할 때는 두꺼운 장갑을 끼고 조금씩 제거하십시오;

[지키지 않으면] 맨손으로 하면 칼날 끝부분에 닿아 상해를 입을 위험이 있습니다.

⚠ 주의

회전날의 점검 및 정비 시에는 두꺼운 장갑을 착용하고 절대로 날끝을 만지지 말 것;

[지키지 않으면] 맨손으로 날끝을 만지면 상해를 입을 위험이 있습니다.



⚠ 경고

조절 등 커터를 점검할 때는 엔진을 정지 하고 중간에는 손을 놓지 말 것;

[지키지 않으면] 회전날에 상해를 입을 위험이 있습니다.



⚠ 주의

커터의 부착 탈거는 평평한 장소에서 엔진을 정지한 후 2인 이상 작업하십시오;

[지키지 않으면] 커터 조립은 한사람으로는 무거우므로 부상을 입을 위험이 있습니다. 또한 엔진 시동이 걸린 상태라면 부상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 주의

커터를 오픈할 때는 필히 엔진을 정지하고 수평인 장소에서 하십시오;

[지키지 않으면] 엔진 시동이 걸린 상태라면 부상을 입을 위험이 있습니다. 경사지에서 커터 오픈할 때는 급히 열리므로 커터의 변형이나 부상을 입을 위험이 있습니다.

▶결속기부(선택사양)



⚠ 주 의

점검 및 정비로 탈거한 커버류는 필히 제자리에 부착하십시오;

[지키지 않으면] 의복 등이 감겨 들거나 회전에 걸려 부상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

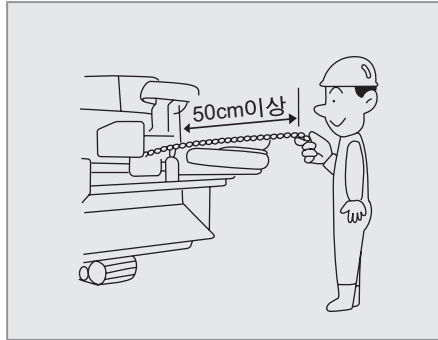
결속기에 끈을 연결할 때는 엔진 정지;
[지키지 않으면] 회전부에 닿아 부상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 경 고

결속기가 회전할 때는 절대로 도어에 손대지 말 것;

[지키지 않으면] 도어가 작동하면 방출암 등의 각부가 급하게 움직여 부상을 입을 위험이 있습니다.



⚠ 주 의

결속기에 결속끈 연결 시에는 결속기에서
약 50cm 정도 뺄것;
[지키지 않으면] 방출압이 회전해서 부상을
입을 위험이 있습니다.



⚠ 주 의

조절 시에는 필히 엔진정지;
[지키지 않으면] 회전부에 닿으면 부상을 입
을 위험이 있습니다.



⚠ 주 의

작업 중에는 절대 사람을 접근시키지 말 것;
[지키지 않으면] 결속기에서 방출되는 잣단
에 부상을 입을 위험이 있습니다.

⚠ 경고

다음 사항에 대해서는 무단 정비 및 조정을 해서는 안되며 필요 시에는 해당 딜러점 또는 서비스 센터와 상담하십시오.

1. 엔진 분사펌프 조정

분사펌프의 임의 조정시 엔진의 내구성 및 성능이 저하 되고 치명적인 고장이 발생할 수 있습니다.

2. 유압압력 조정

출하 시 셋팅된 유압압력을 임의 조정시 유압 관계부품에 치명적인 고장 및 사고 발생 우려가 있습니다.

3. 그 외 제품의 내구성 및 성능이 저하되는 부품 장비 조정 시에는 반드시 해당 딜러점 또는 서비스 센터와 상담하십시오.

▶짚단세움장치부 및 집속장치부(선택사양)



⚠ 주의

작업 중에는 절대 사람을 접근시키지 말 것;
[지키지 않으면] 선회 시 사람에 닿아 부상을 입을 위험이 있습니다.



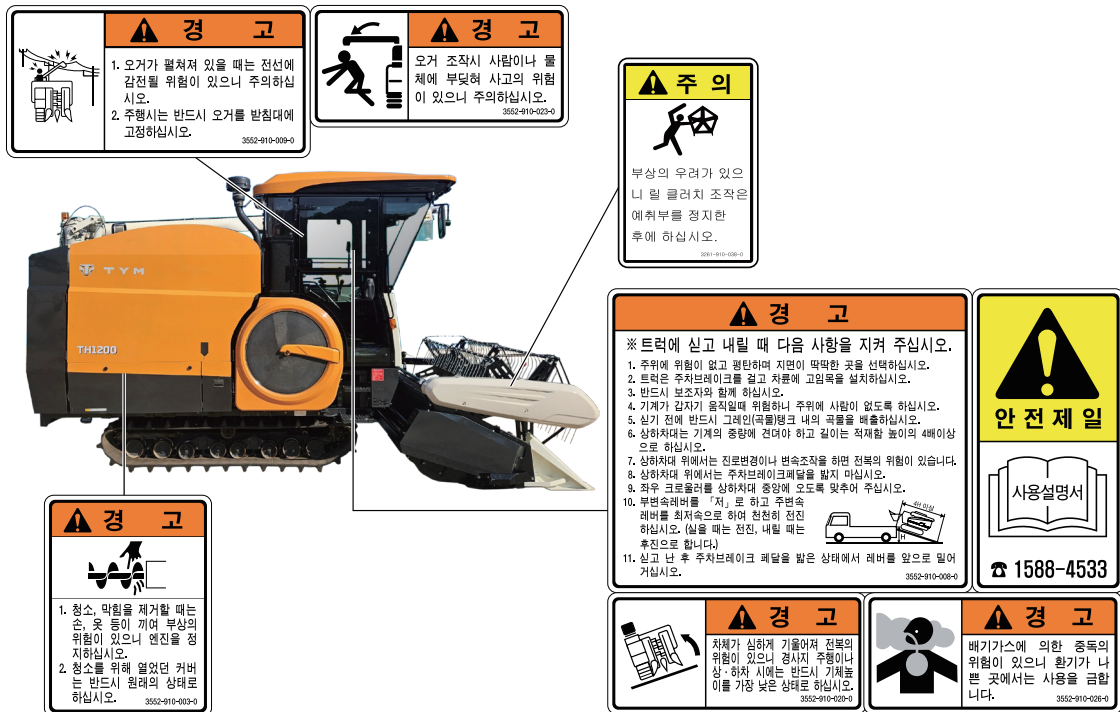
⚠ 주의

작업 시에는 필히 수납하십시오;
[지키지 않으면] 사람이나 장애물에 닿아 부상을 입거나 파손 될 위험이 있습니다.

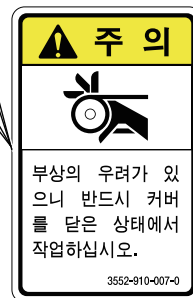
안전명판 부착위치

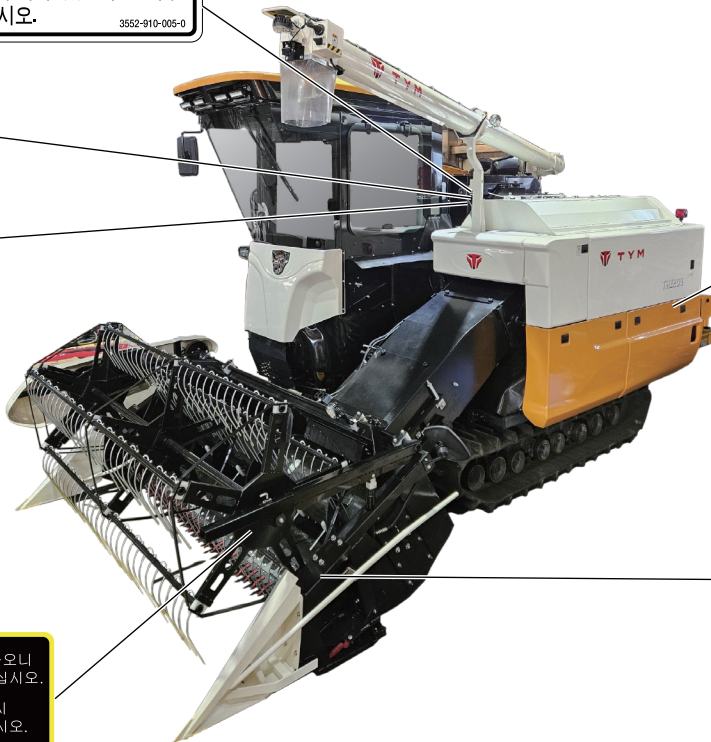
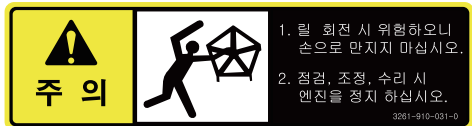
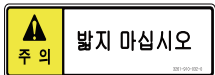
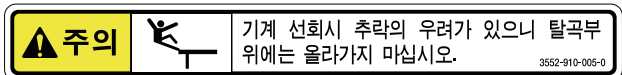
안전하게 작업하기 위해 안전명판의 부착위치를 나타낸 것입니다.

안전명판은 항상 손상이 없도록 유지하고 또한 훼손, 분실한 경우는 새로운 것으로 교체 부착하여 주십시오.









안전명판 관리 유의사항

콤바인에는 안전한 작업을 하기 위해 안전주의 명판이 부착되어 있습니다. 각 명판에 지시한 내용을 숙지하고 다음사항을 준수하십시오.

주 의

- 항상 깨끗이 유지관리하고 손상되지 않도록 유의하십시오. 만약, 명판이 오염되었을 경우는 비눗물로 세척하고 부드러운 형겅으로 닦으십시오.
- 신너나 아세톤 같은 용제를 사용하면 명판의 내용이 사라질 수 있으므로 삼가해 주십시오.
- 고압 세척기로 세차하면 고압수에 의해 명판이 떨어질 수 있으므로 명판에 직접 가하지 마십시오.

주 의

- 손상 또는 망실된 명판은 딜러점에 즉시 주문하여 새로운 명판으로 교체하십시오.
- 교체할 때는 제거한 위치에 동일하게 부착하고 부착위치를 깨끗하게 닦은 후 기포를 눌러 외부 모서리로 방출 시키십시오.
- 명판이 부착되었던 부품을 교환할 때는 명판도 동시에 교환하십시오.

고객에게 알림 [중요]

이 콤바인은 배기가스규제 대응을 위해 커먼레일엔진, 배기필터(DPF[※])를 탑재 하였습니다.

일상점검항목이나 사용할 연료, 오일은 안전, 작업에 중요 항목이므로 반드시 읽으시고 당사 지정의 연료, 오일을 사용하고 정기점검을 반드시 실시하여 주십시오.

※ Diesel Particulate Filter:
디젤 퍼티클레이터 필터

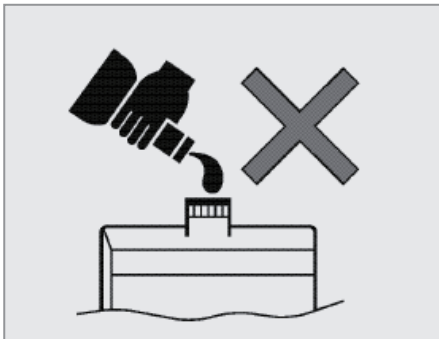


1. 물분리기를 표1에 따라서 정기적으로 점검하고 물이 고여 있거나 오염되었을 경우에는 물 빼기, 세척을 실시하여 주십시오. 지키지 않으면 연료공급펌프 또는 인젝터가 소착될 우려가 있습니다.

표1. 물분리기

물빼기, 세척	1회차: 50시간째 2회차 이후: 100시간마다
---------	-------------------------------

특히 계기판에 아래의 경보화면이 표시된 경우에는 유수분리기에 물이 고여있습니다. 신속히 안의 물을 빼내어 주십시오.



2. 연료거름망 안의 필터는 다음의 표2에 따라서 정기적으로 교환하여 주십시오. 지키지 않으면 엔진 출력이 저하될 우려가 있습니다.

표2. 물분리기

연료거름망필터	교환: 300시간마다
---------	-------------

3. 연료는 시중 판매하는 디젤 경유를 그대로 사용하고, 첨가물 등을 추가하지 말아 주십시오. 첨가물 등으로 연료분사노즐 막힘이 발생하여 엔진 출력이 저하될 우려가 있습니다.

4. 이 콤팩트의 엔진은 배기가스 규제 대응을 위해 연료분사부품에 정밀부품 및 배기가스 후처리 장치인 배기필터를 사용하였습니다. 사용연료를 보관할 경우에는 아연도금강판제 용기의 사용을 피하고 수지제, 스테인레스제 등의 용기를 사용하여 주십시오. 연료 안에 아연 또는 납물질이 녹아 들면 엔진 고장의 원인이 되는 경우가 있습니다.

5. 엔진오일은 반드시 표4.의 것을 사용하여 주십시오.

표4. 사용 오일

엔진오일
디젤엔진용 SAE 15W-40(API분류, CJ-4급) 상당품



⚠ 경고

커먼레일 엔진의 고장은 구입처에 상담 바랍니다. 커먼레일 엔진의 장비된 연료공급 펌프와 인젝터 사이에는 고압연료가 흐르고 있습니다. 고장이라고 생각되면 스스로 분해, 수리하지 말고 구입하신 딜러점에 연락 바랍니다. 지키지 않으면 고압연료에 의한 상해사고의 우려가 있습니다.

본 제품의 사용 조건에 대하여

본 제품은 수확용 콤바인으로써 설계, 제조되었습니다. 표의 조건으로 사용함에 따라 본래의 성능이 발휘됩니다.

표1. 사용조건

경 사 도	11도 이하
-------	--------

디젤연료에 대하여 연료 규격

표1. 연료규격

디젤연료 규격	지 역
JIS K2204 2호 경유	일본
ASTM D975-05 NO.1 D S15 NO.2 D S15	미국
EN590:2004	EU (유럽 연합)
ISO 8217 DMX	국제 규격
BS 2869-A1 (또는 A2)	영국
KSM-2610	한국
GB252	중국

기타 연료 기준

사용할 연료는 다음 조건을 만족한 것을 사용 바랍니다.

1. 연료의 세탄가는 45 이상일 것. 그리고 (EGR 장착전자제어식)엔진에 대해서는 유황성분 15mass ppm의 연료 사용이 필수입니다. 일반적으로 고유황연료를 사용하시면 실린더 내의 황산부식을 발생시킬 우려가 있습니다. 특히 미합중국, 캐나다에서는 UltraLow Sulfur 연료를 사용할 것.
2. 디젤 연료에는 등유, 사용 완료된 엔진 오일 또는 남은 연료를 섞지 않을것.
3. 연료 안의 수분 및 침전물은 전체 부피의 0.05%미만일 것
4. 연료탱크 및 연료를 취급하는 장치류는 항상 청결하게 할 것.
5. 품질이 나쁜 연료는 엔진 성능을 저하시킵니다. 또한, 엔진 손상의 원인이 됩니다.
6. 연료첨가제를 사용하지 않을 것. 일부의 연료 첨가제는 엔진 성능이 저하되는 원인이 됩니다.
7. 재 성분은 전체 부피의 0.01%미만일 것.
8. 잔류 탄소 성분은 전체 부피의 0.35% 미만일 것, 단 권장값은 0.1% 미만.
9. 방향족 성분은 전체 부피의 35% 미만일 것, 단 권장값은 30% 미만.
10. PAH(다환방향족탄화수소)는 전체부피의 10%미만일 것.
11. 금속성분(마그네슘, 규소, 알루미늄)은 1mass ppm 미만일 것. 또 나트륨 및 아연 함유량은 0%일 것. (JPI-5S-44-95 시험 분석 방법)
12. 윤활성 - HFRR 시험에서의 WS1.4의 마모 흠집이 최대 460 μ m까지로 한다.
13. 디젤 연료는 반드시 정식 디젤 연료 판매점에서 구입하여 주십시오.

요소SCR 시스템에 대해서

요소 SCR(Selective Catalytic Reduction: 선택식 촉매환원)시스템은 배기가스 안에 포함된 질소산화물(NOx)을 요소수에 발생하는 암모니아를 이용하여 무해한 질소(N₂)와 물(H₂O)로 환원, 정화하는 기술입니다. 이 요소SCR시스템을 적용함에 따라 미국환경보호청(EPA) 배기가스 규제 Tier4-Final을 시작으로 한 각국의 배기가스 규제에 대응하고 있습니다.

요소수 경로에 요소수가 잔류한 상태로 시스템 내의 요소수가 동결(-11°C 이하)된 경우 요소수의 팽창에 서플라이모듈이 경로 안의 요소수를 탱크에 되돌리는 제어를 실시합니다.

⚠ 주 의

- 항상 깨끗이 유지관리하고 손상되지 않도록 유의하십시오. 만약, 명판이 오염되었을 경우는 비눗물로 세척하고 부드러운 헝겊으로 닦으십시오.
- 배기가스에서 암모니아 냄새가 날 수 있습니다만, 고장은 아닙니다.

요소수에 대해서

요소수는 요소수 SCR시스템을 탑재한 디젤엔진에 사용되고 배기 가스 중에 포함된 질소산화물(NOx)을 줄입니다. 요소수의 품질과 성분은 매우 중요합니다. 저품질 요소수의 사용은 NOx 정화율의 저하, 시스템 고장의 원인이 됩니다. 반드시 아래에 기재된 사양의 요소수를 사용하여 주십시오.

요소 용액 규격에 대해서

아래의 규격과 동등 또는 그 이상의 품질의 요소수를 사용하여 주십시오.

- ISO22241(국제표준화기구)
- JIS K2247-1(일본)
- DIN V70070(독일)

AdBlue®/애드블루®는 이것들의 규격을 만족하는 요소농도 32.5%로 관리된 고품질 요소수로 독일 자동차 공업회(VDA)의 등록상표이며 주로 유럽, 일본에서 불리는 명칭입니다.

금지사항에 대해서

- AdBlue®가 아닌 액체는 사용하지 말아 주십시오.
- AdBlue®에 다른 물질을 혼합하지 말아 주십시오.
- 지정 이외의 요소수를 사용하거나 다른 물질을 혼합한 경우에는 업체 보증의 대상외가 되는 경우가 있습니다.
- 장기보관(탱크 안의 잔류 요소수를 포함)한 수명이 다한 요소수는 사용하지 말아 주십시오. 요소수의 동결과 암모니아슬립, NOx 정화율의 저하나 디바이스 파손의 원인이 됩니다.
- 요소수를 취급할 때는 목장갑 등 섬유가 요소수에 혼입될 우려가 있는 것은 사용하지 말아 주십시오. 요소수 필터의 막힘이나 DM분출구의 요소디포지트(퇴적)의 원인이 됩니다.

주의사항에 대해서

- 요소수는 무해하며 안전하므로 취급에 특별한 자격은 필요하지 않습니다만, 만일 요소수가 손과 발 등에 묻은 경우에는 많은 양의 물로 씻어주십시오. 눈에 들어간 경우에는 곧바로 15분 이상 수돗물로 씻어 내고 병원에서 의사의 진료를 받아주십시오.
- 요소수가 흘러 넘친 경우에는 신속히 닦고 충분히 세척하여 주십시오. 지키지 않으면 하얀 가루가 생기거나 이상한 냄새가 나는 원인이 됩니다. 또 금속부가 부식될 우려가 있습니다.
- 요소수는 위험물, 독극물로 지정되지 않습니다만, 수질오염방지법령이 적용되기 때문에 남은 요소수나 요소수가 들어 있는 용기를 호수나, 강, 바닷가 등에 폐기하지 말아 주십시오. 폐기할 경우에는 지역 관할청의 허가를 받은 산업폐기물처리업자에게 위탁하여 적절한 방법으로 처리하여 주십시오.
- 요소수의 취급에 대해서는 요소수 업체의 사용설명서를 확인바랍니다.

요소수의 정상, 특징에 대해서

- 요소수는 무색, 무취의 액체로 무해합니다.
- 요소수는 매우 얼기 쉬운 액체로 AdBlue®의 경우 -11°C에서 얼니다.
(요소농도 32.5%는 더욱 얼기 어려운 농도입니다.) 부피 팽창율은 약 7%이기 때문에 저온 시에는 디바이스의 파손에 유의가 필요합니다.
- 요소수는 상온에서도 약간 암모니아가 발생합니다만 가열, 온도가 상승되면 가수분해되어 많은 양의 암모니아가 발생하기 때문에 주의가 필요합니다.

⚠ 주 의

몸 상태가 나쁠 때나 운전이 미숙한 사람은 운전하지 말아 주십시오. 다음의 항목에 해당할 때는 콤바인 운전을 하지 말아 주십시오.

- 과로, 병, 약물의 영향, 기타의 이유에 의해 작업에 집중할 수 없을 때.
- 술을 마셨을 때.
- 임신부.
- 18세 미만.

[지키지 않으면] 오작동 등에 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠ 주 의

작업에 적절한 복장을 하여 주십시오.

- 너무 헐렁하지 않는 옷(작업복 등)을 착용하고 소매는 확실히 감겨 주십시오.
- 미끄럼 방지처리 신발(안전화 등)을 착용하여 주십시오.
- 헬멧을 착용하여 주십시오.
- 머리 수건, 목수건, 허리수건은 하지 말아 주십시오.
- 음악 청취용 이어폰 등을 사용하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인에 말려 들어가거나 미끄러져 전도되어 상해를 입을 우려가 있습니다.



⚠ 주 의

콤바인을 타인에게 양도할 때는 취급방법이나 안전한 사용 방법을 충분히 설명하고 사용 전에 반드시 “본서”를 읽도록 지도하여 주십시오.

[지키지 않으면] 상해를 입을 우려가 있습니다.

운전(작업)하는 콤바인에 대해서

위험

지푸라기 위에서 절대로 작업하지 않는다;
 • 지푸라기 쌓여 있는 부근에 콤바인을 세우고 작업하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 엔진 주변의 열에 의해 지푸라기가 고온이 되어 화재를 일으킬 우려가 있습니다.

위험

작업 중에는 절대로 사람을 가까이 하지 않는다;

• 작업을 할 때는 충분히 주위의 주변을 확인하고 특히 어린이가 가까이 하지 않도록 하여 주십시오. 또 보조자와 함께 작업을 할 때는 작업의 준비를 보조자와 충분히 협의하여 주십시오. 작업 중에는 경적(honk)등으로 서로 사인을 보내 주십시오.

[지키지 않으면] 사망 사고나 중대한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

위험

작업 중에 낫 등을 사용하여 탈곡부나 커터부를 청소하지 않는다;

[지키지 않으면] 낫이 튕겨져 나와 생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경고

엔진 시동을 걸 때는 운전석에 앉는다;

• 엔진 시동을 걸 때는 반드시 운전석에 앉아 주변속 레버가 중립「N」(중립) 위치에 있고 주차브레이크가 걸려 있는지 파워클러치 레버가「OFF」 위치에 있는지를 확인하여 주십시오. 부스터 단자나 안전스위치를 직결하고 엔진 시동을 걸지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 갑자기 움직여 전도나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경고

사용하기 전에는 반드시 각 부를 점검한다; 콤바인을 사용할 때는 반드시 운전 전(작업 전) 점검을 하고 이상한 개소는 정비하여 주십시오.

- 분실 또는 손상된 부품은 반드시 교환하여 주십시오.
- 클러치, 브레이크, 선회레버, 주변속 레버 안전 장치 등의 일상점검을 하고 마모나 파손된 부품이 있으면 반드시 교환하여 주십시오.
- 볼트나 너트의 풀림이 없는지 정기적으로 점검하여 주십시오.
- 이상 소음이나 이상 진동이 없는지 점검하여 주십시오.

[지키지 않으면] 정비 불량에 따른 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경 고

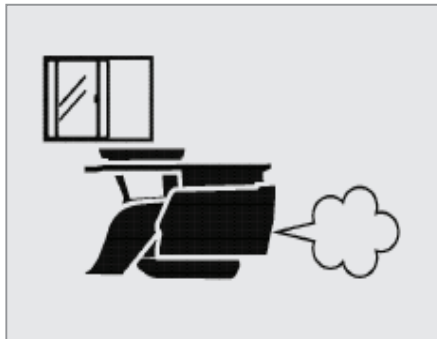
콤바인은 항상 청소를 한다;
배터리, 배선, 배기가스 출구, 엔진 주변부에 먼지나 연료의 부착이 없는지 확인하고 부착되었으면 반드시 제거하여 주십시오.
[지키지 않으면] 부착물에 인화하여 화재의 원인이 됩니다.

경 고

전원용량을 지킨다;
전원 취출용 커넥터 이외의 곳으로부터 전원을 취출하여 전기기기를 사용하지 말아 주십시오. 또 전원 취출용 커넥터를 이용하여 전기기기를 사용할 경우에도 제한 용량을 초과하지 않도록 사용하여 주십시오.
[지키지 않으면] 화재의 원인이 됩니다.

경 고

콤바인은 개조하지 않는다;
• 콤바인의 개조는 절대로 하지 말아 주십시오.
[지키지 않으면] 콤바인의 안전성이 유실되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



경 고

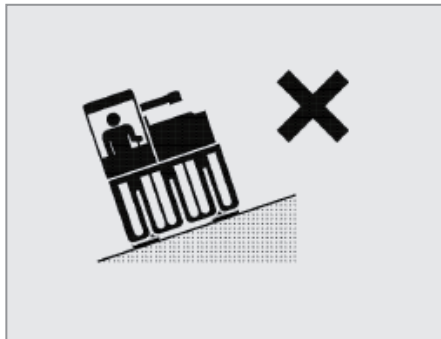
배기가스에 충분히 주의한다;
• 창고나 차고 등 꽉 막힌 실내에서는 엔진시동을 걸지 말아주십시오. 엔진시동을 걸 때는 통풍이 잘 되는 실외에서 실시하여 주십시오. 부득이하게 실내에서 시동을 걸 때는 환기를 충분히 시켜 주십시오.
[지키지 않으면] 주차브레이크와이어 등이 얼어 있으면 오작동 될 가능성이 있고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경 고

브레이크의 작동이나 각 레버류의 작동 점검을 한다;
브레이크의 작동 상태나 모노레버 각 레버류에 눈에 띄는 유격이 없는지 점검하고 불량한 경우에는 필요한 조치를 취해 주십시오.
[지키지 않으면] 정상적인 주행이 불가하고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경 고

도로 갓길에 너무 가까이 하지 않는다;
• 도랑이나 갓길 등 콤바인의 종량으로 무너질 우려가 있는 장소에서는 운전하지 말아 주십시오. 풀이 우거진 장소나 물웅덩이는 감추어져 보이지 않는 수렁이 있을 수가 있습니다. 반드시 콤바인에 내려서 확인하여 주십시오. 주행 시에는 갓길과의 거리를 충분히 확보하여 주십시오.
[지키지 않으면] 전도되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

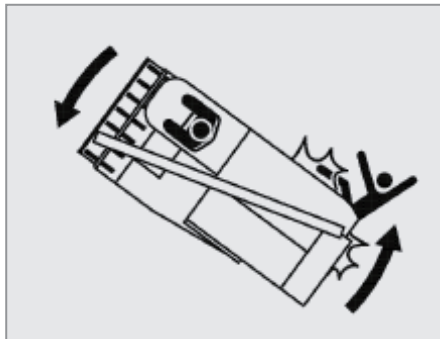


⚠ 경고

비탈길을 주행할 때는;
비탈길을 주행할 때는 다음의 항목을 반드시 지켜 주십시오.

- 비탈길 중간에 주차하지 말아 주십시오.
- 부변속을 조작하지 말아 주십시오.
- 고속(이동)주행, 급선회를 하지 말아 주십시오.
- 비탈길을 대각선으로 주행하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다. 또 균형을 잃고 전도하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

신중히 운전을 한다;
과속에 주의하고 신중히 운전하여 주십시오. 주행 시에는 갓길과의 거리를 충분히 확보하여 주십시오.

- 급 출발이나 급정지는 절대로 하지 말아 주십시오.
- 선회를 할 때는 콤바인의 속도를 떨어뜨려 주십시오.
- 비탈길이나 요철길, 커브가 많은 장소에서는 콤바인의 속도를 떨어뜨려 주십시오.
- 한눈 팔거나 한 손 운전은 절대로 하지 말아 주십시오.

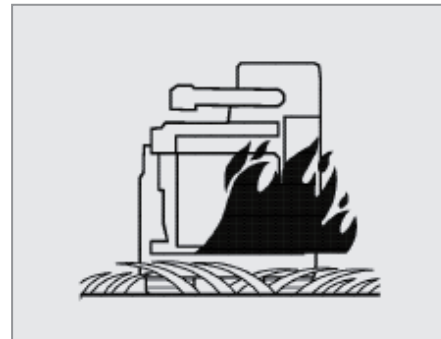
[지키지 않으면] 전도나 추돌사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

그레인탱크 안에 곡물이 들어 있을 때는;

- 그레인 탱크 안에 곡물이 들어 있으면 콤바인의 중심이 높아지게 되어 위험합니다. 두둑 넘기, 트랙에 싣고 내리기, 급선회, 비탈길(전후 좌우의 경사가 11도 이상)에서의 작업 및 주행은 하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 균형을 잃고 전도되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

작업부의 회전이 멈출 때까지 만지지 않는다;

- 탈곡부나 예취부의 막힘을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 또 컨베이어부나 체인부에 손을 넣지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 회전하는 급ちに 접촉되어 상해를 입거나 콤바인이 갑자기 움직여 생각지 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

엔진이나 배기필터 주변부, 배기가스 출구, 폴리 구동부의 주변 먼지는 제거한다;

- 작업 중에는 엔진이나 배기필터 주변부 배기가스 출구 폴리 구동부에 부착되어 있는 협잡물 먼지 연료 등을 자주 제거하여 주십시오. 또 제거 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 후 파워클러치 레버를 「OFF」 위치로 하고 고온부가 충분히 식은 후 실시하여 주십시오.

[지키지 않으면] 부착물에 인화하여 화재 사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

손 탈곡 시에는 피드체인에 감기지 않도록 주의한다;

- 손 탈곡을 할 때는 반드시 주차브레이크를 걸고 파워클러치 레버를 「탈곡」 위치로 하여 주십시오. 또 손이나 팔의 위치를 반드시 피드체인보다 바깥쪽(콤바인에서 멀어지는 방향)으로 하고 작물을 조금씩 공급하여 주십시오. 복장은 너무 헐렁하지 않고 소매를 확실히 고정하여 주십시오. 장갑은 사용하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 피드체인에 말려 들어가 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

예취부 아래에 기어 들어가거나 손과 발을 넣지 않는다;

[지키지 않으면] 예취부가 내려 갔을 때 끼어서 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

출입문을 열린 상태로 작업하지 않는다;

[지키지 않으면] 작업 중 충돌 등에 의해 갑자기 문이 닫혀 손이나 몸이 끼일 우려가 있습니다.

⚠ 경고

이상하다고 생각되면 엔진을 바로 정지한다;

- 이상이 발생했을 때는 곧바로 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 파워클러치 레버를 「OFF」 위치로 한 다음 점검하여 주십시오.

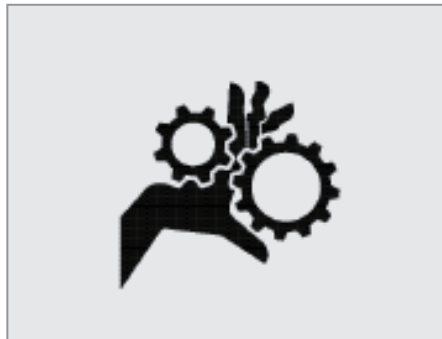
[지키지 않으면] 생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

탈곡 깊이 자동 조정 시에는 엔진을 정지한다;

- 공급깊이자동센서 위치의 조정은 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 다음 실시하여 주십시오.

[지키지 않으면] 체인 등에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.

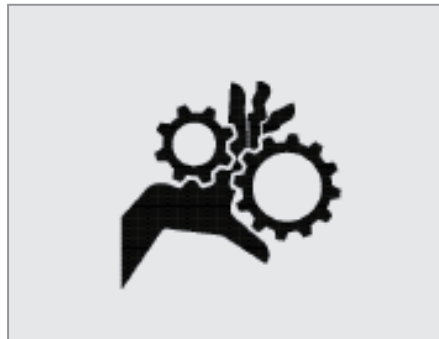


⚠ 경고

곡물 배출 작업 중에는 배출구에 손을 넣지 않는다;

- 곡물 배출 작업 중에는 배출오거 내부에서 컨베이어가 회전하고 있으므로 배출구에 손을 넣지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 회전부에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.



⚠ 경고

곡물 배출 작업 중에는 탈곡부를 정지한다;

- 곡물 배출 작업 중에는 반드시 탈곡부를 정지하여 주십시오.

[지키지 않으면] 회전부에 말려 들어가 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠ 주의

커터 작업 시의 주의사항;

- 커터 작업 중에는 커버 내부에 손 등을 넣지 말아 주십시오. 또 커터부의 조절이나 쥔의 감김, 막힘을 제거할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 제거할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 반드시 조금씩 제거하여 주십시오.

[지키지 않으면] 회전하는 회전 날에 접촉되어 상해를 입거나 콤파인이 갑자기 움직여 생각지 못한 사고를 일으킬 우려가 있습니다. 맨손으로 제거하면 날 끝에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.



⚠ 주 의

콤바인 시동 시, 출발 시에는 주위의 안전을 확인한다;

- 콤바인 시동이나 출발할 때는 주위의 안전을 확인한 후 천천히 출발하여 주십시오.
- 주위에 사람이나 장애물이 없는지를 확인하여 주십시오. 특히 어린이나 애완동물은 충분히 주의하여 주십시오.
- 오거나 콤바인에 닿는 장애물이 없는지 확인하여 주십시오.
- 콤바인을 출발시킬 때나 파워클러치 레버를 「예취」, 「탈곡」으로 할 때는 혼(경적)을 울리는 등 주위에 신호를 보내 주십시오.

[지키지 않으면] 생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주 의

반드시 정기점검, 정비를 받는다;

- 1년마다 정기점검, 정비를 받고 각 부의 보수를 실시하여 주십시오. 전기 배선은 50시간 또는 1년마다 (어느 쪽이든 빠른 쪽) 점검하여 주십시오. 연료 파이프 등에 고무 호스류는 시간이 경과하면 열화 됩니다. 2년마다 교환하여 주십시오.

[지키지 않으면] 정비불량에 의해 연료, 고온의 냉각수, 작동유가 새어 화재나 화상을 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경 고

도랑 넘기를 할 때는 최저속도로 콤바인을 도랑에 대해서 직각으로 맞춘다;

- 포장 출입 시, 급 경사면을 오르고 내리거나 도랑 넘기를 할 때는 콤바인을 경사면이나 도랑에 대해 직각으로 맞추고 저속으로 주행하여 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 전도되어 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

운전자 이외에는 콤바인에 타지 않는다;

- 이 콤바인의 승차정원은 1명입니다. 운전자 이외의 사람을 콤바인에 태우거나 주위에 가까이 하지 않도록 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 떨어지거나 생각지 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

⚠ 주의

난기 운전시, 운전석을 벗어날 때 등은 주차브레이크를 건다;

- 난기 운전시나 운전석에서 벗어날 때는 반드시 주변속 레버가 「N」(중립)의 위치에 있는지 주차브레이크가 걸려 있는지 파워클러치 레버, 오거 레버가 「OFF」 위치에 있는지를 확인하여 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 갑자기 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

분초판 커버를 취부하고, 사이드디바이더, 배출 오거를 수납한다;

- 이동 주행시에는 분초판에 분초판커버를 취부하고 사이드디바이더는 안쪽으로 배출오거는 오거받이에 수납하여 주십시오.

[지키지 않으면] 사람이나 사물에 접촉되어 생각지 못한 사고를 일으키는 원인이 됩니다.

⚠ 주의

포장을 나오기 전에 자동기능을 「OFF」로 한다;

포장 이외에서 주행할 때는 다음의 자동기능을 「OFF」 위치로 하여 주십시오.

- 수평제어(TBS)
- 예취높이자동
- 악셀자동

또 선회모드 절환 스위치를 "스핀 턴 OFF"로 절환하여 주십시오.

[지키지 않으면] 자동기능이 작동되어 생각지 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.



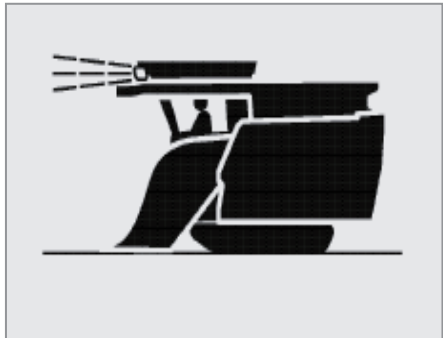
⚠ 주 의

도랑이나 높은 두둑을 넘을 때, 단차를 넘을 때는 보조상하차대를 사용한다;

포장에 들어갈 때, 도랑이나 높은 두둑을 넘어갈 때, 연약한 장소를 통과할 때는 반드시 보조상하차대를 사용하여 주십시오. 사용할 보조상하차대는 다음의 기준에 적합한 것을 사용하여 주십시오

- 튼튼하고 미끄럼방지가 되어 있는 것
- 단차의 4배 이상의 길이를 가질 것
- 폭, 강도가 콤팩트에 적합한 것

[지키지 않으면] 균형을 잃고 전도하여 상해 사고를 일으키는 원인이 됩니다.

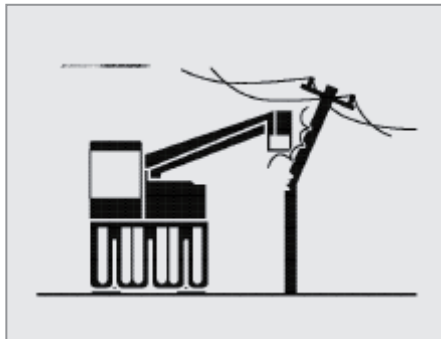


⚠ 경 고

운전자 이외에는 콤팩트에 타지 않는다;

- 이 콤팩트의 승차정원은 1명입니다. 운전자 이외의 사람을 콤팩트에 태우거나 주위에 가까이 하지 않도록 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 떨어지거나 생각지 못한 상해사고를 일으키는 원인이 됩니다.

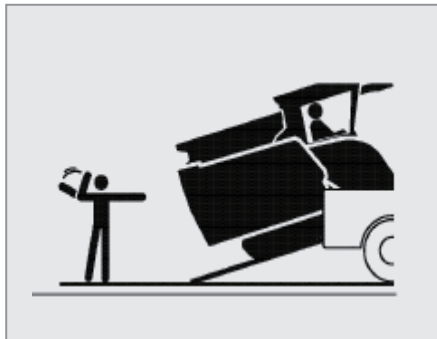


⚠ 경고

배출 오거를 조작할 때는 주위의 장애물에 주의한다;

- 배출 오거를 상승, 하강, 선회 시킬 때는 주위에 장애물이 없는지를 확인하고, 천천히 조작하여 주십시오.

[지키지 않으면] 접촉사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

상차, 하차 작업은 유도자와 함께 실시한다;

- 트럭에 상차, 하차 작업은 유도자와 함께 주위의 안전을 충분히 확인 한 후 실시하여 주십시오. 또 유도자는 실편 나리는 콤바인의 바로 앞, 바로 뒤에 서지 말아 주십시오.

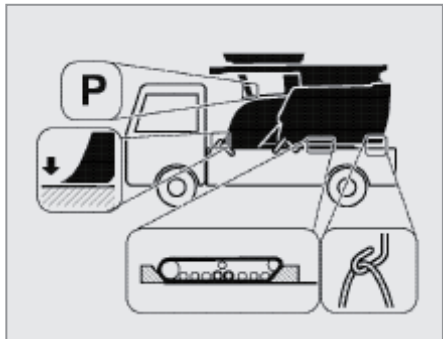
[지키지 않으면] 접촉사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

운반할 때는 콤바인의 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건다;

- 트럭에 상차 한 후에 콤바인 엔진을 정지하고 반드시 주차브레이크를 걸어 주십시오.

[지키지 않으면] 운반 중 적재함에서 콤바인이 전락하여 사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

적재한 콤바인을 트럭에 로프로 확실히 고정한다;

- 튼튼한 로프를 콤바인의 로프 후크에 걸어 트럭에 확실히 고정하여 주십시오.

[지키지 않으면] 운반 중 적재함에서 콤바인이 전락하여 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

트럭으로 운반 시에는 콤바인의 각 커버를 고정한다;

- 커버류나 접이식 부품 등은 운반 중 바람에 의해 떨어질 우려가 있습니다. 확실하게 고정하든지 분해하여 적재함에 올려놓아 주십시오. 탈곡사이드커버, 그레인 탱크 하부커버도 확실하게 고정하여 주십시오.

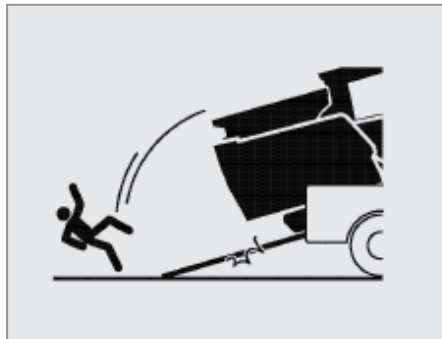
[지키지 않으면] 바람에 의해 떨어져 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 주의

상차, 하차는 평탄하고 안전한 장소에서 한다;

- 트럭 등에 싣고 내리기는 주위에 위험물이 없는 평탄하고 안전한 장소에서 실시하여 주십시오.

[지키지 않으면] 전락, 전도사고를 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 주의

경사진 적재함, 보조상하차대 위에서는 부변속 조작, 진로 변경을 하지 않는다;

- 싣고, 내리기 할 때는 느린 속도로 보조상하차대에 대해 직각으로 진행하고 도중에 부변속 조작이나 선회레버를 꺾지 않도록 (진로 변경을 하지 않도록) 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다. 또 균형을 잃고 전도하여 상해사고의 원인이 됩니다.

주차, 격납을 할 때의 주의 사항

⚠ 주 의

장거리 운송을 할 때는 TYM에 상의 바랍니다;

트럭으로 장거리 운송을 할 경우에는 구입하신 딜러점에 연락 바랍니다.

[지키지 않으면] 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.



⚠ 위 험

불에 타기 쉬운 것이 쌓인 장소에 주차하지 않는다;

- 마른 풀이나 지푸라기 등 불에 타기 쉬운 것이 쌓인 장소에 콤바인을 주차하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 퇴적물에 인화하여 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 위 험

그레인 탱크를 열 때는;

그레인 탱크를 열 때는 다음의 사항을 지켜 주십시오.

- 그레인탱크 안을 비워 주십시오.
- 콤바인을 수평한 상태로 하여 주십시오.
- 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.

[지키지 않으면] 그레인 탱크가 갑자기 회동하여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 위 험

시트는 콤바인의 배기필터 주변이나 배기가스 출구, 엔진이 충분히 식은 후에 씻는다;

콤바인에 시트를 씻을 때는 배기필터 주변이나 배기가스 출구, 엔진이 충분히 식었는지 확인한 후에 실시하여 주십시오.

[지키지 않으면] 고온 상태에서 시트를 씻으면 시트에 인화하여 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

주차 할 때는 평탄하고 안정된 장소에 세운다;

- 콤바인을 주차할 때는 평탄하고 안정된 장소에 세워 예취부를 접지시키고 엔진을 정지한 후 주차 브레이크를 걸어 주십시오. 또 주변속 레버가 「N」(중립) 위치에 있는지 파워클러치 레버, 오거가 「OFF」 위치에 있는지를 확인하여 주십시오.
- 콤바인에서 벗어날 때는 반드시 키를 뽑아 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

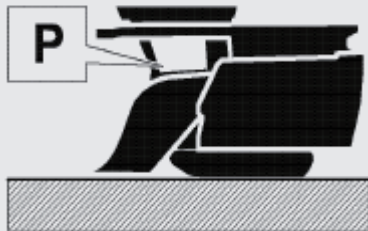
⚠ 경고

탈곡실을 열고 닫을 때;

탈곡실을 열고 닫을 때는 다음의 사항에 주의하여 주십시오.

- 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 탈곡실 안의 급치에 주의하고 맨손으로 만지지 말아 주십시오.
- 탈곡실을 닫을 때는 잠금 장치가 「고정」 위치에 있는지를 확인하여 주십시오.

[지키지 않으면] 회전부 등에 의해 상해를 입을 우려가 있습니다. 또 작업 중에 탈곡실 커버가 열렸을 때는 탈곡실 안쪽으로부터 작물 등의 비산에 의해 상해를 입을 우려가 있습니다.

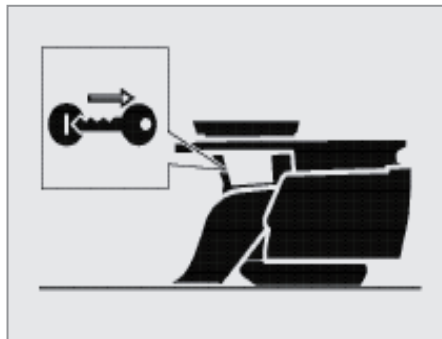


⚠ 경고

청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건다;

- 청소를 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.

[지키지 않으면] 회전날이나 예취날 등에 손이 끼어 상해를 입을 우려가 있습니다.



⚠ 경고

하루의 작업이 끝난 후에는 각 부를 청소한다;

- 하루의 작업이 끝났다면 반드시 점검, 정비와 각 부의 청소를 하여 먼지 등을 완전히 제거하여 주십시오.

[지키지 않으면] 사고 또는 도난 될 우려가 있습니다.



⚠ 경고

장기 보관 시에는 배터리를 콤바인에서 분해하고 키를 뽑아 놓는다;

- 장기 보관할 때는 배터리를 콤바인에서 키를 뽑아 보관하여 주십시오.

[지키지 않으면] 사고 또는 도난될 우려가 있습니다.

⚠ 경고

운전석 이외의 장소에 올라가지 않는다;

- 탈곡부 위나 엔진 룸 등 높은 장소의 정비나 손질을 할 경우에는 사다리 등을 사용하여 주십시오.

[지키지 않으면] 엔진 룸 위 등은 고온이 되었기 때문에 화상을 입거나 균형을 잃고 높은 곳에서 떨어져 상해를 입을 우려가 있습니다.

점검, 급유, 정비를 할 때의 주의사항



⚠ 위험

주유, 급유는 엔진이 식은 후에 실시한다;
 • 엔진 회전 중이나 엔진이 고온일 때는 급유, 주유를 절대로 하지 말아 주십시오.
[지키지 않으면] 연료나 오일에 인화되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.



1

⚠ 위험

연료를 보급할 때는 화기엄금;
 • 연료를 보급할 때는 담뱃불이나 라이터를 가까이 하지 말아 주십시오. 또 흘러 넘친 연료는 깨끗이 닦아 주십시오.
[지키지 않으면] 연료에 인화되어 화상이나 화재사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 위험

라디에이터가 뜨거울 때는 라디에이터 캡을 분해하지 않는다;
 • 라디에이터가 고온일 때는 라디에이터 캡을 절대로 분해하지 말아 주십시오. 또 엔진 정지 후 30분 이상 경과되어 엔진이 식은 후에 라디에이터 캡을 서서히 열어 증기의 압력을 뺀 후 열어 주십시오.
[지키지 않으면] 뜨거운 물이 뿜어져 나와 화상을 입을 우려가 있습니다.

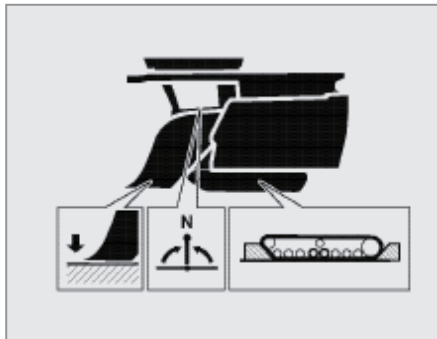


⚠ 위험

배터리를 점검할 때는 화기엄금;

- 배터리를 점검할 때는 절대로 화기를 가까이 하지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 가스에 인화하여 화상이나 화재로 일으킬 우려가 있습니다.



⚠ 경고

점검, 급유, 정비는 평탄하고 안전한 장소에서 한다;

- 점검, 급유, 정비를 할 때는 교통의 위험이 없고 평탄하며 안전한 장소에 콤바인을 주차하고 엔진을 정지하고 주차브레이크를 건 후 크롤러에 고임목을 놓아 주십시오. 또 예취부를 지면에 접시켜 주변속 레버, 부변속 레버가 「N」(중립) 위치에 있는지 파워클러치 레버가 「OFF」위치에 있는지를 확인하여 주십시오.

[지키지 않으면] 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

연료 누유에 주의한다;

- 연료파이프가 파손되어 있으면 연료 누유를 일으키므로 반드시 점검하여 주십시오.

[지키지 않으면] 화재사고를 일으켜 화상을 입을 우려가 있습니다.

⚠ 중요

전기부품이나 전기 배선을 점검한다;

- 전기배선이 다른 부품의 날카로운 부분에 접촉되지 않았는지, 배선의 피복이 벗겨지지 않았는지 배선의 고정부가 풀리지 않았는지를 점검하고 문제가 있을 경우에는 필요한 조치를 취해 주십시오.

[지키지 않으면] 쇼트가 일어나 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

배터리를 점검할 때는 보호안경과 고무장갑을 착용하고 배터리 액을 몸이나 옷에 묻히지 않는다;

- 배터리에 들어 있는 전해액이 몸이나 옷에 묻지 않도록 주의하여 주십시오. 만일 묻었을 때는 곧바로 물로 씻어 주십시오. 또 눈에 들어갔을 때나 마셨을 때는 즉시 물로 충분히 씻은 후 반드시 의사의 치료를 받아 주십시오.

⚠ 경고

배터리의 탈 부착은 올바른 순서대로 한다;

- 배터리를 교환할 때는 반드시 지정된 형식의 배터리를 사용하여 주십시오.

[지키지 않으면] 쇼트 되어 화상이나 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

배터리 윗면, 주변은 항상 청결하게 한다;

- 배터리의 윗면 및 주변은 항상 청결하게 하고 배터리나 배선에 부착되어 있는 이물질, 먼지를 제거 하고 배기구를 막지 않도록 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 화재의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

커먼레일 엔진의 고장은 구입하신 딜러점에 상담 바랍니다;

- 연료공급펌프와 인젝터 사이에는 고압 연료가 흐르고 있습니다. 고장이라고 생각되면 직접 분해, 수리하지 말고 반드시 구입하신 딜러점에 연락 바랍니다.

[지키지 않으면] 고압 연료에 의해 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

예취부를 올리고 작업할 때는 반드시 예취부를 고임목 또는 호이스트로 고정한다;

- 예취부를 올리고 작업을 할 때는 예취부를 고임목 또는 호이스트로 반드시 고정하여 주십시오.

[지키지 않으면] 예취부가 갑자기 내려가 상해를 입을 우려가 있습니다.

경고

각 부의 탈 부착, 오픈, 점검, 정비, 조절을 할 때는 반드시 엔진을 정지한다;

- 각 부의 탈 부착, 오픈, 점검, 정비, 조절을 할 때는 반드시 엔진을 정지시키고 주차브레이크를 걸어 주십시오.

[지키지 않으면] 회전부에 말려 들어가거나 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

경고

정기적으로 각 부의 벨트를 확인한다;

- 각 부의 벨트는 정기적으로 확인하고 손상되어 있을 경우에는 교환하고 장력이 느슨한 경우에는 정규 치수로 조절하여 주십시오.

[지키지 않으면] 벨트의 절손이나 슬립에 의한 화재의 원인이 될 우려가 있습니다.

경고

브레이크의 점검, 정비는 반드시 한다;

- 브레이크의 작동이 나쁘면 매우 위험합니다. 반드시 브레이크의 점검, 정비를 하여 주십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경고

조작레버, 스위치류는 반드시 점검한다;

- 각 조작레버류에 현저한 유격이 없는지 점검하고 있을 경우에는 필요한 조치를 취해주십시오.

[지키지 않으면] 정상적인 작업이 불가능하고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경고

선회레버의 작동 상태를 반드시 점검한다;

- 선회레버의 꺾임 각도가 동일한지 점검하여 주십시오. 다른 경우에는 구입하신 딜러점에 연락 바랍니다.

[지키지 않으면] 정상적인 주행이 불가능하고 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

경고

크롤러의 마모나 손상을 점검한다;

- 크롤러가 현저하게 마모되었거나 손상되지 않았는지 또 장력의 상태가 적절한지 점검하여 주십시오. 마모나 손상이 심한 경우에는 새로운 크롤러로 교환하고 장력 상태가 적정하지 않을 경우에는 적절한 장력 상태로 조절하여 주십시오.

[지키지 않으면] 크롤러의 찢어짐이나 파손으로 미끄러짐, 전도에 의해 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

연료분사관 이나 유압파이프 등에서의 누유는 두꺼운 종이나 판 등을 사용하여 점검한다;

- 고압유가 손이나 몸에 접촉되지 않도록 하여 주십시오. 만일 접촉된 경우에는 곧바로 의사의 치료를 받아 주십시오.

[지키지 않으면] 오일이 피부에 묻은 경우에는 심한 알레르기를 일으킬 수가 있습니다.

⚠ 경고

커터 안에 손을 넣지 않는다;

- 커터를 점검, 정비 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 커터 안에 손을 넣지 말아 주십시오.

[지키지 않으면] 회전 날에 접촉하면 상해를 입을 우려가 있습니다.

⚠ 경고

커터의 탈 부착은 혼자서 하지 않는다;

- 커터를 탈 부착 할 때는 반드시 엔진을 정지하고 두 명 이상에서 작업하여 주십시오.

[지키지 않으면] 커터는 무거우므로 혼자서 들어 올리면 균형을 잃고 생각지 못한 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

⚠ 경고

점검, 정비는 고온부분이 충분히 식은 후에 한다;

[지키지 않으면] 화상을 입을 우려가 있습니다.

⚠ 경고

- 배기 파이프 주변이 고온일 때는 절대로 만지지 않는다;

[지키지 않으면] 화상을 입을 우려가 있습니다.



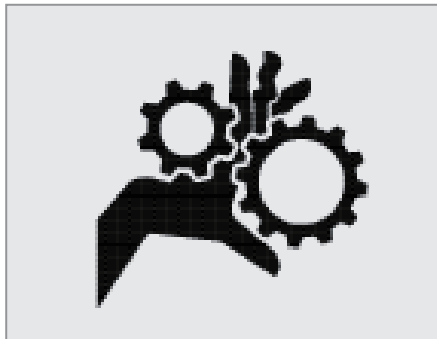


⚠ 경고

분해한 커버류는 반드시 조립한다;

- 점검, 정비 등으로 분해한 커버류는 반드시 본래 상태로 조립하여 주십시오.

[지키지 않으면] 회전부에 말려 들어가 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.



⚠ 경고

회전부에 주유할 때는 반드시 엔진을 정지한다;

- 회전부 등에 주유할 때는 반드시 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오.

[지키지 않으면] 회전부에 말려 들어가 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.

⚠ 경고

농약과의 접촉을 피한다;

- 농약 사용설명서에 흡입금지 등의 지시가 있는 경우에는 마스크 등의 방호구를 사용하여 주십시오. 캐빈 내부에서도 마스크를 사용하여 주십시오.

[지키지 않으면] 작업자의 건강을 해칠 우려가 있습니다.

⚠ 경고

- 폐기물을 잘못된 방법으로 처분하면 환경오염으로 이어집니다. 이 콤바인에 사용되고 있는 연료, 오일, 냉각수, 필터, 배터리, 벨트, 유압호스, 연료호스 등은 올바른 방법으로 처분하여 주십시오. 폐유, 사용 완료된 냉각수 등은 지면, 강가에는 절대로 흘려버리지 말아 주십시오. 에어컨의 가스는 대기오염으로 이어지는 물질입니다. 법률에 준하여 가스의 회수, 재활용을 실시하여 주십시오. 올바른 처분 방법을 모를 때는 구입하신 딜러점에 상담 바랍니다.

[지키지 않으면] 환경오염으로 이어집니다.

2. 서비스 보증에 대하여

품질보증에 대해서	2-2
사후 서비스에 대해서	2-2
식별 일련번호	2-2
보수용 부품의 공급년한에 대해서	2-3
메이커 순정부품 및 오일에 대해서	2-3

품질보증에 대해서

본 제품에는 「품질보증서」가 부록 편에 첨부되어 있으므로 사용 전에 꼭 읽어 주십시오.

읽어 보신 후 소중하게 보관하여 주십시오.

「품질보증서」는 고객이 보증수리를 받을 때에 필요한 것입니다.

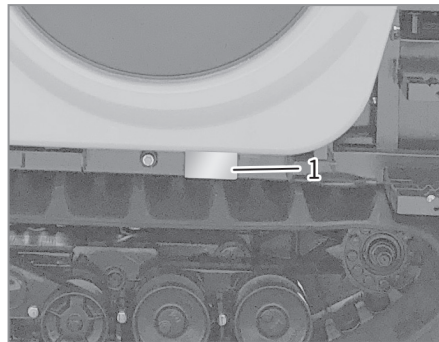
경 고

- 장비의 개조는 위험하므로 개조하지 마십시오. 개조한 경우나 사용설명서에 기술한 바른 사용목적과 다른 경우에는 메이커 보증의 대상에서 제외되므로 주의하십시오.

사후 서비스에 대해서

식별 일련번호

▶ 제조번호



(1) 형식명과 제조번호

▶ 점검 항목

1. 작업 전 점검
2. 급유 및 급수 일람표
3. 부품의 내구성과 점검교환시기의 기준표

▶ 사후 서비스에 대해서

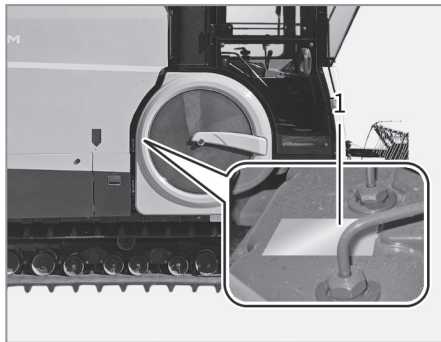
장비의 상태가 좋지 않을 때는 제 9장의 「고장 진단 및 대책」에 따라 점검 및 처리하여도 문제점이 해결되지 않으면 아래 제공정보와 함께 구입하신 딜러점이나 서비스 센터에 연락하십시오.

작업 전 점검사항에 대하여 안전하고 쾌적한 작업을 하려면 다음 항목을 1일 1회 필히 점검하십시오.

보수용 부품의 공급년한에 대해서

메이커 순정부품 및 오일에 대해서

▶엔진번호



(1) 엔진번호

본 제품의 보수용 부품의 공급년한(기간)은 제조 후 9년 입니다.

단, 공급년한이라도 특수부품에 대해서는 납기 등을 상담해야 하는 경우도 있습니다.

보수용 부품의 공급은 원칙적으로 상기 공급년한으로 종료하지만 공급년한 경과 후라도 부품공급의 요청이 있을 경우는 납기 및 가격에 대하여 상담하십시오.

교환할 때는 지정된 순정부품으로!!



2

▶연락할 때 준비할 내용

- 형식명과 제조번호
- 엔진의 경우: 엔진번호
- 사용상황은?
(어떤 속도로 어떤 작업을 하고 있었을 때)
- 어느 정도 사용하셨습니까?
(약 00평 혹은 약 00시간 사용 후)
- 이상이 발생했을 때의 상황을 가능한 한 상세하게 알려주십시오.

순정부품, 순정오일은 엄격한 시험을 거듭하여 품질검사에 합격한 제품에 대해서만 안심하고 사용할 수 있습니다.

부품 및 오일을 교환할 때는 반드시 당사의 순정부품과 순정오일을 사용하십시오.

3. 사양표

주요제원.....3-2

표준 부속품.....3-4

주요제원

모델		TH1200
엔진	형식	수냉 4기통 입형 디젤엔진
	종류	4TNV94FHT-NKK
	총배기량 cc	3,054
	출력/회전수 kW (ps)/rpm	88.4 (120) / 2,500
	연료탱크 용량 ℓ	90
	시동방식	전기 시동식
기체 치수	전장 mm	5,500
	전폭 mm	2,814
	전고 mm	2,860
	중량 kg	4,660
주행부	크롤러(폭×접지장) mm	550×1,800
	크롤러 중심거리 mm	1,235
	평균접지압 kPa (kgf/cm ²)	0.235
	변속방식	유압식HST
	변속단수	주변속 무단×부변속3단
	주행속도 m/s	전진 0 ~ 3.0
		후진 0 ~ 3.0

모델		TH1200
예취부	예취부 승강방식	전자 유압식
	예취폭 mm	2,606
	끌어올리는 방식	릴
	릴	회전반경x너비 mm 900×2,444
		변속방식 등속
		상하 조절방식 유압식
탈곡부	탈곡 방식	하급식
	탈곡통	경×폭 mm 622×2,292
		회전수 rpm 보리:584 / 콩:269
	적용 작물 종류	보리, 콩
곡립 처리부	곡립처리 방식	곡물 탱크식
	곡물탱크 용량 ℓ	1,650
제장비	자동화 장치	오거 자동화, 차체수평 제어장치(전후/좌우) 에코 디젤 엔진, 예취 높이 자동화, 예취 오토 클러치, 액셀 자동
	경보 장치	1번/2번 막힘, 오거 막힘, 수온, 연료, 엔진 오일, 후진 버저, 요소수 부족
	안전 장치	엔진긴급정지 스위치, 브레이크 페달, 후진 버저, 엔진 자동 정지, 1번/2번 막힘, 2채널 카메라(캐빈 사양/오거, 후방)
	기타 장치	곡물 확인창, 오거선단 리모컨, 방진 스크린, 1번 막힘, 곡물셔터, 쥐방지 배선, 파워클러치, 커터

※주행속도는 노면 상태나 기체의 중량에 따라 다를 수 있으며, 본 사양은 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

표준 부속품

번호	품번	품명	수량	비고
1	94009056100	공구 SET, 콤바인	1	
2	94009052090	플라이어, 6인치	1	
3	94009052020	편구스패너, 10	1	
4	94009052030	편구스패너, 12	1	
5	94009052040	편구스패너, 14	1	
6	94009052050	편구스패너, 17	1	
7	94009052060	편구스패너, 19	1	
8	94009052100	공구주머니	1	
9	94009052120	필터렌치	1	
10	94009053120	몽키스패너, 12인치	1	
11	94009050020	부대부품가방, 중형	1	
12	28210-000140	기름통	1	
13	CDCQ017U010	매뉴얼(TH1200)	1	
14	32604100200	타인(릴)	5	
15	32604402120	예취날	5	
16	CAA0280000	열쇠	1	
17	32604402010	나이프(가드)	2	

번호	품번	품명	수량	비고
18	CA00014343A	안전핀	2	
19	CA00005534A	강력핀 6.5	2	
20	CDCW9034010	블레이드, UPR/커터	1	
21	CDCW9034020	블레이드, LOW/커터	3	
22	CA00015939	소화기	1	
23	CA00014966	견인고리가이드	1	
24	TTH0590000	키고리	1	

4. 각부의 기능설명

외관도 4-2

엔진 조절 장치 4-4

키 스위치..... 4-4

엑셀 다이얼 4-5

그래픽 모니터 4-5

작업장치..... 4-6

모노 레버..... 4-7

피트 스티어링 4-7

파워 클러치 레버..... 4-7

릴 상승 하강 스위치 4-8

배출오거 크로스 레버(그레인 탱크 사양) 4-8

재생 스위치 4-8

주행장치..... 4-9

주변속 레버(HST)4-10

부변속 레버.....4-10

곡물탱크 고정 레버.....4-10

브레이크 페달 작동.....4-11

주차브레이크 레버 고정4-11

전장장치.....4-12

스위치 패널4-13

콤비네이션 스위치4-14

곡물배출 스위치4-16

경보정지 버튼4-16

탱크표시 램프4-17

예취높이 원터치 상승 및 하강 스위치4-17

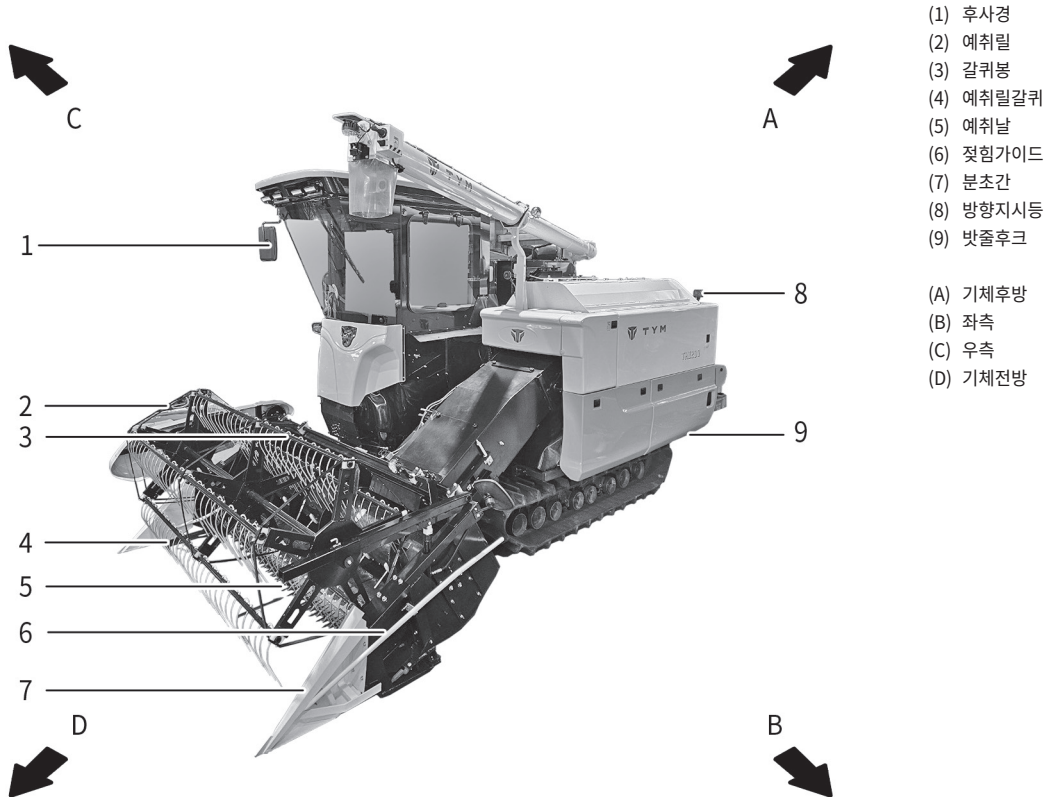
운전석4-18

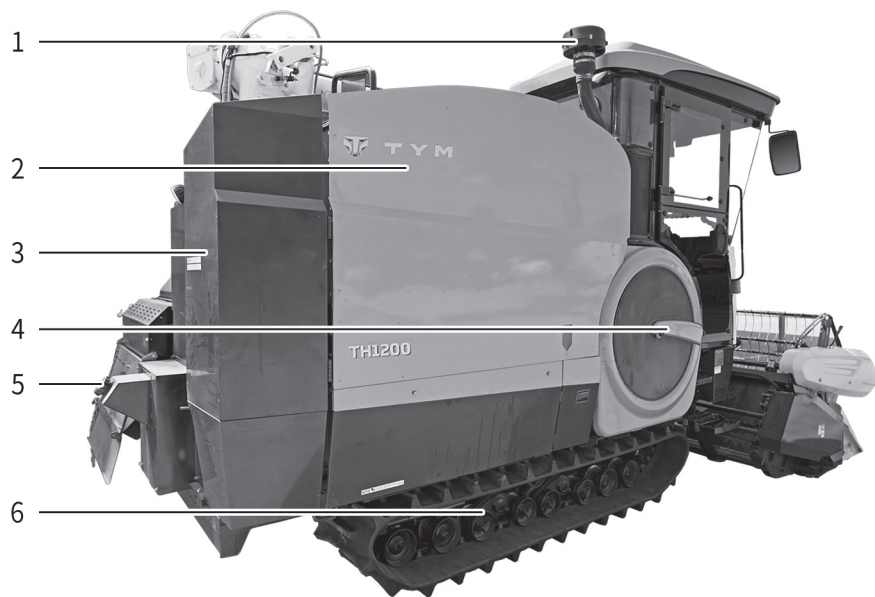
회전계 / 연료계4-18

요소수 램프4-18

비상 정지 스위치 (캐빈부).....4-19

외관도

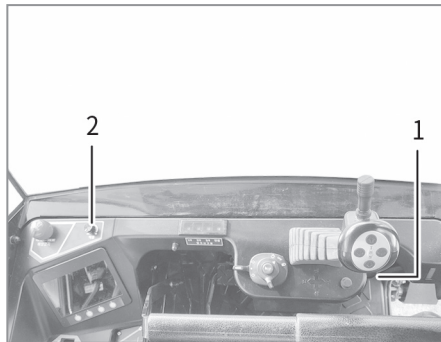




- (1) 프리클리너
- (2) 곡물탱크
- (3) 먼지배출후드
- (4) 라디에이터 커버
- (5) 연료 주입구
- (6) 크로울러

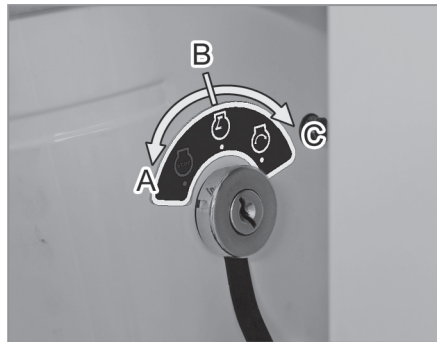
엔진 조절 장치

키 스위치



(1) 키 스위치

(2) 액셀 다이얼



(A) OFF

(B) ON

(C) START

- 「START」

파일럿 램프가 꺼지면 키 스위치를 원위치 시키십시오.

- 「예열」

시동 보조 장치로 통전되어 추울 때의 시동을 쉽게 합니다. 시동스위치를 키 「ON」상태로 13초 정도 기다리면 자동 예열이 됩니다.

시동 전 KEY ON을 하게 되면 주변속 레버와 모노 레버의 위치와 상관없이 주행모터와 선회 모터가 중립으로 강제로 돌아오게 됩니다.

엔진 시동 시에 사용합니다.

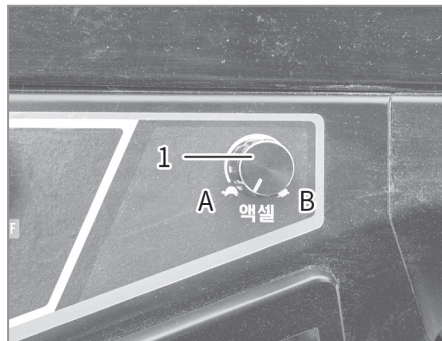
- 「OFF」

이 위치에서는 전류가 흐르지 않습니다.
(키를 빼 두십시오)

- 「ON」

이 위치에서는 각 전장품 스위치에 전류가 흐릅니다. 엔진이 정지되어 있을 경우 그래픽 모니터의 유압램프와 충전램프가 점등 됩니다.

액셀 다이얼



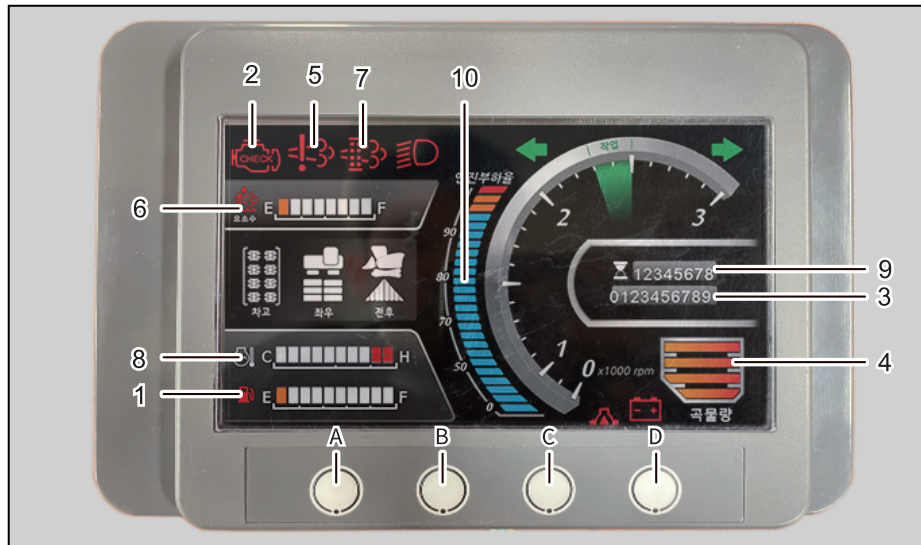
(1) 액셀 다이얼

(A) 저속: 엔진회전이 떨어짐

(B) 고속: 엔진회전이 올라감

다이얼을 왼쪽으로 돌리면 엔진회전이 떨어지고 오른쪽으로 돌리면 올라갑니다.

그래픽 모니터



(1)연료

(2)점검

(3)에러 코드

(4)곡물량

(5)점등 및 경보 발생, 출력 제한

1. SCR 제어 시스템 문제

2. DPF온도 센서 문제

3. NOx 센서문제

4. 요소수량 부족 문제

(6) 요소수 레벨 표시

(7) 재생 요청(강제 재생을 실시하십시오)

(8) 냉각수 온도

(9) 사용시간

(10)엔진부하율

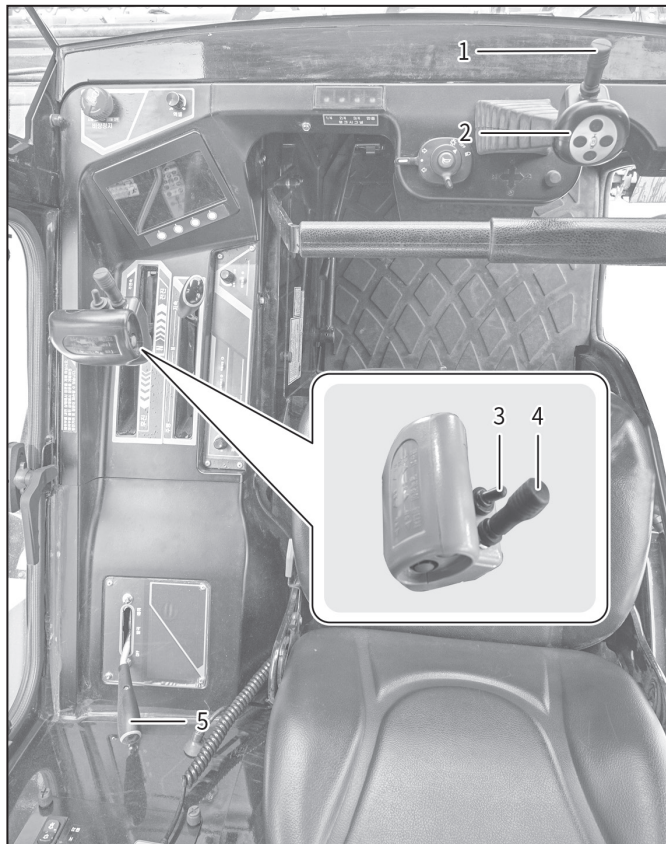
(A) 이전 스위치

(B) 모드 스위치

(C) 다음 스위치

(D) 선택 스위치

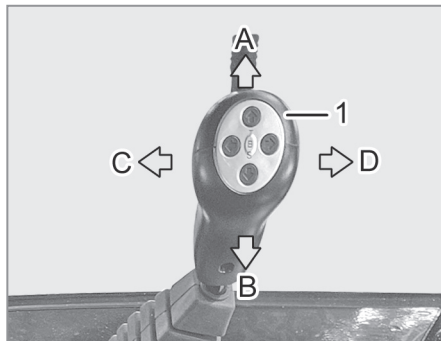
작업장치



- (1) 피트 스티어링
- (2) 모노 레버
- (3) 예취연동 자동/수동 선택 스위치
- (4) 릴 상승 하강 스위치
- (5) 파워 클러치 레버

※ 세부 사용설명은 본문에 수록되어 있습니다.

모노 레버



- (1) 모노 레버
 (A) 예취부가 내려감 (B) 예취부가 올라감
 (C) 좌로 선회 (D) 우로 선회

레버를 앞으로 밀면 예취부가 내려가고 당기면 올라 옵니다.

좌우는 레버를 미는 쪽의 크롤러 회전이 정지되어 기체는 레버를 민 방향으로 회전합니다.

레버를 가볍게 밀면 기체는 조금씩 좌 또는 우로 선회합니다.

피트 스티어링



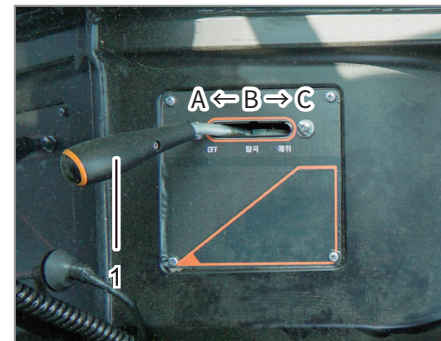
- (A) 좌로 선회 (B) 우로 선회

스위치를 좌우로 밀면 기체가 조금씩 좌 또는 우로 선회합니다.

주 기

- 급선회 할 때는 모노 레버를 사용하십시오.

파워 클러치 레버



- (1) 파워 클러치 레버 (A) 정지「OFF」
 (B) 탈곡부 작동 (C) 예취부 작동「ON」

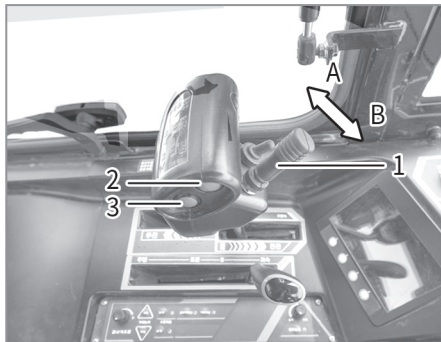
파워 클러치 레버는 레버의 위치에 따라 아래와 같이 작동합니다.

- A: 정지(OFF)
- B: 탈곡부 작동
- C: 예취부 작동(ON)

주 기

- 「C」 위치에서는 예취부와 탈곡부가 모두 작동됩니다.

릴 상승 하강 스위치

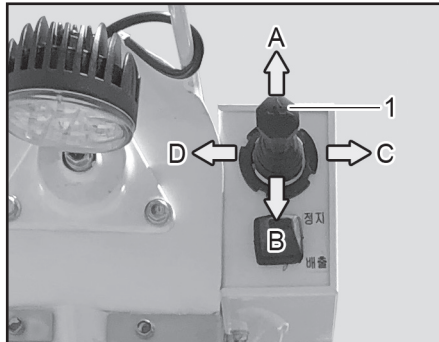


(1) 릴 상승 하강 스위치

- (A) 릴 상승 (B) 릴 하강
(2) 원터치 상승 (3) 원터치 하강

릴 상승 하강 스위치(1)를 앞으로 밀면(B) 릴이 하강하고 뒤로 당기면(A) 릴이 상승합니다.

배출오거 크로스 레버(그레인 탱크 사양)



(1) 배출오거 크로스 레버

- (A) 상승 (B) 하강
(C) 우선회 (D) 좌선회

배출오거 크로스 레버를 「상」방향으로 밀면 오거는 올라가고 「하」방향으로 밀면 오거는 내려 갑니다. 또한 레버는 「좌」방향으로 밀면 오거는 좌로 선회 「우」방향으로 밀면 우로 선회합니다.

재생 스위치

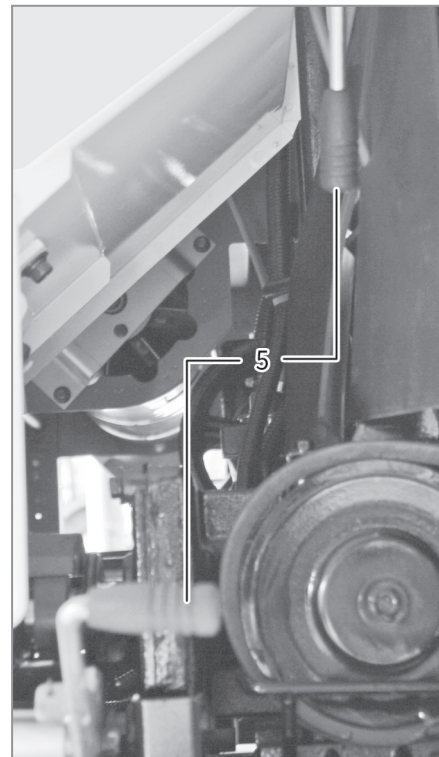


(1) 재생 램프

(2) 재생 스위치

도징 모듈 내부에 요소수 퇴적물을 강제로 태워 배출하는 스위치.

주행장치



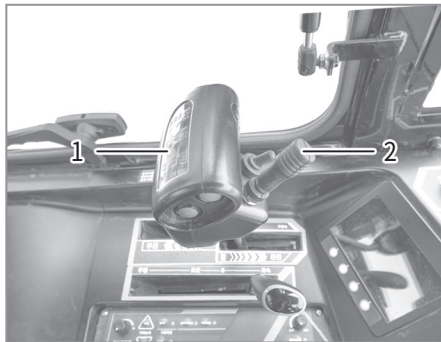
(1) 주차브레이크 페달

(2) 부변속 레버

(3) 주변속 레버

(5) 곡물탱크 고정 레버(2개소)

주변속 레버(HST)

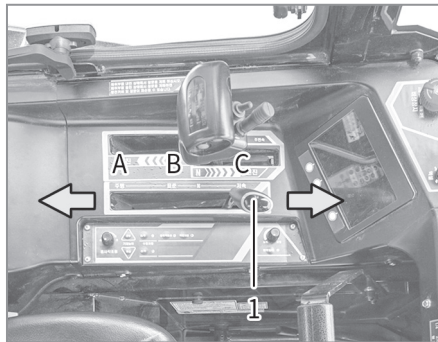


(1) 주변속 레버 (2) 릴 상승 하강 스위치

전진, 후진 변속레버를 전후로 움직이기만 하면 됩니다.

또한 탈곡 피드체인 클러치 스위치가 부착되어 있으므로 파워 클러치 레버가 「ON」에 위치할 때 주변속 레버 스위치를 전진 방향으로 밀면 피드 체인이 회전합니다.

부변속 레버

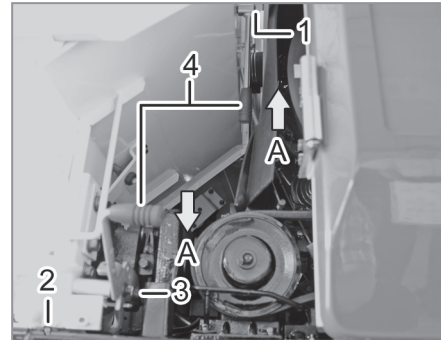


(1) 부변속 레버
(A) 주행 (B) 표준 (C) 저속

사용목적이나 조건에 따라 「저속」, 「표준」, 「주행」의 3단 주행 변속을 선택할 수 있습니다. 반드시 주변속 레버를 「N」 위치로 하고 변속하십시오.

부변속 레버의 위치에 따라 포텐셔미터가 위치 값을 인식하여 부변속 모드 설정값에 따라 저속, 표준 주행 모드를 인식합니다.

곡물탱크 고정 레버



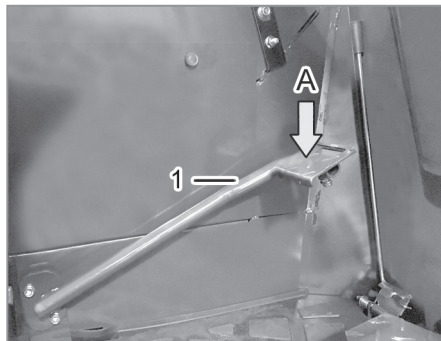
(1) 로크축 (2) 고정볼트
(3) 고정축 (4) 고정레버
(A) 누름

곡물탱크를 사이드 오픈할 때 사용합니다.

주 기

- 언덕길에서의 변속은 하지 마십시오.

브레이크 페달 작동

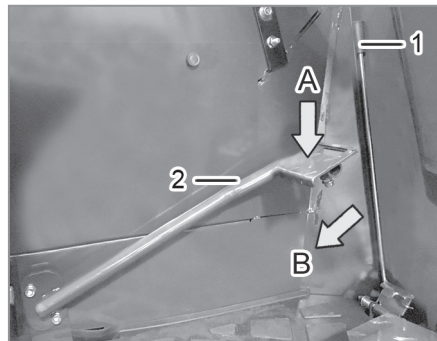


(1) 주차 브레이크 페달 (A) 밟음

엔진 시동이 걸려있거나 주행 중 긴급 정지 시에 사용합니다. 운행 중 주차브레이크 페달을 밟으면 주변속 레버는 조작위치 그대로, 주행 모터암은 중립으로 돌아와 주차브레이크가 걸리며, 시동이 꺼집니다.

재출발 시에는 주변속 레버를 다시 「N」 위치로 놓고 시동을 걸어 서서히 출발하십시오.

주차브레이크 레버 고정



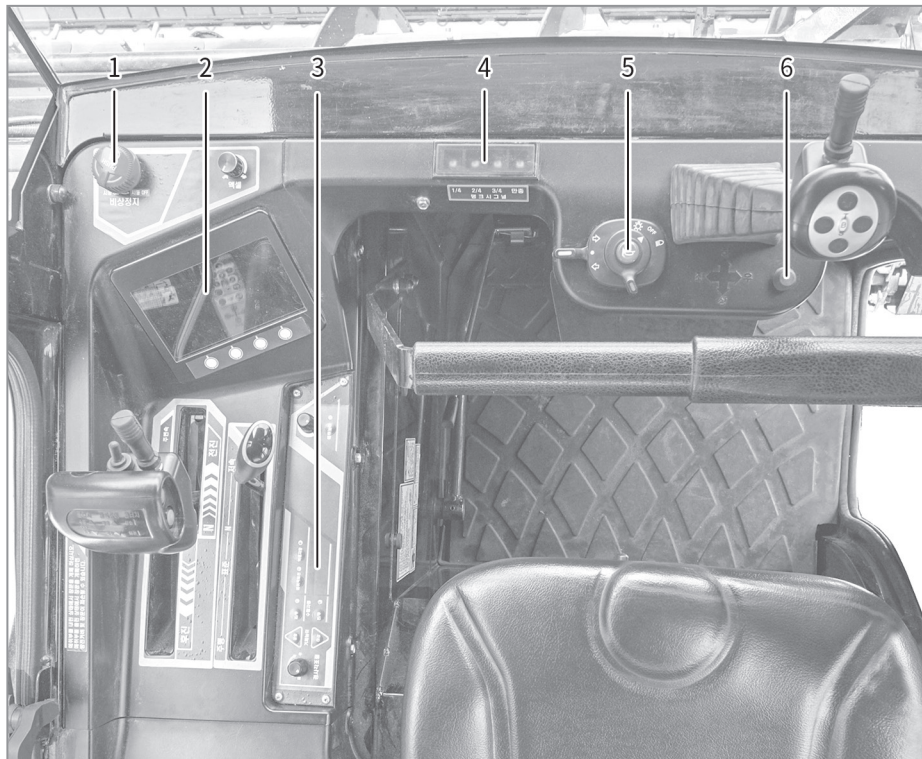
(1) 주차 브레이크 레버 (2) 주차 브레이크 페달
(A) 주차 브레이크 페달 밟음 : 정지
(B) 주차 브레이크 레버 당김 : 고정

주차 브레이크를 밟은 후 레버를 당기면 주차 브레이크가 걸립니다.

주 기

- 통상 주행 정지는 주변속 레버를 「N」 위치로 하는 것으로 실시하여 주십시오.
- 비탈길에서는 주변속을 조작하지 말아 주십시오. 콤바인이 갑자기 움직여 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

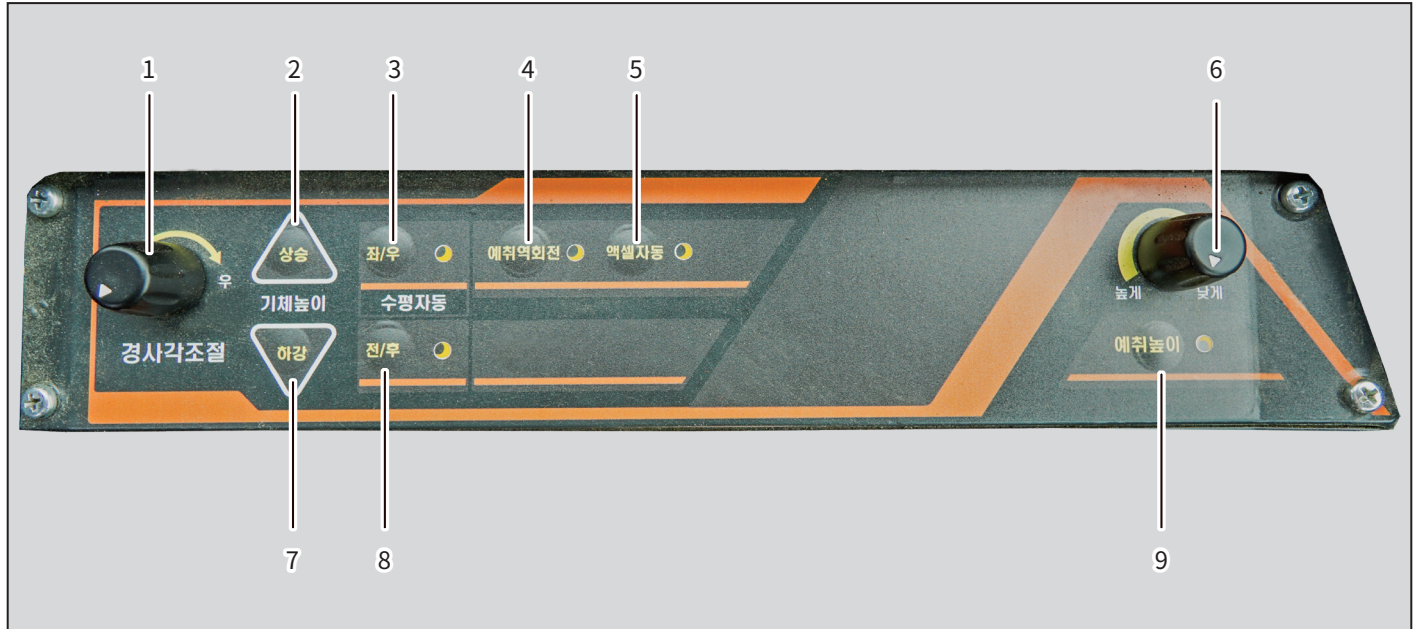
전장장치



- (1) 비상정지 스위치
- (2) 그래픽 모니터
- (3) 스위치 패널
- (4) 탱크표시 램프
- (5) 콤비네이션 스위치
- (6) 경보정지 버튼

※ 세부 사용설명은 본문에 수록되어 있습니다.

스위치 패널



- (1) 경사각 조절 다이얼
- (2) 기체높이 상승 스위치
- (3) 좌/우 자동 스위치
- (4) 예취역회전 스위치
- (5) 엑셀 자동 스위치

- (6) 예취높이 설정 다이얼
- (7) 기체높이 하강 스위치
- (8) 전/후 자동 스위치
- (9) 예취높이 자동 스위치

※각 버튼의 상세설명은 운전 방법 및 작업 방법을 참고 하십시오.

콤비네이션 스위치

▶경사각 조절 다이얼

좌/우 수평자동 스위치를 누른 후 경사각 조절 다이얼을 돌리면 해당 경사각으로 좌우수평을 자동 제어합니다.

▶기체높이 상승/하강 스위치

기체의 높이를 상승/하강시킵니다.

▶좌/우 자동 스위치

좌우 차체수평을 자동제어 합니다.

▶전/후 자동 스위치

전후 차체수평을 자동제어 합니다.

▶공급깊이 자동 스위치

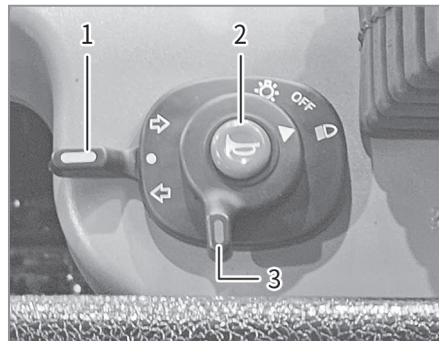
공급깊이를 자동제어 합니다.

▶엑셀 자동 스위치

RPM을 자동제어합니다.

▶예취높이 설정 다이얼 /예취높이 자동 스위치

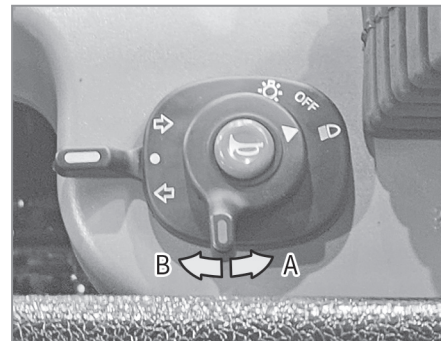
스위치를 누른 후 다이얼을 돌리면 해당 높이로 예취부 높이를 자동제어 합니다.



(1) 방향지시 스위치 (2) 혼 버튼
(3) 라이트 스위치

라이트 스위치, 방향지시 스위치, 혼 버튼의 3가지 역할을 합니다.

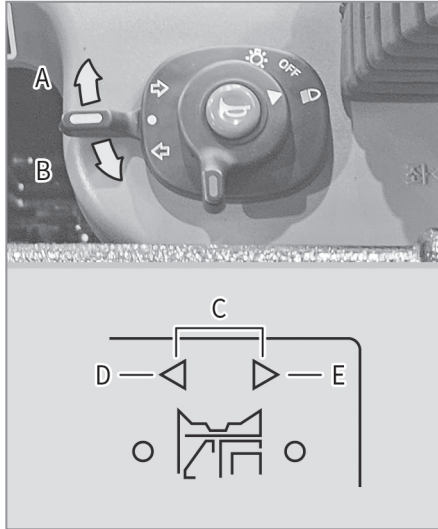
▶라이트 스위치



(A) 소등 (B) 점등

키 스위치 「ON」에서 라이트 스위치를 A 방향으로 밀면 소등 되며, B 방향으로 밀면 점등됩니다.

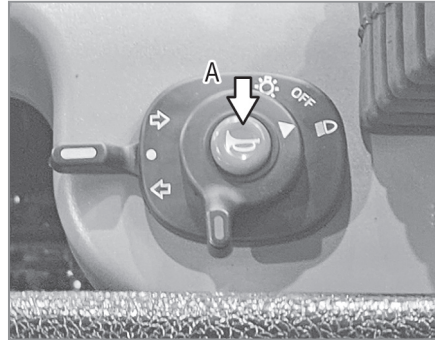
▶방향지시 스위치



- (A) 우측 선회 시 (B) 좌측 선회 시
(C) 방향지시등 파일럿 램프 점멸
(D) 좌 (E) 우

키 스위치를 「ON」 위치로 하고 방향지시 스위치를 A 방향으로 돌리면 우측, B 방향으로 돌리면 좌측 방향지시등이 점멸하는 동시에 파일럿 램프도 점멸합니다.

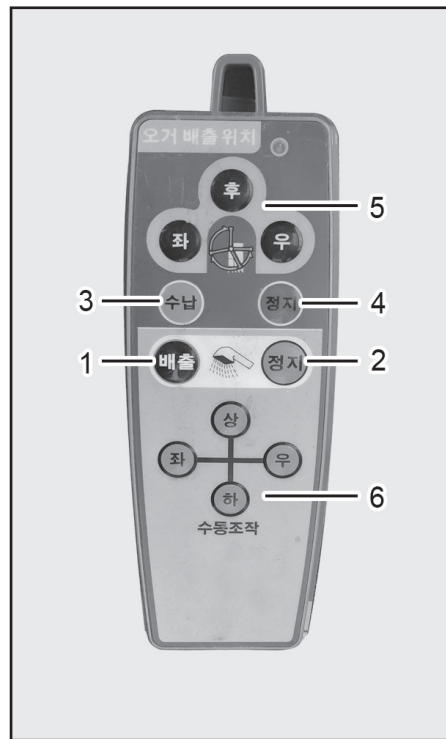
▶혼 버튼



(A) 키 스위치 「ON」위치에서 누르면 울립니다.

키 스위치를 「ON」 위치로 하고 혼버튼을 누르면 혼이 울립니다.

곡물배출 스위치



- (1) 곡물 배출 스위치 (2) 곡물 배출 정지 스위치
- (3) 오거 수납 스위치 (4) 오거 정지 스위치
- (5) 오거 배출 위치 스위치 (6) 오거 수동 조작 스위치

▶곡물 배출 스위치

곡물이 배출됩니다.

▶곡물 배출 정지 스위치

곡물 배출이 중지됩니다.

▶오거 수납 스위치

오거가 자동 수납됩니다.

▶오거 정지 스위치

오거 자동 이동이 정지됩니다.

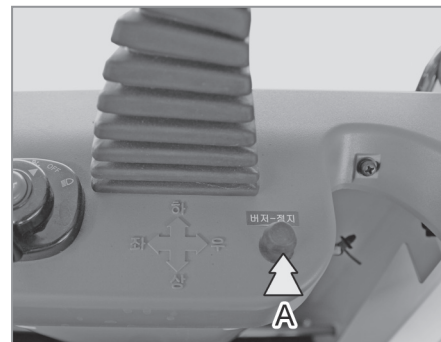
▶오거 배출 스위치(좌, 우, 후)

해당 위치로 오거가 자동 이동됩니다.

▶오거 수동 조작 스위치

오거 위치를 수동 조작합니다.

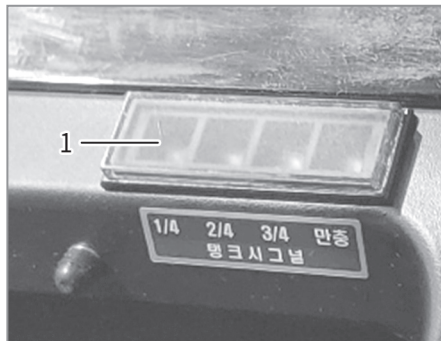
경보정지 버튼



(A) 누르면 경보가 울리지 않음

곡물탱크 내의 벼가 가득 차면 경보가 울리고 그래픽 모니터가 점등됩니다. 이 버튼을 누르면 경보는 정지되지만 그래픽 모니터는 점등된 그대로 유지됩니다.

탱크표시 램프



(1) 탱크표시 램프

곡물탱크 내에 곡물이 차 있는 상황을 램프로 표시합니다. 가득차면 경보가 울립니다.

계속 작업하면 연속 경보음이 울림과 동시에 엔진 시동이 꺼집니다.

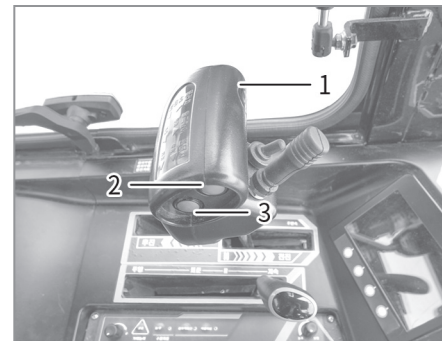
파워클러치 레버를 「OFF」로 하고, 시동을 건 후 곡물을 배출하십시오.

▶버 만충 경보

곡물의 만충 양은 품종이나 곡물의 수분량, 작업 면적, 선회회수 등에 따라 시그널의 점등 시간은 다릅니다.

곡물상태	부저	내 용
5/4 센서작동 	연속음	탈곡작업을 종료하고 곡물을 배출하십시오. 계속해서 작업시 시동이 정지가 됩니다.
4/4 	단속음	그레인 탱크에 곡물이 거의 가득차 있음. 곡물을 배출시킬 것.
3/4 	정지	그레인 탱크에 곡물이 3/4 차 있음.
2/4 	정지	그레인 탱크에 곡물이 2/4 차 있음.
1/4 	정지	그레인 탱크에 곡물이 1/4 차 있음.

예취높이 원터치 상승 및 하강 스위치



(1) 주변속 레버

(2) 원터치 상승

(3) 원터치 하강

원터치 상승 스위치를 누르면 예취부가 자동 셋팅된 위치로 올라가고 원터치 하강 스위치를 누르면 예취부가 자동 셋팅된 위치로 내려갑니다.

예취높이 스위치를 누른 상태라면 하강 시 예취높이 다이얼로 설정한 높이까지만 하강합니다.

운전석



(1) 기어조절 레버 (2) 전후조절 레버

기어조절 레버 및 전후조절 레버를 위로 당긴 상태에서 운전석의 기어 및 위치를 조절할 수 있습니다.

작업하기 편한 상태로 조절하여 주십시오.

⚠ 경고

- 주행 또는 작업 중에 운전석을 조절하면 매우 위험하니, 작업 전에 조절하여 주십시오.

회전계 / 연료계



(1) 회전계 (2) 연료계

- 엔진 회전속도 및 사용시간을 나타냅니다.
- 연료 잔량을 나타냅니다.

요소수 램프



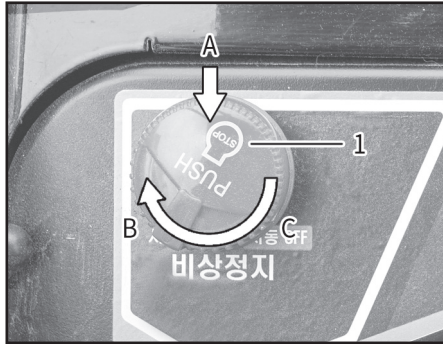
(1) 요소수 램프 게이지

요소수 부족 시 계기판의 상기 램프가 점등이 되며 요소수를 보충하지 않을 시에는 엔진 출력을 떨어뜨려 작업을 할 수 없으므로, 점등 시 반드시 요소수를 보충하여 사용하시기 바랍니다.

⚠ 주의

- 요소수 주입 시 이물질이 들어가지 않도록 유의하십시오.
- 요소수 분사 시스템 내 막힘현상에 기능저하 등이 발생할 수 있습니다.

비상 정지 스위치 (캐빈부)



- | | |
|---------------|------------|
| (1) 비상 정지 스위치 | (A) 누름 |
| (B) 시동 ON | (C) 시동 OFF |

긴급 상황 시 스위치를 누르면 시동이 정지되며 기대가 멈춥니다. 동작 후 스위치를 시계방향으로 돌려 원위치 시켜야 시동이 걸립니다.

5. 운전 방법

엔진시동 및 정지 방법 5-2

시동 방법..... 5-2

한랭 시의 시동 방법 5-4

엔진 정지 방법 5-5

배기필터에 대하여 5-6

재생 스위치 5-6

배기 필터의 재생 방법 5-7

출발, 선회 및 정차 방법 5-8

출발 방법..... 5-8

선회 방법..... 5-8

정지 및 정차 방법..... 5-9

도로 주행 방법 5-10

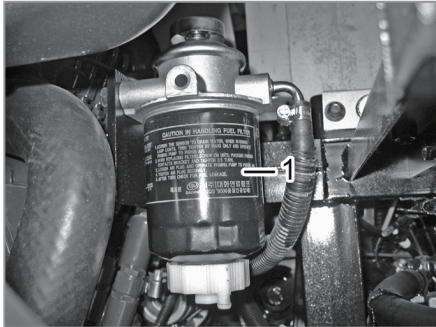
탱크 사양..... 5-10

트럭에 싣고 내리는 방법 5-11

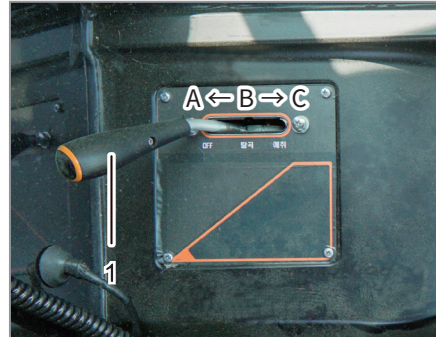
상차대의 기준..... 5-13

보조 상하차대에 대하여 5-14

엔진시동 및 정지 방법 시동 방법

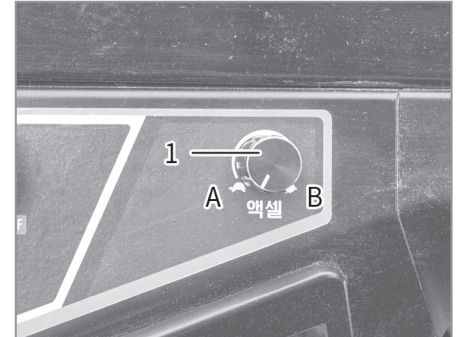


(1) 연료필터 (2) 주변속 레버



(1) 파워 클러치 레버 (A) 정지「OFF」
(B) 탈곡부 작동 (C) 예취부 작동「ON」

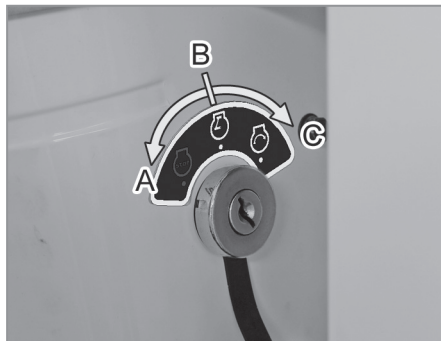
2. 파워 클러치 레버를 「OFF」 위치에 놓으십시오.



(1) 액셀 다이얼
(A) 저속: 엔진회전이 떨어짐
(B) 고속: 엔진회전이 올라감

3. 액셀 다이얼을 「저속」 위치로 하십시오.

1. 주변속 레버 및 부변속 레버를 「N」위치로 하십시오.



(A) OFF (B) ON (C) START

4. 키 스위치를 「START」로 하십시오.
5. 엔진이 시동되면 즉시 키 스위치에서 손을 떼십시오. 이 때 엔진 오일램프 및 충전 램프가 꺼졌는지를 확인하십시오.

6. 엔진 시동 후 액셀 다이얼을 「저속」위치로 원위치 시키시고 약 5분간 부하를 걸지 말고 그대로 두십시오. (난기운전)

⚠ 주 의

- 시동모터는 많은 전류를 소모하므로 10초 이상 연속 사용은 절대로 하지 마십시오. 10초 이내에 시동이 걸리지 않으면 일단 스위치를 끈 후 1분이상 기다린 후 5회의 조작을 반복하십시오.
- 엔진 회전 중에는 절대로 키 스위치를 「START」 위치로 하지 마십시오.
- 실내에서는 충분히 환기를 해주세요. 배기가스에 의한 중독이 일어나 상해 사고를 일으킬 우려가 있습니다.

- 엔진 시동 및 난기 운전은 꼭 막힌 실내에서 하지 말아 주십시오. 부득이 하게 실내에서 시동을 걸 경우에는 충분히 환기를 시켜 주십시오. 배기가스에 의한 중독이 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진 시동을 걸 때는 반드시 운전석에 앉아 주위의 안전을 확인하고 주변속 레버가 「N」(중립) 위치에 있는지 각 예취, 탈곡레버가 「OFF」위치에 있는지 확인하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진 시동을 걸 때는 다음의 사항을 반드시 지켜 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

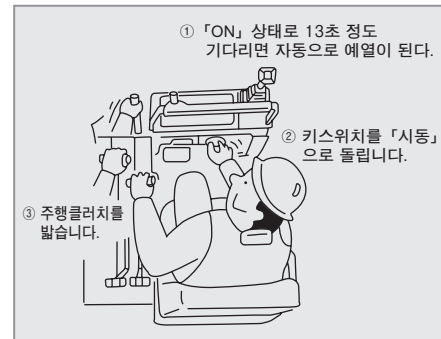
- 평탄한 장소에서 운전석에 앉아 주십시오.
- 주변속 레버가 「N」(중립) 위치에 있고 각 파워클러치 레버가 「OFF」 위치에 있는지를 확인하여 주십시오.
- 주차브레이크가 걸려 있는지 확인하여 주십시오.
- 주위의 안전을 확인하고 엔진 시동을 걸기 전에 혼(경적)을 울려서 출발 신호를 보내 주십시오.

- 엔진 시동을 걸기 전에 운전, 작업 전의 점검을 실시하여 주십시오. 점검을 하지 않고 엔진 시동을 걸면 정비 불량에 의한 상해사고나 콤바인의 고장이 일어날 수가 있습니다.
- 콤바인을 사용하기 전과 후에는 취급설명서 8-5 페이지 운전 전의 점검에 따라서 반드시 점검 정비를 하여 주십시오. 특히 안전페달, 레버나 스위치 등의 조종 장치는 확실하게 작동하도록 점검, 정비를 하여 주십시오. 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 엔진 시동 시 이상이 없는지 확인하여 주십시오. 이상 소음이나 이상 진동이 있을 경우에는 곧바로 엔진을 정지하고 점검, 정비를 하여 주십시오. 그래도 이상이 개선되지 않는 경우에는 구입하신 딜러점에 상담 바랍니다.

경 고

- 창고나 차고 등 꼭 막힌 실내에서는 엔진 시동을 걸지 말아 주십시오. 엔진 시동을 걸 때는 통풍이 잘되는 실외에서 실시하여 주십시오. 어쩔 수 없이 실내에서 시동을 걸 때는 충분히 환기시켜 주십시오. 배기가스에 의한 중독이 일어나 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.

한랭 시의 시동 방법



- 상기 1~3까지의 조작을 순서대로 하십시오.
- 주행 레버를 「N」 위치에 놓으십시오.
- 주차브레이크를 「ON」 상태에 놓으십시오.
- 키를 「START」 위치로 돌리십시오.

엔진 정지 방법



(A) OFF (B) ON (C) START

1. 액셀 다이얼을 「저속」 위치로 하십시오.
2. 키 스위치를 「OFF」 위치로 하면 엔진이 정지됩니다.

3. 잼배출 체인이 막혔을 때 및 잼배출의 막힘에 따라 커터 커버가 열렸을 때에도 엔진이 정지합니다.
4. 비상정지 스위치를 눌렀을 때도 정지합니다.
- 위치: 캐빈 내부 액셀 다이얼 옆
- 급실 커버 (탈곡 스위치 「ON」 상태 시 작동)
5. 주행 중 주차브레이크 페달을 밟았을 때도 엔진이 정지됩니다.

배기필터에 대하여

배기필터는 엔진과 배기출구 사이에 장착되고 PM(그을음 등의 입자상물질)을 포집함으로써 대기 중에 방출되지 않도록 하기 위한 필터 장치입니다. 배기필터에 쌓인 PM을 연소제거함에 따라 배기필터의 기능을 재생시킬 수 있습니다.

▶조절 방법

포집된 PM을 방지하면 막힘을 일으켜 엔진 성능이 저하됩니다. 이렇기 때문에 정기적으로 배기온도를 상승시켜 PM을 연소 제거할 필요가 있습니다. 이를 배기필터 재생이라고 합니다.

재생 스위치



(1) 재생 램프

(2) 재생 스위치

1. 계기판에서  램프가 점등되면 작업을 중지하고 안전한 장소에 주차 후 주변속, 주변속 레버는 중립으로 위치한 뒤 엔진 시동을 꺼주십시오.
2. 엔진의 열기가 식은 후 그레인 탱크를 열고 배기파이프 주변의 검불 및 이물질을 청소해 주십시오. (배기파이프가 뜨거우니 화상에 주의하십시오.)
3. 그레인 탱크를 닫고 브레이크를 고정 및 시동을 한 후 아이들 상태에서 3~4분 엔진 공회전 후 「재생」 스위치를 10초 이상 눌러 주십시오.
(단, 냉각수 온도가 60°C 이상 일 때부터 재생이 가능합니다.)
4. 재생 시 자동으로 엔진 회전수가 증가하며 “정지 재생” 기능이 실행 됩니다.
5. 재생 시간은 25~30분 정도 소요 됩니다.

배기 필터의 재생 방법

- 재생 중에는 주위에 충분히 주의하여야 하고 특히 어린이가 가까이 하지 않도록 하고 콤바인에서 벗어나지 말아 주십시오. 생각지 못한 상해사고나 화재가 일어나는 원인이 됩니다.
- 재생 중 및 재생 직후에는 배기필터 주변이나 배기가스의 출구가 고온이 됩니다. 절대로 만지지 말고 가까이 하지 않도록 하며 가연성 물질이 주위에 없도록 항상 깨끗이 하여 주십시오. 또 재생 작업 후에는 시트를 씌우지 않도록 하여 주십시오.
- 창고나 차고 등 꼭 막힌 실내에서는 배기필터의 재생을 하지 말아 주십시오. 재생을 할 때는 통풍이 잘 되는 실외에서 실시하여 주십시오. 배기가스에 의한 중독이 일어나 사망사고에 이를 우려가 있습니다.

중요

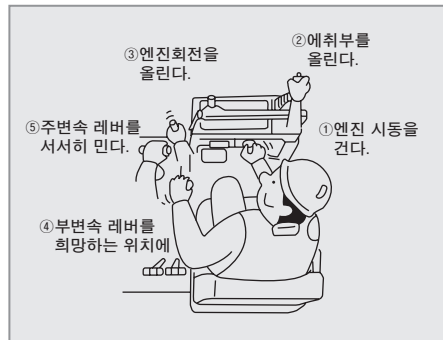
- 엔진 오일은 반드시 지정된 오일을 사용하여 주십시오. 지점 이외의 오일을 사용하면 배기필터가 막혀 고장의 원인이 됩니다.

참 고

- 재생 중의 배기가스는 평상시와 다른 냄새가 납니다만 고장은 아닙니다.
- 배기필터 재생 중에는 흡기쓰로틀이 작동하기 때문에 작동음이 발생할 수가 있습니다만 고장은 아닙니다.
- 재생 중 엔진 소리가 변하거나 백연이 발생할 수가 있습니다만 고장은 아닙니다.
- 아이들링 중에는 PM이 퇴적되기 쉬워 집니다.
- 불필요한 아이들링(저회전)은 하지 말아 주십시오.

출발, 선회 및 정차 방법

출발 방법



1. 엔진 시동을 거십시오.
2. 모노 레버를 앞쪽으로 당겨서 예취부를 올리십시오.
3. 액셀 다이얼로 엔진회전을 올리십시오. 엔진 회전속도는 반드시 엔진 회전계에 표시된 적색구간(주행금지) 이상의 회전속도로 하십시오.
4. 부변속 레버를 희망하는 위치로 변속하십시오.
5. 주변속 레버의 「N」 위치에서 천천히 앞쪽으로 밀어서 출발하십시오.

6. 출발후 서서히 주변속 레버를 1, 2 의 순으로 조작하여 속도를 올려 주십시오.

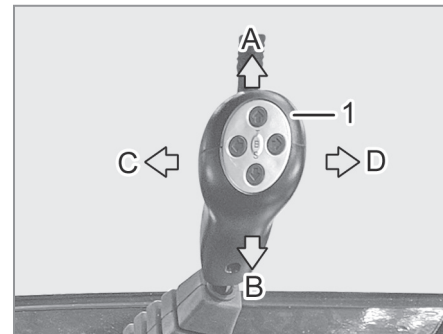
주의

- 전진에서 후진으로 변속할 경우 반드시 기체가 완전히 멈추고 나서 변속하십시오.

중요

- 출발할 때 주위의 안전을 확인하고 나서 출발하십시오.
- 작업 중 및 이동시에는 안전을 위하여 안전모를 착용하십시오.
- 도로주행시는 교통법규를 지켜서 안전하게 주행하십시오.

선회 방법

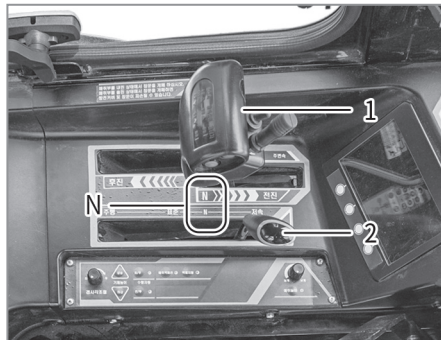


- (1) 모노 레버 (A) 예취부 하강
(B) 예취부 상승 (C) 좌 선회
(D) 우 선회

선회하고자 하는 방향(좌, 우)으로 모노 레버를 밀면 그 방향으로 기체가 선회합니다.

정지 및 정차 방법

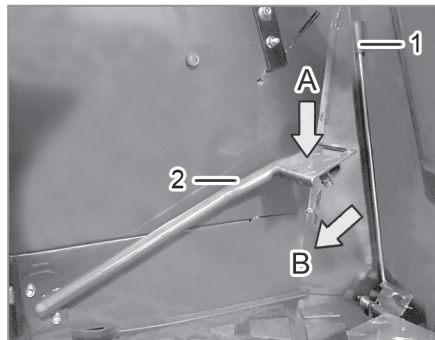
▶ 정지



(1) 주변속 레버 (2) 부변속 레버

1. 주변속 레버를 「N」 위치로 하십시오.
2. 부변속 레버를 「N」 위치로 하십시오.
3. 액셀 다이얼을 저속 위치로 하십시오.
4. 주차브레이크를 밟으면 기체가 정지합니다.

▶ 정차



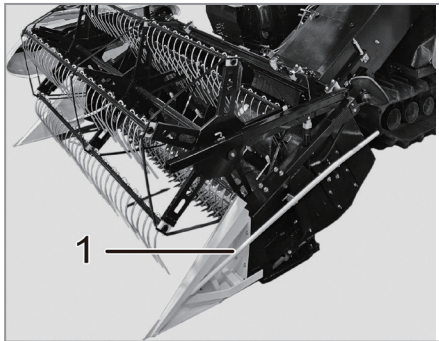
(1) 주차 브레이크 레버 (2) 주차 브레이크 페달
 (A) 주차 브레이크 페달 밟음 : 정지
 (B) 주차 브레이크 레버 당김 : 고정

1. 주차브레이크 페달을 밟은 상태에서 주차 브레이크 레버를 당기면 주차브레이크가 고정됩니다.
2. 키 스위치를 「OFF」로 하면 엔진이 정지됩니다.

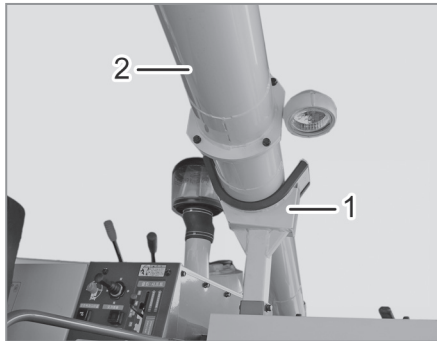
⚠ 경고

- 주차할 때는 평탄하고 안정된 장소에 세우고 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸고 크롤러에 고임목을 놓아 주십시오. 또 주변속 레버가 「N」(중립) 위치로 되어 있는지를 확인하여 주십시오. 콤바인에서 벗어날 때는 반드시 키를 뽑아주십시오. 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 가능성이 있습니다.

도로 주행 방법 탱크 사양

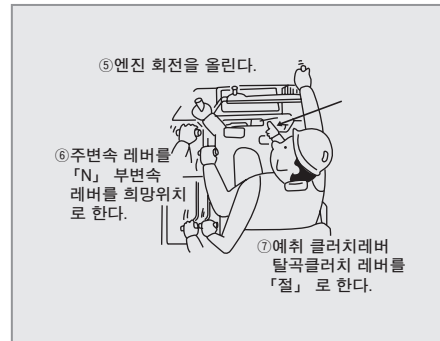


(1) 사이드 디바이더



(1) 오거 받침대

(2) 배출오거

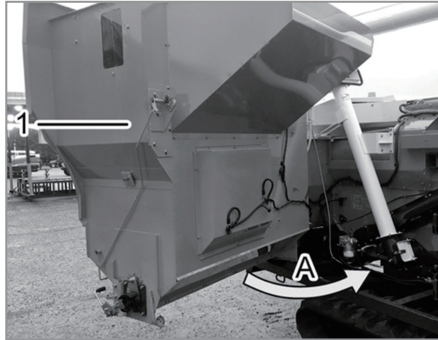


1. 파워클러치 레버를 「OFF」 위치로 하십시오.
2. 사이드 디바이더를 접어 넣으십시오.

3. 탱크 내에 곡물은 배출시키십시오.
(그레인 탱크 사양)
4. 배출오거는 오거 받침대에 확실히 수납시키십시오. (그레인 탱크 사양)
이 때 오거 받침대의 상단에 고정시키십시오.

5. 액셀 다이얼로 엔진 회전을 올리십시오.
6. 주변속 레버를 「N」 위치로 하고 부변속 레버를 희망하는 위치로 하십시오.
7. 출발은 전후 좌우에 주의해서 주변속 레버를 천천히 밀어 서서히 속도를 올리십시오.

트럭에 싣고 내리는 방법



(1) 곡물탱크

※ (A)를 수행한 후 주행하십시오.

9. 탱크를 연 상태에서 주행하지 마십시오.
(그레인 탱크 사양)
10. 엔진회전 속도는 반드시 엔진 회전계에 표시된 적색 구간(주행금지) 이상의 회전속도로 하십시오.
11. 주행속도는 주변속 레버로 조절하십시오.
12. 진로변경을 할 때는 방향지시 스위치로 진행방향을 알려야 합니다.
13. 야간 주행 시 라이트 스위치를 하향으로 하여 마주오는 차에 방해가 되지 않도록 하십시오.

⊕ 중요

- 도로주행을 할 때는 관계법규를 지키고 안전모를 착용하십시오.
- 운전자 외에는 탑승시키지 마십시오.
- 콤바인이 전후, 좌우 10도를 초과하는 경사지를 주행할 경우 기계에서 내려서 조작하십시오. 또한 필요에 따라서는 로프 등을 사용하여 넘어지거나 미끄러짐을 방지하는 등 안전조치를 하십시오.
- 장비에서 떠날 때에는 기체를 평평한곳에 주, 정차하고 엔진을 정지하고, 시동키를 뽑고 반드시 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 엔진 시동 시에는 필히 주변속, 부변속레버를 「중립」 파워클러치를 「OFF」로 하고 주차브레이크 페달을 밟으십시오.
- 주차브레이크 페달을 밟아도 부변속레버가 「중립」에 위치하지 않으면 「중립로드」를 조절하여 주십시오.
- 사람에게 피해가 없도록 신호를 하며 안전을 확인하여 주십시오.



1. 트럭은 주차 브레이크를 걸고 차륜에 받침목을 설치하십시오.
2. 엔진 회전속도는 반드시 엔진회전계에 표시된 적색 구간(주행금지) 이상의 회전속도로 하십시오.
3. 주위에 위험물이 없고 평탄한 장소를 고르십시오.
4. 기준에 맞는 상차대를 사용하십시오.
5. 콤바인은 도로주행과 같은 상태로 하십시오.
6. 부변속 레버는 「저속」 위치로 하십시오.

7. 신키 내릴때는 다음 표의 진행 방향으로 주 변속 레버는 최저속「N」~「1」로 하십시오.
8. 상차대는 좌우단 끝의 차가 없도록 하고 또 적재함을 중심으로 좌우 균등한 위치에 확실히 정착하십시오.
9. 상차대와 꼭 같은 방향으로 하여 천천히 신키하십시오. 콤바인에서 내려서 항상 주차 브레이크를 조작할 수 있는 위치에 있도록 하십시오.
10. TBS 자동 스위치를 「OFF」로 하십시오.

구 분		표준 커터 사양
진행 방향	신키 때	전진
	내릴 때	후진

경 고

- 포장의 이동에서 트럭을 사용할 경우 충분한 강도를 가진 트럭(적재하중 6t 이상)을 사용하여 주십시오.
- 신키를 트럭은 고임목 등으로 움직이지 않도록 조치를 취해 주십시오. 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 보조상차대는 기준에 적합한 것을 사용하여 주십시오. 전락사고의 원인이 됩니다.
- 콤바인이 갑자기 움직여 위험하므로 콤바인의 바로 앞, 바로 뒤에는 절대로 서지 말아 주십시오.
- 콤바인이 보조상차대와 트럭의 연결부를 넘을 때는 갑자기 중심이 바뀌므로 충분히 주의하여 주십시오. 특히 속도가 빠를 때는 전도될 우려가 있으므로 반드시 느린 속도로 실시하여 주십시오.
- 트럭의 적재함에 신키는 콤바인은 엔진을 정지하고 주차브레이크를 걸어 주십시오. 콤바인은 강도를 충분히 가진 로프로 확실하게 고정하여 주십시오. 전락사고의 원인이 됩니다.

주 의

- 상,하차를 하는 장소는 평탄하여 안정된 교통 등의 위험이 없는 장소를 선택하여 주십시오. 생각지 못한 사고의 원인이 됩니다.
- 보조상차대 위에서는 진로변경을 절대로 하지 말아 주십시오. 크롤러가 보조상차대에서 이탈되어 전도될 우려가 있습니다.
- 보조상차대 위에서는 부변속의 조작은 하지 말아 주십시오. 콤바인이 갑자기 움직여 사고의 원인이 됩니다. 또 균형을 잃고 전도하여 상해사고의 원인이 됩니다.

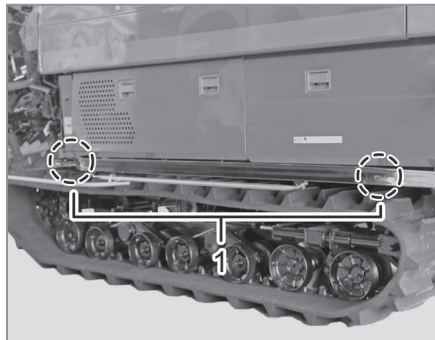
상차대의 기준

⚠ 주 의

- 이동 주행 시 및 트럭 등에 싣고, 내리기의 경우에는 반드시 예취·탈곡 레버, 액셀자동 스위치와 스피드 스위치를 「OFF」 위치로 하여주십시오. 차속이 갑자기 변하여 위험할 수 있습니다.
- 콤바인 중량 이상의 적재 톤수의 트럭을 사용하여 주십시오.

⚠ 참 고

- 4톤 트럭은 적재 초과가 됩니다. 운전면허 증도 1종 보통 면허 이상이 필요하게 되므로 주의하여 주십시오.



(1) 후크

1. 길이: 차 적재함 높이의 4배 이상
2. 폭: 55cm 이상
3. 강도: 1개가 5,000kg은 충분히 견딜 것.
표면은 미끄럼방지 처리가 되어 있을 것.
트럭의 적재함에 걸기 위한 후크가 있을 것.

⚠ 주 의

- 콤바인이 상차대와 트럭의 이음매를 넘어 갈때 급격히 무게중심이 변하므로 충분한 주의를 하십시오.
- 트럭에 싣고 달릴때는 튼튼한 밧줄을 콤바인의 「후크」에 걸어 확실하게 고정시키고 콤바인의 주차브레이크를 걸어 주십시오.
- 운송 시 커버류 등이 바람에 날려 이탈 및 파손될 수 있으므로 로프 등으로 커버류를 고정해 주십시오.

⊕ 중 요

- 싣고 내리는 장소는 평탄하고 안전한 장소를 고르십시오.
- 장비가 갑자기 움직일 때 위험하므로 콤바인 앞뒤로 사람이 서있지 않도록 하십시오.
- 상차대의 후크를 적재함과 단차가 없도록 확실하게 걸어주십시오.
- 상차대 위에서 진로변경을 절대로 하지 마십시오. 전복될 위험이 있습니다.

보조 상하차대에 대하여

그레인탱크 또는 캐빈 뒷문을 열고 보조탱크 내의 물이 상한에서 하한 범위에 있는지 확인하십시오.

- 길이: 트럭의 적재함 높이의 4배 이상
- 폭: 60cm 이상
- 강도: 1장이 콤바인의 중량을 충분히 견딜 수 있는 것.
- 표면: 미끄러지지 않도록 처리되어 있는 것
- 트럭의 적재함에 걸 수 있는 후크가 달려 있는 것

6. 작업 방법

콤바인 작업이 가능한 작물과 포장..... 6-2

작물의 조건..... 6-2

포장 조건..... 6-3

포장에서의 준비..... 6-3

모서리의 손 예취..... 6-3

포장으로 들어갈 때..... 6-4

풍량 조절 방법..... 6-4

시브 조절방법..... 6-6

배진량 조절 방법..... 6-7

공급장치통의 상하조절 방법..... 6-8

작업속도 선택 방법..... 6-9

릴 조정 방법..... 6-10

릴 위치 조절 방법..... 6-10

엔진 회전 맞춤 방법..... 6-12

릴 갈퀴의 각도 조정..... 6-12

릴의 회전 속도 조정..... 6-13

예취 작업방법..... 6-14

포장의 예취방법..... 6-14

모서리부의 예취방법..... 6-14

넓은 포장에서의 예취방법..... 6-15

습전 포장에서의 예취방법..... 6-15

분초간의 위치와 조정..... 6-16

수확작업 방법..... 6-16

수확방법..... 6-16

습전에서의 작업 요령..... 6-17

습전에서 이상 발생시 조치 요령..... 6-18

예취 릴 작업..... 6-18

예취 릴의 조정 방법..... 6-18

곡물배출 방법..... 6-19

곡물탱크의 배출 방법..... 6-19

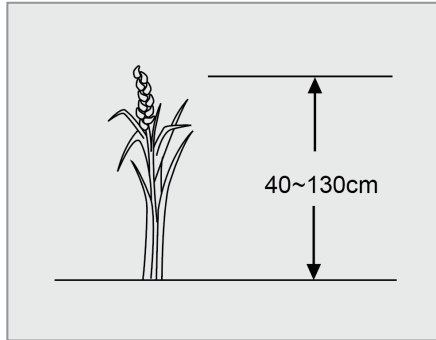
손 공급 방법..... 6-20

손 공급 방법..... 6-21

콤바인 작업이 가능한 작물과 포장

작물의 조건

▶작물의 길이

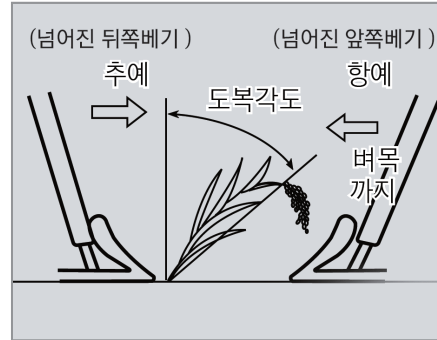


작물과 포장의 상태가 다음의 조건보다 나쁘면 정상적인 콤바인 작업이 되지 않습니다.

예취부에 넣는 작물의 길이는 40~130cm로 합니다.

수확할 위치의 높이를 조절하고 예취작업을 진행합니다.

▶작물의 도복정보 (도복각)



작물의 도복각은 아래와 같습니다.

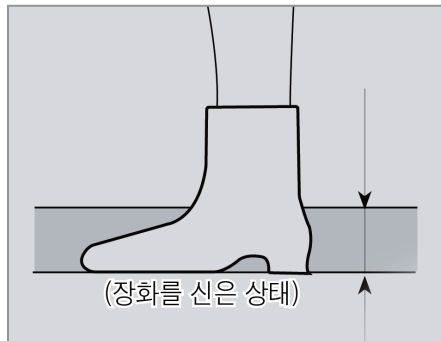
- 추예 - 85도
- 향예 - 70도

▶작물의 건조 상태

손으로 만져 손에 물기가 없는 상태까지 건조하십시오.

포장 조건

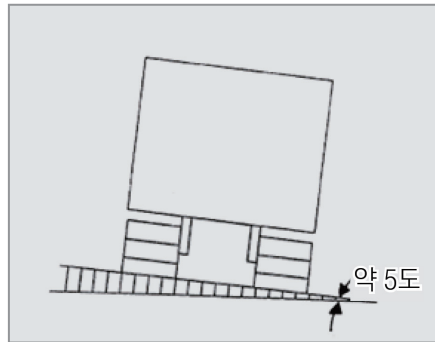
▶포장에 빠지는 정도



포장에 발이 빠지는 적절한 정도는 아래와 같습니다.

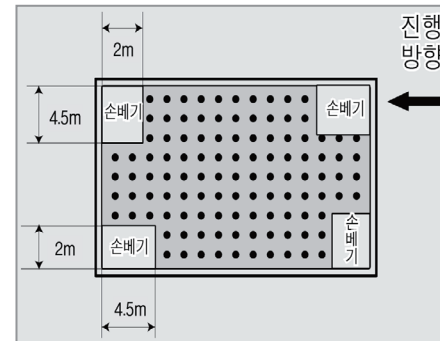
- 표준 - 20cm
- LW - 25cm

▶기체의 경사 각도



기체의 경사각도가 5도 이상에서는 작업할 수 없습니다.

포장에서의 준비 모서리의 손 예취

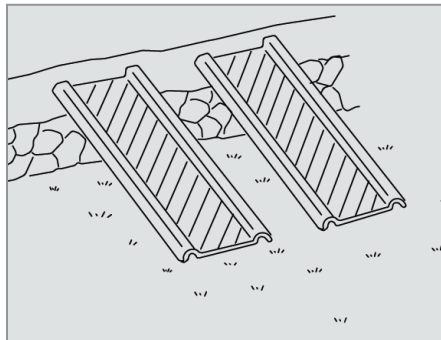


콤바인 작업의 능력을 위하여 네 모서리를 콤바인의 회행을 할 수 있도록 손을 베어 주십시오.

<일반적인 포장의 예취 방법>

- 포장의 끝 단에서 좌회전 베기를 합니다.
- 논두렁과 작물의 조건이 맞으면 예취가 가능하므로 손 예취는 필요 없습니다.

포장으로 들어갈 때



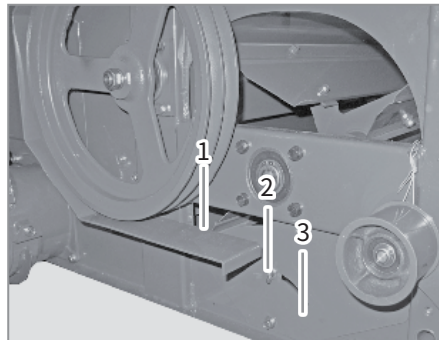
주변속 레버 「저속」에서 주변속 레버를 「전진」측으로 밀어 천천히, 논두렁을 직각으로 넘어하십시오.

20cm 이상 높이의 논두렁을 넘을 경우에는 사다리를 사용하십시오.

⚠ 주 의

- 사다리는 기재한 <사다리 기준>을 만족하는 것을 사용하십시오.
- 사다리는 콤바인의 중량으로 전도되지 않는 장소를 선정하십시오.

풍량 조절 방법



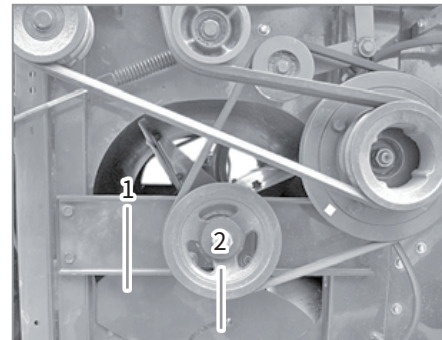
- (1) 풍구조절 슬라이드 (2) 나비너트
(3) 풍구조절 가림판

작물의 선별상태와 비산 상태를 확인한 뒤 다음 표를 참조해 풍구의 풍력을 조정하여 주십시오.

조정 방향	현상
열림 ↑ ↓ 닫힘	• 선별 상태가 나빠다 • 수분이 많은 작물의 수확 작업(습한 작물의 수확) • 배진 손실이 크다

주 기

- 풍구 조절슬라이드는 풍구의 충력을 조정하는 가림판입니다.

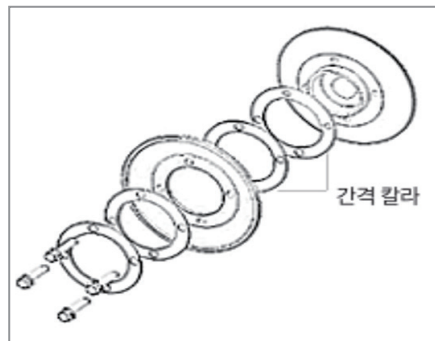
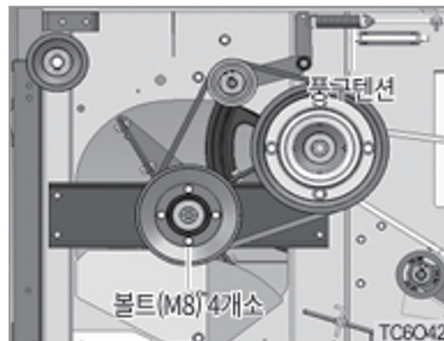


- (1) 풍구조절 가림판 (2) 나비너트

탈곡부의 좌우에 각각 한 개의 풍구조절 슬라이드가 있습니다. 좌우 조절패널의 개방 정도를 동일하게 조정해 주십시오.

- (1) 탈곡부 커버를 떼어냅니다
- (2) 곡물탱크를 열어 주십시오
- (3) 풍구조절 슬라이드를 고정하고 있는 나비너트를 풀어 슬라이드를 조정합니다.
- (4) 나비너트를 조여 고정한 뒤 탈곡부의 좌우 커버를 부착합니다.
- (5) 곡물탱크를 닫아 주십시오.

▶ 풍구 폴리 회전수 조절 방법



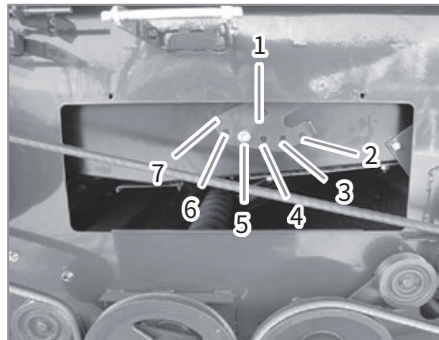
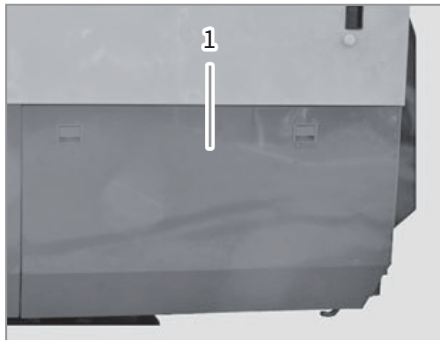
수확 작업의 작물에 따라 풍구 폴리의 회전수를 조절하여 주십시오.

- (1) 탈곡부 커버를 떼어 냅니다.
- (2) 풍구 텐션을 풀어 주십시오.
- (3) 칼라와 폴리를 고정하고 볼트(4개소)를 풀고 풍구 폴리 회전수 조절 라벨을 참고하여 작물에 맞게 간격 칼라를 삽입하여 주십시오.
- (4) 볼트(4개소)를 체결하고 풍구 텐션을 조립하여 주십시오.

아래와 같이 작업 조건에 따라 풍량을 조절하여 주십시오.

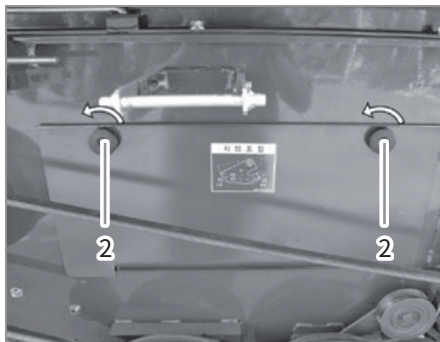
풍량	약 ←————→ 강			
칼라 갯수	1	2	3	4
표준 작업		벼·보리	콩	

시브 조절방법



조정 방향	현상
열림 ↑ ↓ 닫힘	- 배진 손실이 많다 - 껍질이 벗겨진 낱알이 많다
	- 선별이 나쁘다 - 이삭 가지가 많다

주 기
탈곡부 내에 곡물이 없는 상태에서 조절해 주십시오.



(1) 탈곡커버

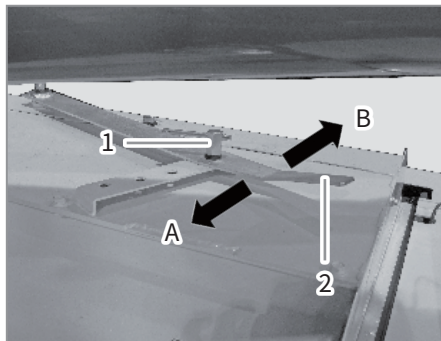
(2) 손잡이 볼트

- (1) 요동선반 시브조절 레버
(2) 닫힘 (3) 2단 (4) 3단 (5) 4단(표준)
(6) 5단 (7) 6단(열림)

작물의 선별과 비산 상태에 따라 다음 표를 참조하여 레버를 조절해 주십시오.

- 탈곡부 좌측의 커버를 떼어 내십시오
- 손잡이 볼트를 빼고 수평 오거 상단 좌측의 청소커버를 떼어 냅니다.
- 볼트를 뺍니다.
- 시브케이스 슬라이드 조절 레버를 조작해 절한 뒤 볼트를 끼웁니다.
- 수평 오거 상부 좌측 청소커버를 부착한 후 탈곡부 좌측커버를 부착해 주십시오.

배진량 조절 방법



(1) 고정 볼트 (2) 배진량 조절레버
(A) 닫힘 방향 (B) 열림 방향

다음의 표를 참조하여 탈곡통 먼지배출 밸브의 레버를 조절해주시오.

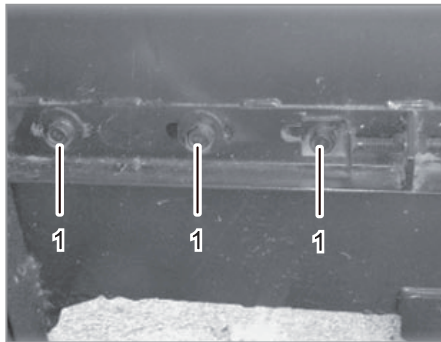
조절시 탈곡통 먼지배출 밸브의 고정볼트를 제거해 주시고 조절 후 다시 꽂아 고정해 주십시오.

조정 방향	현상
(열림) 표준 ↑	• 쿵쿵 하는 소리가 크게 남 (탈곡통 부하가 너무 큼) • 도복작물 또는 수분함량이 높은 작물의 예취 • 껍질이 벗겨지고 손상된 낱알이 많음
중간 ↓	• 선별이 좋지 않음
닫힘	• 배진손실이 큼 • 비산이 많음 • 탈곡 안된 낱알이 많음 • 줄기가 달린 낱알이 많음

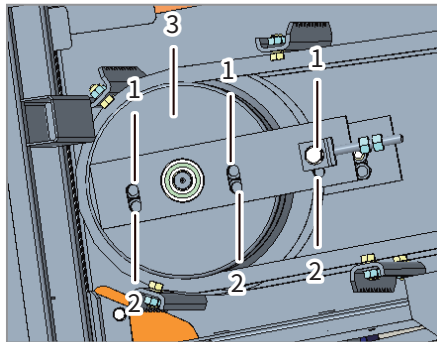
주 기

- 탈곡부위 배진량 조절 레버는 4단계로 조절이 가능합니다.
- 출고시 레버는 표준 위치에 위치합니다.

공급장치통의 상하조절 방법



(1) 고정 나사 (6개소)



(1) 상단

(2) 초기 위치

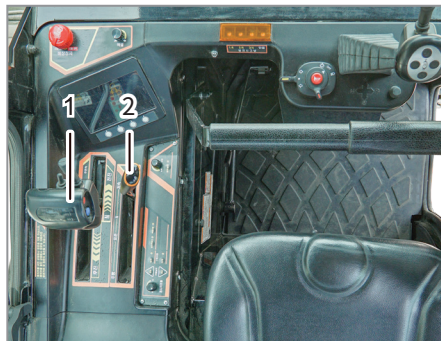
(3) 공급장치통

- (1) 예취부를 지면으로 내린 뒤 엔진을 끕니다.
- (2) 공급장치 우측커버를 뗍니다.
- (3) 공급장치 상단의 커버를 떼어 냅니다.
- (4) 「공급장치통」 부착 패널에서 공급장치통을 공급장치에 고정하고 있는 좌우 「고정 나사」를 풀습니다
- (5) 공급장치통을 들어 올린 상태에서 공급장치통 부착 패널 「상단」의 구멍에 「고정 나사」를 끼워 공급장치통을 아래에 고정시켜 줍니다.
- (6) 공급장치통 전송체인의 장력을 조정합니다.
- (7) 공급장치 상단에 커버를 부착합니다.

주 기

- 도복작물 예취시 작물이 오거와 공급장치통 사이에 쌓인 경우 공급장치통의 위치를 낮춰 주십시오.
- 도복작물: 「상단」 구멍에 조립
- 쓰러지지 않은 작물: 「초기 위치」 조립부에 조립
- 장시간 사용후에 공급장치통에서 소음이 발생할 경우 장력을 조정하여 소음발생을 해소합니다.

작업속도 선택 방법



(1) 주변속 레버

(2) 부변속 레버

주 기

- 부변속 레버 「주행」의 위치에서의 예취 작업을 하지 마십시오.

작물 조건, 포장의 조건에 맞추어 작업속도, 인기속도를 선택 하십시오.

(1) 주변속 레버

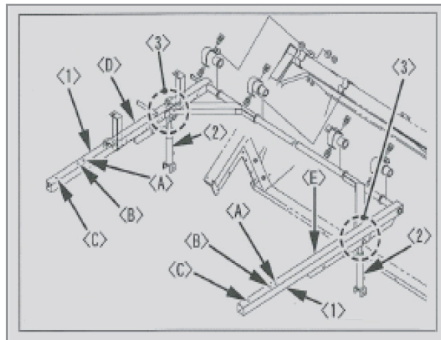
작물의 조건에 맞추어 미는 양으로 속도를 조절하십시오.

(2) 부변속 레버

작물조건, 포장조건에 맞추어 「표준」 과 「저속」 을 절환하십시오.

릴 조정 방법

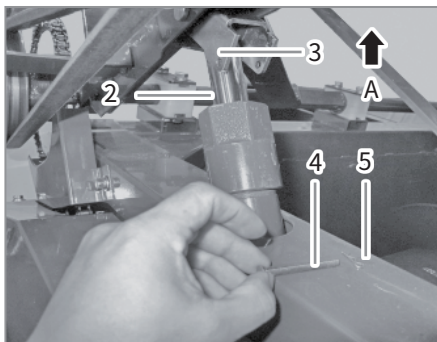
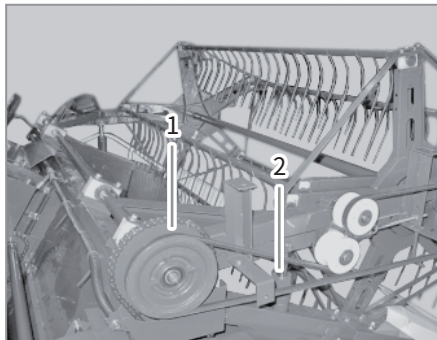
릴 위치 조절 방법



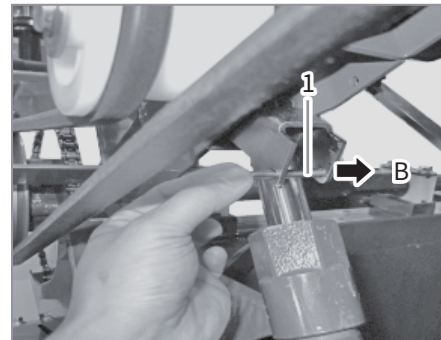
- (1) 릴 프레임 (2) 실린더
(3) 릴 하강 방지 금속핀
(A) 구멍 (CB형 출고 위치) (B) 구멍 (C형 출고 위치)
(C) 좌측 (D) 우측

조절 후의 릴 위치가 후방 또는 전방(출고 위치 아님)에 있을 때는 릴 체인과 좌우 실린더가 연결되는 부분의 릴 하강 방지 금속핀을 실린더 위에 걸어줍니다

- (1) 체인 위에 있는 끌어올림 하강 방지 금속핀의 고정핀과 헤드핀을 뺍니다.
- (2) 하강 방지 금속핀을 내려 실린더 위에 걸어줍니다.
- (3) 빼낸 헤드핀과 고정핀을 하강 방지 금속핀 위에 부착합니다.



- (1) 끌어올림 체인(오른쪽) (2) 실린더(A) 올린 상태
(3) 릴 하강 방지 구멍 (4) 헤드핀
(5) 고정핀



- (1) 헤드핀 (B) 걸기

- (1) 체인 위에 있는 끌어올림 하강 방지 금속핀의 고정핀과 헤드핀을 뺍니다.
- (2) 하강 방지 금속핀을 내려 실린더 위에 걸어줍니다.
- (3) 빼낸 헤드핀과 고정핀을 하강 방지 금속핀 위에 부착합니다.

주 기

- 만약 끌어올림 하강 방지 금속핀을 실린더에 걸지 않고 끌어올림 장치를 하강했을 경우 갈퀴가 예취커터에 닿아 손상될 수 있습니다.

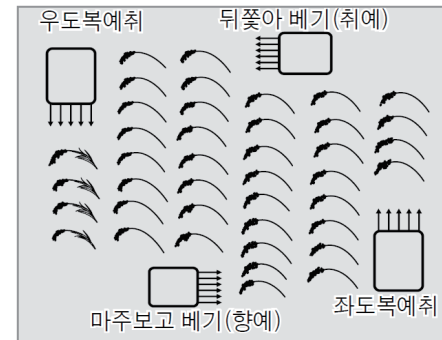
작업 방법		작물		도복
		도복각 60° 이내		도복각 60° 이상
		장간작물 (120cm이상)	표준작물, 탈립쉬운벼, 줄기절단쉬운보리	표준작물, 탈립쉬운작물, 줄기절단작물
예취방향	추예	○	○	○
	향예	○	○	△
	좌측 도복	○	○	○
	우측 도복	○	○	△
부변속		중속	중속, ※저속	중속, ※저속
주변속		작물에 맞추어 미는 량으로 조절		

※ 저속 : 표준에서 잘 베어지지 않을 때 사용하십시오.

※ 중속 : 탈립이 많을 때에 사용하십시오.

<기호 보는 방법>

- → 양호한 작업이 됩니다.
- △ → 미 예취, 줄기의 걸림에 주의하면서 작업하십시오.



주 기

- 완전 도복으로 향예 또는 우측 도복 베기는 작업되지 않습니다. 예취방향을 바꾸어 작업하십시오.

엔진 회전 맞춤 방법



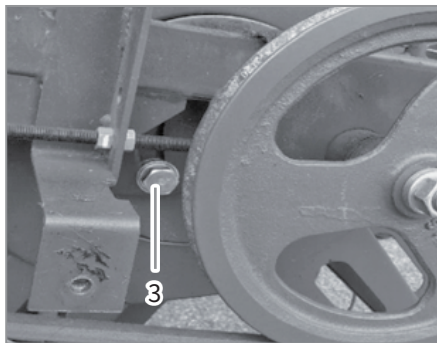
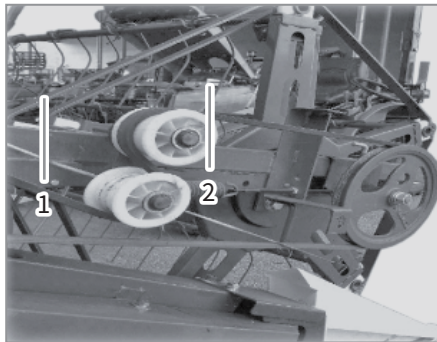
(A) 작업범위 RPM

액셀 레버로 엔진회전계의 침이 작업범위에 오도록 조정합니다.

회전이 너무 높으면 미탈곡이나 손실이 많아 집니다. 또한 회전이 너무 낮으면 선별불량, 미탈립, 탈곡 내부로의 막힘의 원인이 되거나 능률이 올라가지 않습니다.

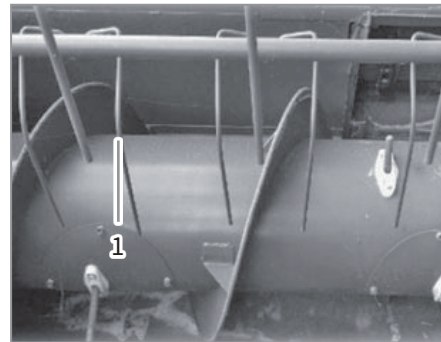
미탈곡이 많은 품종의 경우는 작업범위의 하한선 근처에서 작업하십시오.

릴 갈퀴의 각도 조정



(1) 릴
(3) 나사

(2) 릴 갈퀴



(1) 릴 갈퀴

쓰러져 있는 작물을 예취할때 릴의 선회 방향에 따라 이동시켜 릴 갈퀴의 각도를 조정해 주십시오.

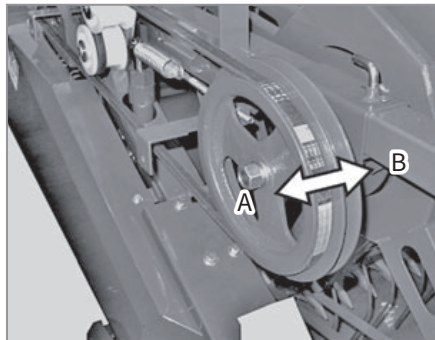
- (1) 릴을 가장 낮은 위치로 내린 후 예취부를 지면까지 내려줍니다.
- (2) 엔진을 끕니다.
- (3) 릴의 측면 커버를 떼어 냅니다.
- (4) 나사를 풀어 줍니다.
- (5) 릴 갈퀴의 각도를 확인하면서 릴을 가장 적당한 위치로 옮겨준 뒤 조정합니다.

릴의 회전 속도 조정

- (6) 볼트를 조입니다.
- (7) 릴의 측면 커버를 부착합니다.

주 기

- 잘라낸 작물이 릴의 갈퀴에 감겨있어 예취부에 넣을 수 없고 포장에 떨어지는 현상이 자주 나타나는 경우 재조정해 주십시오.
- 릴 하강시 나선날개와 릴 갈퀴가 서로 접촉하는 경우에도 다시 조정해 주십시오.



(A) 고속

(B) 저속

- (4) 텐션스프링의 장력을 조절합니다.
- (5) 릴 측면 커버를 부착합니다.

릴 갈퀴가 작물을 긁어 모아 예취부에 넣기 전에 떨어지는 곡물의 양이 지나치게 많은 경우 (날알 손실), 릴 구동벨트 풀리 홈에 바뀌 걸고 릴 회전속도를 조절해 주십시오.

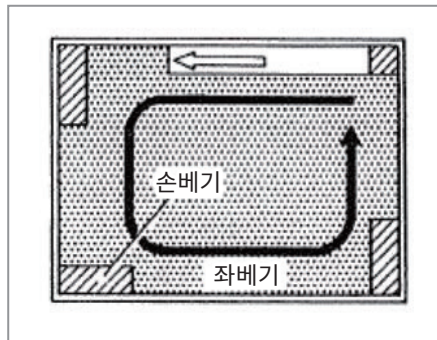
- (1) 예취부를 지면으로 내려놓은 뒤 엔진을 끕니다.
- (2) 릴 측면 커버를 떼어 냅니다.
- (3) 릴 클러치를 「꺾김」 위치에 한 후 풀리에 서 구동벨트를 들어내 풀리의 다른 쪽 홈에 걸어 줍니다.

예취 작업방법

⚠ 주 의

- 예취작업을 할 때는 주위의 안전에 만전을 기하고 특히 어린이는 근처에 오지 않도록 하십시오.
- 후진 할 때는 후방의 안전을 확인하고 저속으로 후진하십시오.
- 엔진 회전 중에는 회전부에 손이나 신체가 절대 가까이 하지 않도록 하십시오.
- 이상이 발생한 때는 바로 엔진을 정지시키고 점검하십시오.
- 정지할 때는 짚 위에는 정지하지 마십시오.
- 2인 이상의 공동 작업 시에는 보조자의 안전을 확인 해 가면서 운전하십시오.
- 회전부에 감기지 않도록 규정된 복장으로 작업하십시오.

포장의 예취방법

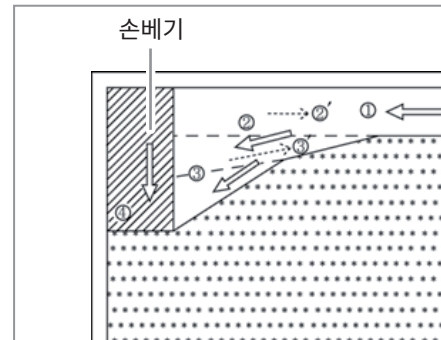


좌베기가 기본입니다.

<일반적인 포장의 예취방법>

포장의 끝단에서 좌회전으로 예취합니다.

모서리부의 예취방법

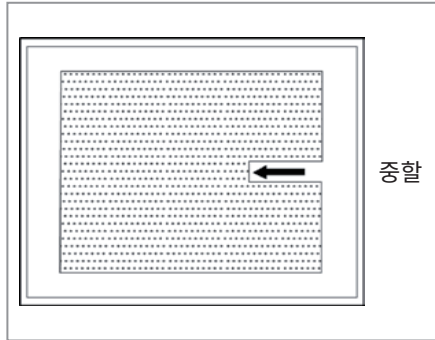


2~3회 전진·후진 ②, ③을 반복하여 코너부를 크게 예취한 후 선회합니다.

주 기

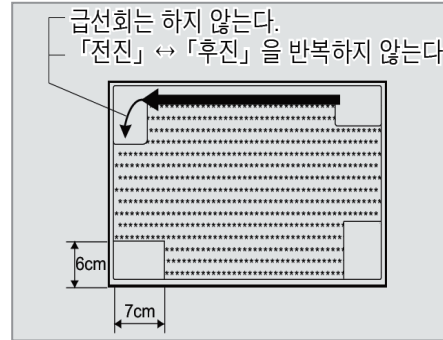
- 모서리부 예취시는 예취하면서 방향 수정은 하지 마십시오. 반드시 직진하십시오.
- 예취 흔적이 나쁘거나 미예취가 발생할 경우가 있습니다.

넓은 포장에서의 예취방법



포장의 단에서 좌 베기로 5~6바퀴 벤 다음 중할 작업을 하여 길이방향으로 예취하면 능률적인 작업이 됩니다.

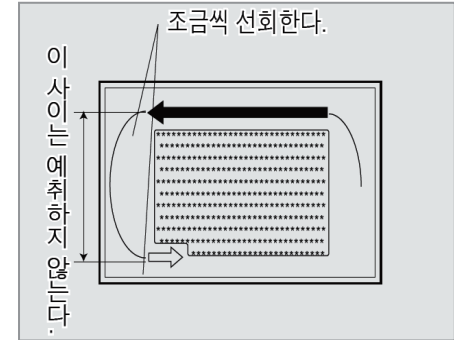
습전 포장에서의 예취방법



(1) 네 모서리는 보통 때 보다 넓게 손 베기를 하고 급선회나 같은 장소에서 수회 회전하지 않도록 하여 기체가 침하 되지 않도록 하십시오.

주 기

- 탱크내의 곡물은 가능한 한 빨리 배출하십시오..

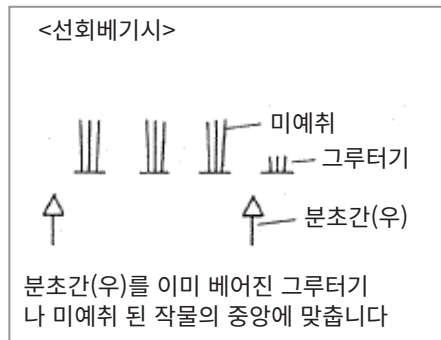


(2) 좌 베기로 5~6바퀴 벤 다음 포장의 양단에서 선회가 될 수 있다면 그 후로는 길이 방향으로 예취하십시오.

주 기

- 선회는 파워스티어링 레버를 조금씩 조작하십시오.

분초간의 위치와 조정



도복 작물을 수확할 때는 수확방식으로 인한 수확량 손실을 줄이기 위해 작물의 상태를 확인해주시고 분할기의 위치를 조정해 주십시오.

수확작업 방법
수확방법

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) 액셀 다이얼 | (2) 부변속 레버 |
| (3) 주변속 레버 | (4) 파워클러치 레버 |
| (5) 작업범위 RPM | |

- (1) 포장 진입 후 정지할 경우 주변속 레버와 부변속 레버를 「중립」에 위치합니다.
- (2) 스로틀 레버를 조작해 엔진회전속도를 2,000 ~ 2,500 rpm 정도로 올립니다.
- (3) 파워클러치 레버를 「탈곡」에 위치합니다.
- (4) 스로틀 레버를 조작해 모니터의 엔진회전수 바늘을 녹색선에 맞춰 작업상태로 만들어 줍니다.
- (5) 부변속 레버를 저속이나 표준에 위치합니다.
- (6) 작물의 상태에 따라 예취부의 예취높이와 릴의 높이를 조절해 주십시오.
- (7) 파워 클러치를 「예취」에 놓은 뒤 주변속 레버를 「전」 방향으로 움직여 예취합니다.
- (8) 예취 작업 후 선별상태와 탈곡 잔류물을 확인하고 만약 이상이 있을시 각 부분을 조절해 주십시오.
- (9) 예취 작업 완료 후 파워클러치 레버를 「탈곡」에 두고 모든 낱알이 곡물통에 들어 갔는지 확인하고 파워클러치 레버를 「OFF」에 위치합니다.

습전에서의 작업 요령

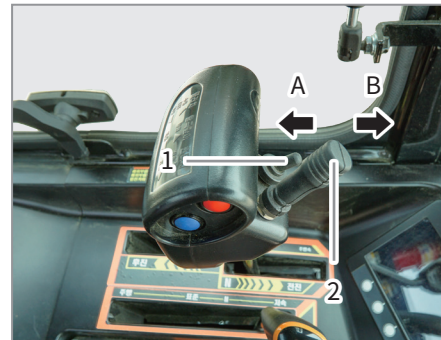
주 기

- 엔진 회전속도가 2,000 ~ 2,500 rpm 이상일 때 파워클러치 레버를 연결해 두면 구동벨트가 손상 될 수 있습니다
- 파워클러치 레버를 「연결」에 두고 주행을 정지한 상태에서 엔진회전속도를 조절하십시오.
- 예취부에 막힘 발생시 즉시 파워클러치 레버를 「OFF」에 두고 예취작업을 잠시 중단합니다. 그렇지 않을 경우 예취 구동벨트가 헛돌아 작물을 탈곡부로 보내지 못하게 되어 벨트가 손상될 수 있습니다.

- (1) 이상 발생시 반드시 엔진을 끄고 적당한 조치를 취해 주십시오.
- (2) 콤바인 동체가 많이 기울어 졌을 경우 보조 인원이 콤바인에서 내리지 못하도록 하십시오.
내릴경우 콤바인이 뒤집혀 부상을 입을 수 있습니다.

습전에서 이상 발생시 조치 요령

현상	조치 방법
• 콤바인이 미끄러짐 • 크롤러가 빠져 움직일 수 없음 • 콤바인이 기울어짐	• 저속으로 예취합니다. • 같은 위치에서 선회하지 않습니다. • 급선회 하지 않습니다. • 엔진 급발진에 유의하여 주십시오. • 물이 고여 있는 배수구나 웅덩이에 빠졌을때는 콤바인의 무게를 줄이고 예취작업을 하십시오. (탈곡통이나 곡물탱크의 곡물을 배출합니다)
• 예취부 막힘	• 작물과 포장의 상태에 따라 적합한 예취방법을 선택합니다. • 쓰러진 작물을 부분별로 예취합니다. • 짚부스러기와 진흙을 제거해 주십시오. • 예취속도를 줄여 주십시오. • 예취높이를 높여 줍니다. (예취작물의 양 조절)

예취 릴 작업
예취 릴의 조정 방법

(1) 예취연동 자동/수동 선택 스위치

(2) 릴 상승 하강 스위치

(A) 릴 상승

(B) 릴 하강

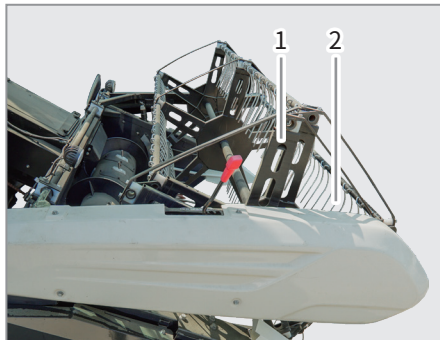
평소에는 통과가 쉽도록 릴의 갈퀴를 이삭부 하단으로 조정해 주십시오.

그밖에 예취방향과 작물의 도복상태에 유의하여 릴의 높이를 적당히 조정해 주십시오.

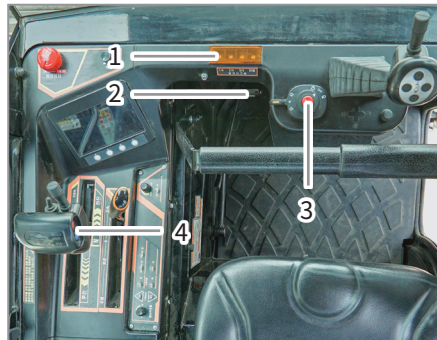
<예취연동 자동/수동 스위치>

탈곡 상태에서 예취연동 자동/수동 선택 스위치가 자동인 상태에서 예취부를 올리면 릴이 자동 하강하고 예취부를 내리면 릴이 자동 상승합니다.

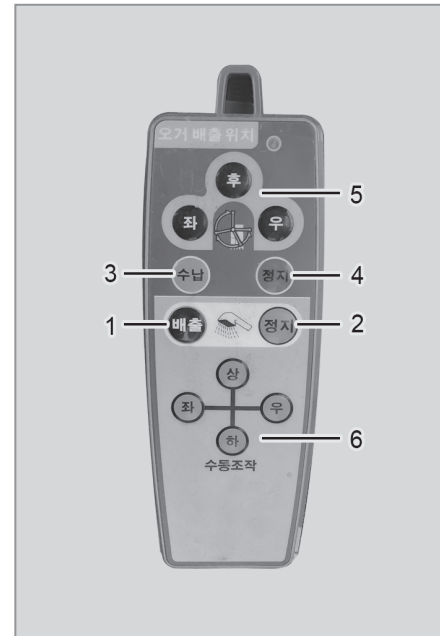
곡물배출 방법 곡물탱크의 배출 방법



(1) 예취 릴 (2) 예취 릴 갈퀴



(1) 곡물탱크 램프 (2) 주차 브레이크
(3) 혼 스위치 (4) 주변속 레버



(1) 곡물 배출 스위치 (2) 곡물 배출 정지 스위치
(3) 오거 수납 스위치 (4) 오거 정지 스위치
(5) 오거 배출 위치 스위치 (6) 오거 수동 조작 스위치

작물상태 및 예취방향	릴 높이 조정
직립	릴의 갈퀴를 이삭부 하단을 통과할 수 있도록 조정
마부보고 베기	릴의 높이를 최대한 낮은 위 치로 조정
따라가며 베기	릴의 갈퀴가 이삭을 일으킬 수 있는 위치로 조정
가로베기/ 완전도복작물	끌어올림 높이를 최대한 낮은 위치로 조정

- (1) 탱크 내에 곡물이 가득차면 부저가 울리고
동시에 계기판의 곡물탱크 「만충」 가 점멸
됩니다.
- (2) 주변속 레버를 「중립」 으로 하고 예취를
중지합니다.
- (3) 혼 스위치를 눌러 부저를 정지 시킵니다.

손 공급 방법

- (4) 배출버튼을 조작하여 배출오거를 배출 위치에 맞춥니다.
- (5) 주차브레이크를 겁니다
- (6) 엔진 회전을 작업 범위에 맞춥니다.
- (7) 곡물배출 레버를 내려 오거를 구동합니다.
- (8) 배출이 완료되면 「수납」 버튼을 눌러 오거를 받침대에 수납합니다.

주의

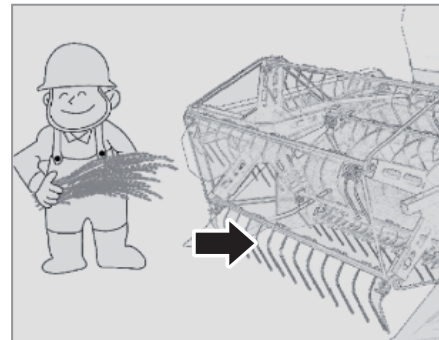
- 배출구가 막히면, 정비를 하십시오.
- 선회시에는 방해물이 있는지 주의하십시오.

주 기

- 오거 선회를 수동으로 할 경우에는 오거를 최상의 위치로 하지 않으면 선회되지 않습니다.

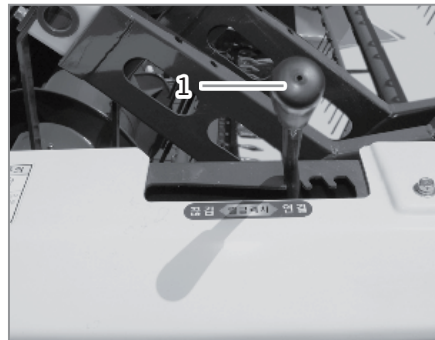
주의

- 콤바인을 평평한 장소에 세우고 브레이크를 겁니다.
- 투입 방식으로 탈곡 시 두명이 함께 작업 해야 하며 그 중 한명은 운전석에 앉아 이상 발생시 즉시 엔진을 끌 수 있도록 합니다.
- 손 공급을 할 때는 릴에 말려 들어가 부상을 입는 것을 방지하기 위해 릴 클러치를 조작하여 릴을 정지시키고 다음 사항을 준수합니다.
 - 작업시 운전석에 공동작업인원이 있어 이상 발생시 즉시 엔진을 끌 수 있도록 합니다.
 - 작업시 옷 소매를 잘 묶고 손수건, 머리수건, 목수건이나 허리수건은 절대 사용하지 마십시오.
 - 작업자는 예취부에서 약간 떨어져 예취부를 비스듬히 마주보고 서서 작물을 소량 투입하십시오.



- (1) 손 공급을 위해 릴 작동을 시키지 마십시오.
- (2) 탈곡 작업시 배진 커버 하단에 짚 부스러기가 쌓일 수 있으니 쌓인 짚 부스러기가 소음기에 접촉하지 않도록 주의해 주십시오. 소음기 배기구에 닿을 경우 화재가 발생 할 수 있습니다.
- (3) 콤바인 운행을 정지한 상태에서 많은 양을 탈곡 할 경우 짚 배출부의 하단에 배출된 지푸라기와 짚 부스러기가 쌓일 수 있습니다. 짚 부스러기가 소음기의 배기구에 닿으면 화재가 발생 할 수 있습니다. 이 경우 콤바인

손 공급 방법



(1) 릴 클러치 레버

주 기

- 예취부에 넣는 작물의 양은 5뿔을 넘지 않도록 합니다. 만약 한꺼번에 너무 많은 양을 투입 할 경우 예취부에 막힘이 발생 할 수 있습니다.
- 손 공급 완료 후에는 예취 연동을 「자동」에 위치하십시오.

이동시키거나 쌓인 짚을 치워 주십시오.

- (4) 콤바인 또는 예취부 작동시 콤바인 앞에 서 있지 마십시오. 콤바인에 말려들어가 다칠 수 있습니다
- (5) 손으로 벤 작물을 콤바인 앞쪽에서 손 탈곡 할 때에는 우선 예취작업을 중단하거나 예취부의 릴 구동벨트를 떼어 내어 릴의 선회를 중지해 주십시오.

- (1) 콤바인 주행을 멈추고 브레이크를 겁니다.
- (2) 릴 클러치 레버를 「공급」에 위치 합니다.
- (3) 예취부를 약간 들어올린 후 릴 위치를 가장 높게 조절합니다.
- (4) 파워클러치 레버를 「예취」에 위치합니다.
- (5) 스로틀 레버를 조작해 엔진회전계의 바늘이 작업구간을 가르키게 합니다.
- (6) 주변속(HST) 레버의 예취 연동을 「수동」에 위치 합니다.
- (7) 손으로 벤 작물을 소량씩 예취부에 투입합니다.

7. 자동장치 기능설명

오거자동 수납(오토리턴 장치) <그레인 탱크 사양> ... 7-2

조작 방법 7-2

예취 높이 스위치/다이얼 7-3

기능 7-3

조작 방법 7-3

예취 자동 클러치 장치 7-3

차고수평제어(TBS)장치 7-4

TBS 수동 제어 7-6

캐빈 실내장치 7-7

에어컨 7-7

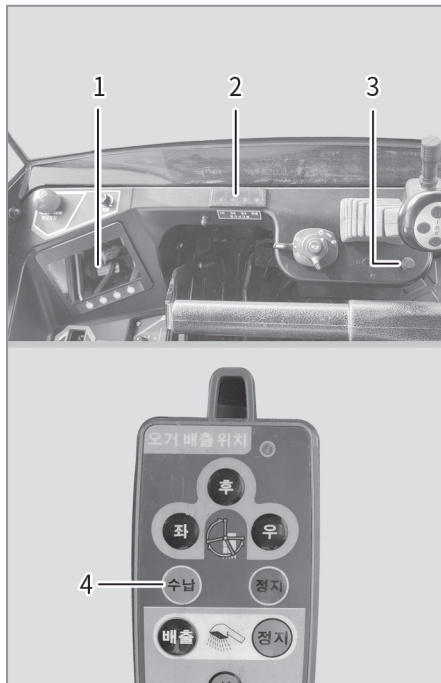
블루투스 플레이어 7-8

디스플레이 7-9

초기 설정에 대해서 7-10

초기 설정(유압미션 사양) 7-11

오거자동 수납(오토리턴 장치) <그레인 탱크 사양>



- (1) 그래픽 모니터 (2) 탱크 시그널 램프
(3) 경보정지 버튼
(4) 오거 수납 버튼(오토리턴)

배출오거는 버튼 하나로 자동적으로 수납됩니다.

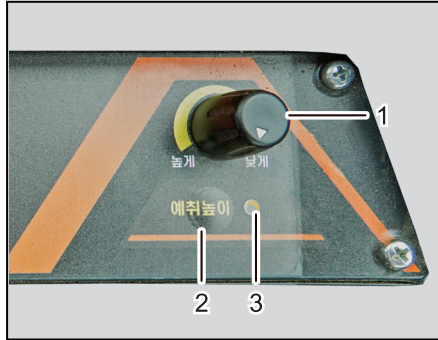
조작 방법

- 엔진 시동을 거십시오.
- 버 배출 후 오거수납(오토리턴) 스위치를 누르십시오.
 - 스위치의 원터치 조작으로 배출오거가 수납 위치에서 기체 후방, 좌측, 우측의 배출 위치까지 이동합니다.
 - 「수납」 스위치를 누르면 오거 받침대에 수납됩니다.
 - 자동선회 중에 오거 「정지」 스위치를 누르면 오거가 정지합니다. 또 「배출 위치」, 「수납」의 조작은 스위치의 원터치 조작으로 재개됩니다.
 - 자동 선회 중에도 오거 수동조작이 우선되어, 자동 선회는 정지합니다.

⚠ 주 의

- 오거자동 선회장치가 작동 중에 고속주행이나 급선회를 하지 마십시오. 배출오거가 오거 받침대에 수납되지 않거나 선회되지 않으면 배출오거의 장착부가 파손되는 수가 있습니다.
- 실내나 나무 밑에서는 사용하지 마십시오. 오토리턴장치는 배출오거를 최상 위치까지 상승시키므로 장애물에 닿고 파손되는 수가 있습니다.
- 도로 주행나 트럭 등에 싣고 내릴 때는 절대로 오토셋트 스위치 또는 오토리턴 스위치를 누르지 마십시오.
- 콤바인을 물로 씻을 경우는 스위치, 패널, 컨트롤러 부근에 물이 들어가지 않도록 주의하십시오.

예취 높이 스위치/다이얼 기능



(1) 예취 높이 다이얼 (2) 예취 높이 스위치
(3) 예취 높이 스위치 LED 램프

예취부의 하강위치를 다이얼로 설정한 위치로 자동제어합니다.

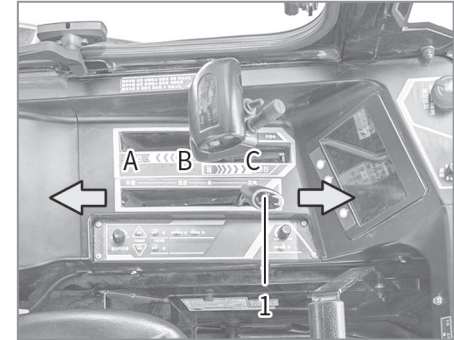
조작 방법

1. 「예취높이」스위치를 눌러 「연결」(LED 램프 점등)로 하십시오.
2. 파워스티어링 레버로 예취부를 내립니다. 예취부는 예취높이 제어장치가 작동하여 일정 높이에서 정지합니다.
3. 예취높이 설정 다이얼로 분초간을 지면에서 5~10cm의 높이에 오도록 합니다.
 - 좌로 돌림 : 높아짐.
 - 우로 돌림 : 낮아짐.
4. 예취를 시작하면 다시 「예취높이 설정 다이얼」을 조정하여 희망높이에서 작업하십시오.

⚠ 주 의

- 예취높이 자동제어는 탈곡부가 작동 중일 때만 작동합니다. 파워클러치를 통해 탈곡을 작동시킨 후 사용하십시오.

예취 자동 클러치 장치



(1) 부변속 레버
(A) 주행 (B) 표준
(C) 저속

1. 안전작업을 위하여 부변속 표준 또는 저속에서만 예취작업을 하십시오.
2. 부변속 「주행」에서는 안전작업을 피하기 위하여 예취작업이 되지 않습니다.
3. 부변속을 「주행」했을 시 전동 모터의작동으로 예취 클러치 텐션이 「OFF」되어 예취부가 작동되지 않습니다. 따라서 예취작업은 안전한 부변속 「표준」 또는 「저속」에서만 하십시오.
4. 만약 고객임의로 개조하여 부변속 「주행」에서 예취작업을 하였을 경우 본제품의 보증대상이 되지 않으므로 주의하십시오.

차고수평제어(TBS)장치

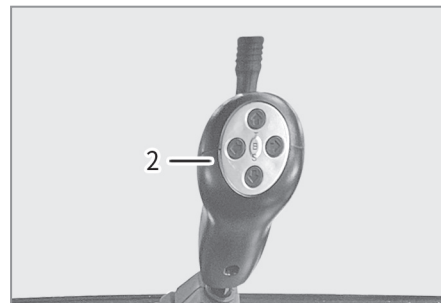
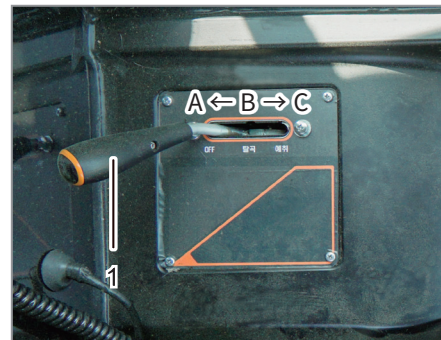
⚠ 주 의

- 노상주행 시 및 차량 등 상차, 하차할 때는 필히 파워클러치 및 자동스위치를 「OFF」로 하여 주십시오. 자동램프가 꺼져있는 지 확인하여 주십시오.
- 노상이나 경사지 주행 및 상차, 하차할 때 필히 TBS 자동 스위치를 「OFF」로 하여 주십시오. 장비가 급격히 기울어져 전복하여 부상을 입을 위험이 있습니다. 포장의 조건이 변화해도 항상 콤바인을 수평으로 유지합니다. 또한 경사각 조절볼륨에 의하여 희망하는 각도유지가 가능하므로 누구라도 간단히 능률 높은 작업을 할 수 있습니다.



- (1) 좌우 수평 조절 다이얼 (2) 기체높이 상승 스위치
(3) 기체높이 하강 스위치 (4) 좌/우 수평 자동 스위치
(5) 전/후 수평 자동 스위치

1. 엔진 시동을 거십시오.
2. 경사각 조절볼륨을 「수평」위치로 하십시오.



- (1) 파워 클러치 레버 (2) TBS 작동 스위치
(A) 정지 「OFF」 (B) 탈곡부 작동
(C) 예취부 작동 「ON」

3. TBS 자동 스위치를 눌러 「ON」으로 하고 파워클러치 레버를 「ON」위치로 합니다.

주 기

- 자동램프(녹색)이 점등하여 콤바인을 수평으로 제어합니다.



- (1) 좌우 수평 조절 다이얼 (2) 기체높이 상승 스위치
(3) 기체높이 하강 스위치 (4) 좌/우 수평 자동 스위치
(5) 전/후 수평 자동 스위치

4. 좌/우 수평 자동 스위치를 누른 후 좌/우 수평 조절 다이얼을 돌리면 기체가 좌 또는 우로 기울며 해당 기울기를 유지합니다. 이 상태에서는 모노 레버의 TBS 좌우 스위치를 작동하여도 다시 설정한 기울기로 돌아옵니다.

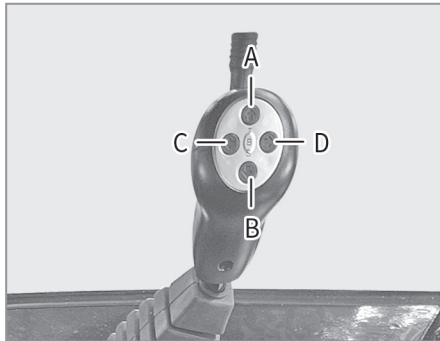
⚠ 주 의

- 노상이나 경사지 주행 및 상하차 시에는 필히 TBS 자동 스위치를 「OFF」로 하여 주십시오. 장비가 심하게 기울어져 전복되어 상해를 입을 위험이 있습니다.

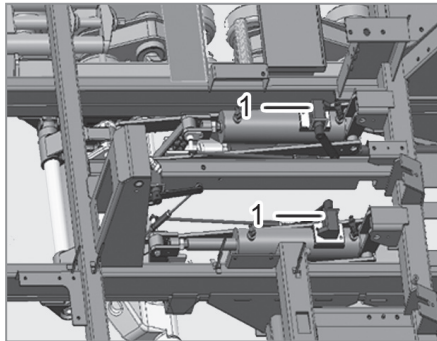
주 기

- 수평제어장치에는 수동우선 회로가 내장되어 있으므로 자동제어 중에도 모노 레버를 조작하면 수동으로 기체의 작동 변경이나 상, 하 승강을 할 수 있습니다.
- 수평제어장치에는 자동, 수동으로 전후/좌우의 크롤러 높이를 상승, 하강함으로써 기울어짐을 제어합니다.

TBS 수동 제어



- (A) 기체가 앞으로 기울어짐
- (B) 기체가 뒤로 기울어짐
- (C) 기체가 좌로 기울어짐
- (D) 기체가 우로 기울어짐



(1) 포텐서 메터

주 기

- 특히 좌, 우 스톱퍼에 논흠이 쌓여 있으면 좌, 우 리미트 스톱퍼가 작동불량이 되어 차고 상, 하가 되지 않습니다.

⚠ 주 의

- 콤바인을 급선회 시키면 자동제어가 작동하여 약간의 기울어진 현상이 발생 될 수 있으며, 즉시 되돌아갑니다. 포텐서메타에 짚푸라기나 잡초가 끼이거나 진흠이 쌓였을 때 적절한 제어가 되지 않는 경우가 있으므로 필히 제거하여 주십시오.
- 경사각도 조절 볼륨을 최대로 좌 또는 우측으로 돌린 위치에서는 자동램프가 점멸하는 경우가 있으나 이상은 아닙니다. 좌, 우의 리미트가 작동하고 경사각 조절이 안되는 경우는 자동램프가 점멸합니다.
- 콤바인을 물 세차하는 경우는 스위치 패널이나 컨트롤러 주위에 물이 들어가지 않도록 주의하십시오.

캐빈 실내장치

에어컨

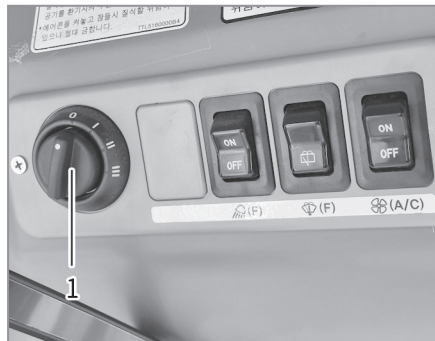
▶에어컨 ON/OFF



(1) 에어컨 ON/OFF 스위치

스위치를 눌러 에어컨 전원을 ON/OFF 할 수 있습니다.

▶에어컨 풍향조절



(1) 풍량조절 다이얼

그릴을 돌려 냉풍의 방향을 자유롭게 조절하십시오.

풍량은 「LOW」, 「MEDIUM」, 「HIGH」 3단계로 조절 할 수 있습니다. 실내온도에 따라 선택하여 사용하십시오.

⚠ 주의

- 건강을 위하여 찬바람이 신체의 한부분에 집중되지 않도록 하십시오.

▶에어컨 사용 시 주의

1. 에어컨은 대체냉매 K-134a (800g±20g)는 사용 하는 시스템으로 구매 CRC-R을 잘못 주입하게 되면 압축기의 소착 등 고장의 원인이 되므로 냉매충전 전에 냉매가 틀리지 않도록 확인하여 주십시오.
2. 에어컨 사이클 내부로 수분의 혼입은 냉방불량 및 압축기 등의 사이클 부품고장의 원인이 됩니다.
3. 에어컨 사이클 내의 압축기 오일의 양이 적정하지 않으면 아래와 같은 고장이 일어납니다.
 - 오일부족: 윤활부족, 압축기의 소착
 - 오일과다: 냉각불량
따라서 압축기 오일도 냉매와 같이 항상 규정량을 주입해야 하며 아래와 같은 경우에 오일량을 확인하여 규정량을 교환 또는 보충해 주십시오.
 - 사이클로부터 냉매 누설, 오일 누유가 있을 경우
 - 사이클로부터 냉매가 급격히 방출된 경우

- 사이클 부품을 교환했을 경우 압축기의 형식, 사용오일의 종류 및 규정량은 압축기 본체의 라벨에 기재되어 있으므로 반드시 확인하여 주십시오.
에어컨을 켜놓고 잠들 시 질식사 위험이 있으니 절대로 행하지 말아주십시오.

! 주 의

- 콘덴서 전면에 먼지 또는 검불이 부착되면 청소를 해주십시오. 그렇지 않으면 에어컨의 냉방능력이 정상적으로 되지 않을 수 있습니다.

블루투스 플레이어



(1) 블루투스 플레이어

MP3, 라디오, 전화 통화가 가능합니다. 블루투스 기능을 이용하실 수 있습니다.

▶주요기능

- MP3, WMA, 라디오
- 세미 컨덕터레이저, 프론트 AUX단자
- 리모트 컨트롤 시스템
- I-POD연결(별도케이블구입)
- 휴대폰 통화

세부적인 사용방법에 대해서는 「블루투스 플레이어 제조사의 사용설명서」를 참조하십시오.

디스플레이



(1) 디스플레이

디스플레이로 카메라가 촬영하는 주변 상황을 확인할 수 있습니다.

- 기본 : 후방, 오거 좌우 분할 화면 표시
- 후진 : 후방 카메라 화면 표시
- 배출 : 오거 카메라 화면 표시

초기 설정에 대해서

이 콤바인에는 초기설정 모드가 있습니다. 초기 설정모드에는 기능 변경이나 미세조정을 할 수 있는 “초기설정모드”, 스위치, 센서, 모터, 전자 밸브 등의 체크를 할 수 있습니다.

“초기설정모드”에서는 공급깊이를 자동제어하고 줄기 흘려넘침을 방지하는 “공급깊이모드 설정” 및 액셀제어로 엔진 회전수의 상승 방법을 변경할 수 있는 “액셀제어 설정”에서 각 기능의 설정을 변경할 수 있습니다.

보다 정밀한 체크는 서비스 맨이 계기판을 이용하여 점검할 수 있습니다.

경 고

- 초기 설정을 할 때는 안전한 장소에서 콤바인을 정지시킨 상태에서 실시하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 설정을 변경할 때는 변경 내용을 확인하고 실시하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 상해사고를 일으킬 우려가 있습니다.
- 확인할 내용에 따라서는 혼자서는 할 수 없는 내용도 있으므로 구입하신 딜러점에 상담바랍니다. 갑자기 콤바인이 움직여 생각지 못한 사고로 이어질 우려가 있습니다..

경 고

- 한 장소에서 콤바인을 정지시키고 주차브레이크를 건 상태에서 실시하여 주십시오. 또 기본적으로는 엔진을 정지시키고 키 스위치를 「ON」 위치로 한 후에 실시하여 주십시오. 단, 각 전자밸브의 체크 등에서 부득이하게 엔진 시동을 걸 때는 주위에 신호를 보내어 안전을 확인 한 후에 작업을 실시하여 주십시오. 갑자기 콤바인이 움직여 생각지 못한 사고로 이어질 우려가 있습니다.

초기 설정(유압미션 사양)

레버 설정			
차속 기능 설정			
WHEEL MODE		0	
이전	모드	다음	선택

레버 설정			
조향 레버 중립 설정			
LR LEVER NEUTRAL		0	
LR LEVER VALVE		0	
이전		다음	선택

레버 설정			
조향 레버 좌측 리미트			
LR LEVER LEFT		0	
LR LEVER VALVE		0	
이전		다음	선택

1. 선택 스위치를 눌렀다가 떼면 값이 1로 변경됩니다.

0: 차속센서 사용

1: 차속센서 미사용(기본 0으로 설정)

설정 후 다음 스위치를 누르십시오.

2. 조향 레버를 중립에 놓고 선택 스위치를 누르십시오.

NEUTRAL 값이 변경되는 것을 확인한 후 다음 스위치를 누르십시오.

3. 조향 레버를 좌측으로 최대한 밀고 있으면서 선택 스위치를 누르십시오.

LEFT 값이 변경되는 것을 확인한 후 다음 스위치를 누르십시오.

레버 설정	
조향 레버 우측 리미트	
LR LEVER RIGHT	0
LR LEVER VALVE	0
이전	다음 선택

레버 설정	
전/후진 레버 중립 설정	
FR LEVER NEUTRAL	0
FR LEVER VALVE	0
이전	다음 선택

레버 설정	
부변속 레버 주행	
ASC LEVER RUN	0
ASC LEVER VALVE	0
이전	다음 선택

4. 조향 레버를 우측으로 최대한 밀고 있으면서 선택 스위치를 누르십시오.
RIGHT 값이 변경되는 것을 확인한 후 다음 스위치를 누르십시오.

5. 전/후진 레버를 중립에 놓고 선택 스위치를 누르십시오.
NEUTRAL 값이 변경되는 것을 확인 후 다음 스위치를 누르십시오.

6. 부변속 레버를 주행으로 놓고 선택 스위치를 누르십시오.
RUN 값이 변경되는 것을 확인한 후 다음 스위치를 누르십시오.

레버 설정	
부변속 레버 표준	
ASC LEVER STAND	0
ASC LEVER VALVE	0
이전	다음 선택

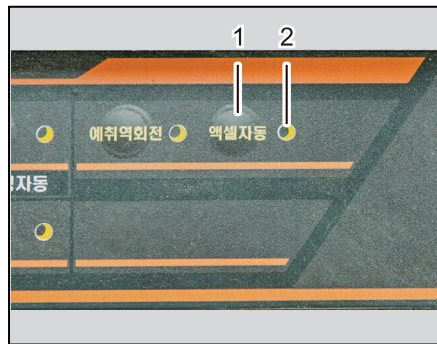
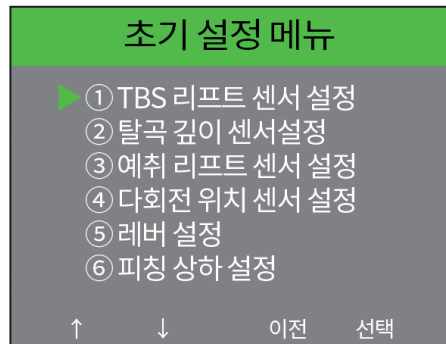
레버 설정	
부변속 레버 저속	
ASC LEVER LOW	0
ASC LEVER VALVE	0
이전	다음 선택

레버 설정	
설정 완료	
이전	다음 선택

7. 부변속 레버를 표준으로 놓고 선택 스위치를 누르십시오.
STAND 값이 변경되는 것을 확인한 후 다음 스위치를 누르십시오.

8. 부변속 레버를 저속으로 놓고 선택 스위치를 누르십시오.
LOW 값이 변경되는 것을 확인한 후 다음 스위치를 누르십시오.

9. 설정 완료 메세지 창이 나오면 이전 스위치를 누르십시오.



(1) 엑셀 자동 스위치

(2) 엑셀 자동 램프

10. 다음과 같은 화면으로 변경이 되면 설정이 완료 된 상태입니다. KEY 스위치 「OFF」한 후 다시 KEY 「ON」을 하여야만 설정된 값이 적용됩니다.

엔진 회전을 자동으로 제어하고 싶을 때 사용합니다.

▶「ON」 상태

엔진 회전을 자동 제어 합니다.

▶「OFF」 상태

엔진 회전을 수동 제어 합니다. 엑셀 레버로 엔진 회전을 조절할 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 상하차 시에는 반드시 엑셀 자동 스위치를 꺼주십시오. 차속이 갑자기 변하여 위험 할 수 있습니다. 보다 자세한 내용은 가까운 딜러점에 문의하여 주십시오.

[참고] 공장 출하 시에는 탈곡부하감속기능 「ON」으로 되어 있습니다.

항목	지정 RPM	엑셀 자동 모드 (엑셀 스위치 ON)	일반 모드 (엑셀 스위치 OFF)
배출 오거 자동선회	2,500	1초	차 단
배출 오거 클러치	2,500	5초	차 단
이동주행(차속)	2,100	3초	차 단
파워클러치 (탈곡)	2,500	1초	차 단

- ▶1초: 엔진 회전수가 아이들링에서 지정 RPM까지 순간 올라감.
- ▶3초: 엔진 회전수가 아이들링에서 지정 RPM까지 중간 속도로 올라감.
- ▶5초: 엔진 회전수가 아이들링에서 지정 RPM까지 천천히 올라감.
- ▶엑셀 자동 스위치 「ON」일 경우 엔진 RPM이 어느 구간에 있던지 상기 MODE에서는 엔진RPM을 「LOW」로 낮추고 난 다음 지정된 시간 내에 지정 RPM으로 올라감.

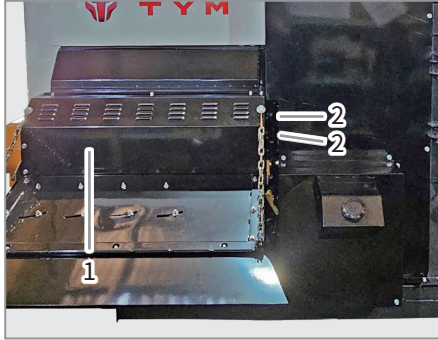
▶탈곡 부하 감속 기능

탈곡 부하가 과부하가 되었을 때 자동적으로 차속을 감속하고, 부하가 해소되면 차속을 주 변속 레버가 위치한 속도로 돌아갑니다.

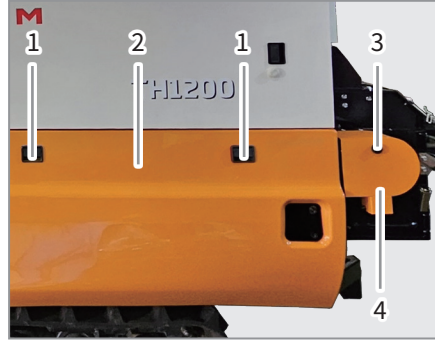
8. 커터 사용 방법

커터 작업 후 손질 방법.....	8-2
커터 오픈 요령	8-2
작업 후 손질 요령	8-4
작업 후 격납 방법	8-4
커터 정비정검	8-5
벨트조절.....	8-5
커터날 교환.....	8-5
커터날의 교환 방법.....	8-5
주요 소모품 일람표.....	8-9
커터 사양.....	8-10

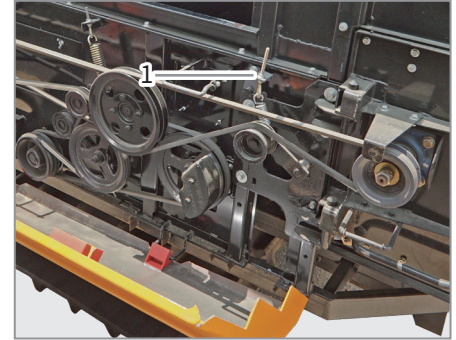
커터 작업 후 손질 방법 커터 오픈 요령



(1) 커터 (2) 커터고정 볼트



(1) 손잡이 (2) 측면커버 1
(3) 손잡이 볼트 (4) 측면커버 2



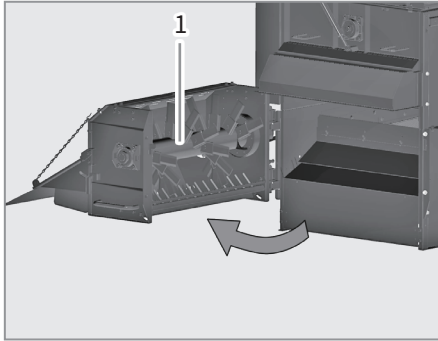
(1) 너트

작업 중, 작업 후의 본기 및 커터를 손질할 경우에는 다음의 요령으로 하여 주십시오

1. 콤바인을 평탄한 장소로 이동시켜 주십시오.
2. 커터고정 볼트를 분해해주십시오.

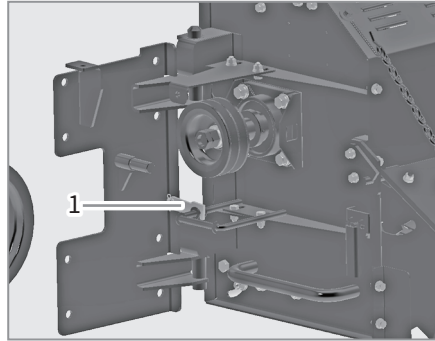
3. 측면 커버 1, 2를 탈거해주십시오

4. 벨트 텐션부의 너트를 분해해 벨트 텐션을 풀어주십시오
5. 벨트를 탈거해주십시오.



(1) 커터

6. 커터를 오픈해주십시오.
7. 커터를 오픈한 후 로크암을 이용해 커터를 고정시켜줍니다.



(1) 로크암

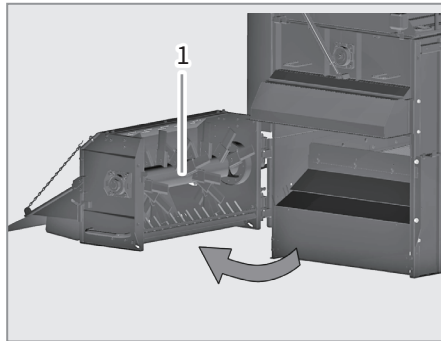
8. 커터를 오픈한 후 로크암을 이용해 커터를 고정시켜줍니다.

커터를 닫을 때는 커터 오픈 방법의 역순으로 실시하여 주십시오.

⊕ 중 요

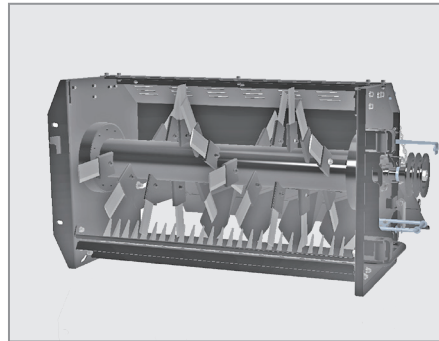
- 커터 오픈을 실시할 경우에는 반드시 엔진을 정지시켜 주십시오.
- 작업 전에 사이드 커버를 장착하고 중오거 커버는 닫아 주십시오.
- 작업중에는 위험하니 절대로 커터 내부에 손을 넣지 않도록 하십시오.
- 작업 중에는 이상이 생겼을 경우에는 파워클러치 레버를 「OFF」 위치로 한 후 반드시 엔진을 정지하고 나서 점검하여 주십시오.
- 작업 보고자 및 공동 이용자에게도 취급 방법과 안전 작업주의를 지도하여 주시기 바랍니다.
- 회전날의 검불 등 감김이나 막힘을 제거할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 조금씩 제거하여 주십시오. 회전날이나 회동부에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.

작업 후 손질 요령



(1) 커터

1. 커터 오픈 요령에 따라 커터를 오픈하여 주십시오.



2. 커터날에 의한 부상에 유의하여 커터 내부의 짚과 흙을 제거하여 주십시오.
3. 부상의 유의하여 커터 오픈 방법의 역순으로 커터를 닫아 주십시오.

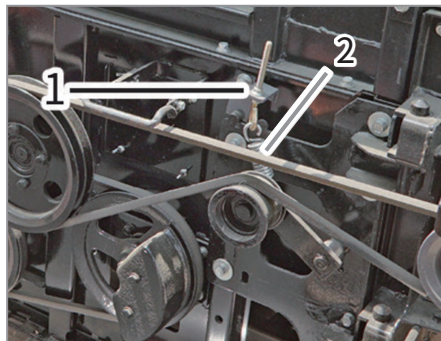
작업 후 격납 방법

콤바인에 장착된 상태에서 통풍이 양호하고 비를 맞지 않도록 음지에 격납하십시오.

⊕ 중 요

- 점검, 정비를 할 경우에는 반드시 엔진을 정지하고 각 레버를 「꺾음」의 위치로 하고 회전부가 정지한 후에 실시하여 주십시오.
- 회전부의 커버류를 탈거할 경우 의복 등이 감겨 위험하므로 반드시 장착한 후에 작업을 하여 주십시오.

커터 정비점검 벨트조절



(1) 텐션볼트

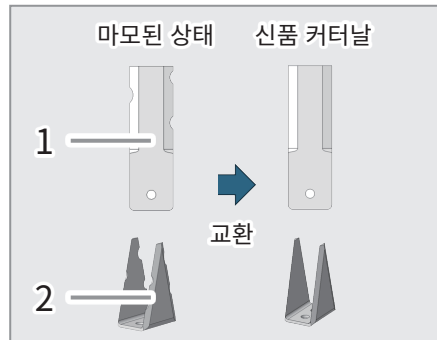
(2) 텐션 스프링

콤바인의 사이드 커버를 탈거하고 텐션 스프링의 간격을 0.8 ~ 1.0mm가 되도록 텐션볼트를 조절하여 주십시오.

⊕ 중 요

- 점검 및 정비를 할 경우에는 반드시 엔진을 정지하고 각 레버를 「끊음」의 위치로 한 후 회전부가 정지하고 나서 실시하여 주십시오.
- 회전부의 커버류를 탈거할 경우 의복 등이 감겨 위험하므로 반드시 장착한 후에 작업을 하여 주십시오.

커터날 교환



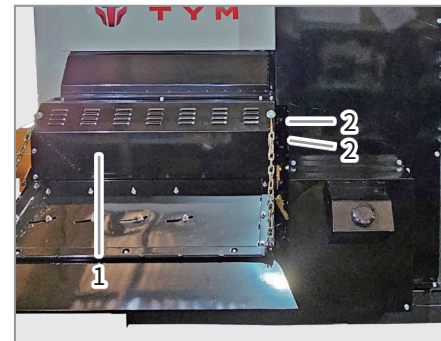
(1) 커터날 상

(2) 커터날 하

커터날의 날끝이 마모되어 절삭력이 떨어지면 상응하는 상대방의 날이 빨리 마모됩니다.

커터날의 교환은 다음의 순서대로 실시하여 주십시오.

커터날의 교환 방법

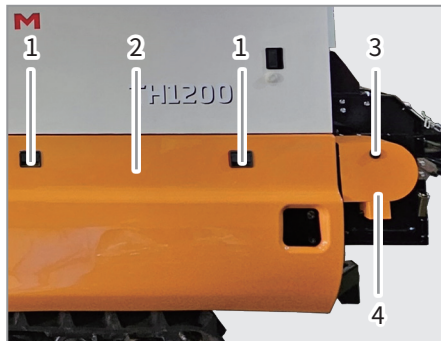


(1) 커터

(2) 커터고정 볼트

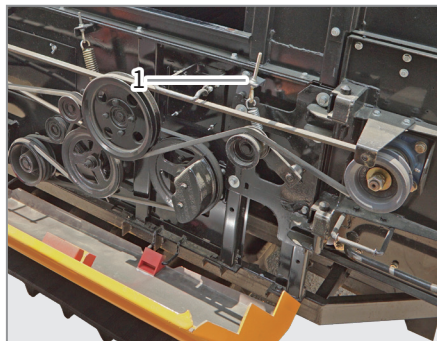
작업 중, 작업 후의 본기 및 커터를 손질할 경우에는 다음의 요령으로 하여 주십시오.

1. 콤바인을 평탄한 장소로 이동시켜 주십시오.
2. 「커터고정 볼트」를 분해해 주십시오.



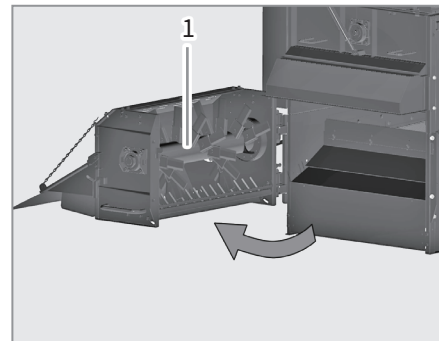
- (1) 손잡이
- (2) 측면커버 1
- (3) 손잡이 볼트
- (4) 측면커버 2

3. 측면 커버 1, 2를 탈거해주시시오.



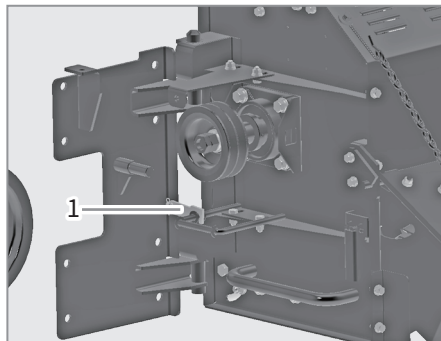
- (1) 너트

- 4. 벨트 텐션부의 너트를 분해해 벨트 텐션을 풀어주시시오.
- 5. 벨트를 탈거해주시시오.



- (1) 커터

- 6. 커터를 오픈해주시시오.
- 7. 커터를 오픈한 후 로크암을 이용해 커터를 고정시켜줍니다.



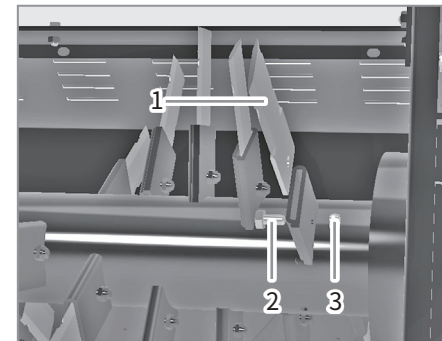
(1) 로크암

8. 커터를 오픈한 후 로크암을 이용해 커터를 고정시켜줍니다.

⊕ 중 요

- 커터 오픈을 실시할 경우에는 반드시 엔진을 정지시켜 주십시오.
- 작업 전에 사이드 커버를 장착하고 중요 커버는 닫아 주십시오.
- 작업중에는 위험하니 절대로 커터 내부에 손을 넣지 않도록 하십시오.
- 작업 중에는 이상이 생겼을 경우에는 파워클러치 레버를 「OFF」 위치로 한 후 반드시 엔진을 정지하고 나서 점검하여 주십시오.
- 작업 보고자 및 공동 이용자에게도 취급 방법과 안전 작업주의를 지도하여 주시기 바랍니다.
- 회전날의 검볼 등 감김이나 막힘을 제거할 때는 두꺼운 장갑을 착용하고 조금씩 제거하여 주십시오. 회전날이나 회동부에 접촉되어 상해를 입을 우려가 있습니다.

▶ 커터날 상



(1) 커터날 상
(3) 육각 너트

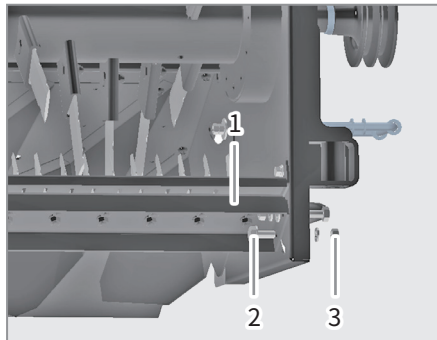
(2) 육각 볼트

1. 작업 전 시동이 정지되었는지 확인합니다.
2. 커터박스가 로크암에 의해 고정 되었는지 확인합니다.
3. 커터 구동 축이 회전하지 않도록 날이 아닌 부분을 잡아움직이지 않도록 고정시킵니다.
4. 공구를 통해 육각너트를 분해합니다.
5. 볼트와 손상된 커터날 상을 분해합니다.
6. 역순으로 새로운 커터날 상을 조립합니다.

⚠ 주 의

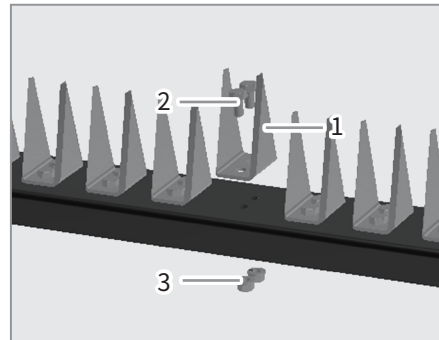
- 조절할 때는 엔진을 정지하여 주십시오.
- 상해사고의 원인이 됩니다.

▶ 커터날 하



- (1) 커터날 하 SUB (2) 육각 볼트
(3) 육각 너트

1. 작업 전 시동이 정지 되었는지 확인합니다.
2. 커터박스가 로크암에 의해 고정 되었는지 확인합니다.
3. 공구를 통해 육각너트와 육각 볼트를 분해합니다.
4. 손상된 커터날 하 교환을 위해 커터날 하 SUB를 탈거 합니다.



- (1) 커터날 하 (2) 육각 볼트
(3) 육각 너트

5. 커터날에 부상을 입지 않도록 유의하며 육각 볼트와 육각너트를 분해합니다.
6. 손상된 커터날 하를 신품 커터날 하로 교체합니다.
7. 부상에 유의하여 역순으로 조립합니다.

⚠ 주 의

- 조절할 때는 엔진을 정지하여 주십시오.
- 상해사고의 원인이 됩니다.

주요 소모품 일람표

No	품명	부품 번호	비고
1	블레이드, LOW/커터	CDCW9034010A	커터날 상
2	블레이드, LOW/커터	CDCW9034020A	커터날 하, 쌍날
3	블레이드, LOW/커터 A	CDCW0034020A	커터날 하, 외날
4	LB73 벨트	CDCW0032010A	2EA

※ 본 사항은 성능개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

커터 사양

명칭		TYM 콤바인 커터
1. 형식		TH1200 커터
2. 기체의 크기 (mm)	길이	550 (확산판 수납시)
	폭	1,098
	높이	817 (확산판 수납시)
3. 중량 (kg)		96
4. 날의 형상 (mm)	커터날 상(구동)	사각날 50 x 165 x 4T
	커터날 하(고정)	U자 삼각날 50 x 82, 폭30, 3T
5. 날의 매수	커터날 상(구동)	24
	커터날 하(고정)	13
6. 회전수 (rpm)		2,639
7. 시간당 능력		장착 콤바인에 준함
8. 주축폴리		외경 V120 B형
9. 동력전달 방식		V-벨트 LB73 2개

※ 본 사양은 성능개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

9. 정비점검

각부 개폐 및 장착, 탈착방법 9-3

릴 오픈 커버, 예취부 오축 커버의 탈착 9-3

공급장치 우측 커버의 탈착.....	9-3
공급장치 상부 청소커버 패널 1, 2의 탈착	9-3
탈곡부 좌측커버 1, 2, 3의 탈착.....	9-4
탈곡부 앞면커버의 탈착	9-4
탈곡통 커버의 개폐	9-5
탈곡통 실린더 커버의 개폐.....	9-5
탈곡망의 탈착	9-6
요동선반의 탈착	9-8
곡물탱크 개폐 방법	9-13
각부 주유 일반 사항	9-14
오거 구동체인 및 끌어올림 구동체인	9-14
예취 구동체인	9-15
릴	9-15

정기점검.....9-16

유류 및 필터류의 교체와 체인/벨트 크롤러의 장력조절 ..	9-17
폐기물 처리	9-17

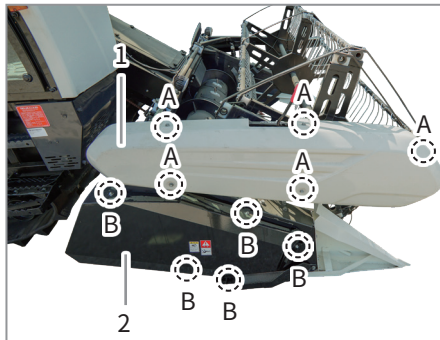
세차 시 주의사항.....	9-18
사용자의 수리작업 금지	9-18
각부 점검 주기.....	9-19
주유 일람표	9-23
연료, 윤활유, 그리스의 점검, 보급, 교환.....	9-24
연료 보충.....	9-24
엔진오일의 점검, 보급 및 교환.....	9-25
미션오일의 점검, 보급 및 교환.....	9-26
주행메인 기어케이스의 오일교환	9-26
급통입력기어케이스 내부 윤활유의 점검 보급 및 교환 ..	9-27
텐션암 주유	9-27
냉각수 점검	9-30
냉각수 교환.....	9-30
부동액 취급 방법.....	9-32
프리클리너의 점검 및 청소.....	9-32
배터리의 점검	9-33
퓨즈의 점검과 교환	9-33
방진망, 라디에이터 냉각핀, 윤활유, 냉각기 냉각핀의 청소	9-34
유수분리기의 점검 및 배수.....	9-35
연료필터 카트리리지 교체	9-36
엔진오일의 교환 방법	9-37

9. 정비점검

예취클러치 케이블의 점검과 조정	9-38
벨트 점검 및 조정	9-38
크롤러의 점검 및 조정	9-41
1번 나선 버킷 벨트 장력 조절	9-42
1번 나선배출 구동 체인의 장력	9-42
1번 버킷 체인의 장력	9-43
가이드 조립	9-43
2번 나선 체인 장력 조절	9-44
2번 환원나선 구동 벨트의 장력	9-45
오거모터 안전핀	9-45

각부 개폐 및 장착, 탈착방법

릴 오픈 커버, 예취부 오측 커버의 탈착



- (1) 릴 커버
(2) 예취부 우측 커버
(A) 나사
(B) 볼트

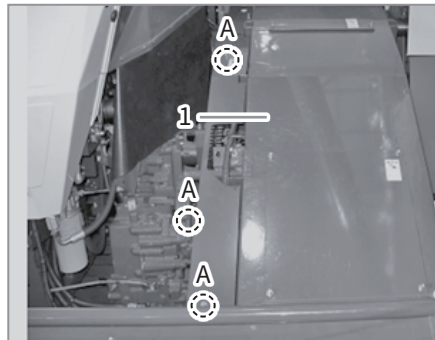
▶탈거 방법

- (1) 예취부를 지면까지 하강시킨 후 시동을 끕니다.
- (2) 나사를 푼 후 끌어올림 오픈커버와 예취부 우측커버를 탈착합니다.

▶장착 방법

탈거의 역순으로 장착하십시오.

공급장치 우측 커버의 탈착



- (1) 공급장치 우측커버
(A) 나사

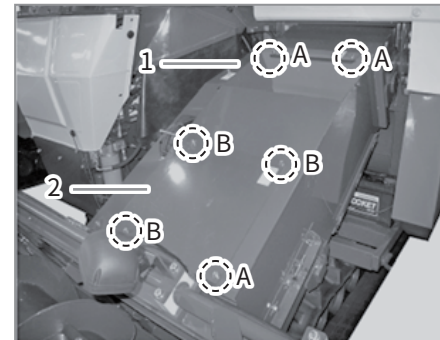
▶탈거 방법

- (1) 예취부를 지면까지 하강시킨 후 시동을 끕니다.
- (2) 나사를 풀고 공급장치 우측커버를 분리합니다.

▶장착 방법

탈거 방법의 역순으로 장착하십시오.

공급장치 상부 청소커버 패널 1, 2의 탈착



- (1) 공급장치 청소커버1
(2) 공급장치 청소커버2
(A) 손잡이 볼트
(B) 볼트

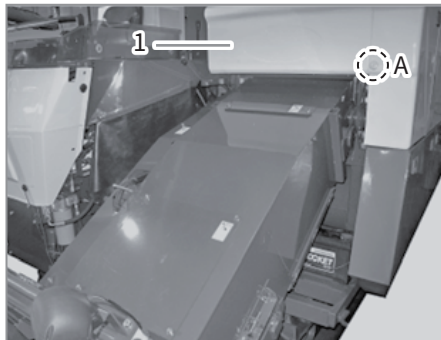
▶탈거 방법

- (1) 예취부를 지면까지 하강시킨 후 시동을 끕니다.
- (2) 손잡이 볼트를 풀어 공급장치 위의 청소 커버 패널 1을 분리하십시오.
- (3) 나사를 풀어 공급장치 위의 청소커버 패널 2를 분리하십시오.

▶장착 방법

탈거 방법의 역순으로 하여 공급장치 위의 청소커버 패널 1, 2를 장착하십시오.

탈곡부 좌측커버 1, 2, 3의 탈착

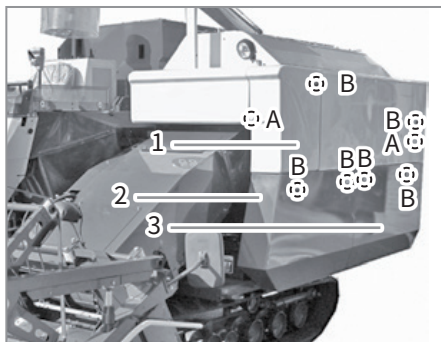


▶탈거 방법

탈곡부 좌측커버1의 손잡이 볼트를 풀어 손잡이를 당기면 탈곡부 좌측커버1, 2, 3이 각각 분리됩니다.

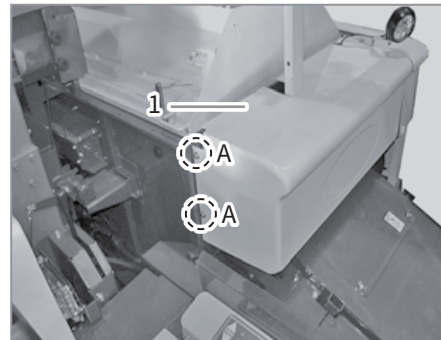
▶장착 방법

탈거의 역순으로 장착하십시오.



- | | |
|---------------|---------------|
| (1) 탈곡부 좌측커버1 | (2) 탈곡부 좌측커버2 |
| (3) 탈곡부 좌측커버3 | |
| (A) 손잡이 볼트 | (B) 손잡이 |

탈곡부 앞면커버의 탈착



(1) 탈곡부 앞면 커버

(A) 볼트

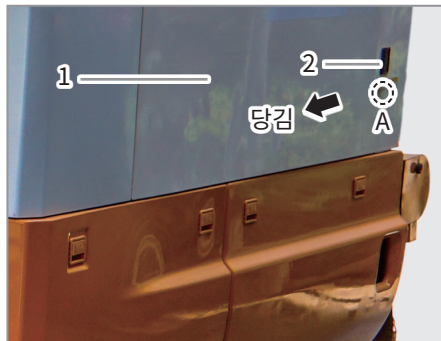
▶탈거 방법

- (1) 예취부를 지면까지 하강시키고 시동을 끄세요.
- (2) 작업등의 전선 묶음을 위로 당겨 단자를 분리하십시오.
- (3) 탈곡부 앞면커버의 나사를 풀어 분리하십시오.

▶장착 방법

탈거의 역순으로 장착하십시오.

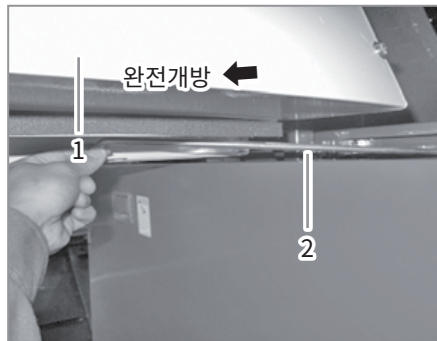
탈곡통 커버의 개폐



- (1) 탈곡통 오픈 커버 (2) 손잡이
(A) 손잡이 볼트

▶여는 방법

- (1) 손잡이볼트를 풀고 손잡이를 잡아당겨 탈곡통 오픈커버를 뒤로 당겨 여십시오.



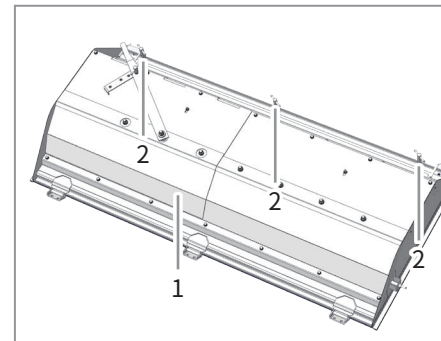
- (1) 탈곡통 오픈 커버 (2) 고정걸이

- (1) 탈곡부 오픈커버를 앞쪽으로 완전히 연 후 막대를 걸쇠에 걸어 주십시오.

▶닫는 방법

여는 방법의 역순으로 장착하십시오.

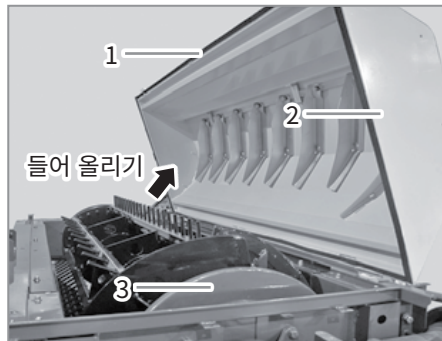
탈곡통 실린더 커버의 개폐



- (1) 탈곡통 실린더 커버 (2) 레버

▶여는 방법

- (1) 시동을 끄고 운전석에서 탈곡통 위로 올라가십시오.
(2) 탈곡통 실린더 커버를 고정하는 레버를 풀어 주십시오.



(1) 손잡이 (2) 실린더 커버
(3) 탈곡통

(1) 손잡이를 잡고 위로 올려 탈곡통 실린더커버를 열어 주십시오.

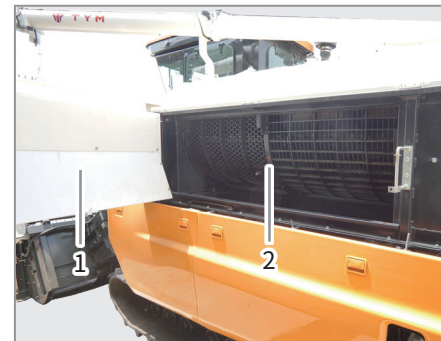
▶닫는 방법

여는 방법의 역순으로 하십시오

⚠ 주의

- 엔진이 멈추고 바로 탈곡통 실린더 커버를 열지 마십시오. 관성으로 탈곡통이 회전 중일 수 있어 부상을 입을 수 있습니다.
- 손이나 손가락이 끼어 부상을 입지 않도록 실린더커버를 천천히 개폐해 주십시오.
- 탈곡통 실린더커버를 들 때는 발 밑이 안전한지, 작업 자세가 옳은지 확인하여 미끄러지거나 콤바인에서 추락하지 않도록 주의하십시오.

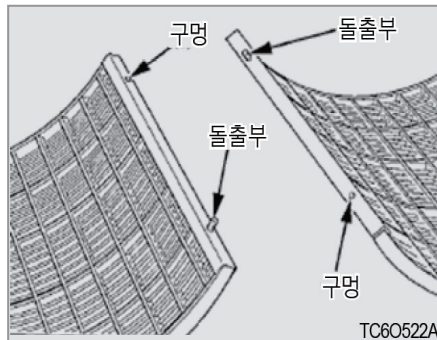
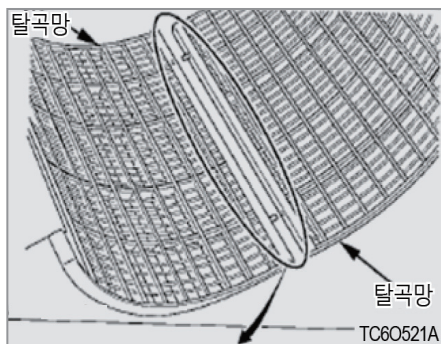
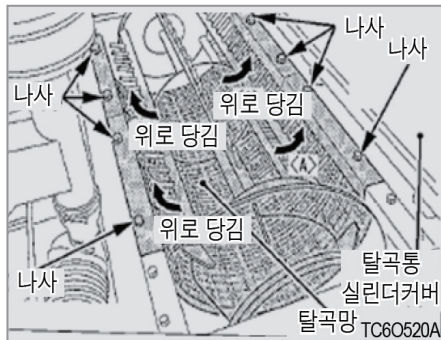
탈곡망의 탈착



(1) 탈곡통 측면 커버 (2) 탈곡통

▶탈거 방법

(1) 탈곡통 오픈커버를 열어 주십시오.



- (2) 탈곡통 실린더커버를 열어 주십시오.
- (3) 나사를 풀고 탈곡망을 위로 당겨 분리해 주십시오.

▶장착 방법

탈거 방법의 역순으로 장착하십시오.

⚠ 주 의

- 엔진이 멈추고 바로 탈곡통 실린더 커버를 열지 마십시오. 관성으로 탈곡통이 회전 중일 수 있어 부상을 입을 수 있습니다.
- 손이나 손가락이 끼어 부상을 입지 않도록 실린더커버를 천천히 개폐해 주십시오.
- 탈곡통 실린더커버를 들 때는 발 밑이 안전한지, 작업 자세가 옳은지 확인하여 미끄러지거나 콤바인에서 추락하지 않도록 주의하십시오.

주 기

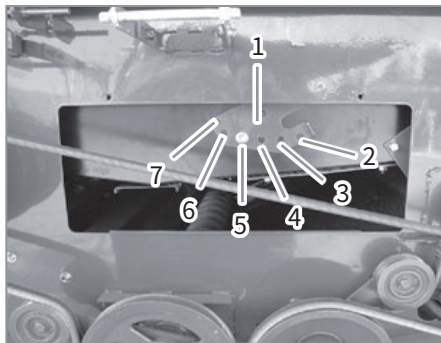
- 앞쪽 탈곡망 2개와 뒤쪽 탈곡망 2개의 그물코 길이가 다르니 주의해 주십시오.
- 탈곡망 아래부분을 연결할 때는 돌출부를 구멍에 잘 끼워 주십시오.

요동선반의 탈착

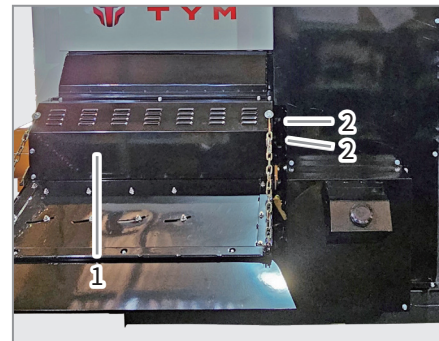


▶탈거 방법

- (1) 탈곡부 좌측커버2, 3을 분리하십시오.
- (2) 나비너트를 풀어 1-2번 수평 오거 좌측 상부의 청소커버 패널을 분리하십시오.



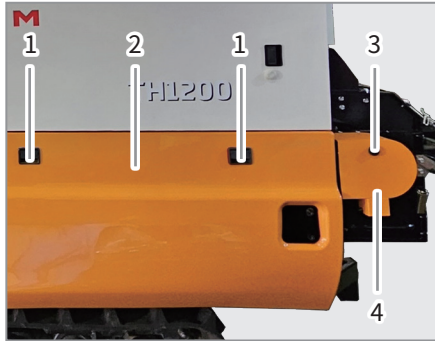
- (1) 요동선반 시브조절 레버
- (2) 달힘 (3) 2단 (4) 3단 (5) 4단(표준)
- (6) 5단 (7) 6단(열림)



- (1) 커터
- (2) 커터고정 볼트

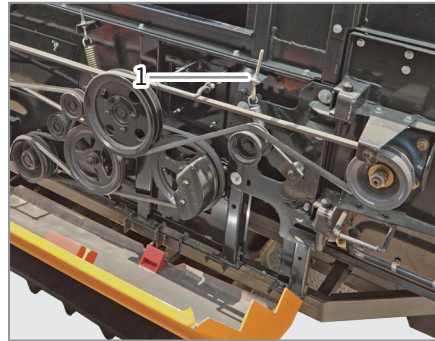
(3) 커터를 오픈해 주십시오.

1. 커터고정 볼트를 분해해주십시오.



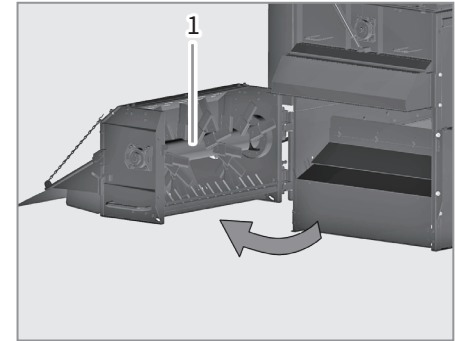
- (1) 손잡이
- (2) 측면커버 1
- (3) 손잡이 볼트
- (4) 측면커버 2

2. 측면 커버 1, 2를 탈거해주시시오



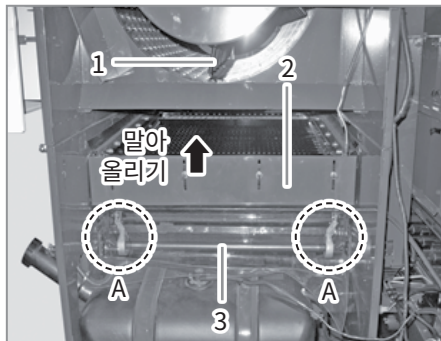
- (1) 너트

- 3. 벨트 텐션부의 너트를 분해해 벨트 텐션을 풀어주시시오
- 4. 벨트를 탈거해주시시오.



- (1) 커터

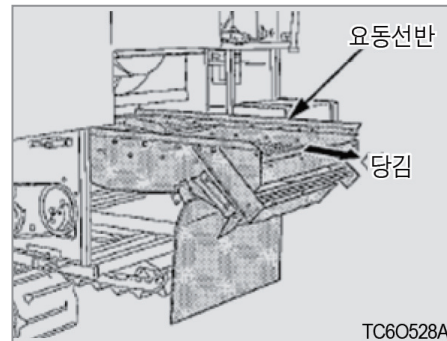
- 6. 커터를 오픈해주시시오.
- 7. 커터를 오픈한 후 로크암을 이용해 커터를 고정시켜줍니다.



- (1) 급치
- (3) 요동축
- (A) 연결봉

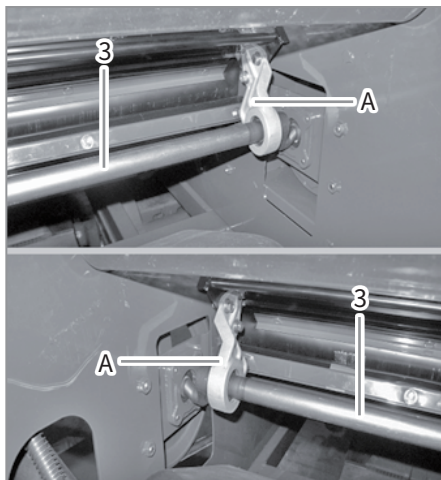
- (2) 요동선반

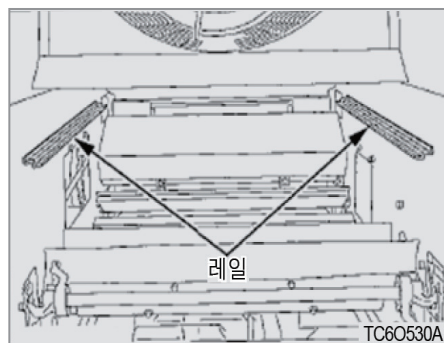
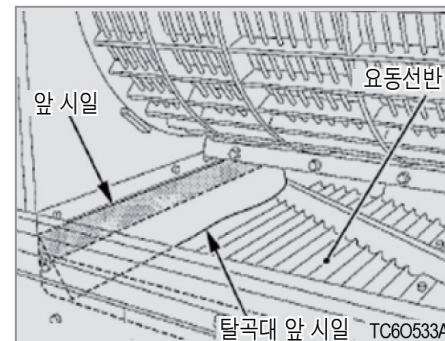
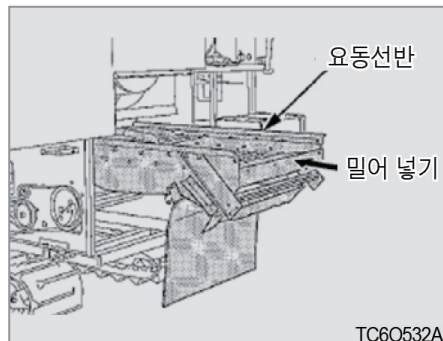
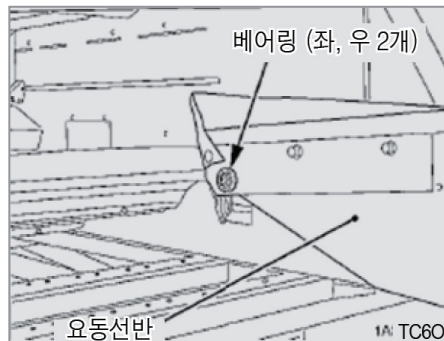
- (4) 뒷 시일을 요동선반 쪽으로 들어 말아 올리고 테이프로 붙여 고정시켜 주십시오.
- (5) 손으로 탈곡부의 실린더 급치를 돌려 요동축을 최대한 올리고 요동선반에 고정되어 있는 요동축의 연결봉을 분리하십시오.



- (6) 탈곡통 오픈커버를 열어주십시오.

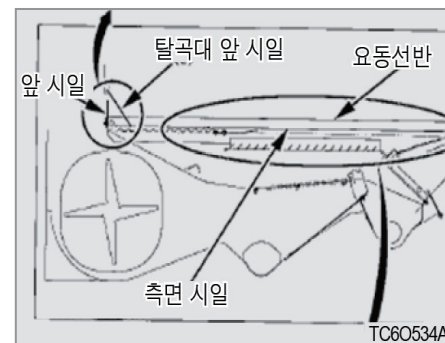
- (7) 조수 등 2인 이상이 함께 요동선반을 당겨 주십시오.





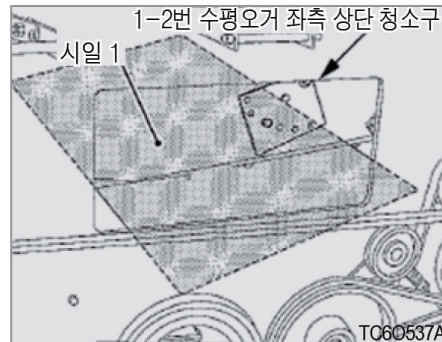
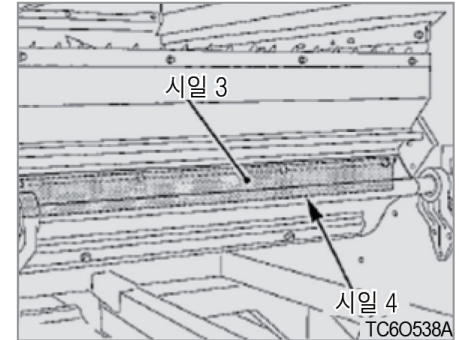
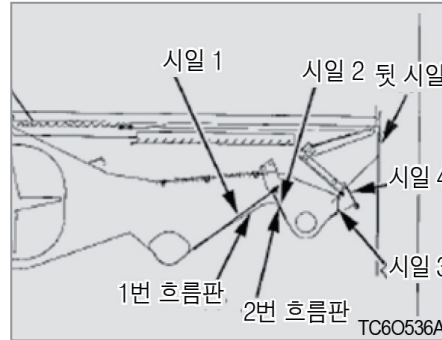
▶장착 방법

- (1) 브레이크 양쪽의 베어링을 레일 위에 두고 조수 등 2인 이상이 함께 요동선반을 밀어 넣어 주십시오.



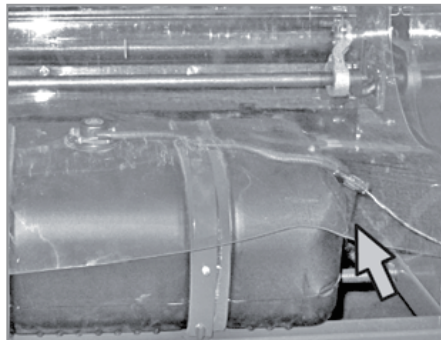
(2) 각 시일을 설치하십시오.

1. 앞 시일을 탈곡대 앞 시일의 뒤까지 당겨 설치해 주십시오.
2. 좌우의 시일 끝이 접히지 않았는지 확인하고 정확히 설치해 주십시오



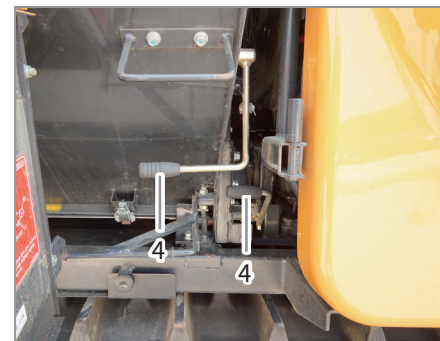
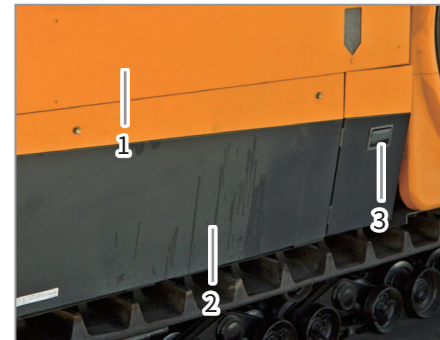
3. 다음 그림에서 보듯 시일 1,2는 1-2번 수평오거 좌측 상단의 청소구에서 1,2번 흐름판으로 가져와 정확하게 설치하십시오.
4. 시일 4는 시일 3의 뒤쪽으로 끌어와 설치해 주십시오.

곡물탱크 개폐 방법



⚠ 주 의

- 요동선반은 무거우므로 탈착 작업 시 2인 이상이 함께 들고 작업을 진행해야 합니다.



- | | |
|--------------|---------------|
| (1) 곡물탱크 | (2) 곡물탱크 하커버 |
| (3) 곡물탱크 손잡이 | (4) 곡물탱크 오픈레버 |

- (3) 요동측의 연결봉을 요동선반 위에 설치해 주십시오.
- (4) 뒷 시일이 먼지배출 흐름판에서 아래로 드리워지게 놓아 주십시오.
- (5) 탈착방법을 거꾸로 하여 먼지배출 후드를 설치해 주십시오.
- (6) 1-2번 수평오거 좌측 상단의 청소커버 패널을 설치해 주십시오.
- (7) 탈곡부 좌측커버 1, 2를 설치한 후 탈곡통 오픈커버를 닫아 주십시오.

1. 곡물탱크에 남아있는 낱알을 모두 배출해 주십시오.
2. 주변속레버를 [정지]에 둔 후 각 작업 클러치를 [끊김]에 위치합니다.
3. 손잡이 볼트를 풀어 탱크 하 카바를 분해합니다.
4. 레버를 텐션플레이트 홈에 끼우고 텐션을 들어 곡물탱크 구동벨트를 벗깁니다.
5. 고정핀을 위로 당겨 고정을 해제하고 탱크 오픈레버를 이용하여 곡물탱크를 엽니다.

⚠ 경고

- 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 경사지에서는 열지 마십시오.
- 곡물탱크 내에 곡물이 들어있을 때는 열지 마십시오.

⚠ 주의

- 곡물탱크의 개폐 범위 내에 사람이 접근하지 못하게 하십시오.
- 비탈길에서 곡물탱크를 개폐하지 마십시오.

각부 주유 일반 사항

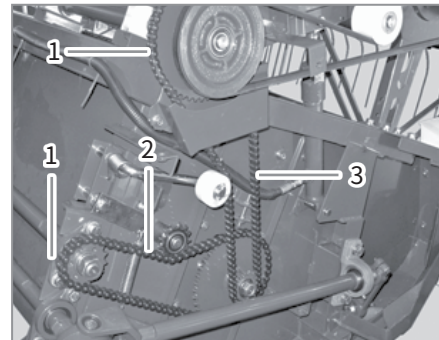
콤바인 각 부분의 청소가 끝난 후나 예취 작업을 시작하기 전 각 부분에 급유를 하거나 그리스를 칠해주십시오.

급유 시에는 첨부된 급유기를 이용해 주십시오.

▶ 급유 방법

평지에서 예취부를 지면까지 내린 후 주차 브레이크를 걸어 주십시오.

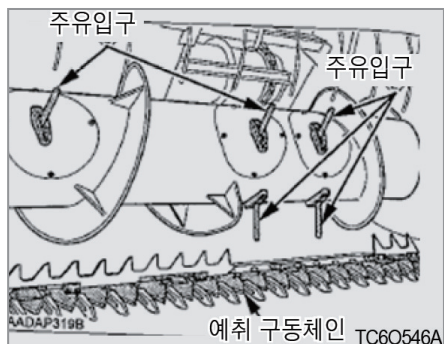
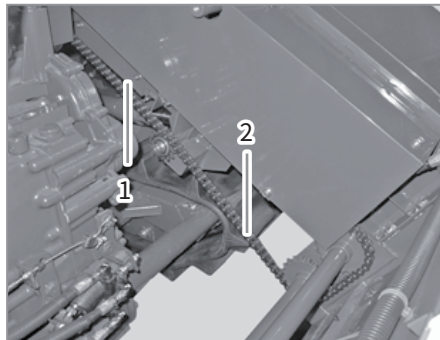
오거 구동체인 및 끌어올림 구동체인



- (1) 윤활유 주입 개소 (2) 오거 구동체인
(3) 릴 구동체인

예취부 우측 커버, 끌어올림 오픈커버의 주유 주입구로 적당량의 엔진오일을 넣어 주십시오.

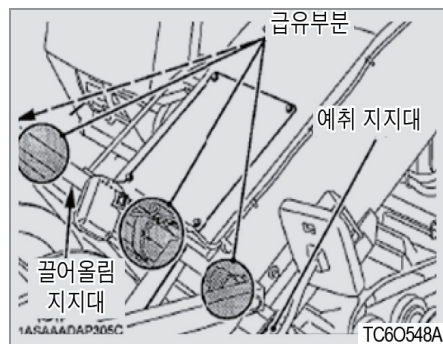
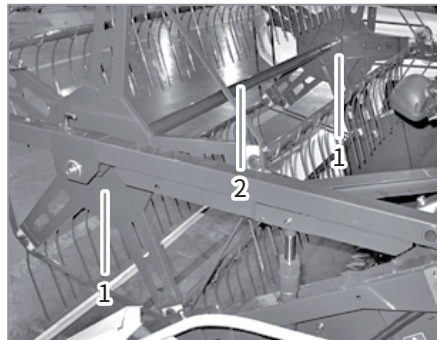
예취 구동체인



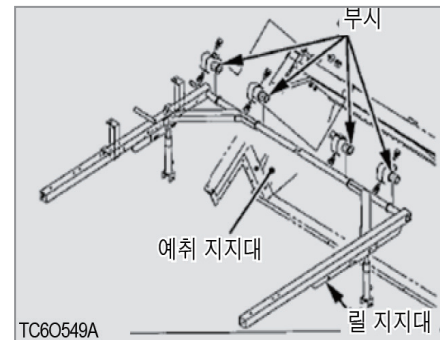
(1) 윤활유 주입 개소 (2) 예취 구동체인

공급장치 우측커버의 주유입구에서 적당량의 엔진오일을 주입하십시오.

릴



(1) 릴 지지대 (2) 릴 중심축



릴 측면 지지대와 중심축, 갈퀴봉 연결부, 예취 지지대와 끌어올림 지지대 연결부의 백색수지 부시나 지지대에 기름칠을 해 주십시오.

정기점검

정기점검은 예취작업을 하는 사람이 정기적으로 진행하는 점검을 말합니다.

콤바인은 사용시간이나 사용상태에 따라 점차 노후화되며 성능 또한 점차 떨어지게 됩니다.

만약 기기 노후화를 내버려두면 고장이나 사고를 이어지고 기기의 수명을 단축시킬 수 있습니다.

따라서 정기적으로 기기를 점검하여 항상 우수한 성능을 유지하도록 해 주십시오

경고

- 각부를 조절, 점검, 교체하기 전에 반드시 시동을 끄고 조종 레버를 「정지」에 두어 회전부를 정지시켜 주십시오.
- 커버를 분리한 회전부는 옷 등이 말려 들어가 위험할 수 있으니 점검 후 반드시 커버를 장착한 후 작업해 주십시오.

주의

- 점검이나 작업을 진행할 시 주차 브레이크를 걸고 예취부를 가장 낮게 위치시켜 주십시오. 예취부가 올라가 있는 상태에서 작업을 할 때는 예취부의 안전잠금장치를 「잠금」에 두어 예취부가 아래로 내려오지 않도록 해 주십시오. 또한 침목을 받치는 등 조치를 취해 주십시오.
- 엔진룸 내부를 점검하기 위해 엔진룸 오픈커버를 열 때는 엔진을 충분히 식힌 후 화상의 위험이 없는지 확인한 다음 점검해 주십시오.
- 연료와 윤활유의 보급, 교체 시 화기에 주의해 주십시오.
- 예취날을 청소하거나 기름칠을 할 때는 칼날에 베이지 않도록 장갑을 끼고 조심스럽게 작업하십시오.
- 콤바인을 평평하고 주변에 건초 등 불이 붙기 쉬운 물건이 없는 곳에 주차해주십시오. 배터리, 소음기, 엔진 주변에 오물이나 연료, 직흙 등이 묻어 있을 경우 화재가 발생할 수 있습니다.

주 기

- 연료, 윤활유가 넘쳤을 시 깨끗이 닦아 주십시오.
- 전문적 기술이나 특수한 도구가 필요하나 작업이나 정기점검 일람표 참조 페이지 중 ☆마크가 있는 항목은 판매처나 수리 공장에 맡겨 주십시오.
- 점검과 교환 주기는 사용조건이나 환경의 영향을 많이 받습니다. 사전에 점검을 착실히 진행해 주십시오.

유류 및 필터류의 교체와 체인/벨트 크롤러의 장력조절

(1) 기계를 새로 구입한 경우 콤팩트의 회전, 슬라이드 부분의 부품들이 길이 들지 않아 시범운행 중 작은 금속가루가 나올 수 있고 부품의 손상을 야기할 수 있습니다.

따라서 유류, 필터류는 50시간 사용 후 교체해 주십시오.

(2) 체인, 벨트, 크롤러는 시범운행기간 중 느슨해질 수 있습니다.

체인 및 벨트는 50시간 후, 크롤러는 20이나 50시간 후 장력 조절을 해 주십시오. (새 상품으로 교환 후에도 마찬가지로 시행해 주십시오.)

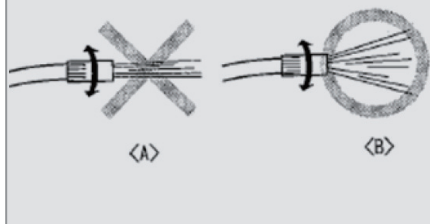
폐기물 처리

경 고

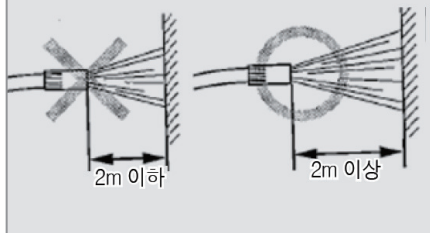
- 폐기물을 함부로 버리거나 불태우면 환경을 오염시키고 사법 처리를 받을 수 있습니다. 폐기물을 처리할 때는 다음 사항에 주의해 주십시오.
- 폐 액체류를 배출할 시 용기에 넣어 버려 주십시오.
- 폐 액체류가 지면이나 하천, 호수, 바다로 흘러 들지 않게 해 주십시오.
- 사용 후 기름, 연료, 냉각수(부동액), 냉각제, 용해제, 필터, 배터리, 고무류 및 기타 유해 물질을 폐기하거나 태울 시 판매처나 산업폐기물 처리회사와 연락하여 규정된 방법에 따라 처리하십시오.

세차 시 주의사항

<집중분사 방식으로 세차 금지>



<근거리 세차 금지>



고압세차기를 잘못 사용하면 인명사고나 기기 파손 및 고장 등이 있을 수 있습니다.

고압세차기 사용설명서와 라벨내용에 따라 정확히 사용해 주십시오.

⚠ 주 의

- 세차 시 기기 손상을 막기 위해 산발 분사방식으로 2m 이상 떨어져 세차를 진행해 주십시오. 직접 분사하거나 적정거리를 지키지 않을 경우 다음의 상황이 발생할 수 있습니다.

1. 전기배선의 보호커버 손상이나 단선으로 화재가 발생할 수 있습니다.
2. 유압호스 손상으로 고압오일이 분출하여 인명피해가 발생할 수 있습니다.
3. 기기 파손, 손상으로 고장 날 수 있습니다.

- 패킹상태, 라벨 부착상태 불량
- 전기부품, 엔진, 라디에이터 안, 운전실 안에 물이 들어와 고장 발생
- 크롤러, 타이어, 오일실 등 고무제품, 장식패널 등의 파손
- 도로 층, 전기도금 층이 벗겨짐

사용자의 수리작업 금지

다음 부분에 문제 발생 시 판매처에 문의하여 위탁 수리해 주십시오.

- 엔진
- 변속부분
- 내부 톱니바퀴(베벨기어 포함)
- 유압시스템(HST 포함)
- 전기부품 및 전기 시스템
- 예취부의 동력전달 시스템

주 기

- 임의로 분해, 조절, 교체 등 작업을 진행할 경우 기기 고장이 있을 수 있습니다. 또한 고장이 발생하여도 이는 보상받을 수 없으니 주의해 주십시오

각부 점검 주기

점검항목			점검시간	아워미터 표시시간					이후의 교환
				시존전	50	100	200	300	
오일	엔진오일	교환	○	●	●	●	●	●	100 시간마다
	주행 메인기어케이스 오일	교환	○	●			●		250 시간마다
	유압 오일	교환	○	●				●	300 시간마다
	급통 기어케이스 오일	교환	○					●	300 시간마다
	전륜 관계	교환						●	300 시간마다
그리스	차체수평제어장치 베어링부	그리스주입	○	○	○	○	○	○	100 시간마다
	에취부	그리스주입	○		○	○	○	○	100 시간마다
	오거부	그리스주입	○		○	○	○	○	100 시간마다
	오거 베벨 케이스	교환	○					●	300 시간마다
벨트	팬 벨트	교환	○		○	○	○	●	300 시간마다
	HST 출력 벨트	교환	○		○	○	○	○	100 시간마다
	에취 벨트	교환	○		○	○	○	○	100 시간마다
	탈곡 입력 벨트	교환	○		○	○	○	○	100 시간마다

점검항목			아워미터 표시시간					이후의 교환
			시존전	50	100	200	300	
벨트	탈곡 벨트	조정	○		○	○	○	500시간마다
	오거 벨트	조정	○		○	○	○	500시간마다
	풍구벨트	조정	○		○	○	○	300시간마다
	요동벨트	조정	○		○	○	○	300시간마다
	릴구동벨트	조정	○		○	○	○	300시간마다
체인	오거구동, 예취구동, 릴구동, 공급장치 전송체인	조정	○	○	○	○	○	400시간마다
와이어	주차브레이크 와이어	조정	○	○	○	○	○	300시간마다
	예취 클러치 와이어	조정	○	○	○	○	○	500시간마다
	탈곡 클러치 와이어	조정	○	○	○	○	○	500시간마다
	곡물 배출 클러치 와이어	조정	○	○	○	○	○	500시간마다

점검항목			점검시간	아워미터 표시시간						이후의 교환
				시즌전	50	100	200	300	400	
기타	엔진 오일 필터	교환		●		●		●		200시간 마다
	HST 오일 필터	교환		●			●			300시간 마다
	연료 필터 엘리먼트	청소/교환	○		○	●	○	●	○	300시간 마다
	에어크리너	교환	○	○	○		●			300시간 마다
	연료 호스	교환	○							2년 마다
	라디에이터	청소								작업 전
	라디에이터 호스	교환	○							2년 마다
	배터리	점검	○							작업 전
	전기 배선, 퓨즈 관계	점검	○	○		○	○			100시간 마다
	크롤러	조정	○	○	○	○	○			100시간 마다
	냉각수	교환	○							필요 시
	예취날	조정	○		○	○	●			300시간 마다
	파워스티어링 레버	조정	○							작업 전
	오거 모터 안전핀	교환								절단 시
	오거 출구 비닐	교환								균열 및 파손 시
	탈곡 급치	점검	○			○	●			300시간 마다
	급등 수망	교환	○		○	○	○			400시간 마다

점검항목			점검시간	아워미터 표시시간					이후의 교환
				시존전	50	100	200	300	
기타	휠 스프로킷	교환	○		○	○	○	600시간 마다	
	크롤러 가이드	교환	○		○	○	○	600시간 마다	
	아이들 로울러	교환	○		○	○	○	600시간 마다	
	라디에이터 캡	점검	○	○	○	○	○	작업전	

- 벨트는 초기 20시간정도 작업한 후 조정하십시오.
- 엔진 오일량은 작업전에 매일 점검하십시오.
- 점검, 조정은 이후 100시간 마다 실시하십시오.
- 체인 및 와이어는 초기 20시간정도 작업한 후 조정하십시오.
- 에어 크리너는 0시간 마다 청소하십시오. 냉각수량은 작업 전에 매일 점검하십시오.
- 점검, 조정은 이후 100시간 마다 실시하십시오.

주유 일람표

항목		용량(ℓ)	종류	교환시기
1. 엔진오일		최소 6.0 ~ 최대 7.6	API CJ-4 SAE 15W-40	최초 50시간, 이후 매 100시간
2. 요소수		26 (최소 8)	환경부에서 인증받은 ISO 22241에 준하는 정품 요소수	작업 전
3. 미션오일		10.4	TF500 트랜스 미션오일	최초 50시간, 이후 매 250시간
4. 탈곡입력 케이스		1.8	SAE #90	매 300시간
5. 유압 오일		20	내마모성 VG46 작동유 또는 VF56	매 300시간
6.2번 나선 구동		0.2	SAE #90	매 300시간
7. 냉각수	엔진	5	맑은물, 부동액	매 1년 또는 필요시
	라디에이터	4.3		
	보조탱크	0.15		
8. 연료		90	자동차용 디젤(경유)	작업 전

연료, 윤활유, 그리스의 점검, 보급, 교환

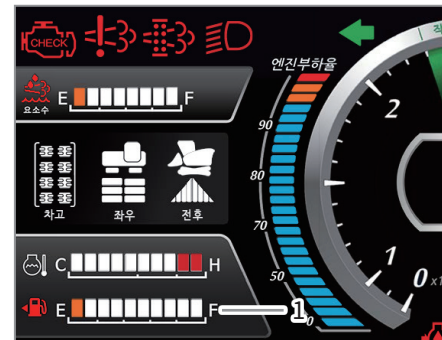
⚠ 주 의

- 윤활유를 보급하거나 교체할 시 화기를 가까이하지 마십시오. 화재발생의 우려가 있습니다.
- 연료와 윤활유를 보급, 교체한 후 흐른 연료나 윤활유를 깨끗이 닦아 주십시오. 연료나 다른 유류가 새어 나왔을 시 판매처에 문의해 주십시오.

주 기

- 점검 전 콤바인을 수평을 이루는 평지에 세우고 작업해 주십시오. 경사진 곳에서는 정확히 기름 양을 측정할 수 없습니다.
- 기계 고장을 방지하기 위해 다음 사항을 준수해 주십시오.
 - 폐유를 사용하지 마십시오.
 - 윤활유 보급 시 보충한 윤활유는 이전 사용한 윤활유와 같은 공장에서 생산된 같은 품질(점도 등)의 제품을 사용해 주십시오. 다른 공장 제품이나 다른 품질(점도) 제품 사용시 먼저 기존의 윤활유를 전부 빼내고 새로운 제품을 주입해 주십시오.
 - 보급한 오일의 양은 정해진 상한선을 넘어서는 안됩니다.
 - 폐사 정품 윤활유를 사용하십시오. 구보다 정품 윤활유의 구입이 어려울 시 추천 윤활유를 사용해 주십시오. 타사제품이나 추천 윤활유 사용으로 발생한 성능저하 혹은 기기 고장에 대해서는 폐사가 책임지지 않으니 유의하시길 바랍니다.

연료 보충

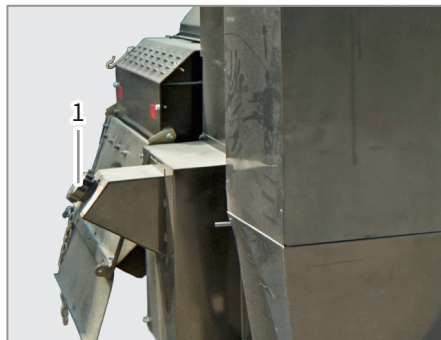


(1) 연료게이지

연료 보충 전 먼저 콤바인을 평지에 두고 시동을 끈 후 다시 작업을 진행해 주십시오.

▶ 점검

연료게이지를 통해 연료량을 확인하고 게이지 바가 E에 위치하기 전에 연료를 보급해 주십시오.



(1) 연료탱크 캡

▶보급

연료보급 시 연료탱크 캡을 돌려주십시오.
급유가 끝난 후 다시 캡을 닫아 주십시오.

연료 종류	연료 용량
디젤(경유)	약 90ℓ

주 기

- 다음의 연료는 엔진고장을 일으킬 수 있으니 사용을 삼가 주십시오. 다음의 연료를 사용하여 엔진 고장이나 성능 저하가 있을 경우 본사는 책임지지 않습니다.
 - 오래된 연료
 - 녹, 진흙, 물, 오물 등 이물질이 섞인 연료 (녹에 의해 부식된 용기에 보관 등)
 - 디젤 이외의 액체가 섞인 연료 (물 등 다른 액체가 섞인 용기에 보관 등)
 - 등급이 낮은 연료
- 주유입구의 연료필터를 빼지 마십시오. 쓰레기 등 이물질이 연료탱크에 섞이면 엔진 고장이 발생할 수 있습니다.
- 보충한 연료 중 불순물이 섞여있거나 연료탱크 안에 녹 등 이물질이 섞였을 경우 연료탱크 안의 연료를 전부 배출해 주십시오. 새 연료를 넣기 전에는 유수분리기를 씻어 주십시오.

엔진오일의 점검, 보급 및 교환

시동을 끈 후, 30분 이상 지나고 나서 엔진룸 커버를 열어 주십시오.

⚠ 주 의

- 엔진오일을 교환하기 전 시동을 끄고 엔진이 충분히 식은 뒤 작업을 시작해 주십시오. 화상의 우려가 있습니다.

주 기

- 엔진오일의 보급량은 눈금의 상한선을 넘지 않아야 하며 하한선 이하일 시 엔진을 가동하지 마십시오. 엔진이 고장 날 수 있습니다.

미션오일의 점검, 보급 및 교환

▶ 점검 및 보급

오일점검 뚜껑을 돌렸을 때 오일이 입구에서 흘러 나오면 정상입니다.

부족하면 입구를 통해 보급해 주십시오.

! 경고

- 미션부 윤활유를 점검, 보급, 교체 시 예취부를 올리고 예취부 안전잠금장치를 「잠금」에 두어 예취부가 내려 오지 않게 해주십시오. 또한 고임목을 대는 등 조치를 취해 주십시오.

주행메인 기어케이스의 오일교환



! 주의

- 주행메인기어케이스 오일은 1회째 50시간, 2회째 이후는 250시간마다 교환하십시오.
- 사용 오일은 반드시 순정오일을 사용하십시오.

▶ 교환

- (1) 배유 플러그를 풀고 오일을 배출합니다.
- (2) 배유가 끝나면 배유 플러그를 잠그고 급유구로 오일을 급유합니다. 검유구로 오일이 흘러 내리기 시작하면 적정량입니다.

오일 종류	오일 용량
TF500	약 10.4ℓ

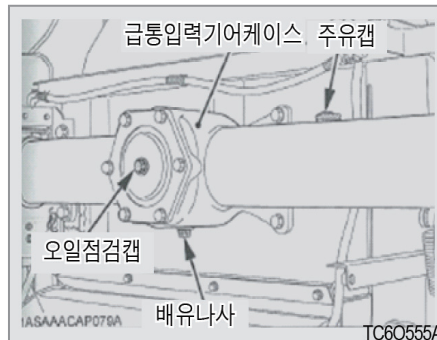
급통입력기어케이스 내부 윤활유의 점검 보급 및 교환

▶점검 및 보급

- (1) 탈곡통 앞면 커버를 분리해 주십시오.
- (2) 오일점검 뚜껑을 돌렸을 때 오일이 입구에
서 흘러나오면 정상입니다. 부족하면 입구
를 통해 보급해 주십시오.

⚠ 주 의

- 시동을 끄고 나서 바로 탈곡통 커버를 열지 마십시오. 탈곡통이 관성으로 인해 회전하고 있을 경우 부상을 입을 수 있습니다.
- 손이나 손가락이 끼어 부상을 입지 않도록 탈곡통 실린더커버를 천천히 열어 주십시오.
- 탈곡통 실린더커버를 들기 전 미끄러지거나 콤바인에서 추락하지 않도록 발 밑 안전과 작업자세에 주의를 기울여 주십시오.



▶교환

- (1) 주유캡을 돌린 후 오일 배유나사를 돌리면 오일이 배유됩니다.
- (2) 오일 배유나사를 잠그고 주유구를 통해 오일을 오일점검 캡에서 넘치기 전까지 정해진 양만큼 보급한 다음 오일 점검 캡을 돌려 닫고 주유 캡을 닫아주십시오.

오일 종류	오일 용량
SAE #90	약 1.8ℓ

텐션암 주유

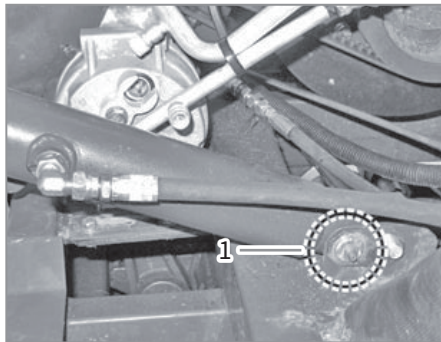
체인 텐션폴리, 텐션암 지점에 주유해 주십시오. 주유 시 첨부되어 있는 오일 주입기를 이용해 주십시오.

평지에서 예취부를 지면까지 내리고 주차 브레이크를 걸어 주십시오.

각부 주유 개소는 다음과 같습니다.

주 기

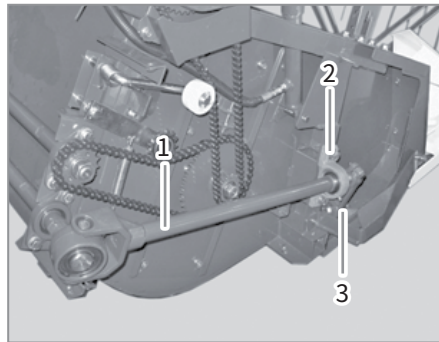
- 주유 시 윤활유가 벨트에 묻지 않도록 주의해 주십시오. 묻었을 경우 반드시 닦아 주십시오.



(1) 그리스 주입구

▶예취부 실린더 지지대 그리스 주입

예취부를 올린 후 예취부 하락을 막는 조치를 취한 뒤 시동을 꺼 주십시오.



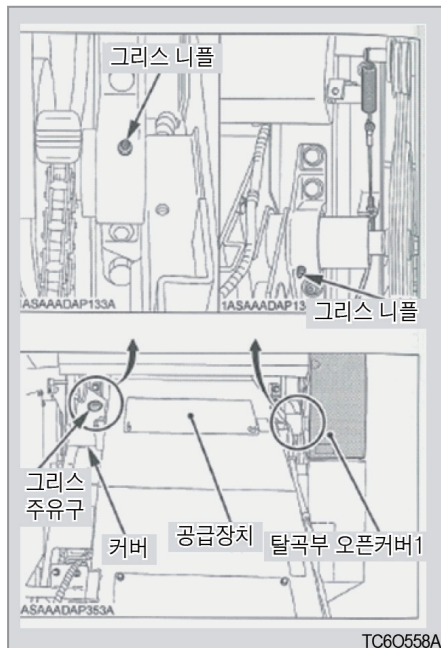
(1) 예취날 구동축

(2) 축 지지대

(3) 그리스 니플

▶예취날 구동축

예취부를 지면까지 내린 후 시동을 끄고 예취부 우측커버를 분리해 주십시오.

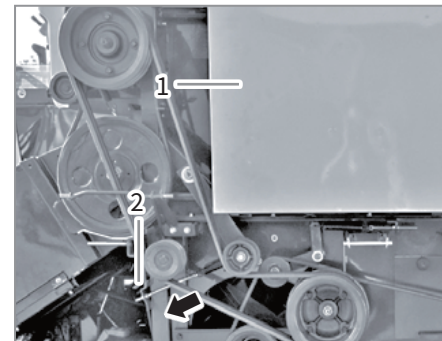


▶공급장치 지지대 급유

그리스 주유구의 구멍에서 공급장치 지지대의 우측방향으로 그리스를 주입해 주십시오.

공급장치 지지대의 좌측으로 보급할시 먼저 회전나사를 풀고 탈곡부 오픈커버1을 분리해 주십시오.

그리스를 보급한 후탈곡부 오픈커버 1을 장착해 주십시오



(1) 탈곡통 구동벨트

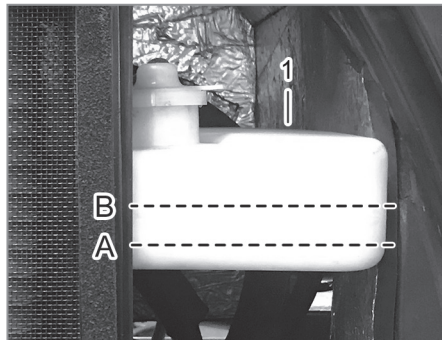
(2) 장력볼트

▶탈곡통 구동벨트 텐션 로드

탈곡부 좌측커버 1, 2를 분리하십시오.

보급이 끝난 후 탈곡부 좌측 커버 1, 2를 원위치에 장착해 주십시오.

냉각수 점검



(1) 보조탱크

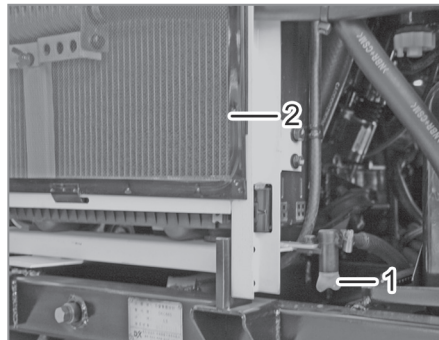
(A) 하한

(B) 상한

엔진룸을 열고 보조탱크 내의 물이 상한에서 하한 범위에 있는지 확인하십시오.

부족하면 보조탱크의 급수구로 깨끗한 수돗물을 보충하십시오. 단, 누수가 없는지 점검하십시오.

냉각수 교환



(1) 드레인 코크

(2) 라디에이터

1. 엔진 룸을 열고 드레인 코크를 열고 라디에이터내의 물을 전부 빼십시오.
2. 보조탱크 캡을 열고 수돗물을 먼저나 녹이 나오지 않을 때까지 라디에이터 내부를 씻어 내십시오.

3. 드레인 코크를 장착하고 부동액을 필요량 넣고 나서 맑은 물을 가득 넣으십시오.
4. 라디에이터 캡을 닫고 엔진을 시동걸어 부동액과 맑은 물이 잘 섞이도록 하십시오.

주 기

- 라디에이터 세정제를 포함한 물을 넣고 15분 이상 엔진을 공회전시키고 나서 물을 빼내면 라디에이터 내부는 한층 더 깨끗해집니다.

⚠ 위험

보조탱크캡이나 라디에이터캡은 엔진 운전 중이나 정지 직후에는 절대로 분해하지 말아 주십시오. 분해하면 열탕이 뿜어져 나와 화상을 입을 우려가 있습니다. 엔진 정지후 30분 이상 경과한 후 엔진이 식은 다음에 라디에이터캡을 서서히 열어 증기의 압력을 빼낸 후 열어 주십시오.

⚠ 주의

엔진룸 등의 위에는 직접 올라가지 말아 주십시오. 고온이 되어 있는 곳도 있어 위험합니다. 사다리 등을 이용하여 실시하여 주십시오.

⊕ 중요

- 지면에 흘려 버리거나 강 · 호수에 폐기는 절대로 하지 말아 주십시오. 폐유 · 연료 · 냉각수 · 냉매 · 용제 · 필터 · 배터리 · 기타 유해물을 버릴 때는 구입처 또는 산업폐기물 처리업자에게 의뢰하려 주십시오.
- 라디에이터캡을 열면 보조탱크 및 호스 내부에 있는 냉각수가 흘러내려 냉각수가 유실됩니다. 냉각수 보충 및 교환은 반드시 보조탱크캡을 열은 후 실시하여 주십시오.

▶ 점검 방법

보조탱크 안의 냉각수가 "FULL", "LOW" 범위 안에 있는지 점검하여 주십시오.

참 고

점검 시 누수가 없는지를 확인하여 주십시오.

부동액 취급 방법

부동액은 물의 어는 온도를 낮게하는 효과를 가지고 있습니다. 출하시에는 부동액이 들어 있으나 냉각수를 교환할 때에는 새 부동액을 넣어 주십시오.

또한 부동액의 혼합비에 따라 동결온도가 달라 지므로 추운지방에서는 다음표를 참조하여 안전한 농도로 사용하십시오. 아울러 공장 출하의 내한 온도는 -25°C를 기준하였습니다.

▶부동액 혼합 비율표

외기온도		-5	-10	-15	-20	-25	-30
비율	물(%)	85	75	70	65	60	55
	부동액(%)	15	25	30	35	40	45

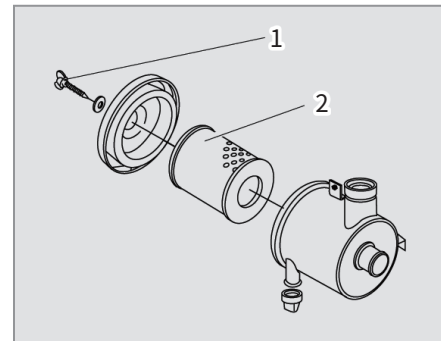
⚠ 주 의

- 새 냉각수로 교환할 때는 반드시 부동액을 넣고 5분간 엔진을 공회전시켜 부동액 혼합이 빨리되게 하십시오.
- 혼합비는 메이커에 따라 다소 차이가 있으므로 메이커의 사용설명서 지침에 따라 주십시오.
- 냉각수가 자연히 부족하게 된 경우에는 많은 물을 넣어 주십시오. (세미 퍼머넌트 타입을 사용할 때는 비중을 측정하여 확인하십시오)
- 부동액의 유효기간은 1년입니다. 매년 새 부동액으로 교환하십시오.

⊕ 중 요

- 엔진운전 중이나 정지 직후에라도 라디에이터 캡을 열지 마십시오. 엔진 정지후 30분 정도 지나 엔진이 식은 후 열어 주십시오.

프리클리너의 점검 및 청소

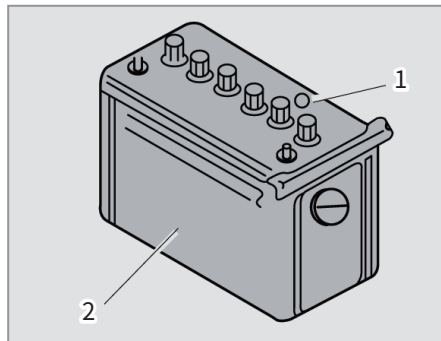


(1) 손잡이 볼트

(2) 엘레먼트

프리클리너 집진기 안에 쌓인 먼지를 점검하여 집진기 측면의 하얀선을 넘으면 청소해 주십시오.

배터리의 점검



(1) 점검창

(2) 배터리

▶ 점검 방법

MF(무보수) 배터리가 탑재되어 있습니다.

배터리 점검창을 확인하십시오.

녹색이면 정상, 적색이나 백색은 보충충전 필요상태를 나타냅니다.

▶ 보충 충전에 대하여

엔진의 시동이 어렵거나 라이트가 어둡게 되었을 때는 배터리 점검창을 확인, 보충 충전 필요상태이면 보충충전을 하여 주십시오.

장기간 운전을 하지 않을 때는 하절기, 동절기 마다 보충 충전을 하십시오.

▶ 배터리의 부착 및 떼어낼 때

1. 배터리를 떼어낼 때는 반드시 - 측 단자부터 분리 시키십시오.
2. 배터리를 부착할 때는 + 측, - 측을 확인하고 반드시 + 측 단자부터 먼저 부착하십시오.

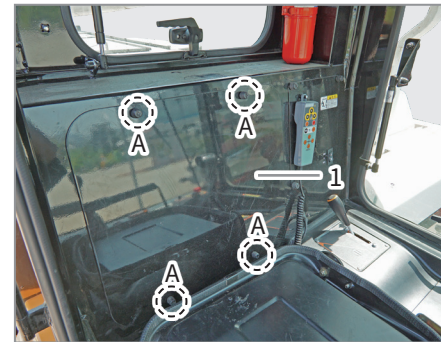
⚠ 경 고

- 배터리액은 묽은 황산이므로 의복이나 몸에 닿지 않도록 하고 만일 묻었을 때는 곧바로 깨끗이 씻으십시오.
그 상태로 방치하면 화상을 입을 수 있습니다.

주 기

- 배터리는 작업시기 전에 점검하십시오

퓨즈의 점검과 교환

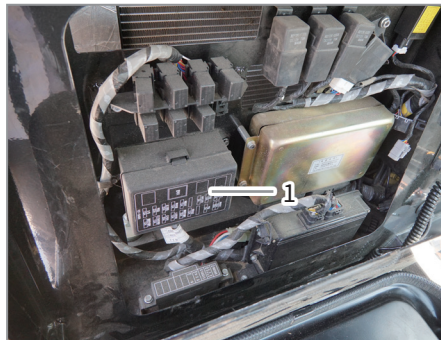


(1) 패널 커버

(A) 손잡이 볼트

▶ 점검 방법

- (1) 시트를 앞으로 눕힌 후 손잡이 볼트 4개를 풀어 패널 커버를 분리하십시오.



(1) 퓨즈 박스

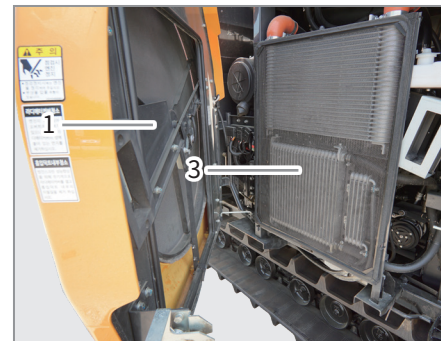
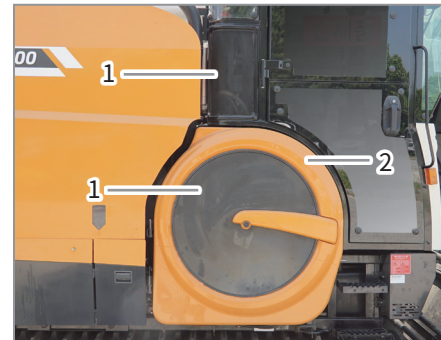
- (2) 각 퓨즈가 끊어지지 않았는지 확인합니다.
(3) 퓨즈가 끊어졌을 경우는 규정 용량의 새로운 퓨즈로 교환하십시오.

	예비퓨즈 5A, 10A	예비퓨즈 20A, 30A
	피칭 10A	악셀 5A
	사이드 조작 5A	-
	-	예취승감 10A
깜빡이	배출모터 15A	예취컨트롤러 20A
	메타판넬 10A	스크린모터 10A
	혼, 조명등 20A	오거모터 30A
	작업등 20A	오거, TBS 전자밸브 10A
	조향 10A	통합컨트롤러 10A

주 기

- 퓨즈는 작업시기전에 점검하십시오.
- 퓨즈를 교환할 때는 반드시 메인 스위치를 「OFF」 로 하십시오.

방진망, 라디에이터 냉각핀, 윤활유, 냉각기 냉각핀의 청소


(1) 방진망
(3) 오일 쿨러

(2) 엔진룸 커버

방진망과 냉각핀을 청소하기 전 엔진룸 오픈커버를 열고 청소 후에는 닫아주십시오.

▶청소

압축공기를 분사하는 등 방식으로 방진망, 라디에이터 냉각핀, 윤활유 냉각기 냉각핀, 엔진부근에 붙은 쓰레기를 깨끗이 정리해 주십시오.

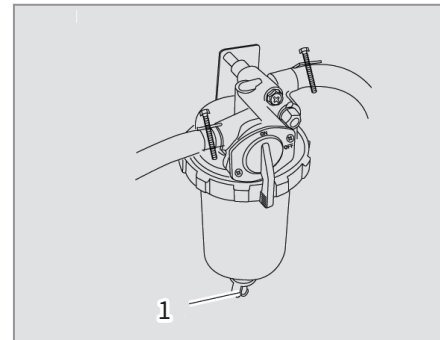
주 기

- 윤활유 냉각기 냉각핀은 엔진룸 오픈 커버 한쪽에 있습니다.
- 라디에이터의 냉각핀의 방진커버를 위로 당겨 분해하십시오.
- 라디에이터 냉각핀에 압축공기를 가할 때 냉각핀이 변형되지 않도록 주의하십시오. 냉각핀이 변형되면 엔진의 출력이 떨어지고 고장이 날 수 있습니다.
- 냉각핀을 청소할 시 스크레이퍼, 드라이버 등 경고한 도구 혹은 고압세차기를 사용하지 마십시오. 특히 라디에이터의 냉각핀이 파손되면 엔진 출력이 떨어지거나 고장이 날 수 있습니다.

주 기

- 엔진 방진망, 라디에이터 냉각핀이 막히거나 엔진 주위가 오물로 막힌 상태에서 계속 가동하면 엔진 과열로 화재가 발생할 수 있습니다.
- 엔진룸 오픈커버에 부착되어 있는 쓰레기가 많을 시 매일 2~3회 청소해 주십시오.

유수분리기의 점검 및 배수



(1) 물빼기

▶점검

유수분리기의 집수기에는 물이 쌓이며 붉은색 부표가 하안선(배수위치)에 이르면 배수작업을 진행해 주십시오.

▶배수

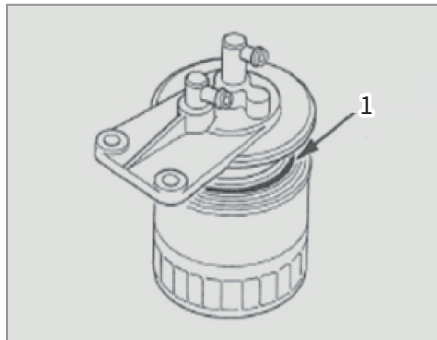
- (1) 유수분리기의 연료밸브는 「C」 (단힘)에 놓여 있습니다.
- (2) 고리모양 너트를 풀고 집수기를 분리해 물과 오물을 배출해 주십시오.
- (3) 고리모양 너트를 집수기에 장착한 후 연료

연료필터 카트리지 교체

밸브를 「O」 (열림)에 두십시오.

주 기

- O형 고리를 파손시키지 마십시오.
O형 고리를 집수기로 정확히 넣어 조립해 주십시오.
- 붉은색 부표를 잃어버리지 마십시오.
- 교체 후 메인 스위치를 「열림」에 두면 자동으로 5~10초간 가스가 배출됩니다.



(1) O형 고리

▶ 교체

- (1) 유수분리기의 연료밸브를 「C」 (닫힘)에 놓아 주십시오.
- (2) 전용공구를 사용하여 카트리지를 분리해 주십시오.
- (3) 신품 연료필터 카트리지를 장착해 주십시오.
- (4) 유수분리기의 연료밸브를 「O」 (열림)에 놓아 주십시오.

주 기

- 연료에 쓰레기 등 이물질이나 물이 섞이면 연료필터가 빨리 막혀 내부에 물이 쌓이게 됩니다. 또한 연료펌프와 연료 분사노즐이 마모되어 엔진이 고장 날 수 있습니다.
- 연료필터 카트리지의 교체는 연료를 보급하기 전에 진행해 주십시오.
- 교체 후 메인 스위치의 키가 「운전」에 높여 있으면 자동으로 5~10초 정도 가스를 배출합니다.
- 연료필터 카트리지를 장착하는데 쓰이는 설치 지지대는 변형될 우려가 있으니 손으로 설치 지지대를 누르고 연료필터 카트리지를 분리해 주십시오.
- 신품 연료탱크 카트리지를 교체할 시 O형 고리 위에 얇게 오일을 도포한 후 손으로 단단히 고정해 주십시오. 필터 스패너를 사용하지 마십시오.
- O형 고리를 파손하지 마십시오. O형 고리를 홈에 정확히 넣어 조립해 주십시오.

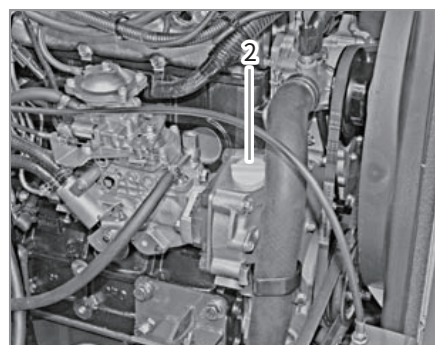
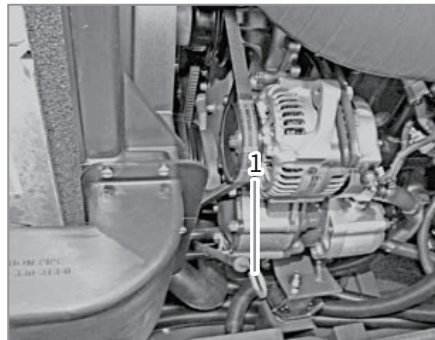
엔진오일의 교환 방법



(1) 드레인 플러그

▶ 교환 방법

(1) 드레인 플러그를 풀고 오일을 배출시킵니다.



(1) 오일 게이지

(2) 엔진오일 급유구

▶ 교환 방법

(2) 배출이 끝나면 드레인 플러그를 잠고 급유구로 오일을 급유합니다.

게이지를 넣고 「상한」과 「하한」의 사이에 기름이 묻어 있으면 적정량입니다.

오일 종류	오일 용량
API CJ-4 SAE 15W-40	6.0ℓ (하한) 7.6ℓ (상한)

⚠ 경 고

- 엔진정지 직후는 오일이 뜨거우므로 화상을 입을 위험이 있으니 충분히 냉각시킨 후 점검·보급하십시오.

⚠ 경 고

- 엔진오일이 피부에 묻으면 피부를 자극하여 피부질환을 유발할 수 있습니다. 비누와 물 혹은 핸드킬러로 묻은 부위를 닦아 내십시오.

예취클러치 케이블의 점검과 조정

주 기

- 게이지는 교무부분까지 완전히 넣어 검유하여 주십시오.
- 오일은 혼합하여 사용하지 마십시오.
- 엔진오일은 1회째 50시간, 2회째이후는 100시간마다 또는 1회/년 중 먼저 도래하는 쪽에 맞추고 교환하십시오.
- 매일 오일량을 점검하고 오일레벨 게이지 하한 전에 반드시 보충하십시오.
- 오일교환시기를 지키지 않으면 엔진에 치명타를 주게 됩니다.



점검 전에 탈곡부 좌측 커버1을 떼어 주십시오.
조정방법은 케이블과 벨트의 장력조절 방법과 동일합니다.

벨트 점검 및 조정

! 경 고

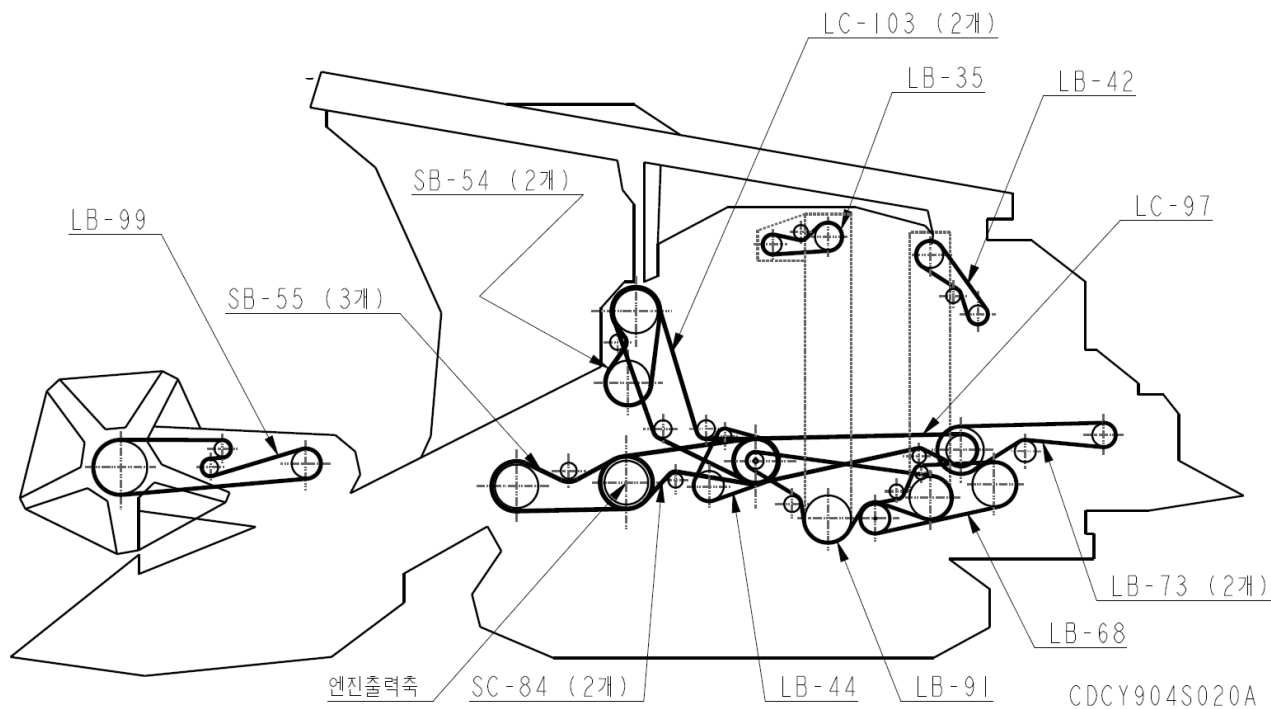
- 반드시 엔진을 정지하십시오.
- 점검 정비를 위하여 떼낸 커버류는 반드시 원위치에 취부 하십시오.

▶ 벨트 점검 및 조정 일람표

- (1) 벨트에 균열이나 박리가 없는지 점검하고 손상이 있으면 신품으로 교환하십시오.
- (2) 텐션 스프링의 간격은 간극 게이지로 측정하십시오.

NO	벨트명	점검 내용	규정량
1	팬 벨트	손으로 눌렀을 때 처짐 량	5.0 mm
2	HST 벨트	텐션 스프링의 간격	2.6 ~ 3.0 mm
3	예취 벨트	텐션 스프링의 간격(클러치 넣은 상태)	0.4 ~ 0.6 mm
4	릴 구동 벨트	텐션 스프링의 간격	0.6 ~ 0.8 mm
5	탈곡 벨트	텐션 스프링의 간격(클러치 넣은 상태)	0.6 ~ 0.8 mm
6	오거 전동 벨트	텐션 스프링의 간격	0.6 ~ 0.8 mm
7	탈곡입력벨트	텐션 스프링의 간격	0.8 ~ 1.0 mm
8	요동 벨트	텐션 스프링의 간격	0.6 ~ 0.8 mm
9	풍구 벨트	텐션 스프링의 간격	0.8 ~ 1.0 mm
10	커터 벨트	텐션 스프링의 간격	0.8 ~ 1.0 mm

▶ 벨트 일람표



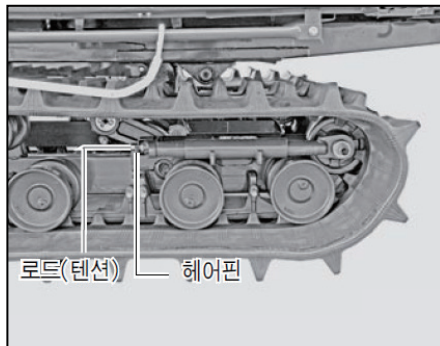
크롤러의 점검 및 조정

경 고

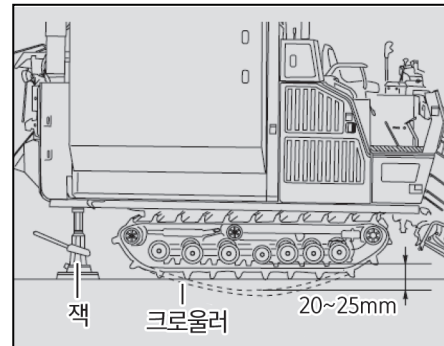
- 크롤러의 인장을 점검 및 조정할 때는 다음과 같이 하십시오.

- (1) 평탄한 노면의 견고한 장소에서 하십시오.
- (2) 자키는 양력 2톤 이상의 것을 사용하십시오.
- (3) 콤바인의 사이드 프레임에 자키를 걸고 하십시오.
- (4) 콤바인의 아래에 이물질이 없도록 하십시오.

[지키지 않으면] 상해사고를 일으킬 수 있습니다.

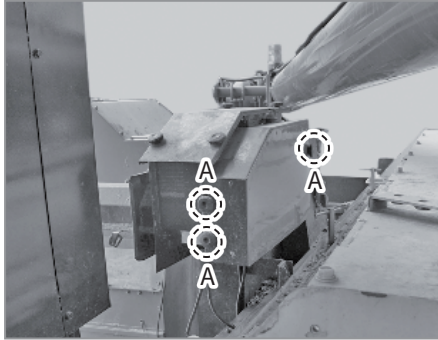
**▶ 점검 방법**

점검하는 쪽의 사이드 프레임 전후를 자키로 올리고 뒤에서 3번째 전륜에서 전륜과 크롤러의 간격이 20~25mm가 되는지 확인하십시오.

**▶ 조절 방법**

1. 고정볼트를 풉니다.
2. 텐션 로드를 돌려 전륜과 크롤러의 간격이 20~25mm가 되도록 조정합니다.
(기체높이「하」의 상태에서 크롤러의 인장을 조정합니다.)
3. 텐션 로드를 조이고 고정볼트를 체결합니다.

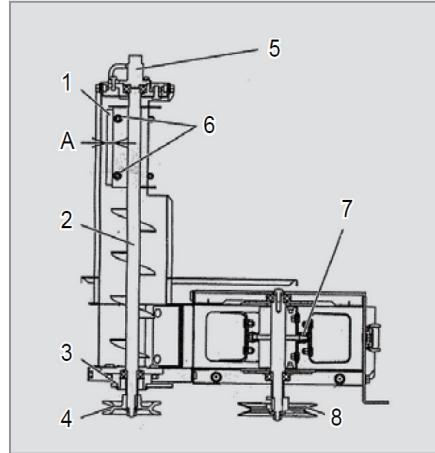
1번 나선 버킷 벨트 장력 조절



(1) 손잡이 볼트

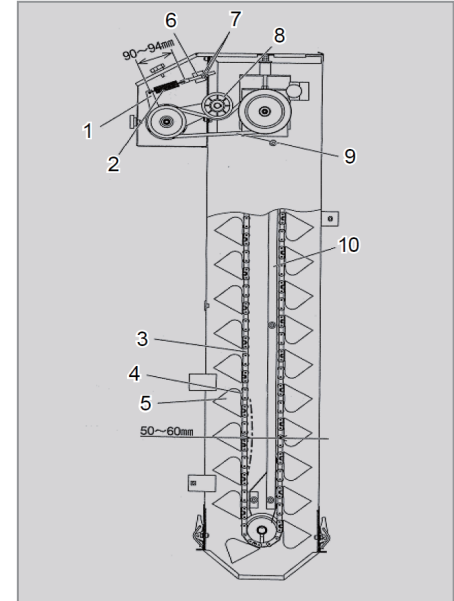
3개의 손잡이 볼트를 풀어 커버를 여십시오.

1번 나선배출 구동 체인의 장력



- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) 플레이트 | (2) 1번나선(배출) COMP |
| (3) 그리스도포(텐션암 회동부) | |
| (4) 폴리(VB100) | (5) 1번 회전 센서 |
| (6) 너트(M6) | (7) 스프로킷(11T) |
| (8) 폴리(VB138) | (A) 9.5~11.5mm |

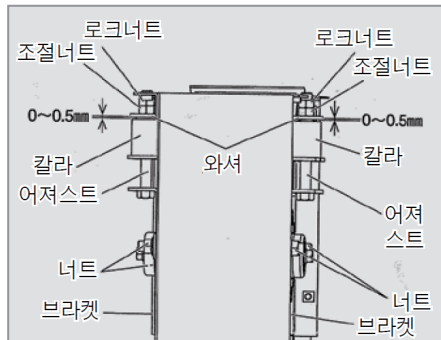
플레이트는 9.5 ~ 11.5 mm 가 되도록 조립하십시오.



- | | |
|------------------|------------|
| (1) 텐션암 | (2) 텐션스프링 |
| (3) 식품기계용 윤활유 도포 | (4) 체인112L |
| (5) 버켓 | (6) 텐션로드 |
| (7) 더블너트 | (8) 텐션폴리 |
| (9) 벨트(LB-35) | |

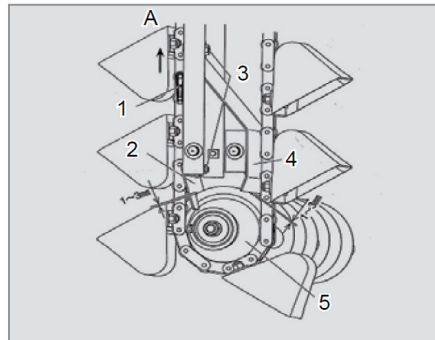
스프링의 길이가 90 ~ 94 mm 가 되도록 텐션로드를 더블너트로 조정 및 체결하십시오.

1번 버킷 체인의 장력



- (1) 와셔와 칼라의 틈새가 0 ~ 0.5 mm 가 되도록 좌우의 조절 너트 및 로크너트를 체결하십시오.
- (2) 너트를 이용하여 브라켓을 고정하십시오.
- (3) 조립 후 체인과 체인레일의 틈새 50 ~ 60mm 를 확인하십시오.

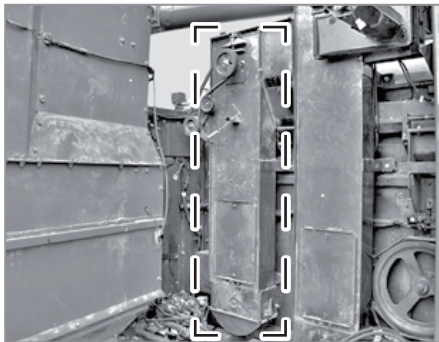
가이드 조립



- (1) 분할핀 조립방향 주의
- (2) 가이드
- (3) 너트
- (4) 가이드
- (5) 스프로켓(11T)
- (A) 체인 진행방향

스프로켓(11T)와 가이드의 틈새는 1 ~ 3mm 가 되도록 조립하십시오.

2번 나선 체인 장력 조절

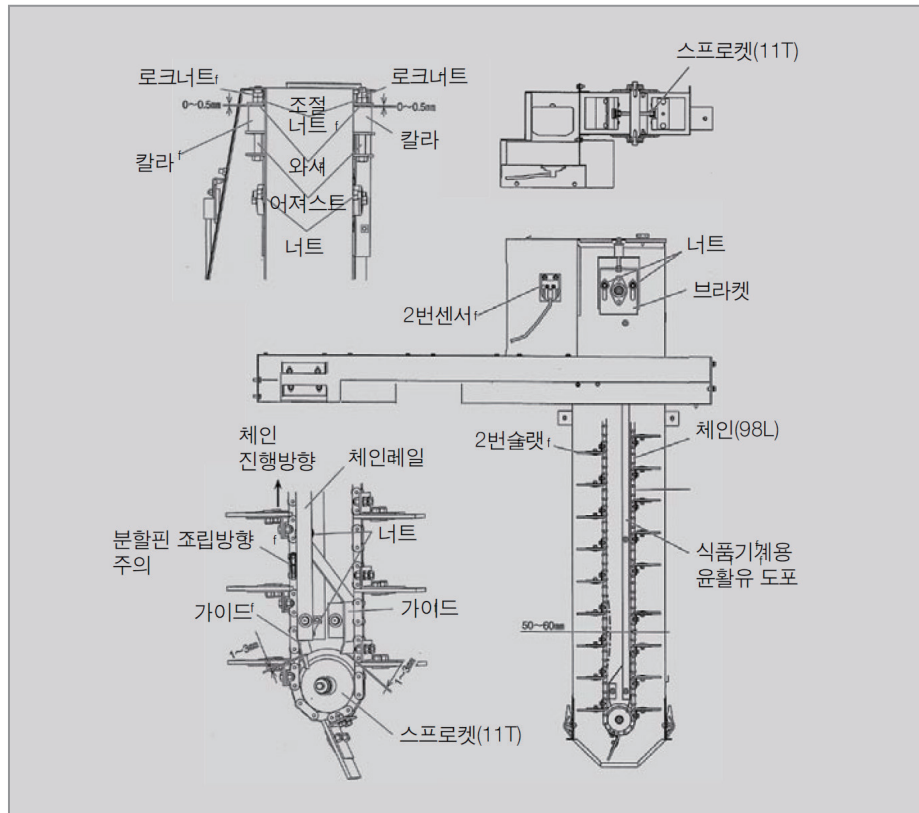


▶ 2번 슬랫 체인의 장력

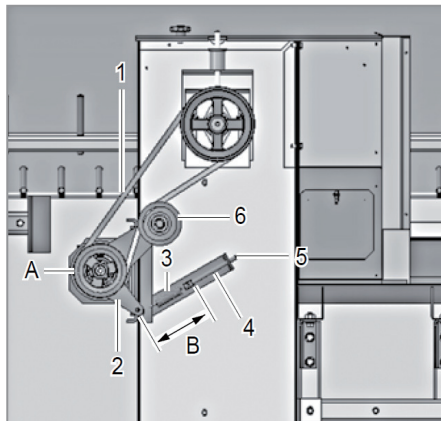
- 와셔와 칼라의 틈새가 0 ~ 0.5 mm 가 되도록 좌우의 조절 너트 및 로크너트를 체결하십시오.
- 너트를 이용하여 브라켓을 고정하십시오.
- 조립 후 체인과 체인레일의 틈새 50 ~ 60 mm 를 확인하십시오.

▶ 가이드 조립

스프로켓(11T)와 가이드의 틈새는 1 ~ 3 mm 가 되도록 조립하십시오.



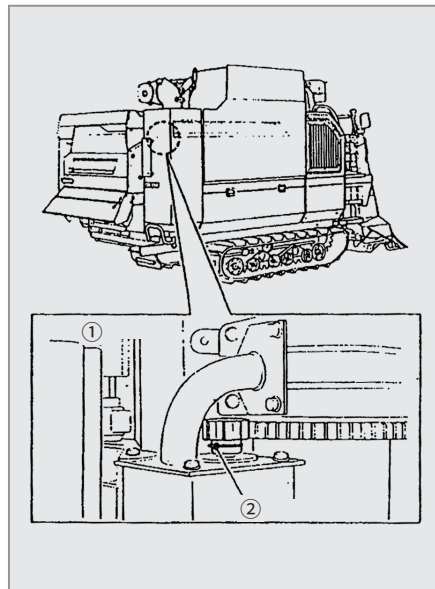
2번 환원나선 구동 벨트의 장력



- (1) 벨트(LB-42) (2) 텐션암
 (3) 텐션스프링 (4) 텐션로드
 (5) 더블너트 (6) 텐션폴리
 (A) 그리스도포(텐션암 회동부)
 (B) 90 ~ 94 mm

스프링 길이가 90 ~ 94 mm 가 되도록 텐션로드를 더블너트로 체결하십시오.

오거모터 안전핀



- (1) 오거회동 모터 (2) 강력핀 6.5

작물의 막힘 등에 따른 부하로부터 구동부를 보호하기 위해서 안전핀을 설치하였습니다. 만일 끊어진 경우는 부속의 강력핀과 교환하십시오.

10. 보관 및 폐기

각부 청소 방법..... 10-48

각부 청소 사전준비작업	10-49
공급장치 청소구 내부	10-49
탈곡통 내부	10-50
탈곡통 오픈커버 내부	10-50
탈곡통 좌측하부 청소구 내부	10-51
탈곡통 좌측하부 청소구 내부	10-51
1번, 2번 나선 하부커버	10-52
탈곡통 내부	10-52
예취부 우측커버 내부	10-53
엔진룸 앞, 뒤의 검사구 캡	10-53
곡물탱크 하단 청소부 내부	10-54
청소 후의 처리 및 확인	10-54

기타 청소 방법..... 10-55

엔진 관계 손질방법	10-55
배터리의 보관	10-55
장기 보관시의 주유	10-56
장기 보관방법	10-56

사용과 폐기방법..... 10-56

각부 청소 방법

콤바인 고장 등 문제를 예방하기 위해 각 부분을 잘 정비해 주십시오.

주 의

- 각 부분에 청소나 주유를 하기 전 시동을 끄고 각 레버를 「정지」에 두어 회전부의 회전을 정지시켜 주십시오.
- 커버를 분리하거나 열었을 시 각 회전부에 옷 등이 끼어 위험할 수 있습니다. 청소나 주유를 한 후 커버를 잘 장착해 주십시오.
- 체인과 예취날의 날에 부상을 입지 않도록 주의해 주십시오.
- 예취부와 끌어올림이 올라가 있는 상황에서 작업할 때는 예취부의 안전잠금장치를 「잠금」에 두어 하강하지 않도록 주의해 주십시오. 또 침목을 받치는 등 하강 방지를 위한 조치를 취해주십시오.
- 콤바인 주행 시 커버를 닫아 주십시오.
- 공급장치와 탈곡통에 올라 작업을 진행할 때는 넘어지거나 추락하지 않도록 발 밑 안전과 작업자세에 주의해주십시오.

주 의

- 연료가 흘렀을 때는 깨끗이 닦아 주십시오.
- 배터리, 소음기, 엔진과 연료탱크 주변에 오물이나 연료가 묻거나 진흙이 쌓여 있는 경우 화재가 발생할 수 있으니 제 때 청소해 주십시오.
- 예취날을 청소하거나 오일을 도포 할 때는 장갑을 끼고 조심스럽게 작업하여 칼날에 베이지 않도록 하십시오.

주 기

- 물로 씻을 때는 물을 전기부품에 뿌리지 마십시오. 기기가 고장 날 수 있습니다.
- 분리한 너트와 볼트는 제자리에 잘 고정시켜 주십시오. 기기가 고장 날 수 있습니다.
- 청소를 완료한 후 다음 예취작업 시 낱알이 청소구에서 배출되지 않도록 청소구에 낱알이 남아 있지 않은지 확인한 후 커버를 씌워 주십시오.
- 청소 전에는 먼저 탈곡기 내부를 충분히 건조해 주십시오. 내부가 습하면 낱알이 청소구에서 빠져 나옵니다.
- 습기가 있는 밭에서 작업한 후에는 크롤러와 그 주변 진흙을 청소해 주십시오.

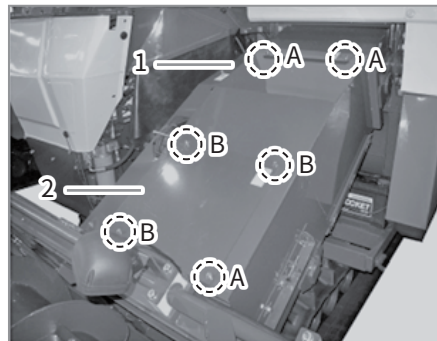
각부 청소 사전준비작업

예취작업이 끝난 후 콤바인 각 부분을 청소하고 남은 낱알이나 지푸라기를 제거해 주십시오.

<청소 방법>

예취작업이 끝난 후 곡물탱크 내 낱알을 모두 배출하고 탈곡기를 약 3분간 공회전 해 주십시오. 그 다음 파워예취 클러치 레버를 「끊김」에 두고 시동을 꺼 주십시오. 청소할 때는 각 커버를 모두 열거나 청소구 커버를 분리해 주십시오.

공급장치 청소구 내부

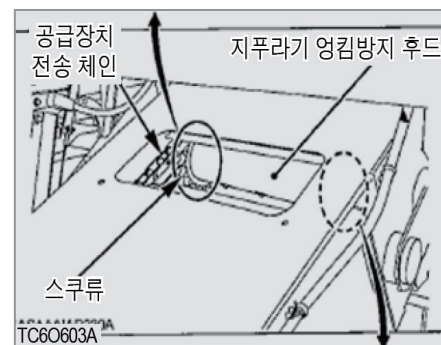
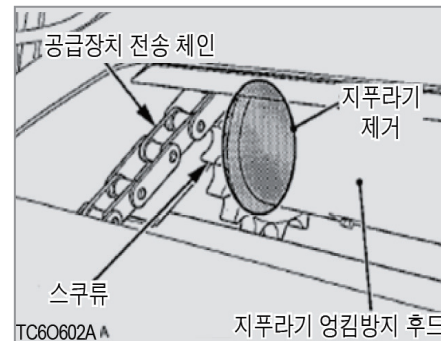


- (1) 공급장치 청소커버1 (2) 공급장치 청소커버2
(A) 손잡이 볼트 (B) 볼트

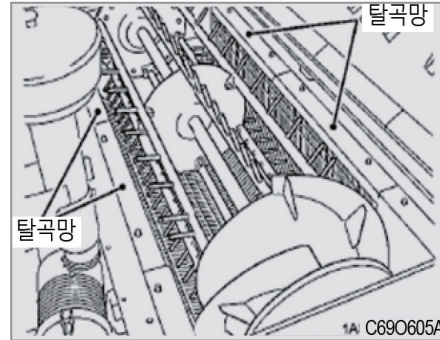
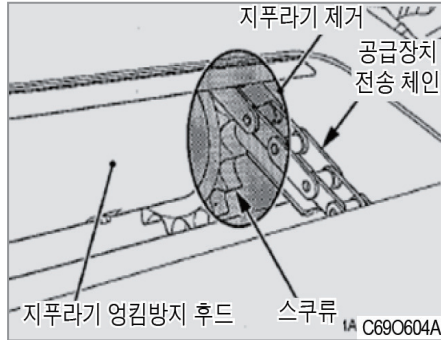
손잡이 볼트를 각각 분리한 후 공급 장치 상단의 청소구 커버 1, 2를 청소해 주십시오. 청소가 끝난 후 청소구 커버 패널을 원위치로 돌려놓아 주십시오.

주 기

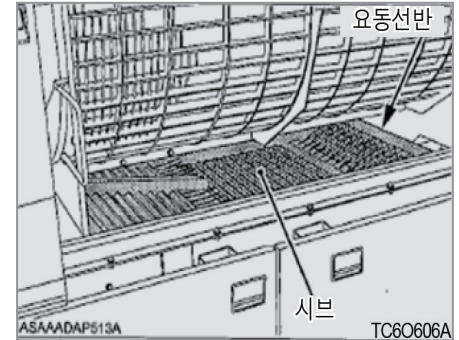
- 수분이 많은 작물에 예취작업을 진행할 시 공급장치 내부에 작물의 찌꺼기가 쉽게 쌓이므로 매일 예취작업 후 공급장치 내부를 청소해 주십시오.



탈곡통 내부



탈곡통 오픈커버 내부



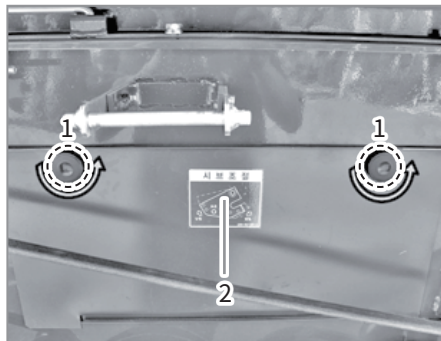
주 기

- 매일 예취작업이 끝난 후 남은 지푸라기를 제거해 주십시오. 제거하지 않을 시 푸라기 엉킴 방지후드와 스크류 사이에 끼어 공급장치 전송체인이 정지할 수 있습니다.

탈곡통 실린더커버를 열어 탈곡망을 분리하여 청소해 주십시오. 청소가 끝난 후 탈곡망을 장착하고 탈곡통 실린더커버를 닫아 주십시오.

탈곡통 오픈커버를 열어 청소하십시오. 청소가 끝난 후 탈곡통 측면 커버를 닫아 주십시오.

탈곡통 좌측하부 청소구 내부



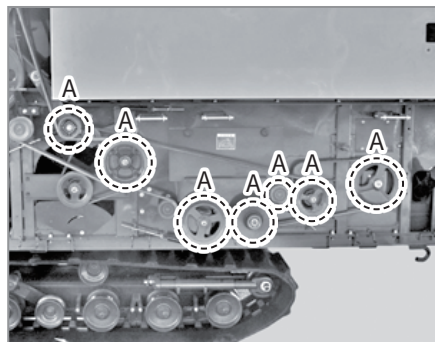
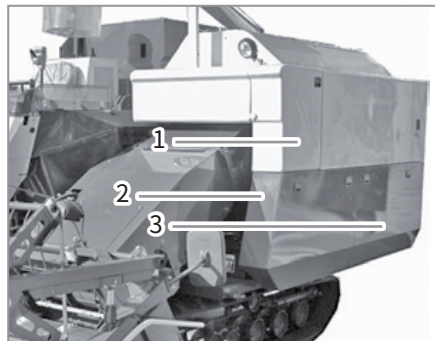
- (1) 손잡이 너트
- (2) 탈곡 좌측하부 청소구 내부

탈곡부 좌측 커버 2, 3을 분리하고 손잡이 너트를 풀어 좌측상부 청소구 커버패널을 청소해 주십시오. 청소가 끝난 후 청소구 커버패널을 장착하고 탈곡부 좌측 커버 2, 3을 장착해 주십시오.

주 기

- 필요에 따라 나사를 푼 후 곡물시브를 분리하여 청소해 주십시오.

탈곡통 좌측하부 청소구 내부

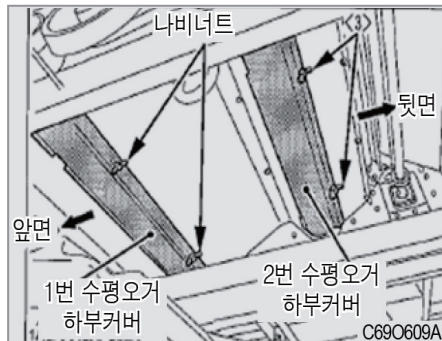


- (1) 탈곡부 좌측커버1
- (2) 탈곡부 좌측커버2
- (3) 탈곡부 좌측커버3
- (A) 지푸라기 청소 지점

탈곡부 좌측 커버 1, 2, 3을 분리하고 손잡이 너트를 풀어 좌측상부 청소구 커버패널을 청소해 주십시오.

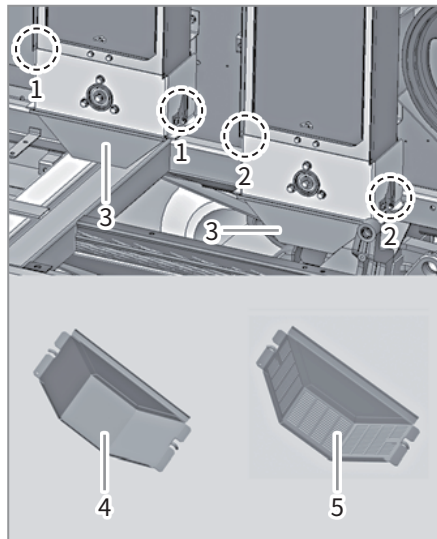
청소가 끝난 후 청소구 커버패널을 장착하고 탈곡부 좌측 커버 1, 2, 3을 장착해 주십시오.

1번, 2번 나선 하부커버



나비너트를 풀어 1번, 2번 수평오거 하부 커버를 분리한 후 청소해 주십시오.
청소가 끝난 후 하부 커버를 씌워 주십시오.

탈곡통 내부



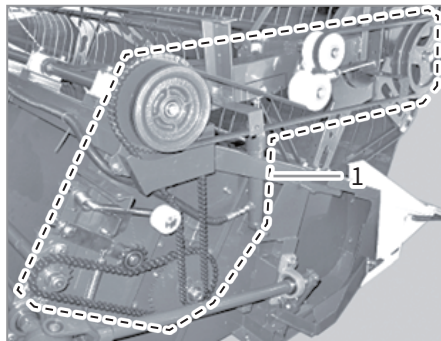
- (1) 2번튜브/클래프(2개소) (2) 1번튜브/클래프(2개소)
(3) 커버(버킷/하) Comp (4) 커버(버킷/하) 표준형
(5) 커버(버킷/하) 공용-구멍타입

- 곡물 탱크를 오픈하여 주십시오.
- 1번 튜브와 2번 튜브 하단의 클램프를 오픈하고 커버(버킷/하) COMP를 구멍타입의 커버로 교환하여 주십시오.

주 기

- 청소는 버킷을 교환할때 동시에 진행하십시오.

예취부 우측커버 내부

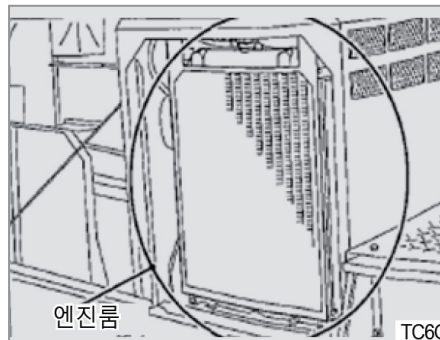


(1) 측면커버 안

끌어올림 커버와 예취부 우측커버를 분리하여 청소해 주십시오.

청소를 마친 후 끌어올림 커버와 예취부 우측커버를 원위치에 장착해 주십시오.

엔진룸 앞, 뒤의 검사구 캡



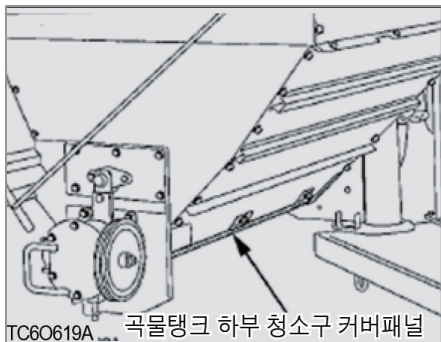
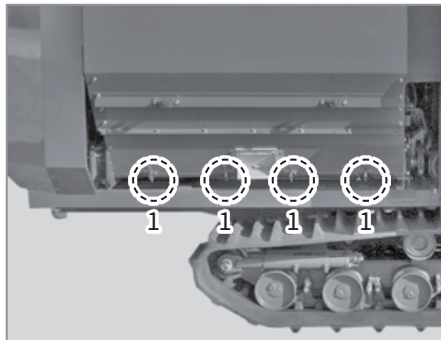
엔진룸 오픈커버를 열어 엔진룸 앞, 뒤의 검사구 캡을 분리한 후 청소해 주십시오.

청소를 마친 후 엔진룸 오픈커버를 닫고 검사구 캡을 원위치에 장착해 주십시오.

주 기

- 필요에 따라 방진망, 라디에이터의 냉각핀, 엔진오일 냉각기의 냉각핀을 청소해 주십시오.

곡물탱크 하단 청소부 내부



(1) 버클

청소 후의 처리 및 확인

곡물탱크 하단커버를 분리한 후 걸쇠를 풀고 아래 방향으로 곡물탱크 하단 청소구 커버패널을 열어 청소해 주십시오.

청소가 끝난 후 청소구 커버패널을 고정하고 곡물탱크 하단커버를 장착해 주십시오.

그림은 곡물탱크를 열어 놓은 상태 모습입니다.

청소가 끝난 후 청소구의 커버패널과 안전캡 등을 원위치에 장착해 주십시오.

기타 청소 방법

각부에 붙어 있는 진흙이나 짚을 제거하십시오.

주 기

- 탈곡 내부, 엔진부, 전정품 등에는 압력수가 직접 닿지 않도록 주의하십시오.

엔진 관계 손질방법

- (1) 연료탱크는 연료를 가득 채워 수분이 발생하지 않도록 하십시오.
- (2) 엑셀 레버는 반드시 「저」 측으로 최대한 돌리십시오.
- (3) 냉각수는 겨울에 빼 놓는지 부동액을 넣으십시오.

배터리의 보관

- (1) 배터리를 때어 건조하고 햇볕이 닿지 않은 장소에 보관하십시오.
- (2) 배터리는 여름철은 2개월, 겨울철은 3개월 이내에 보충전하십시오.

장기 보관시의 주유

하기 개소에 주유하십시오.

- 예취부, 탈곡부의 체인 및 예취날(자동 주유 버튼을 눌러 주유합니다)

주 기

- 주유 후에는 코크를 「닫힘」 위치로 하십시오.
- 시브 조절 와이어의 와이어 노출부
- 각 레버의 지점부
- 각 벨트의 텐션암 지점부.

장기 보관방법

- (1) 습기가 적고 통풍이 좋은 장소에 판을 깔고 기계를 엮습니다.
- (2) 각 레버는 「끊김」 으로 하십시오.
- (3) 잣힘 가이드는 접으십시오.
- (4) 분초간 보호판을 취부하고 예취부를 최대한 내리십시오.
- (5) 메인 스위치를 뽑고 기대커버를 씌우십시오.

사용과 폐기방법

본 제품을 사용하시는 고객께서는 환경보호를 위해 다음 사항을 지켜 주시기 바랍니다.

- (1) 과부하 작업시 발생하는 불완전 연소된 배기가스는 대기오염의 주된 원인이 되므로 과부하작업은 삼가해 주십시오.
- (2) 고객께서 직접 오일(엔진, 밧선, 유압, 냉각수)을 교환하여 사용하신다면 오일을 흘리지 않도록 주의 하시고 폐오일은 적법하게 폐기 되도록 협조하여 주십시오.
폐 오일은 토양과 수질을 크게 오염시키므로 주의해 주시기 바랍니다.
- (3) 구입한 제품이나 다른 기계류가 수명이 다한 경우는 함부로 방치하거나 버리지 마시고 대리점이나 허가받은 폐농기계 수거업체에서 적법하게 처리될 수 있도록 하여 주시기 바랍니다.

11. 고장진단 및 대책

예취부	11-2
탈곡부	11-4

예취부

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
예취부 앞쪽의 소모가 크다	릴의 회전이 너무 빠르다.	릴 구동벨트	작업을 잠시 중단하고 예취클러치레버를 「끄짐」에 둡니다.	릴의 회전속도를 낮춥니다.
	릴 갈퀴가 작물에 너무 깊이 뺨여 있다.	릴 레버		릴의 높이를 높입니다.
	릴 갈퀴의 각도가 너무 크다.	릴 갈퀴		릴 갈퀴의 각도를 줄입니다.
	릴의 각도가 예취조건에 맞지 않는다.	릴 레버		적당한 위치로 조정합니다.
작물이 예취부에 쌓인다	릴의 높이가 예취조건에 맞지 않는다.	릴 레버	작시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	적당한 위치로 조정합니다.
	릴의 회전수가 낮다.	릴 구동벨트		릴의 회전속도를 높입니다.
	오거와 바닥패널의 간격이 너무 크다.	오거		간격을 적당히 조정합니다.
	공급장치통과 바닥패널의 간격이 너무 크다.	공급장치통 상하위치		공급장치통의 위치를 낮춥니다.
작물을 베지 않고 밀어젖히며 간다	예취날 또는 전송부에 뿌리, 지푸라기, 진흙, 돌멩이 등 이물질이 유입되었다.	예취날, 전송부	작시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	이물질을 제거하고 예취날과 전송부에 이상이 없는지 다시 점검합니다.
	예취 구동벨트가 미끄러졌다.	예취 구동벨트		교체합니다. ¹⁾
	예취 구동벨트 텐션스프링	예취 구동벨트 텐션스프링		장력을 조정합니다.

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
작물을 베지 않고 밀어젖히며 간다	예취날이 무디다.	예취날	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	간격을 조정합니다.
	작업속도가 너무 빠르다.	주변속레버, 부분속레버		교체합니다. ^{*1}
예취 시 포기 빠짐 이 심하다	작물이 너무 가볍고, 너무 짧다.	릴 앞뒤 위치	작업을 잠시 중단하고 예취클러 치레버를 [끄짐]에 둡니다.	릴을 낮춰 오거에 가깝게 합 니다. 릴 하강 방지 스톱퍼를 낮춥니다.
예취 시 포기 빠짐 이 심하다 (유채종자 콤바인)	릴이 지나치게 앞으로 뻗어있다.			릴을 뒤쪽으로 옮깁니다.
작물이 수직 예취 날에 막혀있다 (유채종자 콤바인)	릴의 높이가 너무 낮다.	릴 레버		적당한 위치로 조정합니다.
	예취날의 회전이 너무 빠르다.	예취구동벨트 풀리	작업을 중단합니다.	예취구동벨트 풀리를 교체합 니다. ^{*1}

*1) 딜러점에 연락하여 수리 · 교체하여 주십시오.

탈곡부

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
섞여 있는 곡물이 많다	실린더 급치가 마모되었다.	급치	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	조정 또는 교체합니다.
	탈곡통 수망이 막혔다.	탈곡통 수망		청소합니다.
	탈곡통 배진밸브가 너무 많이 열려있다.	탈곡통 배진밸브 조절레버		'단힘' 방향으로 조정합니다.
	엔진 회전이 너무 느리다.	조속레버		엔진 회전속도를 높입니다.
	작업속도가 너무 빠르다.	주변속 레버, 부변속레버		작물과 포장의 조건에 맞게 작업속도를 조정합니다.
탈곡이 제대로 안 된 곡물이 많다	실린더 급치가 마모 또는 변형되었다.	급치	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	조정 또는 교체합니다.
	탈곡통 수망이 마모되었다.	탈곡통 수망		조정 또는 교체합니다.
	탈곡통 수망이 막혔다.			청소합니다.
	탈곡통 배진밸브가 너무 많이 열려있다.	탈곡통 배진밸브 조절레버		'단힘' 방향으로 조정합니다.
	엔진 회전이 너무 느리다.	조속레버		엔진 회전속도를 높입니다.
		주변속레버, 부변속레버		작물과 포장의 조건에 맞게 작업속도를 조정합니다.
	예취높이가 너무 높다.	파워스티어링 레버		예취부를 낮춰 예취합니다.
	탈곡통 회전이 너무 느리다.	탈곡입력구동케이스 구동벨트, 폴리	작업을 중단합니다.	탈곡통 회전속도를 높일 수 있는 부품으로 교체합니다. ¹⁾

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
곡물 비산수가 많다	엔진 회전이 너무 느리다.	조속레버	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	엔진 회전속도를 높입니다.
	풍구의 풍력이 너무 세다.	풍구 조정판		'단함'(약) 방향으로 조정합니다.
	요동선반의 각 부분의 조절이 제대로 되어 있지 않다.	배진조절판		위쪽으로 조정합니다.
	요동선반의 작물이 고르지 않다. (보리 수확 시)	탈곡통 수망(좌측 2개)		스토퍼를 장착합니다.
	작업속도가 너무 느리다.	주변속레버, 부분속레버		작물과 포장의 조건에 따라 작업속도를 높입니다.
선별이 나쁘다	엔진 회전이 너무 느리다.	조속레버	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	엔진 회전속도를 높입니다.
	풍구의 풍력이 너무 약하다.	풍구조절판		'열림'(강) 방향으로 조정합니다.
	요동선반의 각 부분의 조절이 제대로 되어 있지 않다.	요동선반 시브 후		위쪽으로 조정합니다. 틈새간격 18mm 선별망으로 교체합니다. '벼, 보리 콤바인'
	요동선반 시브가 너무 많이 열려있다.	요동선반 시브 조절레버		요동선반 시브 조절레버로 시브 개방정도를 줄입니다.
	짚, 부스러기 등이 풍구 앞에 쌓여있다.	풍구의 풍로		청소합니다.
	탈곡통 배진밸브가 너무 조금 열려있다.	탈곡통 배진밸브 조절레버	작업을 중단합니다.	'열림' 방향으로 조정합니다.

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
탈곡통에서 쿵쿵 소리가 난다	엔진 회전이 너무 느리다.	조속레버		엔진 회전속도를 높입니다.
	적당한 작물의 범위를 초과했다. 작업속도가 너무 빠르다.	주변속레버, 부변속레버		작물과 포장의 조건에 맞게 작업속도를 조정합니다.
	작물의 수분이 너무 많다.	작물	작업을 중단합니다.	작물이 충분히 마른 뒤 다시 예취합니다.
	탈곡통 배진밸브가 너무 조금 열려있다.	탈곡통 배진밸브 조절레버	작업을 중단합니다.	'열림' 방향으로 조정합니다.
2번 환원이 막혀있다	작물의 수분이 너무 많다.	작물	작업을 중단합니다.	작물이 충분히 마른 뒤 다시 예취합니다.
	엔진 회전이 너무 느리다.	조속레버		엔진 회전속도를 높입니다.
	2번 환원의 부하가 너무 크다.	오동 선반 시브 후	작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	아래쪽으로 조정합니다.
		요동 선반 시브 조절레버		요동선반 시브 조절레버를 「열림」 방향으로 조정합니다.
		선별망		구멍이 22mm 기본조합 18mm 보리 시브로 교체합니다.
		풍구 조절판		「닫힘」(약) 방향으로 조정합니다.

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
2번 환원이 막혀있다	요동선반의 각 부분의 조절이 제대로 되어있지 않다.	시브 후	작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	단힘으로 조정합니다.
		요동선반 시브의 개방 정도		요동선반 시브 조절레버를 「열림」 방향으로 조정합니다.
		선별망		12mm 콩 9mm 메밀 교체합니다.
		배진조절판		아래쪽으로 조정합니다.
	작업속도가 너무 빠르다.	주변속레버, 부변속레버	작업을 중단합니다.	작물과 포장의 조건에 맞게 작업속도를 조정합니다.
	작물의 수분이 너무 많다.	작물		작물이 충분히 마른 뒤 다시 예취합니다
	나선과 풀리가 마모되었다.	나선과 풀리		마모된 부품을 교체합니다. ¹⁾

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
깍질이 떨어지고 깨진 낱알이 많다.	작물의 공급이 불안정하다.	작업속도		작업속도를 약간 높여줍니다.
	엔진 회전이 너무 빠르다.	조속레버		엔진 회전속도를 낮춥니다
	2번 환원의 부하가 너무 크다.	시브 후	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	달힘으로 조정합니다.
		선별망		
	탈곡통 배진벨브가 너무 조금 열려있다.	탈곡통 배진벨브 조절레버	작업을 중단합니다.	「열림」 방향으로 조정합니다.
	시브가 막혔거나 2번 오거의 부하가 커지고 있다.	시브	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	청소합니다.
	1번 수직, 수평 오거의 청소구가 진흙 등 이물질로 막혔다.			요동선반 시브 조절레버를 「닫힘」 방향으로 조정합니다.
		1번 수직, 수평 오거 청소구		청소합니다.

현상	원인	점검, 조정	처리내용	
		교체 부위	처리방법1	처리방법2
요동선반 위로 곡물넘침	작업속도가 너무 빠르다.	주변속레버, 부변속레버		작물과 포장의 조건에 맞게 작업속도를 조정합니다.
	작물의 수분이 너무 많다.	작물	작업을 중단합니다.	작물이 충분히 마른 뒤 다시 예취합니다.
	요동선반의 각 부분의 조절이 제대로 되어있지 않다.	시브	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	작물이 충분히 익은 뒤 예취합니다.
		시브 후		요동선반 시브 조절레버로 시브를 더 열어줍니다.
		배진조절판	작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	열림으로 조정합니다.
	탈곡통 배진밴드가 너무 많이 열려있다.	탈곡통 배진밴드 조절레버	작업을 잠시 중단합니다.	배진조절판을 내립니다.
	시브가 막혔다.	시브	잠시 작업을 중단하고 엔진을 끕니다.	'달힘' 방향으로 조정합니다. 청소합니다.

*1) 딜러점에 연락하여 수리 · 교체하여 주십시오.

12. 부록

품질보증서	12-2
딜러점 안내.....	12-7
경기도	12-7
강원도	12-9
충청북도.....	12-11
충청남도.....	12-13
전라북도.....	12-15
전라남도.....	12-17
경상북도.....	12-19
경상남도.....	12-22
제주도	12-25
실수요자 교육 확인서(회사 회수용)	12-29
PDI 체크시트.....	12-30
실수요자 교육 확인서(고객 회수용)	12-31
출하증명서(농업기계 신고서용)	12-33

품질보증서

(주)TYM에서 제작하여 공급되는 모든 제품은 농업기계 관련 제반 법규정에 적합하도록 설계, 제작되었으므로 사용설명서에 명시된 점검 및 정비 주기와 사용 지침에 따라 관리, 사용하시면 본 제품은 항상 최상의 상태와 최고의 성능으로 안전하게 유지될 것을 확신하며, 다음과 같이 보증하여 드립니다.

1. 보증의 범위

귀하가 구입하신 농업 기계를 당사에서 교부한 사용설명서의 점검 및 정비 주기와 사용 지침에 따라 정상적으로 관리, 사용한 상태에서 농업 기계를 구성하는 각 부품이 아래의 보증기간 이내에 재질이나 제조상의 결함에 의한 고장임이 기술적 분석에 의하여 밝혀진 경우 해당 부품을 당사 비용으로 수리 및 교환하여 드립니다.

2. 보증기간 및 관련부품

보증기간은 농업 기계를 실수요자에게 공급한 날부터 적용되며, 사용기간 또는 사용시간 중 먼저 도래한 것을 보증기간의 만료로 간주합니다.

1) 트랙터

사용기간 5년 또는 사용시간 1,500 시간 이내	- 엔진 : 엔진 주변장치 및 전장부 제외 - 미션 : 단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치, 앞·뒤차축 조합부
사용기간 5년 또는 사용시간 3,000 시간 이내	배기가스 규제 관련 부품 : DPF, EGR밸브, 요소수 센서 등
사용기간 1년 또는 사용시간 500 시간 이내	엔진, 미션, 배기가스 규제 관련 부품 외 모든 부품 엔진 주변장치 : 분사펌프, 노즐 및 연료펌프 등의 연료 장치 / 발전기, 시동 모터, 예열 및 배선류 등의 전장품 / 라디에이터, 호스, 냉각팬 등의 엔진 외장부 / 터보차저

사용기간 1년 또는 사용시간 500 시간 이내	• 미션 (단속, 변속, 제동, 차동 및 감속장치, 앞·뒤차축 조합부) 외 소모성 부품 : 각부 오일씰류, 가스켓류, 건식, 습식 클러치 디스크 조합, 레버 방진 고무 등 • 외장부 : 미션을 제외한 외장부, 웬더, 캐빈 등 • 냉·난방 관련부품 : 에어컨 컴프레서 / 에버, 히터, 리시버 드라이어, 콘덴서, 각종 연결호스 및 배관류 등 • 유압계통 : 유압펌프, 실린더, 전기 및 각종 밸브류 • 전장부 : 각종 스위치, 센서 및 배선, 계기판, 모니터, 오디오 시스템 등 • 조향장치 조합 : 스티어링, 오비트룰, 실린더 등
2) 콤바인	
사용기간 5년 또는 사용시간 400 시간 이내	• 엔진 : 엔진 주변장치 및 전장부 제외 • 미션 : 단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합
사용기간 5년 또는 사용시간 3,000 시간 이내	• 배기가스 규제 관련 부품 : DPF, EGR 밸브, 요소수 센서 등
사용기간 1년 또는 사용시간 200 시간 이내	엔진, 미션, 배기가스 규제 관련 부품 외 모든 부품 • 엔진 주변장치 : 분사펌프, 노즐 및 연료펌프 등의 연료 장치 / 발전기, 시동 모터, 예열 및 배선류 등의 전장품 / 라디에이터, 호스, 냉각팬 등의 엔진 외장부 / 터보차저 • 미션 (단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합) 외 소모성 부품 : 각부 오일씰류, 가스켓류 등 • 유압계통 : 유압펌프, 실린더, 밸브유닛, 각종 전기 및 유압밸브, 파이프류, 호스류 등 • 외장부 : 미션을 제외한 외장부, 유리 캐빈 지붕, 파워레버, 커버류, 폴리, 소음기, 에어크리너, 연료탱크 등 • 전장부 : 마이콤, 수평제어 및 오거 컨트롤러, 각종 스위치 및 센서, 배선류, 계기판 조합, 오디오 시스템 등

사용기간 1년 또는 사용시간 200 시간 이내	• 냉·난방 관련 부품 : 에어컨 컴프레서 / 에버, 히터, 리시버 드라이어, 콘덴서, 각종 연결호스 및 배관류 등 • 조향장치 관련부품 : 변속암, 클러치실린더, 호스류 • 예취부, 호퍼부, 드롭퍼부, 조향장치 관련부품 등
3) 기타 (18년 1월1일 이전 판매된 트랙터, 이앙기, 작업기, 야채이식기 등)	
사용기간 2년 또는 사용시간 1,000 시간 이내	• 엔진 : 엔진 주변장치 및 전장부 제외 • 미션 : 단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합
사용기간 5년 또는 사용시간 3,000 시간 이내	• 배기가스 규제 관련 부품 : DPF, EGR 밸브, 요소수 센서 등
사용기간 1년 또는 사용시간 500 시간 이내	엔진, 미션, 배기가스 규제 관련 부품 외 모든 부품 • 엔진 주변장치 : 분사펌프, 노즐 및 연료펌프 등의 연료 장치 / 발전기, 시동 모터, 예열 및 배선류 등의 전장품 / 라디에이터, 냉각팬 등의 엔진 외장부 / 터보차저 • 미션(단속, 변속, 제동, 감속, HST 조합) 외 소모성 부품 : 각부 오일씰류, 가스켓류, 클러치디스크 조합 등 • 유압계통 : 유압펌프, 실린더, 전기 및 각종 밸브류 • 외장부 : 미션 제외한 외장부 • 전장부 : 각종 스위치 및 배선, 오디오 시스템 등 • 조향장치 관련 부품 : 토크 제너레이터 조합, 호스류 등 • 이앙기 식부부 및 각 작업기

3. 보증에서 제외되는 사항

보증기간 이내 일지라도 아래사항에 대해서는 보증하여 드리지 않습니다.

- (1) 정상적인 농업기계 관리를 위한 제반사항 즉, 연료계통 청소, 브레이크 점검 및 조정, 기타 농업기계 주기 점검표에 의해 정기적으로 실시해야 할 점검
- (2) 농업기계 운행에 소요되는 일반 소모품 즉, 필터류, 벨트류, 전구류, 퓨즈 등 차량유지를 위한 정기적인 교환 품목
- (3) 불량 연료 또는 오염된 연료를 사용하여 발생한 고장이나 결함으로 인정되는 경우
- (4) 사용설명서에 명시된 농업기계 운행요령 및 주기점검표 대로 농업기계 관리를 실시하지 않아 발생된 고장이나, 이에 대한 점검 및 정비하지 않았음을 당사가 입증한 경우
- (5) 사용자의 무리한 운행, 오용, 과실, 과적, 수리지연, 설계목적 외 사용, 사고 및 천재지변에 의한 고장 또는 결함이라고 인정되는 경우
- (6) 사용시간계가 고장난 채로 사용하였거나 또는 변조된 것으로 인정되어 정확한 사용시간을 판별할 수 없는 경우
- (7) 일반적인 품질 및 기능상 영향이 없다고 인정되는 관능적인 현상 즉, 가벼운 소음, 진동, 냄새, 외관, 작동 감각 등
- (8) 당사의 사후봉사소(서비스 센터, 딜러점)가 아닌 장소에서 제품의 구조, 성능, 기능 등을 개조 또는 변조하여 발생한 고장이나 당사가 지정한 순정부품 및 유류를 사용하지 않아서 발생한 고장이라고 인정되는 경우
- (9) 보증수리 시 해당 부품대와 공임을 제외한 간접비용 즉, 교통, 숙박, 운휴 손실 및 제세공과금 등의 제비용
- (10) 농업 기계의 보관, 관리 부주의에 의한 동파 및 열파, 방전된 고장일 경우

4. 농업 기계 소유자의 의무

부적절한 점검, 정비 및 부품의 사용은 농업기계 각종 구성품의 성능을 저하시키거나 배출가스 정화 장치의 기능을 마비시켜 치명적인 손상을 초래하므로 안전한 사용을 위하여 항상 사용설명서 및 보증서의 내용에 따라 점검 및 정비를 실시하여야 합니다.

5. 보증 수리의 실시

- (1) 본 보증서는 당사가 판매하는 농업 기계에 한하여 신제품 출고 시 지급되며, 당사 날인이 있는 것에 한하여 유효합니다.
- (2) 보증수리 실시 장소는 당사 서비스 센터, 딜러점에 한하며 사용 부품은 당사의 순정부품으로 합니다.
- (3) 고객이 보증수리를 받고자 할 경우에는 해당 농업 기계와 보증서를 상기 (2)항의 보증수리 실시 장소에서 정상근무 중인 담당자에게 제시하여야 합니다.

6. 기 출고된 농업 기계와 동종의 제품에 대해 제작상 사양 변경에 따른 설계변경 적용 의무가 없습니다.

7. 보증의 계승

보증기간 내에 농업 기계의 매매, 기증 등으로 인하여 소유자가 변경된 경우에는 잔여 보증기간에 한하여 보증을 계승할 수 있으니 해당 농업 기계에 대한 보증서도 필히 인수하여야 합니다.

- ❖ 당사에서는 위에서 기술한 보증 사항에 대해서 성실하게 처리해 드리겠으며, 만일 불만사항이 발생하는 경우에는 당사 고객 케어 센터(1588-4533)로 연락하여 주시면 성심껏 지원하여 드리겠습니다.

TYM

(주) TYM 

익산 공장: 전북 익산시 왕궁면 왕궁 농공단지길 7-40

옥천 공장: 충북 옥천군 옥천읍 서부로 49

고객 케어 센터 1588-4533, www.tym.world

딜러점 안내

▶ 경기도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
경기총판	이창기	경기총판	이천시 설성면 진상미로 397-1	031-642-6675~6	031-642-6670	010-5390-6008
강화	한종광	강화딜러점	인천시 강화군 교동면 교동서로 326	010-6347-2018	032-934-7636	010-6347-2018
	김태훈	강화딜러점	인천시 강화군 선원면 중앙로 131-12	032-934-4989	032-932-7664	010-6392-4989
고양	김지필	고양딜러점	고양시 일산서구 송산로 217-9	031-923-1426	031-923-1424	010-5337-1427
김포	김세환	김포딜러점	김포시 대곶면 울생로 103-6	031-987-2391	031-987-2816	010-5305-2391
	유영섭	김포딜러점	김포시 김포대로 1216번길 84-7	031-984-2148	031-983-4533	010-5320-2148
안성	정원철	안성딜러점	안성시 발화대길 70	031-675-9351	031-675-4443	010-5350-9723
	류진영	안성딜러점	안성시 미양면 서미로 326-4	031-671-6233	031-671-6234	010-4853-3420
	송인숙	안성딜러점	안성시 일죽면 금일로 495-34	031-884-7338	031-674-7338	010-3158-6656
양주	류찬희	양주딜러점	양주시 광적면 삼일로 288-11	031-878-0859	031-879-0859	010-5221-0859
양평	김태일	양평딜러점	양평군 용문면 용문로 47	070-4100-8552	070-7723-8553	010-2762-3024
	이정수	양평딜러점	양평군 양평읍 공산이길 41-1	031-775-7061	031-775-7051	010-5462-7061
	장동선	양평딜러점	양평군 양동면 학둔지아래길 129	031-771-8685	031-771-8658	010-8887-0435
여주	배규자	여주딜러점	여주시 능서면 농도원1길 115	031-883-0339	031-883-0536	010-9705-0106
연천	유태준	연천딜러점	연천군 전곡읍 은대로 19	031-832-3314	031-832-3329	010-3575-8281
용인	심운섭	용인딜러점	용인시 처인구 양지면 중부대로 1959	031-335-7999	031-335-7599	010-8946-7599
	김성우	용인딜러점	용인시 처인구 백암면 삼백로 581	031-337-4034	031-337-4035	010-5241-3072
이천	김재환	이천딜러점	이천시 모가면 진상미로1163번길 31	031-642-2734	031-642-2773	010-6363-2733
	김문식	이천딜러점	이천시 장호원을 어석로 290	031-642-2223	031-642-2351	010-5352-2211

▶경기도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
이천	한상인	이천딜러점	이천시 장호원읍 서동대로 8769-11	031-643-8588	031-643-3601	010-5350-4220
	이창호	이천딜러점	이천시 신문면 수남리 둔터로 78	031-638-8360	031-638-8361	010-5445-3914
포천	안종훈	포천딜러점	포천시 군내면 유교로 292-4	031-532-5426	031-532-5426	010-5308-5426
	장성남	포천딜러점	포천시 신북면 호국로 1899-35	031-533-4744	031-536-4224	010-6252-4744
화성	박영국	화성딜러점	화성시 팔탄면 마당바위로 19	031-354-6700	031-352-8927	010-3765-0341
	이광재	화성딜러점	화성시 팔탄면 온천로 284-3	031-353-3727	031-353-3702	010-4351-4654

▶강원도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
강원총판	김한덕	강원총판	횡성군 횡성읍 한우로 242번길 6	033-343-2655	033-343-4720	010-4220-2655
강릉	박호용	강릉딜러점	강릉시 공제로 229	033-644-9007	033-644-9006	010-3366-2559
	박종담	강릉딜러점	강릉시 주문진읍 주문진서당길 32	033-662-3603	033-662-7273	010-5373-1235
고성	허금옥	고성딜러점	고성군 현내면 모정 2길 2-21	033-681-3456	033-681-3457	010-2542-6400
	김창식	고성딜러점	고성군 죽왕면 동해대로 6495-6	033-681-2455	033-681-5072	010-9852-3288
삼척	김희영	삼척딜러점	삼척시 사직동 231-5	033-573-4438	033-573-4437	010-5375-9499
	이금춘	삼척딜러점	삼척시 중앙시장2길 22-19	033-574-3327	033-573-1880	010-5378-3789
	이해숙	삼척딜러점	삼척시 근덕면 교가길 21	033-573-3905	033-573-3905	010-5038-7289
양구	최윤채	양구딜러점	양구군 국토정중앙면 황강길6-57	033-482-1008	033-482-1006	010-3702-5626
양양	이건기	양양딜러점	양양군 양양읍 거릿말길 6	033-671-3494	033-672-3494	010-9466-2593
	최현탁	양양딜러점	양양군 손양면 동해대로 2493-1	033-673-6915	033-672-6915	010-9005-6915
영월	정찬익	영월딜러점	영월군 북면 원동재로 515	033-372-3157	033-373-3157	010-5362-3157
	조완용	영월딜러점	영월군 주천면 송학주천로 1377	033-372-8547	033-375-8547	010-7148-8729
원주	원미연	원주딜러점	원주시 호저면 호저로370-3	033-731-9003	033-731-9019	010-5371-9696
	최종안	원주딜러점	원주시 흥업면 대안로 595-9	033-763-2435	033-763-2436	010-6346-2436
인제	안지송	인제딜러점	인제군 북면 원통로 102	033-462-4254	033-462-4254	010-5371-3254
철원	송일준	철원딜러점	철원군 동송읍 오덕로 35-2	033-455-8431	033-455-8431	010-4018-8331
	김명선	철원딜러점	철원군 갈말읍 도창로 8	033-458-0207	033-458-6970	010-8754-6979

▶강원도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
춘천	김범준	춘천딜러점	춘천시 신북읍 신북로 145	033-242-8589	033-242-8489	010-5369-0339
	정덕수	춘천딜러점	춘천시 동내면 고은길8 가동	033-251-4175	033-252-4175	010-5424-4175
	정기용	춘천딜러점	춘천시 신동 영서로3204	033-244-6692	033-244-6691	010-9292-6682
평창	강용대	평창딜러점	평창군 진부면 청송로 24	033-336-6003	033-336-7003	010-5166-6003
	조남원	평창딜러점	평창군 대화면 금당계곡로 16	033-332-8557	033-333-8557	010-5361-8557
홍천	김기술	홍천딜러점	홍천군 화촌면 홍천로 1077	033-435-3430	033-435-3405	010-3397-8764
	안상현	홍천딜러점	홍천군 북방면 성동로 149-4	033-434-2063	033-433-2063	010-5509-5063
횡성	박영민	횡성딜러점	횡성군 우천면 서동로 163	033-345-0033	033-345-0744	010-5370-8384
	전병수	횡성딜러점	횡성군 우천면 추용로 56	033-342-0014	033-342-0104	010-3680-5694

▶충청북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
충북총판	김태섭	충북총판	청주시 청원구 내수읍 구성새동네길 69	043-215-5341	043-215-5342	010-5355-1224
	송해대	충북총판	청주시 청원구 내수읍 구성새동네길 73	043-211-4398 043-212-4397~8	043-212-6526	010-3461-1240
괴산	정봉훈	괴산딜러점	괴산군 문광면 읍내로 35-11	043-832-6330	043-832-6330	010-2484-4842
	이용희	괴산딜러점	괴산군 문광면 모래재로원터3길 29-21	043-833-2751	043-833-2752	010-8830-2753
보은	배윤정	보은딜러점	보은군 탄부면 보청대로 747-1	043-544-1084	043-544-1085	010-2272-1084
	이돈영	보은딜러점	보은군 보은읍 남부로 4743	043-544-3334	043-543-3334	010-8161-1196
영동	조재환	영동딜러점	영동군 영동읍 학산영동로 1180	043-742-8901	043-742-8902	010-6807-8900
옥천	김주환	옥천딜러점	옥천군 옥천읍 매동로77	043-731-2249	043-733-1241	010-5427-6592
	오운희	옥천딜러점	옥천군 청산면 남부로 2175	043-733-0829	043-733-0124	010-5468-6964
음성	이종재	음성딜러점	음성군 음성읍 음성로 165	043-872-4244	043-872-2113	010-5486-4244
	임명규	음성딜러점	음성군 금왕읍 유상길 13	043-878-2662	043-878-2552	010-5036-7415
	장미선	음성딜러점	음성군 원남면 반기문로3-18	043-873-4345	043-872-4345	010-7423-4356
제천	최병문	제천딜러점	제천시 천남동 118-3	043-644-1089	043-644-1575	010-5482-7552
	권석기	제천딜러점	제천시 청풍호로 179	043-645-1847	043-645-1848	010-9363-7413
	김대현	제천딜러점	제천시 의림대로 392	043-642-5212	043-642-6833	010-7525-7200
진천	최종미	진천딜러점	진천군 진천읍 문화로 534	043-534-0219	043-536-0218	010-5481-0219
	조장주	진천딜러점	진천군 진천읍 문화10길 1	043-536-5775	043-536-5776	010-5455-3103
청주	손용택	청주딜러점	청주시 흥덕구 원평로10번길 104-7	043-272-6601	043-272-6602	010-7120-3961
	정종근	청주딜러점	청주시 서원구 가창로 338	043-285-3344	043-284-3040	010-5461-2105

▶충청북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
충주	이성진	충주딜러점	충주시 신니면 덕고개로 40	043-852-0084	043-852-0097	010-5485-2209
	전제락	충주딜러점	충주시 중원대로 3659	043-845-0632	043-848-0887	010-5482-0632

▶ 충청남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
충남총판	양준서	충남총판	예산군 충서로 1034	041-335-7100	041-335-7511	010-6418-3399
	강선구	충남총판	대전시 유성구 현충원로 187	042-825-4501	042-825-4503	010-5430-0606
공주	강광수	공주딜러점	공주시 우성면 옥성길 497	041-854-1555	041-853-2906	010-4627-1556
	박정현	공주딜러점	공주시 미나리 1길 11-2	041-855-3603	041-858-3603	010-5426-3148
	하종주	공주딜러점	공주시 의당면 연수원길 186	041-858-8283	041-858-8284	010-8585-7289
금산	이성현	금산딜러점	금산군 남일면 무금로 2164	041-754-2799	041-754-3799	010-5424-2599
	이준용	금산딜러점	금산군 금산읍 뒷담말길 15	041-751-2307	041-754-2307	010-5402-2308
논산	서평원	논산딜러점	논산시 계백로 1037	041-735-4342	041-735-4341	010-5453-4342
	김영성	논산딜러점	논산시 광석면 논산평야로 687-1	041-736-6982	041-736-6989	010-8826-8596
당진	양광연	당진딜러점	당진시 합덕읍 평야6로 353	041-362-8811	041-362-1331	010-9352-2400
	육근범	당진딜러점	당진시 구봉로 19	041-354-5666	041-354-5777	010-5209-5756
	채인산	당진딜러점	당진시 신평면 서해로 6926-4	041-363-6337	041-363-0321	010-6404-6337
보령	임상영	보령딜러점	보령시 남포면 보령남로 278	041-935-2970	041-934-2105	010-5432-2970 (父 임정수)
부여	유형준	부여딜러점	부여군 규암면 계백로 58	041-835-9126	041-835-9127	010-5450-8066
	정우원	부여딜러점	부여군 규암면 충절로 2045	041-836-5678	041-837-5677	010-9439-0852 (父 정승용)
	이호현	부여딜러점	부여군 규암면 홍수로 492	041-836-3114	041-836-8114	010-4553-7114
서산	홍성권	서산딜러점	서산시 서해로 3532	041-665-3444	041-668-3444	010-5453-1540
	최재운	서산딜러점	서산시 인지면 무학로 1768	041-669-0944	041-668-0944	010-2765-7653

▶ 충청남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
서천	윤용태	서천딜러점	서천군 서천읍 장항산단북로 450-23	041-953-7442	041-953-7443	010-5483-9726
	김경애	서천딜러점	서천군 마서면 장서로 726	041-953-0684	041-953-3354	010-5455-1354
세종	김경철	세종딜러점	세종시 금남면 성덕영곡길 16	044-866-8935	044-866-6994	010-4092-8935
아산	이현구	아산딜러점	아산시 염치읍 곡교리길 10번길 35-1	041-548-8873	041-548-8874	010-5423-8873
	심경석	아산딜러점	아산시 염치읍 염성길 70-27	041-543-3350	041-543-3250	010-9588-2962
예산	강권호	예산딜러점	예산군 오가면 황금뜰로 1253	041-333-0866	041-333-0867	010-5434-0866
	김경철	예산딜러점	예산군 오가면 충서로 552-82	041-335-8935	041-335-8936	010-4092-8935
천안	류기철	천안딜러점	천안시 서북구 입장면 성진로 745	041-583-0905	041-583-0902	010-5433-0908
	백항기	천안딜러점	천안시 동남구 풍세면 풍세로 474	041-574-9888	041-576-7395	010-6306-4000
	김인호	천안딜러점	천안시 서북구 공단로 78-21	041-621-7883	041-564-7882	010-3919-6967
청양	이재후	청양딜러점	청양군 청양읍 칠갑산로 130	041-943-2953	041-943-3999	010-6433-2953
태안	윤택상	태안딜러점	태안군 태안읍 동백로 401-15	041-675-4260	041-675-2386	010-6431-2385
	최종환	태안딜러점	태안군 태안읍 동백로 206	041-674-0088	041-673-2436	010-5457-6864
홍성	이상재	홍성딜러점	홍성군 구항면 구항길264번길 22	041-634-7111	041-634-5992	010-9520-7111
	성명희	홍성딜러점	홍성군 홍성읍 홍장북로 244	041-633-6488	041-633-6489	010-2402-6488

▶전라북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
전북총판	김주훈	전북총판	익산시 목천로 56-22	063-854-6989	063-854-1713	010-4179-7720
	윤수현	전북총판	전주시 덕진구 신북로 132	063-214-0171	063-214-0179	010-8627-9711
고창	유복승	고창딜러점	고창군 고창읍 보릿골로 57-8	063-563-2040	063-563-2059	010-3652-2040
	이영재	고창딜러점	고창군 고창읍 녹두로 1307	063-562-8552	063-564-8553	010-3658-2567
	정정태	고창딜러점	고창군 상하면 상하1길 58	063-563-0040	063-563-7092	010-3612-7091
군산	조명권	군산딜러점	군산시 개정면 운회길 12	063-452-5920	063-452-5240	010-4580-3698
	이창환	군산딜러점	군산시 개정면 개정안길 45	063-452-7845	063-451-7845	010-3678-7845
김제	오윤표	김제딜러점	김제시 월촌공단길 181	063-542-7720	063-546-5467	010-3682-9990
	김문식	김제딜러점	김제시 월촌공단길 187	063-544-1189	063-544-1159	010-5131-8001
남원	박윤기	남원딜러점	남원시 남문로 193	063-631-5467	063-625-5467	010-3659-5283
	윤선호	남원딜러점	남원시 주생면 중동리 801	063-625-2409	063-635-2409	010-3677-2409
무주	김상원	무주딜러점	무주군 안성면 안성로 232	063-323-0140	063-323-0387	010-2012-0140
	정재환	무주딜러점	무주군 안성면 안성로 248	063-323-0364	063-323-1235	010-9428-4982
부안	장홍석	부안딜러점	부안군 부안읍 용암로 190	063-584-2030	063-583-4542	010-8646-4542
	태도섭	부안딜러점	부안군 부안읍 용암로 192	063-584-2030~1	063-583-4542	010-3656-1960
순창	김철호	순창딜러점	순창군 순창읍 순창8길 50	063-652-0728	063-653-5700	010-9452-0738
	정도성	순창딜러점	순창군 유등면 향가로 43	063-653-5223	063-653-6223	010-3677-5223
완주	조병연	완주딜러점	전주시 덕진구 온고을로 520	063-212-3734	063-212-3736	010-3652-4199
	장학규	완주딜러점	완주군 삼례읍 삼례역로 192-210	063-291-9042~3	063-211-2313	010-3683-4153

▶전라북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
익산	고일석	익산딜러점	익산시 여산면 가람로 309	063-836-5263	063-835-0022	010-5693-1755
	조택민	익산딜러점	익산시 함열읍 함열중앙로 102	063-862-2127~8	063-862-2259	010-9375-4610
	임성훈	익산딜러점	익산시 함열읍 익산대로 1676-28	063-851-8988	063-862-8988	010-4701-3648
	박은순	익산딜러점	익산시 춘포면 궁성로 253	063-291-6979	063-291-6978	010-4643-6979
임실	박지영	임실딜러점	임실군 임실읍 운수로 40	063-642-2683	063-642-3034	010-5369-7848
	박길준	임실딜러점	임실군 삼계면 충효로 1445	-	063-642-3801	010-9477-3801
장수	유충열	장수딜러점	장수군 계남면 장수로 3098	063-351-0077	063-351-9077	010-6779-2024
정읍	임채열	정읍딜러점	정읍시 서부산업도로 394	063-535-4490	063-533-2137	010-8669-4490
	박만수	정읍딜러점	정읍시 해평북룡길 7	063-533-3554	063-536-6554	010-3655-2858
진안	송영규	진안딜러점	진안군 진안읍 진장로 51-17	063-433-1655	063-432-1655	010-8645-1655
	서오남	진안딜러점	진안군 진안읍 진무로 887	063-433-0180	063-433-1888	010-3674-5395

▶전라남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
전남총판	윤지용	전남총판	나주시 산포면 등수길 135-8	061-336-2727	061-336-8383	010-3600-0337
	윤종현	전남총판	나주시 산포면 등수길 143	061-337-3111 061-337-7111	061-337-0118	010-2898-2898
강진	김종우	강진딜러점	강진군 강진읍 보은로 20-3	061-433-5080	061-433-5081	010-3621-5796
	이태준	강진딜러점	강진군 강진읍 보은로 56	061-433-5858	061-433-5979	010-3648-4788
고흥	김연화	고흥딜러점	고흥군 과역면 송학큰길 55-5	061-834-7002	061-834-8011	010-9114-4002
	이형식	고흥딜러점	고흥군 고흥읍 고흥로 1589-3	061-835-1411	061-835-2411	010-8819-1660
곡성	한상태	곡성딜러점	곡성군 입면 창정길 9	061-362-6174	061-363-4826	010-3631-6174
	허 건	곡성딜러점	곡성군 옥과면 곡순로 2252-7	061-363-1733	061-363-1734	010-4798-1735
광양	윤철기	광양딜러점	광양시 광양읍 백운로 13	061-362-5145	061-763-4787	010-3626-3308
광주	신준호	광주딜러점	광주시 서구 용두길 46	062-382-0947	062-382-0948	010-7462-2133
구례	유종열	구례딜러점	구례군 구례읍 용방로 25	061-782-9910	061-782-9012	010-3890-9910
	박승희	구례딜러점	구례군 구례읍 용방로 23	061-782-6789	061-782-9012	010-4118-5795
나주	오정애	나주딜러점	나주시 예향로 3660	061-333-9982	061-333-9983	010-4660-0956
	이대헌	나주딜러점	나주시 왕곡면 불로길 5	061-333-3355	061-333-3356	010-3609-2921
담양	이병문	담양딜러점	담양군 담양읍 죽향대로 1139	061-382-3608	061-381-3608	010-8600-3608
	양오동	담양딜러점	담양군 월산면 봉명길 15	061-383-4954	061-383-4953	010-8604-4959
무안	김수진	무안딜러점	무안군 무안읍 영산로 3064	061-454-7484	061-454-7483	010-8620-7484
보성	김재규	보성딜러점	보성군 보성읍 송재로 58	061-852-3408	061-852-3465	010-3621-3465
	송연준	보성딜러점	보성군 미력면 미력반룡길 10	061-852-8206	061-852-8208	010-2612-7206

▶전라남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
순천	김주영	순천딜러점	순천시 야흥고개길 161	061-744-7791	061-745-7791	010-3100-2824
	강동원	순천딜러점	순천시 녹색로 1206	061-742-6400	061-742-5097	010-3645-1941
신안	박미자	신안딜러점	무안군 무안읍 무안로 654	061-453-1118	061-453-7776	010-2619-3621
	최문경	신안딜러점	신안군 압해읍 압해로 1317	061-279-8121	061-278-8122	010-3114-8121
영광	김경수	영광딜러점	영광군 영광읍 천년로 1418	061-351-8860	061-351-8861	010-9530-4462
영암	이지환	영암딜러점	영암군 영암읍 월출로 29-2	061-471-5240	061-472-7080	010-3604-1242
	이동호	영암딜러점	영암군 영암읍 월출로 29-11	061-473-6543	061-473-6542	010-3642-9527
완도	명종필	완도딜러점	완도군 완도읍 망석길 12	061-554-2170	061-554-0398	010-6603-0948
장성	박동철	장성딜러점	장성군 장성읍 장재길 61	061-392-0012	061-392-5545	010-8621-9772
장흥	이종재	장흥딜러점	장흥군 장흥읍 장흥대로 3436	061-864-9393	061-863-1618	010-3645-0948
	김병남	장흥딜러점	장흥군 장흥읍 흥성로 275-8	061-862-2363	0504-492-2363	010-8932-2363
진도	최경길	진도딜러점	진도군 진도읍 남산2길 24	061-544-9007	061-544-9008	010-7174-7805
	한근우	진도딜러점	진도군 진도읍 남산로 60-3	061-542-9998	061-544-9995	010-3889-3376
함평	최진욱	함평딜러점	함평군 함평읍 함영로 713-3	061-324-2291	061-324-2292	010-2643-2572
	구세원	함평딜러점	함평군 함평읍 함장로 1202-62	061-322-2245	061-322-3731	010-4921-5386
해남	박범재	해남딜러점	해남군 해남읍 용머리길 14	061-532-8945	061-532-8959	010-3608-8941
	고려승	해남딜러점	해남군 해남읍 읍학동길 2	061-537-8245	061-537-8246	010-4643-4885
화순	문상식	화순딜러점	화순군 화순읍 덕음로 1014-1	061-372-8800	061-373-6677	010-3633-2640
	홍용식	화순딜러점	화순군 화순읍 시장길 4	061-372-1673	061-374-2341	010-3603-1673

▶경상북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
경북총판	김용욱 이춘성	경북총판	대구시 달성군 다사읍 다사로 104	053-588-5053	053-587-1007	010-3824-7713
경산	안흥섭	경산딜러점	경산시 압량면 건흥1길 6	053-813-1811	053-816-1811	010-5262-1233
경주	손명익	경주딜러점	경주시 금성로 247번길 8	054-772-1697	054-777-1697	010-8530-4690
	김민혜	경주딜러점	경주시 승삼신리길 75	054-744-8484	054-745-6928	010-7354-4579
	조정옥	경주딜러점	경주시 안강읍 안현로 1583-14	054-761-4504	054-761-4503	010-3820-8833
고령	유상민	고령딜러점	고령군 고령읍 벽하길 33	054-956-1842	054-956-1841	010-2258-8475
	김경환	고령딜러점	고령군 다산면 호촌길 43-2	054-956-3081	054-956-3082	010-8599-7858
구미	유재호	구미딜러점	구미시 선산읍 선산대로 1419	054-482-0051	054-482-0052	010-3513-0059
	위종진	구미딜러점	구미시 고아읍 선산대로 1045	054-481-5568	054-481-5569	010-5462-7117
군위	최왕식	군위딜러점	군위군 군위읍 군청로 316	054-382-1511	054-382-1512	010-6607-0052
	김남렬	군위딜러점	군위군 군위읍 중앙길 187	054-383-0046	054-383-5653	010-6413-0046
김천	김영진	김천딜러점	김천시 남김천대로 3453	054-437-0528	054-437-0529	010-3518-9716
	서봉기	김천딜러점	김천시 아포읍 대신길 168	054-431-5700	054-434-0911	010-8595-2402
문경	김용흠	문경딜러점	문경시 영순면 새밭재길 2	054-554-6632	054-554-6635	010-5430-6632
	김영락	문경딜러점	문경시 산양면 중앙로 389	054-554-0321	054-554-0322	010-4910-6369
봉화	김중우	봉화딜러점	봉화군 봉화읍 봉화로 975	054-674-2670	054-674-1670	010-4930-2670
상주	한승두	상주딜러점	상주시 외담 6길 25-12	054-534-8611	054-534-8534	010-3534-8009
	서순임	상주딜러점	상주시 중앙로 375	054-535-4188	054-533-2100	010-5535-5980

▶경상북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
성주	임현수	성주딜러점	성주군 성주읍 주산로 131	054-931-8474	054-931-8475	010-4509-9788
	채영미	성주딜러점	성주군 성주읍 성주로 3163	054-931-4888	054-931-4887	010-3517-1157
안동	신동우	안동딜러점	안동시 길안면 충효로 2272	054-821-0545	054-821-0546	010-3334-0321
	신영수	안동딜러점	안동시 와룡면 퇴계로 669-10	054-853-0531	054-853-0532	010-8544-0531
영덕	김수연	영덕딜러점	영덕군 영해면 예주목은길 52	054-734-5577	054-734-5578	010-3818-8825
영주	윤영식	영주딜러점	영주시 봉현면 소백로 1851-11	054-638-8548	054-637-8548	010-7179-8548
	권오상	영주딜러점	영주시 의상로 51	054-638-0851	054-638-0851	010-2400-7071
영천	우종필	영천딜러점	영천시 대전길 12	054-332-6967	054-332-9347	010-5328-7018
	안재현	영천딜러점	영천시 금호읍 성천리 494	-	-	010-7399-4584
예천	권태삼	예천딜러점	예천군 예천읍 역전길 56-1	054-652-0505	054-654-3877	010-3538-3977
	김명섭	예천딜러점	예천군 예천읍 지내길 83-7	054-654-3383	054-655-3383	010-8582-3383
의성	노영웅	의성딜러점	의성군 단북면 도안로 2110	054-862-3301	054-861-3301	010-3548-3759
	최원석	의성딜러점	의성군 안계면 도안로 2178	054-862-8886	054-862-8885	010-2590-8887
	금상인	의성딜러점	의성군 의성읍 구봉길 43	054-833-8066	054-833-9066	010-4119-8066
	김상철	의성딜러점	의성군 구봉길 82-4	-	-	010-5005-3438
청도	임선정	청도딜러점	청도군 각북면 우산2길 8-8	054-373-4448	054-373-4448	010-4447-7864
	박세억	청도딜러점	청도군 청도읍 새마을로 1361-25	054-372-9397	054-372-9392	010-4533-9399
청송	봉필선	청송딜러점	청송군 현동면 청송로 2604	054-872-8490	054-872-8491	010-9367-2258
	김연화	청송딜러점	청송군 진보면 진보로 47	054-874-2342	054-873-4959	010-3522-7089

▶경상북도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
칠곡	이윤수	칠곡딜러점	칠곡군 약목면 교1길 9	054-973-1146	054-971-5949	011-503-3150
	강현규	칠곡딜러점	칠곡군 북삼읍 시덕로 306	054-977-1865	054-977-1868	010-6402-1865
포항	조영철	포항딜러점	포항시 북구 흥해읍 신흥로 827	054-262-0532	054-262-0437	010-3521-3116
	최창규	포항딜러점	포항시 북구 청하면 청하로 125	054-243-3118	054-244-3118	010-3525-3118

▶경상남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
경남총판	황영현	경남총판	진주시 문산읍 월아산로 1117번길 40	055-762-1714~5	055-762-1713	010-5511-2088
	정원규	경남총판	함안군 산인면 송산로 10	055-584-3927	055-584-2405	010-3571-9289
거제	이상석	거제딜러점	거제시 연초면 연하해안로 63	055-636-5621	055-636-5681	010-3557-2469
거창	김동현	거창딜러점	거창군 마리면 뽕재로 10	055-942-9690	055-942-9691	010-8585-9690
	염영환	거창딜러점	거창군 거창읍 거함대로 3451	055-944-0504	055-943-1504	010-4656-0504
	변현태	거창딜러점	거창군 가조면 지산로 1474	055-942-0335	055-943-3335	010-3844-3335
고성	황학주	고성딜러점	고성군 고성읍 대평 4길 6	055-674-4074	055-673-4035	010-2278-7695
	이재범	고성딜러점	고성군 고성읍 죽계1길 61	055-674-7080	055-674-7079	010-8539-7072
김해	손태형	김해딜러점	김해시 활천로 5번길 7	055-335-2755	055-335-2758	010-4583-8989
남해	지희주	남해딜러점	남해군 고현면 남해대로 3307-10	055-863-0092	055-863-0093	010-3212-3690
	박춘식	남해딜러점	남해군 남해읍 스포츠로 201	055-864-2420	055-863-0594	010-3576-3179
마산	서금선	마산딜러점	창원시 마산합포구 진동면 미더덕로 463	055-271-6789	055-272-0161	010-2860-2374
밀양	윤수식	밀양딜러점	밀양시 추화산성길 30	055-352-1482	055-352-1483	010-3885-5041
	김정수	밀양딜러점	밀양시 무안면 사명로 716	055-352-9890	055-353-9891	010-4764-8388
	김용수	밀양딜러점	밀양시 하남읍 하남로 135	055-802-7661	055-802-7662	010-4592-1917
	정용철	밀양딜러점	밀양시 안인로 35-1	055-354-4254	055-354-4255	010-4548-4253
사천	손정호	사천딜러점	사천시 사남면 공단 3로 41	055-853-6666	055-853-6668	010-9334-3560
	박인권	사천딜러점	사천시 노래길 13	055-853-0065	055-832-1065	010-5141-1961

▶경상남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
산청	김동섭	산청딜러점	산청군 생초면 계남로 3	055-973-1173	055-973-1176	010-8533-1529
	박영인	산청딜러점	산청군 단성면 강누방목로 17-13	055-974-3350	055-972-2229	010-3845-0441
울산	이태현	울산딜러점	울주군 언양읍 남천독길 104	052-245-5476	052-245-2037	010-8935-6363
	김지태	울산딜러점	울산시 울주군 웅촌면 초천길 34	052-243-6833	052-243-6834	010-9807-5183
의령	성해영	의령딜러점	의령군 의령읍 무전로 2길 69	055-573-1140	055-573-1142	010-2584-5140
	신해식	의령딜러점	의령군 용덕면 덕암로 60	055-573-9941	055-573-9942	010-5310-6421
진주	김명열	진주딜러점	진주시 금곡면 월아산로 73	055-758-9283	055-758-4558	010-5558-9283
	강진식	진주딜러점	진주시 공단로 170	055-759-0060	055-755-1008	010-3579-1461
	강진욱	진주딜러점	진주시 진성면 동부로 1307번길 47 주2동	055-752-6630	055-752-6631	010-6630-1170
창녕	주점근	창녕딜러점	창녕군 영산면 영산도천로 518	055-521-4545	055-521-4567	010-3842-7568
	임성원	창녕딜러점	창녕군 창녕읍 여초길 130	055-533-9152	055-533-9153	010-9656-9151
	이모형	창녕딜러점	창녕군 창녕읍 탐하로 210	055-533-0060	055-533-0041	010-4588-9400
창원	전용탁	창원딜러점	창원시 의창구 대산면 북부로 1	055-606-2069	055-292-2069	010-5020-2069
하동	고민점	하동딜러점	하동군 진교면 진양로 94	055-884-6977	055-884-6978	010-8660-8533
	김태남	하동딜러점	하동군 진교면 진양로 81	055-883-8655	055-883-8656	010-3867-4583
함안	강석원	함안딜러점	함안군 산인면 송산로 28	055-584-2584	055-584-2585	010-9387-2583
	조수일	함안딜러점	함안군 가야읍 함안대로 766	055-585-2892	055-584-2892	010-6510-2892
함양	백승원	함양딜러점	함양군 함양읍 함양로 1259	055-963-5954	055-963-5964	010-4509-5954
	강철호	함양딜러점	함양군 안의면 거함대로 1611	055-962-0015	055-962-0140	010-7479-7558

▶경상남도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
합천	김명도	합천딜러점	합천군 대양면 대야로 657	055-931-6578	055-931-6580	010-3550-6579
	김남범	합천딜러점	합천군 합천읍 대야로 1192	055-931-5575	055-931-5576	010-8700-5575

▶제주도

지역	대표자	딜러점	주 소	전화번호	FAX번호	휴대폰번호
제주	김순자	제주딜러점	제주시 애월읍 남읍남로 70	064-799-1882	064-799-1883	010-3696-1881
	양중화	제주딜러점	제주시 구좌읍 세화남 3길 4	064-784-7794	064-784-7793	010-4696-2522
	김영만	제주딜러점	제주시 구좌읍 김월남길 122	064-784-0465	064-783-6983	010-7373-6497
	김형근	서제주딜러점	제주시 한림읍 한상로 19	064-713-7811	064-713-7810	010-3169-0679



개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서

개인정보보호법 등 관련 법규에 의거하여 (딜러점 상호 및 대표 성명)은 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공에 대해 동의서를 받고 있습니다. 내용을 자세히 읽으신 후 동의 여부를 결정하여 주십시오.

■ 개인정보 수집·이용 동의 (필수)

수집·이용 항목	수집·이용 목적	보유 및 이용기간	수집·이용 동의 여부
성명, 생년월일, 주소, 휴대폰번호, 제품번호, 엔진번호, 구입 전 사용 제품, 구입일, 판매처, 기종명	제품·부품의 판매, 제품·부품 구매 고객관리, 제품·부품 수리/점검/정비 및 유지보수 서비스, 정비 서비스 예약, 본인확인, 분쟁해결을 위한 기록보존, 불만처리 등 민원처리, 고지사항 전달, 서비스에 대한 만족도 조사	<u>10년 또는 관계법령에서 법정 기간의 정함이 있는 경우 그에 따른 기간</u>	☐ 예 ☐ 아니오

※ 귀하는 위 개인정보 수집 및 이용에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 그러나 동의하지 않는 경우 회사가 제공하는 서비스 이용이 제한될 수 있습니다.

■ 개인정보 수집·이용 동의 (필수)

제공받는 자	제공 받는 자의 이용 목적	제공 항목	보유 및 이용기간	수집·이용 동의 여부
주식회사 티와이엠	<u>제품·부품 구매를 위한 재화 및 서비스의 제공, 제품·부품 구매 고객관리, 제품·부품 수리/점검/정비 및 유지보수 서비스, 정비 서비스 예약, 본인확인, 분쟁해결을 위한 기록보존, 불만처리 등 민원처리, 고지사항 전달, 서비스에 대한 만족도 조사</u>	성명, 생년월일, 주소, 휴대폰번호, 제품번호, 엔진번호, 구입 전 사용제품, 구입일, 판매처, 기종명	<u>10년 또는 관계법령에서 법정 기간의 정함이 있는 경우 그에 따른 기간</u>	☐ 예 ☐ 아니오

※ 귀하는 위 개인정보 수집 및 이용에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 그러나 동의하지 않는 경우 회사가 제공하는 서비스 이용이 제한될 수 있습니다.

(다음 페이지에 계속)

(서명 또는 인) 딜러점 상호 및 대표 성명 귀중



실수요자 교육 확인서(회사 회수용)

TYM 농기계를 구입하신 귀하께 진심으로 감사드립니다.

본 교육 확인서는 귀하께서 저희 회사 제품을 사용하시는 중 철저한 A/S관리를 위해 컴퓨터에 입력하오니 구입 시점에 본 확인서 중 ☐부분을 기록하여 주시기 바랍니다.

※ 본 확인서 기록 내용이 당사 고객센터 전산에 등록되지 않으면 A/S 등 불이익을 받을 수 있습니다.

수요자	성명		생년 월일		구입일		
	주소	전화번호 : - -			판매처		
		휴대폰 : - -			기종명(모델명)		
	제품 번호		엔진 번호		선택 사양		
	구입 전 사용 제품	· 회사명 : · 기종명 : · 모델명(규격) : · 마력 : 조 · 구입년 : · 처리내역 : 폐기 (), 중고판매() · 기타보유기종 :					
교육 실시자	소속	서비스센터 딜러점 농협	성명	(인)	교육장소		
교육 항목	교육 내용		확인 (✓)	교육 항목	교육 내용		
각 부 기 능 조 작 동 요 령 교육	1. 시동, 운전, 정지요령			안전 주의 교육	1. 기대 상하차 시 주의사항		
	2. 레버 조작요령 및 주의사항				2. 급유 및 정지 시 주의사항		
	3. 고장시 조치사항				3. 작업 시 주의사항		
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령				4. 도로주행 시 주의사항		
주 기 적 점검 부위 및 점 검 요 령 교육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			품질 보증 환경 교육	5. 각종 주의명판(라벨) 설명		
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목				6. 각종 커버류 탈부착 요령		
	3. 이상 문제 발생시 점검사항				1. 품질보증에 관한 사항		
	4. 전기 계통의 점검				2. 환경보존과 기대사항 및 폐기에 관한 사항		

위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 :

(인)

PDI 체크시트

[콤바인]

항목	점검 내용	확인(✓)	항목	점검 내용	확인(✓)
엔진	1. 시동 및 정지성		계기 장치	1. 계기판 점등 및 작동	
	2. 작동 소리(소음)			2. 경고음, 경고등 작동	
	3. 오일량 및 누유		전기장치	1. 배터리 단자 연결 상태	
	4. 냉각수 용량			오토리프트(자동상승)	
미션	1. 오일량 및 누유			공급깊이(자동/수동)	
	2. HST 오일량 및 누유			2. 자동	
				제어	
주행, 조작 장치	1. 주·부변속 레버류 작동			예취/피드 연동스톱	
	2. 각부 조작 레버류 작동			오거 상하/선회	
	3. 궤도바퀴, 트랙로울러 상태			수평제어(전후좌우)	
				안전장치(경고음)	
조향 장치	1. 파워스티어링 작동			1. 각부 볼트, 너트류 체결 상태	
제동 장치	1. 주차 브레이크 작동			2. 각부 오일 누유 점검	
경고 라벨	1. 각 부 부착 위치 상태			3. 체인/벨트류 장력	
유압	1. 예취부 상승, 하강 작동			4. 각부 커버류 부착 상태	
	2. 선회작동 상태			1. 책자, 공구, 부품 유무	



❖ 주의사항

보호 필름을 장시간 제거하지 않으면 필름 제거가 어려울 수 있으며, 미제거로 인한 얼룩이 발생할 수 있습니다.

제품인도전 이상이 없음을 확인함.

20 년 월 일

사용자 :

(인)



실수요자 교육 확인서(고객 회수용)

TYM 농기계를 구입하신 귀하께 진심으로 감사드립니다.

본 교육 확인서는 귀하께서 저희 회사 제품을 사용하시는 중 철저한 A/S관리를 위해 컴퓨터에 입력하오니 구입 시점에 본 확인서 중 ☐부분을 기록하여 주시기 바랍니다.

※ 본 확인서 기록 내용이 당사 고객관리 전산에 등록되지 않으면 A/S 등 불이익을 받을 수 있습니다.

수요자	성명		생년 월일		구입일		
	주소	전화번호 : - -			판매처		
		휴대폰 : - -			기종명(모델명)		
	제품 번호		엔진 번호		선택 사양		
	구입 전 사용 제품	· 회사명 : · 기종명 : · 모델명(규격) : · 마력 : 조 · 구입년 : · 처리내역 : 폐기 (), 중고판매() · 기타보유기종 :					
교육 실시자	소속	서비스센터 딜러점 농협	성명	(인)	교육장소		
교육 항목	교육 내용		확인(✓)	교육 항목	교육 내용		
각 부 기 능 조 작 동 요 령 교육	1. 시동, 운전, 정지요령			안전 주의 교육	1. 기대 상하차 시 주의사항		
	2. 레버 조작요령 및 주의사항				2. 급유 및 정지 시 주의사항		
	3. 고장시 조치사항				3. 작업 시 주의사항		
	4. 작업요령 및 선택사양 부착 요령				4. 도로주행 시 주의사항		
주 기 적 점검 부위 및 점 검 요 령 교육	1. 사용 전/후 및 장기보관시 주의사항			품질 보증 환경 교육	5. 각종 주의명판(라벨) 설명		
	2. 정기점검 및 주유, 급유 항목				6. 각종 커버류 탈부착 요령		
	3. 이상 문제 발생시 점검사항				1. 품질보증에 관한 사항		
	4. 전기 계통의 점검				2. 환경보존과 기대사항 및 폐기에 관한 사항		

위 제품 사용에 대한 교육을 성실히 받았음을 확인합니다.

20 년 월 일

사용자 :

(인)



출하증명서

(농업기계 신고서용)

이 농업기계는 당사에서 제작(수입)하여 출하한 것임을 증명하며, 면세유류 구입을 위한 농기계 신고시 이 표를 농협에 제출하시기 바랍니다. (농업용으로 사용할 경우에 한함.)

기종명	모델명 엔진 번호	형식 년식	
사용 유종	상용 출력 (규격)	제조 번호 (기대 번호)	

년 월 일



조세특례제한법 제106조 및 111조에 의거 면세유류를 공급받기 위하여 위와 같이 농기계를 구입하였음을 신고합니다.

년 월 일

신고인

주소:

성명:

(인)

농업협동조합 귀하

※ 농기계판매 딜러점명

주소:

상호:

대표자:

(인)



TH1200

해 당 기 종 : TH1200

부 품 번 호 : CDCQ017U010

최근 갱신일 : 2025.05.27