

Betjeningsvejledning

# KV552

V-blad





500 Venture Drive  
Orrville, OH 44667  
www.ventrac.com



Gå til [ventrac.com/manuals](http://ventrac.com/manuals) for at se den seneste version af denne betjeningsvejledning.

Der er også en reservedelsvejledning, som kan downloades.

### Til ejeren Kontaktoplysninger og produktidentifikation

Hvis du har brug for at kontakte en autoriseret Ventrac-forhandler for at få oplysninger om serviceeftersyn af dit produkt, skal du altid oplyse produktmodellen og serienumrene.

Udfyld følgende oplysninger til senere brug. Se billedet/billederne nedenfor for at finde identifikationsnumrene. Angiv dem i de angivne felter.

**Købsdato:** \_\_\_\_\_

**Forhandler:** \_\_\_\_\_

**Forhandleradresse:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Telefonnummer til forhandler:** \_\_\_\_\_

**Forhandlers faxnummer:** \_\_\_\_\_

**Modelnr. (A):** \_\_\_\_\_

**Serienummer (B):** \_\_\_\_\_



Venture Products Inc. forbeholder sig retten til at foretage ændringer i design eller specifikationer uden forpligtelse til at foretage lignende ændringer på tidligere fremstillede produkter.

# INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>INTRODUKTION</b>	<b>PAGE 4</b>
Produktbeskrivelse . . . . .	4
Hvad skal jeg bruge en betjeningsvejledning til? . . . . .	4
Brug af din vejledning. . . . .	5
Ordlister til vejledning . . . . .	5
<b>SIKKERHED</b>	<b>PAGE 6</b>
Generelle sikkerhedsprocedurer. . . . .	6
Oplæring er påkrævet. . . . .	6
Krav til personlige værnemidler . . . . .	6
Arbejdssikkerhed . . . . .	6
Tillad ikke passagerer . . . . .	8
Arbejde på skrånninger . . . . .	8
Transport med lastbil eller anhænger. . . . .	9
Vedligeholdelse . . . . .	9
Brændstofsikkerhed. . . . .	10
Hydrauliksikkerhed . . . . .	11
Sikkerhedsprocedurer for KV552 . . . . .	12
Sikkerhedsmærkater . . . . .	13
<b>BETJENINGSELEMENTER</b>	<b>PAGE 15</b>
Bladets hoppemekanisme . . . . .	15
Vinkeljustering af bladets vinger . . . . .	15
Valg af bladvinge . . . . .	15
<b>GENEREL BETJENING</b>	<b>PAGE 16</b>
Daglig inspektion . . . . .	16
Montering af redskab . . . . .	16
Afmontering . . . . .	16
Driftsprocedure . . . . .	16
Transport af redskabet . . . . .	17
Nulstilling af bladets sikkerhedshoppemekanisme . . . . .	17
Justering af glidesko. . . . .	17
<b>SERVICE</b>	<b>PAGE 18</b>
Rengøring og generel vedligeholdelse . . . . .	18
Sådan vendes/udskiftes skærekanten . . . . .	18
Udskiftning af glidesko . . . . .	18
Nivellering af bladet – side til side. . . . .	18
Nivellering af bladet – for til bag. . . . .	19
Smøringsplaceringer . . . . .	19
Opbevaring. . . . .	20
Vedligeholdelsesplan . . . . .	21
Vedligeholdelsestjekliste . . . . .	21
<b>SPECIFIKATIONER</b>	<b>PAGE 22</b>
Dimensioner . . . . .	22
Funktioner . . . . .	22

# INTRODUKTION



Ventrac Products Inc. er glade for at kunne give dig dit nye Ventrac KV552 V-blad! Vi håber, at Ventrac-udstyret vil give dig en ÉN traktorløsning.

Besøg vores websted, eller kontakt en autoriseret Ventrac-forhandler for at få en komplet liste over de dele, du kan få til dit nye KV552 V-blad.

	Varebeskrivelse	Delnummer
<b>Tilbehør</b>	Sæt med sneinddæmmende bælte	70.8044
	6-tommers forlængelsesmulighed med 6-tommers signalsæt	70.8046
	6-tommers forlængingssæt til lige kanter	70.8047
	Sæt med skærekant i polyurethan	70.8048

## Produktbeskrivelse

KV552 V-bladet er designet til udelukkende at fjerne sne og flytte løse materialer. KV552 V-bladet er et fremragende værktøj til snerydning med alle egenskaberne fra et konventionelt blad samt den ekstra mulighed for at vippe begge vinger tilbage for at rydde fortove med én rydning eller vippe begge vinger fremad for at rydde store områder uden behov for gentagne rydninger.

Hver bladvinge kan vinkles 30 grader fremad eller bagud ved hjælp af motorenhedens sekundære SDLA-håndtag. Vinklen på hver vinge styres selvstændigt med en 12-volts elektrohydraulisk ventil, der aktiveres med en kontakt på motorenheden. Motorenheden skal være udstyret med et frontstiksæt på 12 volt\*.

\*Kontakt din Ventrac-forhandler, eller find det korrekte sæt til din motorenhed på Ventrac's websted.

## Hvad skal jeg bruge en betjeningsvejledning til?

Denne vejledning er udarbejdet for at hjælpe dig med at få vigtig viden om, hvad det kræver at betjene og vedligeholde arbejdsmaskinen sikkert og at undgå personskader og produktskader. Den er inddelt i kapitler, så det er let at finde frem til de relevante oplysninger.

Du skal læse og forstå betjeningsvejledningen til alt Ventrac-udstyr, du ejer. Når du læser betjeningsvejledningen, lærer du hvert enkelt stykke udstyr at kende. Hvis vejledningen bliver beskadiget eller ulæselig, skal den straks erstattes. Kontakt din lokale Ventrac-forhandler for at få en ny.

Når du bruger et Ventrac-redskab, skal du sørge for at læse og følge sikkerheds- og betjeningsvejledningen til både maskinen og det anvendte redskab for at sørge for så sikker betjening som muligt.

Oplysningerne i denne vejledning oplyser operatøren om de sikreste procedurer for betjening af arbejdsmaskinen og sikrer det størst mulige udbytte af maskinen. Manglende overholdelse af de sikkerhedsforanstaltninger, der er angivet i denne vejledning, kan medføre personskade og/eller beskadigelse af udstyret.

# INTRODUKTION

## Brug af din vejledning

Denne vejledning identificerer potentielle farer og sikkerhedshensyn for at hjælpe dig og andre med at undgå personskade og/eller beskadigelse af udstyret.

Sikkerhed bør altid have førsteprioritet, når der arbejdes på udstyret, eller det er i brug. Der er større risiko for ulykker, hvis de korrekte driftsprocedurer ikke følges, eller hvis uerfarne operatører involveres.

## SYMBOLDEFINITIONER



Dette symbol identificerer potentielle sundheds- og sikkerhedsrisici. Det markerer sikkerhedsforanstaltninger. Det vedrører din og andres sikkerhed.

Der er tre signalord, som beskriver sikkerhedshensynsniveauet: Fare, advarsel og forsigtig.

## DEFINITIONER AF SIGNALORD

### **FARE**

Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil medføre dødsfald eller alvorlig personskade. Dette signalord er begrænset til de mest ekstreme tilfælde.

### **ADVARSEL**

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.

### **FORSIGTIG**

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade og/eller tingsskade. Det kan også bruges til at advare mod usikre praksisser.

Denne vejledning bruger også to ord til at fremhæve oplysninger. **OBS** henleder opmærksomheden på særlige mekaniske oplysninger for at forhindre beskadigelse af udstyr og/eller bedste praksisser for udstyrsservice og -pleje.

**BEMÆRK** fremhæver generelle oplysninger, der er værd at lægge særligt mærke til.

Bemærk! Der kan henvises til højre og venstre orientering forskellige steder i denne vejledning. Højre og venstre defineres ud fra, at man befinder sig på førerpladsen og vender ansigtet fremad.

## Ordliste til vejledning

<b>Maskine</b>	En Ventrac-traktor eller anden motordrevet Ventrac-enhed, der kan bruges alene eller med et redskab eller tilbehør.
<b>Redskab</b>	Et stykke Ventrac-udstyr, der kræver en maskine til drift.
<b>Tilbehør</b>	En enhed, der tilsluttes en maskine eller et redskab for at udvide mulighederne for brug.
<b>Arbejdsmaskine</b>	Beskriver ethvert "redskab" eller "tilbehør", der bruges i kombination med en maskine.

# SIKKERHED

---



## Generelle sikkerhedsprocedurer for Ventrac-maskiner, -redskaber og -tilbehør



### Oplæring er påkrævet

- Ejeren af denne arbejdsmaskine er alene ansvarlig for korrekt oplæring af operatørerne.
- Ejeren/operatøren er alene ansvarlig for brugen af denne arbejdsmaskine og for at forhindre ulykker eller skader på sig selv, andre personer eller ting.
- Tillad ikke, at børn eller personale, der ikke er oplært, bruger maskinen. Lokale bestemmelser kan stille krav til operatørens alder.
- Før arbejdsmaskinen tages i brug, skal du læse betjeningsvejledningen og forstå dens indhold.
- Hvis operatøren af arbejdsmaskinen ikke kan forstå denne vejledning, er ejeren af denne maskine alene ansvarlig for at forklare operatøren denne vejlednings indhold.
- Lær og forstå brugen af alle betjeningsselementerne.
- Du skal vide, hvordan du hurtigt standser maskinen og redskaberne i nødstilfælde.

### Krav til personlige værnemidler

- Ejeren er ansvarlig for at sikre, at alle operatører anvender de påkrævede personlige værnemidler, mens arbejdsmaskinen betjenes. Når du bruger arbejdsmaskinen, skal du anvende følgende personlige værnemidler:
- Godkendt øjenbeskyttelse og høreværn.
- Skridsikkert, lukket fodtøj.
- Lange bukser.
- En støvmaske til støvende forhold.
- Yderligere personlige værnemidler kan være påkrævet. Der henvises til produktets sikkerhedsprocedurer for yderligere krav.

### Arbejdssikkerhed

- Fastgør langt hår og løstsiddende tøj. Undlad at bære smykker.
- Efterse arbejdsmaskinen før brug. Reparer eller udskift beskadigede, slidte eller manglende dele. Sørg for, at alle afskærmninger er på plads og i god driftsmæssig stand. Foretag eventuelle nødvendige justeringer, før arbejdsmaskinen betjenes.
- Nogle af billederne i denne vejledning kan vise afskærmninger eller dæksler, der er åbnet eller fjernet, for tydeligt at kunne illustrere anvisningerne. Arbejdsmaskinen må under ingen omstændigheder bruges, når disse anordninger ikke er på plads.
- Ændringer eller modifikationer af denne arbejdsmaskine kan mindske sikkerheden og forårsage beskadigelse af maskinen. Undlad at ændre sikkerhedsanordningerne eller bruge maskinen, når afskærmningerne eller dækslerne er fjernet.
- Før hver brug skal det kontrolleres, at alle betjeningsselementer fungerer korrekt, og alle sikkerhedsanordninger skal inspiceres. Brug ikke maskinen, hvis betjeningsselementerne eller sikkerhedsanordningerne ikke er i god driftsmæssig stand.
- Kontrollér parkeringsbremsens funktion før brug. Reparer eller juster parkeringsbremsen om nødvendigt.
- Observer og følg alle sikkerhedsmærkaterne.
- Alle betjeningsselementer må kun betjenes fra førerpladsen.
- Brug altid sikkerhedssele, hvis arbejdsmaskinen har monteret en styrtøjle, og den er i opretstående position.
- Sørg for, at redskabet eller tilbehøret er låst eller fastgjort sikkert til maskinen før brug.
- Sørg for, at alle omkringstående er væk fra maskinen og redskabet, før maskinen bruges.

# SIKKERHED

---



## Generelle sikkerhedsprocedurer for Ventrac-maskiner, -redskaber og -tilbehør



- Stands arbejdsmaskinen, hvis nogen kommer ind på dit arbejdsområde.
- Vær altid opmærksom på, hvad der sker omkring dig, men hold fokus på den opgave, du udfører. Kig altid i den retning, arbejdsmaskinen bevæger sig.
  - Kig bagud og ned, før du bakker, for at sikre, at der er fri bane.
  - Hvis du rammer en genstand, skal du standse og efterse arbejdsmaskinen. Foretag eventuelle nødvendige reparationer, inden arbejdsmaskinen bruges igen.
  - Stands straks betjeningen ved ethvert tegn på udstyrsfejl. En usædvanlig støj kan være en advarsel om udstyrsfejl eller tegn på, at vedligeholdelse er påkrævet. Foretag eventuelle nødvendige reparationer, inden arbejdsmaskinen bruges igen.
  - Hvis maskinen er udstyret med en funktion til høj/lav hastighed, må du aldrig skifte mellem højt og lavt gear på en skråning. Flyt altid arbejdsmaskinen til en jævn overflade, og aktivér parkeringsbremsen, før du skifter gear.
  - Undlad at efterlade arbejdsmaskinen uden opsyn, mens den kører.
  - Parkér altid arbejdsmaskinen på en jævn overflade.
  - Sluk altid motoren, når du monterer redskabsdrivremmen på maskinen.
  - Forlad aldrig førerpladsen uden at sænke redskabet til jorden, aktivere parkeringsbremsen, slukke motoren og fjerne tændingsnøglen. Sørg for, at alle bevægelige dele er standset helt, før de afmonteres.
  - Efterlad aldrig arbejdsmaskinen uden opsyn uden at sænke redskabet til jorden, aktivere parkeringsbremsen, slukke motoren og fjerne tændingsnøglen.
  - Må kun bruges under forhold med god belysning.
  - Må ikke bruges, hvis der er risiko for lynnedslag.
  - Udled aldrig materiale fra redskaber i retning af personer, bygninger, dyr, køretøjer eller andre værdigenstande.
  - Udled aldrig materiale mod en væg eller forhindring. Materialet kan rikochettere tilbage mod operatøren.
  - Vær ekstra forsigtig, når du nærmer dig hjørner, buske, træer eller andre genstande, der kan blokere dit udsyn.
  - Lad ikke motoren køre i en bygning uden tilstrækkelig ventilation.
  - Rør ikke ved motoren eller lyddæmperen, mens motoren kører, eller umiddelbart efter at motoren er stoppet. Disse områder kan være så varme, at det kan forårsage forbrænding.
  - Lav ikke om på motorens regulatorindstillinger, og kør ikke motoren ved for høj hastighed. Hvis motoren betjenes ved for høj hastighed, kan det øge risikoen for personskade.
  - For at nedsætte risikoen for brandfare skal batterirums-, motor- og lyddæmperområdet holdes fri for græs, blade, overskydende fedt og andre brandfarlige materialer.
  - Ryd arbejdsområdet for genstande, der kan blive ramt af arbejdsmaskinen eller komme ind under den.
  - Hold mennesker og kæledyr væk fra arbejdsområdet.
  - Gør dig bekendt med arbejdsområdet inden brug. Brug ikke maskinen på steder, hvor grebet eller stabiliteten er tvivlsom.
  - Sænk hastigheden, når du kører på ujævnt terræn.

# SIKKERHED

---



## Generelle sikkerhedsprocedurer for Ventrac-maskiner, -redskaber og -tilbehør



- Udstyr kan forårsage alvorlig personskade og/eller dødsfald, når det bruges forkert. Før brug skal du gøre dig bekendt med og forstå betjeningen af og sikkerheden vedrørende maskinen og det anvendte redskab.
- Brug ikke arbejdsmaskinen, hvis du ikke er ved godt fysisk og psykisk helbred, hvis du bliver distraheret af din mobiltelefon eller lignende, eller hvis du er påvirket af medicin eller stoffer, som kan svække din beslutningstagen, opfattelsesevne eller dømmekraft.
- Børn tiltrækkes af maskinaktivitet. Vær opmærksom på børn, og tillad ikke børn på arbejdsområdet. Sluk arbejdsmaskinen, hvis et barn kommer ind på arbejdsområdet.
- Strømheder, redskaber og tilbehør er ikke udviklet til eller beregnet til at køre på offentlige veje. Betjen eller kør aldrig på offentlige veje eller motorveje.
- Betjen med sikkerhedslys, når du arbejder i nærheden af veje.
- Sæt farten ned, og pas på trafikken, når du kører i nærheden af veje eller passerer dem. Stands, før du krydser veje og fortove. Vær forsigtig, når du nærmer dig områder eller genstande, der kan hindre udsynet.

### Tillad ikke passagerer

- Kun operatøren må være på maskinen. Tillad ikke passagerer.
- Tillad aldrig passagerer på redskaber eller tilbehør.

### Arbejde på skråninger

- Skråninger kan forårsage kontroltabs- og vælteulykker, som kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. Gør dig bekendt med nødbremsen samt maskinens betjeningslementer og deres funktioner.
- Hvis maskinen er udstyret med en styrtbøjle, der kan foldes ned, skal den være låst i opretstående position, når der arbejdes på en skråning.
- Brug lavt gear (hvis maskinen er udstyret hermed), når der arbejdes på skråninger med en hældning på mere end 15 grader.
- Stands eller start ikke pludseligt, når der køres på skråninger.
- Skift aldrig mellem højt og lavt gear på en skråning. Flyt altid maskinen til en jævn overflade, og aktivér parkeringsbremsen, før du skifter gear eller sætter maskinen i neutral.
- Variabler som våde overflader og løst underlag mindsker graden af sikkerhed. Undlad at køre, hvor arbejdsmaskinen kan miste grebet på underlaget eller vælte.
- Vær opmærksom på skjulte farer i terrænet.
- Hold dig væk fra bratte afsatser, grøfter og volde.
- Skarpe sving bør undgås, når der arbejdes på skråninger.
- Træk af læs på bakker mindsker sikkerheden. Det er ejerens/operatørens ansvar at afgøre, hvilken last der kan håndteres sikkert på skråninger.
- Transportér arbejdsmaskinen med redskabet sænket eller tæt på jorden for at forbedre stabiliteten.
- Kørsel i retning op og ned ved kørsel på skråninger, når det er muligt. Hvis det er nødvendigt at dreje, mens du kører på skråninger, skal du sænke hastigheden og dreje langsomt ned ad bakke.
- Sørg for tilstrækkeligt brændstof for at sikre kontinuerlig drift. Det anbefales, at brændstoftanken som minimum



# SIKKERHED

---



## Generelle sikkerhedsprocedurer for Ventrac-maskiner, -redskaber og -tilbehør



er halvt fyldt.

### Transport med lastbil eller anhænger

- Vær forsigtig, når arbejdsmaskinen læses på eller af en lastbil eller anhænger.
- Brug ramper i fuld bredde til at læsse arbejdsmaskinen på en lastbil eller anhænger.
- Parkeringsbremsen er ikke nok til at låse arbejdsmaskinen fast under transport. Fastgør altid maskinen og/eller redskabet sikkert til transportkøretøjet ved hjælp af stropper, kæder, kabler eller reb. Både de forreste og bageste stropper skal rettes ned og udad fra arbejdsmaskinen.
- Afbryd brændstofforsyningen til maskinen under transport på lastbil eller anhænger.
- Hvis maskinen er udstyret med en batteriafbryder, skal den skiftes til positionen Fra for at afbryde den elektriske strøm.

### Vedligeholdelse

- Sørg for, at sikkerhedsmærkaterne er læselige. Fjern fedt og snavs fra sikkerhedsmærkaterne og instruktionsmærkaterne.
- Hvis mærkaterne er falmede, ulæselige eller mangler, skal du straks kontakte din forhandler for at få nogle nye.
- Når nye dele monteres, skal du sørge for, at de relevante sikkerhedsmærkater fastgøres på erstatningsdelene.
- Hvis en del skal udskiftes, må der kun bruges originale Ventrac-reservedele.
- Skift altid batteriafbryderen til positionen Fra, eller frakobl batteriet, før du foretager reparationer. Afbryd forbindelsen til minuspolen først, og pluspolen til sidst. Forbind pluspolen først igen, og minuspolen til sidst.
- Sørg for, at alle bolte, møtrikker, skruer og andre fastgørelsesanordninger er tilspændt korrekt.
- Sænk altid redskabet ned til jorden, aktivér parkeringsbremsen, sluk motoren, og tag tændingsnøglen ud. Sørg for, at alle bevægelige dele er standset helt inden rengøring, eftersyn, justering og reparation.
- Hvis maskinen, redskabet eller tilbehøret kræver reparationer eller justeringer, som ikke er anvist i betjeningsvejledningen, skal maskinen, redskabet eller tilbehøret tages til service hos en autoriseret Ventrac-forhandler.
- Udfør aldrig vedligeholdelse på maskinen og/eller redskabet, hvis der sidder nogen på førerpladsen.
- Brug altid beskyttelsesbriller, når du håndterer batteriet.
- Kontrollér regelmæssigt brændstoffledninger for tæthed og slitage. Stram eller reparer dem efter behov.
- For at nedsætte risikoen for brand skal batterirums-, motor- og lyddæmperområdet holdes fri for græs, blade og overskydende fedt.
- Rør ikke ved motoren, lyddæmperen eller andre udstødningskomponenter, mens motoren kører, eller umiddelbart efter at motoren er stoppet. Disse områder kan være så varme, at det kan forårsage forbrænding.
- Lad motoren køle af inden opbevaring, og undlad at opbevare den i nærheden af åben ild.
- Lav ikke om på motorens regulatorindstillinger, og kør ikke motoren ved for høj hastighed. Hvis motoren betjenes ved for høj hastighed, kan det øge risikoen for personskade.
- Fjedre kan indeholde oplagret energi. Vær forsigtig, når du frigør eller fjerner fjedre og/eller fjederbelastede komponenter.

# SIKKERHED

---



## Generelle sikkerhedsprocedurer for Ventrac-maskiner, -redskaber og -tilbehør



- En hindring eller blokering i et drivsystem eller bevægelige/roterende dele kan forårsage ophobning af energi. Når hindringen eller blokeringen fjernes, kan drivsystemet eller bevægelige/roterende dele bevæge sig pludseligt. Forsøg ikke at fjerne en hindring eller blokering med hænderne. Hold hænder, fødder og tøj væk fra alle eldrevne dele.

### Brændstofsikkerhed

- For at undgå personskade eller tingsskade skal du være meget forsigtig, når du håndterer benzin. Benzin er yderst brandfarlig, og dampene er eksplosive.
- Fyld ikke brændstof på arbejdsmaskinen, mens du ryger, eller på et sted i nærheden af flammer eller gnister.
- Fyld kun brændstof på arbejdsmaskinen udendørs.
- Opbevar ikke arbejdsmaskinen eller brændstofbeholderen indendørs, hvor dampene eller brændstoffet kan nå åben ild, gnister eller vågeblus.
- Opbevar kun brændstof i en godkendt beholder. Opbevares utilgængeligt for børn.
- Fyld aldrig beholdere inde i et køretøj eller på en lastbil eller anhænger med plastikforing. Placer altid beholderne på jorden væk fra køretøjet, før de fyldes.
- Flyt arbejdsmaskinen fra lastbilen eller anhænger, og fyld brændstof på maskinen på jorden. Hvis dette ikke er muligt, skal der fyldes brændstof på arbejdsmaskinen med en transportabel beholder i stedet for direkte fra brændstofstanderen.
- Fjern aldrig brændstofdækslet, og påfyld aldrig brændstof, mens motoren kører. Lad motoren køle af inden påfyldning af brændstof.
- Fjern aldrig brændstofdækslet, mens du er på en skråning. Fjern kun brændstofdækslet, når maskinen er parkeret på en jævn overflade.
- Sæt brændstofdækslet og beholderdækslet forsvarligt på igen.
- Overfyld ikke brændstoftanken. Fyld kun til bunden af påfyldningshalsen. Fyld ikke påfyldningshalsen helt op. Overfyldning af brændstoftanken kan medføre oversvømmelse af motoren, brændstoflækage fra tanken og/eller beskadigelse af emissionskontrollsystemet.
- Forsøg ikke at starte motoren, hvis der er spildt brændstof. Flyt maskinen væk fra det spildte brændstof, og undgå at skabe antændingskilder, indtil brændstofdampene er forsvundet.
- Hvis brændstoftanken skal tømmes, skal den tømmes udendørs i en godkendt beholder.
- Kontrollér regelmæssigt brændstofledningerne for tæthed og slitage. Stram eller reparer dem efter behov.
- Brændstofsysteet er udstyret med en afbryderventil. Afbryd brændstofforsyningen, når arbejdsmaskinen transporteres til og fra et job, når maskinen parkeres indendørs, og når brændstofsysteet efterses.

# SIKKERHED

---



## Generelle sikkerhedsprocedurer for Ventrac-maskiner, -redskaber og -tilbehør



### Hydrauliksikkerhed

- Sørg for, at hydrauliktillutningerne er stramme, og at alle hydraulikslanger og -rør er i god stand. Reparer lækager, og udskift beskadigede eller nedslidte slanger og rør, inden arbejdsmaskinen startes.
- Hydrauliklækager kan forekomme under højt tryk. Hydrauliklækager kræver særlig opmærksomhed.
- Brug et stykke pap og en lup til at lokalisere formodede hydrauliklækager.
- Hold kroppen og hænderne væk fra små lækagehuller og dyser, der sprøjter hydraulikvæske ud under højt tryk. Hydraulikvæske, der slipper ud under højt tryk, kan trænge ind i huden og forårsage alvorlige skader, hvilket kan medføre alvorlige komplikationer og/eller sekundære infektioner, hvis de ikke behandles. Hvis hydraulikvæske sprøjtes ind i huden, skal der straks søges lægehjælp, uanset hvor lille skaden forekommer.
- Hydrauliksystemet kan indeholde lagret energi. Før der udføres vedligeholdelse eller reparationer på det hydrauliske system, skal du fjerne eventuelle redskaber, aktivere parkeringsbremsen, udkoble vægtoverførselssystemet (hvis udstyret hermed), slukke motoren og fjerne tændingsnøglen. For at tage trykket af hjælpehydrauliksystemet skal du slukke for maskinens motor og flytte det hydrauliske styregreb til venstre og højre, inden du frakobler lynkoblingerne til hjælpehydraulikken.

# SIKKERHED

---



## Sikkerhedsprocedurer for KV552



- Placer altid V-bladet stabilt og forsvarligt, når du justerer glideskoene.
- Operatører skal være bekendte med det område, de rydder, og foretage forberedelser på forhånd. Placer styrestavene korrekt, og fjern sten, skilte eller andet, der kan være dækket af sneen. Vær opmærksom på kantsten, forskydninger, trin, kloakdæksler, ødelagte eller hævede fortov osv. Operatører bør inden vintersæsonen kortlægge områder, der skal ryddes, så de kan gennemgå potentielle risici, før der ryddes sne i området.
- Hvis operatøren skal rydde et ukendt område, skal vedkommende køre langsomt og meget forsigtigt. Ret henvendelser til alle, der muligvis kender til potentielle risici.
- Køb aldrig ved hastigheder, der kan forårsage skade på operatøren eller beskadige maskinen, hvis maskinen pludseligt stoppes af en uset, ikke-flytbar genstand.
- Betjen altid bladet med hoppefunktionen i ulåst position, medmindre der graves i jord ved meget lave hastigheder.
- Sørg for, at der ikke er genstande mellem bagsiden af bladets vinger og motorenheden. Når bladene er foldede eller vipet tilbage, kan genstande knuses mellem bladets vinge og motorenheden.
- Operatøren må aldrig fortsætte, hvis udsynet er dårligt. Hvis motorenheden er udstyret med et førerhus, skal forruden holdes ren.
- Vær forsigtig, når du arbejder i nærheden af genstande, der kan blokere dit udsyn.
- Redskabets hydrauliksystem kan indeholde lagret energi. Før der udføres vedligeholdelsesarbejde eller reparationer på hydrauliksystemet, skal tilbehørets hjælpehydraulikslanger frakobles kraftenheden. Sænk tilbehøret ned på jorden, sluk for motorenheden, flyt det sekundære SDLA-håndtag til venstre og højre for at lette hjælpehydrauliktrykket, og afbryd hjælpehydraulik-lynkoblingerne.

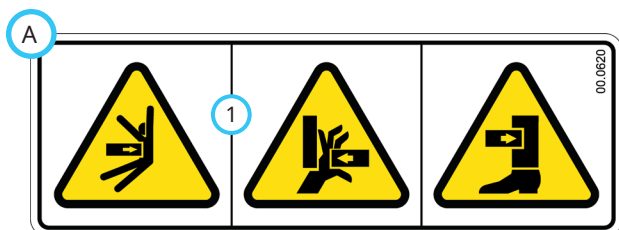
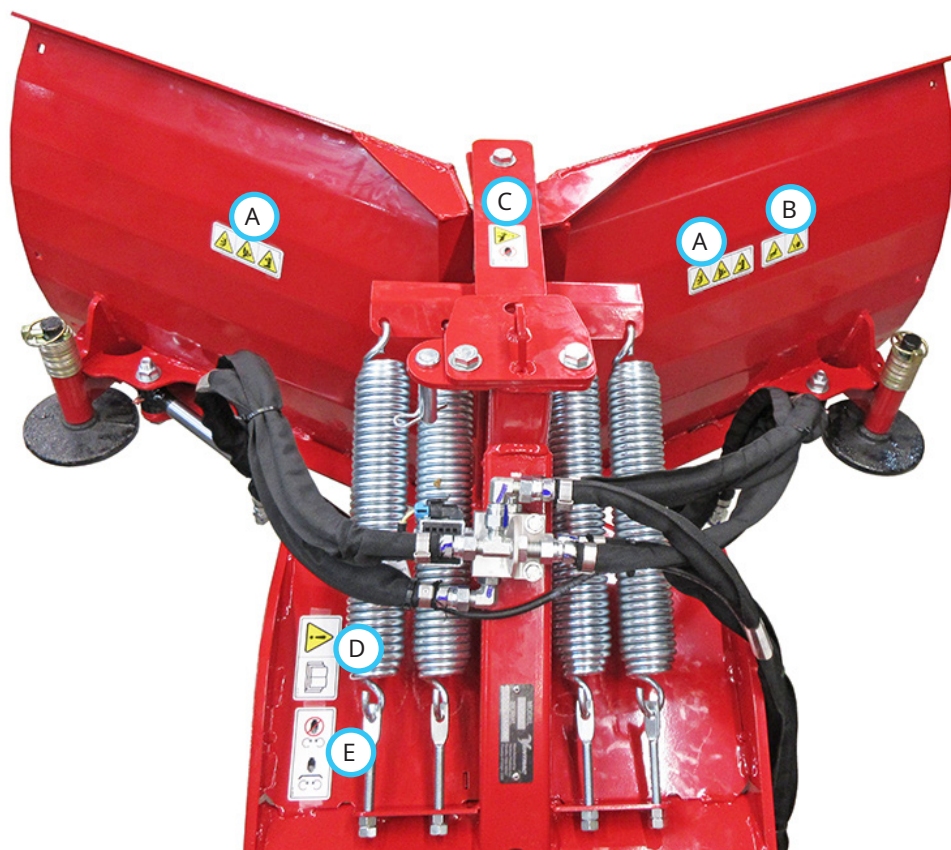
# SIKKERHED

## Sikkerhedsmærkater

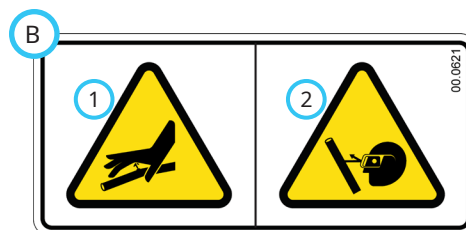
Følgende sikkerhedsmærkater skal vedligeholdes på dit redskab.

Hold alle sikkerhedsmærkater læselige. Fjern fedt og snavs fra sikkerhedsmærkaterne og instruktionsmærkaterne. Hvis mærkaterne er falmende, ulæselige eller mangler, skal du straks kontakte din forhandler for at få nogle nye.

Når nye dele monteres, skal du sørge for, at de relevante sikkerhedsmærkater fastgøres på erstatningsdelene.



1. Klemnings- eller knusningsfare.

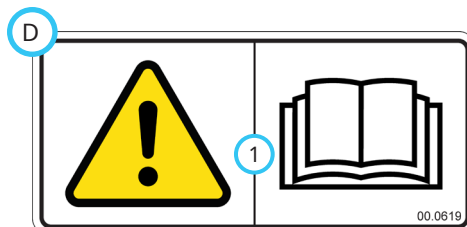


1. Hold krop og hænder væk fra formodede hydrauliklækager.  
2. Bær øjenbeskyttelse, når du efterser hydrauliksystemet for lækager.

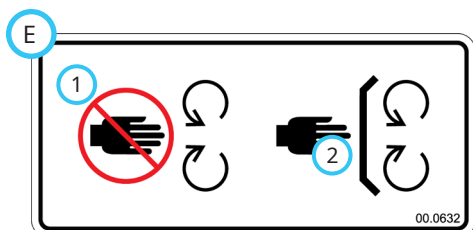
# SIKKERHED



1. Forsigtig – klem punkt. Hold afstand til bevægelige dele.



1. Læs betjeningsvejledningen.



1. Hold afstand til bevægelige dele.
2. Sørg for, at alle afskærmninger er på plads.

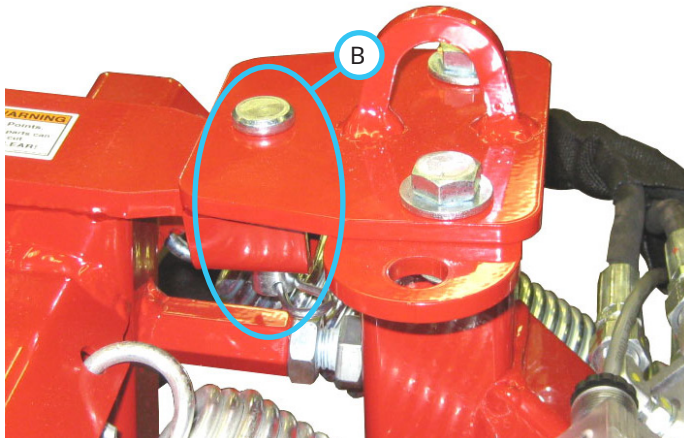
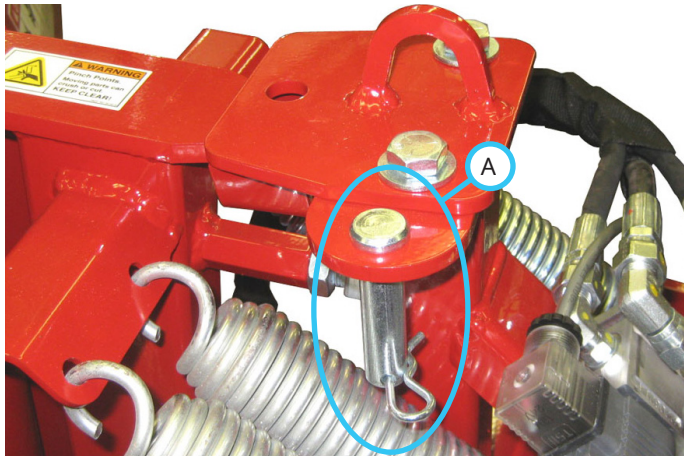
Mærkat	Beskrivelse	Delnummer	Mængde
A	Klemnings- eller knusningsfare	00.0620	2
B	Fare ved højtryksvæske	00.0621	1
C	Klemningsfare	00.0364	1
D	Læs betjeningsvejledningen	00.0619	1
E	Fare ved bevægelige dele	00.0632	1

# BETJENINGSELEMENTER

## Bladets hoppemekanisme

Bladets hoppemekanisme giver mulighed for, at bladet kan låses fast på stellet med en stift, eller at det kan være ulåst og dermed lade bladet hoppe, når det rammer en ikke-flytbar genstand.

Den ulåste position (A) forhindrer pludselige stop forårsaget af kontakt med fortovsammenføjninger, sten eller andre ikke-flytbare genstande. Den ulåste position skal altid bruges til snerydning.



Til tung rydning kan stiften monteres i afspærringshullet (B) for at låse bladets hoppemekanisme. Denne position bør kun bruges til gravning eller skrabning ved meget lave hastigheder.

## ⚠️ FORSIGTIG

V-bladet hopper ikke med stiften i låst position. Strøm med 2-hastighedsgear skal betjenes i lav hastighed. Maskinen skal betjenes ved meget lav hastighed for at forhindre personskade eller beskadigelse af maskinen, hvis maskinen rammer en ikke-flytbar genstand.

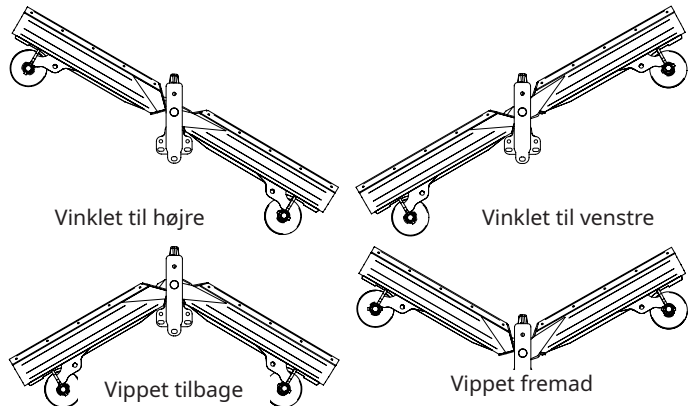
## Vinkeljustering af bladets vinger

Det sekundære SDLA-håndtag\* på motorenheden styrer vinklen på bladets vinger. Bladets vinger kan vinkles uafhængigt af hinanden, fra 30° frem til 30° bagud. Bladets kan vinkles til højre og venstre, vippes tilbage og vippes fremad.

## ⚠️ ADVARSEL

Hvis bladets vinger vippes tilbage, opstår der klemnings- eller knusningsfare mellem bladets vinge og motorenheden.

Sørg for, at området er ryddet, før bladets vinge vinkles bagud.



Vinkl bladets vinger til højre eller venstre for at skubbe materiale til den pågældende side. Vip bladets vinger tilbage for at skubbe materiale til begge sider for enkeltgangsrydning af fortove eller stier. Vip begge bladvinger fremad for at rydde områder uden behov for gentagne rydninger.

## Valg af bladvinge

Tænd/sluk-kontakten på 12 volt\* på motorenheden bruges til at styre 12-volts solenoideventilen. Ventilen styrer valget af venstre og højre bladvinge.

\*Se kraftenhedens betjeningsvejledning for betjening af kraftenhedens betjeningsselementer.

# GENEREL BETJENING

## Daglig inspektion

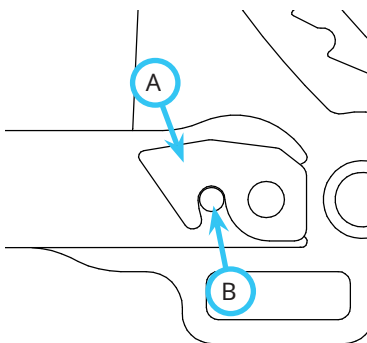
### **ADVARSEL**

Aktivér altid parkeringsbremsen, sluk for maskinen, tag tændingsnøglen ud, og sørg for, at alle bevægelige dele er standset helt, før du efterser komponenterne eller udfører reparationer eller justeringer.

1. Parkér maskinen på en plan overflade, mens du sørger for, at motoren slukket, og al væske er kold.
2. Udfør en visuel inspektion af både enheden og redskabet. Tjek for løs eller manglende hardware, beskadigede komponenter eller tegn på slid.
3. Efterser hydraulikslangerne og hydraulikfittingsene for at sikre tætte forbindelser uden lækage.
4. Efterser skærekanterne og glideskoene for slid, og efterser dem efter behov.

## Montering af redskab

1. Kør langsomt maskinen fremad ind i redskabets ophængsarme. Ret enhedens løftearme ind efter redskabets tilkoblingsarme ved at hæve eller sænke forophænget og fuldføre tilkoblingen.
2. Når den er helt indkoblet, skal du flytte det forreste ophængslåsehåndtag\* til den låste position. Låsen (A) skal låse over redskabets tilkoblingsarmtap (B).
3. Slå parkeringsbremsen til\*, og sluk for motoren.
4. Tør slangeenderne af, og tilslut dem til enhedens hydrauliske lynkoblinger. Hvis maskinen er udstyret hermed, skal slangerne og lynkoblingerne tilsluttes, så de farvede indikatorer parres med hinanden (rød til rød osv.).
5. Tilslut elstikket til maskinen.



## Afmontering

1. Parkér enheden på en plan overflade, og slå parkeringsbremsen til.\*
2. Anbring begge bladvinger i den tilbagevippede position, og sænk anordningen til jorden.
3. Sluk for enhedens motor.
4. Kobl de hydrauliske lynkoblinger fra motorenheden, og læg slangerne hen over bladstellet. Lad ikke slangeenderne ligge i jord eller sne.
5. Træk elstikket ud af strømforsyningen.
6. Kobl forophængets låsehåndtag fra.\*
7. Genstart enheden, og bak langsomt tilbage fra redskabet. Det kan hjælpe med frakoblingen at bevæge rattet fra side til side.

## Driftsprocedure

Før brug skal den daglige inspektion udføres, og det skal kontrolleres, at glideskoene er sat i den ønskede position.

Hvis der bruges vægtoverførsel, skal vægtoverførslen indstilles, så bladet sænkes ned til jorden i flydepositionen.

Hvis motorenheden er udstyret med et 2-hastighedsgear, skal du indstille motorenheden til lavt interval.

Brug 12-volt-kontakten på motorenheden til at vælge den ønskede bladvinge, og flyt det sekundære SDLA-håndtag til venstre eller højre for at vinkle bladvingen.

Flyt maskinen til det ønskede sted, og sænk V-bladet ned til jorden.

Hvis glideskoene bruges til at bestemme bladets dybde, skal du placere motorenhedens primære SDLA-håndtag i flydepositionen ved at skubbe den til højre, indtil låsen aktiveres. Håndtaget bliver i denne position, indtil det flyttes.

Hvis du graver eller rengør en hård overflade, kan der anvendes et let sænketryk.

### **FORSIGTIG**

Brug af et sænketryk på V-bladet kan reducere motorenhedens styringsevne. Brug kun let sænketryk, når det er nødvendigt.

Skub motorenhedens primære SDLA-håndtag til højre, indtil der er et let sænketryk på bladet, og giv derefter slip.

\*Se enhedens betjeningsvejledning for styring af enhedens betjeningslementer.



# GENEREL BETJENING

Kør langsomt fremad, mens du holder godt øje med potentielle risici.

## ⚠ ADVARSEL

Pludselig hastighedsnedsættelse forårsaget af store mængder materiale eller skjulte genstande kan forårsage skade på operatøren og/eller maskinen.

Skub eller ram ikke materialer ved høje hastigheder.

Når du bruger V-bladet til at grave, skal du tage mindre dybe snit og køre langsomt.

Tilbagetrækning kan bruges til at sprede løst materiale, hvilket resulterer i en glat overflade. Når materialet er spredt over arbejdsområdet, skal motorenheden bakes over området, mens bladet trækkes henover for at glatte og jævne materialet.

## Transport af redskabet

Transportér redskabet med enhedens forophæng og redskab helt hævet for at reducere slidage af udstyret. Benyt lave hastigheder, når du bevæger dig over kuperede og ru overflader, for at bevare kontrollen over enheden og for at undgå, at enheden og redskabet udsættes for stød.

## Nulstilling af bladets sikkerhedshoppemekanisme

## ⚠ ADVARSEL

Når V-bladets sikkerhedshoppemekanisme er aktiveret, kan bladet pludselig vende tilbage til betjeningspositionen og forårsage personskade som følge af klemning.

Når V-bladets sikkerhedshoppemekanisme er aktiveret, må du ikke forlade motorenhedens sæde eller forsøge at nulstille bladet manuelt.

Hvis V-bladets sikkerhedshoppemekanisme er aktiveret, men ikke nulstiller sig selv, må du ikke forsøge at løfte V-bladet. Bak langsomt væk fra forhindringen. Bladet vender tilbage til betjeningspositionen, når den flyttes væk fra den forhindring, hvor den sidder fast.

## Justering af glidesko

De medfølgende glidesko holder skærekanten væk fra overfladen, der skal ryddes, især når der ryddes sne fra grusindkørsler eller veje.

Højden på glideskoen afgøres ud fra placeringen af afstandsspændeskiverne mellem glideskoen og glideskoens hængsel. Ekstra afstandsspændeskiver opbevares oven på glideskoens hængsel.

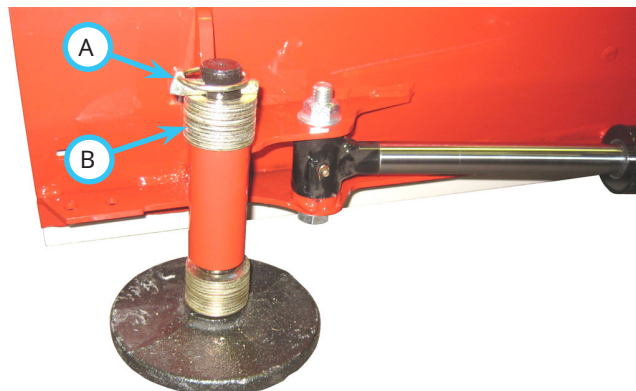
1. Afgør, hvor mange afstandsspændeskiver, der skal flyttes for at nå den ønskede højde for glideskoen.

## ⚠ ADVARSEL

Hydraulisk drift eller utilsigtet udslip af hydrauliktryk kan få V-bladet til at sænke sig og fange en person eller legemsdel.

Når du foretager justeringer med V-bladet i hævet position, skal du støtte V-bladet forsvarligt med blokke eller donkrafte under skærekanten.

2. Hæv V-bladet til den højeste position, og juster bladvingens vinkel, indtil begge vinger er vinkelret på motorenheden. Understøt V-bladet forsvarligt med blokke eller donkrafte.
3. Fjern støttepillen (A) og afstandsspændeskiverne (B) fra toppen af det glideskoens hængsel.



4. Fjern glideskoen fra bunden af de glideskoens hængsel. Tilføj eller fjern afstandsspændeskiverne for at nå den ønskede højde på glideskoen, og indsæt glideskoen i hængslet. Placer ekstra afstandsspændeskive oven på glideskoens hængsel, og fastgør glideskoen med støttepillen. Højre og venstre glidesko skal indstilles til samme højde.
5. Fjern blokkene eller donkraftene, og sænk V-bladet ned til jorden.

# SERVICE

## ⚠ ADVARSEL

Slå altid parkeringsbremsen til, sluk for enhedens motor, tag tændingsnøglen ud, og sørg for, at alle bevægelige dele er standset helt, inden du efterser komponenterne, eller inden du indleder nogen form for reparation eller justering.

## OBS

Hvis et komponent skal udskiftes, må der kun bruges originale Ventrac-reservedele.

## Rengøring og generel vedligeholdelse

For at de bedste resultater kan opnås, og V-bladets overflade kan vedligeholdes, skal V-bladet rengøres eller vaskes, så snavs, grus og saltaflejringer fjernes. Fjern eventuel ophobning af is eller sne fra bladet og stellet.

## OBS

For at opretholde kraftenhedens og redskabets finish skal udstyret vaskes grundigt efter hver brug for at fjerne eventuelle korroderende midler (f.eks. salt). Manglende rengøring af udstyret kan medføre korrosion af (herunder, men ikke begrænset til) stål, aluminium og elektriske komponenter. Udstyr, der udsættes for gentagen eksponering for ætsende midler, skal forbehandles med korrosionsbeskyttelse.

## Sådan vendes/udskiftes skærekanten

Hvis skærekanten nedslides i nærheden af bladstellets konstruktion, skal du fjerne skærekanten og vende dem om, så den ubrugte overkant er nederst. Placer skærekanten på V-bladet igen. Når begge sider af skærekanten er slidt ned, skal skærekanten udskiftes. Begge skærekanten skal altid vendes om eller udskiftes på samme tid.

**BEMÆRK:** Det er normalt, at skærekanternes forkanter slides hurtigere end resten af skærekanten, hvis V-bladet fortrinsvist anvendes i den fremadvippede position eller i de venstre- og højrevinklede positioner. For at minimere denne effekt skal du sørge for, at bladet er nivelleret fra side til side, og at glideskoene er justeret korrekt.

## Udskiftning af glidesko

Glidesko skal udskiftes, når slidfladen er under end 3 mm tyk.

## Nivellering af bladet - side til side

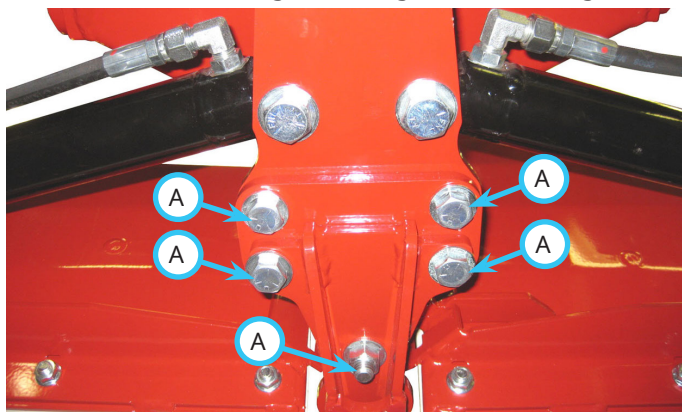
1. Sørg for, at motorenhedens dæk er pumpet op til det korrekte tryk.
2. Når V-bladet er fastgjort til motorenheden, og motorenheden er parkeret på en plan overflade, skal begge vinger justeres, indtil de er vinkelret på motorenheden.
3. Slå motorenhedens vægtoverførselssystem fra (hvis den er monteret).
4. Sænk V-bladet ned på jorden, og placer motorenhedens primære SDLA-håndtag i flydepositionen ved at skubbe den til højre, indtil låsen aktiveres.
5. Kontrollér, om skærekanten har jævn kontakt med jorden. Hvis de ikke kommer i jævn kontakt, skal du hæve bladet helt op og støtte det sikkert med blokke eller donkrafte.

## ⚠ ADVARSEL

Hydraulisk drift eller utilsigtet udslip af hydrauliktryk kan få V-bladet til at sænke sig og fange en person eller legemsdel.

Når du foretager justeringer med V-bladet i hævet position, skal du støtte V-bladet forsvarligt med blokke eller donkrafte under skærekanten.

6. Løsn de fem 1/2-bolte (A), der fastgør midterrammen til den midterste hængselaksel og den midterste glidesko.



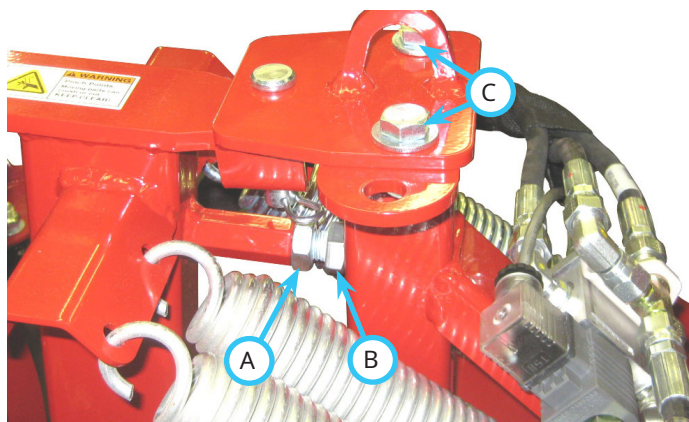
7. Hvis midterrammen skubbes til venstre eller højre i forhold til den midterste hængselaksel, hæves eller sænkes bladvingernes udvendige hjørner. Hvis du flytter bunden til højre, hæves den højre side af bladet, og den venstre side sænkes. Hvis du flytter bunden til venstre, sker det modsatte. Det kan være nyttigt at bruge en donkraft eller en hejsemekanisme til at løfte den relevante side af bladet og derefter spænde 1/2-tommers-boltene.

## SERVICE

- Gentag trin 4 og 5. Hvis bladet stadig ikke er lige, gentages trin 6 og 7.
- Når bladet er nivelleret, skal du spænde de fem 1/2-tommers-bolte til 108 Nm.

### Nivellering af bladet – for til bag

- Sørg for, at skærekniven er nivelleret fra side til side.
- Når V-bladet er fastgjort til motorenheden, og motorenheden er parkeret på en plan overflade, skal begge vinger justeres til den tilbagevippede position.
- Slå motorenhedens vægtoverførselssystem fra (hvis den er monteret).
- Sænk V-bladet ned på jorden, og placer motorenhedens primære SDLA-håndtag i flydepositionen ved at skubbe den til højre, indtil låsen aktiveres.
- Kontrollér, om skærekantene har jævn kontakt med jorden. Hvis de ikke kommer i jævn kontakt, skal du løsne kontramøtrikken (A) på justeringsbolten (B). BEMÆRK: Hvis stiften til bladets hoppemekanisme er i låst position som vist nedenfor, skal den fjernes, før bladet bliver nivelleret.



- Drej justeringsbolten ind for at sænke bladens udvendige hjørner, og drej justeringsbolten ud for at sænke bladets forreste punkt.
- Når skærekantene får jævn kontakt med jorden, skal du spænde kontramøtrikken til 136 Nm.
- Løsn de to bolte (C), der holder afspærringspladen til anhængertræksrammen, og skub pladen i monteringsåbningerne, indtil spærringshullet flugter med hullet i anhængertræksrammen. Brug afspærringsstiften til at sikre, at hullerne flugter med hinanden, og at afspærringsstiften kan monteres.
- Spænd de to bolte til 108 Nm.

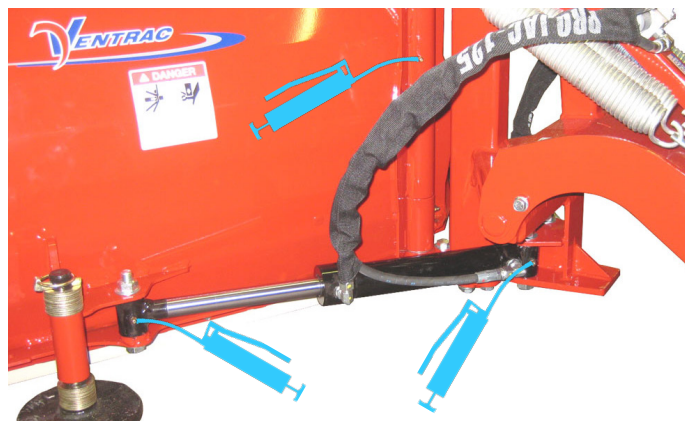
### Smøringsplaceringer

Smøring er påkrævet på følgende steder med litiumkomplekst NLGI #2-smørefedt.

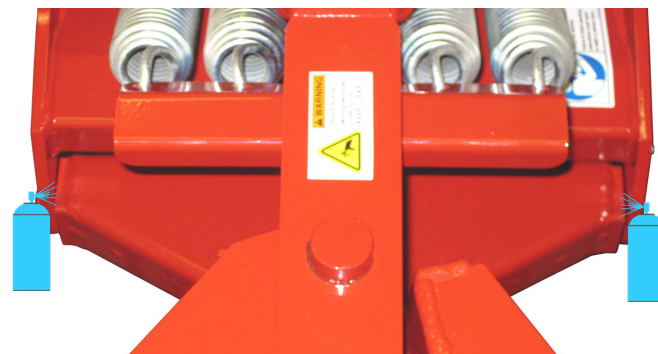
Tør smøreniplerne af, før der påføres fedt på smøreniplerne.

Der henvises til vedligeholdelsesplanen for serviceintervaller og mængde af fedt.

Smør cylinderenderne og den midterste hængselaksel.



Smør hoppe-/vippeakslen med et sprøjtesmøremiddel.



## Opbevaring

### Klargøring af redskabet til opbevaring

1. Rengør V-bladet.
2. Efterse for løse eller manglende hardwaredele, beskadigede komponenter eller tegn på slid. Reparer eller udskift beskadigede eller slidte komponenter.
3. Efterse skærekanterne og glideskoene for slid, og efterse dem efter behov.
4. Efterse sikkerhedsmærkaterne. Udskift mærkater, der er falmede, ulæselige eller mangler.
5. Smør V-bladet som anvist i afsnittet Smøringsområder. Tør overskydende fedt af.
6. Efterse de malede komponenter for skår, ridser eller rust. Rengør og reparer overfladerne efter behov.
7. Juster bladvingerne til den tilbagevippede position, inden de afmonteres med henblik på opbevaring.

### Fjernelse af redskabet fra opbevaring

1. Rengør redskabet for at fjerne ophobet støv eller snavs.
2. Efterse redskabet som anvist i afsnittet Daglig inspektion i denne vejledning.
3. Test redskabet for at sikre, at alle komponenter fungerer korrekt.

# SERVICE

## Vedligeholdelsesplan

	Antal steder	Antal pumper	Efter behov	Dagligt	Efter 50 timer	Efter 100 timer	Efter 150 timer	Efter 200 timer	Efter 250 timer	Efter 300 timer	Efter 350 timer	Efter 400 timer	Efter 450 timer	Efter 500 timer	Efter 550 timer	Efter 600 timer	Efter 650 timer	Efter 700 timer	Efter 750 timer	Efter 800 timer	Efter 850 timer	Efter 900 timer	Efter 950 timer	Efter 1.000 timer	Årligt
Fedt og smøring: Se afsnittet Smøring																									
Cylinderender	4	^	**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Midterste hængselaksel	3	^	**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hoppe-/vippeaksel - sprøjtesmørecreme	2	-	**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Inspektion																									
Efterse for løse, manglende eller slidte komponenter				✓																					
Efterse skærekanterne, glideskoene og den midterste glidesko				✓																					
Efterse hydraulikslangerne og fittings				✓																					
Efterse sikkerhedsmærkaterne				✓																					
^Smør, indtil der kan ses nyt fedt.																									
**Brug ved krævende betingelser kan kræve hyppigere serviceintervaller.																									

## Vedligeholdelsestjekliste

	Antal steder	Antal pumper	Efter behov	Dagligt	Efter 50 timer	Efter 100 timer	Efter 150 timer	Efter 200 timer	Efter 250 timer	Efter 300 timer	Efter 350 timer	Efter 400 timer	Efter 450 timer	Efter 500 timer	Efter 550 timer	Efter 600 timer	Efter 650 timer	Efter 700 timer	Efter 750 timer	Efter 800 timer	Efter 850 timer	Efter 900 timer	Efter 950 timer	Efter 1.000 timer	Årligt
Fedt og smøring: Se afsnittet Smøring																									
Cylinderender	4	^	**																						
Midterste hængselaksel	3	^	**																						
Hoppe-/vippeaksel - sprøjtesmørecreme	2	-	**																						
Inspektion																									
Efterse for løse, manglende eller slidte komponenter																									
Efterse skærekanterne, glideskoene og den midterste glidesko																									
Efterse hydraulikslangerne og fittings																									
Efterse sikkerhedsmærkaterne																									
^Smør, indtil der kan ses nyt fedt.																									
**Brug ved krævende betingelser kan kræve hyppigere serviceintervaller.																									

# SPECIFIKATIONER

---

## Dimensioner

Samlet højde . . . . .	60,9 cm
Samlet længde . . . . .	91,5 cm
Samlet bredde . . . . .	139,7 cm
Bredde med bladvingerne vipet fremad . . . . .	123,2 cm
Bredde med bladvingerne vippe bagud . . . . .	121,9 cm
Vægt . . . . .	122,5 kg
Vinkel på bladvingerne – fremad og bagud . . . . .	30 grader

## Funktioner

- Uafhængig bevægelse af højre og venstre blad styres af separate cylindre
- Elektrisk solenoide til valg af højre eller venstre blad
- Justerbare glidesko
- Fjederstyret sikkerhedshoppemekanisme for bladet
- Spærring af bladets sikkerhedshoppemekanisme til at skubbe jord
- Skærekanter, der kan vendes om og udskiftes

Gå til [ventrac.com/manuals](http://ventrac.com/manuals) for at se den seneste version af denne betjeningsvejledning.

Det er også muligt at downloade et reservedelskatalog.

