

Sådan tjener du penge på dit sprøjtebudget...



www.hardi-twin.com



www.hardi.dk



Vælg **HARDI TWIN** næste gang du køber sprøjte

- **Højere hastighed – øg kapaciteten op til 100%**
- **Spar op til 30% på kemikalieforbruget**
- **Optimalt sprøjtearbejde**

Eksempel 1:

Få ekstra kapacitet med TWIN	Input	Output på TWIN regnemaskinen	Output
Sprøjtet areal i ha pr. år?	4500	Resultat - arbejdshastighed ha/t - konventionel:	12,6
Sprøjtebeholderens kapacitet i liter?	4400	Resultat - arbejdshastighed ha/t - TWIN:	20,7
Bombredde i meter?	24	Resultat - timer pr. år - konventionel:	357
Antal timer brugt på påfyldning, blanding og transport?	0,5	Resultat - timer pr. år - TWIN:	217
Vandforbrug i l/ha - konventionel?	240	Resultat - den tid, du sparer, i %:	39,1
Vandforbrug i l/ha - TWIN?	120	Resultat - den ekstra kapacitet, du får pr. år, i ha:	2885
Kørehastighed i km/t - konventionel?	8	Resultat - sparede timer pr. år:	140
Kørehastighed i km/t - TWIN?	12		

Brug TWIN og spar 140 timer/år (39%) eller sprøjt 2885 ha mere pr. år på samme antal timer som med en konventionel sprøjte.

Eksempel 2:

Kemikaliebesparelse med TWIN	Input	Output på TWIN regnemaskinen	Output
Maskinlevetid på din bedrift - år?	7	Periodens kemikalieomkostninger:	1.050.000
Kemikalieomkostninger pr. år?	150.000	Resultat - Du sparer i hele perioden, hvor du bruger TWIN:	315.000
Forventet kemikaliebesparelse med TWIN? (10-30%)	30	Resultat - Du sparer pr. år ved brug af TWIN:	45.000



Tjen penge på dit sprøjtebudget ...

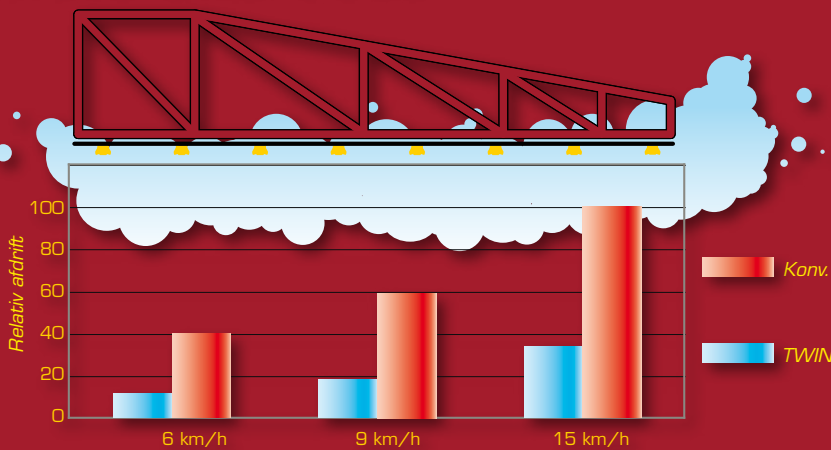
***Tast dine tal ind på
www.hardi-twin.com og se,
hvor meget du kan tjene
på sprøjtebudgettet***



www.hardi-twin.com



Højere sprøjtehastighed - mere end 50%



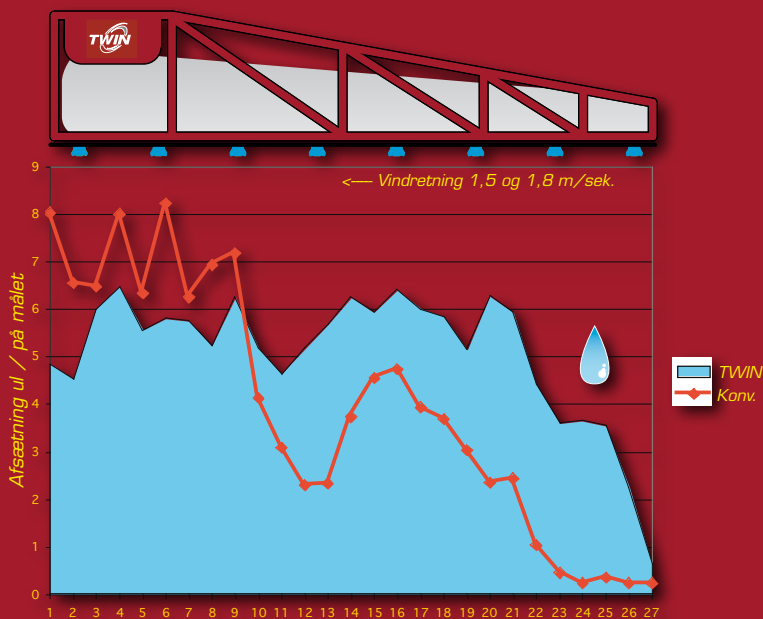
Dyse: ISO-F025 @ 2 bar. 6 km/t - 160 l/ha. 9 km/t - 110 l/ha. 15 km/t - 65 l/ha. Vindhastighed: 2-4 m/sek. (HARDI INTERNATIONAL A/S, 2003)

Landmænd verden over benytter højere kørehastigheder for at opnå større kapacitet.

Højere hastighed øger afdriften bag sprøjten på konventionelle sprøjter.

Den aktive luftassistance tvinger dråberne fra dysen ned på sprøjtemålet og igennem tætte bladmasser, hvor det kræves - og afdrift undgås, samtidig med at der opnås fuldstændig dækning.

Konventionel og luftassisteret applikation af Fine (FO15) væsker under bommen

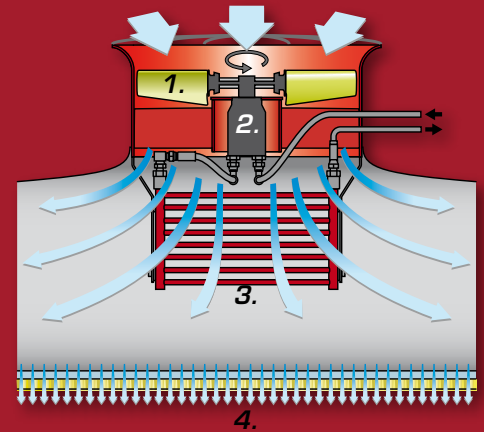


Prøvernes placering (med 0,25 m interval) fra sprøjtes hjul til det yderste af sprøjtebredden

(Parkin & Webb, Silsoe, 1999)

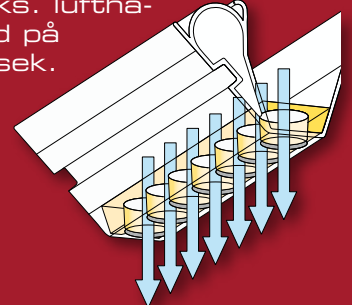
Sprøjterne bliver større og hurtigere. For de konventionelle sprøjters vedkommende giver dette afdriftsproblemer, dårligere applikation og frygt for pesticidrester i højt værdi-afgrøder. Dårlig applikation i marken påvirker den kemiske effekt, kan give afgrødeskader og risiko for udbyttetab. TWIN sprøjtebrugere har ikke disse bekymringer.

TWIN teknik



- 1. TWIN blæser
- 2. Hydraulikmotor
- 3. Hydraulikkøler
- 4. TWIN luftskinne

To kraftige blæserenheder sørger for luft til henholdsvis venstre og højre bomside. Den store mængde luft produceret af de to blæsere giver mulighed for større sprøjtehastighed selv under meget vanskelige forhold. Hver blæser kan indstilles trinløst op til maks. ydelse på 2000 m³/t/m bom og maks. lufthastighed på 35 m/sek.



Vinkling af luftspalten sammen med sprøjtevæsken er unikt og karakteristisk for HARDI TWIN. Dette sikrer en mere præcis afsætning af plantebeskyttelsesmidler afhængig af afgrøde og vejforhold.

Afdriftsreduktion og optimeret sprøjtning



Uden luft

HARDI TWIN tilbyder det ultimative i kapacitet, vejruafhængighed og applikationsteknologi.



Med luft

Her er vinden ca. 8-9 m/s, og afdriften reduceres kraftigt med TWIN luft slået til.

Op til 100% mere kapacitet

Afdriften fra en konventionel sprøjte kan være så stor, at sprøjteføreren er nødt til at stoppe, inden sprøjtearbejdet er gjort færdigt. Med effektiv afdriftskontrol bliver det meget lettere for sprøjteføreren at få sprøjtet hele marken.

Med TWIN sprøjten får landmanden under de fleste forhold mindst dobbelt så mange timer til sikker og effektiv sprøjtning sammenlignet med konventionel sprøjtning.



Vinkling fremad op til 40°



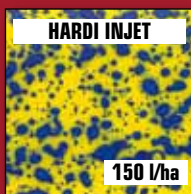
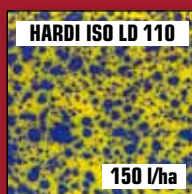
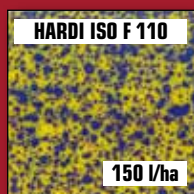
Ingen vinkling



Vinkling bagud op til 30°

Bedre nedtrængning og dækning

Mindre vandmængde - spar mindst 50%



Den blå farve viser dækningen på ukrudtet.

Græsukrudt kan være svært at bekæmpe, især når der anvendes grove dråber. Luftassistanzen får planterne til at bevæge sig og sikrer sammen med de fine dråber en høj afsætning på græsukrudtet. Højere afsætning på målet øger effekten og gør det muligt at reducere kemikalimængden.

Den enestående afdriftskontrol med TWIN gør det muligt at anvende finere dråber under ugunstige betingelser. Med TWIN luftassistance opnås der med lavere vandmængder stadig en fremragende afsætning på alle blad-overflader. Landmænd, der anvender TWIN, bruger typisk 70-80 l/ha til alle deres produkter, mens højværdi-afgrøder som grøntsager og jordbær ligger på 150-300 l/ha - det betyder store tidsbesparelser på vandtransport og fyldning i forhold til traditionelle sprøjtemetoder.

COMMANDER i med 36 meter TWIN bom udfører sprøjtearbejdet for to sprøjter



Sten Sigersted
I/S Gammel Eje
Danmark
1200 ha

Bedriften I/S Gammel Eje er arealmæssigt vokset støt de sidste 5 år. I dyrkningssæsonen 2008 er arealet oppe på ca. 1200 ha. "På Gammel Eje sprøjtes der i kornafgrøderne flydende gødning ud over et par gange, og ukrudt- og svampesprøjtning udføres ca. 3 gange. Roerne sprøjtes 6 gange og græsfrø 3 gange. Det giver et totalt sprøjtet areal pr. år på 5905 ha i sæson 2008 - og det er med én maskine, nemlig COMMANDER 6600 i med 36 meter TWIN bom," fortæller Sten Sigersted, som i øvrigt kan tilføje, at planteværn i dag er en stor post på budgettet, og at I/S Gammel Eje nu er oppe på at forbruge planteværn for over 1.000.000 kr. om året.

Hvorfor HARDI COMMANDER TWIN?

Sten Sigersted: "På bedriften havde vi før en COMMANDER plus 4200 med 28 meter TWIN bom, men det større areal krævede større kapacitet. Vi var overbevist om TWIN systemet og tog den beslutning at satse på én maskine på trods af det betydeligt større areal. Vi kunne ikke klare dette areal med én maskine uden TWIN systemet."

Og Sten Sigersted fortsætter: "Vi benytter ca. 100 l/ha og kører gerne med 10 km/t. Det giver ca. 1/3 mere kapacitet, men med TWIN er sprøjtevinduet større, og vi kan køre i lidt mere blæsende vejr end med et konventionelt system. Specielt når vi er presset på tiden, er det godt at kunne sprøjte næsten i døgn drift."

"Endvidere sparer vi lidt på kemikalier i roer og græs, hvilket giver en besparelse på planteværn på 5-20%."

"Jeg vil nødig gå tilbage til et konventionelt system - fordi TWIN effekten er mere sikker, og det giver flere sprøjtetimer, når det blæser for meget til et konventionelt system. Og desuden føler vi os sikre på at kunne styre afdriften i nærheden af haver og bufferzoner. Det kræver lidt mere af sprøjteføreren - luften skal indstilles i mængde og vinkel - men det kan blive en hel sport at optimere sprøjteteknikken."



Sprøjtning af jordbær i Holland



Tom Huysmans,
Nispen,
Holland
14 ha jordbær

Jordbær er en højværdi-afgrøde, som er udsat for mange skadedyr og sygdomme, men som skal leveres i perfekt stand til forbrugeren. "Forsinket sprøjtning - f.eks. fordi det blæser - må bare ikke ske. Sprøjteteknik har været nøglen til min succes," rapporterer hr. Huysmans.

En af de markante fordele ved at anvende TWIN luftassistance er den høje effektivitet. "Når jeg sprøjter, opnår jeg høj afsætning på undersiden af bladene, hvilket er vigtigt, når man sprøjter mod meldug. Med TWIN kan jeg nu vente med at sprøjte, til jeg ser sygdommen i marken, i stedet for at spilde tid og penge på forebyggende behandlinger. Desuden blæser luften de blomsterblade væk, der er faldet ned oven på bladene, og det er en stor fordel, fordi det reducerer smittetrykket af drueskimmel."

"Luftassistancen bevæger planterne på en meget blid måde og beskadiger ikke blomsterne. Der kommer ofte angreb af insekter nede fra halmen mellem jordbærrækkerne, og her bruger jeg så i stedet store luftmængder til at trænge ned gennem halmen og kan derved forebygge insektangrebene meget bedre."

"Mine vandmængder har ændret sig fra 300-600 l/ha med den konventionelle sprøjte til 200-300 l/ha med TWIN sprøjten. Det giver større kapacitet og gør det nemmere at udføre arbejdet effektivt og til tiden."



TWIN 20 års teknologi



1989 TWIN SYSTEM 18 m LA-HAB, England



2009 TWIN FORCE Hybrid 36 m, Danmark



Der er en HARDI TWIN til ethvert behov

MASTER TWIN STREAM

Liftmonterede sprøjter
12 eller 15 m bombredde

God økonomi og høj kapacitet



COMMANDER TWIN FORCE

Trailersprøjter
18 til 36 m bombredde

Suveræn kapacitet og enestående
sprøjte teknik



ALPHA TWIN FORCE

Selvkørende
18 til 36 m bombredde

Uovertruffen komfort og suveræn
kapacitet



www.hardi-twin.com



HARDI - Din sprøjtespecialist

HARDI INTERNATIONAL A/S

er et internationalt selskab, hvis grundidé er at tilfredsstille brugerens krav til kvalitetsprodukter, som sikrer en effektiv og ansvarlig udbringning af plantebeskyttelsesmidler.

Vores verdensomspændende distributions- og salgsnetværk omfatter mere end 100 lande, hvor vi er repræsenteret af importører, agenter og datterselskaber. Sidstnævnte findes i Sverige, Norge, Danmark, England, Frankrig, Spanien, Nordamerika, Tyskland og Australien.

Mere end 50 år med sprøjtning

HARDI blev grundlagt i 1957 og blev i 2007 indlemmet i EXEL Industries (omsætning på ca. DKK 3,5 mia. og 2800 ansatte). EXEL Industries er verdens førende sprøjtespecialist.

Exel Industries er repræsenteret inden for tre store sprøjteområder: Industri (sprøjtepisoler og applikationsudstyr), Have/park (håndbetjente sprøjter) og Landbrug (mark- og plantagesprøjter).