



# Hydraulburna sprutor

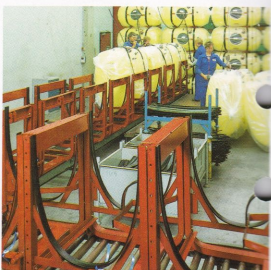
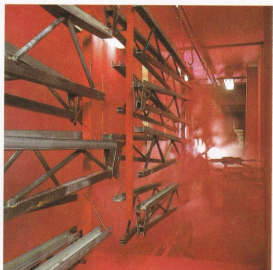
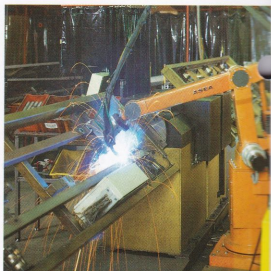


Sedan HARDI INTERNATIONAL A/S startade 1957 har grundidén varit att utveckla, konstruera och producera sprutor och tillbehör för sprutor att användas vid växtskydd.

Firman har alltid strävat efter att vara så självproducerande som möjligt såväl av komponenter till sprutor och verktyg som av tillbehör till produktionen.

HARDI-produkterna, som säljs i mer än 100 länder, säljs genom information, samverkan och utbildning. Kurser för alla olika grupper, är ett viktigt instrument för försäljningen av HARDI-produkter.

Investeringar i de mest moderna produktionsapparater, försöks- och utbildningslokaler har varit nödvändigt för att leva upp till den höga HARDI-standard där precision, kvalitet och utbildning är nyckelordet.



## Innehåll

Vad är HARDI .....	2
Kännetecken .....	4-5
BL .....	6
NK .....	7
LX .....	8-9
LY .....	10-11
LZ .....	12-13
HARDI TRONIC .....	14
Extra tillbehör .....	15-19

Reservation för tekniska förändringar.



**Det är resultatet som räknas . . .**

## HARDI membranpump "hjärtat på sprutan"

HARDI membranpump är speciellt utvecklad för applicering av växtskyddsmedel och flytande gödning inom lantbruket.

Membranpumpens konstruktion är enkel och driftssäker. Detta gör den lätt att reparera. Med membranerna som skiljeväg mellan den vätskeförande och mekaniska delen uppnår man minimalt slitage. Även efter många timmars användning varierar inte pumpens kapacitet och tryck.

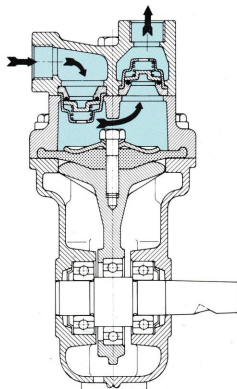
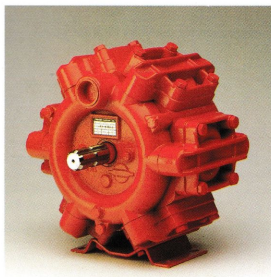
Konstruktionen gör att pumpen är okänslig för torggång. Pumpen är självsugande. Detta säkrar en snabb start.

HARDI erbjuder en rad olika pumpar.

Modell	500	600	1202	1302	361	462
l/min	20	41	98	114	167	250

Max tryck 15 bar.

Alla kapaciteter anges vid 0 bar.

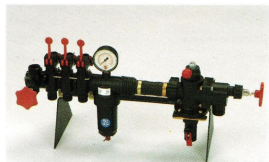


## Manöverorgan

Alla HARDI-sprutor är utrustade med en manöverenhet, av syntetiskt material, från den minsta M70 till den största och mest avancerade EC.

I alla modeller ingår:

- till och frånslag av sprutvätskan
- 3 eller flera ventiler för avstängning av rampen sektionvis
- glycerinfylld manometer
- tryckomröring med till- frånslagsfunktion (ej M70).



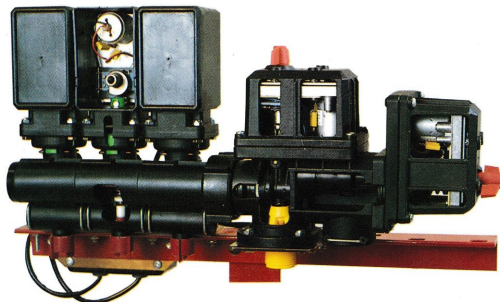
## BK-180 HM manuellt manöverrad

I BK-180 armaturen ingår dessutom HARDI-MATIC. Med HARDI-MATIC kan man inom samma växel ändra hastigheten och ändå få en konstant litergiva per ha. Den utsprutade vätskemängden l/ha hålls då konstant genom att trycket i systemet ökas resp. minskas. Fördelarventilerna är utrustade med kompensationsventiler, vilka gör att man inte får ett högre tryck (eller arealgiva) ut i rampen då man stänger av en eller flera rampsektioner (trycket hålls konstant).

## EC elektriskt manöverrad

Samtliga funktioner på armaturen regleras med motorventiler (ej magnetventiler).

Detta medför att inställd funktion ej ändras om elförsörjningen skulle svikta. HARDI-MATIC för jämn dosering, kompensationsventiler för konstant tryck och manöverbox som monteras i traktorhytten ingår i EC-armaturen. Manöverorganets vitala delar är skyddade från kemisk påverkan.



## Självremsande filter

Det självrensande filtret minimerar igensättning av munstyckena även vid små vätskemängder. Det patenterade filter-systemet är utvecklat för att minimera kostnader och irritation i samband med igensatta munstycken och munstycksfilter.

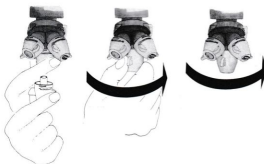
Filtret fungerar lika effektivt vid små vätskemängder (40 l/ha) som vid stora volymer (600 l/ha). Filtret levereras som standard med 80 mesh maskor. För specialuppgifter finns det möjlighet att montera filterinsats med 50 eller 100 mesh maskor. Filterhuset är försett med en skruvtopp för enkel skötsel och filterbyte.





## HARDI TRIPLET med COLOR TIPS

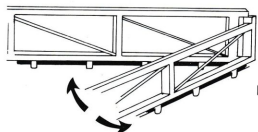
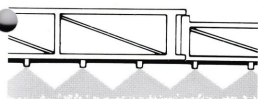
Alla HARDI-sprutor är givetvis försedda med membran droppskydd. De bogserade modellerna är dessutom utrustade med TRIPLET - den vridbara munstycksställaren, för tre olika munstycksöglor. Mellan varje munstycksöglor finns ett avstängningsläge, vilket gör det möjligt att stänga av varje enskilt munstycke för sig. HARDI COLOR TIPS - spaltspridare är tillverkade av ett mycket slitstarkt syntetmaterial. De extremt låga toleranserna i tillverkningen säkrar en noggrann applicering av växtskyddsmedlen.



HARDI syntetmunstycken erbjuder:

- lång livslängd p.g.a. låg yfriktion
- garanterat kemikalieresistent och korrosionssäker
- bättre fördelning på det enskilda munstycket beroende på produktionsmetoden
- sträng kvalitetskontroll
- konkurrenskraftiga priser.

bar



HY



## Elektrisk fjärrmanövrering

Den elektriska fjärrmanövreringen gör sprutarbetet säkert och bekvämt. Manöverboxen för HARDI EC består av till-/frånslag, sektionvis avstängning av rampen samt tryckinställning.

Manöverboxen för direktstyrning av hydrauliken på Z-rampar har vippkontakter för in- och utfällning av mellansektionerna, in- och utfällning av yttersektionerna var för sig. Rampens sidor kan tilltas oberoende av varandra 5° ned och 30° upp. Dessutom kan hela rampen tilltas centralt med bibehållen trapetsfunktion.

## Erforderlig pumpkapacitet

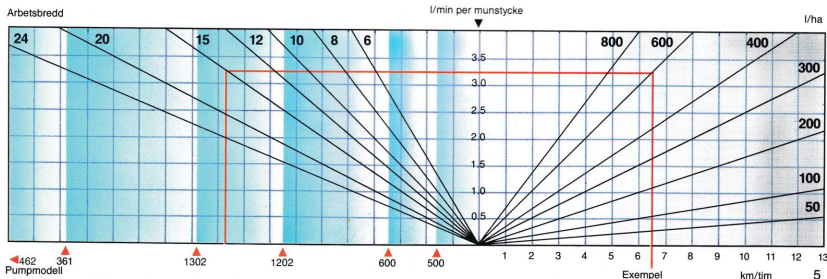
När man köper ny spruta är det mycket viktigt att sprutans pump har tillräcklig kapacitet att mata rampen samt omröringen. När du använder diagrammet nedan:

1. Sök den maximala utsprutningsmängden, som du sprutar, i diagrammet. (Till N30 öka med 10%).
2. Sök din hastighet.
3. Sök linjen som visar rampbredden du troligtvis behöver.

Vi har nu möjlighet att välja rätt pumpmodell för dina behov.

Exempel: Hastighet 6,5 km/tim. Max. vätskemängd 600 l/ha. Rampbredd 15 m.

Pump minimum modell 1302. Dessutom krävs att pumpen har tillräcklig omrörningskapacitet 6-8 l/min och per 100 l tankvolym. Om sprutan är försedd med tryckomrörning, som i stort sett alla HARDI-sprutor, kan erforderlig mängd reduceras med 50%.



# BL

## Slitstark modell till ett förmånligt pris

BL-sprutan är en liten traktorburen fältspruta med pumpen monterad direkt på traktorns kraftuttag.

BL-sprutan täcker sprutbehoven på mindre gårdar, fruktodlingar, golfbanor och handels-trädgårdar.

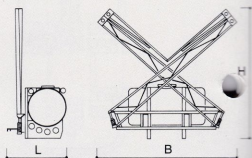
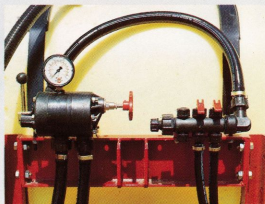


### Membranpump

- minimalt slitage med membran som skiljeväg
- okänslig för torrgång
- driftssäker
- enkel konstruktion

### Armatur M70

- enkel konstruktion med till- och frånslag samt tryckinställning
- 2 lättavlästa manometrar, en för kalibrering och en som visar det exakta munstyckstrycket
- sektionvis avstängning av rampen.



### Ramp SB

- ytbehandlad med polyester
- kryssfäld med justerbar höjd
- justerbart påkörningsskydd
- kemikalieresistenta ramprör med stor innerdiameter
- membran droppskydd - eliminerar efterdropp
- snabbblås säkrar alltid rätt munstycks-vinkel
- spaltspridare.

### Övrig standardutrustning

- 15 l färskvattentank
- kalibreringssät för noggrann dosering.



### Extra tillbehör för BL

Påfyllningsutrustning	•
Sprutstolar	•
Stångvinda	•
Underbladsmunstycke	•
TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS	•
Släpplångutrustning	•

Se beskrivning sid 14-19

### BL-modellerna

Tank storlek l	Arbetsbredd m	Pump modell	Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
200	6	500	*801660	100 x 190 x 160	93
		600	*802962	100 x 190 x 160	98
	8	600	*802963	100 x 190 x 200	105
300	6	500	*801661	100 x 190 x 160	99
		600	*802964	100 x 190 x 160	105
	8	600	*802965	100 x 190 x 200	114

\* Ej lagervara

# NK

## Standardmodell med avancerad utrustning

NK-sprutan är en traktorburen spruta med pumpen monterad på tankens ram. Den avancerade armaturen gör sprutarbetet med en precision, som ger korrekt applicering. NK-sprutan täcker sprutbehoven på mindre lantbruk och i trädgårdsodlingar.

### Membranpump

- minimalt slitage
- okänslig för torrgång
- driftssäker
- enkel konstruktion

### Armatur BK 180

- fjärrmanövrerad till- och frånslag
- 3 rampsektionsventiler med kompensationsventiler som håller trycket konstant då en eller flera rampsektioner stängs av
- tryckinställningsventil med HARDI-MATIC som gör att man kan ändra hastigheten inom samma växel och ändå få en konstant litergiva per ha
- säkerhetsventil
- finmaskigt tryckfilter
- tryckomröringsventil

### Tank

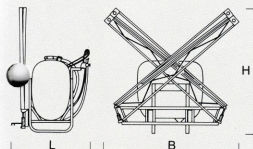
- blåsgiuten polyetentank
- toppmanövrerad avtappningskran
- toppmonterad sugfilter.
- tryckomröring.

### Ramp

- mekanisk ramphöjare och trapetsdämpare med vev
- ytbehandlad med polyester
- kryssfälad med justerbar ramphöjd
- justerbart påkörningsskydd
- ramprör med stor innersiameter
- membranroppskydd - eliminerar efterdropp
- snabbblås säkrar alltid rätt munstycksvinkel
- spaltspaltiska 4110-16

### Övrig standardutrustning

- självrensande tryckfilter
- 15 l färskvattentank
- preparatsug
- kalibreringsset för noggrann dosering
- fotsteg



Fotet visar en NK spruta med mekanisk ramphöjare (extra tillbehör).

### Extra tillbehör för NK

Skummarkör	•
Spruitastoter	•
Gigantspridare	•
HARDI TRONIC 1800	•
Arealkontakt för do	•
Slangvinda	•
Hydraulisk ramphöjare och trapetsdämpare	•
Preparatsylare	•
TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS	•
Hydraulisk mittsektion NK	•
Fronttank	•
EC/BK-armatur	•
EC-armatur	•
Påfyllningsutrustning	•
Snabbkopplingsram	•
Stordroppspridare	•
Släpplångsutrustning	•
Renspolningstank	•
Tankdiskmunstycke	•

Se beskrivning sid 14-19

### NK-modellerna

Tank storlek l	Arbetsbredd m	Pump modell	Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
300	6	600	*802966	140 x 190 x 170	200
	8	600	*802967	140 x 190 x 210	206
400	8	600	*802968	140 x 190 x 210	216
	10	1202	*803832	140 x 190 x 210	226
		1202	*803833	140 x 190 x 210	231
600	8	600	*802969	140 x 190 x 210	233
	10	1202	*803834	140 x 190 x 210	244
		1202	*803835	140 x 190 x 210	251
		1302	*804152	140 x 190 x 210	257
800	12	1302	*804153	140 x 256 x 260	269
	10	1302	*804154	140 x 190 x 210	283
	12	1302	*804155	140 x 256 x 260	295

Ej lagervara

## Spruta med hög teknologi och precision

LX-sprutan är en traktorburen spruta med pumpen monterad på tankens ram. Ramphöjden är hydrauliskt manövrerad och kräver ett enkelverkande hydrauluttag. LX-sprutan täcker sprutbehoven på mindre och medelstora gårdar.

### Membranpump

- minimalt slitage med membranerna som skiljevägg
- okänslig för torräng
- driftssäker
- enkel konstruktion.

### Armatur BK 180

- fjärrmanövrerat till- och frånslag
- 3 ramsektionsventiler med kompensationsventiler som håller trycket konstant då en eller flera ramsektioner stängs av
- tryckinställningsventil med HARDI-MATIC som gör att man kan ändra hastigheten inom samma växel och ändå få en konstant litergiva per ha
- 2 lättavlästa manometrar, en för kalibrering och en som visar det exakta munstyckstrycket
- säkerhetsventil
- finmaskigt tryckfilter
- tryckomröringsventil

### Tank

- polytetentank med separat nivåskala med flytkula
- 300 mm tanklock
- toppmanövrerad avtappningskran
- toppmonterat sugfilter
- tryckomröring

### Ramp MB

- ytebehandlad med polyester
- trapetsdämpad ramp med hydraulisk höj/sänkning
- justerbart påkörningsskydd
- ramprör med stor innerdiameter
- membran droppskydd - eliminerar efterdropp
- snabbblås säkrar alltid rätt munstycksinkel
- spaltspridare 4110-18

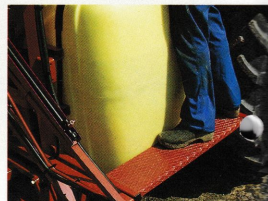
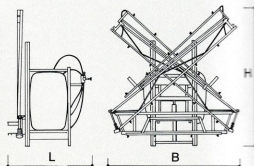
### Övrig standardutrustning

- 15 l färskvattentank
- självrensande filter
- sidofotsteg
- kalibreringsset för noggrann dosering
- ramtrycksmanometer
- preparatug.

### Extra tillbehör för LX-MB

Preparatfyllare	•
TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS	•
Skummarkör	•
Påfyllningsutrustning	•
Slangvinda	•
Gigantspridare	•
Underbladsmunstycke	•
Sprutpistol	•
HARDI TRONIC 1800	•
Fronttank	•
Ec/BK-armatur	•
Påfyllningsutrustning	•
Snabbkopplingsram	•
Släpslangutrustning	•
Stordroppspridare	•
Rensopningstank	•
Tänkdiammunstycke	•

Se beskrivning sid 14-19



### LX-MB modellerna

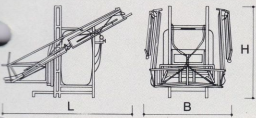
Tank storlek l	Arbetsbredd m	Pump modell	Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
600	10	1202	*803836	160 x 226 x 220	309
		1302	*804156	160 x 226 x 220	316
		1302	*804157	160 x 226 x 220	324
800	10	1302	*804158	160 x 226 x 220	375
		1302	*804159	160 x 226 x 220	381
		361	*807357	160 x 226 x 220	404
1000	12	1302	804160	176 x 226 x 220	396
		361	*807258	176 x 226 x 220	418
		1302	*804161	185 x 226 x 220	450
1200	12	361	807359	185 x 226 x 220	468

\* Ej lagervara



# LX-HB

Säljes ej i Sverige



Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text above the table.

Model	Capacity (L)	Width (m)	Height (m)	Weight (kg)
LX-HB	1000	2.5	1.8	1200
LX-HB	1500	3.0	2.2	1500
LX-HB	2000	3.5	2.6	1800
LX-HB	2500	4.0	3.0	2100
LX-HB	3000	4.5	3.4	2400
LX-HB	3500	5.0	3.8	2700
LX-HB	4000	5.5	4.2	3000
LX-HB	4500	6.0	4.6	3300
LX-HB	5000	6.5	5.0	3600
LX-HB	5500	7.0	5.4	3900
LX-HB	6000	7.5	5.8	4200
LX-HB	6500	8.0	6.2	4500
LX-HB	7000	8.5	6.6	4800
LX-HB	7500	9.0	7.0	5100
LX-HB	8000	9.5	7.4	5400
LX-HB	8500	10.0	7.8	5700
LX-HB	9000	10.5	8.2	6000
LX-HB	9500	11.0	8.6	6300
LX-HB	10000	11.5	9.0	6600

Faint, illegible text below the table.

# LY

## Välutrustad precisionsspruta

LY-sprutan är en avancerad traktorburnen spruta som kan fås i olika utförande:

- med BK-, EC-armatur eller DPA-utrustning
- med 12 eller 15m HYA-ramp eller 12-18 m LHY-ramp.

Det krävs att traktorn är utrustad med ett enkel- och ett dubbelverkande hydrauluttag. LY-sprutan täcker behovet på medelstora gårdar.

### Membranpump

- minimalt slitage
- okänslig för förgång
- driftssäker
- enkel konstruktion.

### Armatur BK 180

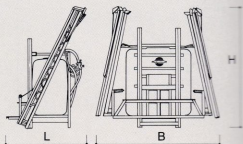
- fjärrmanövrerat till- och frånslag
- 3 rampsektionsventiler med kompensationsventiler som håller trycket konstant då en eller flera rampsektioner stängs av
- tryckinställningsventil med HARDI-MATIC som gör att man kan ändra hastigheten inom samma växel och ändå få en konstant litergiva per ha
- 2 lättavlästa manometrar, en för kalibrering och en som visar det exakta munstyckstrycket
- säkerhetsventil
- finmaskigt tryckfilter
- tryckromringsventil

### Armatur EC

- manöverbox som monteras i traktorhytten
- till- och frånslag
- tryckreglering med inbyggd HARDI-MATIC. HARDI-MATIC gör att man kan ändra hastigheten inom samma växel och ändå få en konstant litergiva per ha
- 2 lättavlästa manometrar, en för kalibrering och en som visar det exakta munstyckstrycket
- sektionsavstängning av rampen
- kompensationsventiler som håller trycket konstant då en eller flera rampsektioner stängs av
- motorventiler
- tryckromring.

### DPA

En utrustning som elektroniskt reglerar doseringen så att den förvalda utsprutningsmängden hålls konstant. Genom att trycka på manöverpanelen kan alla armatur- och rampfunktioner aktiveras. Läs mer om DPA sid 14.



## Extra tillbehör för LY-HYA och LY-LHY

	BK	EC	DPA
Skummankör	•	•	•
Slangvinda	•	•	•
Sprutplator	•	•	•
HARDI TRONIC 1800	•	•	•
Fronttank	•	•	•
EC-armatur	•	•	•
Fyllningsutrustning	•	•	•
Ändmunstycke	•	•	•
Snabbkopplingsarm	•	•	•
Släpplångsutrustning*	•	•	•
Ejmanövrerad HARDI-MATIC	•	•	•
Stordroppspidare	•	•	•
Renspolningstank	•	•	•
Tankdiskmunstycke	•	•	•

## LY-HYA modellerna

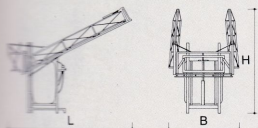
Tank storlek	Arbetsbredd m	Pump modell	Med BK-manövrerorgan Nr.	Med EC-manövrerorgan Nr.	Med HARDI TRONIC2000 DPA Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
600	12	1302	*804168	*804171	*804174	160 x 232 x 251	425
	12	1302	*804169	*804172	*804175	160 x 232 x 251	440
800	12	361	*807372	*807378	*807384	160 x 232 x 251	457
	15	361	*807375	*807381	*807387	170 x 260 x 335	497
1000	12	1302	*804170	*804173	*804176	176 x 232 x 251	495
	12	361	*807373	*807379	807385	176 x 232 x 251	512
	15	361	*807376	*807382	807388	170 x 260 x 335	552
1200	12	361	*807374	*807380	807386	185 x 232 x 251	532
	15	361	*807377	*807383	807389	170 x 260 x 335	572

Se beskrivning sid 14-19

\* ej på HY-rampar

\* Ej lagervara

# LY



## Tank

- polyetentank
- tydlig volymskala
- 300 mm tanklock
- toppmanövrerad avtappningskran
- toppmonterat sugfilter.
- tryckomröring

## Ramp HY

- ytbehandlad med polyester
- trapetsdämpad helhydraulisk ramp
- påkörningsskydd
- trappsteg baklåt gör behållarlocket lättillgängligt
- ramprör och munstycken sitter väl skyddade i rampkonstruktionen
- ramprör med stor innerdiameter
- membranordropskydd - eliminerar efterdropp
- TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS säkrar alltid rätt munstycksinkel samt möjliggör en kombination av tre olika munstycken
- spaltspridare 4110-16, -18 och -20.



## Ramp LHY

- ytbehandlad med polyester
- trapetsdämpad helhydraulisk ramp
- fackverksramp för största möjliga styrka och minsta möjliga vikt. Fackverket medger en viss mjukhet vilket gör att rampen kan absorbera en del av de stora krafter som alltid påverkar en bred ramp
- bred bottenprofil gör att rampen ej svajar i körriktningen
- påkörningsskydd
- steg underlättar påfyllning och rengöring
- ramprör och munstycken sitter väl skyddade i rampkonstruktionen
- ramprör med stor innerdiameter
- membranordropskydd eliminerar efterdropp
- TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS säkrar alltid rätt munstycksinkel samt möjliggör en kombination av tre olika munstycken
- spaltspridare 4110-16, -18 och -20.



## Övrig standardutrustning

- 15 l färskvattentank
- fjärmanövrering (BK-180)
- självrensande tryckfilter
- kalibreringsset
- preparatfyllare
- ramtrycksmanometer

## LY-LHY modellerna

Tank storlek l	Arbetsbredd m	Med BK-manövreringsorgan Nr.	Med EC-manövreringsorgan Nr.	Med HARDI TRONIC 2000 DPA Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
800	12	*807390	*807402	*807414	310 x 255 x 300	739
	15	*807391	*807403	*807415	410 x 255 x 330	759
	16	*807392	*807404	*807416	410 x 255 x 330	774
	18	*807393	*807405	*807417	430 x 255 x 350	824
1000	12	*807394	*807406	*807418	310 x 255 x 300	769
	15	*807395	*807407	*807419	410 x 255 x 330	789
	16	807396	807408	*807420	410 x 255 x 330	804
1200	18	*807397	807409	*807421	430 x 255 x 350	854
	12	*807398	807410	*807422	310 x 255 x 300	819
	15	*807399	*807411	*807423	410 x 255 x 330	839
	16	*807400	*807412	807424	410 x 255 x 330	854
	18	*807401	*807413	807425	430 x 255 x 350	904

Alla modellerna är utrustade med 361 pump. \* Ej lagervara

## Ööverträffad körkomfort

### Membranpump

- minimalt slitage
- öökänslig för torrgång
- driftsäker
- enkel konstruktion

### Armatur EC

- manöverboxar som monteras i traktorhytten
- till- och fränslag
- tryckreglering med inbyggd HARDI-MATIC. HARDI-MATIC gör att man kan ändra hastigheten inom samma växel och ändå få en konstant litergiva per ha
- 2 lättavlästa manometrar, en för kalibrering och en som visar det exakta munstyckstrycket
- avstängning av rampen i 4 sektioner
- kompensationsventiler som håller trycket konstant då en eller flera sektioner stängs av
- motorventiler
- tryckomröring.

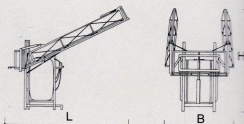
### DPA

En utrustning som elektroniskt reglerar doseringen så att den förvalda utsprutningsmängden hålls konstant.

Läs mer om DPA sid 14.

### Tank

- polyetentank
- tydlig volym skala
- 300 mm tanklock
- toppmanöverrad avtappningskran
- toppmonterat sugfilter
- tryckomröring

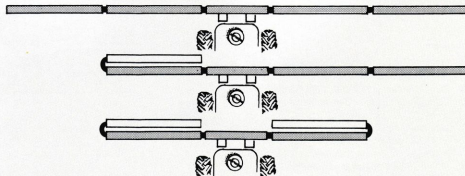
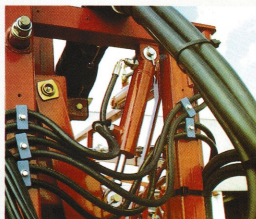


### LZ modellerna

Tank storlek l	Arbetsbredd m	Med EC-manöverorgan Nr.	Med HARDI TRONIC 2000 DPA Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
800	12	*807426	*807447	310 x 255 x 300	753
	15	*807427	*807448	410 x 255 x 330	782
	16	*807428	*807449	410 x 255 x 330	797
	18	*807429	*807450	430 x 255 x 350	867
	20	*807430	*807451	450 x 255 x 370	891
	21	*807431	*807452	450 x 255 x 370	917
1000	24	*807432	*807453	420 x 255 x 345	1010
	12	*807433	*807454	310 x 255 x 300	783
	15	*807434	*807455	410 x 255 x 330	812
	16	*807435	*807456	410 x 255 x 330	827
	18	*807436	*807457	430 x 255 x 350	897
	20	*807437	*807458	450 x 255 x 370	921
	21	*807438	*807459	450 x 255 x 370	947
	24	*807439	*807460	420 x 255 x 345	1040

Alla modellerna är utrustade med 361 pump. \* Ej lagervara.

# LZ



## LZ modellerna

Tank storlek l	Arbetsbredd m	Med EC-manöverorgan Nr.	Med HARDI TRONIC 2000 DPA Nr.	Mått L x B x H cm	Vikt kg
1200	12	*807440	*807461	310 x 255 x 300	833
	15	*807441	*807462	410 x 255 x 330	862
	16	*807442	*807463	410 x 255 x 330	877
	18	*807443	*807464	430 x 255 x 350	947
	20	*807444	*807465	450 x 255 x 370	971
	21	*807445	*807466	450 x 255 x 370	997
	24	*807446	*807467	420 x 255 x 345	1090

Alla modellerna är utrustade med 361 pump. \* Ej lagervara.

## Ramp

- ytbehandlad med polyester
- trapsdämpad helhydraulisk ramp
- fackverksramp för största möjliga styrka och minsta möjliga vikt. Fackverket medger en viss mjukhet vilket gör att rampen kan absorbera en del av de stora krafter som alltid påverkar en bred ramp
- bred bottenprofil gör att rampen ej svajar i körriktningen
- påkörningskydd
- stege underlättar påfyllning och rengöring
- ramprör och munstycken sitter väl skyddade i rampkonstruktionen
- ramprör med stor innerdiameter
- membrandropskydd eliminerar efterdropp
- TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS säkrar alltid rätt munstycksvinkel samt möjliggör en kombination av tre olika munstycken
- spaltspridare 4110-16, -18 och -20.
- Alla rampfunktioner manövreras med direkt hydraulik från förarplats.
- in- och utfällning av innersektioner
- in- och utfällning av höger eller vänster yttersektion separat

Därvid kan man erhålla mindre rampbredder för

- 12 m: 7, 9,5 m
- 15 m: 9, 12 m
- 16 m: 9, 12,5 m
- 18 m: 10, 14 m
- 20 m: 12, 16 m
- 21 m: 12, 16,5 m
- 24 m: 12, 18 m

- individuell titning av höger eller vänster rampsida. 5° ned - 30° upp
- total tilt av hela rampen
- ramphöjinställning.

Det direkt arbetande hydraulsystemet innebär att oljan cirkulerar kontinuerligt. Systemet kan lätt ändras för antingen öppet eller slutet system.

Den stora fördelen med det direktverkande systemet är att alla rampjusteringar sker ögonblickligt vid manövrering, särskilt vid tilt av hela rampen hjälper detta till att säkra en jämn fördelning av sprutvätskan.

När LZ-sprutan utrustas med HARDI TRONIC 2000 automatiskt doseringskontrollsystem, lämnas inget åt slumpen.

## Övrig standardutrustning

- 15 l färskvattentank
- självrensande tryckfilter
- kalibreringsset
- preparatfylare
- ramptrycksmanometer

## Extra tillbehör för LZ

	EC armatur	HARDI TRONIC 2000 DPA
Skummarkör	•	•
Sprutpistol	•	•
HARDI TRONIC 1800	•	•
Påfyllningsutrustning	•	•
Slangvinda	•	•
Ändmunstycke	•	•
Fronttank	•	•
Snabbkopplingsram	•	•
Släpångsutrustning*	•	•
Stordropspridare	•	•
Renspötnings tank	•	•
Tankdiskmunstycke	•	•

Se beskrivning sid 14-19

\*Ej 24 m

# HARDI TRONIC

HARDI TRONIC är beteckningen på den nya generationens sprutatorer från HARDI-fabrikerna.

Genom att använda den senaste elektroniska tekniken, styrs och registreras alla sprutans funktioner.

De elektroniska komponenterna har noggrant testats i fält, då vi vet att miljön för dessa utrustningar inte är de bästa i lantbruket. Endast genom att använda denna avancerade teknik, kan man löpande under sprutarbetets gång få den information som är förutsättningen för att utföra ett 100%-igt gott arbete.

Med andra ord är HARDI TRONIC en viktig förutsättning för att kunna spara på växtskyddsmedlen, med minskade kostnader och ökade miljöhänsyn som resultat.

HARDI TRONIC kan levereras i två utföranden - 1800 och 2000.

## HARDI TRONIC 1800

HARDI TRONIC 1800 är en elektronisk övervakningsutrustning, som mäter och visar:

- körhastighet - km/tim
- vätskemängd - l/ha
- behandlad areal - ha
- total utsprutad vätskemängd - l
- mängd/tidsenhet - l/min
- tid
- avvikelse i % från förinställd dosering
- arbetsbredd - möjlighet för sektionsuppdelning av rampbredden.

Som extra kan erhållas givare för visning av arbetstryck på TRONIC 1800

## HARDI TRONIC 2000

HARDI TRONIC 2000 har i förhållande till HARDI TRONIC 1800 följande extrafunktioner:

- Löpande kontroll av doseringen (DPA), varvid den doserade mängden automatiskt regleras i förhållande till ändringar i körhastigheten d.v.s. att den förvalda utsprutningsmängden hålls konstant även vid byte av växel.
- Visning av arbetstryck.

Dessutom är manövreringen av alla armaturfunktioner en integrerad del av HARDI TRONIC 2000.



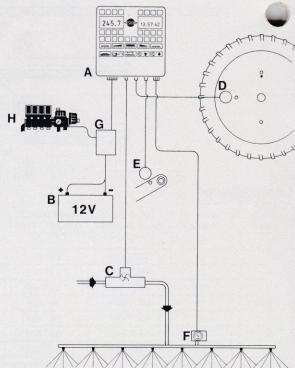
HARDI TRONIC 2000



HARDI TRONIC 1800

### Diagram

- A. TRONIC display för inprogrammering, beräkning och avläsning.
- B. Strömförsörjning 12 V från traktorbatteri.
- C. Flödesmätaren mäter den vätskemängd som förbrukas av rampen.
- D. Längdmätaren med magneter monteras vid hjul som ej är drivande och mäter den sträcka som körs via impulser.
- E. Arealkontakt som kan användas för arealmätning vid andra redskap. (Extra tillbehör för 1800).
- F. Givare för tryckmätning. Ger på HARDI TRONIC DPA besked om exakt spruttryck i rampören.
- G. Styrfunktioner. För LY och TY DPA styr dessa armaturens funktioner 1-4.
- H. EC armatur.





## Självrensande filter

Standard på alla utan NL och BL. HARDIS självrensande filter är ett tillbehör framtaget för att minimera stillestånd och kostnader p.g.a. igentäppta filter och munstycken.

Filteret levereras med 50, 80 och 100 mesh filternät. Filterhuset är utrustat med ett skruvlock som gör det lätt att montera isär för rengöring och filterbyte.

Till äldre självrensande filter kan levereras ett komplett filterhus med filter och insats men utan slangar (se ill.).

Filteret är numera utrustat med by-pass anordning, som säkrar genomströmning i filtert även då tryckomröringen är fränslagen. På så vis bibehålls filterets självrensande effekt. By-pass kan monteras på äldre filter, det levereras då i en komplett sats.



## Påfyllningsutrustning

HARDIS påfyllningsutrustning gör det möjligt att använda pumpen vid påfyllning av vatten.

Det specialdesignade sugfilteret säkrar att endast rent vatten sugs in i tanken.

Utrustningen består av:

- 27 cm Ø sugfilter med flytkropp
- 3-vägsventil med fästjärn
- 5 eller 8 m 1 1/2" sugslang till 1302, 361, 462 (1" slang till 1202 pump)
- kopplingar.



## HARDI preparatfyllare

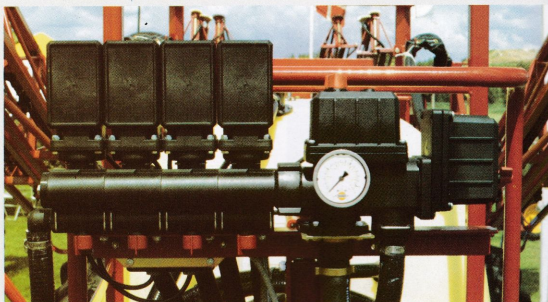
Snabbt, lätt och säkert är nyckelorden för HARDIS preparatfyllare. Utrustningen är lämplig för växtskyddsmedel i både flytande och pulverform. Den består av en antingen 25 eller 35 liters trattformad behållare med lock, inbyggd graderad skala samt spolrör.

Med hjälp av en kraftig vätskeström som leds från pumpen genom botten i tratten uppstår en ejektorverkan, som snabbt för medlet upp i behållaren och säkrar en god inblandning. Preparatfyllaren kan enkelt förses med en utrustning för ursköljning av preparatembalagen.

Uppge sprutmodell vid beställning.

## HARDI EC-armatur

EC-armaturen är utrustad med elektriska motorer som styr sprutans funktioner, såsom: huvudkran on/off, individuell avstängning av rampsektioner med kompensationsventiler samt höj- och sänkning av trycket via HARDI-MATIC med proportionellt flöde. Manöverboxen till sprutan är standard till EC-armaturen.

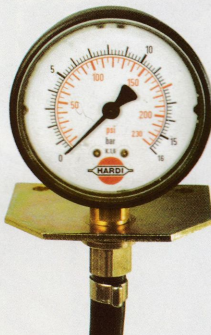


## Logaritmisk manometer

Standard på alla sprutor. Denna manometer är tillverkad för att man lättare skall kunna läsa av trycket mellan 0-6 bar. Det tryck som vanligast användes på sprutorna, 2/3 av skalan läses mellan 0-6 bar 1/3 mellan 6-16 bar. Standard i Sverige.

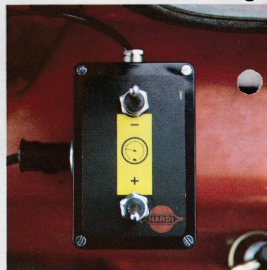
## Manometer kopplad till ramprör

Standard på alla sprutor. För att nå optimal kontroll kan den ramprörskopplade manometern anslutas till HARDI-sprutan. På så vis kan man läsa av det verkliga trycket i ramrören. Manometern levereras med fäste, anslutningar samt slang från givare till manometer. Standard i Sverige.



## Elmanövrerad HARDI-MATIC

Då man byter växel under sprutarbetet är det nödvändigt att kunna justera trycket på HARDI-MATIC-ventilen. HARDI-MATIC levereras komplett med kontrollbox (12 V).



## Mekanisk fjärrmanövrering

Fjärrmanövreringen är en kabelförbindelse mellan traktorhytt och till- och frånslag på manöverorgan BK-180.



## Fördelarbox 12 Volt

Denna fördelarbox ger flera anslutningsmöjligheter av extra tillbehör.

- Manöverbox för hydrauliska funktioner
- EC-armatur
- Skummarkör
- HARDI TRONIC
- Fronttank
- Elmanövrerad HARDI-MATIC.

## TRIPLET snabbblås med COLOR TIPS

TRIPLET är en vridbar munstyckskarusell för tre olika munstycken. Snabbblås med COLOR TIPS innebär ett snabbskiftesystem där man vrider munstyckshållaren 1/3 varv. Hållaren för spaltspridaren sörjer dessutom för att man alltid skall få den korrekta munstycks-vinkeln.







## Kalibreringsset

Följer med alla nya sprutor.  
En ovärderlig hjälp vid kalibrering samt test av sprutans munstycke. Det består av ett mätglas med doseringsskala, ett mätglas för rent preparat, måttband, munstycksnyckel och kalibreringsskiva.



## Gigantspridare

Gigantspridare används i kombination med spaltspridare 4110-20. Med ändspridare kan arbetsbredden fördubblas. Körskadorna minskar och tid sparas. Gigantspridare levereras till 10, 12 och 16 m rampar. Kom ihåg att gigantspridare kräver extra pumpkapacitet.

## Ändmunstycke

Ändmunstycke monteras i rampens ytterändar och ger en exakt sprutbredd. Är även användbar för sprutning under träd. Ändmunstycke används i kombination med 4110, spaltspridarmunstycke.



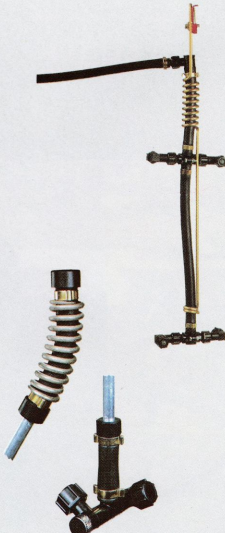
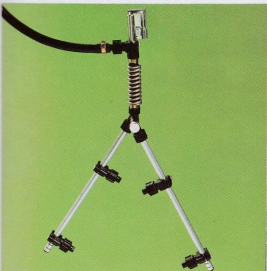
## Underbladmunstycke

När bladverket täcker marken kan besprutningen ge dåligt resultat. För att säkra en effektiv och precis underbladsbesprutning har HARDI utvecklat ett speciellt underbladmunstycke. Dessa finns både fjäderande och fasta.

## Radsprutningsutrustning (4 munst.)

Kan monteras på alla HARDI-rampar Typ S, NS, SB d.v.s. alla som har U-profill i botten av stativet.

Utrustningen som har ställbar vinkel och kan skjutas i sidled på rampen, kan användas i de flesta radodlingar där större vätskemängder skall spridas ex. jordgubbar.



## Skummarkör

En utrustning som säkrar en noggrann dosering av växtskyddsmedlen. Med hjälp av skum som klickas ut får man en tydlig markering, vilket kan vara till stor hjälp vid tidiga sprutningar. Intervallerna mellan skumbolarna är steglöst justerbart. Användbar även till andra redskap.

Levereras med 12 V kompressor, slangar, fäste samt 2 st 15 l skumbehållare.

Kan även erhållas som "extrasats" för ett andra redskap, levereras då utan kompressor.



## Släpplangsystem

För applicering av flytande konstgödsel. Slangarna har ett avstånd på 25 cm och för vätskan direkt till marken för att undvika att bränna grödan. Utrustningen levereras komplett med fästen till följande rampar: SB, MB, LHJ och LHZ.



## Färskvattentank

När man handskas med växtskyddsmedel är det alltid värdefullt att ha rent vatten till hands. Tanken rymmer 15 l. Standard på alla sprutor i Sverige.

## Fronttank

Kan fås i storlekarna 400 och 600 l. Att använda fronttank innebär ökad kapacitet och bättre viktfordelning. Frontmonteringsssats består av elmotorventil, omröringspump, tank och ram samt slangar och kopplingar.





## HARDI sprutpistoler

Lämplig för sprutuppgifter där det är olämpligt eller omöjligt att använda ramp. Modell 60 S är en kort typ för maximalt 60 bars tryck. Ställbar sprutbild.

Typ 60L

Enkel och lättmanövrerad sprutpistol för många varierande sprutuppgifter. Modell 60L är en lång variant av 60S, även den med max tryck på 60 bar. Ställbar sprutbild.

Typ 100

Tvåhandsmanövrerad pistol med ställbar sprutbild rejäl sprutpistol med max arbetstryck på 160 bar.

## Högtrycksutrustning

Utrustningen består av tryckinställning och slang. Den är idealisk för högtryckssprutning med pistol (upp till 50 bar).

En eller två pistoler kan monteras. Kolvpumpen beställs separat.

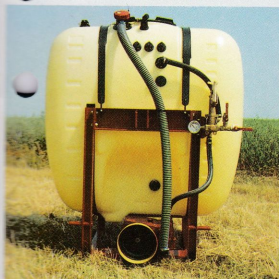
## Slangvinda

Slangvinda för 50 eller 100 m slang. På båda typerna transporteras vätskan genom slangvindans axel. På så vis kan önskad slanglängd dras ut. Tryckslang  $\frac{1}{2}$ " och  $\frac{3}{8}$ " levereras för sig.

## Mekanisk ramphöjare med trapetsdämpning

Enkel höjinställning med hjälp av ett vajer-spel. Trapetsdämpningen stabiliserar rampen vid körning i kuperad terräng.

Kan monteras på alla NK med 600 och 800 liters tank och SB-ramp.



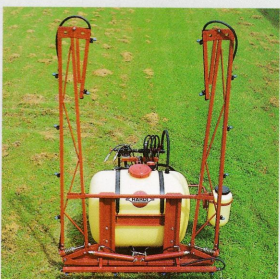
## Hydraulisk ramphöjning med trapetsdämpning

Hydraulisk höjning och sänkning av rampen med en enkelverkande kolv. Trapetsdämpning stabiliserar rampen vid körning i kuperad terräng. Extra utrustning på NK 600 och 800 l tank och SB ramp.

Enkelverkande hydrauluttag skall finnas.

## Hydraulisk mittsektion NK

Mittsektion med hydraulisk uppfällning av rampen på NK sprutor är speciellt konstruerad för sprutuppgifter med smala vändtegar som t.ex. grönsaksodlingar. Väljarventil ingår.



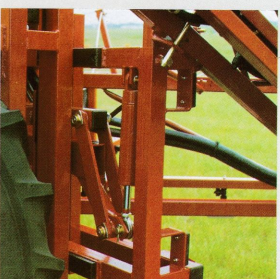
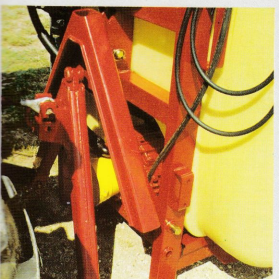
## Snabbkopplingsram

- säker
- snabb
- bekväm
- fungerar på ojämn mark
- ett enhetligt kopplingsystem på gården
- samma kopplingsystem framtill som baktill på traktorn.

HARDI Snabbkopplingsram kan lätt anpassas till alla existerande hydraulburna HARDI-sprutor i storlekar från 600 liter och uppåt.

## HB ramp

Säljes ej i Sverige.





**SVENSKA HARDI AB**



BOX 204 • 575 22 EKSJÖ • Tel. 0381-310 85  
Verkstadsvägen 4 • 245 00 Staffanstorps • Tel. 046-25 25 45

**ANKOM 1992 -03- 2 8**

809803 91.03/1000

**Fråga efter HARDIS special-  
broschyrer:**

- Hydraulburna sprutor
- Bogserade sprutor
- Självgående sprutor
- Fläktsprutor
- TWIN SYSTEM
- Trädgårdssprutor
- Handsprutor