

# Säkerhetsblad för maskinsäkerhet -bygg- och anläggning

## PSI Personlig Säkerhets Introduktion



Leena Haabma Hintze, Swedish Rental Service, Johan Svedlund, Skanska Maskin

2014-05-13

## Förord

Detta är den andra, etapp 2(A) av tre redovisningar av projektet Säkerhetsblad för bygg- och anläggningsmaskiner som har initierades av maskinuthyrarna inom Swedish Rental Service AB (SRA).

Projektledare och ordförande i styrgruppen är Johan Svedlund, Skanska Maskin.

Leena Haabma Hintze, Swedish Rental Service AB (SRA) har fungerat som projektkoordinator.

SBUF referensgrupp har bestått<sup>1)</sup> av: Lars Ekström, Arbetsmiljöverket; Tomas Kullberg, Byggnads; Malin Berengren/Anders Barchéus, NCC; Birgitta Gaude, Peab; Henrik Cederlöf/Petra Flyborg, Sverige Byggindustrier och Håkan Skotte, Skanska.

Styrgruppens ledamöter<sup>1)</sup> har varit Tommy Åkesson, Cramo; Måns Hermelin, Hitachi Powertools; Hans Lück, Husqvarna; Per Wulfner, Lambertsson Sverige; Mathias Petersson, Stavdal; Kurt Andersson, Ramirent, samt två externa experter Nikita Hedberg (tidigare HMS ansvarig Nordic Crane Kynningsrud Göteborg) och Lars Sörensson (tidigare maskinansvarig Skanska Maskin Malmö).

Ett stort antal maskinuthyrare och leverantörer har medverkat på arbetsmöten och seminarier.

Som i tidigare rapport måste vi betona vikten av projektets breda branschsamverkan, engagerade arbetsgrupper och sak kompetensen hos den externa HMS- och maskinexpertis som kunnat anlitas tack vare stöd från SBUF, SRA:s medlemmar och partners samt närliggande organisationer. Vi har under denna etapp tvingats hantera oförutsedda förseningar med utökad faktagranskning, som ansträngt projektets resurser. Deltagarnas erfarenhet och engagemang har varit, och är en viktig förutsättning för att ändå kunnat genomföra etapp 2A i stort enligt plan. Stort tack till er alla!

För att komma i mål med pågående sista, etapp 2B behöver och hoppas vi på ett fortsatt:

- nära samarbete med byggföretag, Sveriges Byggindustrier, Arbetsmiljöverket och andra organisationer för att PSI informationen ska nå ut och tillgodogöras på arbetsplatser och skolor, och
- stöd från SBUF till den avslutande etappen för att komplettera IT-stödet med ett nytt användar- och sökgränssnitt för skolor, säkerhetsansvariga och byggföretag med egen maskinpark, att färdigställa återstående PSI information, samt en ny programadministration för löpande underhåll och uppdatering av användare och maskiner/produkter.

1) Följande ledamöter har under etapp 2A ersatts, stort tack även till er:  
Kjell Andersson, Hitachi Powertools; Robert Bennerheim, NCC; Björn Samuelsson, Sveriges Byggindustrier  
Lars Ekström kommer ersättas i etapp 2B av Eva Bernmark, Arbetsmiljöverket.

Stockholm 2014-05-13

## Sammanfattning

Olyckor med maskiner, är efter fallolyckor de vanligaste i byggindustrin. Informationsbrist om nya maskiner och lämpligt metodval, betydande rörlighet på arbetsmarknaden och språksvårigheter är bidragande faktorer. Maskinens bruksanvisning och Arbetsmiljöverkets föreskrifter ska innehålla all information men blir för omfattande i den praktiska dagliga hanteringen. Det behövs en bygganpassad maskinintroduktion som ett praktiskt verktyg för att minska olycksrisken vid arbete med maskiner.

Projektet syfte är att strukturerat förkorta bruksanvisningar och föreskrifter till produktspecifika säkerhetsblad så att informationen blir en maskinintroduktion för slutanvändaren och ett underlag vid arbetsberedningen. Målet är att förhindra olyckor och incidenter med maskiner, ta fram underlag för tydligare instruktioner och utbildning samt bidra till ett mer rationellt byggande.

Målgruppen är utbildade yrkesmän i byggindustrin, arbetsberedare och produktionsansvariga. En ny och viktig målgrupp som tillkommit under etapp 2A, är elever och lärlingar på gymnasiet Bygglinje och HMS ansvariga på byggföretag.

Projektet ska resultera i att varje unik maskinmodell åtföljs av en PSI, en bygganpassad **Personlig Säkerhets Introduktion** med maskinfakta om skydd och säkert arbete, hälsa och ergonomi samt handhavande. Formatet är ett A4-blad eller en digital QR-kod.

I denna andra etapp (2A) av totalt tre, har typmallar med hjälp av branschens kodsystäm för maskiner [www.srakod.se](http://www.srakod.se), anpassats och färdigställda för alla de bygg- och anläggningsmaskiner som ingår i projektet, totalt ca 125 (10)<sup>2</sup> stycken mallar. Antalet mallar har i denna etapp medvetet reducerats genom samordning mellan snarlika maskintyper. Över 1100 (350)<sup>2</sup> produkter har en specifik och kvalitetsgranskad PSI, Personlig säkerhetsintroduktion och 170 produkter har även en kompletterande PSI+ för maskiner med större risker, med utdrag ur gällande föreskrifter (AFS) från Arbetsmiljöverket. Det stora flertalet produkter har en uppladdad bruksanvisning/manual. Ytterligare 1000 produkter omfattas av PSI-mallar i avvaktan på maskinspecifik data från leverantören. 2) Status efter etapp 1 inom parentes.

IT-stödet har byggts ut för att kvalitetssäkra data och underlätta uppdatering, bl.a. genom en enhetlig och strukturerad text/data registrering och granskning. Gränssnittet för mallhantering och dataregistrering har förtydligats och fått mer funktionalitet. PSI layouten har fått en rejäl ansiktslyftning. Nytt är även att informationen både lagras och söks dynamiskt från en central databas med direktkopplingar mot företagsinterna system för distribution av PSI-blad.

Ansvar för registrering och uppdatering av olika delar av informationen har avgränsats och förtydligats. Swedish Rental tar fram mallstruktur, obligatorisk information om AFS, utbildningskrav och hantering, symboler för skydd och varsel, riskanalys och ergonomi. Leverantörerna ansvarar för uppladdning av bruksanvisning/manual, bild, specifik produktinformation om hantering samt arbetsmiljö- och teknisk data.

Etapp 2A avslutades i samband med Nordbygg 2014, 1-4 april på Älvsjömessan där tio utställande leverantörer visade hur tillgänglig maskinens PSI blad är, ett blad som fysiskt bifogats maskinen eller alltid uppdaterad genom en smartphone och QR-kod.

# INNEHÅLL

REDOVISNING .....	4
<b>1. Bakgrund</b> .....	4
<b>2. Syfte</b> .....	4
<b>3. Genomförande</b> .....	4
3.1 Etappindelning och deltagare .....	4
3.2 Avgränsning och prioritering .....	5
3.3 Kostnader och finansiering .....	6
<b>4. Resultat</b> .....	6
4.1 Mallar och text/dataregistrering .....	6
4.2 Granskning och information .....	6
4.3 Distribution .....	7
4.4 Information och marknadsföring .....	7
<b>5. Slutsatser</b> .....	8
<b>Bilagor</b> .....	9

# REDOVISNING

## 1. Bakgrund

Olyckor med maskiner, är efter fallolyckor de vanligaste inom byggindustrin. För byggnadsarbetarna är bristen på information samt språksvårigheter stora riskfaktorer medan företagen ofta saknar adekvat stöd för att ge en bra utbildning i maskin- och metodval.

Paradoxalt finns också en risk i att användningen av många nya produkter och maskintyper, i en miljö med stor flexibilitet och rörlighet på arbetsmarknaden, bidrar till olyckor.

Det är ytterst arbetsgivarens ansvar att arbetagaren har tillräckligt kunskap för att utföra sin arbetsuppgift. Uthyrningsbranschen, med sin dagliga närhet till produktionen och specialkunskap om maskiner utgör dock ett värdefullt stöd vid val av relevant utrustning och förmedling av viktig användarinformation.

## 2. Syfte

Genom att produktionsanpassa bygg- och anläggningsmaskiners bruksanvisningar, sammanställa arbetsmiljöinformation och -föreskrifter och därefter presentera dessa i lättillgänglig form, finns stor potential att med förebyggande information och utbildning minska riskerna vid arbete med byggmaskiner.

Projektet kommer att strukturera information ur bruksanvisningar till maskinspecifika säkerhetsblad och vid behov hänvisa till viktiga delar i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Informationen ska vara enkelt tillgänglig, löpande uppdateras, ge konkret nytta till maskinanvändaren och fungera även som ett underlag vid arbetsberedning. Målet är att minska risken för olyckor och incidenter med maskiner, att ta fram underlag för tydligare instruktioner och att bidra till ett mer rationellt byggande.

## 3. Genomförande

### 3.1 Etappindelning och deltagare

Detta är en redovisning av projektets andra etapp, 2A. Vi har sedan tidigare, enligt SBUF:s anvisning, etappindelad projektet och redovisningen i tre delar.

Projektet bygger på en nära samverkan mellan byggare, maskinuthyrare, leverantörer och övriga intressenter. Det har varit, och är fortsatt en omfattande process som kräver betydande insatser från projektledning och arbetsgrupper för att uppnå en samsyn om projektets detaljer avseende omfattning av information, krav på registrering, distributionsmetod och genomslag hos användarna.

Det branschövergripande projektet har fortsatt organiserats i ett antal arbetsgrupper med:

projektledare, koordinator och styrgrupp

referensgrupp

mall- och it-grupp

maskingrupper

HMS- och maskinexperter.

Skanska Maskin är projektledare och Swedish Rental har fungerat som projektkoordinator.

Deltagande företag har utökats främst med de som på olika sätt deltagit i informationsinhämtning och -registrering:

maskinuthyrare: Cramo, Lambertsson, Ramirent, Skanska Maskin och Stավdal med stöd av andra medlemmar i Swedish Rental

leverantörer: Hilti, Hitachi, Husqvarna, Swepac samt andra partners i Swedish Rental

byggare: NCC, Skanska, Peab

övriga intressenter: Arbetsmiljöverket, Byggnads och Sveriges Byggindustrier.

I styrgruppen finns uthyrare, leverantörer och HMS-expertter.

Maskingruppen omfattar totalt ett 50-tal personer från uthyrare och maskinleverantörer.

SBUF referensgrupp består av byggare och partsrepresentanter. Vi har även haft ett flertal kontakter kontakt med produktionsfolk på arbetsplatser och Arbetsmiljöverket.

Nikita Hedberg med bred kunskap om HMS-arbete inom byggindustrin och Lars Sörensson med lång erfarenhet från maskinuthyrning, har anlitats som experter att leda mallarbetet.

### 3.2 Avgränsning och prioritering

Kommande etapp har påbörjats parallellt i i samband med avslutning av föregående etapp för att inte fördröja den övergripande tidplanen. För etapp 2A var målet var att färdigställa samtliga mallar till halvårsskiftet 2013 (enligt fastställd prioritering i etapp 1), att engagera maskingruppen medlemmar och leverantörer för att på bred basis mata in PSI-data samt att löpande granska och godkänna dessa, och att använda mässan Byggmaskiner 2013 under mars i Göteborg för en första större lansering av projektet.

Databasen och gränssnittet för registrering och granskning skulle fungera för en bred användning, en slutlig layout tas fram för PSI-bladet liksom en webblayout för produktöversikten. Rutiner och systemering för överföring av information till uthyrarnas system skulle tas fram och färdigställas.

Databasen och gränssnittet för registrering skulle vidareutvecklas enligt nedan.

Användarroller och kontaktdata: en enklare version tas fram, ska fungera under utvecklingskedet.

Mallhanterare för skapande av mallar för olika maskinområden: den första versionen ska färdigställas med viss utveckling för snabbare underhåll och ändring av mallar (Bil.6).

Informationsregistrering med text- och datahanterare samt uppladdningsfunktion för bild och bruksanvisning: layouten måste bli tydligare, måste kompletteras med fler fält bl.a. för kvalitetssäkring av bruksanvisningen (Bil.7).

Granskningsfunktion av inmatad information, med meddelande funktion: bättre stöd exempelvis för automatgenererade loggar vid ändringar

PSI vy, utskrift och integrering med SRA produktförteckning: formgivning av slutlig layout på papper och på web (Bil.5) både för PSI (Bil.1-2) och PSI+ (Bil.3), ta fram en generell PSI-G (Bil.4) som distribueras tills produktspecifik data är registrerad.

Datasökning och informationshämtning ska placeras på en central webserver: ny lösning som underlättar kommande underhåll och tillgänglighet, ansvar och villkor för användning, registrering och tillgänglighet måste tas fram.

### 3.3 Kostnader och finansiering

Samtliga projektdeltagare har ställt upp med resurser och finansiering enligt plan. Swedish Rentals medlemmar har gått in med utökad finansiering dels för att bygga ett effektivare datastöd för kommande underhåll, men framförallt för att klara den utökade granskningskostnaden föranlett av att en stor andel av bruksanvisningarna inte följer lagstadgat maskindirektiv.

## 4. Resultat

### 4.1 Mallar och text/dataregistrering

Arbetet med att ta fram de planerade mallarna har i stort följt projektplanen. Viktiga milstolpar inför dataregistrering på bred front, var diskussionerna på Rentaldagen i Stockholm i november 2012, och den publika lanseringen på Byggmaskiner i mars 2013 på mässans Säkerhetstorg, i samarbete med 13 utställande leverantörer. Till mässan trycktes även en informationsfolder.

Efter dessa kraftsamlingar minskade aktiviteten under en tid i maskingruppen. Detta utnyttjade mallansvariga/granskarna till att koncentrerat ta fram samtliga återstående mallar för de utvalda maskinerna. Ett positivt resultat blev att antalet mallar kunde minskas genom att konsekvent samordna dessa för olika produkter som har ett likartat handhavande. Vi kunde då inkludera samtliga maskiner i urvalet, oavsett tidigare riskprioritering. Färre mallar underlättar även kommande underhåll. Det krävde dock programändringar för att redigera, döpa om och länka mallarna på fler sätt. Istället för beräknade 200 mallar har vi nu samordnat dessa till 125, alla unika men de kan länkas till flera olika maskintyper. Istället för kopplingen en mall - en maskintyp kan vi nu använda en mall – fler (likartade) maskintyper, vilket blir mer logiskt och ger en tydligare systematik. Därmed är mallarbetet i praktiken avslutat, även om mindre justeringar görs löpande. Vi har nu ett effektivt verktyg för att med några knapptryckningar komplettera eller ändra generell information om hundratals maskiner/produkter när nya uppgifter kommer om ergonomi, skador eller regelverk. Varje unik PSI-ändring sparas i ett historik register, vid sökning eller länkning till en PSI fås dock med automatik den senast uppdaterade med utskriftsdatum som aktualitets kontroll för användaren.

Även om produktdata inte har registrerats eller granskats, är den typspecifika mallen tillgänglig, PSI-G(enerell) (Bil.4). På det sättet får användaren tillgång till obligatorisk information om AFS, utbildningskrav och hantering, symboler för skydd och varsel, riskanalys och ergonomi. Så fort leverantören laddat upp bruksanvisning och bild, lagt in produktspecifik information om hantering samt arbetsmiljö- och teknisk data, granskas informationen och blir därefter automatiskt uppdaterad till en specifik PSI (Bil.1-2).

### 4.2 Granskning och information

Granskningsprocessen syfte är att säkerställa en enhetlighet vid registreringen av text och data (Bil.6-7) och göra en rimlighetskontroll av inmatad text och data. Under hösten 2013 gjordes en utökad kvalitetskontroll av bruksanvisningar bl.a. efter att riksdagen beslutat om

höga sanktionsavgifter för brott mot Arbetsmiljöverkets (AV)<sup>3)</sup> föreskrifter. Kontrollen blev betydligt mer omfattande än vi räknat med, då den visade att ca 40 % av de uppladdade bruksanvisningarna inte var i enlighet med gällande maskindirektiv. Konsekvensen blev att vi tvingades föra in maskindirektiv som en parameter vid registrering, granska ca 900 uppladdade bruksanvisningar och göra ändringar i layouten för att informera användaren.

3) Arbetsmiljöverket gjorde en liknande studie på ett urval handhållna maskiner och fann att 30% av bruksanvisningarna redovisade felaktiga vibrationsvärden, oktober 2013, [www.av.se](http://www.av.se).

En Generell anvisning och en Anvisning för partners (Bil.8) har tagits fram, den förstnämnda tjänar även som en övergripande introduktion till maskinarbetsmiljö. Partneranvisningen är ett komplement då programmets datafält och textregistret har tydliga så kallade tooltips som stöd.

I juni 2013 ordnades seminarier med leverantörer och möten med Leverantörsorganisationen för handhållna maskiner, LEH med syfte att påskynda registreringsarbetet i maskingruppen. Swedish Rentals medlemmar engagerades i att söka intern information om befintliga produkter där leverantören saknade detta.

#### 4.3 Distribution

Swedish Rentals medlemmar har åtagit sig att införa PSI fullt ut, de större företagen har alla gjort länknings till sina interna system (Bil.10) och distribuerar PSI, de mindre hanterar PSI manuellt.

Koppling mellan PSI-databasen och företagets egna affärssystem (Bil. 9-10) driftsattes i slutet på april. Därefter började arbetet med länkning som de första företagen avslutade efter sommaren. Någon månad senare började distributionen av PSI-blad. Databasen har flyttats till en Microsoft Cloud lösning, både för att säkra tillgänglighet, för att enkelt kunna öka prestanda och för att it-styrgruppen förordade en central datahämtning istället för en distribuerad. Även övriga it-utveckling enligt avgränsningar och prioriteringar har utförts, förutom översättningsmodulen.

#### 4.4 Information och marknadsföring

SBUF:s referensgrupp har främst arbetat med prioritering av produkter/maskiner, mallinnehåll, PSI-layout och distribution/tillgänglighet. Från att under första etappen endast förordat distribution på papper ser man nu fördelar med att även en digital möjlighet, med QR-kod och smartphone, finns tillgänglig.

Utöver demonstrationer på mässor, tryckt folder (se bild första sida) och möten med byggare, uthyrare, leverantörer, har vi visat och rapporterat om projektet vid ett flertal tillfällen för Arbetsmiljöverket centralt och för Stockholmsdistriktet, där även byggindustrins HMS ansvariga deltar. Dessa diskussioner har även uppmärksammat oss själva på den totala avsaknaden av modern maskinutbildning på landets byggsolor och att PSI projektet har en viktig roll att spela där.

I SBUFs Byggarbetsplatsens teknikhandbok finns fr. o. m. 2014 information om PSI.



## 5. Slutsatser

Att projektet tilldelades Arbetsmiljöpriset under mässan Byggmaskiner 2013 ser vi som ett kvitto på att det ligger rätt i tiden. Följande kriterier måste finnas på plats för att PSI ska framgångsrikt utvecklas och etableras som ett viktigt hjälpmedel för att förbättra arbetsmiljön och minska skaderisken vid arbete med byggmaskiner.

Alla maskiner som bygg- och uthyrningsbranschen bedömer som riskfyllda ska ha en PSI med enhetlig struktur

Endast maskiner med en specifik AFS föreskrift bör ges ett kompletterande PSI+ blad

För att kvalitetssäkra en PSI krävs en SRA produktkod, en mall, en bruksanvisning och en ansvarig leverantör

Mallarna ska samordnas och standardiseras så långt det är möjligt mellan likartade maskintyper

Alla produkter inom en mall på [srakod.se](http://srakod.se), ska ha en PSI, i väntan på modellspecifik data visas en generell PSI

Granskningen av text och data ska baseras på en bruksanvisning som är i enlighet med maskindirektivet

Leverantören måste säkerställa att bruksanvisningen är i enlighet med Maskindirektivet

För att säkerställa underhåll och registrering av nya produkters PSI, krävs registrering och granskning innan produkten blir tillgänglig för uthyrning i SRA:s produktregister, [www.srakod.se](http://www.srakod.se)

Swedish Rental ska tillhandahålla en webbaserad databas, distribution av PSI sker genom uthyrare, leverantörer och andra abonnenter som åtar sig att tillhandahålla PSI enligt avtal för ansvar och användningsvillkor, främst till användare inom byggindustrin.

Uthyrare som tar del av PSI ska förbinda sig att fullt ut distribuera PSI på papper eller digitalt

Alla användare, företag och abonnenter har ett ansvar att alltid tillhandahålla den senast tillgängliga PSI informationen till sina kunder och medarbetare.

**Swedish Rentals medlemmar och partners har lagt ner stora resurser i PSI projektet.**

**Skanska Maskin är fortsatt beredd att ansvara för att avsluta projektet i en tredje och sista etapp, 2B.**

**Byggindustrin är den intressent som får störst nytta av projektet och vi hoppas på fortsatt stöd för att placera projektet i ett fortvarighetstillstånd där PSI blir en lika naturlig resurs som en arbetsmiljö- eller APD-plan.**


# Bilagor

## Bil.1 PSI spikpistol Hilti

## Bil.3 PSI+ högtryckstvätt Kärcher, utökad information

## Bil.2 PSI kapmaskin Husqvarna

## Bil.4 PSI-G för en najmaskin Max, med text från typmall



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Spikverktyg, gaspatrondrivet**

Hilti GX 90WF

**Kunskapskrav**

Enligt AFS 1984:3 Spikpistoler

**Stopp/Nödstop**

Släpp avtryckaren och lyft maskinen.

**Kontrollera före start**


Gaspatronen ska vara borttagen när spiken laddas.  
Friskjutningspärren ska kontrolleras varje dag innan magasin laddas.  
Spikmagasin: öskadad. Spik: rätt vinkel och längd.

**Säker användning/Risikanalyt**

- Sätt upp varnings skyltar. Säkra arbetsområdet.
- Drivgaser kan förekomma.
- Förflytta dig inte med avtryckaren intryckt.
- Undvik inskjutning nära kanter.
- Avfärgsna panelskydd vid strålskjutning.
- Rikta aldrig maskinen mot någon levande varelse.
- Lämna aldrig en laddad maskin utan uppsikt.

**Ergonomi**

- Håll maskinen med båda händerna. Stå stadigt.
- Undvik långvarig statisk belastning. Pausa regelbundet.
- Använd hjälpanordning, t.ex. balansblock.



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Kapmaskin, förbränningsmotor**

Husqvarna K 700cut-n-break

**Kunskapskrav**




Heta Arbeten




**Stopp/Nödstop**

Motorn stoppas genom att föra stoppkontakten åt höger.

**Kontrollera före start**

Klinga: av rätt typ, öskadad och riktigt monterad.  
Personlig skyddsutrustning med sågningsskydd.

**Skyddfunktioner**

Avfyringssäkring

**Användningsområde**

Trå

**Start**

Tryck ner verktygsnosen mot arbetsytan. Tryck in avtryckaren

**Tillsyn/Inspektion**

Stäng av maskinen och ta ut gaspatronen före all tillsyn/inspektion.

Håll maskinen ren.

**Buller**

- 106 db(A) ljudtryck - 108 db(A) ljudeffekt

**Vibrationer**

- 3D-värde hand-/armvibrationer: < 2,5 m/s<sup>2</sup>
- Arbetsid insats: ca 8 tim
- Arbetsid gräns: ca 8 tim

**Tekniska data**

- Drift: Gaspatron GC31, GC32
- Vikt: 3,7 kg
- Spiklängd: 50-90 mm
- Spikvinkel: 34 °


**OBS!** Personlig säkerhetsintroduktion är ett komplement till, och ersätter inte, tillverkarens manual. Framtagen av SRA i samarbete med Hilti Svenska AB [www.hilti.se](http://www.hilti.se).

Vi erbjuder  
eller servicebehov  
kontakta

09-508 938 00  
renta@granschkanslet.se  
[www.svedinrental.se](http://www.svedinrental.se)

Svedin Rental  
Box 22307  
104 22 Stockholm

2014-05-12  
SRA-bud 823334  
© Svedin Rental Service AB



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Kapmaskin, förbränningsmotor**

Husqvarna K 700cut-n-break

**Kunskapskrav**

Heta Arbeten

**Stopp/Nödstop**

Motorn stoppas genom att föra stoppkontakten åt höger.

**Kontrollera före start**


Klinga: av rätt typ, öskadad och riktigt monterad.  
Personlig skyddsutrustning med sågningsskydd.

**Säker användning/Risikanalyt**

- Spärra av arbetsområdet. Säkra arbetsytan.
- Håll arbetsplatsen fri från brännbara, brandfarliga och explosiva ämnen.
- Arbeta aldrig över axelhöjd, från stegar, från byggnadsställningar eller i trånga utrymmen.
- Sörj för god ventilation vid arbete i slutna miljöer/omhus.
- Arbeta med klingan så den inte kan träffa din egen kropp.
- Stäng alltid av maskinen vid förflyttning.

**Ergonomi**

- Håll maskinen med båda händerna. Stå stadigt.
- Sänk axlarna. Håll överarmarna så nära kroppen som möjligt.



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Najmaskin, batteridrivnen**






Max RB 395







**Stopp/Nödstop**

Information saknas

**Kontrollera före start**

Maskinnsenen: öskadad.  
Najfridsrullen: av rätt typ, öskadad och riktigt monterad.  
Testa säkerhetsfunktionerna.  
Justera åldragningsmomentet.  
Strömbrytaren: i OFF-läge när batteriet ansluts.

**Skyddfunktioner**

Gasreglagespär, Klingskydd, Stoppkontakt

**Användningsområde**

Betong, legel

**Start**

Drä ut chokergelaget, tryck in gasreglagespärren, gasreglaget och startgaspärren. Tryck in dekompressionsventilen, drä i startsnöret. När motorn länder, tryck in chokergelaget och drä i startsnöret igen.

**Tillsyn/Inspektion**

Stäng av maskinen före all tillsyn/inspektion.  
Rör inte klingan förrän den slutat rotera.  
Skydda hud och ögon vid påfyllning av bränsle och olja.  
Håll maskinen ren.

**Buller**

- 97 db(A) ljudtryck - 113 db(A) ljudeffekt

**Vibrationer**

- 3D-värde hand-/armvibrationer: 3 m/s<sup>2</sup>
- Arbetsid insats: ca 5 tim 30 min
- Arbetsid gräns: ca 8 tim

**Tekniska data**

- Drivmedel: 2% oljeblandad alkylatbensin
- Vikt: 10,9 kg
- Klingsdiameter: 230 mm
- Effekt: 3,7 kW


**OBS!** Personlig säkerhetsintroduktion är ett komplement till, och ersätter inte, tillverkarens manual. Framtagen av SRA i samarbete med Husqvarna Construction Products [www.husqvarna.se](http://www.husqvarna.se).

Vi erbjuder  
eller servicebehov  
kontakta

09-508 938 00  
renta@granschkanslet.se  
[www.svedinrental.se](http://www.svedinrental.se)

Svedin Rental  
Box 22307  
104 22 Stockholm

2014-05-12  
SRA-bud 833346  
© Svedin Rental Service AB



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Högtryckstvätt, eldriven**

Kärcher HD 895S

**Kontrollera före start**

Strömkällan: samma spänning som maskinen. Kabel: öskadad.

Det är säkrare att förlänga högtrycksslangen än att använda förlängningsled.

Förlängningsled ska vara jordad.

Strömkällan: försedd med jordfelsbrytare.

Följ lokala föreskrifter vid anslutning till dröckvattenledet.

Daglig tillsyn ska omfatta minst följande punkter enligt AFS 1994:54:


- Stangar, kopplingar, slanganslutningar.
- Stangskydd på handhållna sprutdon.
- Hållöjen på handhållna sprutdon, nödstopp.
- Funktionen hos tryckregleringsutrustning.

**Säker användning/Risikanalyt**

- Ordn med avskärnings skydd, om behov finns.
- Använd tillsatsmedel utan hälso- och miljöfarliga substanser, som rekommenderas av tillverkaren.
- Arbete i dåligt ventilerade utrymmen medför risk för ohälsa/olycksfall p.g.a. förorenad luft.
- Vid rengöring av rör ska åtgärder vidtas, så att sprutmunstycket inte kan lämna röret oönskat eller oavsiktligt.
- Högtrycksslangar får inte utsättas för högre tryck och temperatur än de är lämpade för.
- Handhållt sprutdon med kortare stälror än 750 mm får bara användas i undantagsfall, särskild riskbedömning krävs.
- Vid eventuell personskada, uppge för vårdgivaren att skadan uppstått p.g.a. vattenstråle under högt tryck.
- Följ lokala föreskrifter vid utsläpp till avloppsnätet.

**Ergonomi**

- Arbeta med raka handleder.
- Undvik att arbeta med böjd, vriden eller sträckt kroppsställning.
- För mer info se AFS 2012:2 Belastningsergonomi.



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Najmaskin, batteridrivnen**




Max RB 395



**Stopp/Nödstop**

Information saknas

**Kontrollera före start**

Maskinnsenen: öskadad.  
Najfridsrullen: av rätt typ, öskadad och riktigt monterad.  
Testa säkerhetsfunktionerna.  
Justera åldragningsmomentet.  
Strömbrytaren: i OFF-läge när batteriet ansluts.

**Skyddfunktioner**

Enligt Arbetsmiljölagen 8 kap 2 § är det straffbart att inte tillgitt skäl ta bort en fast skyddsanordning eller sätta den ur bruk.

Rutiner för regelbunden kontroll av maskinskyddet ska finnas.

**Användningsområde**

Maskinen får inte användas till annat arbete än det den är avsedd för.

**Tillsyn/Inspektion**

Rutiner för underhåll och kontroll av maskinen enligt tillverkarens anvisningar ska finnas.

**Övrig information**

Arbetsmiljö, säkerhet, handhavande: Information saknas

Tillbehör: Information saknas

**Buller**

- För mer info se AFS 2005:10 Buller.

**Vibrationer**

- Insats innebär riskbedömning t.ex. genom medicinsk kontroll. Gräns avser maxtid per arbetsdag, och bör inte överskridas.
- Kläder som skyddar mot fukt och kyla minskar risken för besvär och skador p.g.a. vibrationer.
- För mer info se AFS 2005:15 Vibrationer.

Värden för buller och vibrationer kan variera, bl.a. beroende på arbetsfall och vilket material som bearbetas.

Arbetsmiljöföreskrifterna (AFS) finns på Arbetsmiljöverkets hemsida: [www.av.se/lagochratt/afs/](http://www.av.se/lagochratt/afs/)

**OBS!** Personlig säkerhetsintroduktion är ett komplement till, och ersätter inte, tillverkarens manual. Framtagen av SRA.

Vi erbjuder  
eller servicebehov  
kontakta

09-508 938 00  
renta@granschkanslet.se  
[www.svedinrental.se](http://www.svedinrental.se)

Svedin Rental  
Box 22307  
104 22 Stockholm

2014-05-12  
SRA-bud 823334  
© Svedin Rental Service AB



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Najmaskin, batteridrivnen**

Max RB 395

**Stopp/Nödstop**

Information saknas

**Kontrollera före start**

Maskinnsenen: öskadad.  
Najfridsrullen: av rätt typ, öskadad och riktigt monterad.  
Testa säkerhetsfunktionerna.  
Justera åldragningsmomentet.  
Strömbrytaren: i OFF-läge när batteriet ansluts.

**Säker användning/Risikanalyt**

- Säkra arbetsområdet.
- Håll händerna borta från maskinnsenen.
- Avsluta pågående najning helt, innan du påbörjar nästa.
- Stäng alltid av maskinen innan du lämnar den.

**Ergonomi**

- Håll maskinen i ett säkert grepp. Stå stadigt.
- Använd förlängningshandtag vid behov, om sådant finns för maskinen.



**Läs innan användning**  
För utbildade användare över 18 år

**Najmaskin, batteridrivnen**

Max RB 395

**Stopp/Nödstop**

Information saknas

**Kontrollera före start**

Maskinnsenen: öskadad.  
Najfridsrullen: av rätt typ, öskadad och riktigt monterad.  
Testa säkerhetsfunktionerna.  
Justera åldragningsmomentet.  
Strömbrytaren: i OFF-läge när batteriet ansluts.

Ej Granskad








**Skyddfunktioner**

Information saknas

**Användningsområde**

Information saknas

**Start**

Information saknas

**Tillsyn/Inspektion**

Stäng av maskinen och ta ut batteriet före all tillsyn/inspektion.  
Rör inte najtråden förrän maskinen stannat.  
Smörj aldrig maskinen.  
Håll maskinen ren.

**Buller**

- Information saknas db(A) ljudtryck - Information saknas db(A) ljudeffekt

**Vibrationer**

- 3D-värde hand-/armvibrationer: Information saknas m/s<sup>2</sup>
- Arbetsid insats: Information saknas
- Arbetsid gräns: Information saknas

**Tekniska data**

- Drift: Information saknas
- Järnens sammanlagda diameter: Information saknas mm
- Diameter tråd: Information saknas mm
- Vikt: Information saknas kg (inkl. batteri)

**OBS!** Personlig säkerhetsintroduktion är ett komplement till, och ersätter inte, tillverkarens manual. Framtagen av SRA.

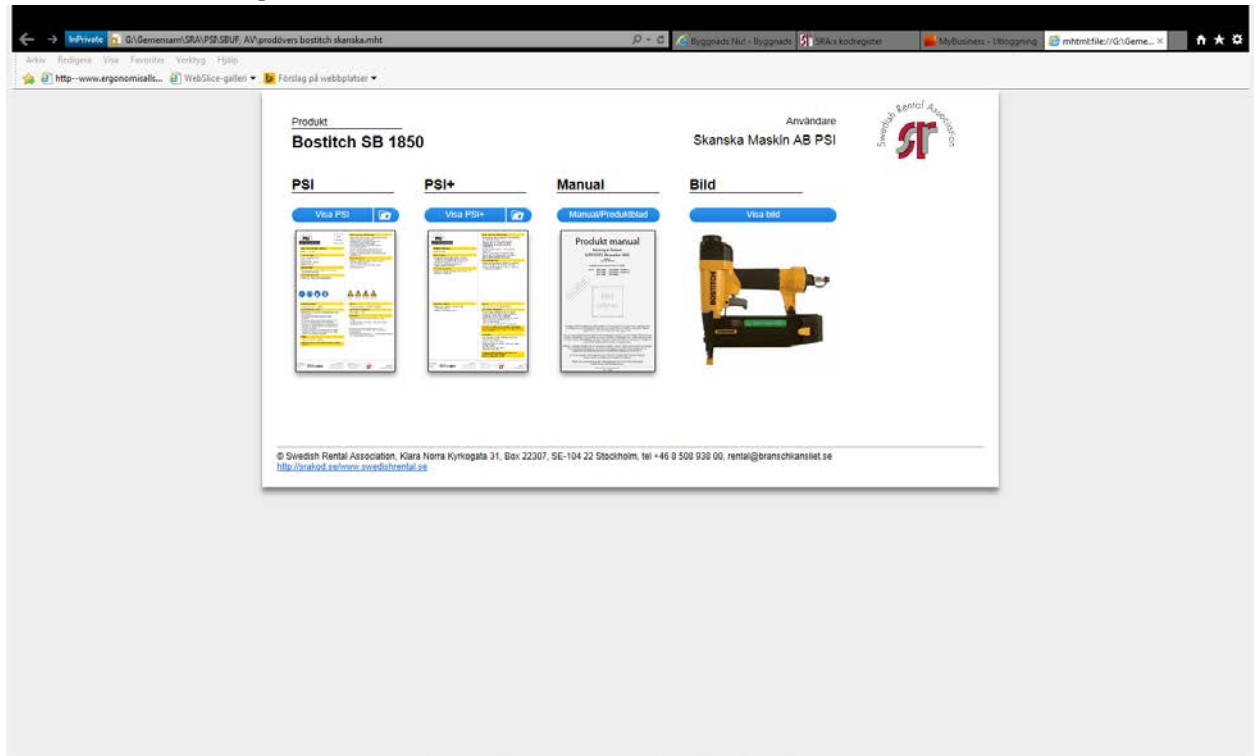
Vi erbjuder  
eller servicebehov  
kontakta

09-508 938 00  
renta@granschkanslet.se  
[www.svedinrental.se](http://www.svedinrental.se)

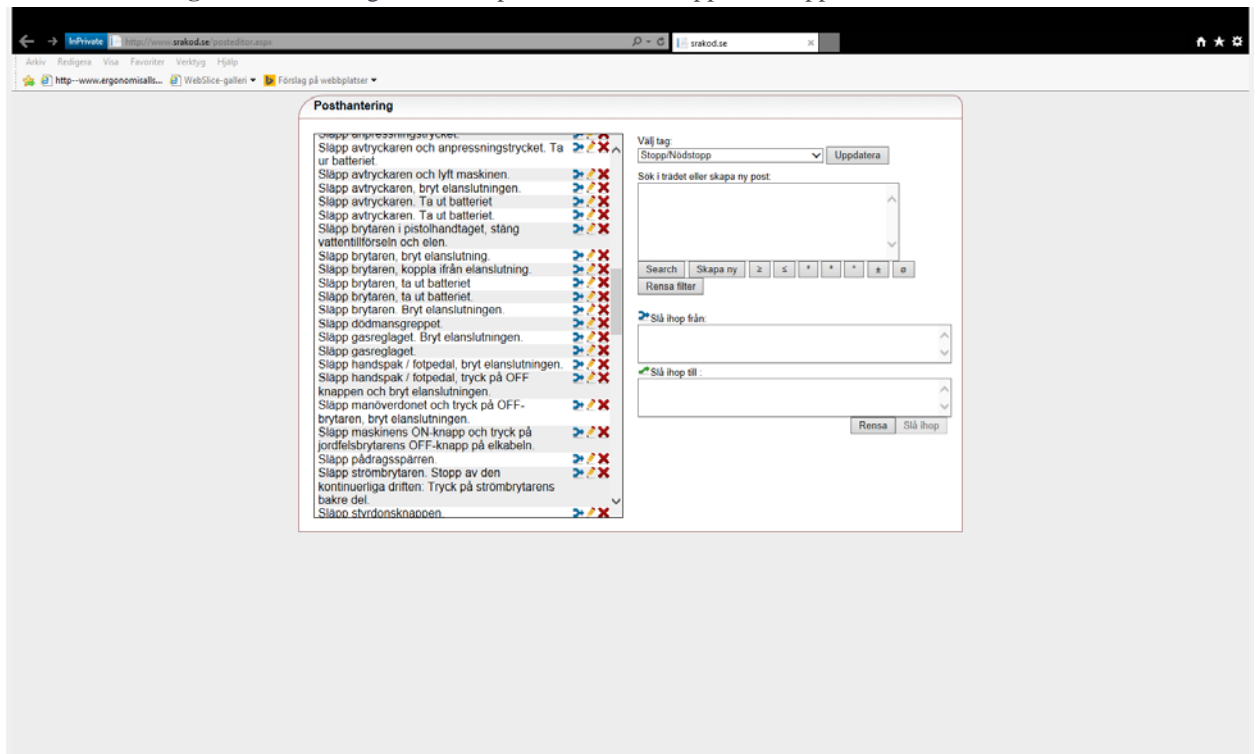
Svedin Rental  
Box 22307  
104 22 Stockholm

2014-05-12  
SRA-bud 823334  
© Svedin Rental Service AB

Bil.5 Produktöversikt på web med PSI, PSI+ , manual, bild



Bil.6 Granskning av texthantering med exempel från rubrik Stopp/Nödstopp



Bil.7 Registrering av text och data med textväljaren öppnad för Stopp/Nödstopp

Bil.8 Anvisning registrering text och data - snabbstart

## Bil.9 Koppling PSI databas och företagsystem

Fabrikat och modell	Koppling	Maskinsida	PSI pdf
ABS 833	841431-21	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=841431-21">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=841431-21</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=841431-21">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=841431-21</a>
Aerfast ANC 45R	823152-20	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=823152-20">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=823152-20</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=823152-20">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=823152-20</a>
Ahlin Gjerde 1803	831154-11	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831154-11">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831154-11</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831154-11">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831154-11</a>
Ahlin Gjerde 1803	831154-10	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831154-10">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831154-10</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831154-10">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831154-10</a>
Airtac RT 200	842123-21	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842123-21">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842123-21</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842123-21">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842123-21</a>
Airtac RT 2000	842123-20	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842123-20">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842123-20</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842123-20">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842123-20</a>
Airtac RT 320	842125-20	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842125-20">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842125-20</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842125-20">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842125-20</a>
Airtac RT 3200	842125-21	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842125-21">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=842125-21</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842125-21">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=842125-21</a>
Alimak Wwehu 600 B	851138-11	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=851138-11">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=851138-11</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=851138-11">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=851138-11</a>
Arbortech AS 180	831626-50	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831626-50">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831626-50</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831626-50">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831626-50</a>
Arbortech AS 170	831626-51	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831626-51">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=831626-51</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831626-51">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=831626-51</a>
Atlas Copco BG Combi	471115-22	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=471115-22">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=471115-22</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=471115-22">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=471115-22</a>
Atlas Copco Cobra MK1	824343-100	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=824343-100">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=824343-100</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=824343-100">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=824343-100</a>
Atlas Copco Cobra Pro	824343-101	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=824343-101">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=824343-101</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=824343-101">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=824343-101</a>
Atlas Copco LF 100	446321-19	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=446321-19">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=446321-19</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=446321-19">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=446321-19</a>
Atlas Copco LF 75	446321-181	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=446321-181">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;prod=446321-181</a>	<a href="http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=446321-181">http://www.srakod.se/psipdf.aspx?rent=skanska_psi&amp;type=psi&amp;prod=446321-181</a>

## Bil.10 PSI i Skankas interna system

L	Typ	Ordernr.	Beställare	Mr.	Maskinsytt	Öök	PSI	Beskrivning	Tilberkare	Tilberkare typ	Leveransdatum
<input type="checkbox"/>	SM Artikel	UTH1221003	RON	8207 54-320	IP5030			RÖN Lättmetallbalk 5,53	8207	Slämp väggtag	2013-09-22
<input type="checkbox"/>	SM Artikel	UTH1247077	PER	8207 70				PASO Mottoringsstöd L=2100x3200	8207	Slämp, väggtag	2013-11-28
<input type="checkbox"/>	SM Artikel	UTH1258097	Per	8207 70				PASO Mottoringsstöd L=2100x3200	8207	Slämp, väggtag	2014-01-17
<input type="checkbox"/>	SM Maskin	UTH1235871	Pete	822125-14	207787			Skrivautomat eldrven	HLTI	SD 5000 + SMD 87	2013-11-01
<input type="checkbox"/>	SM Maskin	UTH1255487	Jimmy	822147-41	200776			Skrivautomat batten	HLTI	SD 5000. AZ2-EMD57	2014-01-06
<input type="checkbox"/>	SM Maskin	UTH1264478	Jonathan	822147-41	211016			Skrivautomat batten	HLTI	SD 5000. AZ2-EMD57	2014-01-27
<input type="checkbox"/>	SM Maskin	UTH1255487	Jimmy	822147-41	211980			Skrivautomat batten	HLTI	SD 5000. AZ2-EMD57	2014-01-06