

Bruks- och underhållsanvisning

Originalbruksanvisning

DFP7AX

Framåtgående vibratorplatta



S/N 101 925 35 1001>

DL8 204 78 SV

© 02/2020

Innehållsförteckning

1	Förord.....	7
1.1	Förord.....	8
1.2	Maskintypskylt och motortypskylt.....	9
2	Tekniska data.....	11
2.1	Buller och vibrationer.....	14
2.1.1	Ljudnivåvärde.....	14
2.1.2	Vibrationsvärden.....	14
3	För din säkerhet.....	15
3.1	Grundläggande förutsättningar.....	16
3.1.1	Allmänt.....	16
3.1.2	Förklaringar till de använda signalbegreppen.....	16
3.1.3	Personlig skyddsutrustning.....	17
3.1.4	Avsedd användning.....	18
3.1.5	Ej avsedd användning.....	18
3.1.6	Maskinens sannolika användningstid.....	19
3.2	Begreppsdefinitioner för de ansvariga personerna.....	20
3.2.1	Den driftsansvarige.....	20
3.2.2	Sakkunnig/befogad person.....	20
3.2.3	Förare/operatör.....	20
3.3	Grunderna för en säker drift.....	22
3.3.1	Kvarstående faror och risker.....	22
3.3.2	Regelbunden säkerhetskontroll.....	22
3.3.3	Modifieringar och förändringar av maskinen.....	22
3.3.4	Skador, brister, missbruk av säkerhetsanordningar.....	22
3.4	Hantering av ämnen för driften.....	23
3.4.1	Inledande anmärkningar.....	23
3.4.2	Säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av bensin.....	24
3.4.3	Säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av bränslestabilisator.....	25
3.4.4	Säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av av olja.....	26
3.5	Lasta/transportera maskinen.....	27
3.6	Ta maskinen i drift.....	28
3.6.1	Innan idrifttagningen.....	28
3.6.2	Gnistskydd.....	28
3.6.3	Starta motorn.....	28
3.7	Arbetsdrift.....	29
3.7.1	Personer i riskzonen.....	29
3.7.2	Drift.....	29
3.7.3	Parkera maskinen.....	29
3.8	Tanka.....	30
3.9	Underhållsarbeten.....	31
3.9.1	Inledande anmärkningar.....	31
3.9.2	Åtgärder på motorn.....	31
3.9.3	Rengöring.....	31
3.9.4	Åtgärder vid en längre tids stillestånd.....	31

Innehållsförteckning

3.9.5	Efter utförd service.....	31
3.10	Reparationer.....	32
3.11	Skyltar.....	33
3.12	Säkerhetskomponenter.....	38
4	Displayer och manöverelement.....	39
4.1	Motor.....	40
4.1.1	Översikt.....	40
4.1.2	Motoravstängningsbrytare.....	40
4.1.3	Varvtalsregleringsspak.....	41
4.1.4	Kallstartsspak.....	41
4.1.5	Reverserstartdon.....	41
4.1.6	Bränslekran.....	42
4.2	Sprinkling med vatten.....	43
4.2.1	Vridknapp vattensprinkling.....	43
4.3	Transporthjul.....	44
4.3.1	Transporthjul vid styrbygel mitten.....	45
5	Kontroller före driftstarten.....	47
5.1	Säkerhetsanvisningar.....	48
5.2	Visuell kontroll och funktionskontroller.....	49
5.3	Kontrollera motoroljenivån.....	50
5.4	Kontrollera bränslenivån, tanka.....	51
5.5	Kontrollera gummibufferterna.....	52
5.6	Kontrollera, fyll på vatten.....	53
6	Användning.....	55
6.1	Montera styrbygel.....	56
6.2	Starta motorn.....	57
6.3	Arbetsdrift.....	60
6.4	Till- och fränkoppling av vattensprinklers.....	62
6.5	Parkera maskinen säkrat.....	63
7	Lasta/transportera maskinen.....	65
7.1	Lasta maskinen.....	66
7.2	Surra fast maskinen på transportfordonet.....	67
7.3	Transporthjul.....	68
7.3.1	Transporthjul vid styrbygel mitten.....	69
8	Underhåll.....	71
8.1	Inledande anmärkningar och säkerhetsanvisningar.....	72
8.2	Drivmedel.....	73
8.2.1	Motorolja.....	73
8.2.2	Bränsle.....	73
8.2.3	Olja för vibrationsaxelhuset.....	74
8.3	Drivmedelstabell.....	75
8.4	Inkörningsföreskrift.....	76
8.4.1	Allmänt.....	76
8.4.2	Efter 25 drifttimmar.....	76
8.5	Underhållstabell.....	77

8.6	Varje vecka.....	78
8.6.1	Kontrollera/rengör luftfiltret.....	78
8.7	Varje halvår.....	81
8.7.1	Byt motorolja.....	81
8.8	Varje år.....	82
8.8.1	Byt tändstift.....	82
8.8.2	Kontrollera, ställ in ventilspelet.....	82
8.8.3	Rengör bottensatsfilter och bränslesil.....	84
8.8.4	Byt kilremmen.....	87
8.8.5	byt startvajer.....	89
8.8.6	Byt oljan i vibrationsaxelhuset.....	91
8.8.7	Byt luftfilter.....	92
8.9	Efter behov.....	94
8.9.1	Rengör kylflänsarna och kylluftintagen.....	94
8.9.2	Rengör maskinen.....	95
8.9.3	Rengör vattensprinklingen.....	96
8.9.4	Underhåll kilremmen.....	96
8.9.5	Kontrollera, rengör tändstiftet.....	97
8.9.6	Åtgärder innan en längre tids avställning av maskinen.....	98
9	Hjälp vid störningar.....	101
9.1	Inledande anmärkningar.....	102
9.2	Motorfel.....	103
9.3	Åtgärd om motorn blivit sur.....	105
10	Avfallshantering.....	107
10.1	Skrotning av maskinen.....	108

1.1 Förord

Denna bruks- och underhållsanvisningarna hör till din maskin.

Den ger dig nödvändig information för att använda din maskin säkert och korrekt.

Dessutom innehåller den information för nödvändiga drift-, underhålls- och reparationsåtgärder.

Läs igenom din maskins drift- och underhållsanvisning noggrant.

Beakta säkerhetsåtgärderna och följ alla hänvisningar för att garantera en säker drift.

Om du ännu inte är förtrogen med maskinens manöver- och indikeringsselement läs då först noga igenom respektive avsnitt, innan du börjar arbeta med maskinen ↪ *Kapitel 4 "Display och manöverelement" på sidan 39.*

Beskrivningen av de enskilda betjäningsstegen inklusive de säkerhetsanvisningar som skall beaktas finns i kapitlet Handhavande ↪ *Kapitel 6 "Användning" på sidan 55.*

Genomför alla föreskrivna visuella och funktionella kontroller före varje idrifttagning ↪ *Kapitel 5 "Kontroller före driftstarten" på sidan 47.*

Säkerställ att alla föreskrivna drift-, underhålls- och reparationsåtgärder följs för att garantera din maskins funktionssäkerhet.

Beskrivningen av det underhåll som skall utföras, föreskrivna underhållsintervall samt uppgifter om driftämnena finns i kapitlet Underhåll ↪ *Kapitel 8 "Underhåll" på sidan 71.*

Utför inte underhåll och reparera maskinen själv för att undvika personskador, saksador eller miljöskador.

Underhåll och reparation av maskinen får bara utföras av kvalificerad och auktoriserad personal.

Kontakta vår kundtjänst för föreskrivna underhållsarbeten eller nödvändiga reparationer.

Vid användningsfel, bristande underhåll eller om ej godkända ämnen för driften används gäller inte garantin.

Använd endast Dynapac-originaldelar för din egen säkerhets skull.

Vi erbjuder serviceset till maskinerna för att underlätta underhållet.

Vi förbehåller oss rätten att utan föregående information genomföra de ändringar som den tekniska utvecklingen föranleder.

Denna förar- och servicehandbok finns också på andra språk.

Dessutom kan reservdelskatalogen rekvireras om maskinens serienummer anges.

Garanti- och ansvarsvillkoren enligt de allmänna affärsvillkoren från Dynapac GmbH berörs inte av dessa anvisningar.

Vi önskar Dig lycka till med Din Dynapac-maskin.

1.2 Maskintypskylt och motortypskylt

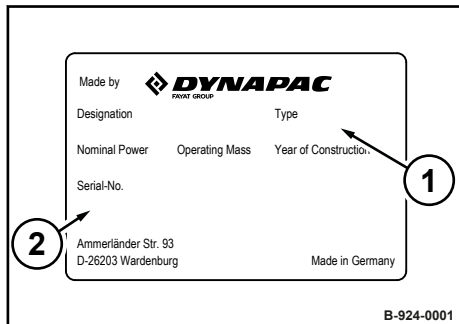


Bild 1: Maskintypskylt (exempel)

Ange här:	
Maskintyp (1):	
Serienummer (2):	

Motortyp och motornummer

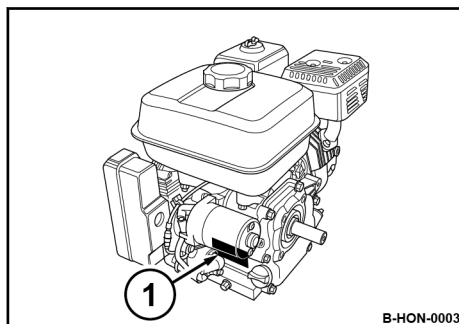


Bild 2

Ange här:	
Motortyp:	
Motornummer:	

Tekniska data

Mått

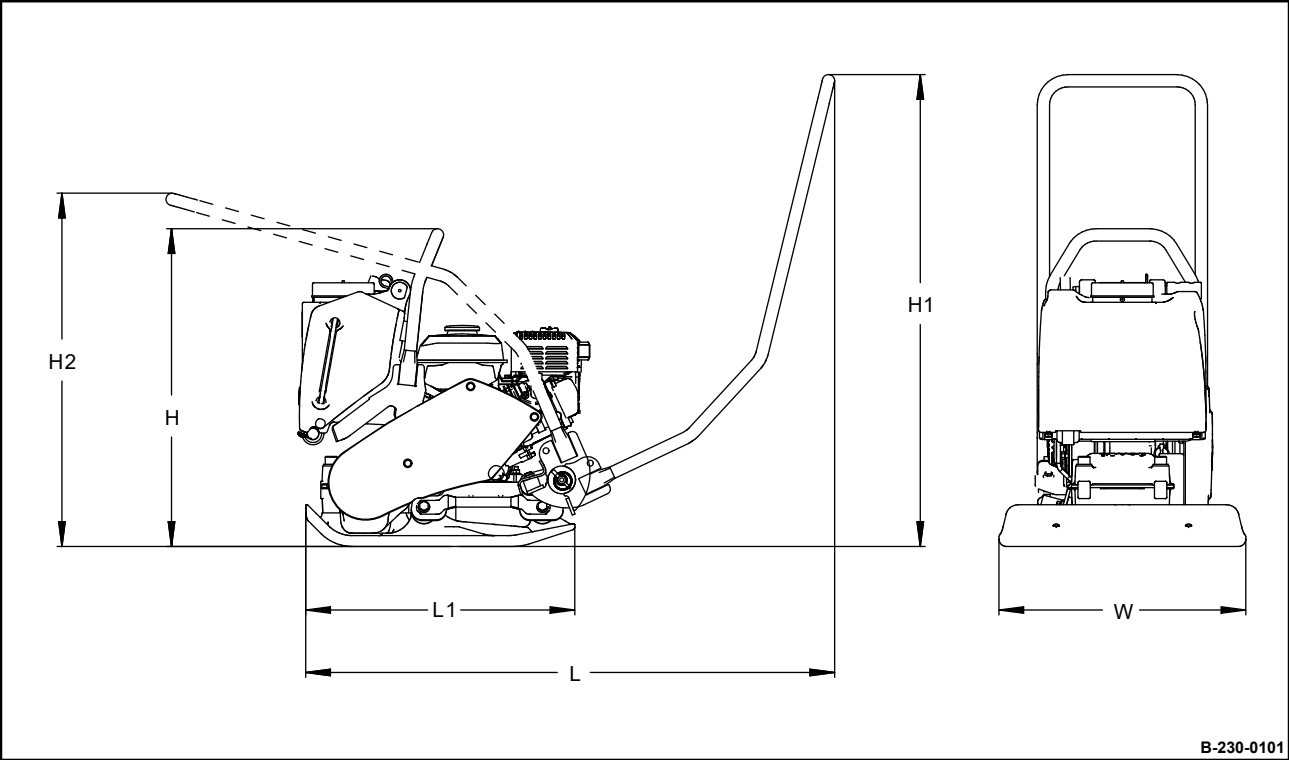


Bild 3

H	H ₁	H ₂	L	L ₁	W
658	962	700	1084	545	500
(25.9)	(37.9)	(27.6)	(42.7)	(21.5)	(19.7)

Mått i millimeter
(Mått i inch)

Vikter		
Tjänstevikt (CECE)	82 (181)	kg (lbs)
Egenvikt	74 (163)	kg (lbs)
Transporthjul (extrautrustning)	+ 5 (+ 11)	kg (lbs)

Tekniska data

Köregenskaper		
Max. arbetshastighet	30 (98)	m/min (ft/min)
Max. backtagningsförmåga (markspecifik)	30	%

Drivaggregat		
Motortillverkare	Honda	
Typ	GX 120	
Kylsystem	Luft	
Antal cylindrar	1	
Effekt SAE J 1349	2,6 (3.5)	kW (hk)
Varvtal	3600	min ⁻¹
Drivsystem	mekanisk	

vibrationssystem		
Frekvens	100 (6000)	Hz (vpm)
Centrifugalkraft	12 (2698)	kN (lbf)
Amplitud	1,10 (0 043)	mm (in)

Sprinkling med vatten		
Sprinklertyp	Tyngdkraft	

Påfyllningsvolym		
Bränsle (bensin)	2,0 (vardera 0.5)	l (gal us)
Sprinkling med vatten	13,5 (vardera 3.6)	l (gal us)

2.1 Buller och vibrationer

Nedan angivna buller- och vibrationsdata har fastställts enligt följande direktiv vid de aggregattypiska driftstillstånden och under användande av harmoniserade normer:

- EG-maskindirektiv i versionen 2006/42/EG
- Ljudemissionsdirektiv 2000/14/EG, bullerskyddsdirektiv 2003/10/EG
- Vibrationsdirektiv 2002/44/EG

Vid praktisk insats kan dock värdena avvika på grund av rådande driftförhållanden.

2.1.1 Ljudnivåvärde

Ljudtrycksnivå på förarplatsen

$L_{pA} = 92 \text{ dB(A)}$, fastställt enligt ISO 11201 och EN 500.



VARNING

Skador på hörseln vid höga bullerbelastningar.

- Använd personlig skyddsutrustning (hörselskydd).

Garanterad ljudtrycksnivå

$L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$, fastställt enligt ISO 3744 och EN 500

2.1.2 Vibrationsvärden

Hand-/armvibration

Vektorsumman för viktad effektiv acceleration i de tre rätvinkliga riktningarna:

Totalt vibrationsvärde $a_{hv} = 4,3 \text{ m/s}^2$, på grus fastställt enligt ISO 5349 och EN 500.

Associerad osäkerhet $K = 0,4 \text{ m/s}^2$, fastställt enligt EN 12096.

Observera daglig vibrationsbelastning (arbetsskydd enligt 2002/44/EG).

Hand-arm-vibration med styrningsbygel Komfort (*extrautrustning*)

Vektorsumman för viktad effektiv acceleration i de tre rätvinkliga riktningarna:

Totalt vibrationsvärde $a_{hv} \leq 2,5 \text{ m/s}^2$, på grus fastställt enligt ISO 5349 och EN 500.

Associerad osäkerhet $K = 0,4 \text{ m/s}^2$, fastställt enligt EN 12096.

Observera daglig vibrationsbelastning (arbetsskydd enligt 2002/44/EG).

3.1 Grundläggande förutsättningar

3.1.1 Allmänt

Denna maskin motsvarar aktuell teknisk standard och är konstruerad och tillverkad enligt gällande föreskrifter och tekniska regler.

Maskinen kan ändå utgöra en fara för personer och egendom, om:

- den inte används på avsett sätt,
- den körs eller hanteras av ej utbildad personal,
- den modifieras eller byggs om på ej sakkunnigt sätt,
- säkerhetsanvisningarna inte följs.

Därför måste alla som hanterar eller kör maskinen och som utför service och reparation på maskinen läsa och följa säkerhetsbestämmelserna. I förekommande fall kan företaget som har maskinen i drift låta personalen ifråga bekräfta dessa villkor skriftligen.

Dessutom gäller naturligtvis även:

- tillämpliga arbetsskyddsbestämmelser,
- allmänt accepterade säkerhetstekniska regler och vägtrafikföreskrifter,
- för varje land (varje stat) gällande nationella säkerhetsföreskrifter.

Det åligger användaren att känna till och följa dessa säkerhetsföreskrifter. Detta gäller även lokala föreskrifter samt bestämmelser för olika slags hantering. Om rekommendationerna i denna handbok avviker från gällande nationella föreskrifter, ska de föreskrifter följas som gäller i respektive land.

3.1.2 Förklaringar till de använda signalbegreppen:



FARA

Livsfara om dessa ej beaktas

På detta sätt markerade ställen anger en extremt farlig situation, som leder till dödsfall eller svåra personskador om varningen inte beaktas.



VARNING

Livsfara eller risk för svåra personskador om detta ej beaktas.

På detta sätt markerade ställen anger en farlig situation, som kan leda till dödsfall eller svåra personskador om varningen inte beaktas.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador om dessa ej beaktas

På detta sätt markerade ställen anger en farlig situation, som kan leda till lättare personskador om varningen inte beaktas.



OBS!

Risk för materiella skador om dessa ej beaktas

Så markerade ställen anger eventuell skaderisk för maskinen eller delar av maskinen.



Så markerade ställen ger tekniska informationer eller anvisningar beträffande användningen av maskinen eller komponenter.



MILJÖ

Skador på miljön om dessa ej beaktas

Så markerade ställen ger hänvisningar om säker och miljövänlig bortskaffning av driv- och hjälpmedel samt utbytesdelar.

3.1.3 Personlig skyddsutrustning

Beroende på den aktuella aktiviteten krävs personlig skyddsutrustning (skall ställas till förfogande av den driftsansvarige):



Arbetsskyddskläder

Tättslutande arbetskläder med liten rivtålighet, med tätslutande ärmar och utan utstickande delar förhindrar att personen fastnar i rörliga delar.



Säkerhetsskor

För att skydda mot tunga nedfallande delar och att halka på hala underlag.



Skyddshandskar

För att skydda händerna mot avskavningar, instick eller djupare skador, mot retande och frätande ämnen och mot brännskador.

För din säkerhet – Grundläggande förutsättningar

	Skyddsglasögon	För att skydda ögonen mot kringflygande delar och stänk från vätskor.
	Ansiktsskydd	För att skydda ansiktet mot kringflygande delar och stänk från vätskor.
	Skyddshjälm	För att skydda huvudet mot nedfallande delar och för skydd mot skador.
	Hörselskydd	För att skydda hörseln mot starka ljud.
	Andningsskydd	För att skydda andningsvägarna mot ämnen eller partiklar.

3.1.4 Avsedd användning

Denna maskin får endast användas för:

- Packning av all slags mark
- Förbättring och stabilisering av all slags mark
- Vägbeläggning
- Dikesarbeten
- Fyllning och packning av dikesrenar

I den avsedda användningen ingår även att föreskrivna drifts-, skötsel- och underhållsarbeten utförs.

3.1.5 Ej avsedd användning

Vid ej avsedd användning kan risker utgå från maskinen.

Det är alltid företaget som använder maskinen resp. föraren/användaren som ansvarar för alla eventuella risker på grund av ej avsedd användning, inte tillverkaren.

Exempel på ej avsedd användning:

- Om maskinen transporteras genom att släpas efter transportfordonet
- Om maskinen kastas ner från transportfordonets lastyta
- Om extravikter fästes på maskinen

Det är förbjudet att ställa sig på maskinen under driften.

Fästanordningar måste tas av före arbetsanvändning.

Det är förbjudet att starta eller använda maskinen i omgivningar med risk för explosion resp. i underjordiska anläggningar.

Föreskrivna lyft- och surrningspunkter enligt denna anvisning måste användas. Det är förbjudet att använda andra lyft- och surrningspunkter (t.ex. styrbygel, styrarm).

3.1.6 Maskinens sannolika användningstid

Om följande randvillkor uppfylls ligger maskinens användningstid normalt inom området av flera tusen drifttimmar:

- Regelbunden säkerhetskontroll av en sakkunnig/befogad person
- Utförande av föreskrivna underhållsarbeten inom utsatt tid
- Omedelbart utförande av nödvändiga reparationer
- Användning av endast original-reservdelar

3.2 Begreppsdefinitioner för de ansvariga personerna

3.2.1 Den driftsansvarige

Den driftsansvarige är den fysiska eller juridiska person, som använder maskinen eller på vars uppdrag maskinen används.

Den driftsansvarige måste säkerställa att maskinen endast används ändamålsenligt och under iakttagande av företagets säkerhets- och underhållsanvisningar.

Den driftsansvarige skall fastställa och bedöma farorna på arbetsplatsen. Denne skall fastställa den nödvändiga arbetsskyddsåtgärderna för medarbetarna och informera om kvarstående faror.

Maskinens operatör måste fastställa om det består speciella faror, som t.ex. vid användning under toxisk omgivningsatmosfär eller användning under begränsade markförhållanden. Sådana förutsättningar kräver ytterligare åtgärder för att åtgärda eller förminska en fara.

Den driftsansvarige skall säkerställa att alla användare läser och förstår säkerhetsinformationerna.

Den driftsansvarige är ansvarig för planeringen och för ett korrekt genomförande av regelbundna säkerhetskontroller.

3.2.2 Sakkunnig/befogad person

En sakkunnig/befogad person är en person, som på grund av sin yrkesmässiga utbildning och erfarenhet förfogar över tillräckliga kunskaper inom området entreprenadmaskiner och denna specifika maskin.

Den sakkunnige/befogade personen är förtrogen med de gällande statliga arbetsskyddsföreskrifterna, föreskrifterna för förebyggande av olyckor, direktiv och allmänt erkända tekniska regler (normer, bestämmelser, tekniska regler i andra medlemsländer i den Europeiska unionen eller EES-stater) att denne kan bedöma om maskinen är i ett arbetssäkert skick.

3.2.3 Förare/operatör

Denna maskin får bara användas av utbildade, instruerade personer, som arbetar på uppdrag av den driftsansvarige och som är minst 18 år gamla.

Beakta nationella lagar och föreskrifter.

Rättigheter, skyldigheter och förhållningsregler för föraren/operatören:

Föraren resp. operatören skall:

- känna till sina rättigheter och skyldigheter,
- använda skyddsutrustning som är anpassad till arbetsförhållandena,
- ha läst och förstått driftsanvisningen,

- ha gjort sig förtrogna med hanteringen av maskinen,
- vara fysiskt och psykiskt i stånd att köra och manövrera maskinen.

Personer som står under påverkan av alkohol, läkemedel eller narkotika får inte hantera eller köra maskinen, ej heller utföra service eller reparationer.

För service och reparation krävs speciella kunskaper. Dessa arbeten får endast utföras av speciellt utbildad fackpersonal.

3.3 Grunderna för en säker drift

3.3.1 Kvarstående faror och risker

Trots att arbetet utförs med största omsorg och att alla normer och föreskrifter följs kan man inte helt utesluta att ytterligare risker uppstår när maskinen hanteras.

Både maskinen och alla övriga systemkomponenter motsvarar för de närvarande gällande säkerhetsbestämmelserna. Trots att maskinen används på avsett sätt och trots att alla instruktioner följs kan man inte helt utesluta alla risker.

Inte heller utanför maskinens närmaste riskområde kan uteslutas att en viss risk kvarstår. Personer som uppehåller sig i detta område måste uppmärksamma maskinen för att vid ett eventuellt funktionsfel, en incident, ett haveri etc. kunna reagera så snabbt som möjligt.

Alla personer som uppehåller sig inom maskinens insatsområde måste informeras om de risker som uppstår genom maskinens insats.

3.3.2 Regelbunden säkerhetskontroll

Beroende på användning och driftsförutsättningar skall maskinen kontrolleras av en sakkunnig (befogad) person vid behov, dock minst en gång per år.

3.3.3 Modifieringar och förändringar av maskinen

Det är av säkerhetsskäl inte tillåtet att utföra egenmäktiga förändringar på maskinen.

Alla originaldelar och tillbehör är speciellt konstruerade för denna maskin.

Vi hänvisar uttryckligen till att delar och tillbehör som inte levererats av oss ej heller är godkända av oss.

Montering och/eller användning av sådana produkter kan inkräkta på maskinens aktiva och/eller passiva körsäkerhet.

3.3.4 Skador, brister, missbruk av säkerhetsanordningar

Maskiner som varken är funktions- eller trafiksäkra måste omedelbart tas ur drift och får inte användas igen förrän de har reparerats och återställts i felfritt skick.

Säkerhetsanordningar och säkerhetsbrytare får inte tas bort eller sättas ur funktion.

3.4 Hantering av ämnen för driften

3.4.1 Inledande anmärkningar

Den driftsansvarige skall säkerställa att alla yrkesmässiga användare känner till och beaktar innehållet i de respektive säkerhetsfaktablader.

Säkerhetsfaktablad ger viktiga informationer om följande kännetecken:

- Ämnets beteckning
- Möjliga faror
- Sammansättning/uppgifter om beståndsdelar
- Första hjälpen-åtgärder
- Åtgärder för att bekämpa brand
- Åtgärder vid oavsiktligt frisläppande
- Hantering och lagring
- Begränsning och övervakning av exponeringen/personlig skyddsutrustning
- fysiska och kemiska egenskaper
- stabilitet och reaktivitet
- toxikologiska uppgifter
- miljörelaterade uppgifter
- uppgifter om avfallshantering
- uppgifter om transporten
- rättsliga föreskrifter
- övriga uppgifter

3.4.2 Säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av bensin

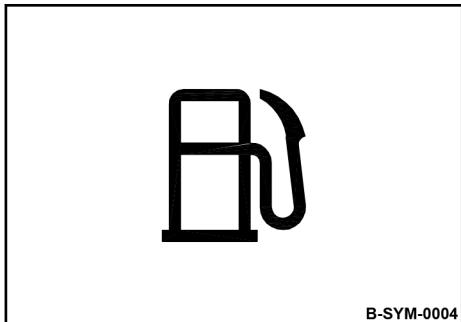


Bild 4



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luft-blandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra antändningskällor borta.
- Spill inte bensin.



VARNING

Fara för hälsan vid kontakt med bensin.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder).
- Andas ej in bränsleångor.
- Förtär inte bensin.
- Undvik kontakt med bensin.



MILJÖ

Bensin är ett miljöfarligt ämne.

- Förvara alltid bensin i behållare som uppfyller kraven i föreskrifterna.
- Bind omedelbart uthälld bensin och avfallshandtera den enligt föreskrifterna.
- Avfallshandtera bensin- och bränslefilter enligt föreskrifterna.

3.4.3 Säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av bränslestabilisator



VARNING

Risk för brännskador på grund antändande bränslestabilisator.

- Bränslestabilisator får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.



VARNING

Fara för hälsan vid kontakt med bränslestabilisator.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder).
- Andas ej in bränslestabilisatorn.
- Svälj inte bränslestabilisatorn.
- Undvik kontakt med bränslestabilisator.



MILJÖ

Bränslestabilisator är ett miljöfarligt ämne.

- Bind omedelbart uthälld bränslestabilisator och avfallshantera den enligt föreskrifterna.
- Avfallshantera bränslestabilisator enligt gällande föreskrifter.

3.4.4 Säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av av olja

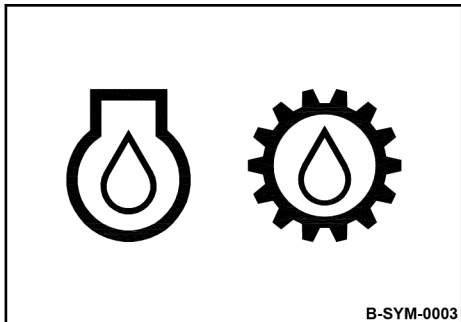


Bild 5



VARNING

Risk för brännskador på grund antänd olja.

- Olja får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder)



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Fara för hälsan vid kontakt med olja.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder)
- Andas inte in oljeångor
- Undvik kontakt



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för att halka på grund av uthållid olja.

- Bind omedelbart uthållid olja med oljebindemedel.



MILJÖ

Olja är ett miljöfarligt ämne.

- Förvara alltid olja i behållare enligt föreskrifterna.
- Bind omedelbart uthållid olja och avfallshantera den enligt föreskrifterna.
- Olja och filterinsatser skall avfallshanteras enligt föreskrifterna.

3.5 Lasta/transportera maskinen

Kontrollera att inga personer kan skadas genom att maskinen välter eller glider av.

Anslagspunkter som är skadade eller vars funktionalitet är begränsade får inte användas.

Använd alltid lämpliga anslagsmedel på anslagspunkterna.

Anslagsmedlen får bara användas i den föreskrivna belastningsriktningen.

Anslagsmedel får inte skadas av maskindelar.

Säkra maskinen på transportfordonet så att den inte kommer i rullning, förskjutes eller välter.

Endast en sakkunnig (befogad person) får anslå och lyfta laster.

Använd endast lyftdon och anslagsmedel med tillräcklig bärighet för den vikt som skall lastas.

Lyftdonen får endast fästas på markerade lyftpunkter.

Det är livsfarligt att gå eller stå under upplyft last.

Kontrollera vid lyft att lasten inte börjar svänga okontrollerat. Om så krävs skall lasten hållas med hjälp av styrlinor.

3.6 Ta maskinen i drift

3.6.1 Innan idrifttagningen

Använd endast maskiner som fått regelbunden service.

Gör dig förtrogen med maskinens utrustning, manöver- och indikeringsselement samt med dess arbetssätt och arbetsområde.

Använd personlig säkerhetsutrustning (skyddshjälm, säkerhetsskor, ev. även skyddsglasögon och hörselskydd).

Transportera inga lösa föremål resp. fäst inga lösa föremål på maskinen.

Kontrollera före idrifttagningen att:

- inga personer eller hinder finns bredvid eller framför maskinen,
- inget oljigt eller lättantändligt material finns på maskinen,
- alla skyddsanordningar är fästa,
- alla handtag är rena från fett, olja, bränsle, smuts, snö och is.

Genom alla föreskrivna visuella och funktionella kontroller för idrifttagningen.

Om det vid kontrollerna konstateras skador eller andra brister får maskinen inte användas innan den reparerats.

Ta inte maskinen i drift med defekta manöver- och indikeringsselement.

3.6.2 Gnistskydd

Gnistskyddet är tilläggsutrustning.

Inom vissa användningsområden för en motor inte användas utan gnistskydd.

Kontrollera de lokalt gällande lagarna och föreskrifterna.

3.6.3 Starta motorn

Använd ingen starthjälp såsom startpilot, eter eller liknande.

Maskinen får inte startas om en eller flera säkerhetsanordningar är skadade, inte fungerar eller saknas.

Innan start och innan du kör i gång maskinen, kontrollera att ingen befinner sig i riskområdet.

Maskinen får endast tas i bruk om manöverbygeln är monterad och nedsläppt.

När motorn är igång skall maskinen alltid hållas fast och vara under uppsikt.

Andas inte in avgaser. De innehåller giftiga ämnen, som kan leda till skador på hälsan, medvetlöshet eller dödsfall.

Vid drift i slutna eller delvis slutna lokaler eller försänkningar i marken skall det finnas tillräcklig avluftning och ventilation.

3.7 Arbetsdrift

3.7.1 Personer i riskzonen

Kontrollera innan arbetet påbörjas, också efter avbrott i arbetet att inga personer eller hinder finns inom riskområdet.

Ge i förekommande fall varningssignal. Stoppa genast arbetet om personen i fråga trots varning inte lämnar riskområdet.

3.7.2 Drift

Maskinen får endast styras med hjälp av manöverbygeln.

För maskinen så att händerna inte slår emot några fasta föremål.

Observera ovanliga ljud och onormal rökutveckling. Fastställ orsaken och låt åtgärda skadan.

lakta alltid tillräckligt avstånd till byggropskanter, sluttningar och kanter.

Utför inget arbete som innebär att maskinens stabilitet påverkas.

Observera daglig vibrationsbelastning (arbetsskydd enligt 2002/44/EG).

3.7.3 Parkera maskinen

Parkera om möjligt maskinen på ett vågrätt, plant, fast underlag.

Innan du lämnar maskinen:

- Stäng av motorn,
- Säkra maskinen mot att tippa.
- Säkra maskinen mot obehörig användning.

Markera en parkerad maskin på väl synligt sätt om den utgör ett hinder för andra fordon.

3.8 Tanka

Andas ej in bränsleångor.

Tanka endast när motorn är avstängd.

Tanka inte inomhus.

Rökning och öppen låga förbjuden.

Håll antändnings- och värmekällor borta från maskinen.

Vidta åtgärder mot elektrostatisk uppladdning.

Spill inte ut bränsle. Fånga upp uttrinnande bränsle så att det inte sipprar ned i marken.

Torka upp utspillt bränsle. Se till att bränslet inte kommer i beröring med vatten eller föroreningar.

Läckage i bränsletanken kan orsaka explosion. Kontrollera att locket sluter tätt. Byt i förekommande fall genast ut locket.

3.9 Underhållsarbeten

3.9.1 Inledande anmärkningar

Föreskrivna underhållsarbeten och reparationer ska alltid utföras inom utsatt tid för att bibehålla maskinens driftberedskap och en lång användningstid.

Underhållet av maskinen får bara utföras av kvalificerad och av operatören auktoriserad personal.

3.9.2 Åtgärder på motorn

Tappa av motoroljan när den är driftvarm - brännskaderisk!

Torka bort överflödad olja, samla upp uttrinnande olja och bortskaffa enligt gällande miljövårdsbestämmelser.

Se till att ingen smuts faller ned i luftkanalen vid arbeten på luftfiltret.

Arbeta inte med avgassystemet när det är hett. Risk för brännskador.

Förvara använda filter och andra oljeindränkta material i en separat behållare med speciell märkning och bortskaffa dessa delar enligt gällande miljövårdsbestämmelser.

3.9.3 Rengöring

Rengöring får inte ske så länge motorn går.

Låt motorn svalna innan den rengörs.

Använd inte bensin eller andra lättantändliga ämnen vid rengöringen.

3.9.4 Åtgärder vid en längre tids stillestånd

Om maskinen tas ur drift under en längre tid måste olika förutsättningar uppfyllas och underhållsarbeten måste utföras såväl före och efter stilleståndet. Se *Kapitel 8.9.6 "Åtgärder innan en längre tids avställning av maskinen" på sidan 98.*

Fastställande av en maximal lagertid är inte nödvändig när dessa åtgärder utförs.

3.9.5 Efter utförd service

Sätt dit alla skyddsanordningar igen.

3.10 Reparationer

Fäst en väl synlig varningsskylt på maskinen om maskinen är defekt.

Maskinen får inte tas i drift igen förrän nödvändiga reparationer utförts.

Vid byte av säkerhetsrelevanta komponenter får endast originalreservdelar användas.

Reparationer får bara utföras av en sakkunnig/behörig person.

Täck över bränsletanken med isolerande material om svetsningsarbeten ska utföras på maskinen.

3.11 Skyltar

Se till att alla dekaler och skyltar finns på maskinen och är väl läsbara.

Byt genast ut skadade och oläsliga dekaler eller skyltar.

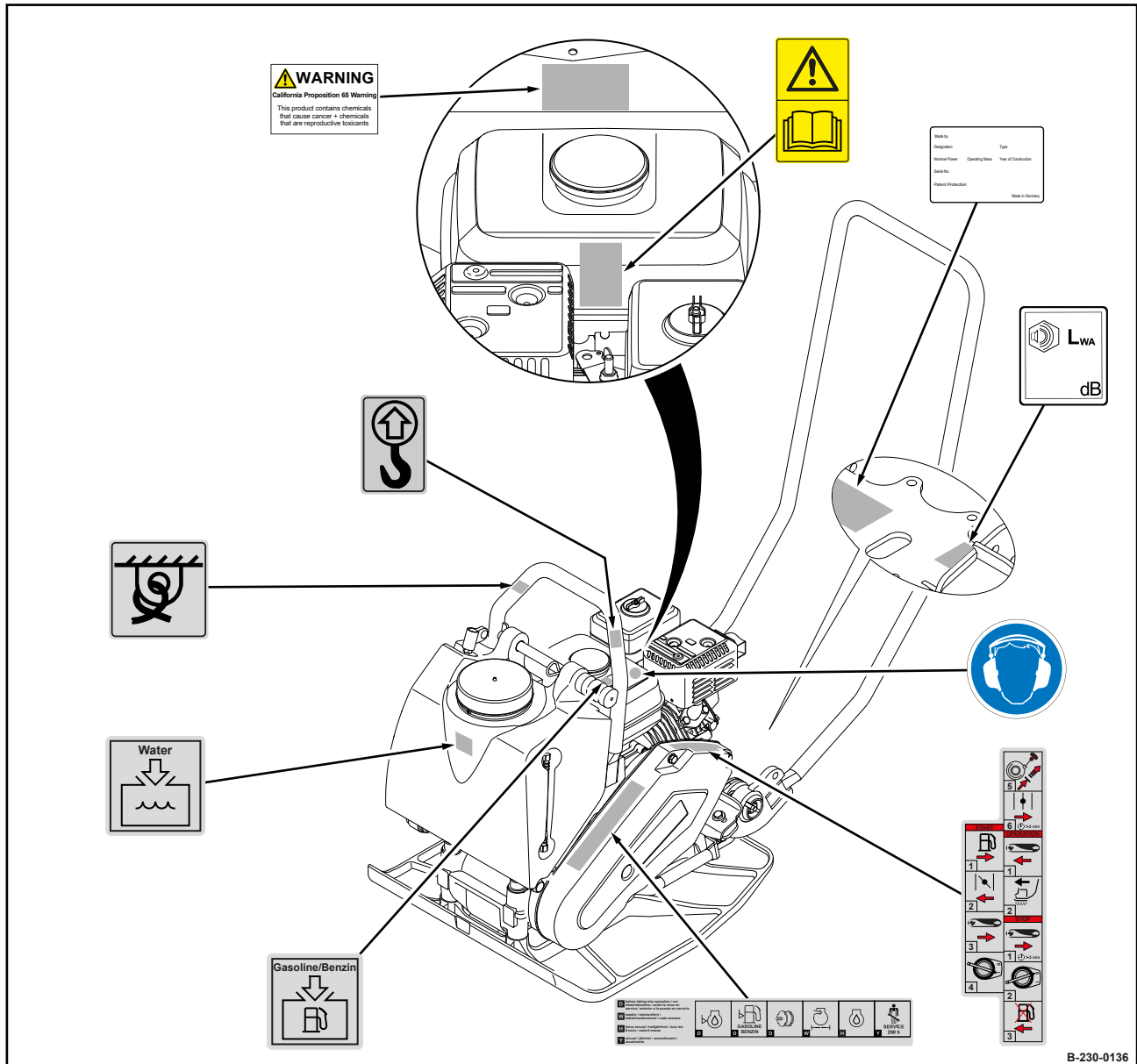
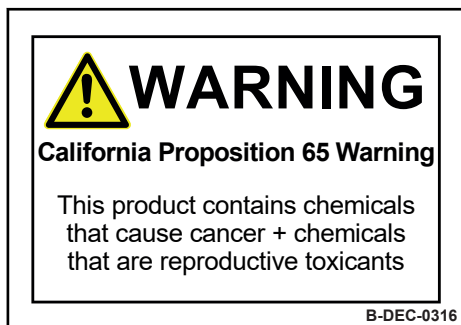


Bild 6



Varningsskylt - beakta driftsanvisningen

Bild 7



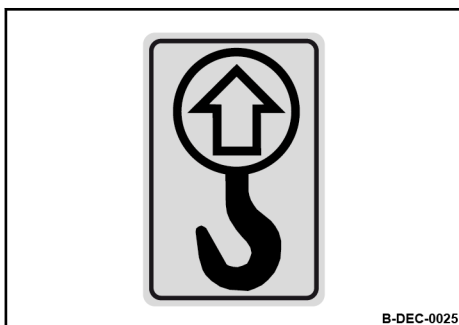
Varningsskylt - California Proposition 65

Bild 8



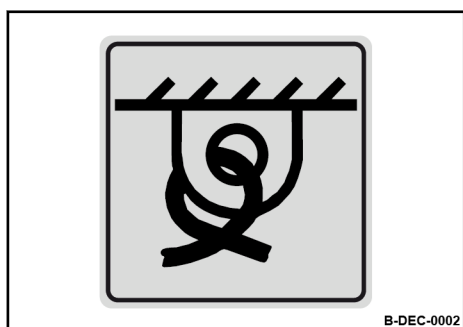
Påbudsskylt - använd hörselskydd

Bild 9



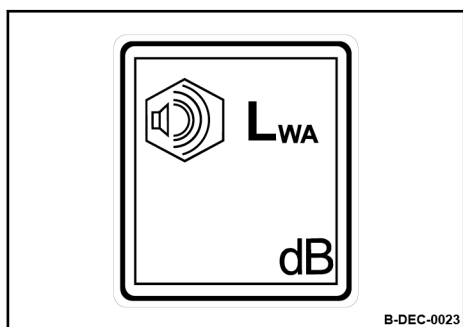
Informationsskylt - lyftpunkt

Bild 10



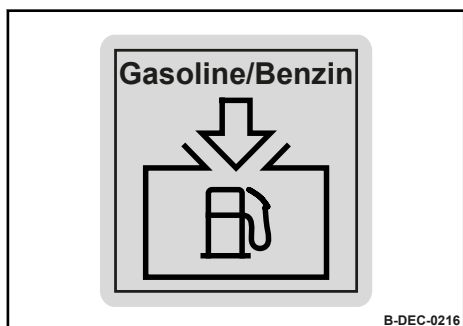
Informationsskylt - surrningspunkt

Bild 11



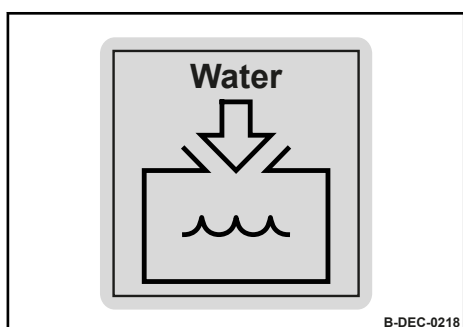
Informationsskylt - garanterad ljudtrycksnivå

Bild 12



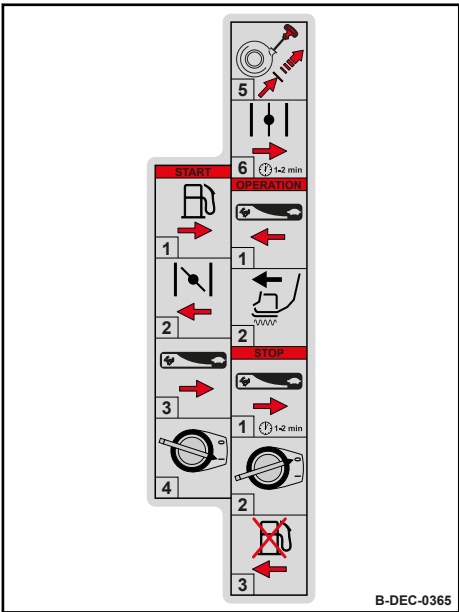
Informationsskylt - påfyllningsöppning bensin

Bild 13



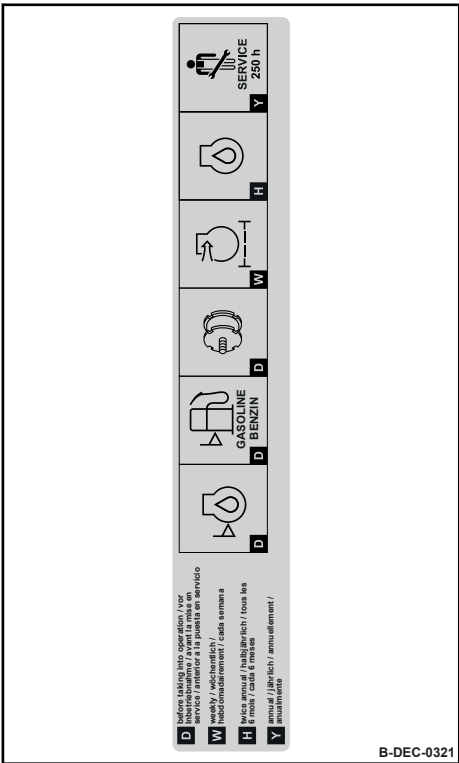
Informationsskylt - påfyllningsöppning vatten

Bild 14



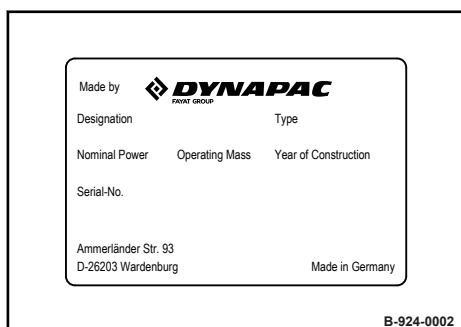
Kort instruktionsskylt

Bild 15



Underhållsskylt

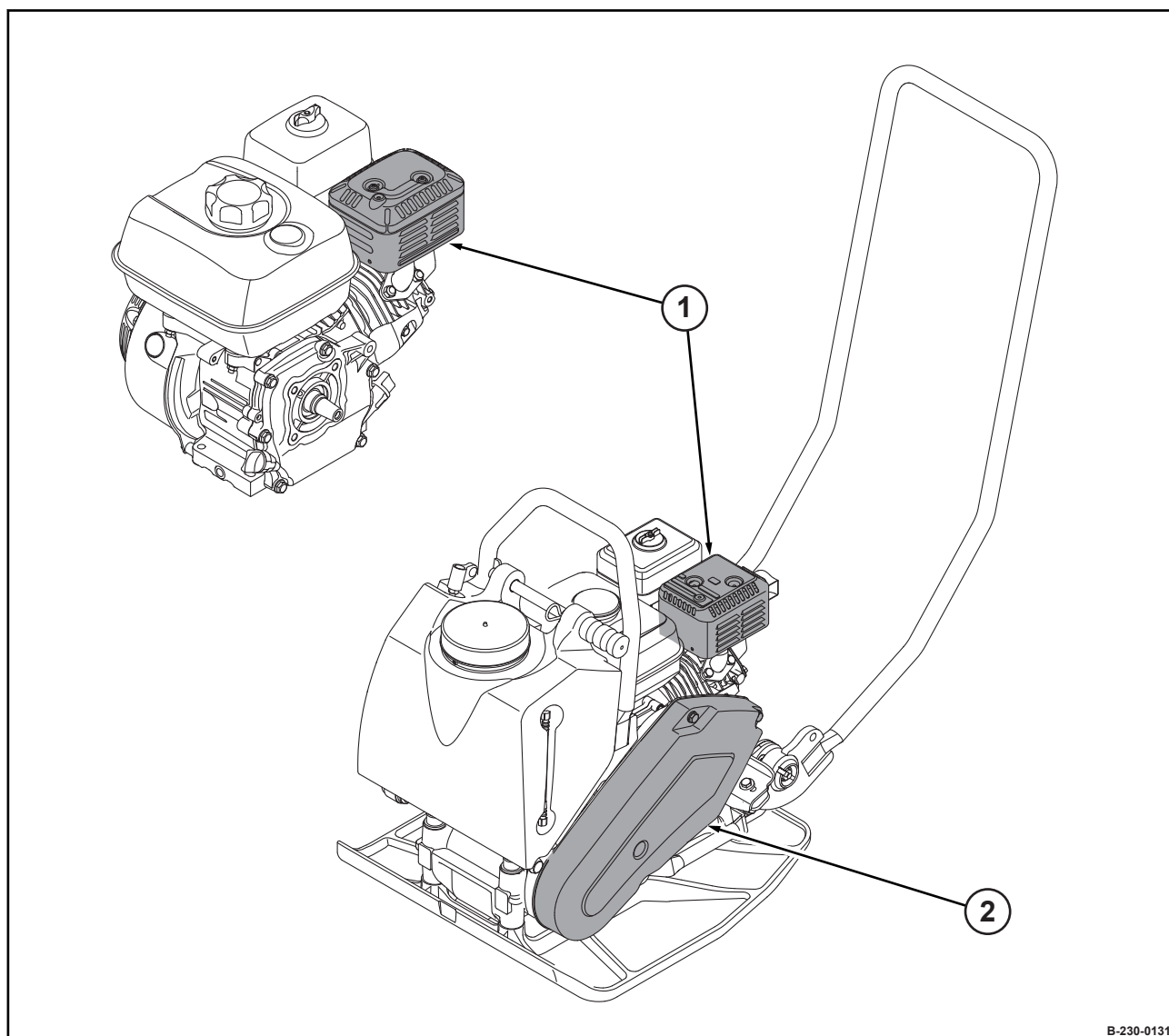
Bild 16



Maskintypskylt (exempel)

Bild 17

3.12 Säkerhetskomponenter



B-230-0131

Bild 18

- 1 Värmeskyddslock
- 2 Remskydd

4.1 Motor

4.1.1 Översikt

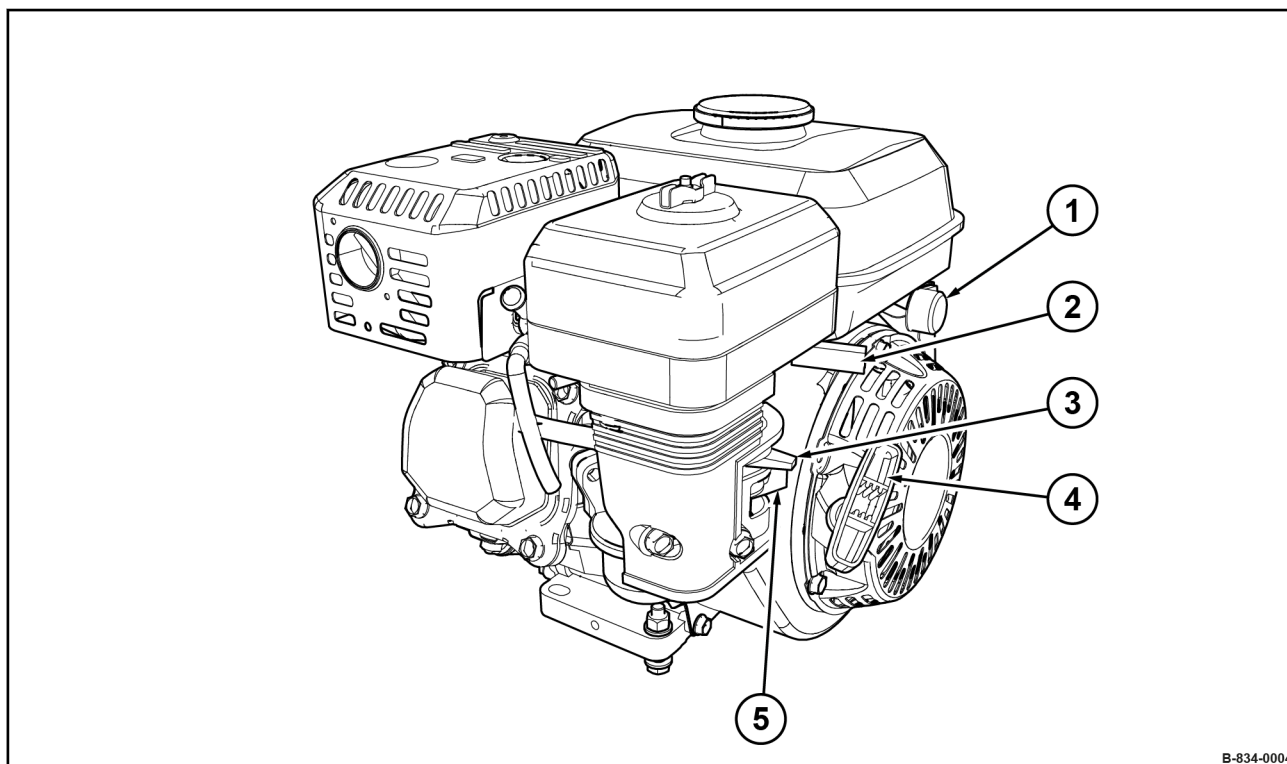


Bild 19

- 1 Motoravstängningsbrytare
- 2 Varvtalsregleringsspak
- 3 Kallstartsspak
- 4 Reverserstartdon
- 5 Bränslekran

4.1.2 Motoravstängningsbrytare

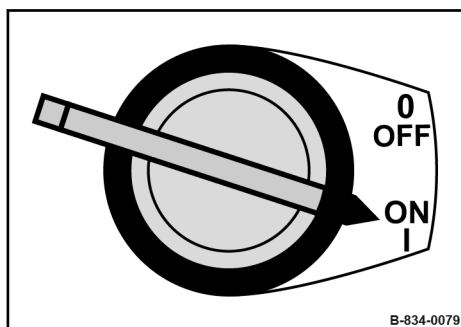
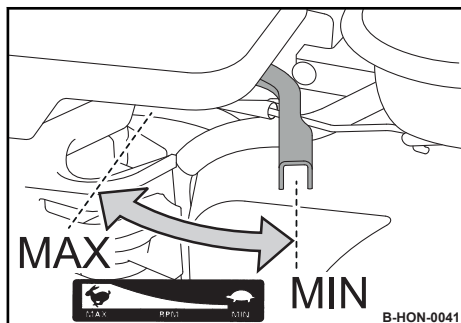


Bild 20

Position "OFF"	Tändning från
Position "ON"	Tändning TILL

4.1.3 Varvtalsregleringsspak



Position "MIN"

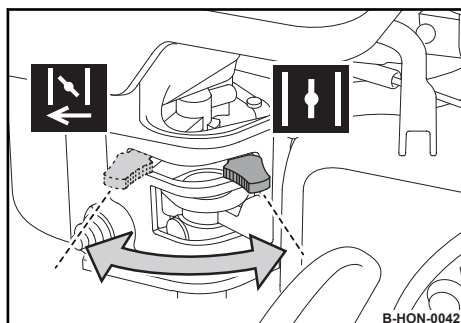
Tomgångsvarvtal

Position "MAX"

Maximalt varvtal

Bild 21

4.1.4 Kallstartsspak



Position "Vänster"

Startspjället stängt

Position "Höger"

Startspjället öppet

Bild 22

4.1.5 Reverserstartdon

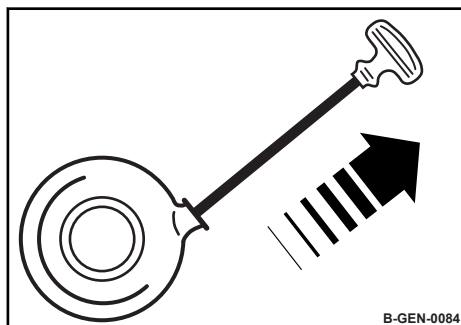


Bild 23

4.1.6 Bränslekran

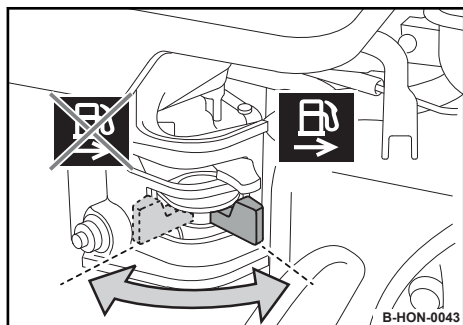


Bild 24

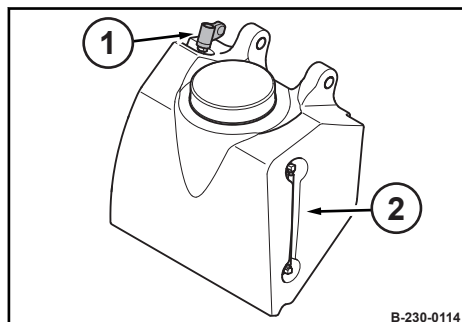
Position "Vänster"

Bränslekran stängd

Position "Höger"

Bränslekran öppen

4.2 Sprinkling med vatten



- 1 Vridknapp vattensprinkling
- 2 Visning av vattennivån

Bild 25

4.2.1 Vridknapp vattensprinkling

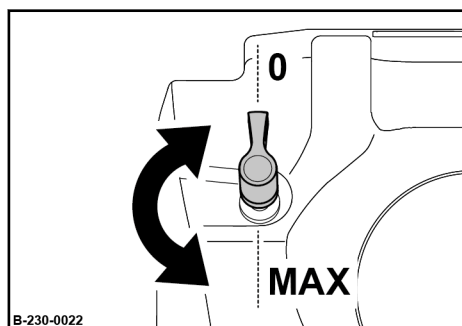
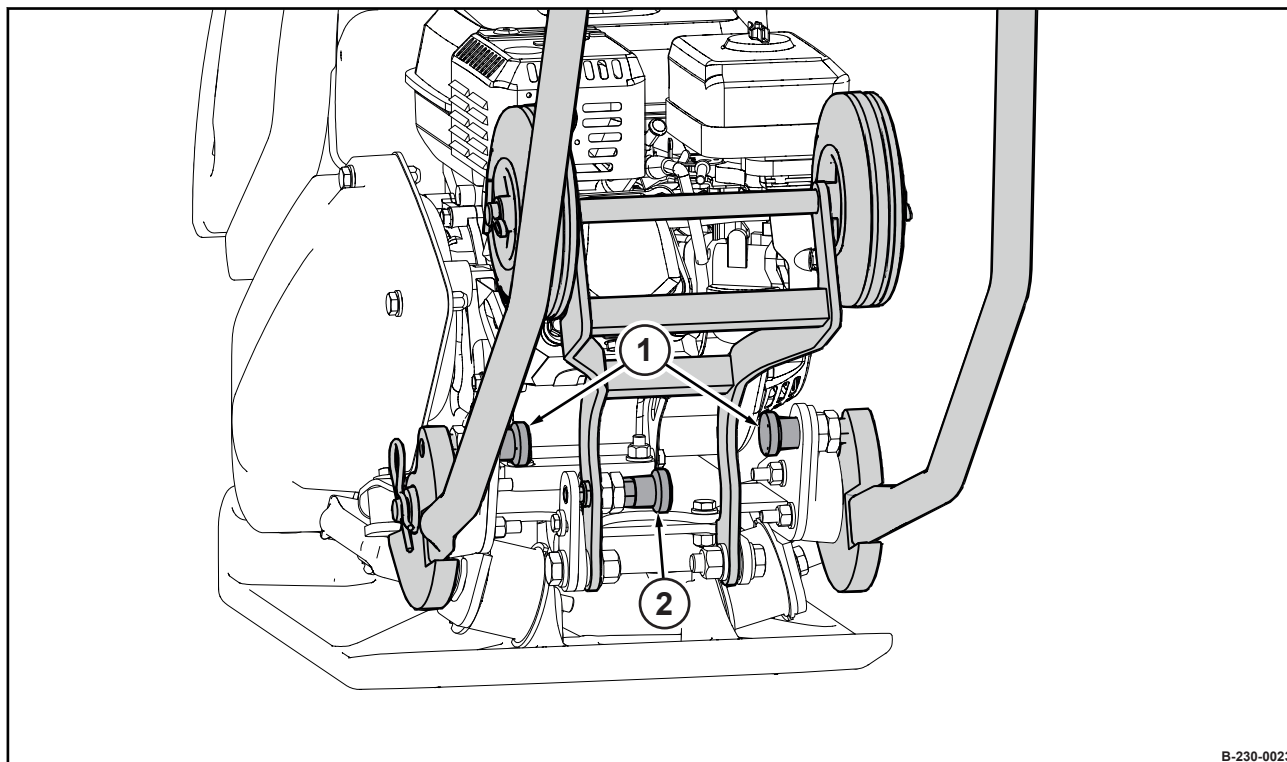


Bild 26

Läge "0"	Vattensprinkling från
vrid moturs	Vattensprinkling till
	steglös justering av sprinklingsmängden upp till läget "MAX"

4.3 Transporthjul

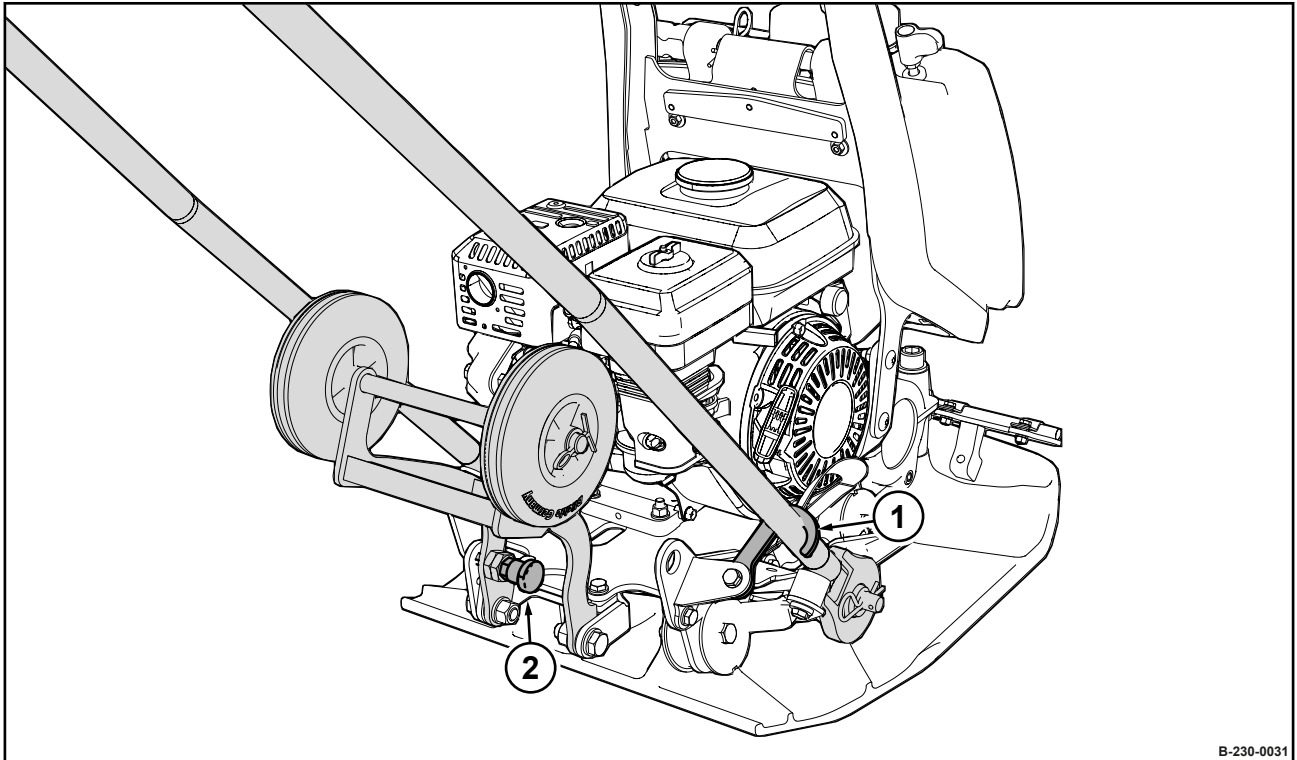


B-230-0023

Bild 27

- 1 Låsning styrbygel
- 2 Låsning transporthjul

4.3.1 Transporthjul vid styrbygel mitten



B-230-0031

Bild 28

- 1 Låsning styrbygel
- 2 Låsning transporthjul

5.1 Säkerhetsanvisningar

Om det vid de följande kontrollerna konstateras skador eller andra brister får maskinen inte användas innan den reparerats.

Ta inte maskinen i drift med defekta manöver- och indikeringselement.

Säkerhetsanordningar får inte tas bort eller sättas ur funktion.

Fast angivna inställningsvärden får inte ändras.



VARNING

Fara för hälsan från ämnen för driften.

- Beakta säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av ämnen för driften ↪ *Kapitel 3.4 "Hantering av ämnen för driften" på sidan 23.*



VARNING

Risk för personskador vid roterande delar.

- Kontrollera före arbeten på maskinen att dieselmotorn inte kan startas.

1. Parkera maskinen säkrat ↪ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*

5.2 Visuell kontroll och funktionskontroller

1. Kontrollera att bränsletanken och bränsleledningarna är i gott skick och täta.
2. Kontrollera skruvförbandens åtdragning.
3. Kontrollera maskinen för smuts och skador.
4. Kontrollera luftsugsområde med hänsyn till smuts.
5. Kontrollera om startvajern har friktionsställen.

5.3 Kontrollera motoroljenivån

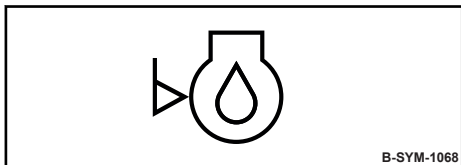


Bild 29



OBS!

Risk för motorskador.

- Använd endast olja med godkänd specifikation
↳ Kapitel 8.2.1 "Motorolja" på sidan 73.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

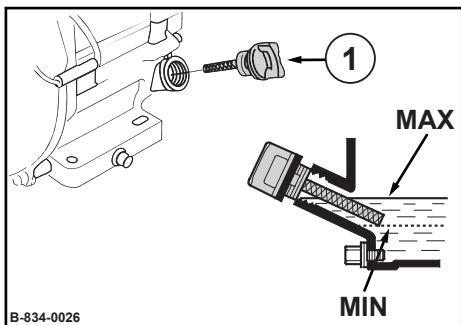


Bild 30

1. Rengör området runt oljestickan (1) .
2. Skruva ut oljestickan och torka av den med en luddfri, ren trasa.
3. För in oljestickan i påfyllningsstutsen utan att skruva in den och tag sedan ut den för att kontrollera oljenivån.
⇒ Oljenivån måste ligga mellan "MIN"- och "MAX"-markeringen.

4.



OBS!

Risk för motorskador.

- Överfyll inte motoroljan.

Fyll på olja upp till "MAX"-markeringen om oljenivån ligger under denna.

5. Skruva in oljesticka.

5.4 Kontrollera bränslenivån, tanka

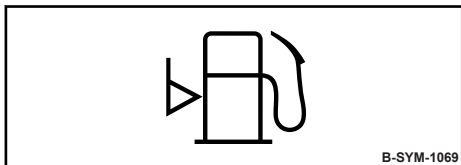


Bild 31



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luft-blandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra antändningskällor borta.
- Spill inte bensin.



OBS!

Risk för motorskador.

- Övervaka ständigt tankningen.
- Förorenat bränsle kan orsaka funktionsavbrott eller skada motorn. Om nödvändigt ska bränslet fyllas på genom ett filter.
- Använd endast bränsle med godkänd specifikation ↪ Kapitel 8.2.2 "Bränsle" på sidan 73.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

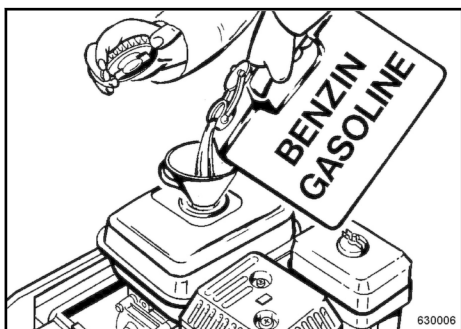


Bild 32

1. Parkera maskinen säkrat ↪ Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.
2. Rengör runt omkring påfyllningshålet.
3. Ta bort locket och kontrollera fyllnivån visuellt.
4. Fyll om nödvändigt på bränsle genom en silförsedd tratt.
5. Stäng locket.

5.5 Kontrollera gummibufferterna

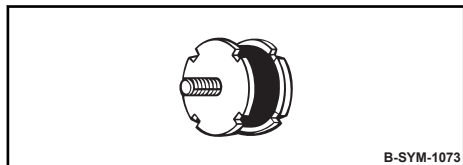


Bild 33

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

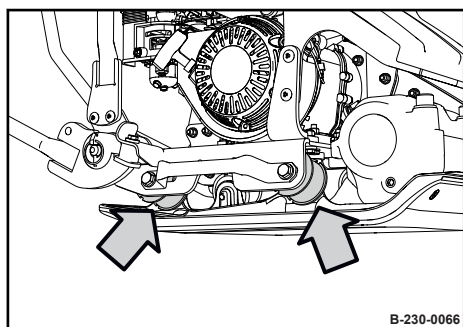


Bild 34

1. Kontrollera att de respektive två gummibufferterna vänster och höger är åtdragna och att de inte har några sprickor eller fransar.
⇒ Skadade gummibufferter skall omedelbart bytas ut av auktoriserad servicepersonal.

5.6 Kontrollera, fyll på vatten



OBS!

Maskindelar kan skadas av rost!

- Töm vattensprinklingen helt vid frost.

Skyddsutrustning:

- Arbetsskyddskläder
- Säkerhetsskor
- Skyddshandskar

1. Rengör runt omkring påfyllningshålet.
2. Ta av locket och kontrollera vattenreserven i vattentanken.

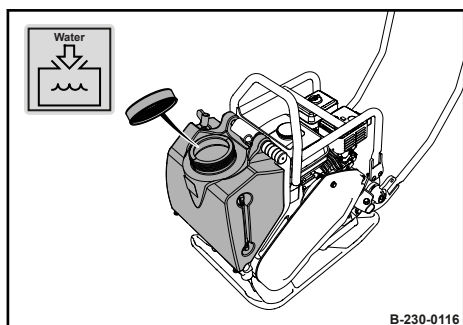


Bild 35



OBS!

Smutsigt vatten kan täppa till borrningarna!

- Fyll endast i rent vatten.

3. Fyll vid behov på rent vatten.
4. Stäng locket.

Alternativt kan vattentanken också tas av och transporteras för påfyllning.

1. Dra ut fjäderstickkontakter (1).
 2. Drag ut bulten (2) och tag av vattentanken.
 3. Skjut bulten genom styrningarna på vattentanken och säkra med fjädersprint.
- ⇒ Vattentanken kan nu bäras i bulten.

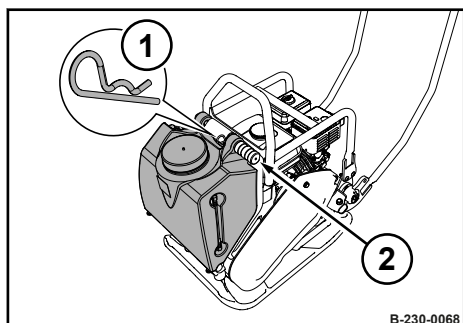


Bild 36

6.1 Montera styrbygel

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

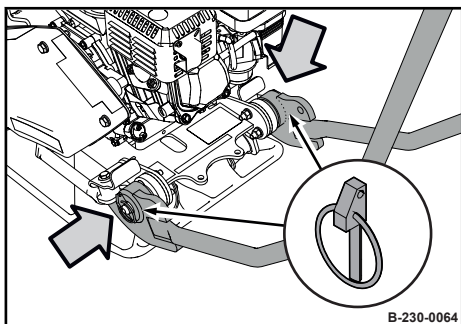


Bild 37

1. Tryck isär manöverbygeln och sätt på den på hållarna.
2. Säkra manöverbygeln på båda sidor med axelpinne.

6.2 Starta motorn

Avgaser innehåller giftiga ämnen, som kan leda till skador på hälsan, medvetlöshet eller dödsfall.



VARNING

Risk för att förgiftas på grund av avgaser.

- Andas ej in avgaser.
- Vid drift i slutna eller delvis slutna lokaler eller försänkningar i marken skall det finnas tillräcklig avluftning och ventilation.

Komponenter kan vara väldigt heta under driften eller omedelbart därefter.



VARNING

Brännskada på grund av heta komponenter!

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder).
- Undvik beröring med heta komponenter.



VARNING

Skador på hörseln vid höga bullerbelastningar.

- Använd personlig skyddsutrustning (hörselskydd).

Maskinen får endast tas i bruk om manöverbygeln är monterad och nedsläppt.

Skyddsutrustning: ■ Hörselskydd
■ Arbetsskyddskläder
■ Skyddshandskar
■ Säkerhetsskor



Motorn startar inte vid för låg motoroljenivå.

1. Fäll styrbygeln till arbetsläge.
2. Säkerställ att ingen befinner sig inom riskzonen.

Användning – Starta motorn

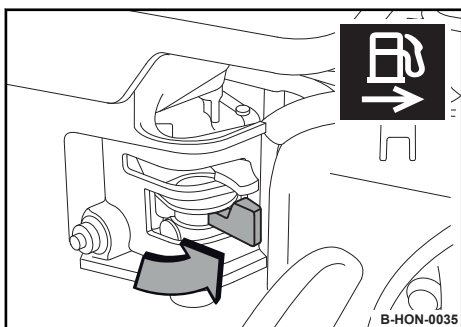


Bild 38

3. Öppna bränslekranen helt.

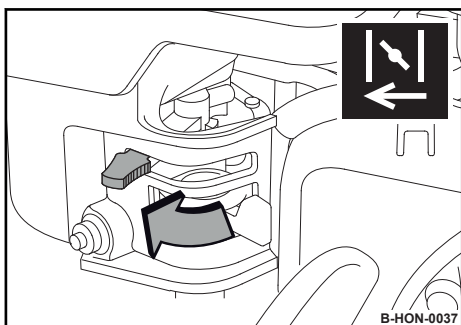


Bild 39

- 4.



Stäng endast startspjället vid kall motor.

Startspjället måste förbli öppet vid varm motor eller varma utomhustemperaturer så att inte motorn blir sur.

Stäng startspjället.

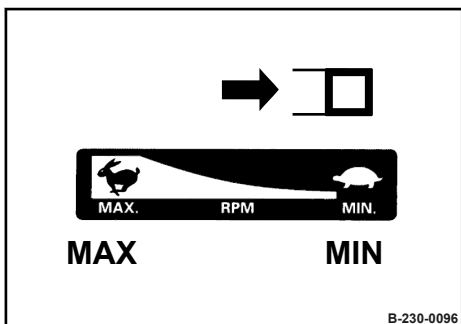


Bild 40

5. Ställ varvtalsregleringsspaken på "MIN".

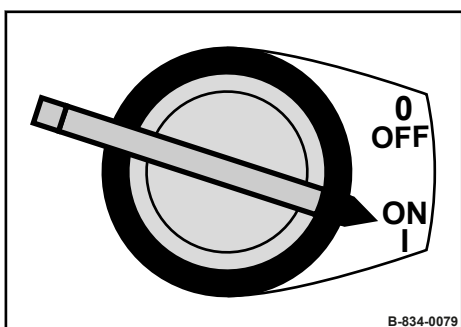


Bild 41

6. Koppla motoravstängningsbrytaren till "ON".

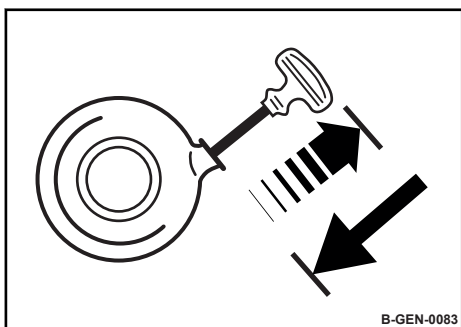


Bild 42

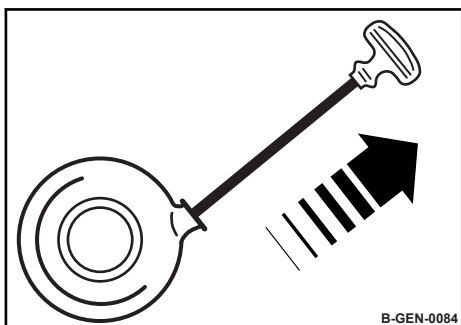


Bild 43

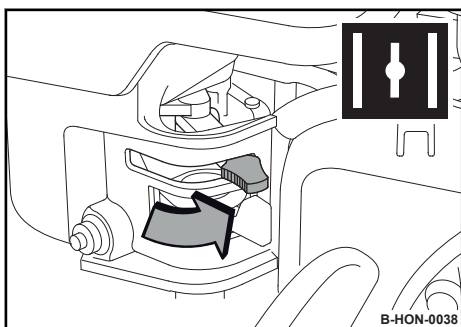


Bild 44

7. Drag i vajern med starthandtaget tills motstånd känns.
8. För tillbaka startvajern i utgångsläget.

9.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador på grund av okontrollerad maskinrörelse.

- Håll alltid i maskinen när den är i gång.
- Håll alltid maskinen under uppsikt när den är i gång.



OBS!

Startvajern kan gå av.

- Dra inte ut startvajern ända till anslaget.

Drag ut vajern med starthandtaget med ett snabbt och kraftigt ryck.

10. För tillbaka startvajern för hand i utgångsläge.
11. Upprepa starten om motorn inte startar vid första startförsöket.
12. Öppna startspjället allteftersom när motorn är igång.
13. Varmkör motorn ca 1 till 2 minuter i tomgång.



OBS!

Risk för motorskador.

- Varmkör motorn kort innan arbetet påbörjas. Belasta inte motorn med fullast direkt.

14. Om motorn stannar igen efter ca 3 till 5 sekunder:

- Stäng startspjället igen.
- Upprepa starten.



Om reverseringsstartaren manövreras ofta när startspjället är stängt suger motorn in för mycket bränsle och kan inte starta. Se Kapitel 9.3 "Åtgärd om motorn blivit sur" på sidan 105.

6.3 Arbetsdrift

Maskinen får endast styras med hjälp av manöverbygeln.

För maskinen så att händerna inte slår emot några fasta föremål.

Ta bort fötterna från den vibrerande bottenplattan.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador på grund av okontrollerad maskinrörelse.

- Håll alltid i maskinen när den är i gång.
- Håll alltid maskinen under uppsikt när den är i gång.

Komponenter kan vara väldigt heta under driften eller omedelbart därefter.



VARNING

Brännskada på grund av heta komponenter!

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder).
- Undvik beröring med heta komponenter.



VARNING

Skador på hörseln vid höga bullerbelastningar.

- Använd personlig skyddsutrustning (hörselskydd).

Skyddsutrustning:

- Hörselskydd
- Arbetsskyddskläder
- Skyddshandskar
- Säkerhetsskor

1. Säkerställ att ingen befinner sig inom riskzonen.

2.



OBS!

Centrifugalkraftskopplingen kan skadas.

- Använd endast maskinen vid varvtalsregleringsspaken i position "MAX".

Ställ varvtalsregleringsspaken på "MAX".

⇒ Maskinen vibrerar framåt.

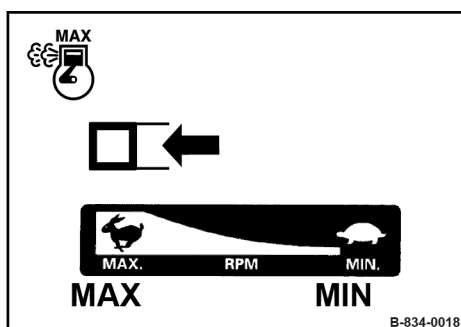


Bild 45

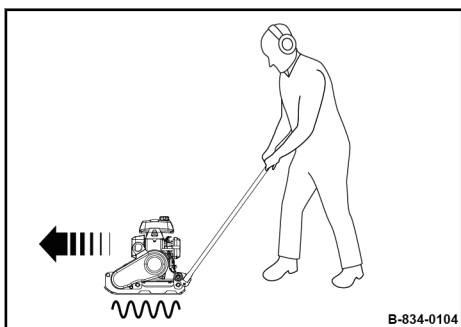


Bild 46

3. Styr maskinen med hjälp av manöverbygeln.

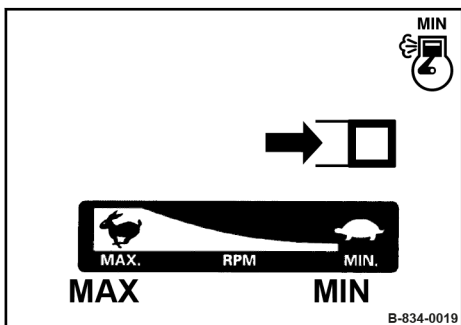


Bild 47

4. Ställ varvtalsregleringsspaken i "MIN"-läge (tomgång) efter korta arbetsavbrott.
⇒ Vibrationen är av.

6.4 Till- och frångkoppling av vattensprinklers

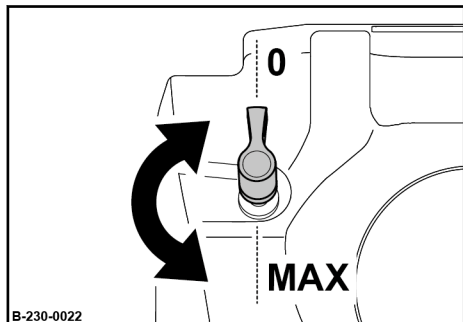


Bild 48

1. Sätt på resp stäng av vattensprinklingen med vridknappen.

Läge "0"	Vattensprinkling från
vrid moturs	Vattensprinkling till steglös justering av sprinklings- mängden upp till läget "MAX"

6.5 Parkera maskinen säkrat.

Komponenter kan vara väldigt heta under driften eller omedelbart därefter.



VARNING

Brännskada på grund av heta komponenter!

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder).
- Undvik beröring med heta komponenter.

Skyddsutrustning:

- Hörselskydd
- Arbetsskyddskläder
- Skyddshandskar
- Säkerhetsskor

1. Parkera maskinen på ett plant och fast underlag.
2. Ställ varvtalsregleringsspaken i "MIN"-läge (tomgång).

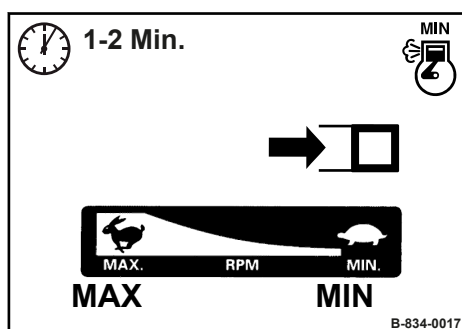


Bild 49

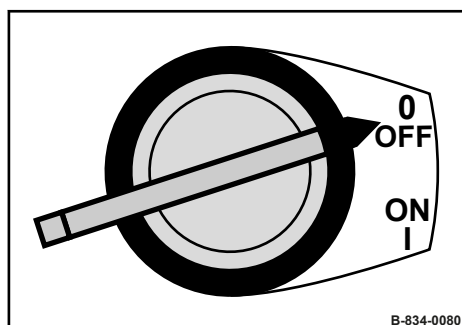


Bild 50

3.



OBS!

Risk för motorskador

- Stäng inte plötsligt av motorn när den går på fullastdrift, utan låt den först gå ca 2 minuter på tomgång.

Koppla motoravstängningsbrytaren till "OFF".

⇒ Motorn stängs av.

Användning – Parkera maskinen säkrat.

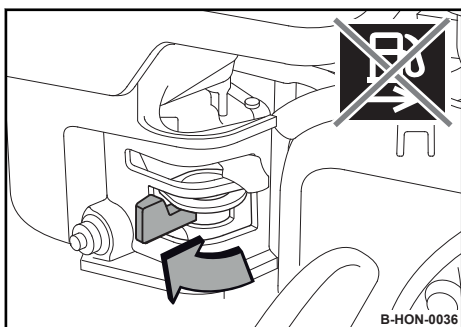


Bild 51

4. Stäng bränslekranen helt.
5. Säkra maskinen mot obehörig användning.

7.1 Lasta maskinen

Endast en sakkunnig (befogad person) får anslå och lyfta laster.

Anslagspunkter som är skadade eller vars funktionalitet är inskränkt får inte användas.

Använd endast lyftdon och anslagsmedel med tillräcklig bärighet för den vikt som skall lastas. Lyftdonens minsta bärkraft: se tjänstevikt ↗ *Kapitel 2 "Tekniska data" på sidan 11.*

Använd alltid lämpliga anslagsmedel på anslagspunkterna.

Anslagsmedlen får bara användas i den föreskrivna belastningsriktningen.

Anslagsmedel får inte skadas av maskindelar.

Kontrollera vid lyft att lasten inte börjar svänga okontrollerat. Om så krävs skall lasten hållas med hjälp av styrlinor.

Skyddsutrustning:

- Arbetsskyddskläder
- hjälm
- säkerhetsskor
- skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ↗ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna.
3. Lägg om styrbygeln framåt.
4. Häng upp lyftdonen i den avsedda lyftöglan.
- 5.

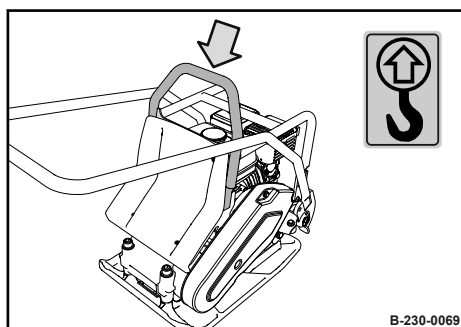


Bild 52



FARA

Livsfara vid hängande laster.

– Vistas ej under hängande laster.

Lyft maskinen försiktigt och sätt ner den på den avsedda platsen.

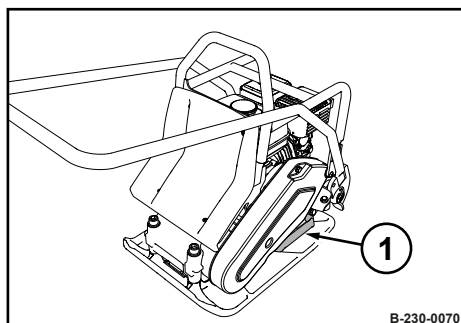


Bild 53

6. Använd vid behov handtagen eller öglorna (1) för att dra maskinen på ett jämnt underlag.

7.2 Surra fast maskinen på transportfordonet

Anslagspunkter som är skadade eller vars funktionalitet är inskränkt får inte användas.

Använd alltid lämpliga anslagsmedel på anslagspunkterna.

Anslagsmedlen får bara användas i den föreskrivna belastningsriktningen.

Anslagsmedel får inte skadas av maskindelar.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

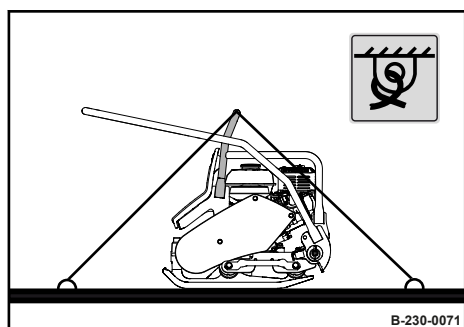


Bild 54

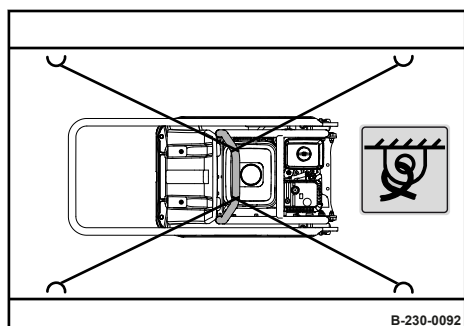


Bild 55

1. Fäst anslagsmedlen i den markerade surrningspunkten.

2. Surra fast maskinen säkert på transportfordonet så som visas.

3. Säkra styrbygeln med lämplig lämpliga anordningar mot oavsiktlig omkoppling.

7.3 Transporthjul

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Lås styrbygeln med spärrbulten (1).

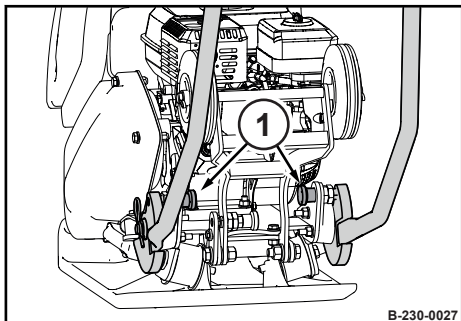


Bild 56

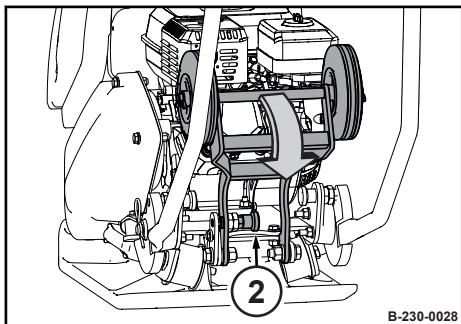


Bild 57

3. Lås upp spärrbulten (2) och fäll ned transporthjulen.

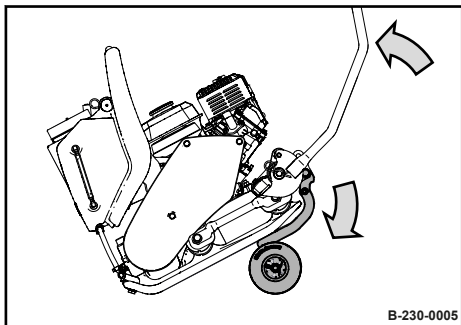


Bild 58

4. Tryck upp maskinen med styrbygeln och fäll in transporthjulen under grundplattan.
⇒ Maskinen kan nu köras.

7.3.1 Transporthjul vid styrbygel mitten

1. Parkera maskinen säkrat ↗ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Lås styrbygeln med haken (1).
3. Lås upp spärrbulten (2) och fäll ned transporthjulen.

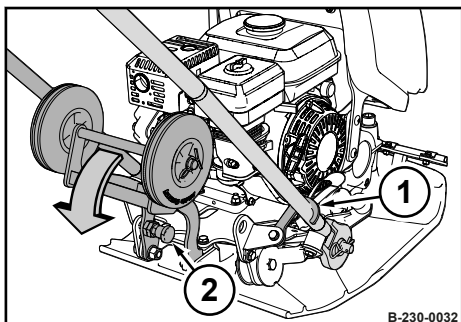


Bild 59

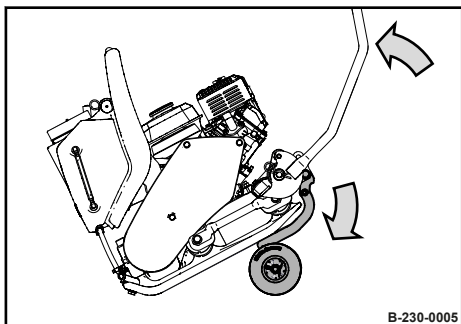


Bild 60

4. Tryck upp maskinen med styrbygeln och fäll in transporthjulen under grundplattan.
⇒ Maskinen kan nu köras.

8.1 Inledande anmärkningar och säkerhetsanvisningar



FARA

Livsfara om maskinen inte är driftssäker.

- Underhållet av maskinen får bara göras av kvalificerad och auktoriserad personal.
- Beakta säkerhetsbestämmelser vid underhållsarbeten ↪ *Kapitel 3.9 "Underhållsarbeten" på sidan 31.*



VARNING

Fara för hälsan från ämnen för driften.

- Beakta säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av ämnen för driften ↪ *Kapitel 3.4 "Hantering av ämnen för driften" på sidan 23.*

Använd personlig skyddsutrustning.

Rör inte motorns heta delar.

Parkera maskinen på vågrätt, plant, fast underlag.

Underhållsarbeten får bara göras när motorn står stilla och när tändstiftsstickkontakten är avdragen.

Säkerställ att motorn inte kan startas av misstag i samband med underhållsarbetet.

Rengör maskin och motor noggrant före all slags service.

Lämna inte kvar verktyg eller andra föremål som kan orsaka skador i eller på maskinen.

Bortskaffa drivmedel, filter, tätningselement och trasor enligt gällande miljöskyddsbestämmelser efter att underhållsarbeten utförts.

Montera samtliga skyddsanordningar igen efter att servicen utförts.

8.2 Drivmedel

8.2.1 Motorolja

8.2.1.1 Oljekvalitet

Följande motoroljespecifikationer är tillåtna:

- Motoroljor för fyrtaktsmotorer enligt API-klassificering SJ eller högre

Undvik blandningar av motorolja.

8.2.1.2 Oljeviskositet

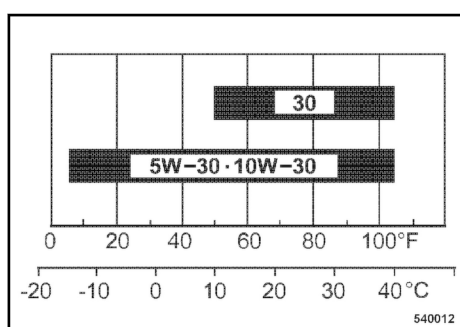


Bild 61

Eftersom motoroljans viskositet (trögflutenhet) förändras beroende på temperaturen, är omgivningstemperaturen på motorns arbetsplats avgörande när viskositetsklassen (SAE-klassen) ska väljas ut.

Temperaturuppgifterna för SAE-klassen hänför sig alltid till färsk olja. Vid körning åldras motorolja på grund av sot- och bränslerester. Därigenom försämras motoroljans egenskaper markant framför allt vid låga yttertemperaturer.

SAE 10W-30 rekommenderas för allmänt bruk.

Alternativt kan 15W-40 användas (undantaget låga temperaturer).

8.2.1.3 Oljebytesintervaller

Oljebytesintervall: en gång per år eller var 100:e driftstimme.

8.2.2 Bränsle

8.2.2.1 Bränslekvalitet

Använd blyfri bensin med ett Research-oktanttal på 91 eller högre (resp. oktanttal 86 eller högre).

Använd endast blyfri bensin med maximalt 10 volymprocent etanol (E10) eller maximalt 5 volymprocent metanol.

Metanol skall också innehålla kosolventer och korrosionsinhibitorer.

Använd inte bränsle med en högre etanol- eller metanolhalt

Om bränsle med en högre etanol- eller metanolhalt används så leder det till start- och/eller prestandaproblem resp. skador på bränslesystemet.

8.2.2.2 Bränslestabilisator

Om maskinen bara används tillfälligt (stilleståndstider på mer än fyra veckor) skall bränslestabilisator tillsättas till det färska bränslet i rätt blandningsförhållande direkt efter köpet .

Bränslestabilisatorn har en begränsad hållbarhet.

Beakta tillverkarens uppgifter beträffande korrekta blandningsförhållanden och sista förbrukningsdagen.

Gammalt bränsle regenereras inte om bränslestabilisator tillsätts.

8.2.3 Olja för vibrationsaxelhuset

Använd endast motorolja enligt följande specifikationer:

- API CI-4 eller högra grad

Undvik blandningar av motorolja.



OBS!

Maskindelar kan skadas!

- Använd inga motoroljor med lågt askinnehåll för vibrationsaxelhuset.

8.3 Drivmedelstabell

Enhet	Drivmedel		Reservdels- nummer	Påfyllnings- mängd
	Sommar	Vinter		Observera nivåmarker- ingen!
Motorolja	SAE 10W-30 Specifikation: ☞ <i>Kapitel 8.2.1 "Motorolja"</i> <i>på sidan 73</i>			0,6 l (0.16 gal us)
	SAE 30			
Bränsle	Bensin (blyfri) Specifikation: ☞ <i>Kapitel 8.2.2 "Bränsle"</i> <i>på sidan 73</i>		DL 009 940 20	2,0 l (0.5 gal us) efter behov
	Bränslestabilisator Specifikation: ☞ <i>Kapitel 8.2.2.2 "Bränslestabi- lisator" på sidan 74</i>			
Vibrationsaxelhus	SAE 10W-40 Specifikation: ☞ <i>Kapitel 8.2.3 "Olja för vibra- tionsaxelhuset" på sidan 74</i> Maskindelar kan skadas! Använd inga moto- roljor med lågt askinnehåll för vibrationsaxel- huset.			0,15 l (0.04 gal us)
	SAE 15W-40			
	SAE 10W-30			
Vattentank	Vatten			13,5 l (3.6 gal us)

8.4 Inkörningsföreskrift

8.4.1 Allmänt

När nya maskiner resp. renoverade motorer tas i drift ska följande underhållsarbeten utföras.

8.4.2 Efter 25 drifttimmar

1. Byt motorolja ↪ *Kapitel 8.7.1 "Byt motorolja" på sidan 81.*
2. Kontrollera läckage i motor och maskin
3. Efterdrag fästskruvarna till luftfiltret, ljuddämparen och andra tillsatsdelar.
4. Efterdrag samtliga skruvförband på maskinen.
5. Kontrollera kilremmen ↪ *Kapitel 8.9.4 "Underhåll kilremmen" på sidan 96.*
6. Kontrollera oljenivån i vibrationsaxelhuset.

8.5 Underhållstabell

Nr.	Underhåll	Sida
Varje vecka		
8.6.1	Kontrollera/rengör luftfiltret	78
Varje halvår		
8.7.1	Byt motorolja	81
Varje år		
8.8.1	Byt tändstift	82
8.8.2	Kontrollera, ställ in ventilspelet	82
8.8.3	Rengör bottensatsfilter och bränslesil	84
8.8.4	Byt kilremmen	87
8.8.5	byt startvajer	89
8.8.6	Byt oljan i vibrationsaxelhuset	91
8.8.7	Byt luftfilter	92
Efter behov		
8.9.1	Rengör kylflänsarna och kylluftintagen	94
8.9.2	Rengör maskinen	95
8.9.3	Rengör vattensprinklingen	96
8.9.4	Underhåll kilremmen	96
8.9.5	Kontrollera, rengör tändstiftet	97
8.9.6	Åtgärder innan en längre tids avställning av maskinen	98

8.6 Varje vecka

8.6.1 Kontrollera/rengör luftfiltret

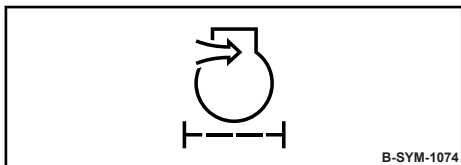


Bild 62



OBS!

Risk för motorskador.

- Starta aldrig motorn när luftfiltret är borttaget.
- Luftfiltret kan rengöras upp till sex gånger om så behövs.
- Vid sotavlagringar på luftfiltret är en rengör meningslös.
- Använd aldrig bensen eller heta vätskor för rengöringen.
- Efter rengöringen ska luftfiltret undersökas noggrant med en handlampa med avseende på skador.
- Ett skadat luftfilter får inte återanvändas. I tveksamma fall ska nytt luftfilter sättas in.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar
■ Skyddsglasögon

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna.

Demontera luftfiltret

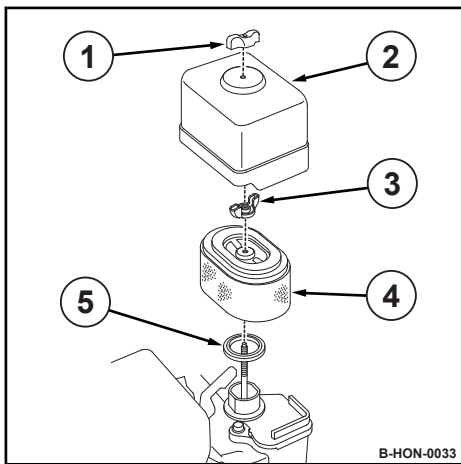


Bild 63

3. Skruva av vingmuttern (1) och ta av locket (2).
4. Rengör locket.
5. Skruva av vingmuttern (3) och ta av filterinsatsen (4).
6. Kontrollera gummitätning (5) och byt vid behov.



Gummitätningen klistrar ofta fast i filterinsatsen.

Kontrollera/rengör luftfiltret

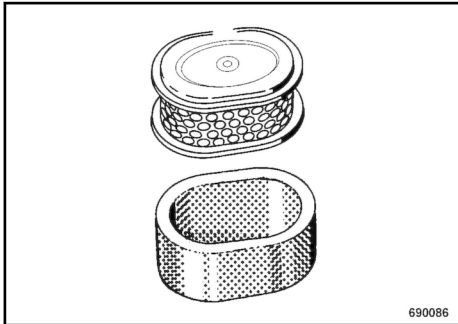


Bild 64

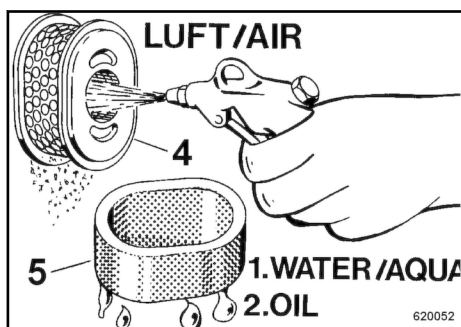


Bild 65

7. Skilj pappersinsatsen och skumplastinsatsen åt.

8.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador på ögonen på grund av kringflygande partiklar.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder, skyddsglasögon).

Blås ur pappersinsatsen (4) med torr tryckluft (max. 2 bar (29 psi)) inifrån och ut genom att föra röret upp och ned i elementet tills det inte kommer ut något mer damm.

9. Byt pappersinsatsen om den är mycket smutsig.
10. Tvätta ur skumplastinsatsen (5) i varm tvållösning, spola av den och låt den torka ordentligt.
11. Dränk skumplastinsatsen med ren motorolja och tryck ut överskottsoljan.
12. Kontrollera noga båda insatser för hål och sprickor.
13. Byt ut insatserna om de är skadade.
14. Dra skumplastinsatsen över pappersinsatsen .

Montera luftfiltret



OBS!

Risk för motorskador.

- Sätt i filterinsatsen korrekt.

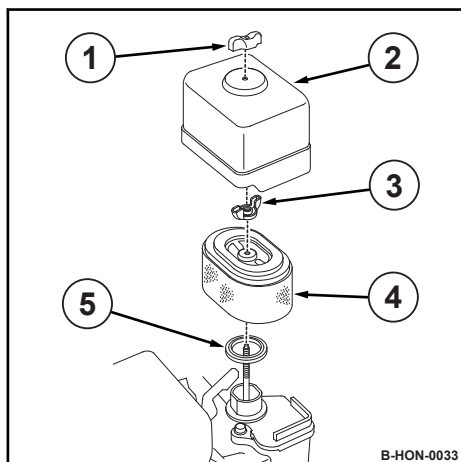


Bild 66

15. Sätt i gummitätningen (5).
16. Sätt i filterinsatsen (4) i rätt läge och drag åt med vingmuttern (3).
17. Dra åt lock (2) med vingmutter (1).
18. Bortskaffa filterinsats (om den bytts ut) enligt gällande miljölagar.

8.7 Varje halvår

8.7.1 Byt motorolja

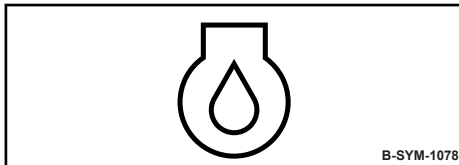


Bild 67



OBS!

Risk för motorskador

- Oljebyte får endast utföras när motorn är drifts-
varm.
- Använd endast olja med godkänd specifikation
☞ *Kapitel 8.2.1 "Motorolja" på sidan 73.*
- Volym: ☞ *Kapitel 8.3 "Drivmedelstabell"*
på sidan 75

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*

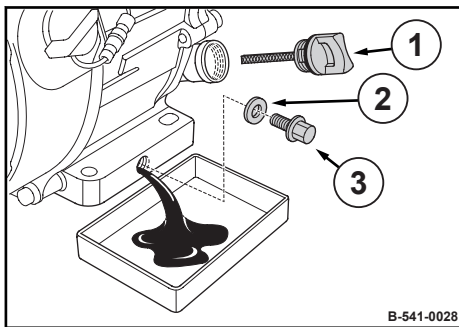


Bild 68



VARNING

Brännskada på grund av heta komponenter!

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder).
- Undvik beröring med heta komponenter.

Rengör området runt oljestickan (1) och avtappningsskruven (3).

3. Skruva ut oljestickan.
4. Skruva ur avtappningsskruven och tappa ur oljan i ett kärl.
5. Rengör avtappningsskruven och skruva i den med en ny tätningsskruv (2).
6. Fyll på ny olja upp till överkanten på påfyllningsöppningen.
7. Sätt tillbaka oljestickan (1).
8. Provkör och kontrollera ev. läckage.
9. Kontrollera oljenivån med hjälp av oljemätstickan, korrigerar om så behövs.
10. Avfallshantera oljan på ett miljövänligt sätt.

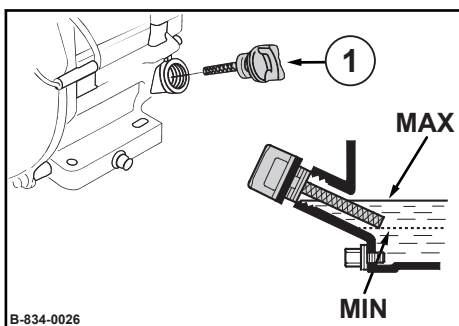


Bild 69

8.8 Varje år

8.8.1 Byt tändstift



OBS!

Risk för motorskador.

- Sätt aldrig i ett tändstift som har felaktigt värmetal.

Rekommenderade tändstift:

NGK

BPR6ES

DENSO

W20EPR-U

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder

■ Skyddshandskar

Verktyg:

■ 13/16 tums tändstiftnyckel

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna i minst 15 minuter.
3. Rengör runt omkring tändstiftet.
4. Skruva ut tändstiftet med 13/16 tums-tändstiftsnyckel.
5. Kontrollera det nya tändstiftets elektrodavstånd med ett bladmått. Justera vid behov in avståndet.
⇒ **Börvärde:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
6. Skruva försiktigt in det nya tändstiftet för hand.
7. Efter att tätningsytorna dragits åt så att de ligger an mot varandra dras det nya tändstiftet åt ytterligare 1/2 varv med en tändstiftsnyckel.

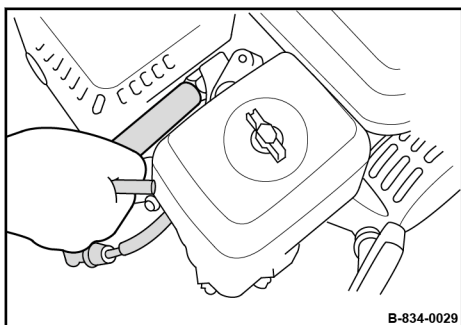


Bild 70

8.8.2 Kontrollera, ställ in ventilspelet



Underhållsarbete ska utföras senast efter 250 driftstimmar.



OBS!

Risk för motorskador.

Vi rekommenderar att detta arbete endast utförs av utbildad personal resp. av våra servicetekniker.

- Låt motorn svalna innan ventilspelet kontrolleras.

Förberedande arbeten

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna till 20 °C (68 °F).
3. Skruva ur fästskruvarna (1).
4. Demontera ventillocket (2) med tätningen (3).

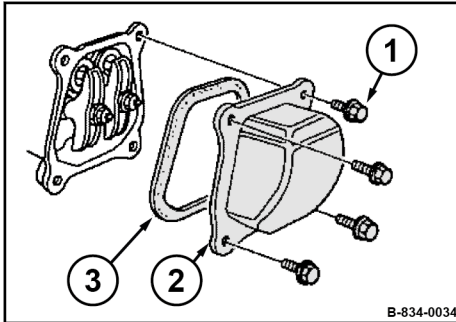


Bild 71

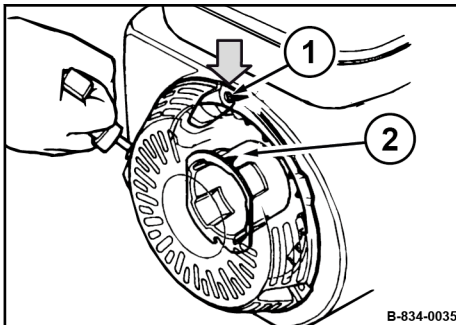


Bild 72

Kontrollera ventilspelet

Ventilspel:

Inloppsventil (IN)	0,15 mm (0.006 in)
Utløpsventil (EX)	0,20 mm (0.008 in)

1. Kontrollera ventilspelet med ett bladmät mellan vippspaken (2) och ventilskaftet (1) på båda ventilerna. Justera in vid behov.

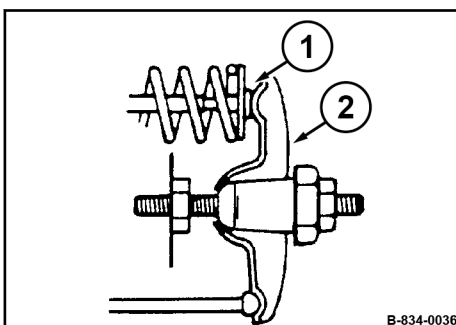


Bild 73

Ställ in ventilspelet

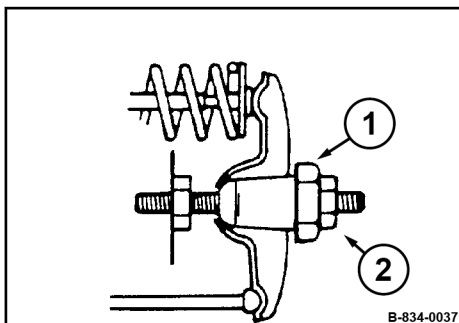


Bild 74

1. Håll fast sexkantmuttern (1) på vipparmen och lossa kontermuttern (2).
2. Reglera sexkantsmuttern på ett sådant sätt att bladmättet går att dra igenom med märkbart motstånd när kontermuttern är åtdragen.

Avslutande arbeten

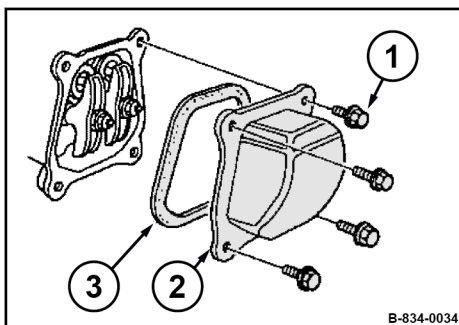


Bild 75

1. Sätt på ventillocket (2) med en ny tätning (3).
2. Drag åt fästskruvarna (1) jämnt.

8.8.3 Rengör bottensatsfilter och bränslesil



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luft-blandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra användningskällor borta.
- Spill inte bensin.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna.

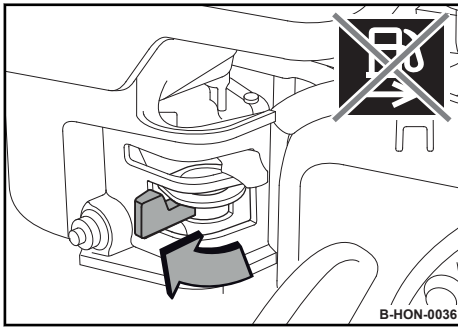


Bild 76

3. Stäng bränslekranen.

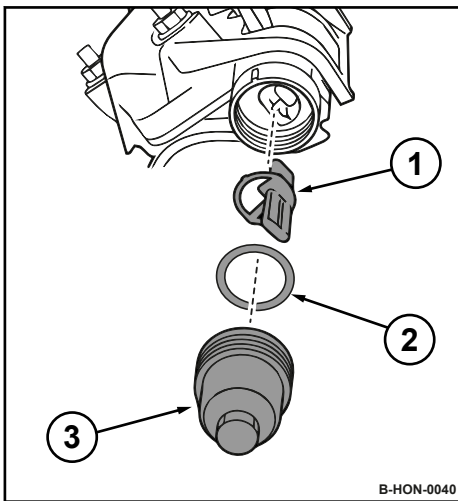


Bild 77

4. Demontera filterbägaren (3), O-ringen (2) och filtret (1).
5. Rengör filterbägaren och filtret i ej antändningsbara lösningsmedel. Torka därefter noga.

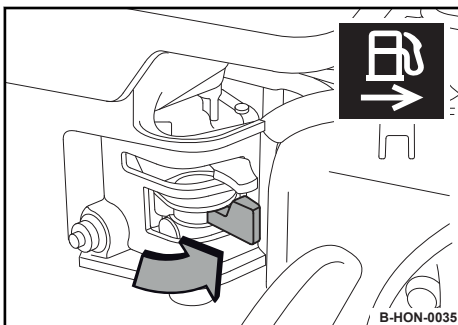


Bild 78

6. Öppna bränslekranen och fånga upp uttrinnande bränsle.
7. Stäng bränslekranen.

Underhåll – Varje år

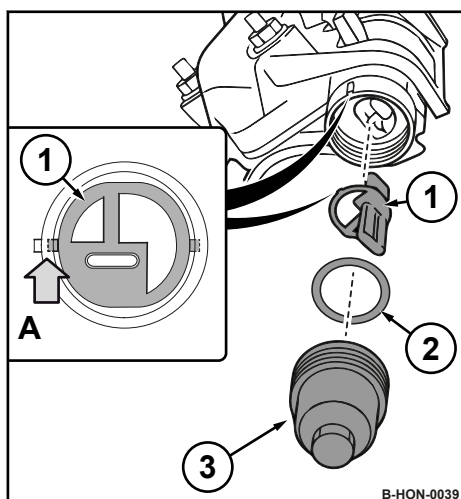


Bild 79

A Vy underifrån: Injustering av filtret vid inmontering

8. Kontrollera att O-ring (2) inte är skadad. Byt vid behov.
9. Montera filter (1).
Beakta filtrets injustering (A) på kapslingen.
10. Montera filterbågaren (3) och O-ring.

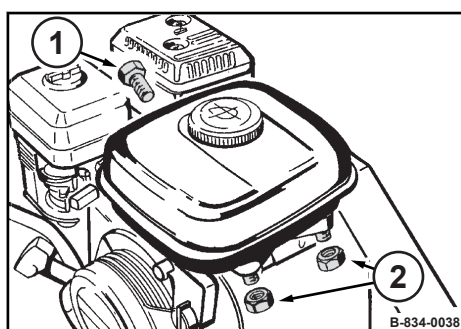


Bild 80

11. Skruva ut sexkantsmuttern (2) och sexkantsskruven (1) och ta av bränslebehållaren.

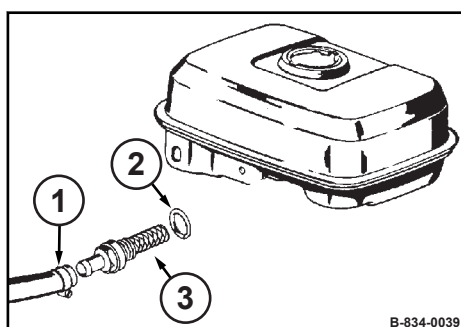


Bild 81

12. Lossa slangklämman (1) och dra av bränsleslangen.
13. Skruva ut bränslesilen (3) med tätningen (2).
14. Rengör bränslesilen, kontrollera att silnätet inte är skadat, byt om så behövs.
15. Skruva i bränslesilen inkl. tätningen ordentligt.
16. Montera bränsleslangen med slangklämma.

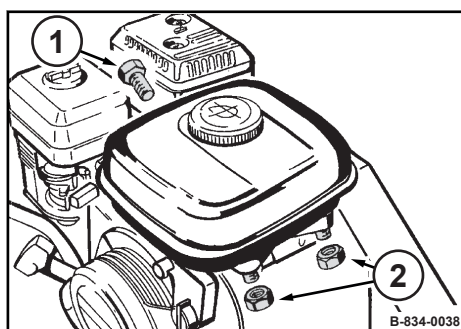


Bild 82

17. Montera bränsletanken med sexkantsmuttrar (2) och sexkantsskruv (1).
18. Kontrollera att bränslesystemet är tätt.
19. Avfallshantera bränsle och förnyade komponenter miljövänligt.

8.8.4 Byt kilremmen

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna.
3. Lossa fästskruvarna (2) och demontera kilremsskyddet (1).

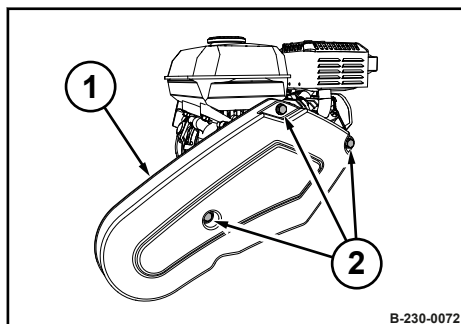


Bild 83

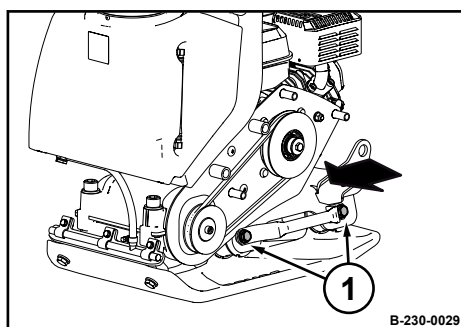


Bild 84

4. Lossa fästskruvarna (1) på båda sidor något.
5. Dra motorfästet framåt, tag av och förnya kilremmen.

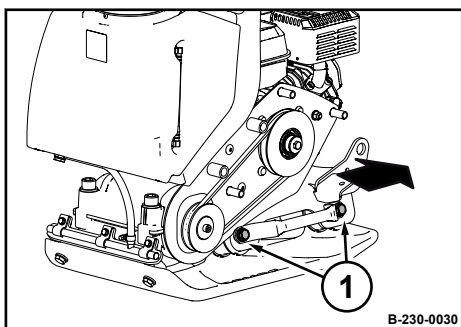


Bild 85

6. Sätt på ny kilrem och dra motorfästet bakåt.
7. Dra åt fästskruvarna (1) på båda sidor.

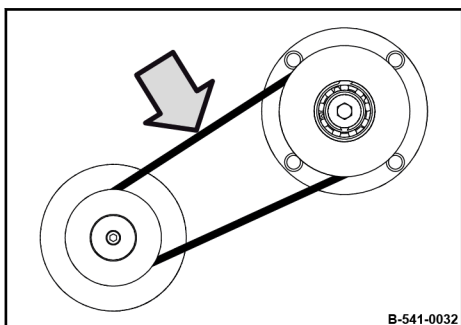


Bild 86

8. Kontrollera kilremmen avseende spänning, efterspänn om så behövs.
⇒ **Genomtryckningsmått:** 5 - 10 mm (0.2 - 0.4 in).

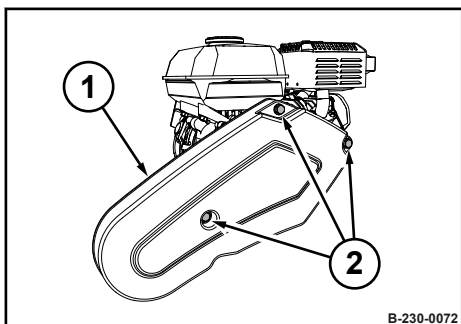


Bild 87

9. Montera kilremsskyddet (1) med fästskruvar (2).
10. Kontrollera återigen kilremsspänningen efter 25 driftstimmar. Efterspänn vid behov.

8.8.4.1 Kontrollera bottenplattans frekvens

Ta bort fötter och händer från den vibrerande bottenplattan.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador på grund av okontrollerad maskinrörelse.

- Håll alltid i maskinen när den är i gång.
- Håll alltid maskinen under uppsikt när den är i gång.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder

■ Hörselskydd

■ Säkerhetsskor

Verktyg:

■ Sirometer

1. Ställ maskinen på en gummimatta.
2. Starta motorn ↗ *Kapitel 6.2 "Starta motorn" på sidan 57.*
3. Kör maskinen i en minut med maximalt varvtal.
4. Kontrollera bottenplattans frekvens med en lämplig mätapparat (t.ex. sirometer).
⇒ **Börvärde:** ↗ *Kapitel 2 "Tekniska data" på sidan 11*
5. Parkera maskinen säkrat ↗ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
6. Vid fel frekvens:
 - Kontrollera motorns varvtal.
 - Kontrollera kilremmen.
 - Kontrakta vår kundtjänst vid behov.

8.8.5 byt startvajer

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder

■ Skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ↗ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna.
3. Demontera reverseringsstartaren.

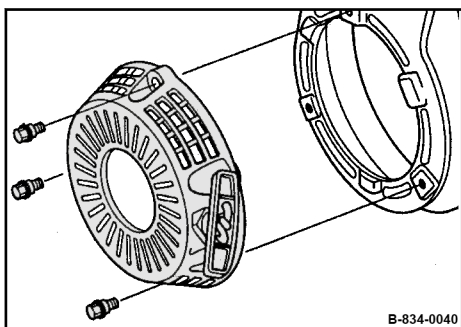


Bild 88

Underhåll – Varje år

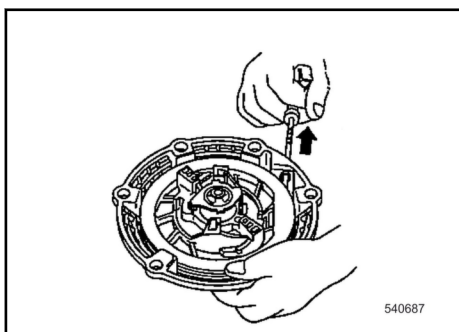


Bild 89

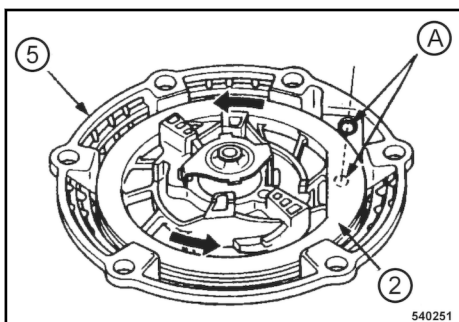


Bild 90

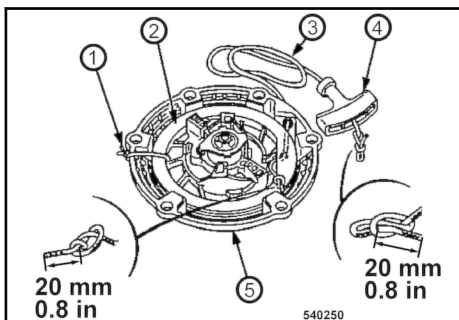


Bild 91

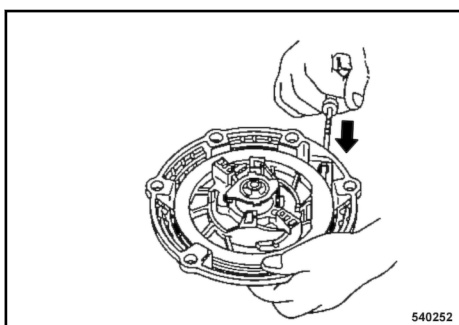


Bild 92

4. Dra ut startvajern med starthandtaget helt och hållet .

5. Om startvajern gått av eller om spolen vridits tillbaka:

- Vrid spolen (2) 5 varv innan vajermonteringen medurs och justera in vajeröppningarna mot spolen och kapslingen (5) (A).

6. Säkra spolen mot upplindning. Gör detta genom att fixera spolen (2) och kapslingen (5) med en kabelbindare (1).
7. Lossa startvajerens knut i båda ändarna och ta bort den gamla startarvajern.
8. Trä in en ny startarvajer (3) och fixera i båda ändarna med motsvarande knutar .

- 9.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för personskador genom att starthandtaget slår emot kroppsdelar.

- Släpp inte starthandtaget så att det dras tillbaka av sig själv.

Ta bort spolens fixering och för långsamt tillbaka starthandtaget i utgångspositionen.

10. Genom att dra i startarhandtaget testas reverseringsstartarens funktion och att den går lätt.

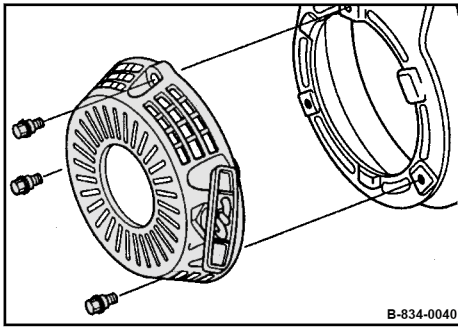


Bild 93

11. Montera reverseringsstartaren.

8.8.6 Byt oljan i vibrationsaxelhuset



OBS!

Maskindelar kan skadas.

- Använd endast olja med godkänd specifikation
☞ Kapitel 8.3 "Drivmedelstabell" på sidan 75.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

1. Ställ maskinen på plan mark.
2. Parkera maskinen säkrat ☞ Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.
3. Tippa maskinen något mot oljeavtappningssidan och palla upp den på säkert sätt.
4. Skruva av låsskruven (1) och tappa ur oljan i ett kärl.

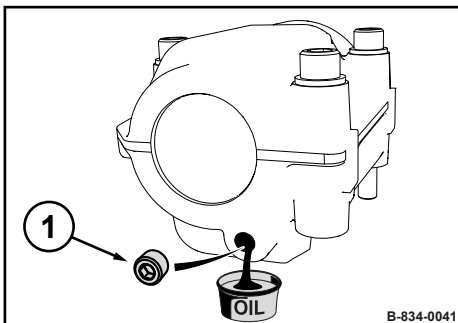


Bild 94

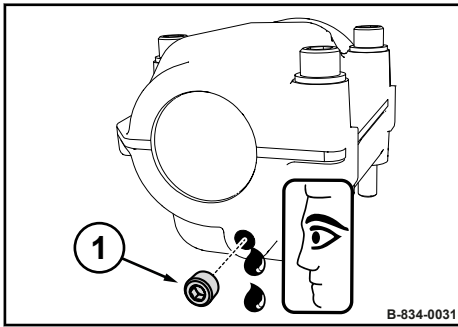


Bild 95

- 5. Ställ maskinen vågrätt.**



OBS!

Maskindelar kan skadas!

Använd inga motoroljor med lågt askinnehåll för vibrationsaxelhuset.

6. Fyll på ny olja upp till underkanten av öppningen.
7. Skruva i låsskruven (1).
8. Avfallshantera oljan på ett miljövänligt sätt.

8.8.7 Byt luftfilter



OBS!

Risk för motorskador.

- Starta aldrig motorn när luftfiltret är borttaget.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

1. Parkera maskinen säkrat ✂ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat."* på sidan 63.
2. Låt motorn svalna.
3. Skruva av vingmuttern (1) och ta av locket (2).
4. Rengör locket.
5. Skruva av vingmuttern (3) och ta av filterinsatsen (4).
6. Kontrollera gummitätning (5) och byt vid behov.

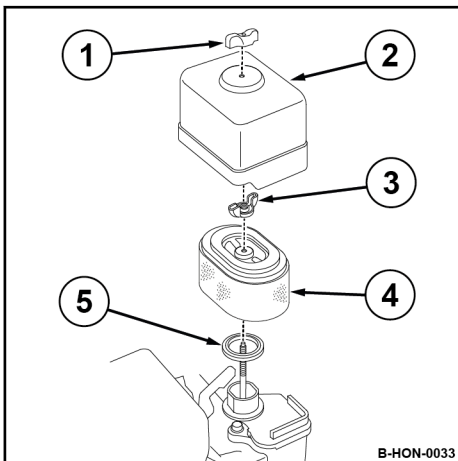


Bild 96



Gummitätningen klistrar ofta fast i filterinsatsen.

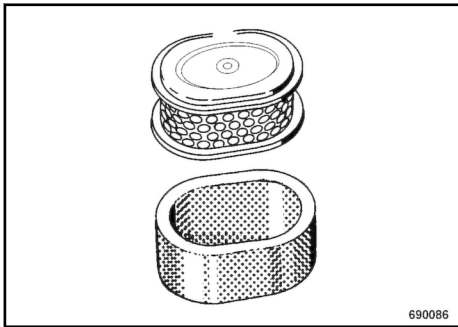


Bild 97

7. Byt ut filterinsats bestående av pappersinsats och skumplasinsats.



OBS!

Risk för motorskador.

- Sätt i filterinsatsen korrekt.

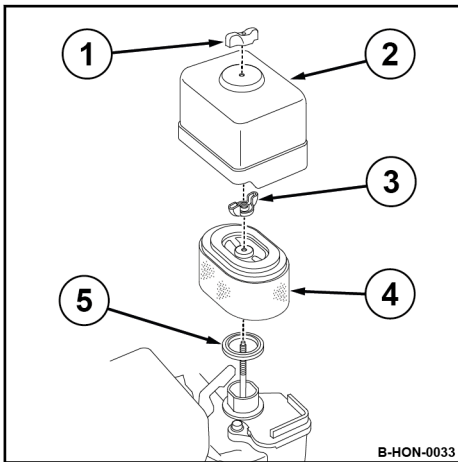


Bild 98

8. Sätt i gummitätningen (5).
9. Sätt i filterinsatsen (4) i rätt läge och drag åt med vingmuttern (3).
10. Dra åt lock (2) med vingmutter (1).
11. Bortskaffa filterinsatsen enligt gällande miljöbestämmelser.

8.9 Efter behov

8.9.1 Rengör kylflänsarna och kylluftintagen



Kylflänsarnas och kylluftintagens försmutsning är starkt beroende av maskinens insatsvillkor, rengör dagligen vid behov.



OBS!

Risk för motorskador på grund av reducerad kylning.

- Åtgärda alltid omgående ev. olje- och bränsleläckage runt omkring kylfläkten eller oljekylaren och rengör därefter kylvorna.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Skyddshandskar
■ Skyddsglasögon

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna.
3. Avlägsna torra föroreningar på samtliga kylflänsar och kyluftöppningar med en borste.

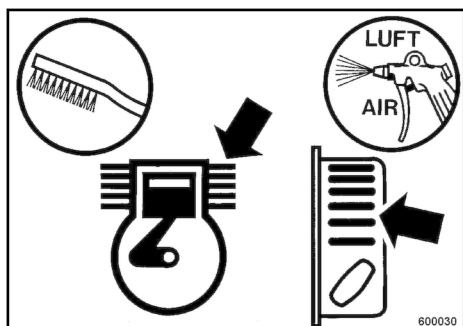


Bild 99



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador på ögonen på grund av kringflygande partiklar.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder, skyddsglasögon).

Blås ur kylflänsar och kyluftöppningar med tryckluft.

Rengör med kallrengörare

Använd avfettningsmedel om motorn är insmord med olja.

**OBS!**

Komponenter kan skadas om det tränger in vatten!

- Rikta inte vattenstrålen direkt in i luftfiltret, för-gasaren, reverseringsstartmotorn, luftinsuget eller motoravstängningsbrytaren.

1.

**IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!**

Risk för skador på ögonen på grund av kringflygande partiklar.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder, skyddsglasögon).

Spruta in motorn med ett lämpligt rengöringsmedel, som inte kan flamma upp. Spola av den med vatten efter en tillräcklig verkanstid. Blås slutligen ut den med tryckluft.

2. Varmkör motorn kort för att förhindra att rost bildas.

3. Kontrollera vad som orsakat de oljehaltiga avlagringarna och låt vår kundtjänst åtgärda otätheten.

8.9.2 Rengör maskinen

**OBS!**

Risk för motorskador på grund av reducerad kylning.

- Åtgärda omgående eventuella olje- eller bränsleläckage vid bränsletanken, cylindern eller kyl-luftintaget.

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*

2. Låt motorn svalna i minst 30 minuter.

**OBS!**

Komponenter kan skadas om det tränger in vatten!

- Rikta inte vattenstrålen direkt in i luftfiltret, för-gasaren, reverseringsstartmotorn, luftinsuget eller motoravstängningsbrytaren.

3. Rengör maskinen med en vattenstråle.

4. Varmkör motorn kort för att förhindra att rost bildas.

8.9.3 Rengör vattensprinklingen

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

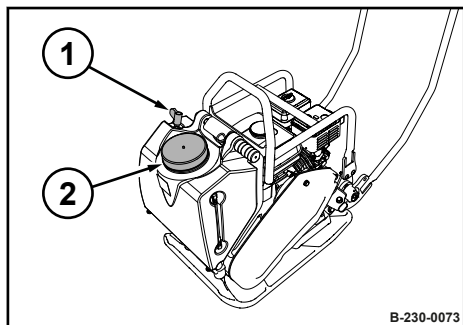


Bild 100

1. Ta av locket (2) .
2. Öppna lvriddknappen (1) helt och hållet och tappa av vattnet helt.



Alternativt kan vattentanken också tas av för att tömmas.

3. Spola ur vattentanken med starkt tryck tills alla föroreningar har kommit ut.
4. Fyll vattentanken med rent vatten och stäng med locket.

8.9.4 Underhåll kilremmen

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar

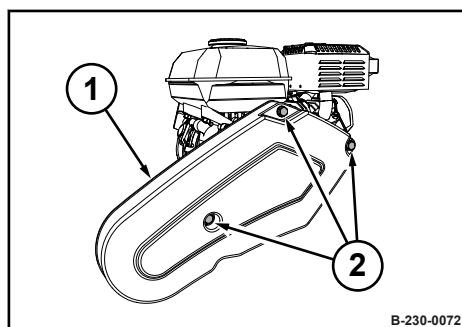


Bild 101

1. Parkera maskinen säkrat ☞ Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.
2. Låt motorn svalna.
3. Lossa fästskruvarna (2) och demontera kilremsskyddet (1).

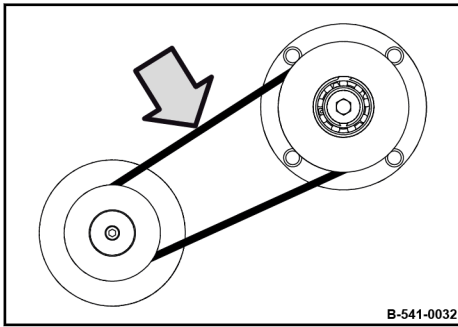


Bild 102

1. Kontrollera kilremmen och kilremsspänningen, efterspänn vid behov.
⇒ **Genomtryckningsmått:** 5 - 10 mm (0.2 - 0.4 in).
2. Spänn vid behov efter kilremmen, förnya kilremmen vid skador ↪ *Kapitel 8.8.4 "Byt kilremmen" på sidan 87.*

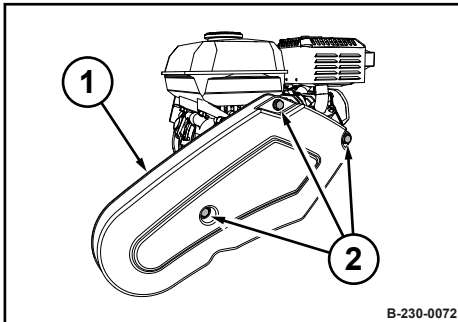


Bild 103

3. Montera kilremsskyddet (1) med fästsruvar (2).

8.9.5 Kontrollera, rengör tändstiftet



OBS!

Risk för motorskador.

- Sätt aldrig i ett tändstift som har felaktigt värmemetall.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder

■ Skyddshandskar

Verktyg:

■ 13/16 tums tändstiftsnyckel

1. Parkera maskinen säkrat ↪ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna i minst 15 minuter.
3. Rengör runt omkring tändstiftet.
4. Skruva ut tändstiftet med 13/16 tums-tändstiftsnyckel.

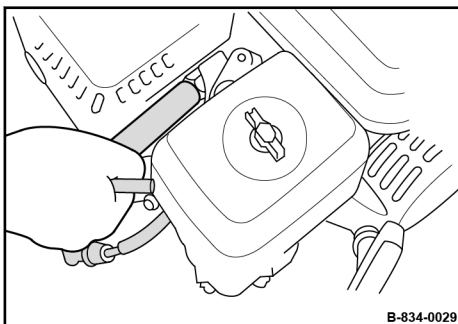


Bild 104

Underhåll – Efter behov

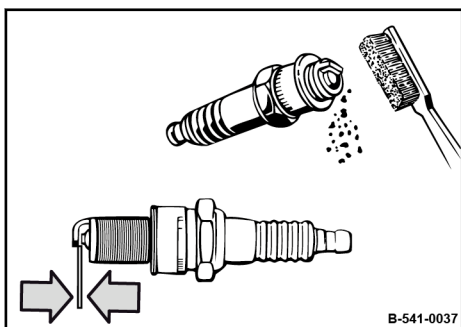


Bild 105

5. Kontrollera tändstiftens skick. Byt vid behov.
6. Vid kraftiga förbränningsrester eller avbrända elektroder skall tändstiftet bytas ☞ *Kapitel 8.8.1 "Byt tändstift" på sidan 82.*
7. Kontrollera tändstiftets elektrodavstånd med ett bladmått. Justera vid behov in avståndet.
⇒ **Börvärde:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
8. Skruva försiktigt in tändstiftet för hand.
9. Efter att tätningssyrtorna dragits åt så att de ligger an mot varandra dras ett begagnat tändstift åt ytterligare 1/8 till 1/4 varv med en tändstiftsnöckel.



OBS!

Risk för motorskador om tändstiftet sitter löst.

- Skruva alltid in tändstiftet korrekt.

8.9.6 Åtgärder innan en längre tids avställning av maskinen

8.9.6.1 Åtgärder innan avställningen



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luftblandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra användningskällor borta.
- Spill inte bensin.

Om maskinen ska tas ur drift för en längre tid, t.ex. över vintern, måste följande arbeten utföras.

Dessa konserveringsåtgärder räcker ca 6 till 12 månader beroende på väderleksförhållanden.

1. Parkera maskinen säkrat ☞ *Kapitel 6.5 "Parkera maskinen säkrat." på sidan 63.*
2. Låt motorn svalna i minst 30 minuter.
3. Rengör maskinen noggrant.
4. Byt motorolja ☞ *Kapitel 8.7.1 "Byt motorolja" på sidan 81.*
5. Använd bränslestabilisator eller töm tanken helt och hållet.

Använd bränslestabilisator

1. Blanda färskt bränsle med bränslestabilisator (beakta tillverkarens uppgifter).
2. Töm bränsletanken och fyll den med det behandlade bränslet.

3. Starta motorn och kör maskinen 10 minuter på tomgång.
4. Parkera maskinen säkrat.

Töm bränsletanken

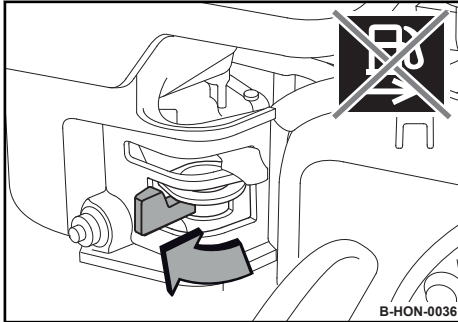


Bild 106

1. Stäng bränslekranen.

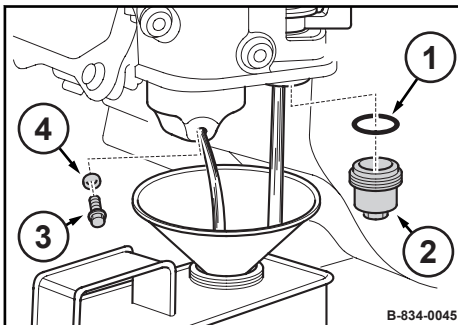


Bild 107

2. Demontera avtappningsskruven (3) och tätningen (4) på förgasaren och fånga upp det uttrinnande bränslet i ett kärl.
3. Demontera filterbägaren (2) och O-ringen (1).
4. Öppna bränslekranen och fånga upp uttrinnande bränsle.
5. Stäng bränslekranen.
6. Montera avtappningsskruven med tätning på förgasaren.
7. Montera filterbägaren med O-ringen.
8. Avfallshantera bränslet miljövänligt.

Skydda cylindern

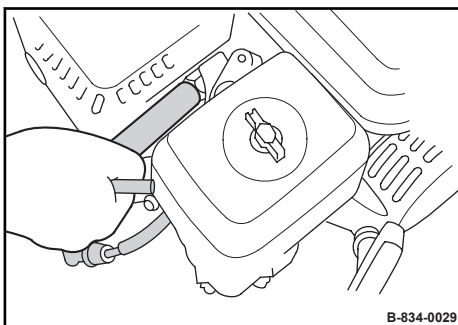


Bild 108

Verktyg: ■ 13/16 tums tändstiftnyckel

1. Skruva ut tändstiftet med 13/16 tums-tändstiftsnyckel.
2. Fyll på flera droppar motorolja i tändstiftsöppningen.

Underhåll – Efter behov

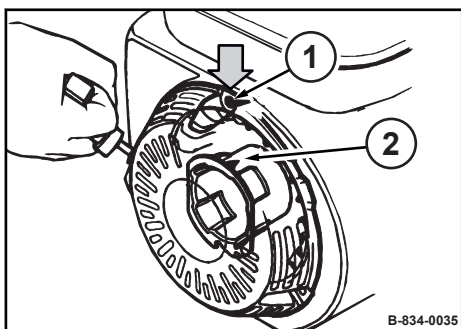


Bild 109

Parkera maskinen

3. Vrid runt motorn flera varv med reverseringsstartaren för att fördela oljan i cylindern.
4. Skruva i tändstiftet igen.
5. Dra långsamt i startvajern tills du känner ett motstånd och har justerat in justeringsmarkeringen (2) på startarskivan med det övre borrhålet (1).
⇒ Ventiler stängs så att ingen fukt kommer in i cylindern.
6. För långsamt tillbaka startvajern.

1. Vid avställningen placeras maskinen under tak i en torr och väl ventilerad lokal.
2. Bättra lackskadorna, konservera blanka platser noggrant med rostskyddsmedel.
3. Skydda motorn mot damm och fukt.
4. Maskin med konserverad motor måste alltid försees med informationsskylt, som upplyser om konserveringen.

8.9.6.2 Åtgärder innan återidrifttagningen



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luft-blandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra antändningskällor borta.
- Spill inte bensin.

1. Kontrollera oljenivåer.
2. Kontrollera slangar och ledningar för sprickor och täthet.
3. Om bränslet tappats ur innan avställningen skall tanken fyllas igen.
4. Rengör maskinen noggrant.
5. Starta motorn och låt den gå i 15 till 30 minuter på tomgångs-varvtal.

9.1 Inledande anmärkningar

Störningar och problem uppstår ofta på grund av att maskinen inte hanteras eller sköts på rätt sätt. Läs därför alltid en gång till noga igenom instruktionerna beträffande korrekt hantering och service om ett fel uppstår.

Kontakta vår kundtjänst om du inte kan fastställa orsaken till en störning med hjälp av felsökningstabellen eller inte själv kan åtgärda problemet.

9.2 Motorfel

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Motorn startar inte	Bränsletanken är tom	Kontrollera, fyll på om så behövs
	Bränslekran stängd	Öppna bränslekranen
	Bränslesystemet är igentäppt	Rengör bränslesilen
		Kontrollera bränslesilen i förgasaren
		Låt kvalificerad personal kontrollera
	Motoravstängningsbrytaren på "OFF"	Ställ motoravstängningsbrytaren på "ON"
	För låg motoroljenivå	Kontrollera motoroljenivån, fyll på vid behov
	Ingen tändgnista	Rengör tändstiftet, byt vid behov
	Motoravstängningsbrytaren defekt	Låt kvalificerad personal kontrollera
Motorn roterar inte när reverseringsstartaren manövreras	Inget bränsle i förgasaren	Kontrollera bränslematningen Låt kvalificerad personal kontrollera
	Reverseringsstartaren defekt	Byt reverseringsstartaren
Reverserstartdonets startvajer återgår inte i utgångsläge	Fjädern är avbruten	Byt reverseringsstartaren
	Reverseringsstartaren smutsig	Rengör reverseringsstartaren
	Fjäderns förspänning är för låg	Kontrollera fjäderns förspänning. Ställ in vid behov
För svag motoreffekt	Fjädern är avbruten	Byt reverseringsstartaren
	Luftfiltret är igentäppt	Rengör luftfiltret, byt vid behov
	Gasvajern är defekt	Låt kvalificerad personal kontrollera
	Motorn är defekt	Låt kvalificerad personal kontrollera
Motorn överhettas	Förgasaren är defekt	Låt kvalificerad personal kontrollera
	Kylluftbrist	Rengör luftfiltret, byt vid behov
		Rengör kylflänsarna och kylluftintagen
Motorn stannar	Bränslesystemet är igentäppt	Rengör bränslesilen
		Kontrollera bränslesilen i förgasaren
		Låt kvalificerad personal kontrollera
	Bränsletanken är tom	Kontrollera, fyll på om så behövs
	Dålig bränslekvalitet	Kontrollera bränslets kvalitet, byt bränsle vid behov
	För låg motoroljenivå	Kontrollera motoroljenivån, fyll på vid behov

Hjälp vid störningar – Motorfel

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Motorn går på högt varvtal men utan vibration	Centrifugalkopplingen är defekt	Låt kvalificerad personal kontrollera
	Kilremmen är avsliten	Byt kilremmen

9.3 Åtgärd om motorn blivit sur



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luft-blandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra antändningskällor borta.
- Spill inte bensin.

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar
■ Skyddsglasögon

Verktyg: ■ 13/16 tums tändstiftnyckel

1. Låt motorn svalna.
2. Stäng bränslekranen.

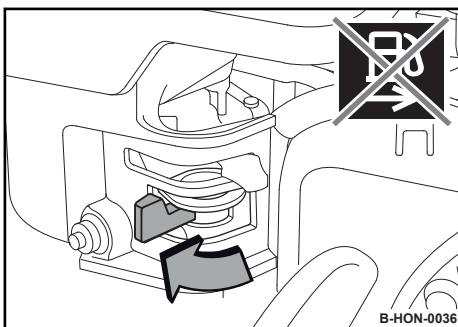


Bild 110

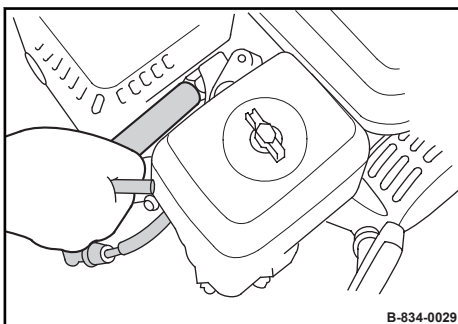


Bild 111

3. Drag av tändkabelskon.
4. Skruva ut tändstiftet med 13/16 tums-tändstiftsnyckel.
5. Ha trasor för att torka upp bränsle redo.

Hjälp vid störningar – Åtgärd om motorn blivit sur

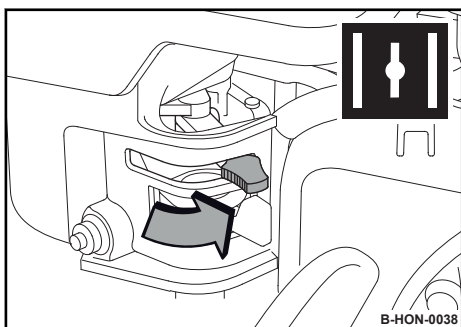


Bild 112

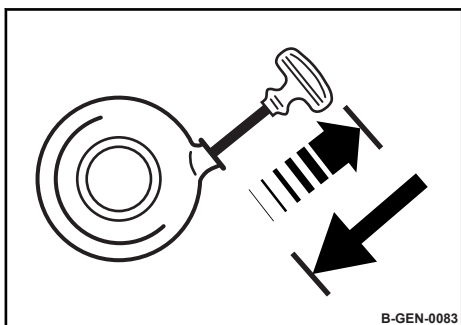


Bild 113

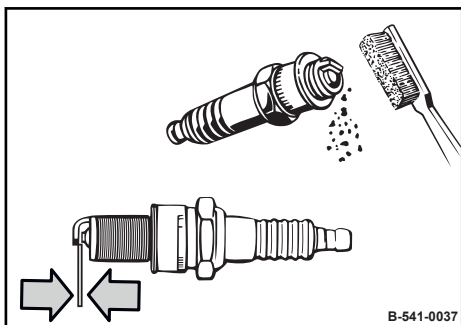


Bild 114

6. Öppna startspjället.

7.



IAKTTAG FÖRSIKTIGHET!

Risk för skador på ögonen på grund av kringflygande partiklar.

- Använd personlig skyddsutrustning (skyddshandskar, arbetsskyddskläder, skyddsglasögon).

Vrid runt motorn flera varv med reverseringsstartaren för att avlägsna överflödigt bränsle ur förbränningsrummet.

8. Torka av tändstiftet med en ren trasa eller blås det torrt med tryckluft.
9. Rengör vid behov tändstiftet med en trådborste.
10. Vid kraftiga förbränningsrester eller avbrända elektroder skall tändstiftet bytas.
11. Kontrollera tändstiftets elektrodavstånd med ett bladmått. Justera vid behov in avståndet.
- ⇒ **Börvärde:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
12. Skruva försiktigt in det använda tändstiftet för hand. När anliggningsytan ligger an drar du åt ytterligare 1/8 till 1/4 varv.
13. Efter att tätningsytorna dragits åt så att de ligger an mot varandra dras det nya tändstiftet åt ytterligare 1/2 varv med en tändstiftsnyckel.



OBS!

Risk för motorskador om tändstiftet sitter löst.

- Skruva alltid in tändstiftet korrekt.

14. Sätt på tändstiftshatten.
15. Starta motorn ↪ *Kapitel 6.2 "Starta motorn" på sidan 57.*
16. Bortskaffa trasan med spillt bränsle miljövänligt.

10.1 Skrotning av maskinen

Efter att maskinens användningstid har gått ut måste de enstaka maskinkomponenterna bortskaffas enligt gällande regler.

Beakta nationella föreskrifter!

Utför följande arbeten och låt maskinen demonteras av ett statligt godkänt återvinningsföretag.



FARA

Livsfara på grund av exploderande gas-luft-blandning.

- Bensin får inte hamna på heta komponenter.
- Rökning och öppen eld förbjuden.
- Håll värmekällor, gnistor och andra användningskällor borta från bensin.
- Spill inte bensin.
- Komponenter, som tidigare innehöll bensin får inte sönderdelas med skärbrännaren.



VARNING

Fara för hälsan från ämnen för driften.

- Beakta säkerhets- och miljöföreskrifter i hanteringen av ämnen för driften ↪ *Kapitel 3.4 "Hantering av ämnen för driften" på sidan 23.*

Skyddsutrustning: ■ Arbetsskyddskläder
■ Säkerhetsskor
■ Skyddshandskar
■ Skyddsglasögon

1. Töm bränsletanken.
2. Tappa ur motoroljan ur motorn och vibrationsaxelhuset.

