

DEL I

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	Basdirektiv - ändringsdirektiv	Mot-svarande E-reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
				Krav på typgodkännande för		Krav på överensstämmelse med direktiv eller E-reglemente för	
				ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången	ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången
18. Föreskrivna skyltar och märkningar samt deras placering och fastsättnings-sätt⁴⁶	76/114/EEG - 78/507/EEG	-	M, N, O	kategori M ₁ : 1.1.1996	kategori M ₁ : 1.1.1998	1993 märkningar angående massor på tillverkningsskylten i N ₁ -kategorin dock 21.5.1998	

⁴⁶ a) Om fordonet ändras så att de uppgifter som anges på skylten ändras, skall bredvid den obligatoriska skylten fästas en skylt av vilken framgår de ändrade uppgifterna och att den till denna del ersätter originals skylten. De uppgifter som förutsatts på skylten får vara märkta på någon annan än fordonstillverkarens skylt, som avses i direktiv 76/114/EEG.

b) Utöver eller i stället för tillverkars skylten skall fordon i kategorierna M₂, M₃, N₂ och N₃ samt släpvagnar i kategorierna O₃ och O₄ vara försedda med:

- i) en skylt om dimensionerna fäst så nära tillverkars skylten enligt direktiv 76/114/EEG som möjligt,
- ii) en skylt som har utformats och fästs i enlighet med direktivet och som innehåller samma uppgifter som de två skyltarna som avses i i-punkten, eller
- iii) ett intyg av förrättaren av besiktningen, vilket har samma rubriker och samma uppgifter som de skyltar som nämns i i-punkten; dokumentet skall förvaras på en plats där det är lättåtkomligt för kontroll och det skall skyddas på lämpligt sätt.

c) Skylten eller intyget om dimensioner skall innehålla följande:

- i) tillverkarens namn,
- ii) fordonets tillverkningsnummer,
- iii) längd på motorfordonet eller släpvagnen,
- iv) bredd på motorfordonet eller släpvagnen,
- v) uppgifter för mätning av fordonskombinationens längd.

d) De uppgifter som avses i c-punkten underpunkt v skall uppges som följer:

- i) avståndet mellan dragbilens framkant och draganordningens kopplingspunkt (kopplingstapp eller vändskiva); för vändskiva med flera kopplingspunkter skall det minsta och det högsta värdet anges, samt
- ii) avståndet mellan mittpunkten på draganordningens kopplingspunkt för släpvagnen (dragögla) eller påhängsvagnen (kopplingstapp) och bakkanten på släpvagnen eller påhängsvagnen; för en släpvagn eller påhängsvagn med justerbar längd, flera kopplingspunkter, flyttbar draganordning eller dragstång med justerbar längd skall det minsta och det högsta värdet anges; för en dolly avsedd att dra en påhängsvagn skall på motsvarande sätt anges avståndet från dragögla till vändskiva samt för en påhängsvagn avsedd att dra en släpvagn avståndet från kopplingstapp till draganordningens kopplingspunkt i bakre delen av släpvagnen.

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	Basdirektiv	Mot-svarande E-reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
				Krav på typgodkännande för		Krav på överensstämmelse med direktiv eller E-reglemente för	
	- ändringsdirektiv			ny fordonsstyp	fordon som tas i bruk för första gången	ny fordonsstyp	fordon som tas i bruk för första gången
19. Fästpunkter för bilbälten	76/115/EEG	14	M, N	kategori M ₁ : 1.1.1996	kategori M ₁ : 1.1.1998	kategori M ₁ och N ₁ samt kategori M ₂ ≤ 3500 kg; 1993	
	- 81/575/EEG					kategori M ₁ : 1993	
	- 82/318/EEG			kategori M ₁ : 1.1.1996	Kategori M ₁ : 1.7.1997	kategori M ₂ ≤ 3500 kg och kategori N: 1993	kategori M ₂ ≤ 3500 kg och kategori N: 1.7.1997
	- 90/629/EEG					kategori M ₂ > 3500 kg, kategori N och M ₃ : 1.10.1997;	kategori M ₂ > 3500 kg, kategori N och M ₃ : 1.10.1999;
	- 96/38/EG			kategori M ₁ : 1.10.1997 ⁴⁷	kategori M ₁ : 1.10.1999 ⁴⁷	M ₂ ≤ 3500 kg; 1.10.1999	M ₂ ≤ 3500 kg; 1.10.2001

⁴⁷ Om fästpunkterna för bilbältena, förutom fästpunkterna i framsätana, i ett fordon som ändrats från fordon i kategori N₁ till fordon i kategori M₁ inte har typgodkänts, skall fästpunkterna motsvara kraven i direktiv 76/115/EEG eller E-reglementet nr 14.

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	Basdirektiv	Mot-svarande E-reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
				Krav på typgodkännande för		Krav på överensstämmelse med direktiv eller E-reglemente för	
	- ändringsdirektiv			ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången	ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången

31. Bilbälten ⁵⁰	77/541/EEG	16 44 (i fråga om bilbältet i säkerhetsanordningen för barn)	M, N	kategori M ₁ : 1.1.1996	kategori M ₁ : 1.1.1998	kategori M ₁ - och N ₁ samt M ₂ ≤ 3500 kg 1993	
	- 81/576/EEG					kategori M ₁ : 1993	
	- 82/319/EEG			kategori M ₁ : 1.1.1996	kategori M ₁ : 1.7.1997	kategori M ₂ ≤ 3500 kg och kategori N: 1993	kategori M ₂ ≤ 3500 kg och kategori N: 1.7.1997
	- 90/628/EEG					kategori M ₂ > 3500 kg, kategori N och M ₃ : 1.10.1997;	kategori M ₂ > 3500 kg, kategori N och M ₃ : 1.10.1999;
	- 96/36/EG			kategori M ₁ : 1.10.1997	kategori M ₁ : 1.10.1999	kategori M ₂ ≤ 3500 kg: 1.10.1999	kategori M ₂ ≤ 3500 kg: 1.10.2001

⁵⁰ a) I ett fordon i kategori M eller N skall alla framåt- eller bakåtriktade säten vara försedda med bilbälten. Bilbälten krävs dock inte för

i) hopfällbara säten,

ii) säten som är avsedda att användas endast då fordonet står stilla,

iii) säten i ett sådant fordon i kategori M₂ eller M₃ som avsett för användning i stadstrafik och som har plats för stående passagerare.

b) Som säkerhetsstol eller säkerhetsanordning godkänns också en säkerhetsanordning som utformats och utrustats individuellt på det sätt som en persons sjukdom eller handikapp förutsätter och som tillverkats som enskilt exemplar, liksom även en säkerhetsanordning som utformats och utrustats så att två eller flera personer samtidigt kan sitta på den.

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	Basdirektiv	Mot-svarande E-reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
				Krav på typgodkännande för		Krav på överensstämmelse med direktiv eller E-reglemente för	
	- ändringsdirektiv			ny fordonsstyp	fordon som tas i bruk för första gången	ny fordonsstyp	fordon som tas i bruk för första gången
	- 2000/3/EG ⁵¹			kategori M ₁ : 1.10.2001	kategori M ₁ : 1.10.2002	kategori N ₁ och M ₂ ≤ 3500 kg: 1.10.2002; övriga fordonskategorier; se 96/36/EG	

⁵¹ a) Typgodkännandekravet gäller skyddsanordningar för barn i fordon i kategori M₁ och montering av bilbälten på samtliga sittplatser i fordon i kategori M₁, inbegripet inbyggda skyddsanordningar för barn, om sådana har monterats. Kravet i fråga om trepunktsbälte på samtliga sittplatser i ett fordon i kategori M₁ gäller dock fr.o.m. 1.4.2002. Fram till detta datum är monteringskraven för bilbälten i fordon i kategori M₁ de krav som föreskrivs i bilaga XV till direktiv 77/541/EEG.

b) Kraven gällande trepunktsbälten på samtliga sittplatser i ett fordon i kategori M₁ i fråga om fordon som tas i bruk för första gången skall gälla fr.o.m. 1.10.2004.

c) Kraven i fråga om sådana inbyggda skyddsanordningar för barn som monterats i ett fordon som en del av fordons standardutrustning skall gälla fr.o.m. 1.1.2001.

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	Basdirektiv	Mot-svarande E-reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
				Krav på typgodkännande för		Krav på överensstämmelse med direktiv eller E-reglemente för	
	- ändringsdirektiv			ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången	ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången

36. Värme-system	78/548/EEG	-	M ₁	1.1.1996	1.1.1998	
	- 2001/56/EG ⁵⁵		M, N, O	9.5.2004	9.5.2005	

45. Säkerhetsglas	92/22/EEG ⁶⁴	43	M, N	kategori M ₁ : 1.1.1996	kategori M ₁ : 1.1.1998	1993
	- 2001/92/EG ⁶⁵	M, N, O	kategori M ₁ : 1.10.2002	kategori M ₁ : 1.7.2003 ⁶⁵	1.10.2002	gäller inte



⁵⁵ a) Typgodkännande krävs hos förbränningsvärmare fr.o.m. 9.5.2005,

b) värmeanordning är obligatorisk endast i passagerarutrymmet i fordon i kategori M och N,

c) om ett fordon i kategori O är försett med värmeanordning skall anordningen vara godkänd enligt direktivet.

⁶⁴ Som alternativ till säkerhetsglas enligt direktiv 92/22/EEG eller E-reglementet 42 i andra fordon än fordon i kategori M₁ godkänns på lämpligt sätt märkt säkerhetsglas som motsvarar Förenta staternas standard ANSI Z.26.1-1983 eller en senare version av den.

⁶⁵ På säkerhetsglas som säljs enbart i delar tillämpas kraven fr.o.m. 1.7.2003; för fordon som är i bruk får säkerhetsglas som uppfyller kraven i direktiv 92/22/EEG försättningsvis tillverkas, importeras, säljas och tas i bruk.

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	Basdirektiv	Mot-svarande E-reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
				Krav på typgodkännande för		Krav på överensstämmelse med direktiv eller E-reglemente för	
	- ändringsdirektiv			ny fordonstyp	fordon som tas i bruk för första gången	ny fordons-typ	fordon som tas i bruk för första gången
46. Däck	92/23/EEG ⁶⁶	30 54 64 108, 109 (regummerade däck)	M, N, O	1993			
	- 2001/43/EG (vägbanebuller) ⁶⁷		M, N, O	däcktyper 4.8.2003 nya fordonstyper 4.2.2004 (se dessutom fotnot 66)	nya fordon: 4.2.2005 (se dessutom fotnot 66)		

⁶⁶ a) Som däck för andra än EG-typgodkända fordon i kategori M₁ godkänns även DOT-märkta däck som överensstämmer med FMVSS 109. Sådana får godkännas för fordon som tas i bruk efter 1.10.1980 och som är avsedda för hastigheter på minst 80 km/h och vars nominella fälgdiameter är minst 245 mm men högst 635 mm, dock högst fram till de datum som anges i artikel 10 a och tabellerna i punkt 4.2 i bilaga V till direktiv 2001/43/EG.

b) På ett regummerat däck skall finnas en anteckning om däckets storlek och bärighetsklass samt texten "Pinnoitet-tu – Regummerad" beständigt inmärkt på däckets bägge sidor. En sådan märkning om regummering krävs inte om det regummerade däck är E-godkänt och märkt med texten "Retread" enligt E-reglementet nr 108 eller 109.

c) På slitbanan på en personbils däck som används på en bil eller en släpvagn får spår inte göras efteråt och spåren får inte heller fördjupas. På andra hjul får i däck för förbättrande av väggreppet göras tilläggsspår med högst samma djup som de ursprungliga spåren eller, om däck har stål原因stomme, till det djup som tillverkaren tillåter.
d) På dubbade däck tillämpas dessutom kommunikationsministeriets förordning om dubbar på fordonsdäck (408/2003).

⁶⁷ Direktiv 2001/43/EEG gäller däcktyper som är avsedda för fordon som tas i bruk efter 1.10.1980 och som är avsedda för hastigheter på minst 80 km/h och vars nominella fälgdiameter är minst 245 mm men högst 635 mm. Kraven i direktivet tillämpas enligt tidtabellerna för ikraftträdande i artikel 10 a i direktivet och 4.2. i bilaga V.

DEL II

Krav, system, komponent eller separat teknisk enhet	E- reglemente	Fordonskategorier som kravet gäller	Datum för ikraftträdande			
			Krav på typgodkännande		Krav på överensstämmelse med E-reglemente	
			för ny for- donstyp	för fordon som tas i bruk för första gången	för ny for- donstyp	för fordon som tas i bruk för första gå- ngen

5. Flytgasanordningar för fordon	67	M, N	1.1.2004 ^{1a}		
----------------------------------	----	------	------------------------	--	--

^{1a} Kravet på typgodkännande tillämpas inte på fordon som är avsedda för export till tredje land.

**HUSBILARS, AMBULANSERS, LIKBILARS, INVALIDTAXIBILARS, RÄDDNINGS-
BILARS OCH POLISBILARS KONSTRUKTION OCH UTRUSTNING**

Denna tabell kan tillämpas vid EG-typgodkännande och nationellt typgodkännande av husbilar, ambulanser och likbilar samt vid registrerings- och ändringsbesiktning av nämnda fordon samt invalidtaxibilar, räddningsbilar och polisbilar.

(se 14 § 2 mom. a-punkten och förklaringen efter bilaga 5)

Punkt	Område	Direktiv	M ₁ ≤ 2500 ⁽¹⁾ kg	M ₁ > 2500 ⁽¹⁾ kg	M ₂	M ₃
1	Ljudnivåer	70/157/EEG	H	G+H	G+H	G+H
2	Avgaser	70/220/EEG	Q	G+Q	G+Q	G+Q
3	Bränsletankar/bakre underkörningsskydd	70/221/EEG	F	F	F	F
4	Utrymme för bakre registreringsskylt	70/222/EEG	X	X	X	X
5	Styrkraft	70/311/EEG	X	G	G	G
6	Dörrlås och –gångjärn	70/387/EEG	B	G+B		
7	Ljudsignalanordningar	70/388/EEG	X	X	X	X
8	Backspeglar	71/127/EEG	X	G	G	G
9	Bromsutrustning	71/320/EEG	X	G	G	G
10	Radioavstörning	72/245/EEG	X	X	X	X
11	Föroreningar från dieselmotorer	72/306/EEG	H	H	H	H
12	Inredningsdetaljer	74/60/EEG	C	G+C		
13	Stöldskydd	74/61/EEG	X	G	G	G
14	Sammanstötningsskydd för styrmekanismen	74/297/EEG	X	G		
15	Sätenas hållfasthet	74/408/EEG	D	G+D	G+D	G+D
16	Utskjutande delar	74/483/EEG	X för hytten; A för den resterande delen	G för hytten; A för resterande delen		

Punkt	Område	Direktiv	M ₁ ≤ 2500 ⁽¹⁾ kg	M ₁ > 2500 ⁽¹⁾ kg	M ₂	M ₃
17	Hastighetsmätare och backväxel	75/443/EEG	X	X	X	X
18	Föreskrivna skyltar	76/114/EEG	X ⁽²⁾	X ⁽²⁾	X	X
19	Förankring av bilbälten	76/115/EEG	D	G+L	G+L	G+L
20	Belysnings- och ljudsignalanordningarnas installation	76/756/EEG	A+N	A+G+N för hytten; A+N för den resterande delen	A+G+N för hytten; A+N för den resterande delen	A+G+N för hytten; A+N för den resterande delen
21	Reflexanordningar	76/757/EEG	X	X	X	X
22	Breddmarkeringslyktor, främre sidopositionslyktor, bakre sidopositionslyktor, stopplyktor och varsellyktor	76/758/EEG	X	X	X	X
23	Körriktningsvisare	76/759/EEG	X	X	X	X
24	Bakre skyltlyktor	76/760/EEG	X	X	X	X
25	Huvudstrålkastare (inklusive glödlampor)	76/761/EEG	X	X	X	X
26	Främre dimljus	76/762/EEG	X	X	X	X
27	Bogseringsanordningar	77/389/EEG	E	E	E	E
28	Bakre dimljus	77/538/EEG	X	X	X	X
29	Backingsstrålkastare	77/539/EEG	X	X	X	X
30	Parkeringsljus	77/540/EEG	X	X	X	X
31	Bilbälten	77/541/EEG	D	G+M	G+M	G+M
32	Siktfält framåt	77/649/EEG	X ⁽³⁾	G ⁽³⁾		
33	Märkning av manövreringsorgan	78/316/EEG	X	X	X	X
34	Avfrostnings-/avimningsanordningar	78/317/EEG	X	G+O	O	O
35	Vindrutetorkare och –polare	78/318/EEG	X	G+O	O	O
36	Värmesystem	78/548/EEG	I	G+P		

Punkt	Område	Direktiv	M ₁ ≤ 2500 ⁽¹⁾ kg	M ₁ > 2500 ⁽¹⁾ kg	M ₂	M ₃
37	Hjulskydd	78/549/EEG	X	G		
38	Huvudstöd	78/932/EEG	D	G+D		
39	CO ₂ -utsläpp/bränsleförbrukning	80/1268/EEG	N/A	N/A		
40	Motoreffekt	80/1269/EEG	X	X	X	X
41	Gasformiga föroreningar från dieselmotorer	88/77/EEG	H	G+H	G+H	G+H
44	Mått och vikter (personbilar)	92/21/EEG	X	X		
45	Säkerhetsglas	92/22/EEG	J ⁽⁴⁾	G+J ⁽⁴⁾	G+J ⁽⁴⁾	G+J ⁽⁴⁾
46	Däck	92/23/EEG	X	G	G	G
47	Hastighetsbegränsande anordningar	92/24/EEG				X
48	Mått och vikter (för andra fordon än de som avses i punkt 44)	97/27/EG			X	X
50	Kopplingsanordningar	94/20/EG	X	G	G	G
51	Brandfarlighet	95/28/EG				G avser hytten, X avser resten
52	Bussar och långfärdsbussar	2001/85/EG				
53	Frontalkollision	96/79/EG	N/A	N/A		
54	Sidokollisionsskydd	96/27/EG	N/A	N/A		

(1) Högsta tekniskt tillåtna vikt inklusive last.

(2) Typgodkännande enligt särdirektivet krävs inte av invalidtaxibilar, räddningsbilar eller polisbilar. Särdirektivets allmänna krav skall uppfyllas.

(3) Särdirektivet gäller inte polisbilar, vars anordningar som inmonterats för utförande av polisuppgifter hindrar uppfyllandet av direktivens krav.

(4) Särdirektivet gäller inte polisbilars glas som har tillverkats eller utrustats för utförande av speciella polisutgifter.

Bilaga 6

**AVVIKELSE FRÅN KRAVEN I BILAGA 1 I FRÅGA OM FORDON I KATEGORI M₁
SOM TYPGODKÄNNES I SMÅ SERIER OCH FORDON I KATEGORI M1 SOM TILL-
VERKAS I ENSKILT EXEMPLAR**

Denna tabell kan tillämpas vid typgodkännande av små serier (fordon i kategori M₁: antal exemplar i samma typfamilj högst 300 per år) och vid registrerings- och ändringsbesiktning av fordon som typgodkänts i små serier samt fordon som tillverkats i enskilt exemplar.

(Se 14 § 2 mom. e-punkten och förklaringen i slutet av denna bilaga)

Punkt	Område	Direktiv	Typgodkännande i små serier och enskilt godkännande av fordon i kategori M ₁
1	Ljudnivåer	70/157/EEG	B
2	Avgaser	70/220/EEG	B
3	Bränsletankar/bakre underkörningsskydd	70/221/EEG	A
4	Utrymme för registreringsskylt	70/222/EEG	A
5	Styrkraft	70/311/EEG	C
6	Dörrlås och -gångjärn	70/387/EEG	C
7	Ljudsignalanordningar	70/388/EEG	A
8	Backspeglar	71/127/EEG	C
9	Bromsutrustning	71/320/EEG	B
10	Radioavstörning	72/245/EEG	B ⁽¹⁾ C ⁽³⁾
11	Föroreningar från dieselmotorer	72/306/EEG	B
12	Inredningsdetaljer	74/60/EEG	C
13	Stöldskydd	74/61/EEG	B
14	Sammanstötningsskydd för styrmekanismen	74/297/EEG	C
15	Sätenas hållfasthet	74/408/EEG	C

Punkt	Område	Direktiv	Typgodkännande i små serier och enskilt godkännande av fordon i kategori M ₁
16	Utskjutande delar	74/483/EEG	C
17	Hastighetsmätare och backväxel	75/443/EEG	C
18	Föreskrivna skyltar	76/114/EEG	B
19	Förankring av bilbälten	76/115/EEG	C
20	Belysnings- och ljussignalanordningarnas installation	76/756/EEG	A
21	Reflexanordningar	76/757/EEG	X
22	Breddmarkeringslyktor, främre sidopositionslyktor, bakre sidopositionslyktor, stopplyktor och varsellyktor	76/758/EEG	X
23	Körriktningsvisare	76/759/EEG	X
24	Bakre skyttlyktor	76/760/EEG	X
25	Huvudstrålkastare (inklusive glödlampor)	76/761/EEG	X
26	Främre dimljus	76/762/EEG	X
27	Bogseringsanordningar	77/389/EEG	A
28	Bakre dimljus	77/538/EEG	X
29	Backningsstrålkastare	77/539/EEG	X
30	Parkeringsljus	77/540/EEG	X
31	Bilbälten	77/541/EEG	B ⁽²⁾ A ⁽⁴⁾
32	Sikt framåt	77/649/EEG	B
33	Märkning av manöverorgan	78/316/EEG	X C ⁽⁵⁾
34	Avfrostnings-/avimningsanordningar	78/317/EEG	C
35	Vindrutetorkare och spolare	78/318/EEG	C
36	Värmesystem	78/548/EEG	C
37	Hjulskydd	78/549/EEG	A

Punkt	Område	Direktiv	Typgodkännande i små serier och enskilt godkännande av fordon i kategori M ₁
38	Huvudstöd	78/932/EEG	C
39	CO ₂ -utsläpp/bränsleförbrukning	80/1268/EEG	B
40	Motoreffekt	80/1269/EEG	C
41	Gasformiga föroreningar från dieselmotorer	88/77/EEG	B
44	Vikter och mått (personbilar)	92/21/EEG	C
45	Säkerhetsglas	92/22/EEG	X ⁽²⁾ A ⁽⁴⁾
46	Däck	92/23/EEG	X ⁽²⁾ A ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾
50	Kopplingsanordningar	94/20/EG	X
53	Frontalkollision	96/79/EG	N/A
54	Sidokollision	96/27/EG	N/A

⁽¹⁾ gäller en elektronisk underenhet

⁽²⁾ gäller en komponent

⁽³⁾ gäller ett fordon

⁽⁴⁾ gäller krav i fråga om markering

⁽⁵⁾ gäller fordon som godkänns enskilt

Förklaring: i denna bilaga betyder bokstäverna följande:

- X** Total överensstämmelse med direktivet krävs. Ett typgodkännandeintyg skall sändas och det skall säkerställas i samband med typgodkännandet av små serier att produktionen uppfyller kraven.
- A** Kraven i särdirektivet skall uppfyllas. Testerna enligt direktivet skall utföras, men tillverkaren kan utföra dem om godkännandemyndigheten eller besiktningsstället godkänner det. Typgodkännandeintyg behöver inte sändas och inget typgodkännandemärke krävs.
- B** Endast de undantag som avses i särdirektivet tillåts. Typgodkännandeintyg behöver inte sändas och inget typgodkännandemärke krävs. Ett bevis om att kraven uppfylls skall uppvisas.
- C** Tillverkaren skall på ett sätt som tillfredsställer typgodkännandemyndigheten eller besiktningsstället visa att de allmänna kraven i direktivet uppfylls.
- N/A** Direktivet tillämpas inte (inga krav).