

# X 3333 S

# X 3335 S

# GINAF

Motor 250 kW Euro III  
280 kW Euro III  
315 kW Euro III  
355 kW Euro III

## 6x6

Treingewicht 50.000 kg Technische specificatie bedrijfswagenchassis

### Gewichten in kilogrammen

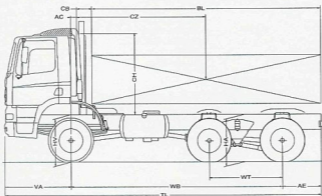
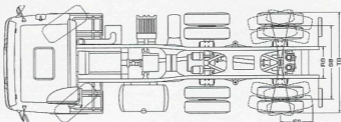
		Maximale asbelasting			Chassisgewicht incl. cabine <sup>1)</sup>			Bruto laadvermogen		
		voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal
X 3333 S	wettelijk	10.000	23.000	33.000	5.940	4.590	10.530	4.060	18.410	22.470
	technisch <sup>2)</sup>	11.600	26.000	37.600	5.940	4.590	10.530	5.560	21.410	27.070
X 3335 S	wettelijk	11.500	23.000	34.500	5.940	4.590	10.530	5.560	18.410	23.970
	technisch <sup>2)</sup>	11.600	26.000	37.600	5.940	4.590	10.530	5.660	21.410	27.070

### Snelheden

	Theoretische snelheid	Motoroerental	Overbrengingen			Banden		
			versn. bak	verdeelbak	achteras	voor, as 1	achter, as 2 / 3	
Max.	107 km/h	1900 t.p.m.	0,84	0,89	4,88	445/65 R 22,5	13 R 22,5	
Min.	2,2 km/h	1000 t.p.m.	13,86	1,54	4,88	445/65 R 22,5	13 R 22,5	
Bij:	80 km/h	1417 t.p.m.	0,84	0,89	4,88	445/65 R 22,5	13 R 22,5	

### Afmetingen in meters

	WB	TL	VA	AE	AC	CB <sup>3)</sup>	CZ <sup>4)</sup>	HA <sup>5)</sup>	HA <sup>6)</sup>	HV <sup>6)</sup>	HV <sup>6)</sup>	CH	WT	ES <sup>2)</sup>	RB	SB	TB
X 3333 S	5,20	7,75	1,60	0,95	0,17	0,36	3,31	1,20	1,23	1,17	1,25	1,95	1,80	0,84	0,78	1,83	2,49
X 3335 S	5,20	7,75	1,60	0,95	0,17	0,36	3,10	1,20	1,23	1,17	1,25	1,95	1,80	0,84	0,78	1,83	2,49



- 1) Chassisgewichten: standaarduitvoering met halffulle tank, excl. gereedschap en reservewiel. Tolerantie ± 3%.
- 2) Bij standaard banden, gegevens wijzigen bij andere bandenkeuze.
- 3) Bij standaard uitlaatsysteem, afmeting kan wijzigen bij andere uitlaatsysteemkeuze.

- 4) Opbouw in overleg met GINAF.
- 5) Beladen.
- 6) Onbeladen.

Maten en praktijksnelheid afhankelijk van afmetingen, opbouw, wegdek, banden, helling, woersomstandigheden.

# X 3329

# X 3331

# GINAF

**Motor**                    250 kW Euro III  
 280 kW Euro III  
 315 kW Euro III  
 355 kW Euro III

## 6x6

**Treingewicht**            50.000 kg                    **Technische specificatie bedrijfswagenchassis**

### Gewichten in kilogrammen

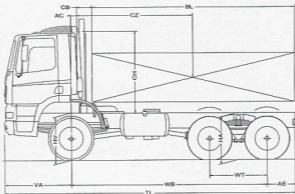
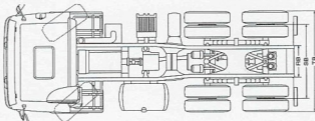
		Maximale asbelasting			Chassisgewicht incl. cabine <sup>1)</sup>			Bruto laadvermogen		
		voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal
X 3329	wettelijk	10.000	19.000	29.000	5.625	4.370	9.995	4.375	14.630	19.005
	technisch <sup>2)</sup>	11.600	26.000	37.600	5.625	4.370	9.995	5.975	21.630	27.605
X 3331	wettelijk	11.500	19.000	30.500	5.625	4.370	9.995	5.875	14.630	20.505
	technisch <sup>2)</sup>	11.600	26.000	37.600	5.625	4.370	9.995	5.975	21.630	27.605

### Snelheden

		Motortoerental	Overbrengingen			Banden		
			versn. bak	verdeelbak	achteras	voor, as 1	achter, as 2 / 3	
Max.	96 km/h	1900 t.p.m.	0,84	0,89	5,48	445/65 R 22,5	13 R 22,5	
Min.	1,8 km/h	1000 t.p.m.	13,80	1,54	5,48	445/65 R 22,5	13 R 22,5	
Bij:	80 km/h	1591 t.p.m.	0,84	0,89	5,48	445/65 R 22,5	13 R 22,5	

### Afmetingen in meters

	WB	TL	VA	AE	AC	CB <sup>3)</sup>	CZ <sup>4)</sup>	HA <sup>5)</sup>	HA <sup>6)</sup>	HV <sup>6)</sup>	HV <sup>6)</sup>	CH	WT	RB	SB	TB
X 3329	4,80	7,10	1,60	0,70	0,17	0,36	2,99	1,20	1,25	1,17	1,25	1,95	1,40	0,78	1,83	2,49
X 3331	4,80	7,10	1,60	0,70	0,17	0,36	2,76	1,20	1,25	1,17	1,25	1,95	1,40	0,78	1,83	2,49



- 1) Chassisgewichten: standaarduitvoering met halfvolle tank, excl. gereedschap en reservewiel. Tolerantie ± 3%.
- 2) Bij standaard banden; gegevens wijzigen bij andere bandenkeuze.
- 3) Bij standaard uitlaatsysteem; afmeting kan wijzigen bij andere uitlaatsysteemkeuze.

- 4) Opbouw in overleg met GINAF.
- 5) Beladen.
- 6) Onbeladen.

Maten en praktijksnelheid afhankelijk van: afmetingen, opbouw, wegdek, banden, helling, weersomstandigheden.

# Vindingrijk in voertuigbouw



**GINAF**

## Reeks van innovaties

De marktpositie van GINAF wordt bepaald door een reeks van innovaties in trucktechniek. Al vanaf de 1950-er jaren resulteert GINAF's creatieve inzet van beschikbare assen tot de hoogste laadvermogens per eenheid 6x6 en 4x4. Nadien neemt GINAF een voorsprong met technische ontwikkeling en innovatie. Door toepassing van geavanceerde trucktechniek blijft GINAF tot op heden de onbetwiste koploper in effectief transportrendement per voertuigenheid. De staat van dienst van innovaties is indrukwekkend. Een greep:

**1976** West-Europese primeur 8x8-chassis

**1984** wereldprimeur 10x4- en 10x8-chassis

**1986** wereldprimeur toepassing hydro-pneumatisch veersysteem (HPVS) op sulvoertuigen

**1991** wereldprimeur Elektronisch Voertuig Stuursysteem (EVS) voor snelheidsafhankelijkke starrachtasbesturing

**1997** wereldprimeur TRIDEM®-serie: 8x4, 8x6, 8x8, 10x4 en 10x6 met een triplestel achterassen en EVS-gestuurde achteras. Alle innovaties in trucktechniek, inclusief het HPVS, het EVS en het TRIDEM®-concept, zijn inmiddels nagevolgd door GINAF's naaste concurrenten. Dit tekent het toonaangevende karakter van de innovaties en de innovatieve kracht van GINAF als relatief kleine, maar 'dappere' voertuigfabrikant.

## Veelzijdige voertuigfabrikant

De innovatieve trucktechniek van GINAF vindt brede toepassing in de transportsector.

Dit komt tot uiting in de veelzijdigheid van de voertuigproductie. De fabriek bij GINAF: jaarlijks 350 tot 400 trucks, omvat vier Productgroepen:

1. 'Standaard-speciale' voertuigen in de asconfiguraties 4x4, 6x2, 6x4, 6x6, 8x4, 8x6, 8x8, 10x4, 10x6 en 10x8 met technische GWW's van 21,5 tot 64 ton voor het middel tot ultrazware segment van de bouwsector en het zware container- en tanktransport.
2. Twee-essige maatwerk-inzamelingschassis voor verschillende disciplines van inzameling van huisvuil, grof vuil en bedrijfsafval.
3. Conversie-voertuigen: standaard-trucks die in serie worden omgebouwd tot speciale voertuigen (met DAF Trucks nv als voor-naamste opdrachtgever).
4. 'Specials': maatwerkvoertuigen die worden ontwikkeld en gebouwd volgens de specificaties van de opdrachtgever.

# Toonaangevend

## Compleet programma assen met de hoogste draagvermogens

De onverwoestbare GINAF APG 20 aangedreven vooras (technisch draagvermogen: 13 ton) is een ander toonbeeld van technische ontwikkeling voor hoger transportrendement. De APG 20 staat model voor de ontwikkeling (samenwerking GINAF en Sisu) van een nieuwe serie aangedreven assen. GINAF-Sisu assen hebben een technisch

draagvermogen van 16 ton als al dan niet EVS-gestuurde (aangedreven) starrachtas en 14 ton als fusee-gestuurde (aange-



dreven) vooras. Vele toegepaste astypen worden in eigen beheer geproduceerd. DAF-assen maken het

assenprogramma van GINAF compleet. Alle astypen beschikken over een ruime technische reserve en trekken volledig profijt van toegestane asbelastingen.



## Hoog DAF-gehalte in GINAF trucks

DAF motoren staan garant voor een gunstige brandstofeconomische, een gunstige onderhoudskarakteristiek en een lange economische levensduur. Het hoge koppel bij lage toerentallen (veel vermogen 'onderin'; grote motor-elasticiteit) spoort optimaal met het inzetgebied van GINAF trucks. Het DAF cabine-programma (functioneel en fraai) biedt de perfecte werkomgeving voor de chauffeurs van GINAF trucks. DAF aangedreven en niet-aangedreven assen leveren hoge technische en wettelijke draagvermogens en completeren het uitgebreide assenprogramma van GINAF.





# EVEN WAT RECHTZETTEN

De waterpasdwarsregeling of 'wegzakcompensator' is een uniek systeem voor het compenseren van weggezakte wielen. Een handig hulpmiddel om kippende trucks op oneffen terrein 'van achteren' -en binnen bepaalde perken- recht te zetten. Resultaat: veiliger kippen en bescherming van chassis en kipperhydrauliek. Minimaal 'steken' en minimale belasting van de ondergrond. Met een druk op de knop rechtzetten, kippen en wegwezen voor de volgende vracht. Tijdswinst op elke type werk.



# EVS: stuursysteem met

Het Elektronisch Voertuig Stuursysteem (EVS) voor starre-achterasbesturing is meer dan een revolutionaire innovatie in chassistechiek.

Het EVS kan model staan voor een doorbraak met een meervoudige verbetering van transportrendement. Het nuttig effect voor de praktijk is ongekend doeltreffend.



## Uitblinkers in doelmatigheid

Het mes van het EVS snijdt aan twee kanten. Aan de ene kant levert het EVS de technisch verantwoorde sleutel voor inzet van de 'wide spread' tandem of TRIDEM®. Eerste winst: 4 tot 7,5 ton extra wettelijk en nuttig laadvermogen per eenheid. Toe te passen op een complete serie voertuigen. Aan de andere kant levert het EVS een geweldige winst in logistiek opzicht. De logistieke winst van de uiterst korte draaicirkel van de starre-achterasbesturing. Hier komt de 'dubbele' winst van het EVS aan het licht. 4 tot 7,5 ton extra effectieve vracht die door wendbare en lenige voertuigen wordt aangedragen. Deze 'dubbele' winst verheft EVS-gestuurde trucks meteen tot uitblinkers in doelmatigheid.

## Kortste weg naar rendement

De logistieke winst van de starre-achterasbesturing heeft veel facetten. EVS-gestuurde trucks zijn zeer behendig in het korte werk. Met de eigenschap: koersstabil bij hoge snelheid, zijn ze tevens in te zetten als trekker van een aanhanger. Ze leveren voortreffelijke terreinprestaties omdat de

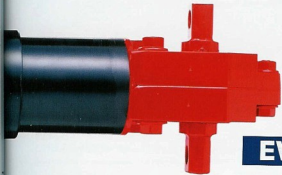


# dubbelwerkend effect

voorwielen stuurvast zijn (niet 'ploegen'). Bieden - met hun forse ladingen - groter toegangsbereik tot nauw-bemeten locaties. Manoeuvreren met gemak om een minirotonde. Leveren stuurgemak voor meer chauffeurscomfort. Het zijn trucks die heel kort draaien en zonder 'steken' afstevenen op de plaats van bestemming. Goed voor brandstofbesparing en tijdswinst. Trucks die transport langs korte lijnen mogelijk maken. Kortom, trucks voor de kortste weg naar rendement.

## 'Rollende' banden

EVS-gestuurde trucks zijn van nature zeer bandvriendelijk. Vooral hun banden 'achter' behandelen ze met respect. In elke bocht en zelfs in de korte bocht van een minirotonde, blijven die banden 'rollen' in het spoor van de vooras of de voorassen. Direct effect is de aanvaardbare slijtage van banden op gestuurde wielen. Goed voor een flinke kostenbesparing ten opzichte van de slijtage aan niet-gestuurde banden 'achter'. Bijkomend effect van de 'rollende' achterbanden is het respect voor de ondergrond. De kwetsbare structuur van vers gestort asfalt, vers aangelegde bestrating, voltooide



**EVS**





generatie EVS-cilinders vergt nog minder onderhoud en kan een nog langere levensduur tegemoet zien.

### EVS: het principe

Het principe van EVS houdt in dat de wieluitslag van de vooras elektronisch wordt 'vertaald' in een corresponderende hoekverdraaiing van de starre achteras met dubbellucht. Deze hoekverdraaiing wordt uitgevoerd door twee hydraulische cilinders die de plaats van de onderste reactiestangen hebben ingenomen. Hierdoor 'volgt' de starre achteras tegensprekend de wieluitslag van de vooras of voorassen. EVS wordt snelheidsafhankelijk geregeld. Tot circa 20 km/uur 'volgt' de starre achteras de besturing van de vooras of voorassen, zowel voor- als achteruitrijdend. Boven de 20 km/uur wordt het stureffect geleidelijk afgebouwd totdat de 45 km/uur is bereikt.

### Optimale koersstabiliteit

Boven de 45 km/uur wordt de starre achteras exact in de middenpositie gefixeerd (meervoudig hydraulisch geblokkeerd). Met deze fixatie is bij hogere snelheden optimale

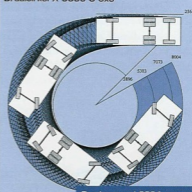


EVS-gestuurde 8x4 containerwagen met kraan, tevens trekker van aanhanger. Behendige combinatie in het korte werk; koersstabile combinatie bij hoge snelheid.



koersstabiliteit gewaarborgd. De fixatie resulteert tevens in een perfecte uitlijning van het voertuig als geheel. Met een minimum aan bewegende delen (geen stangenstelsel, fusee's en fuseepennen) is de EVS-gestuurde achteras opgewassen tegen gangbare belastingen in het zware bouw- en containertransport.

Draaicirkel X 3335 S 6x6



Bumberstraal 8004 mm  
Binnenstraal 3396 mm  
Opb. breedte 2600 mm  
Wielinslag [grad] 38.0

# TRIDEM®-serie: Triomf in t

De TRIDEM®-serie is de onbetwiste kampioen van de naoorlogse race om de kentekengewichten. De serie heeft op afstand 'de finale' bereikt met de hoogste, effectieve laadvermogens. De serie berust op de bundeling van een reeks innovaties in voertuigtechniek. Resultaat is het toppunt van doelmatigheid. Een voertuigserie met superieure verdien capaciteit voor de transportondernemer.

## Perfekte aslastverdeling

De TRIDEM® bestaat uit drie individuele achterassen in de 'wilde spread'-asopstelling. Bij vierassers (8x8, 8x6, 8x4 en 8x2) neemt de TRIDEM® zo'n driekwart van het totaalgewicht van de beladen truck voor z'n rekening. Resultaat: perfecte aslastverdeling over de vier assen voor maximaal profijt van de hoge kentekengewichten. De vijfassers 10x6 en 10x4 met TRIDEM® profiteren in volle omvang mee. Met uitzonderlijk hoge, effectieve laadvermogens, die evenwichtig over de vijf assen worden verdeeld.

## Ongeunstelde opbouw

TRIDEM®-chassis geven meer dan voldoende ruimte voor traditionele opbouw van kipperhydrauliek en kipcilinder en andere opbouwconstructies als truckmixer en containerafzetinstallaties. Achterwaartse kippers kunnen volstaan met traditionele achteroverbouw zonder hydraulische loskleppen. Bovendien kunnen TRIDEM®-trucks rechttoe, rechtaan volgens alledaags gebruik worden beladen. Voor effectief transport volgens kenteken. Rit na rit, een truckleven lang.

## Superieure rij- en kipstabiliteit

Bij TRIDEM®-voertuigen hebben verschillende HPVS-functies werking op drie achterassen. Hiermee neemt de werking van deze functies met zo'n 50% toe ten opzichte van de wer-



king op de tandem. Resultaat is de technisch hoogst haalbare rij- en kipstabiliteit. Voor ongekend rijcomfort op de weg en in het terrein. Voor meer voertuigstabiliteit onder alle omstandigheden. De automatische, hydraulische dwarsstabilisator levert 'van nature' al additionele kipstabiliteit. Met de waterpasdwarsregeling op drie achterassen kan -binnen bepaalde perken- nog veiliger worden gekipt. Het nuttig effect van geavanceerde techniek wordt hiermee nog doelmatiger in praktijk gebracht.



# X-serie

## bundeling van toptechniek

In de de X-serie worden moderne trucktechnieken van GINAF (chassis) en van DAF (cabines en motoren) optimaal gebundeld. Deze bundeling is beter dan ooit afgestemd op het inzetpatroon van GINAF trucks. CF85 cabine, XE motoren en een vernieuwde aandrijflijn zijn gezamenlijk goed voor de perfectionering van een compleet voertuigprogramma.

### Efficiënte aandrijflijn

De aandrijflijn in trucks GINAF X-serie is 'programma-breed' afgesteld op de gunstige motorkarakteristiek van DAF XE motoren. Het effect hiervan is dat XE-motoren in GINAF trucks X-serie al het werk aankunnen met relatief lage toerentallen. 'Zware jongens' als 6x6, 8x8, 10x4, 10x6 en 10x8 halen met relatief lage toerentallen met gemak kruissnelheden tot aan de toegestane maximum-snelheid. Voor alle trucks X-serie geldt: superieure brandstof-economie bij gangbaar inzetpatroon. De 'stand-alone' montage van de verdeelbak in de aandrijflijn van volaangedreven trucks staat - samen met de grote bodemvrijheid van GINAF chassis - garant voor onverminderd superieure prestaties in 't zware terrein.

### Royale technische reserve

De voertuigtypen 10x8, 8x8, 8x6-TSV, 6x6 en 4x4 met DAF motor type XE 315 of XE 355 beschikken over een aandrijflijn met de robuuste ZF Steyr verdeelbak type VG 2700. Uitgebreide beproevingen hebben aangetoond dat de VG 2700 ruimschoots is berekend op het ingangskoppel van motoren in de vermogensklasse boven de 500 pk. Dit betekent dat de voertuigtypen X-serie met VG 2700 kunnen rekenen op een verdeelbak met royale technische reserve. De grote keuzevrijheid wat betreft gewenste krachtbron biedt 'programma-breed' opties voor een royale reserve in motorvermogen.



### Cabine met klasse

Het interieur van de DAF CF85 cabine kan model staan voor de nieuwe norm in chauffeurscomfort. Fraai en doelmatig vormgegeven. Ergonomisch gevormd dashboard. LCD display met informatie over vitale voertuig- en motorfuncties. Geïntegreerde bedieningsknoppen voor het HPVS en het EVS. Instelmogelijkheden van stuurwiel en bestuurdersstoel die maatwerk voor elke chauffeur aanleveren. Ongekend stille en rustige werkomgeving. Grote aanwinst voor de sector bouw- en containertransport.





## GINAF 'Specials': maatwerk voor 'heavy duty' transporttaken

Tekenend voor de reputatie van de GINAF-chassis-techniek is de regelmatige instroom van opdrachten voor 'Specials'. Dit zijn maatwerkvoertuigen die worden ontwikkeld en gebouwd volgens de specifieke wensen van de opdrachtgever. Het merendeel van de 'Specials' wordt gebouwd voor speciale en/of zware tot ultra-zware transporttaken. De meeste 'Specials' zijn bestemd voor export.

### Super-specialist 'heavy duty' transport

GINAF staat wereldwijd bekend als super-specialist in de bouw van 'heavy duty', speciale voertuigen. GINAF exporteert al bijna een halve eeuw maatwerktrucks voor speciale doeleinden. Een greep: volledig gestuurde 8x4-reinigings-

trucks voor Stadt Zürich, Zwitserland; 8x8-kippers-tevens-trekker van dubbele aanhanger (dagmijnbouw) en 6x6-bergingsvoertuigen voor Indonesië, 8x8-trucks voor bosbouw in Angola, 4x4-, 6x6- en 8x8-trucks voor bosbouw in Zwitserland, twee-, drie-, vier- en vijfassige onderwagens voor Europese kraanfabrikanten, 10x8-chassis (GVW: 69 ton) voor staalrollentransport in de Franse staalindustrie, 10x6-kippers (GVW: 64 ton) voor dagmijnbouw in Duitsland (zie foto) en 6x6-bakwagens (GVW: 36 ton) voor de overheid van Botswana.

Achter elke export van GINAF 'Specials' schuilt globaal eenzelfde logistieke afweging van de koper: de keuze voor GINAF wordt bepaald door de hoge ton/kilometer-prestatie.

## Verkoop en Service van GINAF trucks: doelmatig apparaat

### Standaardisatie DAF-componenten

De GINAF aangedreven vooras type APG 20 (13 ton technisch draagvermogen; differentieel en planetaire eindaandrijving van DAF-componenten), completeert de standaardisatie in de toepassing van vele DAF-componenten (cabine, motoren, diverse astypen). Het voordeel hiervan is dat GINAF trucks geserviced kunnen worden door het (inter)nationale netwerk van DAF-dealers.

### Specialisten HPVS en EVS

GINAF verkoopt voertuigen van het Standaard Leveringsprogramma merendeels middels gespecialiseerde verkopers gestationeerd bij vooraanstaande DAF-dealers en bij GINAF Service Ederveen. Topmonteurs bij de verschillende vestigingen zijn opgeleid tot specialisten voor service van het HPVS en EVS. Het uitgebreide service-apparaat is een waarborg voor minimale stilstand.

Amsterdam tel. 020-5851234

Ederveen tel. 0318-578333

Heerlen tel. 045-5238888

Helmond tel. 0492-540112

Rotterdam tel. 010-2945150

Tilburg tel. 013-4648100

Zwolle tel. 038-4297777



# **GINAF**

**GINAF Trucks bv**

Wageningselaan 24, 3903 LA Veenendaal

Tel. +31(0)318 557444, Fax +31(0)318 510983

E-mail: info@ginaf.nl