

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13
Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017
Stand: 06.08.2019



**Fahrzeughersteller
OPEL / VAUXHALL**

: GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK), OPEL,

Raddaten:

Radgröße nach Norm : 7 J X 17 H2 Einpreßtiefe (mm) : 44
Lochkreis (mm)/Lochzahl : 115/5 Zentrierart : Mittenzentrierung

Technische Daten, Kurzfassung

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Mittell- och (mm)	Zentrier- werkstoff	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umf. (mm)	gültig ab Fertig- datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring					
115570244 P1	CARMANI CA 15 7017 LK115	ohne	70,2		679	2251	05/17
115570244 P1	CARMANI CA 15 7017 LK115	ohne	70,2		680	2250	05/17

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : GM DAEWOO (ROK), GM KOREA (ROK)

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 140 Nm

Verkaufsbezeichnung: **CHEVROLET CRUZE**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KL1J	e4*2001/116*0140*..	81 -120	205/50R17 91	51J	Kombi; Stufenheck; Schrägheck; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A
			205/55R17 91	51J	
			215/50R17 91	51J	
			225/50R17	51G	

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO C100/ C140,CAPTIVA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KLAC	e4*2001/116*0113*..	93 -123	225/60R17 99	51J	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
		93 -190	235/60R17	51G	

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13
Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017
Stand: 06.08.2019



Seite: 2 von 7

Verkaufsbezeichnung: **DAEWOO C105,CAPTIVA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
KLAD	e4*2001/116*0117*..	93 -123	225/60R17 99	51J	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
		93 -190	235/60R17	51G	

Verkaufsbezeichnung: **J309, ORLANDO**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
CHIO	e50*2007/46*0050*..	96 -120	215/50R17 91	12I	Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76S
KL1Y	e4*2007/46*0224*..		215/55R17 94	12A	
KL1YN	e4*2007/46*0295*..		225/50R17 94	12T	
			235/50R17 96	12A	
CHIO	e50*2007/46*0050*..	104	215/55R17	51G	Frontantrieb; 10B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
			225/50R17	51G	

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Der Fahrzeughalter muss auf die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsmittel nach einer Wegstrecke von 50km hingewiesen werden.

Verwendungsbereich/Fz-Hersteller : OPEL, OPEL / VAUXHALL

Befestigungsteile : Kegelbund-muttern M12x1,5, Kegelw. 60 Grad

Anzugsmoment der Befestigungsteile : 125 Nm für Typ : P-J; P-J/SW; P-J/V; Z-B
140 Nm für Typ : GM 200 - GME; L-A; P-J/SW; P-J/SW/V

Verkaufsbezeichnung: **ANTARA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
L-A	e4*2001/116*0118*..	93 -110	235/65R17	51G	Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
		93 -123	225/60R17 99	51J	
		93 -190	235/60R17	51G	

Verkaufsbezeichnung: **AST/GTC, ZAFIRA,CASCADA, ZAFIRA TOURER, ASTRA NOTCHBACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	81 -147	215/50R17 95	12A; 51J	Nur ZAFIRA TOURER; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
			215/55R17 94	12A; 51J	
			225/50R17 94	12T	

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13
Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017
Stand: 06.08.2019



Seite: 3 von 7

Verkaufsbezeichnung: **AST/GTC, ZAFIRA, CASCADA, ZAFIRA TOURER, ASTRA NOTCHBACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	88 -147	225/55R17	12T; 51G	CASCADA; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
			235/50R17 96	12A	
			235/55R17	12A; 51G	
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	81 -132	205/50R17 89W	51J	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76S
			205/55R17 91	51J; 54F	
		81 -143	215/50R17	51G	
			225/45R17	51G	
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	74 -143	205/50R17 89W	12A; 5FM; 51J	Nur ASTRA SPORTS TOURER; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76S
			205/50R17 93	12A; 51J	
			205/55R17 91	12A; 51J; 54F	
			215/50R17	12T; 51G	
			225/45R17	12A; 51G	
P-J/SW	e4*2007/46*0204*..	74 -147	225/55R17 97		ASTRA GTC; CASCADA; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
			235/50R17 96		
			235/55R17 99		

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA, ASTRA NOTCHBACK**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J	e1*2007/46*0141*..	81 -132	205/50R17 89W	51J	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76S
			205/55R17 91	51J; 54F	
		81 -143	215/50R17	51G	
			225/45R17	51G	
		225/50R17	51G		

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA SPORTS TOURER/ZAFIRA TOURER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/SW/V	e4*2007/46*0308*..	74 -143	205/50R17 89W	12A; 5FM; 51J	Nur ASTRA SPORTS TOURER; Kombi; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76S
			205/50R17 93	12A; 51J	
			205/55R17 91	12A; 51J; 54F	
			215/50R17	12T; 51G	
			225/45R17	12A; 51G	
P-J/SW/V	e4*2007/46*0308*..	81 -147	215/50R17 95	12A; 51J	Nur ZAFIRA TOURER; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
			215/55R17 94	12A; 51J	
			225/50R17 94	12T	

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13
Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017
Stand: 06.08.2019



Seite: 4 von 7

Verkaufsbezeichnung: **ASTRA VAN**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
P-J/V	e4*2007/46*0309*..	81 -132	205/50R17 89W	51J	Stufenheck; Schrägheck; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 12K; 51A; 71K; 723; 729; 73C; 74A; 76S
			205/55R17 91	51J; 54F	
		81 -143	215/50R17	51G	
			225/45R17	51G	
			225/50R17	51G	

Verkaufsbezeichnung: **INSIGNIA GRAND SPORT, INSIGNIA SPORTS TOURER**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
Z-B	e8*2007/46*0264*..	81 -125	215/50R17 91	12I	GRAND SPORT; SPORTS TOURER; Allradantrieb; Frontantrieb; 10B; 11B; 11G; 11H; 51A; 71K; 723; 73C; 74A; 76S
			215/55R17 94	12I; 12T	
			215/60R17 96	12A	
			225/50R17 94	12I	
			225/55R17 97	12I; 12T	
			235/50R17 96	12A	
			235/55R17 99	11A; 12A; 26P; 27I	
245/50R17 99	11A; 12A; 248; 26P; 27I				

Verkaufsbezeichnung: **OPEL SINTRA, VAUXHALL SINTRA**

Fahrzeugtyp	Betriebserlaubnis	kW	Reifen	Auflagen zu Reifen	Auflagen
GM 200 - GME	e13*95/54*0018*.. e13*98/14*0018*..	85 -148	225/45R17 93	11A; 21B; 22B; 24C; 24D	10B; 11B; 11G; 11H; 12A; 51A; 71K; 723; 73C; 74A

Auflagen

- 10B) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind unter Berücksichtigung der Loadindizes, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, soweit im Verwendungsbereich keine Abweichungen festgelegt sind. Die für M+S Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Blickfeld des Fahrzeugführer sinnfällig anzugeben und diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Betrieb nicht zu überschreiten.
- 11A) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 11B) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Fahrzeuggenehmigung für diesen Fahrzeug-Typ/ -Variante/ -Version bzw. Fahrzeugausführung genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren bei der nächsten Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle unter Vorlage der Allgemeinen Betriebserlaubnis bzw. der Abnahmebestätigung nach §19 Abs. 3 der StVZO berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- 11G) Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muß eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13

Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017

Stand: 06.08.2019



Seite: 5 von 7

- gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 11H) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- 12A) Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist. Für diese Umrüstung mit der Einschränkung in Spalte Auflagen "Auflagen zu Reifen" sind die dort aufgeführten Auflagen und Hinweise zu beachten.
- 12I) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 10 mm (einschließlich Kettenschloss) auftragen, ist nur an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 12K) Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn diese vom Fahrzeughersteller für diese Rad/Reifen-Kombination freigegeben ist (s. Betriebsanleitung).
- 12T) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten ist nur mit der vom Fahrzeughersteller freigegebenen Schneekette oder einer baugleichen Schneekette an der Achse, die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges genannt wird, möglich.
- 21B) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 22B) Durch Anlegen bzw. Bearbeiten der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel über die gesamte Radhausausschnittkantenlänge ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.
- 24B) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Je nach Rüstzustand des Fahrzeuges (z. B. Fahrzeugtieferlegung, Radabdeckungsverbreiterung, usw.) kann es möglich sein, dass die Radabdeckung ausreichend ist. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24C) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 24D) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- 26P) Durch Anlegen der vorderen Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.
- 27I) Durch Anlegen der hinteren Radhausausschnittkanten und Kunststoffinnenkotflügel ist die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Betriebsbreite nach ETRTO bzw. WdK (1,04 fache Nennbreite des Reifens) herzustellen. Die genauen Maße / Bereiche sind dem beigefügten Anhang / Hinweisblatt "Nacharbeitsprofile Fahrzeug" am Ende dieser Anlage zu entnehmen.

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13

Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017

Stand: 06.08.2019



Seite: 6 von 7

- 51A) Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten.
Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.
- 51G) Die Verwendung dieser Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig, wenn diese Reifendimension in den Fahrzeugpapieren bereits serienmäßig eingetragen oder vom Fahrzeughersteller, s. Auszug aus der EG-Genehmigung des Fahrzeuges (EG-Übereinstimmungsbescheinigung), freigegeben ist. Der Loadindex, das Geschwindigkeitssymbol, die M+S-Kennzeichnung, die Hinweise und die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers sind bei Verwendung dieser Reifengröße zu beachten.
- 51J) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig, wenn die Reifennennbreite, der in den Fahrzeugpapieren serienmäßig eingetragenen Mindestreifengröße, nicht unterschritten wird.
- 54F) Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind einer Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei der Verwendung einer Reifengröße, die noch nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, kann deshalb eine Angleichung erforderlich werden.
Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist dies bei der Beurteilung weiterer Rad/Reifen-Kombinationen zu berücksichtigen.
Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIII b zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- 5FM) Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis zu einer zulässigen Achslast von 1160kg.
- 71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.
- 723) Es ist nur die Verwendung von Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Neindurchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen. Es sind die Montagehinweise des Ventilherstellers zu beachten.
- 729) Bei Fahrzeugen mit serienmäßigen Reifenfülldruckkontrollsystem mit Druckmesssensor am Rad kann das serienmäßige System verwendet werden, wenn beim Einbau in Sonderräder die Hinweise des Fahrzeugherstellers bzw. des Systemherstellers und bei nachgerüsteten Reifenfülldrucksensoren die Einbauanleitung des Teileherstellers beachtet werden.
- 73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.
- 74A) Es dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden, dabei ist die Gewindegröße der serienmäßigen Befestigungsteile zu beachten. Bei Verwendung von Radschrauben, ist die, in der Anlage zum Gutachten, dem Fahrzeug zugeordnete Schaftlänge zu beachten.
- 76S) Die Verwendung dieser Radgröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig laut COC-Papier (EG-Übereinstimmungserklärung) als kleinste Radgröße mit 18-Zoll-Rädern ausgerüstet sind. Optionale Bremsen können einen größeren Mindestdurchmesser erfordern.

**Gutachten 366-0328-17-WIRD/N2
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 51623**

ANLAGE: 13

Hersteller: AD VIMOTION GmbH

Radtyp: CARMANI CA15 7017

Stand: 06.08.2019



Seite: 7 von 7

Nacharbeitsprofile Fahrzeug

Fahrzeug:

Hersteller: OPEL

Fahrzeugtyp: Z-B

Genehm.Nr.: e8*2007/46*0264*..

Handelsbez.: INSIGNIA GRAND SPORT, INSIGNIA SPORTS TOURER

Variante(n):

Nacharbeit Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Nacharbeit im Bereich		Achse
	von [mm]	bis [mm]	
26B	x = 200	y = 200	VA
26P	x = 150	y = 150	VA
27B	x = 200	y = 250	HA
27I	x = 150	y = 200	HA

Aufweiten Radhausausschnittkantenbereich:

Auflagen	Im Bereich		Aufweiten um [mm]	Achse
	von [mm]	bis [mm]		
26J	x = 200	y = 200	30	VA
26N	x = 200	y = 200	8	VA
27H	x = 200	y = 250	8	HA
27F	x = 200	y = 250	25	HA