

VÁLVULAS DE 2Y 3 VIAS, ROSCADAS EXTERNAMENTE, PN16

SIEMENS

VVG44..., VXG44...

DESCRIPCIÓN

En sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado de pequeño y mediano tamaño como válvula de control para funciones de mezcla y desvío o como válvula de cierre. Solo para circuitos cerrados.

1. Cuerpo en bronce CC499K.
2. DN 15..40.
3. K_{vs} 0.25..25 m³/h.
4. Sellado plano, conexiones roscadas externamente G. B, como para ISO 228-1.
5. Siemens puede entregar conjuntos de accesorios ALG. con conexión roscada y ALS. con conexión soldada.
6. Ajuste manual mediante mando montado.
7. Puede equiparse con SAS motorizado. Actuadores.



Código: CO 23 283 _ CO 23 287

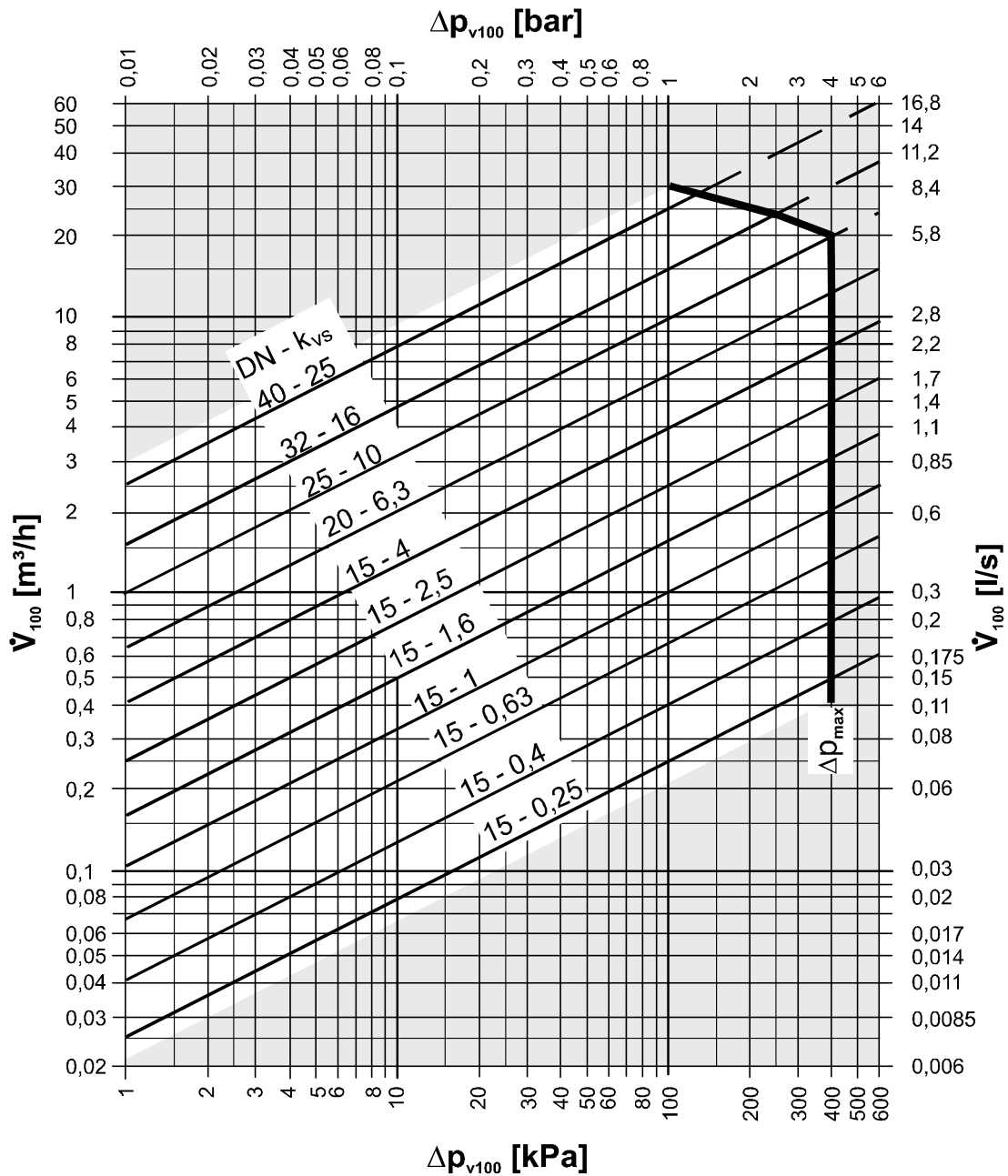
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diseño: Sección transversal de la válvula.

VVG44..	
<p>Tapón parabólico guiado, integrado en el vástago de la válvula.</p> <p>El asiento se presiona contra el cuerpo de la válvula con la ayuda de un material especial de la glándula.</p>	<p>VVG44..</p>
<p>Precaución: ¡La válvula del asiento de 2 puertos no se convierte en una válvula de tres puertos al quitar la placa de cubierta!</p>	

VXG44..	
<p>Tapón parabólico guiado (a partir de DN25) que está integrado en el vástago de la válvula.</p> <p>El asiento está instalado en el puerto pasante y unido directamente al cuerpo de la válvula en el bypass.</p> <p>A partir de DN25, el asiento en el puerto pasante se conecta directamente al cuerpo de la válvula y se ajusta al anillo en el bypass.</p>	<p>VXG44..</p>

DIAGRAMA DE CAUDAL



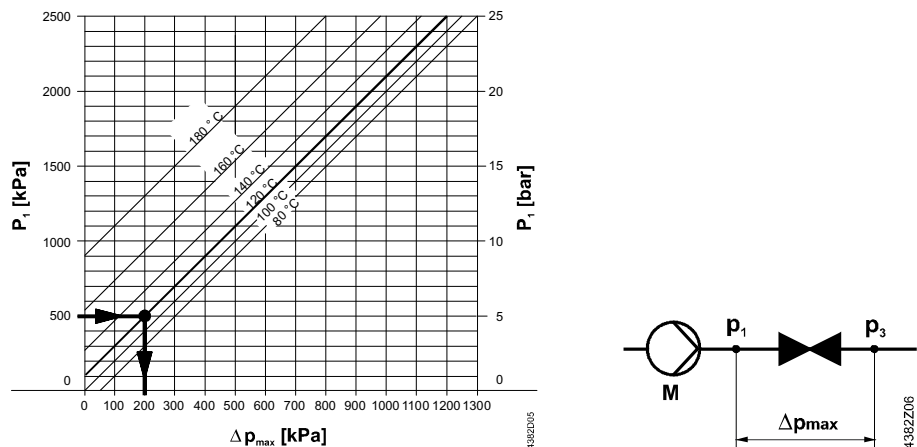
- Δp_{max} = Presión diferencial máxima admisible a través de la válvula (VXG44..: mixing port: Ports A-AB, B-AB, diverting: Ports AB-A, AB-B), Válido para toda la unidad de válvula-actuador de rango de accionamiento.
- Δp_{v100} = Presión diferencial a través de la válvula completamente abierta y la ruta de control de la válvula(VXG44..: A - AB, B - AB) at a volume flow V_{100} .
- V_{100} = Flujo volumétrico a través de la válvula completamente abierta (H_{100}).
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mWS.
- 1 m^3/h = 0.278 l/s water at 20 °C.

CARACTERÍSTICA DEL FLUJO DE LA VÁLVULA

VVG44..	
Característica de flujo de válvula: A través del puerto: 0... 100% lineal como para VDI / VDE 2173	
VXG44..	
Característica de flujo de válvula: A través del puerto: Lineal como para VDI /VDE2173 Bypass: Lineal como para VDI /VDE2173.	
Mezcla: Flujo desde los puertos A y B al puerto AB.	
Diversión: Flujo desde el puerto AB a los puertos A y B. Puerto A = Flujo variable. Puerto B = Bypass (flujo variable) Puerto AB = Flujo constante.	
Utilice la válvula de tres puertos principalmente como una válvula mezcladora.	

CAVITACIÓN

La cavitación aumenta el desgaste del tapón parabólico y el asiento y produce ruidos no deseados. La cavitación se puede prevenir no excediendo las presiones diferenciales según el diagrama de flujo y manteniendo las presiones estáticas que se muestran a continuación.



- Δp_{max} = Presión diferencial en una válvula casi cerrada para evitar en gran medida la cavitacion.
- p_1 = Presión estática y entrada de la válvula.
- p_3 = Presión estática y salida de la válvula.
- M = Bomba.

Ejemplo con agua caliente:

Presión p_1 en la entrada de la válvula: 500 kPa (5 bar) Temperatura del agua: 120 °C

El diagrama anterior indica claramente que la presión diferencial máxima permitida es $\Delta p_{m\acute{a}x}$. → 200 kPa (2 bar) en una válvula casi cerrada.

Nota sobre las aplicaciones de agua refrigerada.

Para evitar la cavitación en los circuitos de agua fría, se debe suministrar suficiente contrapresión a la salida de la válvula, por ejemplo, utilizando una válvula de mariposa adicional aguas abajo de la válvula. Presión diferencial máxima admisible sobre la válvula: Véase la curva de 80 °C en el diagrama anterior.

CÓDIGOS Y MODELOS

Código	Modelo	DN	k _{vs} [m ³ /h]	S _v
-	VVG44.15-0.25	15	0.25	>50
-	VXG44.15-0.25			
-	VVG44.15-0.4			
-	VXG44.15-0.4		0.4	
-	VVG44.15-0.63			
OC 23 908	VXG44.15-0.63		0.63	
-	VVG44.15-1			
OC 23 907	VXG44.15-1		1	
OC 23 384	VVG44.15-1.6			
OC 23 786	VXG44.15-1.6		1.6	
-	VVG44.15-2.5			
OC 23 648	VXG44.15-2.5	2.5		
-	VVG44.15-4			
CO 23 283	VXG44.15-4	4		
OC 23 611	VVG44.20-6.3			
CO 23 284	VXG44.20-6.3	20	6.3	> 100
OC 23 504	VVG44.25-10	25		
CO 23 285	VXG44.25-10			
OC 23 385	VVG44.32-16	32	16	
CO 23 286	VXG44.32-16			
OC 23 980	VVG44.40-25	40	25	
CO 23 287	VXG44.40-25			

DN = Diámetro nominal.

k_{vs} = Valor nominal de flujo para agua fría (5... 30 °C) a través de una válvula completamente abierta (H₁₀₀), a una presión diferencial de 100 kPa (1 bar).

S_v = Rango k vs / k vr.

k_{vr} = Valor kv más pequeño en el que aún se mantiene la tolerancia de la curva característica, a una presión diferencial de 100 kPa (1 bar).

COMBINACIONES DE EQUIPOS

Válvulas	SAS.. Actuadores		
	Mezcladora Dp max ¹⁾	Dp _s Desviadora ¹⁾	
	[kPa]	[kPa]	
VVG44.15-0.25	400	1600	
VVG44.15-0.4			
VVG44.15-0.63			
VVG44.15-1		725	
VVG44.15-1.6			
VVG44.15-2.5		400	
VVG44.15-4			
VVG44.20-6.3		750	
VVG44.25-10			
VVG44.32-16		250	250
VVG44.40-25			
VXG44.15-0.25	400	100	
VXG44.15-0.4			
VXG44.15-0.63			
VXG44.15-1			
VXG44.15-1.6			
VXG44.15-2.5			
VXG44.15-4			
VXG44.20-6.3			
VXG44.25-10			75
VXG44.32-16			
VXG44.40-25	250	50	
VXG44.40-25	125	35	

1) Solo válvulas de tres vías : si se permite el ruido, se aplican los mismos valores que para una válvula mezcladora.

COMBINACIONES DE EQUIPOS

Válvulas	Conjunto de accesorios		
	Conexión roscada		Conexión soldada
	Fundición maleable	Latón ¹⁾	Acero
	Tipo / N° producto	Tipo	Tipo / N° producto
VVG44.15-0.25	ALG152	ALG152B	ALS202
VVG44.15-0.4			
VVG44.15-0.63			
VVG44.15-1			
VVG44.15-1.6			
VVG44.15-2.5			
VVG44.15-4			
VVG44.20-6.3	ALG202	ALG202B	ALS252
VVG44.25-10	ALG252	ALG252B	-
VVG44.32-16	ALG322	ALG322B	-
VVG44.40-25	ALG402	ALG402B	-
VXG44.15-0.25	ALG153	ALG153B	-
VXG44.15-0.4			
VXG44.15-0.63			
VXG44.15-1			
VXG44.15-1.6			
VXG44.15-2.5			
VXG44.15-4			
VXG44.20-6.3	ALG203	ALG203B	-
VXG44.25-10	ALG253	ALG253B	-
VXG44.32-16	ALG323	ALG323B	-
VXG44.40-25	ALG403	ALG403B	-

¹⁾ = Temperatura media: Máxima 100 °C

Δpmax = Presión diferencial máxima admisible sobre la trayectoria de control de la válvula, válida para todo el rango de posicionamiento de la unidad de actuador de la válvula; si se desea un funcionamiento silencioso, recomendamos una presión diferencial de 200 kPa.

Δps = Presión diferencial máxima admisible (presión de cierre) a la que la unidad de actuador de válvula se cierra firmemente contra la presión.

Actuadores: Descripción general

Tipo	Voltaje de funcionamiento	Posicionamiento		Muelle De retorno		Ficha de datos	
		Señal	tiempo				
SAS31.00	AC 230 V	3-position	120 s	-	-	N4581	
SAS31.03			30 s				
SAS31.50			120 s	ja	< 28 s		
SAS31.53			30 s	ja	< 14 s		
SAS61.03 1)	AC/DC 24 V	DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	30 s	-	-		
SAS61.03U 2)							
SAS61.03/MO				Modbus RTU			
SAS61.33 1)				DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	ja		< 14 s
SAS61.33U 2)				Modbus RTU			
SAS61.33U/MO				DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω			
SAS81.00 1)	AC/DC 24 V	3-position	120 s	-	-		
SAS81.00U 2)							
SAS81.03 1)			30 s				
SAS81.03U 2)							
SAS81.33 1)				ja	< 14 s		
SAS81.33U 2)							

1) Aprobación CE+UL.

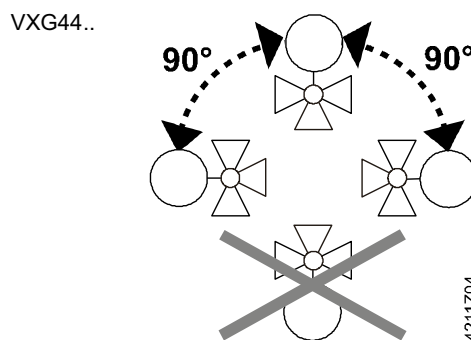
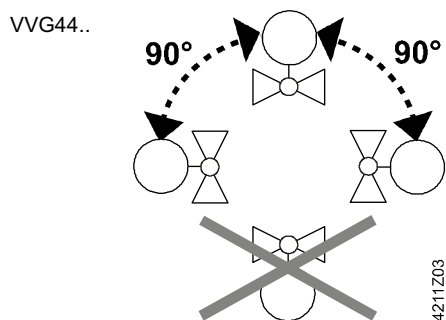
2) Homologación CE+UL, prensaestopas: ½" (UL514C).

MONTAJE

Es fácil de montar la válvula y el actuador; Se puede hacer en el sitio de construcción. No se requieren herramientas ni configuraciones especiales.

Válvula VVG44.. / VXG44.. se suministra con instrucciones de montaje M4364 (4 319 9564 0).

Posición de montaje



Conexión de tubería

Evite fugas:

1. Instale los accesorios según ISO 7-1.
2. No use demasiada cinta de cáñamo o PTFE.
3. No apriete el roscado de la tubería hasta "el final".

Dirección del flujo

Asegúrese de que la válvula esté montada en la dirección de flujo correcta. Se aplica un símbolo al cuerpo de la válvula:

VVG44..:			
Dirección del flujo:			
VXG44..:			
Mezcla A / B a AB:		Diversora AB a A / B:	

PUESTA EN SERVICIO

El actuador debe montarse correctamente o ajustarse manualmente antes de poner en marcha la válvula.

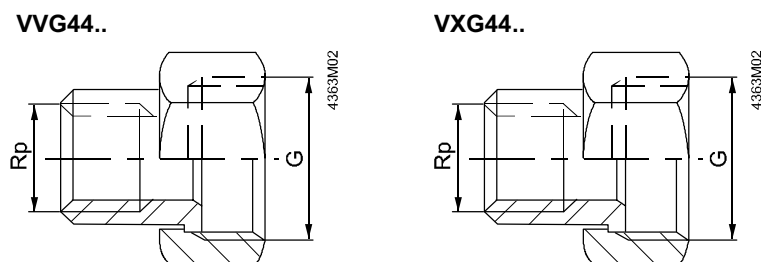
VVG44..:	
Gire el ajustador manual en el sentido de las agujas del reloj:	Apertura de válvula= Aumento del flujo
Gire el ajustador manual en sentido contrario a las agujas del reloj:	Cierre de válvula= Flujo decreciente

VXG44..:	
Gire el ajustador manual en el sentido de las agujas del reloj:	A través de-put A – AB se abre, se cierra la derivación B.
Gire el ajustador manual en sentido contrario a las agujas del reloj:	A través de-put A – AB se cierra, bypass B se abre.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos funcionales		VVG44..	VXG44..
PN class	PN 16 per ISO 7268		
Presión de funcionamiento	Según ISO 7005 dentro de la temperatura de medio permitida según la sección. Diseño técnico [→ 2]		
Curva característica 0...100 %	lineal según VDI / VDE 2173		
Tasa de fugas	0...0,02 % del valor kvs según DIN EN 1349	0...0,02 % del valor kvs según DIN EN 1349 (rendimiento y derivación)	
Medios permitidos	Agua fría, agua caliente, agua con temperatura de heladas. Recomendación: Tratamiento de aguas para VDI 2035		
Temperatura media ¹⁾	1...120 °C		
Rangeabilidad Sv	DN 15: >50 o >100, consulte la sección Vista general de tipos [→ 6] DN ≥20: >100		
Carrera nominal	5,5 mm		

Materiales	
Cuerpo	Bronce CC499K
Asiento	Acero CrNi, bronce (trabajado directamente en la carcasa) o ensuciamiento
Asiento en bypass(VXG44.. solo)	Bronce (trabajado directamente en la carcasa) o latón
Tapón	Acero CrNi o latón
Eje	Acero CrNi
Cierre	Latón
Juntas	Anillos EPDM-O

ACCESORIOS


Tipo	Nº Artículo	Tipo	Nº Artículo	Para tipo de válvula	G [inch]	Rp [inch]
ALG152	BPZ:ALG152	ALG152B	S55846-Z100	VVG44.15..	G 1	Rp 1/2
ALG202	BPZ:ALG202	ALG202B	S55846-Z102	VVG44.20	G 1 1/4	Rp 3/4
ALG252	BPZ:ALG252	ALG252B	S55846-Z104	VVG44.25	G 1 1/2	Rp 1
ALG322	BPZ:ALG322	ALG322B	S55846-Z106	VVG44.32	G 2	Rp 1 1/4
ALG402	BPZ:ALG402	ALG402B	S55846-Z108	VVG44.40	G 2 1/4	Rp 1 1/2
ALG153	BPZ:ALG153	ALG153B	S55846-Z101	VXG44.15..	G 1	Rp 1/2
ALG203	BPZ:ALG203	ALG203B	S55846-Z103	VXG44.20	G 1 1/4	Rp 3/4
ALG253	BPZ:ALG253	ALG253B	S55846-Z105	VXG44.25	G 1 1/2	Rp 1
ALG323	BPZ:ALG323	ALG323B	S55846-Z107	VXG44.32	G 2	Rp 1 1/4
ALG403	BPZ:ALG403	ALG403B	S55846-Z109	VXG44.40	G 2 1/4	Rp 1 1/2

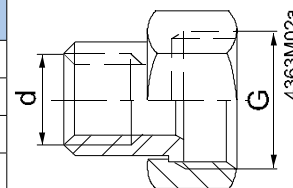
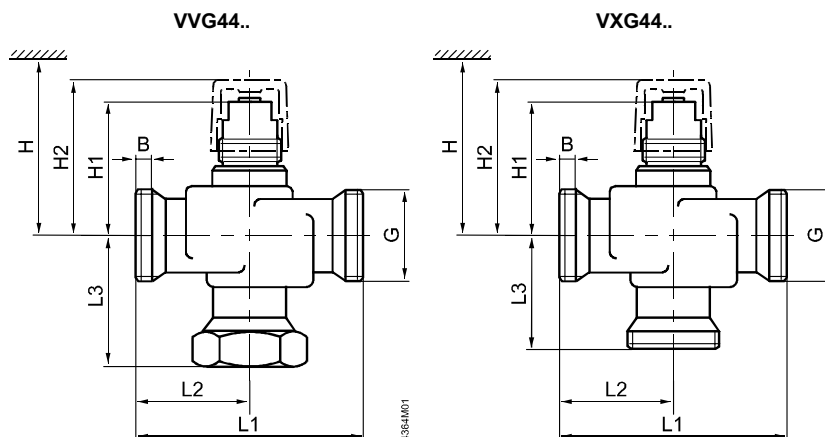
- Lado de la válvula con roscado cilíndrico para ISO 228-1.

1. Lado de tubería con roscado cilíndrico para ISO 7-1.

2. ALG.. Accesorios B de hasta 100 °C a temperatura media.

ACCESORIOS

Tipo	N° Artículo	Para tipo de válvula	G [inch]	Rp [inch]
ALS202	BPZ:ALS202	VVG44.15..	G 1	26.8
ALS252	BPZ:ALS252	VVG44.20	G 1¼	33.7
-	-	VVG44.25	-	-
-	-	VVG44.32	-	-
-	-	VVG44.40	-	-


DIMENSIONES


- DN = Diámetro nominal.
 H = Altura total del actuador más distancia mínima de montaje a la pared o al techo, para montaje, conexión, operación, mantenimiento, etc.
 H1 = Dimensión desde la tubería hasta el centro para instalar el actuador (borde superior).
 H2 = El centro de la tubería hasta el borde superior del botón de ajuste manual, la válvula está en la posición "cerrada".

Tipo de válvula	DN	B mm	G Inch	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H1 mm	H2 mm	H SAS..	Peso kg										
VVG44.15-0.25	15	8,5	G 1B	100	50	58	45	55	>381	0.65										
VVG44.15-0.4																				
VVG44.15-0.63																				
VVG44.15-1							12	49			59	0.67								
VVG44.15-1.6																				
VVG44.15-2.5																				
VVG44.15-4	20	9	G 1¼B	105	52.5	59	68	78	>396	1.0										
VVG44.20-6.3																				
VVG44.25-10											25	11	G 1½B	105	52.5	62.5	71	81	>399	1.48
VVG44.32-16																				
VVG44.40-25	32	11	G 2B	130	65	76	63.5	77.5	87.5	>406	1.95									
VVG44.40-25	40											G 2¼B	130	65	76	80.5	90.5	>409	2.75	
VXG44.15-0.25	15	8.5	G 1B	100	50	50	45	55	>381	0.5										
VXG44.15-0.4																				
VXG44.15-0.63																				
VXG44.15-1							49	59			0.59									
VXG44.15-1.6																				
VXG44.15-2.5																				
VXG44.15-4	20	9	G 1¼B	105	52.5	52.5	53	63	>396	0.67										
VXG44.20-6.3																				
VXG44.25-10											25	11	G 1½B	105	52.5	71	81	>399	1.30	
VXG44.32-16																				
VXG44.40-25	32	11	G 2B	130	65	65	77.5	87.5	>406	1.74										
VXG44.40-25	40										G 2¼B	130	65	80.5	90.5	>409	2.39			