

CUADRO COMPARATIVO OGUC - PDA COYHAIQUE.
D.S. N°46 DE 28 DE OCTUBRE DE 2015 DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
PUBLICADO EL 28 DE MARZO DE 2016

INSTRUMENTO NORMATIVO	O.G.U.C. Zona Térmica 7					PLAN DE DESCONTAMINACION ATMOSFERICA DE COYHAIQUE.																																																																																																										
	DESDE 2007					ARTICULO 25. Vigente					ARTICULO 26. Vigente																																																																																																					
TIPO DE VIVIENDA QUE APLICA	TODAS					ACONDICIONAMIENTO TERMICO VIVIENDA EXISTENTE					OBRA NUEVA DOM																																																																																																					
	U *					U *					U *																																																																																																					
	TECHO	MURO	PISO VENTILADO	VENTANA	PUERTA	TECHO	MURO	PISO VENTILADO	VENTANA	PUERTA	TECHO	MURO	PISO VENTILADO	VENTANA	PUERTA																																																																																																	
	0,25	0,6	0,32	-	-	0,25	0,35	0,32	3,6	1,7	0,25	0,35	0,32	3,6	1,7																																																																																																	
	R100 (Rt x 100)			VENTANA	PUERTA	R100 (Rt x 100)			VENTANA	PUERTA	R100 (Rt x 100)			VENTANA	PUERTA																																																																																																	
	TECHO	MURO	PISO VENTILADO	En Techumbre Inclinación < 60° DVH U ≥ 3,6		TECHO	MURO	PISO VENTILADO	ventana termopanel DVH	puerta y marco de madera, espesor mínimo 4.5cm (sin rebajes)	TECHO	MURO	PISO VENTILADO	Ejemplo: Ventana termopanel DVH	Ejemplo: Puerta y marco de madera, espesor mínimo 4.5cm (sin rebajes)																																																																																																	
376	154	295	400			286	313	400			286	313																																																																																																				
Esesor Requerido / Lana Vidrio 12Kg/m3	160mm	70 mm	130 mm			170 mm	120 mm	130 mm			170 mm	120 mm	130 mm																																																																																																			
Esesor Requerido / EPS 10Kg/m3	170 mm	70 mm	130 mm	180 mm	130 mm	140 mm	180 mm	130 mm	140 mm																																																																																																							
 CONDENSACION/VENTILACION						Control de riesgo de condensación y calidad del aire al interior de la vivienda, a través de la implementación de las siguientes Normas Chilenas: Nch 1973 (condensación) / Nch 3308 o NCh3309 (ventilación). Condensación: Las soluciones de techumbre, muros y pisos ventilados deberán acreditar la disminución del riesgo de condensación superficial e intersticial mediante cálculo. Criterios: Analisis en el mes de Julio, T° exterior :-0,4°C, HR exterior:95% , T° interior:19°C, HR interior: 65%, 75% y 80%, Análisis de riesgo de condensación superficial e intersticial para la sección de menor y la de mayor resistencia térmica. Ventilación: Las viviendas deberán considerar un sistema mecánico de salida de aire al exterior con al menos extracción en baño y cocina con encendido mediante control de higrstato, pudiendo ser las entradas de aire natural o mecánica, cálculo según normas o planilla de cálculo DITEC.																																																																																																										
 INFILTRACIONES VIVIENDA						Control de infiltraciones aumentando la hermeticidad de la vivienda (puertas, ventanas, ductos, encuentro de elementos). Alternativas de acreditación: Certificado de ensaye en base a NCh 3295, EETT mínimas que contenga a lo menos lo indicado en las especificaciones técnicas presentes en las fichas Hermeticidad PDA Coyhaique de DITEC. 4 ach a 50 Pa																																																																																																										
 HERMETICIDAD PUERTAS Y VENTANAS						Hermeticidad al paso del aire en puertas y ventanas Acreditación con Certificado de ensaye en base a NCh 3296 y NCh 3297. Fichas de puertas y ventanas Tipo de DITEC. 7 ach a 100 Pa																																																																																																										
 GANANCIAS SOLARES	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VENTANAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ZONA</th> <th>% MÁXIMO DE SUPERFICIE VIDRIADA RESPECTO A PARAMENTOS VERTICALES DE LA ENVOLVENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>					VENTANAS		ZONA	% MÁXIMO DE SUPERFICIE VIDRIADA RESPECTO A PARAMENTOS VERTICALES DE LA ENVOLVENTE	7	12%	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">VENTANAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ZONA</th> <th>% MÁXIMO DE SUPERFICIE VIDRIADA RESPECTO A PARAMENTOS VERTICALES DE LA ENVOLVENTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>28%</td> </tr> </tbody> </table>					VENTANAS		ZONA	% MÁXIMO DE SUPERFICIE VIDRIADA RESPECTO A PARAMENTOS VERTICALES DE LA ENVOLVENTE	7	28%	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">Porcentaje máximo de superficie de ventanas según orientación y valor U</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Zona PDA</th> <th rowspan="2">Orientación U</th> <th colspan="10">% V/S Transmiancia térmica U</th> </tr> <tr> <th>≤1,2</th> <th>≤1,6</th> <th>≤2</th> <th>≤2,4</th> <th>≤2,8</th> <th>≤3,2</th> <th>≤3,6</th> <th>≤4</th> <th>≤4,4</th> <th>≤5,8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Coyhaique</td> <td>Norte</td> <td>70%</td> <td>67%</td> <td>64%</td> <td>61%</td> <td>57%</td> <td>52%</td> <td>46%</td> <td>39%</td> <td>30%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>O - P</td> <td>41%</td> <td>40%</td> <td>38%</td> <td>36%</td> <td>34%</td> <td>31%</td> <td>28%</td> <td>24%</td> <td>20%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>25%</td> <td>23%</td> <td>21%</td> <td>18%</td> <td>16%</td> <td>13%</td> <td>10%</td> <td>5%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ponderado</td> <td>26%</td> <td>24%</td> <td>23%</td> <td>21%</td> <td>18%</td> <td>16%</td> <td>13%</td> <td>10%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>										Porcentaje máximo de superficie de ventanas según orientación y valor U												Zona PDA	Orientación U	% V/S Transmiancia térmica U										≤1,2	≤1,6	≤2	≤2,4	≤2,8	≤3,2	≤3,6	≤4	≤4,4	≤5,8	Coyhaique	Norte	70%	67%	64%	61%	57%	52%	46%	39%	30%	0%	O - P	41%	40%	38%	36%	34%	31%	28%	24%	20%	0%	Sur	25%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	5%	0%	0%		Ponderado	26%	24%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	0%	0%
VENTANAS																																																																																																																
ZONA	% MÁXIMO DE SUPERFICIE VIDRIADA RESPECTO A PARAMENTOS VERTICALES DE LA ENVOLVENTE																																																																																																															
	7	12%																																																																																																														
VENTANAS																																																																																																																
ZONA	% MÁXIMO DE SUPERFICIE VIDRIADA RESPECTO A PARAMENTOS VERTICALES DE LA ENVOLVENTE																																																																																																															
	7	28%																																																																																																														
Porcentaje máximo de superficie de ventanas según orientación y valor U																																																																																																																
Zona PDA	Orientación U	% V/S Transmiancia térmica U																																																																																																														
		≤1,2	≤1,6	≤2	≤2,4	≤2,8	≤3,2	≤3,6	≤4	≤4,4	≤5,8																																																																																																					
Coyhaique	Norte	70%	67%	64%	61%	57%	52%	46%	39%	30%	0%																																																																																																					
	O - P	41%	40%	38%	36%	34%	31%	28%	24%	20%	0%																																																																																																					
	Sur	25%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	5%	0%	0%																																																																																																					
	Ponderado	26%	24%	23%	21%	18%	16%	13%	10%	0%	0%																																																																																																					
 AISLACION SOBRECIMIENTO						Aislamiento térmico periferico vertical, por el exterior, desde el nivel de piso y hasta el hombro de la fundación. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona PDA</th> <th>Valor R100 [(m²K)/W]x100</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coyhaique</td> <td>91</td> </tr> </tbody> </table>										Zona PDA	Valor R100 [(m²K)/W]x100	Coyhaique	91																																																																																													
Zona PDA	Valor R100 [(m²K)/W]x100																																																																																																															
Coyhaique	91																																																																																																															

* Transmitancia U W/(m2K)

Alternativas de cumplimiento:

- R100 (Rt x 100 - Determinado por etiquetado de material)
- Certificado de ensaye en base a NCh 851 y NCh 3076.
- Cálculo realizado de acuerdo a NCh 853, NCh 3117 o NCh 3137
- Solución constructiva del Listado oficial de soluciones MINVU
- Solución constructiva Fichas PDA Coyhaique

$$\frac{TP \times MV}{100} = MSV$$

TP: Porcentaje del tipo de vidrio respecto del total de la superficie vidriada.

MV: Porcentaje máximo de superficie vidriada respecto a paramentos verticales de la envolvente, según Tabla 3.

MSV: Porcentaje máximo de superficie, para tipo de vidrio, respecto de la superficie total de la envolvente.

$$\frac{(SM \times UM) + (SV \times UV)}{STE} = U \text{ Ponderado}$$

SM: Superficie de muro

UM: Transmitancia térmica del muro

SV: Superficie de ventana

UV: Transmitancia térmica ventana

STE: Superficie total de los paramentos verticales de la envolvente del proyecto de arquitectura