

$m_{\gamma\gamma} [GeV]$	Yield \pm stat. \pm syst.			Fraction \pm stat. \pm syst. [%]		
	$\gamma\gamma$	γ -jet	jet-jet	$\gamma\gamma$	γ -jet	jet-jet
105 - 106	6888 $\pm 171^{+0}_{-0}$	3145 $\pm 174^{+0}_{-0}$	732 $\pm 61^{+0}_{-0}$	64.0 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	29.2 $\pm 1.6^{+0.0}_{-0.0}$	6.8 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
106 - 107	6589 $\pm 170^{+0}_{-0}$	3407 $\pm 170^{+0}_{-0}$	616 $\pm 55^{+0}_{-0}$	62.1 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	32.1 $\pm 1.6^{+0.0}_{-0.0}$	5.8 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
107 - 108	6234 $\pm 166^{+0}_{-0}$	3104 $\pm 169^{+0}_{-0}$	637 $\pm 57^{+0}_{-0}$	62.5 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	31.1 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	6.4 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
108 - 109	6146 $\pm 159^{+0}_{-0}$	2979 $\pm 156^{+0}_{-0}$	591 $\pm 53^{+0}_{-0}$	63.3 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	30.7 $\pm 1.6^{+0.0}_{-0.0}$	6.1 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
109 - 110	5488 $\pm 163^{+0}_{-0}$	2954 $\pm 170^{+0}_{-0}$	659 $\pm 59^{+0}_{-0}$	60.3 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	32.5 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	7.2 $\pm 0.8^{+0.0}_{-0.0}$
110 - 111	5810 $\pm 154^{+0}_{-0}$	2741 $\pm 155^{+0}_{-0}$	522 $\pm 51^{+0}_{-0}$	64.0 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	30.2 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	5.7 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
111 - 112	5551 $\pm 154^{+0}_{-0}$	2693 $\pm 155^{+0}_{-0}$	557 $\pm 52^{+0}_{-0}$	63.1 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	30.6 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	6.3 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
112 - 113	5365 $\pm 148^{+0}_{-0}$	2467 $\pm 147^{+0}_{-0}$	510 $\pm 50^{+0}_{-0}$	64.3 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	29.6 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	6.1 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
113 - 114	5089 $\pm 143^{+0}_{-0}$	2594 $\pm 138^{+0}_{-0}$	410 $\pm 41^{+0}_{-0}$	62.9 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	32.0 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	5.1 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
114 - 115	4974 $\pm 140^{+0}_{-0}$	2353 $\pm 138^{+0}_{-0}$	456 $\pm 45^{+0}_{-0}$	63.9 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	30.2 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	5.9 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
115 - 116	4777 $\pm 141^{+0}_{-0}$	2381 $\pm 140^{+0}_{-0}$	408 $\pm 44^{+0}_{-0}$	63.1 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	31.5 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	5.4 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
116 - 117	4750 $\pm 133^{+0}_{-0}$	2330 $\pm 124^{+0}_{-0}$	310 $\pm 36^{+0}_{-0}$	64.3 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	31.5 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
117 - 118	4576 $\pm 123^{+0}_{-0}$	2013 $\pm 114^{+0}_{-0}$	364 $\pm 40^{+0}_{-0}$	65.8 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	29.0 $\pm 1.7^{+0.0}_{-0.0}$	5.2 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
118 - 119	4354 $\pm 128^{+0}_{-0}$	2044 $\pm 125^{+0}_{-0}$	375 $\pm 41^{+0}_{-0}$	64.3 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	30.2 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	5.5 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
119 - 120	4465 $\pm 126^{+0}_{-0}$	1947 $\pm 122^{+0}_{-0}$	319 $\pm 38^{+0}_{-0}$	66.3 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	28.9 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	4.7 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
120 - 121	4329 $\pm 120^{+0}_{-0}$	1791 $\pm 111^{+0}_{-0}$	260 $\pm 33^{+0}_{-0}$	67.8 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	28.1 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	4.1 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
121 - 122	4193 $\pm 120^{+0}_{-0}$	1887 $\pm 110^{+0}_{-0}$	209 $\pm 30^{+0}_{-0}$	66.7 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	30.0 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	3.3 $\pm 0.5^{+0.0}_{-0.0}$
122 - 123	4059 $\pm 118^{+0}_{-0}$	1698 $\pm 111^{+0}_{-0}$	314 $\pm 35^{+0}_{-0}$	66.9 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	28.0 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	5.2 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
123 - 124	4185 $\pm 115^{+0}_{-0}$	1558 $\pm 103^{+0}_{-0}$	241 $\pm 31^{+0}_{-0}$	69.9 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	26.0 $\pm 1.8^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
124 - 125	4033 $\pm 117^{+0}_{-0}$	1659 $\pm 109^{+0}_{-0}$	262 $\pm 33^{+0}_{-0}$	67.7 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	27.9 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
126 - 127	3807 $\pm 111^{+0}_{-0}$	1487 $\pm 104^{+0}_{-0}$	247 $\pm 32^{+0}_{-0}$	68.7 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	4.5 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
127 - 128	3734 $\pm 108^{+0}_{-0}$	1345 $\pm 100^{+0}_{-0}$	236 $\pm 31^{+0}_{-0}$	70.2 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	25.3 $\pm 1.9^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
128 - 129	3419 $\pm 105^{+0}_{-0}$	1350 $\pm 96^{+0}_{-0}$	191 $\pm 28^{+0}_{-0}$	68.9 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	27.2 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	3.8 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
130 - 131	3176 $\pm 103^{+0}_{-0}$	1299 $\pm 97^{+0}_{-0}$	205 $\pm 29^{+0}_{-0}$	67.9 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	27.8 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	4.4 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
131 - 132	3146 $\pm 99^{+0}_{-0}$	1293 $\pm 86^{+0}_{-0}$	122 $\pm 21^{+0}_{-0}$	69.0 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	28.4 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	2.7 $\pm 0.5^{+0.0}_{-0.0}$
132 - 133	3010 $\pm 97^{+0}_{-0}$	1170 $\pm 87^{+0}_{-0}$	188 $\pm 29^{+0}_{-0}$	68.9 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 $\pm 0.8^{+0.0}_{-0.0}$
133 - 134	2988 $\pm 96^{+0}_{-0}$	1130 $\pm 85^{+0}_{-0}$	156 $\pm 24^{+0}_{-0}$	69.9 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	26.4 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
134 - 135	2772 $\pm 94^{+0}_{-0}$	1272 $\pm 77^{+0}_{-0}$	64 $\pm 7^{+0}_{-0}$	67.5 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	31.0 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	1.6 $\pm 0.2^{+0.0}_{-0.0}$
135 - 136	2960 $\pm 91^{+0}_{-0}$	976 $\pm 80^{+0}_{-0}$	141 $\pm 23^{+0}_{-0}$	72.6 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	23.9 $\pm 2.0^{+0.0}_{-0.0}$	3.5 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
136 - 137	2775 $\pm 90^{+0}_{-0}$	997 $\pm 78^{+0}_{-0}$	102 $\pm 20^{+0}_{-0}$	71.6 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	25.7 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	2.6 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
137 - 138	2621 $\pm 92^{+0}_{-0}$	1067 $\pm 82^{+0}_{-0}$	128 $\pm 23^{+0}_{-0}$	68.7 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	27.9 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
138 - 139	2583 $\pm 88^{+0}_{-0}$	918 $\pm 74^{+0}_{-0}$	115 $\pm 22^{+0}_{-0}$	71.4 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	25.4 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.2 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
139 - 140	2564 $\pm 89^{+0}_{-0}$	988 $\pm 79^{+0}_{-0}$	143 $\pm 23^{+0}_{-0}$	69.4 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	26.7 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.9 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
140 - 141	2511 $\pm 83^{+0}_{-0}$	864 $\pm 70^{+0}_{-0}$	135 $\pm 23^{+0}_{-0}$	71.5 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	24.6 $\pm 2.1^{+0.0}_{-0.0}$	3.8 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
141 - 142	2369 $\pm 83^{+0}_{-0}$	796 $\pm 74^{+0}_{-0}$	123 $\pm 22^{+0}_{-0}$	72.0 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	24.2 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 $\pm 0.8^{+0.0}_{-0.0}$
142 - 143	2393 $\pm 80^{+0}_{-0}$	794 $\pm 67^{+0}_{-0}$	92 $\pm 18^{+0}_{-0}$	73.0 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	24.2 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.8 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
143 - 144	2235 $\pm 78^{+0}_{-0}$	734 $\pm 68^{+0}_{-0}$	129 $\pm 22^{+0}_{-0}$	72.2 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	23.7 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm 0.8^{+0.0}_{-0.0}$
144 - 145	2176 $\pm 80^{+0}_{-0}$	812 $\pm 69^{+0}_{-0}$	91 $\pm 18^{+0}_{-0}$	70.7 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	26.4 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	3.0 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
145 - 146	2107 $\pm 79^{+0}_{-0}$	804 $\pm 68^{+0}_{-0}$	69 $\pm 17^{+0}_{-0}$	70.7 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	27.0 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	2.3 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
146 - 147	2273 $\pm 76^{+0}_{-0}$	632 $\pm 63^{+0}_{-0}$	94 $\pm 18^{+0}_{-0}$	75.8 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	21.1 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	3.1 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
147 - 148	1996 $\pm 75^{+0}_{-0}$	747 $\pm 64^{+0}_{-0}$	63 $\pm 15^{+0}_{-0}$	71.1 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	26.6 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	2.2 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
148 - 149	2102 $\pm 74^{+0}_{-0}$	668 $\pm 60^{+0}_{-0}$	82 $\pm 16^{+0}_{-0}$	73.7 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	23.4 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.9 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
149 - 150	2006 $\pm 78^{+0}_{-0}$	647 $\pm 70^{+0}_{-0}$	115 $\pm 22^{+0}_{-0}$	72.5 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	23.4 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 $\pm 0.9^{+0.0}_{-0.0}$
150 - 151	1773 $\pm 75^{+0}_{-0}$	743 $\pm 65^{+0}_{-0}$	57 $\pm 16^{+0}_{-0}$	68.9 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	28.9 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	2.2 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
151 - 152	1778 $\pm 73^{+0}_{-0}$	636 $\pm 64^{+0}_{-0}$	84 $\pm 18^{+0}_{-0}$	71.2 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	25.5 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 $\pm 0.8^{+0.0}_{-0.0}$
152 - 153	1824 $\pm 71^{+0}_{-0}$	599 $\pm 62^{+0}_{-0}$	83 $\pm 18^{+0}_{-0}$	72.8 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	23.9 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	3.3 $\pm 0.8^{+0.0}_{-0.0}$
153 - 154	1815 $\pm 71^{+0}_{-0}$	583 $\pm 60^{+0}_{-0}$	65 $\pm 16^{+0}_{-0}$	73.7 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	23.7 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	2.6 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
154 - 155	1780 $\pm 66^{+0}_{-0}$	550 $\pm 52^{+0}_{-0}$	40 $\pm 12^{+0}_{-0}$	75.1 $\pm 2.4^{+0.0}_{-0.0}$	23.2 $\pm 2.3^{+0.0}_{-0.0}$	1.7 $\pm 0.5^{+0.0}_{-0.0}$
155 - 156	1635 $\pm 68^{+0}_{-0}$	616 $\pm 58^{+0}_{-0}$	39 $\pm 13^{+0}_{-0}$	71.4 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	26.9 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	1.7 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
156 - 157	1814 $\pm 61^{+0}_{-0}$	462 $\pm 47^{+0}_{-0}$	53 $\pm 12^{+0}_{-0}$	77.9 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	19.8 $\pm 2.2^{+0.0}_{-0.0}$	2.3 $\pm 0.6^{+0.0}_{-0.0}$
157 - 158	1625 $\pm 66^{+0}_{-0}$	548 $\pm 54^{+0}_{-0}$	49 $\pm 13^{+0}_{-0}$	73.1 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	24.7 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	2.2 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
158 - 159	1634 $\pm 63^{+0}_{-0}$	469 $\pm 51^{+0}_{-0}$	47 $\pm 13^{+0}_{-0}$	76.0 $\pm 2.6^{+0.0}_{-0.0}$	21.8 $\pm 2.5^{+0.0}_{-0.0}$	2.2 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$
159 - 160	1574 $\pm 66^{+0}_{-0}$	534 $\pm 56^{+0}_{-0}$	42 $\pm 13^{+0}_{-0}$	73.2 $\pm 2.8^{+0.0}_{-0.0}$	24.8 $\pm 2.7^{+0.0}_{-0.0}$	2.0 $\pm 0.7^{+0.0}_{-0.0}$

Table 1: 2x2D Sideband Method: 13 TeV yields and purities : 140.0 fb^{-1} for

	Yield \pm stat. \pm syst.			Fraction \pm stat. \pm syst. [%]		
	$\gamma\gamma$	γ -jet	jet-jet	$\gamma\gamma$	γ -jet	jet-jet
<i>Inclusive</i>						
105 - 160	188300 \pm 800 $^{+0}_{-0}$	79167 \pm 770 $^{+0}_{-0}$	12586 \pm 235 $^{+0}_{-0}$	67.2 \pm 0.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.3 \pm 0.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.5 \pm 0.1 $^{+0.0}_{-0.0}$
μ						
16 - 17	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	7 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	100.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
17 - 18	179 \pm 24 $^{+0}_{-0}$	37 \pm 25 $^{+0}_{-0}$	19 \pm 10 $^{+0}_{-0}$	76.2 \pm 11.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	15.8 \pm 10.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	8.0 \pm 5.2 $^{+0.0}_{-0.0}$
18 - 19	174 \pm 30 $^{+0}_{-0}$	105 \pm 32 $^{+0}_{-0}$	22 \pm 11 $^{+0}_{-0}$	57.9 \pm 10.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	34.7 \pm 10.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	7.3 \pm 4.3 $^{+0.0}_{-0.0}$
19 - 20	433 \pm 35 $^{+0}_{-0}$	173 \pm 28 $^{+0}_{-0}$	9 \pm 3 $^{+0}_{-0}$	70.4 \pm 4.9 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.1 \pm 4.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	1.5 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
20 - 21	661 \pm 45 $^{+0}_{-0}$	250 \pm 41 $^{+0}_{-0}$	38 \pm 12 $^{+0}_{-0}$	69.6 \pm 4.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.4 \pm 4.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 \pm 1.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
21 - 22	1118 \pm 54 $^{+0}_{-0}$	327 \pm 46 $^{+0}_{-0}$	70 \pm 16 $^{+0}_{-0}$	73.8 \pm 3.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	21.6 \pm 3.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 \pm 1.2 $^{+0.0}_{-0.0}$
22 - 23	1182 \pm 61 $^{+0}_{-0}$	495 \pm 53 $^{+0}_{-0}$	48 \pm 13 $^{+0}_{-0}$	68.5 \pm 3.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.7 \pm 3.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	2.8 \pm 0.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
23 - 24	1218 \pm 61 $^{+0}_{-0}$	496 \pm 53 $^{+0}_{-0}$	52 \pm 13 $^{+0}_{-0}$	68.9 \pm 3.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.1 \pm 3.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.0 \pm 0.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
24 - 25	1908 \pm 72 $^{+0}_{-0}$	561 \pm 63 $^{+0}_{-0}$	117 \pm 21 $^{+0}_{-0}$	73.8 \pm 2.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	21.7 \pm 2.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.5 \pm 0.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
25 - 26	2251 \pm 86 $^{+0}_{-0}$	887 \pm 78 $^{+0}_{-0}$	137 \pm 24 $^{+0}_{-0}$	68.7 \pm 2.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.1 \pm 2.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 \pm 0.9 $^{+0.0}_{-0.0}$
26 - 27	3360 \pm 106 $^{+0}_{-0}$	1273 \pm 99 $^{+0}_{-0}$	238 \pm 32 $^{+0}_{-0}$	69.0 \pm 2.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.1 \pm 2.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.9 \pm 0.8 $^{+0.0}_{-0.0}$
27 - 28	4262 \pm 115 $^{+0}_{-0}$	1634 \pm 102 $^{+0}_{-0}$	205 \pm 29 $^{+0}_{-0}$	69.9 \pm 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
28 - 29	3815 \pm 115 $^{+0}_{-0}$	1544 \pm 108 $^{+0}_{-0}$	276 \pm 34 $^{+0}_{-0}$	67.7 \pm 2.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.4 \pm 2.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.9 \pm 0.7 $^{+0.0}_{-0.0}$
29 - 30	4153 \pm 122 $^{+0}_{-0}$	1935 \pm 114 $^{+0}_{-0}$	228 \pm 32 $^{+0}_{-0}$	65.8 \pm 1.9 $^{+0.0}_{-0.0}$	30.6 \pm 1.9 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.6 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
30 - 31	4757 \pm 121 $^{+0}_{-0}$	1684 \pm 110 $^{+0}_{-0}$	288 \pm 34 $^{+0}_{-0}$	70.6 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	25.1 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
31 - 32	4844 \pm 123 $^{+0}_{-0}$	2002 \pm 112 $^{+0}_{-0}$	264 \pm 33 $^{+0}_{-0}$	68.1 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.2 \pm 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.7 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
32 - 33	4644 \pm 118 $^{+0}_{-0}$	1696 \pm 105 $^{+0}_{-0}$	220 \pm 30 $^{+0}_{-0}$	70.8 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	25.9 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.4 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
33 - 34	4848 \pm 126 $^{+0}_{-0}$	1941 \pm 116 $^{+0}_{-0}$	283 \pm 34 $^{+0}_{-0}$	68.6 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.4 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.0 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
34 - 35	4769 \pm 125 $^{+0}_{-0}$	1952 \pm 115 $^{+0}_{-0}$	291 \pm 35 $^{+0}_{-0}$	68.0 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.8 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
35 - 36	5109 \pm 136 $^{+0}_{-0}$	2265 \pm 128 $^{+0}_{-0}$	329 \pm 38 $^{+0}_{-0}$	66.3 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.4 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
37 - 38	4449 \pm 122 $^{+0}_{-0}$	1884 \pm 112 $^{+0}_{-0}$	279 \pm 36 $^{+0}_{-0}$	67.3 \pm 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.5 \pm 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.2 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
38 - 39	5405 \pm 134 $^{+0}_{-0}$	2127 \pm 124 $^{+0}_{-0}$	352 \pm 40 $^{+0}_{-0}$	68.6 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.0 \pm 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.5 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
39 - 40	5234 \pm 133 $^{+0}_{-0}$	2050 \pm 124 $^{+0}_{-0}$	368 \pm 39 $^{+0}_{-0}$	68.4 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	26.8 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.8 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
41 - 42	7594 \pm 164 $^{+0}_{-0}$	3072 \pm 157 $^{+0}_{-0}$	618 \pm 52 $^{+0}_{-0}$	67.3 \pm 1.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.2 \pm 1.4 $^{+0.0}_{-0.0}$	5.5 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
42 - 43	5923 \pm 144 $^{+0}_{-0}$	2527 \pm 134 $^{+0}_{-0}$	382 \pm 40 $^{+0}_{-0}$	67.1 \pm 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.6 \pm 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
43 - 44	5122 \pm 141 $^{+0}_{-0}$	2546 \pm 135 $^{+0}_{-0}$	336 \pm 40 $^{+0}_{-0}$	64.0 \pm 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	31.8 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.3 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
44 - 45	5383 \pm 136 $^{+0}_{-0}$	2356 \pm 131 $^{+0}_{-0}$	373 \pm 39 $^{+0}_{-0}$	66.4 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.0 \pm 1.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
45 - 46	6376 \pm 150 $^{+0}_{-0}$	2650 \pm 142 $^{+0}_{-0}$	481 \pm 47 $^{+0}_{-0}$	67.1 \pm 1.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	27.9 \pm 1.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	5.1 \pm 0.6 $^{+0.0}_{-0.0}$
46 - 47	8048 \pm 169 $^{+0}_{-0}$	3406 \pm 161 $^{+0}_{-0}$	599 \pm 51 $^{+0}_{-0}$	66.8 \pm 1.4 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.3 \pm 1.4 $^{+0.0}_{-0.0}$	5.0 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
47 - 48	8761 \pm 180 $^{+0}_{-0}$	3822 \pm 171 $^{+0}_{-0}$	633 \pm 54 $^{+0}_{-0}$	66.3 \pm 1.4 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.9 \pm 1.3 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.8 \pm 0.5 $^{+0.0}_{-0.0}$
48 - 49	22659 \pm 273 $^{+0}_{-0}$	9791 \pm 253 $^{+0}_{-0}$	1579 \pm 81 $^{+0}_{-0}$	66.6 \pm 1.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.8 \pm 0.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.6 \pm 0.3 $^{+0.0}_{-0.0}$
49 - 50	22930 \pm 290 $^{+0}_{-0}$	10230 \pm 275 $^{+0}_{-0}$	1620 \pm 83 $^{+0}_{-0}$	65.9 \pm 0.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	29.4 \pm 0.8 $^{+0.0}_{-0.0}$	4.7 \pm 0.3 $^{+0.0}_{-0.0}$
50 - 51	14789 \pm 238 $^{+0}_{-0}$	6396 \pm 223 $^{+0}_{-0}$	1115 \pm 71 $^{+0}_{-0}$	66.3 \pm 1.1 $^{+0.0}_{-0.0}$	28.7 \pm 1.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	5.0 \pm 0.4 $^{+0.0}_{-0.0}$
51 - 52	1510 \pm 77 $^{+0}_{-0}$	775 \pm 73 $^{+0}_{-0}$	79 \pm 20 $^{+0}_{-0}$	63.9 \pm 3.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	32.8 \pm 3.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	3.3 \pm 1.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
52 - 53	233 \pm 23 $^{+0}_{-0}$	43 \pm 16 $^{+0}_{-0}$	22 \pm 6 $^{+0}_{-0}$	78.2 \pm 6.2 $^{+0.0}_{-0.0}$	14.3 \pm 5.7 $^{+0.0}_{-0.0}$	7.5 \pm 2.7 $^{+0.0}_{-0.0}$
53 - 54	0 \pm 3 $^{+0}_{-0}$	3 \pm 3 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 3 $^{+0}_{-0}$	10.0 \pm 96.6 $^{+0.0}_{-0.0}$	87.4 \pm 127.5 $^{+0.0}_{-0.0}$	2.6 \pm 95.2 $^{+0.0}_{-0.0}$
54 - 55	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
55 - 56	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
$p_T^{\gamma\gamma} [GeV]$						
0 - 5	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
5 - 10	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
10 - 25	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
25 - 50	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
50 - 75	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
75 - 100	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
100 - 150	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
150 - 200	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$
200 - 300	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0 \pm 0 $^{+0}_{-0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$	0.0 \pm 0.0 $^{+0.0}_{-0.0}$

Table 2: 2x2D Sideband Method: 13 TeV yields and purities : 140.0 fb^{-1} for

$p_T^{\gamma\gamma} [GeV]$	Yield \pm stat. \pm syst.			Fraction \pm stat. \pm syst. [%]		
	$\gamma\gamma$	γ -jet	jet-jet	$\gamma\gamma$	γ -jet	jet-jet
0 - 5	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
5 - 10	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
10 - 25	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
25 - 50	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
50 - 75	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
75 - 100	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
100 - 150	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
150 - 200	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}
200 - 300	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0 \pm 0 ⁺⁰ ₋₀	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}	0.0 \pm 0.0 ^{+0.0} _{-0.0}

Table 3: 2x2D Sideband Method: 13 TeV yields and purities : 140.0 fb^{-1} for