

CMS Collaboration

A.M. Sirunyan¹, A. Tumasyan¹, W. Adam², E. Asilar², T. Bergauer²,
J. Brandstetter², E. Brondolin², M. Dragicevic², J. Erö², M. Flechl²,
M. Friedl², R. Frühwirth², V.M. Ghete², C. Hartl², N. Hörmann²,
J. Hrubec², M. Jeitler², A. König², I. Krätschmer², D. Liko²,
T. Matsushita², I. Mikulec², D. Rabady², N. Rad², B. Rahbaran²,
H. Rohringer², J. Schieck², J. Strauss², W. Waltenberger², C.-E. Wulz²,
O. Dvornikov³, V. Makarenko³, V. Mossolov³, J. Suarez Gonzalez³,
V. Zykunov³, N. Shumeiko⁴, S. Alderweireldt⁵, E.A. De Wolf⁵,
X. Janssen⁵, J. Lauwers⁵, M. Van De Klundert⁵, H. Van Haevermaet⁵,
P. Van Mechelen⁵, N. Van Remortel⁵, A. Van Spilbeeck⁵, S. Abu Zeid⁶,
F. Blekman⁶, J. D’Hondt⁶, N. Daci⁶, I. De Bruyn⁶, K. Deroover⁶,
S. Lowette⁶, S. Moortgat⁶, L. Moreels⁶, A. Olbrechts⁶, Q. Python⁶,
K. Skovpen⁶, S. Tavernier⁶, W. Van Doninck⁶, P. Van Mulders⁶,
I. Van Parijs⁶, H. Brun⁷, B. Clerbaux⁷, G. De Lentdecker⁷,
H. Delannoy⁷, G. Fasanella⁷, L. Favart⁷, R. Goldouzian⁷,
A. Grebenyuk⁷, G. Karapostoli⁷, T. Lenzi⁷, A. Léonard⁷, J. Luetic⁷,
T. Maerschalk⁷, A. Marinov⁷, A. Randle-conde⁷, T. Seva⁷,
C. Vander Velde⁷, P. Vanlaer⁷, D. Vannerom⁷, R. Yonamine⁷,
F. Zenoni⁷, F. Zhang⁷, A. Cimmino⁸, T. Cornelis⁸, D. Dobur⁸,
A. Fagot⁸, M. Gul⁸, I. Khvastunov⁸, D. Poyraz⁸, S. Salva⁸,
R. Schöfbeck⁸, M. Tytgat⁸, W. Van Driessche⁸, E. Yazgan⁸,
N. Zaganidis⁸, H. Bakhshiansohi⁹, C. Beluffi⁹, O. Bondu⁹, S. Brochet⁹,
G. Bruno⁹, A. Caudron⁹, S. De Visscher⁹, C. Delaere⁹, M. Delcourt⁹,
B. Francois⁹, A. Giammanco⁹, A. Jafari⁹, M. Komm⁹, G. Krintiras⁹,
V. Lemaître⁹, A. Maggitteri⁹, A. Mertens⁹, M. Musich⁹,
K. Piotrkowski⁹, L. Quertenmont⁹, M. Selvaggi⁹, M. Vidal Marono⁹,
S. Wertz⁹, N. Beliy¹⁰, W.L. Aldá Júnior¹¹, F.L. Alves¹¹, G.A. Alves¹¹,
L. Brito¹¹, C. Hensel¹¹, A. Moraes¹¹, M.E. Pol¹¹, P. Rebello Teles¹¹,
E. Belchior Batista Das Chagas¹², W. Carvalho¹², J. Chinellato¹²,

A. Custódio¹², E.M. Da Costa¹², G.G. Da Silveira¹²,
 D. De Jesus Damiao¹², C. De Oliveira Martins¹², S. Fonseca De Souza¹²,
 L.M. Huertas Guativa¹², H. Malbouisson¹², D. Matos Figueiredo¹²,
 C. Mora Herrera¹², L. Mundim¹², H. Nogima¹², W.L. Prado Da Silva¹²,
 A. Santoro¹², A. Sznajder¹², E.J. Tonelli Manganote¹²,
 F. Torres Da Silva De Araujo¹², A. Vilela Pereira¹², S. Ahuja¹³,
 C.A. Bernardes¹³, S. Dogra¹³, T.R. Fernandez Perez Tomei¹³,
 E.M. Gregores¹³, P.G. Mercadante¹³, C.S. Moon¹³, S.F. Novaes¹³,
 Sandra S. Padula¹³, D. Romero Abad¹³, J.C. Ruiz Vargas¹³,
 A. Aleksandrov¹⁴, R. Hadjiiska¹⁴, P. Iaydjiev¹⁴, M. Rodozov¹⁴,
 S. Stoykova¹⁴, G. Sultanov¹⁴, M. Vutova¹⁴, A. Dimitrov¹⁵,
 I. Glushkov¹⁵, L. Litov¹⁵, B. Pavlov¹⁵, P. Petkov¹⁵, W. Fang¹⁶,
 M. Ahmad¹⁷, J.G. Bian¹⁷, G.M. Chen¹⁷, H.S. Chen¹⁷, M. Chen¹⁷,
 Y. Chen¹⁷, T. Cheng¹⁷, C.H. Jiang¹⁷, D. Leggat¹⁷, Z. Liu¹⁷, F. Romeo¹⁷,
 M. Ruan¹⁷, S.M. Shaheen¹⁷, A. Spiezia¹⁷, J. Tao¹⁷, C. Wang¹⁷,
 Z. Wang¹⁷, H. Zhang¹⁷, J. Zhao¹⁷, Y. Ban¹⁸, G. Chen¹⁸, Q. Li¹⁸,
 S. Liu¹⁸, Y. Mao¹⁸, S.J. Qian¹⁸, D. Wang¹⁸, Z. Xu¹⁸, C. Avila¹⁹,
 A. Cabrera¹⁹, L.F. Chaparro Sierra¹⁹, C. Florez¹⁹, J.P. Gomez¹⁹,
 C.F. González Hernández¹⁹, J.D. Ruiz Alvarez¹⁹, J.C. Sanabria¹⁹,
 N. Godinovic²⁰, D. Lelas²⁰, I. Puljak²⁰, P.M. Ribeiro Cipriano²⁰,
 T. Sculac²⁰, Z. Antunovic²¹, M. Kovac²¹, V. Brigljevic²², D. Ferencek²²,
 K. Kadija²², B. Mesic²², T. Susa²², A. Attikis²³, G. Mavromanolakis²³,
 J. Mousa²³, C. Nicolaou²³, F. Ptochos²³, P.A. Razis²³, H. Rykaczewski²³,
 D. Tsiakkouri²³, M. Finger²⁴, M. Finger Jr.²⁴, E. Carrera Jarrin²⁵,
 Y. Assran²⁶, T. Elkafrawy²⁶, A. Mahrous²⁶, M. Kadastik²⁷, L. Perrini²⁷,
 M. Raidal²⁷, A. Tiko²⁷, C. Veelken²⁷, P. Eerola²⁸, J. Pekkanen²⁸,
 M. Voutilainen²⁸, J. Härkönen²⁹, T. Järvinen²⁹, V. Karimäki²⁹,
 R. Kinnunen²⁹, T. Lampén²⁹, K. Lassila-Perini²⁹, S. Lehti²⁹,
 T. Lindén²⁹, P. Luukka²⁹, J. Tuominiemi²⁹, E. Tuovinen²⁹,
 L. Wendland²⁹, J. Talvitie³⁰, T. Tuuva³⁰, M. Besancon³¹, F. Couderc³¹,
 M. Dejardin³¹, D. Denegri³¹, B. Fabbro³¹, J.L. Faure³¹, C. Favaro³¹,
 F. Ferri³¹, S. Ganjour³¹, S. Ghosh³¹, A. Givernaud³¹, P. Gras³¹,
 G. Hamel de Monchenault³¹, P. Jarry³¹, I. Kucher³¹, E. Locci³¹,
 M. Mached³¹, J. Malcles³¹, J. Rander³¹, A. Rosowsky³¹, M. Titov³¹,
 A. Abdulsalam³², I. Antropov³², F. Arleo³², S. Baffioni³²,
 F. Beaudette³², P. Busson³², L. Cadamuro³², E. Chapon³², C. Charlot³²,
 O. Davignon³², R. Granier de Cassagnac³², M. Jo³², S. Lisniak³²,

P. Miné³², M. Nguyen³², C. Ochando³², G. Ortona³², P. Paganini³²,
 P. Pigard³², S. Regnard³², R. Salerno³², Y. Sirois³², T. Strebler³²,
 Y. Yilmaz³², A. Zabi³², A. Zghiche³², J.-L. Agram³³, J. Andrea³³,
 A. Aubin³³, D. Bloch³³, J.-M. Brom³³, M. Buttignol³³, E.C. Chabert³³,
 N. Chanon³³, C. Collard³³, E. Conte³³, X. Coubez³³, J.-C. Fontaine³³,
 D. Gelé³³, U. Goerlach³³, A.-C. Le Bihan³³, P. Van Hove³³, S. Gadrat³⁴,
 S. Beauceron³⁵, C. Bernet³⁵, G. Boudoul³⁵, C.A. Carrillo Montoya³⁵,
 R. Chierici³⁵, D. Contardo³⁵, B. Courbon³⁵, P. Depasse³⁵,
 H. El Mamouni³⁵, J. Fay³⁵, S. Gascon³⁵, M. Gouzevitch³⁵, G. Grenier³⁵,
 B. Ille³⁵, F. Lagarde³⁵, I.B. Laktineh³⁵, M. Lethuillier³⁵, L. Mirabito³⁵,
 A.L. Pequegnot³⁵, S. Perries³⁵, A. Popov³⁵, D. Sabes³⁵, V. Sordini³⁵,
 M. Vander Donckt³⁵, P. Verdier³⁵, S. Viret³⁵, A. Khvedelidze³⁶,
 Z. Tsamalaidze³⁷, C. Autermann³⁸, S. Beranek³⁸, L. Feld³⁸,
 M.K. Kiesel³⁸, K. Klein³⁸, M. Lipinski³⁸, M. Preuten³⁸,
 C. Schomakers³⁸, J. Schulz³⁸, T. Verlage³⁸, A. Albert³⁹, M. Brodski³⁹,
 E. Dietz-Laursonn³⁹, D. Duchardt³⁹, M. Endres³⁹, M. Erdmann³⁹,
 S. Erdweg³⁹, T. Esch³⁹, R. Fischer³⁹, A. Güth³⁹, M. Hamer³⁹,
 T. Hebbeker³⁹, C. Heidemann³⁹, K. Hoepfner³⁹, S. Knutzen³⁹,
 M. Merschmeyer³⁹, A. Meyer³⁹, P. Millet³⁹, S. Mukherjee³⁹,
 M. Olschewski³⁹, K. Padeken³⁹, T. Pook³⁹, M. Radziej³⁹, H. Reithler³⁹,
 M. Rieger³⁹, F. Scheuch³⁹, L. Sonnenschein³⁹, D. Teyssier³⁹, S. Thüer³⁹,
 V. Cherepanov⁴⁰, G. Flügge⁴⁰, B. Kargoll⁴⁰, T. Kress⁴⁰, A. Künsken⁴⁰,
 J. Lingemann⁴⁰, T. Müller⁴⁰, A. Nehr Korn⁴⁰, A. Nowack⁴⁰, C. Pistone⁴⁰,
 O. Pooth⁴⁰, A. Stahl⁴⁰, M. Aldaya Martin⁴¹, T. Arndt⁴¹,
 C. Asawatrangkuldee⁴¹, K. Beernaert⁴¹, O. Behnke⁴¹, U. Behrens⁴¹,
 A.A. Bin Anuar⁴¹, K. Borras⁴¹, A. Campbell⁴¹, P. Connor⁴¹,
 C. Contreras-Campana⁴¹, F. Costanza⁴¹, C. Diez Pardos⁴¹,
 G. Dolinska⁴¹, G. Eckerlin⁴¹, D. Eckstein⁴¹, T. Eichhorn⁴¹, E. Eren⁴¹,
 E. Gallo⁴¹, J. Garay Garcia⁴¹, A. Geiser⁴¹, A. Gizhko⁴¹,
 J.M. Grados Luyando⁴¹, A. Grohsjean⁴¹, P. Gunnellini⁴¹, A. Harb⁴¹,
 J. Hauk⁴¹, M. Hempel⁴¹, H. Jung⁴¹, A. Kalogeropoulos⁴¹,
 O. Karacheban⁴¹, M. Kasemann⁴¹, J. Keaveney⁴¹, C. Kleinwort⁴¹,
 I. Korol⁴¹, D. Krücker⁴¹, W. Lange⁴¹, A. Lelek⁴¹, T. Lenz⁴¹,
 J. Leonard⁴¹, K. Lipka⁴¹, A. Lobanov⁴¹, W. Lohmann⁴¹, R. Mankel⁴¹,
 I.-A. Melzer-Pellmann⁴¹, A.B. Meyer⁴¹, G. Mittag⁴¹, J. Mnich⁴¹,
 A. Mussgiller⁴¹, D. Pitzl⁴¹, R. Placakyte⁴¹, A. Raspereza⁴¹, B. Roland⁴¹,
 M.Ö. Sahin⁴¹, P. Saxena⁴¹, T. Schoerner-Sadenius⁴¹, S. Spannagel⁴¹,

N. Stefaniuk⁴¹, G.P. Van Onsem⁴¹, R. Walsh⁴¹, C. Wissing⁴¹,
 V. Blobel⁴², M. Centis Vignali⁴², A.R. Draeger⁴², T. Dreyer⁴²,
 E. Garutti⁴², D. Gonzalez⁴², J. Haller⁴², M. Hoffmann⁴², A. Junkes⁴²,
 R. Klanner⁴², R. Kogler⁴², N. Kovalchuk⁴², T. Lapsien⁴²,
 I. Marchesini⁴², D. Marconi⁴², M. Meyer⁴², M. Niedziela⁴²,
 D. Nowatschin⁴², F. Pantaleo⁴², T. Peiffer⁴², A. Perieanu⁴²,
 J. Poehlsen⁴², C. Scharf⁴², P. Schleper⁴², A. Schmidt⁴², S. Schumann⁴²,
 J. Schwandt⁴², H. Stadie⁴², G. Steinbrück⁴², F.M. Stober⁴², M. Stöver⁴²,
 H. Tholen⁴², D. Troendle⁴², E. Usai⁴², L. Vanelderen⁴², A. Vanhoefer⁴²,
 B. Vormwald⁴², M. Akbiyik⁴³, C. Barth⁴³, S. Baur⁴³, C. Baus⁴³,
 J. Berger⁴³, E. Butz⁴³, R. Caspart⁴³, T. Chwalek⁴³, F. Colombo⁴³,
 W. De Boer⁴³, A. Dierlamm⁴³, S. Fink⁴³, B. Freund⁴³, R. Friese⁴³,
 M. Giffels⁴³, A. Gilbert⁴³, P. Goldenzweig⁴³, D. Haitz⁴³, F. Hartmann⁴³,
 S.M. Heindl⁴³, U. Husemann⁴³, I. Katkov⁴³, S. Kudella⁴³, H. Mildner⁴³,
 M.U. Mozer⁴³, Th. Müller⁴³, M. Plagge⁴³, G. Quast⁴³, K. Rabbertz⁴³,
 S. Röcker⁴³, F. Roscher⁴³, M. Schröder⁴³, I. Shvetsov⁴³, G. Sieber⁴³,
 H.J. Simonis⁴³, R. Ulrich⁴³, S. Wayand⁴³, M. Weber⁴³, T. Weiler⁴³,
 S. Williamson⁴³, C. Wöhrmann⁴³, R. Wolf⁴³, G. Anagnostou⁴⁴,
 G. Daskalakis⁴⁴, T. Geralis⁴⁴, V.A. Giakoumopoulou⁴⁴, A. Kyriakis⁴⁴,
 D. Loukas⁴⁴, I. Topsis-Giotis⁴⁴, S. Kesisoglou⁴⁵, A. Panagiotou⁴⁵,
 N. Saoulidou⁴⁵, E. Tziaferi⁴⁵, I. Evangelou⁴⁶, G. Flouris⁴⁶, C. Foudas⁴⁶,
 P. Kokkas⁴⁶, N. Loukas⁴⁶, N. Manthos⁴⁶, I. Papadopoulos⁴⁶,
 E. Paradas⁴⁶, N. Filipovic⁴⁷, G. Pasztor⁴⁷, G. Bencze⁴⁸, C. Hajdu⁴⁸,
 D. Horvath⁴⁸, F. Sikler⁴⁸, V. Veszpremi⁴⁸, G. Vesztergombi⁴⁸,
 A.J. Zsigmond⁴⁸, N. Beni⁴⁹, S. Czellar⁴⁹, J. Karancsi⁴⁹, A. Makovec⁴⁹,
 J. Molnar⁴⁹, Z. Szillasi⁴⁹, M. Bartók⁵⁰, P. Raics⁵⁰, Z.L. Trocsanyi⁵⁰,
 B. Ujvari⁵⁰, J.R. Komaragiri⁵¹, S. Bahinipati⁵², S. Bhowmik⁵²,
 S. Choudhury⁵², P. Mal⁵², K. Mandal⁵², A. Nayak⁵², D.K. Sahoo⁵²,
 N. Sahoo⁵², S.K. Swain⁵², S. Bansal⁵³, S.B. Beri⁵³, V. Bhatnagar⁵³,
 R. Chawla⁵³, U. Bhawandeep⁵³, A.K. Kalsi⁵³, A. Kaur⁵³, M. Kaur⁵³,
 R. Kumar⁵³, P. Kumari⁵³, A. Mehta⁵³, M. Mittal⁵³, J.B. Singh⁵³,
 G. Walia⁵³, Ashok Kumar⁵⁴, A. Bhardwaj⁵⁴, B.C. Choudhary⁵⁴,
 R.B. Garg⁵⁴, S. Keshri⁵⁴, S. Malhotra⁵⁴, M. Naimuddin⁵⁴, K. Ranjan⁵⁴,
 R. Sharma⁵⁴, V. Sharma⁵⁴, R. Bhattacharya⁵⁵, S. Bhattacharya⁵⁵,
 K. Chatterjee⁵⁵, S. Dey⁵⁵, S. Dutt⁵⁵, S. Dutta⁵⁵, S. Ghosh⁵⁵,
 N. Majumdar⁵⁵, A. Modak⁵⁵, K. Mondal⁵⁵, S. Mukhopadhyay⁵⁵,
 S. Nandan⁵⁵, A. Purohit⁵⁵, A. Roy⁵⁵, D. Roy⁵⁵, S. Roy Chowdhury⁵⁵,

S. Sarkar⁵⁵, M. Sharan⁵⁵, S. Thakur⁵⁵, P.K. Behera⁵⁶, R. Chudasama⁵⁷,
 D. Dutta⁵⁷, V. Jha⁵⁷, V. Kumar⁵⁷, A.K. Mohanty⁵⁷, P.K. Netrakanti⁵⁷,
 L.M. Pant⁵⁷, P. Shukla⁵⁷, A. Topkar⁵⁷, T. Aziz⁵⁸, S. Dugad⁵⁸, G. Kole⁵⁸,
 B. Mahakud⁵⁸, S. Mitra⁵⁸, G.B. Mohanty⁵⁸, B. Parida⁵⁸, N. Sur⁵⁸,
 B. Sutar⁵⁸, S. Banerjee⁵⁹, R.K. Dewanjee⁵⁹, S. Ganguly⁵⁹, M. Guchait⁵⁹,
 Sa. Jain⁵⁹, S. Kumar⁵⁹, M. Maity⁵⁹, G. Majumder⁵⁹, K. Mazumdar⁵⁹,
 T. Sarkar⁵⁹, N. Wickramage⁵⁹, S. Chauhan⁶⁰, S. Dube⁶⁰, V. Hegde⁶⁰,
 A. Kapoor⁶⁰, K. Kothekar⁶⁰, S. Pandey⁶⁰, A. Rane⁶⁰, S. Sharma⁶⁰,
 S. Chenarani⁶¹, E. Eskandari Tadavani⁶¹, S.M. Etesami⁶¹, M. Khakzad⁶¹,
 M. Mohammadi Najafabadi⁶¹, M. Naseri⁶¹, S. Paktinat Mehdiabadi⁶¹,
 F. Rezaei Hosseinabadi⁶¹, B. Safarzadeh⁶¹, M. Zeinali⁶¹, M. Felcini⁶²,
 M. Grunewald⁶², M. Abbrescia⁶³, C. Calabria⁶³, C. Caputo⁶³,
 A. Colaleo⁶³, D. Creanza⁶³, L. Cristella⁶³, N. De Filippis⁶³,
 M. De Palma⁶³, L. Fiore⁶³, G. Iaselli⁶³, G. Maggi⁶³, M. Maggi⁶³,
 G. Miniello⁶³, S. My⁶³, S. Nuzzo⁶³, A. Pompili⁶³, G. Pugliese⁶³,
 R. Radogna⁶³, A. Ranieri⁶³, G. Selvaggi⁶³, A. Sharma⁶³, L. Silvestris⁶³,
 R. Venditti⁶³, P. Verwilligen⁶³, G. Abbiendi⁶⁴, C. Battilana⁶⁴,
 D. Bonacorsi⁶⁴, S. Braibant-Giacomelli⁶⁴, L. Brigliadori⁶⁴,
 R. Campanini⁶⁴, P. Capiluppi⁶⁴, A. Castro⁶⁴, F.R. Cavallo⁶⁴,
 S.S. Chhibra⁶⁴, G. Codispoti⁶⁴, M. Cuffiani⁶⁴, G.M. Dallavalle⁶⁴,
 F. Fabbri⁶⁴, A. Fanfani⁶⁴, D. Fasanella⁶⁴, P. Giacomelli⁶⁴, C. Grandi⁶⁴,
 L. Guiducci⁶⁴, S. Marcellini⁶⁴, G. Masetti⁶⁴, A. Montanari⁶⁴,
 F.L. Navarria⁶⁴, A. Perrotta⁶⁴, A.M. Rossi⁶⁴, T. Rovelli⁶⁴, G.P. Siroli⁶⁴,
 N. Tosi⁶⁴, S. Albergo⁶⁵, S. Costa⁶⁵, A. Di Mattia⁶⁵, F. Giordano⁶⁵,
 R. Potenza⁶⁵, A. Tricomi⁶⁵, C. Tuve⁶⁵, G. Barbagli⁶⁶, V. Ciulli⁶⁶,
 C. Civinini⁶⁶, R. D'Alessandro⁶⁶, E. Focardi⁶⁶, P. Lenzi⁶⁶,
 M. Meschini⁶⁶, S. Paoletti⁶⁶, L. Russo⁶⁶, G. Sguazzoni⁶⁶, D. Strom⁶⁶,
 L. Viliani⁶⁶, L. Benussi⁶⁷, S. Bianco⁶⁷, F. Fabbri⁶⁷, D. Piccolo⁶⁷,
 F. Primavera⁶⁷, V. Calvelli⁶⁸, F. Ferro⁶⁸, M.R. Monge⁶⁸, E. Robutti⁶⁸,
 S. Tosi⁶⁸, L. Brianza⁶⁹, F. Brivio⁶⁹, V. Ciriolo⁶⁹, M.E. Dinardo⁶⁹,
 S. Fiorendi⁶⁹, S. Gennai⁶⁹, A. Ghezzi⁶⁹, P. Govoni⁶⁹, M. Malberti⁶⁹,
 S. Malvezzi⁶⁹, R.A. Manzoni⁶⁹, D. Menasce⁶⁹, L. Moroni⁶⁹,
 M. Paganoni⁶⁹, D. Pedrini⁶⁹, S. Pigazzini⁶⁹, S. Ragazzi⁶⁹,
 T. Tabarelli de Fatis⁶⁹, S. Buontempo⁷⁰, N. Cavallo⁷⁰, G. De Nardo⁷⁰,
 S. Di Guida⁷⁰, M. Esposito⁷⁰, F. Fabozzi⁷⁰, F. Fienga⁷⁰, A.O.M. Iorio⁷⁰,
 G. Lanza⁷⁰, L. Lista⁷⁰, S. Meola⁷⁰, P. Paolucci⁷⁰, C. Sciacca⁷⁰,
 F. Thyssen⁷⁰, P. Azzi⁷¹, N. Bacchetta⁷¹, L. Benato⁷¹, A. Boletti⁷¹,

R. Carlin⁷¹, P. Checchia⁷¹, M. Dall'Osso⁷¹, P. De Castro Manzano⁷¹,
 T. Dorigo⁷¹, U. Dosselli⁷¹, F. Gasparini⁷¹, U. Gasparini⁷¹,
 A. Gozzelino⁷¹, S. Lacaprara⁷¹, M. Margoni⁷¹, A.T. Meneguzzo⁷¹,
 J. Pazzini⁷¹, M. Pegoraro⁷¹, N. Pozzobon⁷¹, P. Ronchese⁷¹,
 M. Sgaravatto⁷¹, F. Simonetto⁷¹, E. Torassa⁷¹, S. Ventura⁷¹,
 M. Zanetti⁷¹, P. Zotto⁷¹, A. Braghieri⁷², F. Fallavollita⁷², A. Magnani⁷²,
 P. Montagna⁷², S.P. Ratti⁷², V. Re⁷², C. Riccardi⁷², P. Salvini⁷², I. Vai⁷²,
 P. Vitulo⁷², L. Alunni Solestizi⁷³, G.M. Bilei⁷³, D. Ciangottini⁷³,
 L. Fanò⁷³, P. Lariccia⁷³, R. Leonardi⁷³, G. Mantovani⁷³,
 M. Menichelli⁷³, A. Saha⁷³, A. Santocchia⁷³, K. Androsov⁷⁴,
 P. Azzurri⁷⁴, G. Bagliesi⁷⁴, J. Bernardini⁷⁴, T. Boccali⁷⁴, R. Castaldi⁷⁴,
 M.A. Ciocci⁷⁴, R. Dell'Orso⁷⁴, S. Donato⁷⁴, G. Fedi⁷⁴, A. Giassi⁷⁴,
 M.T. Grippo⁷⁴, F. Ligabue⁷⁴, T. Lomtadze⁷⁴, L. Martini⁷⁴,
 A. Messineo⁷⁴, F. Palla⁷⁴, A. Rizzi⁷⁴, A. Savoy-Navarro⁷⁴,
 P. Spagnolo⁷⁴, R. Tenchini⁷⁴, G. Tonelli⁷⁴, A. Venturi⁷⁴, P.G. Verdini⁷⁴,
 L. Barone⁷⁵, F. Cavallari⁷⁵, M. Cipriani⁷⁵, D. Del Re⁷⁵, M. Diemoz⁷⁵,
 S. Gelli⁷⁵, E. Longo⁷⁵, F. Margaroli⁷⁵, B. Marzocchi⁷⁵, P. Meridiani⁷⁵,
 G. Organtini⁷⁵, R. Paramatti⁷⁵, F. Preiato⁷⁵, S. Rahatlou⁷⁵, C. Rovelli⁷⁵,
 F. Santanastasio⁷⁵, N. Amapane⁷⁶, R. Arcidiacono⁷⁶, S. Argiro⁷⁶,
 M. Arneodo⁷⁶, N. Bartosik⁷⁶, R. Bellan⁷⁶, C. Biino⁷⁶, N. Cartiglia⁷⁶,
 F. Cenna⁷⁶, M. Costa⁷⁶, R. Covarelli⁷⁶, A. Degano⁷⁶, N. Demaria⁷⁶,
 L. Finco⁷⁶, B. Kiani⁷⁶, C. Mariotti⁷⁶, S. Maselli⁷⁶, E. Migliore⁷⁶,
 V. Monaco⁷⁶, E. Monteil⁷⁶, M. Monteno⁷⁶, M.M. Obertino⁷⁶,
 L. Pacher⁷⁶, N. Pastrone⁷⁶, M. Pelliccioni⁷⁶, G.L. Pinna Angioni⁷⁶,
 F. Ravera⁷⁶, A. Romero⁷⁶, M. Ruspa⁷⁶, R. Sacchi⁷⁶, K. Shchelina⁷⁶,
 V. Sola⁷⁶, A. Solano⁷⁶, A. Staiano⁷⁶, P. Traczyk⁷⁶, S. Belforte⁷⁷,
 M. Casarsa⁷⁷, F. Cossutti⁷⁷, G. Della Ricca⁷⁷, A. Zanetti⁷⁷, D.H. Kim⁷⁸,
 G.N. Kim⁷⁸, M.S. Kim⁷⁸, S. Lee⁷⁸, S.W. Lee⁷⁸, Y.D. Oh⁷⁸, S. Sekmen⁷⁸,
 D.C. Son⁷⁸, Y.C. Yang⁷⁸, A. Lee⁷⁹, H. Kim⁸⁰, J.A. Brochero Cifuentes⁸¹,
 T.J. Kim⁸¹, S. Cho⁸², S. Choi⁸², Y. Go⁸², D. Gyun⁸², S. Ha⁸², B. Hong⁸²,
 Y. Jo⁸², Y. Kim⁸², K. Lee⁸², K.S. Lee⁸², S. Lee⁸², J. Lim⁸², S.K. Park⁸²,
 Y. Roh⁸², J. Almond⁸³, J. Kim⁸³, H. Lee⁸³, S.B. Oh⁸³,
 B.C. Radburn-Smith⁸³, S.h. Seo⁸³, U.K. Yang⁸³, H.D. Yoo⁸³, G.B. Yu⁸³,
 M. Choi⁸⁴, H. Kim⁸⁴, J.H. Kim⁸⁴, J.S.H. Lee⁸⁴, I.C. Park⁸⁴, G. Ryu⁸⁴,
 M.S. Ryu⁸⁴, Y. Choi⁸⁵, J. Goh⁸⁵, C. Hwang⁸⁵, J. Lee⁸⁵, I. Yu⁸⁵,
 V. Dudenias⁸⁶, A. Juodagalvis⁸⁶, J. Vaitkus⁸⁶, I. Ahmed⁸⁷,
 Z.A. Ibrahim⁸⁷, M.A.B. Md Ali⁸⁷, F. Mohamad Idris⁸⁷,

W.A.T. Wan Abdullah⁸⁷, M.N. Yusli⁸⁷, Z. Zolkapli⁸⁷,
 H. Castilla-Valdez⁸⁸, E. De La Cruz-Burelo⁸⁸, I. Heredia-De La Cruz⁸⁸,
 A. Hernandez-Almada⁸⁸, R. Lopez-Fernandez⁸⁸, R. Magaña Villalba⁸⁸,
 J. Mejia Guisao⁸⁸, A. Sanchez-Hernandez⁸⁸, S. Carrillo Moreno⁸⁹,
 C. Oropeza Barrera⁸⁹, F. Vazquez Valencia⁸⁹, S. Carpiñeyro⁹⁰,
 I. Pedraza⁹⁰, H.A. Salazar Ibarguen⁹⁰, C. Uribe Estrada⁹⁰,
 A. Morelos Pineda⁹¹, D. Krofcheck⁹², P.H. Butler⁹³, A. Ahmad⁹⁴,
 M. Ahmad⁹⁴, Q. Hassan⁹⁴, H.R. Hoorani⁹⁴, W.A. Khan⁹⁴, A. Saddique⁹⁴,
 M.A. Shah⁹⁴, M. Shoaib⁹⁴, M. Waqas⁹⁴, H. Bialkowska⁹⁵, M. Bluj⁹⁵,
 B. Boimska⁹⁵, T. Frueboes⁹⁵, M. Górski⁹⁵, M. Kazana⁹⁵, K. Nawrocki⁹⁵,
 K. Romanowska-Rybinska⁹⁵, M. Szleper⁹⁵, P. Zalewski⁹⁵,
 K. Bunkowski⁹⁶, A. Byszuk⁹⁶, K. Doroba⁹⁶, A. Kalinowski⁹⁶,
 M. Konecki⁹⁶, J. Krolikowski⁹⁶, M. Misiura⁹⁶, M. Olszewski⁹⁶,
 M. Walczak⁹⁶, P. Bargassa⁹⁷, C. Beirão Da Cruz E Silva⁹⁷, B. Calpas⁹⁷,
 A. Di Francesco⁹⁷, P. Faccioli⁹⁷, P.G. Ferreira Parracho⁹⁷,
 M. Gallinaro⁹⁷, J. Hollar⁹⁷, N. Leonardo⁹⁷, L. Lloret Iglesias⁹⁷,
 M.V. Nemallapudi⁹⁷, J. Rodrigues Antunes⁹⁷, J. Seixas⁹⁷, O. Toldaiev⁹⁷,
 D. Vadrucchio⁹⁷, J. Varela⁹⁷, P. Vischia⁹⁷, S. Afanasiev⁹⁸, P. Bunin⁹⁸,
 M. Gavrilenko⁹⁸, I. Golutvin⁹⁸, I. Gorbunov⁹⁸, A. Kamenev⁹⁸,
 V. Karjavin⁹⁸, A. Lanev⁹⁸, A. Malakhov⁹⁸, V. Matveev⁹⁸, V. Palichik⁹⁸,
 V. Perelygin⁹⁸, S. Shmatov⁹⁸, S. Shulha⁹⁸, N. Skatchkov⁹⁸,
 V. Smirnov⁹⁸, N. Voytishin⁹⁸, A. Zarubin⁹⁸, L. Chtchipounov⁹⁹,
 V. Golovtsov⁹⁹, Y. Ivanov⁹⁹, V. Kim⁹⁹, E. Kuznetsova⁹⁹, V. Murzin⁹⁹,
 V. Oreshkin⁹⁹, V. Sulimov⁹⁹, A. Vorobyev⁹⁹, Yu. Andreev¹⁰⁰,
 A. Dermenev¹⁰⁰, S. Gninenko¹⁰⁰, N. Golubev¹⁰⁰, A. Karneyev¹⁰⁰,
 M. Kirsanov¹⁰⁰, N. Krasnikov¹⁰⁰, A. Pashenkov¹⁰⁰, D. Tlisov¹⁰⁰,
 A. Toropin¹⁰⁰, V. Epshteyn¹⁰¹, V. Gavrilov¹⁰¹, N. Lychkovskaya¹⁰¹,
 V. Popov¹⁰¹, I. Pozdnyakov¹⁰¹, G. Safronov¹⁰¹, A. Spiridonov¹⁰¹,
 M. Toms¹⁰¹, E. Vlasov¹⁰¹, A. Zhokin¹⁰¹, T. Aushev¹⁰², A. Bylinkin¹⁰²,
 M. Chadeeva¹⁰³, R. Chistov¹⁰³, S. Polikarpov¹⁰³, V. Andreev¹⁰⁴,
 M. Azarkin¹⁰⁴, I. Dremin¹⁰⁴, M. Kirakosyan¹⁰⁴, A. Leonidov¹⁰⁴,
 A. Terkulov¹⁰⁴, A. Baskakov¹⁰⁵, A. Belyaev¹⁰⁵, E. Boos¹⁰⁵, A. Ershov¹⁰⁵,
 A. Gribushin¹⁰⁵, A. Kaminskiy¹⁰⁵, O. Kodolova¹⁰⁵, V. Korotkikh¹⁰⁵,
 I. Lokhtin¹⁰⁵, I. Miagkov¹⁰⁵, S. Obraztsov¹⁰⁵, S. Petrushanko¹⁰⁵,
 V. Savrin¹⁰⁵, A. Snigirev¹⁰⁵, I. Vardanyan¹⁰⁵, V. Blinov¹⁰⁶,
 Y. Skovpen¹⁰⁶, D. Shtol¹⁰⁶, I. Azhgirey¹⁰⁷, I. Bayshev¹⁰⁷, S. Bitioukov¹⁰⁷,
 D. Elumakhov¹⁰⁷, V. Kachanov¹⁰⁷, A. Kalinin¹⁰⁷, D. Konstantinov¹⁰⁷,

V. Krychkin¹⁰⁷, V. Petrov¹⁰⁷, R. Ryutin¹⁰⁷, A. Sobol¹⁰⁷, S. Troshin¹⁰⁷,
 N. Tyurin¹⁰⁷, A. Uzunian¹⁰⁷, A. Volkov¹⁰⁷, P. Adzic¹⁰⁸, P. Cirkovic¹⁰⁸,
 D. Devetak¹⁰⁸, M. Dordevic¹⁰⁸, J. Milosevic¹⁰⁸, V. Rekovic¹⁰⁸,
 J. Alcaraz Maestre¹⁰⁹, M. Barrio Luna¹⁰⁹, E. Calvo¹⁰⁹, M. Cerrada¹⁰⁹,
 M. Chamizo Llatas¹⁰⁹, N. Colino¹⁰⁹, B. De La Cruz¹⁰⁹,
 A. Delgado Peris¹⁰⁹, A. Escalante Del Valle¹⁰⁹, C. Fernandez Bedoya¹⁰⁹,
 J.P. Fernández Ramos¹⁰⁹, J. Flix¹⁰⁹, M.C. Fouz¹⁰⁹, P. Garcia-Abia¹⁰⁹,
 O. Gonzalez Lopez¹⁰⁹, S. Goy Lopez¹⁰⁹, J.M. Hernandez¹⁰⁹,
 M.I. Josa¹⁰⁹, E. Navarro De Martino¹⁰⁹, A. Pérez-Calero Yzquierdo¹⁰⁹,
 J. Puerta Pelayo¹⁰⁹, A. Quintario Olmeda¹⁰⁹, I. Redondo¹⁰⁹,
 L. Romero¹⁰⁹, M.S. Soares¹⁰⁹, J.F. de Trocóniz¹¹⁰, M. Missiroli¹¹⁰,
 D. Moran¹¹⁰, J. Cuevas¹¹¹, J. Fernandez Menendez¹¹¹,
 I. Gonzalez Caballero¹¹¹, J.R. González Fernández¹¹¹,
 E. Palencia Cortezon¹¹¹, S. Sanchez Cruz¹¹¹, I. Suárez Andrés¹¹¹,
 J.M. Vizan Garcia¹¹¹, I.J. Cabrillo¹¹², A. Calderon¹¹², E. Curras¹¹²,
 M. Fernandez¹¹², J. Garcia-Ferrero¹¹², G. Gomez¹¹², A. Lopez Virto¹¹²,
 J. Marco¹¹², C. Martinez Rivero¹¹², F. Matorras¹¹², J. Piedra Gomez¹¹²,
 T. Rodrigo¹¹², A. Ruiz-Jimeno¹¹², L. Scodellaro¹¹², N. Trevisani¹¹²,
 I. Vila¹¹², R. Vilar Cortabitarte¹¹², D. Abbaneo¹¹³, E. Auffray¹¹³,
 G. Auzinger¹¹³, P. Baillon¹¹³, A.H. Ball¹¹³, D. Barney¹¹³, P. Bloch¹¹³,
 A. Bocci¹¹³, C. Botta¹¹³, T. Camporesi¹¹³, R. Castello¹¹³, M. Cepeda¹¹³,
 G. Cerminara¹¹³, Y. Chen¹¹³, D. d'Enterria¹¹³, A. Dabrowski¹¹³,
 V. Daponte¹¹³, A. David¹¹³, M. De Gruttola¹¹³, A. De Roeck¹¹³,
 E. Di Marco¹¹³, M. Dobson¹¹³, B. Dorney¹¹³, T. du Pree¹¹³,
 D. Duggan¹¹³, M. Dünser¹¹³, N. Dupont¹¹³, A. Elliott-Peisert¹¹³,
 P. Everaerts¹¹³, S. Fartoukh¹¹³, G. Franzoni¹¹³, J. Fulcher¹¹³, W. Funk¹¹³,
 D. Gigi¹¹³, K. Gill¹¹³, M. Girone¹¹³, F. Glege¹¹³, D. Gulhan¹¹³,
 S. Gundacker¹¹³, M. Guthoff¹¹³, P. Harris¹¹³, J. Hegeman¹¹³,
 V. Innocente¹¹³, P. Janot¹¹³, J. Kieseler¹¹³, H. Kirschenmann¹¹³,
 V. Knünz¹¹³, A. Kornmayer¹¹³, M.J. Kortelainen¹¹³, K. Kousouris¹¹³,
 M. Krammer¹¹³, C. Lange¹¹³, P. Lecoq¹¹³, C. Lourenço¹¹³,
 M.T. Lucchini¹¹³, L. Malgeri¹¹³, M. Mannelli¹¹³, A. Martelli¹¹³,
 F. Meijers¹¹³, J.A. Merlin¹¹³, S. Mersi¹¹³, E. Meschi¹¹³, P. Milenovic¹¹³,
 F. Moortgat¹¹³, S. Morovic¹¹³, M. Mulders¹¹³, H. Neugebauer¹¹³,
 S. Orfanelli¹¹³, L. Orsini¹¹³, L. Pape¹¹³, E. Perez¹¹³, M. Peruzzi¹¹³,
 A. Petrilli¹¹³, G. Petrucciani¹¹³, A. Pfeiffer¹¹³, M. Pierini¹¹³, A. Racz¹¹³,
 T. Reis¹¹³, G. Rolandi¹¹³, M. Rovere¹¹³, H. Sakulin¹¹³, J.B. Sauvan¹¹³,

C. Schäfer¹¹³, C. Schwick¹¹³, M. Seidel¹¹³, A. Sharma¹¹³, P. Silva¹¹³,
 P. Sphicas¹¹³, J. Steggemann¹¹³, M. Stoye¹¹³, Y. Takahashi¹¹³,
 M. Tosi¹¹³, D. Treille¹¹³, A. Triossi¹¹³, A. Tsirou¹¹³, V. Veckalns¹¹³,
 G.I. Veres¹¹³, M. Verweij¹¹³, N. Wardle¹¹³, H.K. Wöhri¹¹³,
 A. Zagozdzińska¹¹³, W.D. Zeuner¹¹³, W. Bertl¹¹⁴, K. Deiters¹¹⁴,
 W. Erdmann¹¹⁴, R. Horisberger¹¹⁴, Q. Ingram¹¹⁴, H.C. Kaestli¹¹⁴,
 D. Kotlinski¹¹⁴, U. Langenegger¹¹⁴, T. Rohe¹¹⁴, S.A. Wiederkehr¹¹⁴,
 F. Bachmair¹¹⁵, L. Bäni¹¹⁵, L. Bianchini¹¹⁵, B. Casal¹¹⁵, G. Dissertori¹¹⁵,
 M. Dittmar¹¹⁵, M. Donegà¹¹⁵, C. Grab¹¹⁵, C. Heidegger¹¹⁵, D. Hits¹¹⁵,
 J. Hoss¹¹⁵, G. Kasieczka¹¹⁵, W. Lustermann¹¹⁵, B. Mangano¹¹⁵,
 M. Marionneau¹¹⁵, P. Martinez Ruiz del Arbol¹¹⁵, M. Masciovecchio¹¹⁵,
 M.T. Meinhard¹¹⁵, D. Meister¹¹⁵, F. Micheli¹¹⁵, P. Musella¹¹⁵,
 F. Nessi-Tedaldi¹¹⁵, F. Pandolfi¹¹⁵, J. Pata¹¹⁵, F. Pauss¹¹⁵, G. Perrin¹¹⁵,
 L. Perrozzi¹¹⁵, M. Quittnat¹¹⁵, M. Rossini¹¹⁵, M. Schönenberger¹¹⁵,
 A. Starodumov¹¹⁵, V.R. Tavolaro¹¹⁵, K. Theofilatos¹¹⁵, R. Wallny¹¹⁵,
 T.K. Aarrestad¹¹⁶, C. AMSler¹¹⁶, L. Caminada¹¹⁶, M.F. Canelli¹¹⁶,
 A. De Cosa¹¹⁶, C. Galloni¹¹⁶, A. Hinzmann¹¹⁶, T. Hreus¹¹⁶,
 B. Kilminster¹¹⁶, J. Ngadiuba¹¹⁶, D. Pinna¹¹⁶, G. Rauco¹¹⁶,
 P. Robmann¹¹⁶, D. Salerno¹¹⁶, C. Seitz¹¹⁶, Y. Yang¹¹⁶, A. Zucchetta¹¹⁶,
 V. Candelise¹¹⁷, T.H. Doan¹¹⁷, Sh. Jain¹¹⁷, R. Khurana¹¹⁷,
 M. Konyushikhin¹¹⁷, C.M. Kuo¹¹⁷, W. Lin¹¹⁷, A. Pozdnyakov¹¹⁷,
 S.S. Yu¹¹⁷, Arun Kumar¹¹⁸, P. Chang¹¹⁸, Y.H. Chang¹¹⁸, Y. Chao¹¹⁸,
 K.F. Chen¹¹⁸, P.H. Chen¹¹⁸, F. Fiori¹¹⁸, W.-S. Hou¹¹⁸, Y. Hsiung¹¹⁸,
 Y.F. Liu¹¹⁸, R.-S. Lu¹¹⁸, M. Miñano Moya¹¹⁸, E. Paganis¹¹⁸,
 A. Psallidas¹¹⁸, J.f. Tsai¹¹⁸, B. Asavapibhop¹¹⁹, G. Singh¹¹⁹,
 N. Srimanobhas¹¹⁹, N. Suwonjandee¹¹⁹, A. Adiguzel¹²⁰, S. Cerci¹²⁰,
 S. Damarseckin¹²⁰, Z.S. Demiroglu¹²⁰, C. Dozen¹²⁰, I. Dumanoglu¹²⁰,
 S. Girgis¹²⁰, G. Gokbulut¹²⁰, Y. Guler¹²⁰, I. Hos¹²⁰, E.E. Kangal¹²⁰,
 O. Kara¹²⁰, A. Kayis Topaksu¹²⁰, U. Kiminsu¹²⁰, M. Oglakci¹²⁰,
 G. Onengut¹²⁰, K. Ozdemir¹²⁰, D. Sunar Cerci¹²⁰, H. Topakli¹²⁰,
 S. Turkcapar¹²⁰, I.S. Zorbakir¹²⁰, C. Zorbilmez¹²⁰, B. Bilin¹²¹,
 S. Bilmis¹²¹, B. Isildak¹²¹, G. Karapinar¹²¹, M. Yalvac¹²¹, M. Zeyrek¹²¹,
 E. Gülmez¹²², M. Kaya¹²², O. Kaya¹²², E.A. Yetkin¹²², T. Yetkin¹²²,
 A. Cakir¹²³, K. Cankocak¹²³, S. Sen¹²³, B. Grynyov¹²⁴, L. Levchuk¹²⁵,
 P. Sorokin¹²⁵, R. Aggleton¹²⁶, F. Ball¹²⁶, L. Beck¹²⁶, J.J. Brooke¹²⁶,
 D. Burns¹²⁶, E. Clement¹²⁶, D. Cussans¹²⁶, H. Flacher¹²⁶, J. Goldstein¹²⁶,
 M. Grimes¹²⁶, G.P. Heath¹²⁶, H.F. Heath¹²⁶, J. Jacob¹²⁶, L. Kreczko¹²⁶,

C. Lucas¹²⁶, D.M. Newbold¹²⁶, S. Paramesvaran¹²⁶, A. Poll¹²⁶,
 T. Sakuma¹²⁶, S. Seif El Nasr-storey¹²⁶, D. Smith¹²⁶, V.J. Smith¹²⁶,
 A. Belyaev¹²⁷, C. Brew¹²⁷, R.M. Brown¹²⁷, L. Calligaris¹²⁷, D. Cieri¹²⁷,
 D.J.A. Cockerill¹²⁷, J.A. Coughlan¹²⁷, K. Harder¹²⁷, S. Harper¹²⁷,
 E. Olaiya¹²⁷, D. Petyt¹²⁷, C.H. Shepherd-Themistocleous¹²⁷, A. Thea¹²⁷,
 I.R. Tomalin¹²⁷, T. Williams¹²⁷, M. Baber¹²⁸, R. Bainbridge¹²⁸,
 O. Buchmuller¹²⁸, A. Bundock¹²⁸, D. Burton¹²⁸, S. Casasso¹²⁸,
 M. Citron¹²⁸, D. Colling¹²⁸, L. Corpe¹²⁸, P. Dauncey¹²⁸, G. Davies¹²⁸,
 A. De Wit¹²⁸, M. Della Negra¹²⁸, R. Di Maria¹²⁸, P. Dunne¹²⁸,
 A. Elwood¹²⁸, D. Futyan¹²⁸, Y. Haddad¹²⁸, G. Hall¹²⁸, G. Iles¹²⁸,
 T. James¹²⁸, R. Lane¹²⁸, C. Laner¹²⁸, R. Lucas¹²⁸, L. Lyons¹²⁸,
 A.-M. Magnan¹²⁸, S. Malik¹²⁸, L. Mastrolorenzo¹²⁸, J. Nash¹²⁸,
 A. Nikitenko¹²⁸, J. Pela¹²⁸, B. Penning¹²⁸, M. Pesaresi¹²⁸,
 D.M. Raymond¹²⁸, A. Richards¹²⁸, A. Rose¹²⁸, E. Scott¹²⁸, C. Seez¹²⁸,
 S. Summers¹²⁸, A. Tapper¹²⁸, K. Uchida¹²⁸, M. Vazquez Acosta¹²⁸,
 T. Virdee¹²⁸, J. Wright¹²⁸, S.C. Zenz¹²⁸, J.E. Cole¹²⁹, P.R. Hobson¹²⁹,
 A. Khan¹²⁹, P. Kyberd¹²⁹, I.D. Reid¹²⁹, P. Symonds¹²⁹, L. Teodorescu¹²⁹,
 M. Turner¹²⁹, A. Borzou¹³⁰, K. Call¹³⁰, J. Dittmann¹³⁰,
 K. Hatakeyama¹³⁰, H. Liu¹³⁰, N. Pastika¹³⁰, R. Bartek¹³¹,
 A. Dominguez¹³¹, A. Buccilli¹³², S.I. Cooper¹³², C. Henderson¹³²,
 P. Rumerio¹³², C. West¹³², D. Arcaro¹³³, A. Avetisyan¹³³, T. Bose¹³³,
 D. Gastler¹³³, D. Rankin¹³³, C. Richardson¹³³, J. Rohlf¹³³, L. Sulak¹³³,
 D. Zou¹³³, G. Benelli¹³⁴, D. Cutts¹³⁴, A. Garabedian¹³⁴, J. Hakala¹³⁴,
 U. Heintz¹³⁴, J.M. Hogan¹³⁴, O. Jesus¹³⁴, K.H.M. Kwok¹³⁴, E. Laird¹³⁴,
 G. Landsberg¹³⁴, Z. Mao¹³⁴, M. Narain¹³⁴, S. Piperov¹³⁴, S. Sagir¹³⁴,
 E. Spencer¹³⁴, R. Syarif¹³⁴, R. Breedon¹³⁵, D. Burns¹³⁵,
 M. Calderon De La Barca Sanchez¹³⁵, S. Chauhan¹³⁵, M. Chertok¹³⁵,
 J. Conway¹³⁵, R. Conway¹³⁵, P.T. Cox¹³⁵, R. Erbacher¹³⁵, C. Flores¹³⁵,
 G. Funk¹³⁵, M. Gardner¹³⁵, W. Ko¹³⁵, R. Lander¹³⁵, C. Mclean¹³⁵,
 M. Mulhearn¹³⁵, D. Pellett¹³⁵, J. Pilot¹³⁵, S. Shalhout¹³⁵, M. Shi¹³⁵,
 J. Smith¹³⁵, M. Squires¹³⁵, D. Stolp¹³⁵, K. Tos¹³⁵, M. Tripathi¹³⁵,
 M. Bachtis¹³⁶, C. Bravo¹³⁶, R. Cousins¹³⁶, A. Dasgupta¹³⁶, A. Florent¹³⁶,
 J. Hauser¹³⁶, M. Ignatenko¹³⁶, N. Mccoll¹³⁶, D. Saltzberg¹³⁶,
 C. Schnaible¹³⁶, V. Valuev¹³⁶, M. Weber¹³⁶, E. Bouvier¹³⁷, K. Burt¹³⁷,
 R. Clare¹³⁷, J. Ellison¹³⁷, J.W. Gary¹³⁷, S.M.A. Ghiasi Shirazi¹³⁷,
 G. Hanson¹³⁷, J. Heilman¹³⁷, P. Jandir¹³⁷, E. Kennedy¹³⁷, F. Lacroix¹³⁷,
 O.R. Long¹³⁷, M. Olmedo Negrete¹³⁷, M.I. Paneva¹³⁷, A. Shrinivas¹³⁷,

W. Si ¹³⁷, H. Wei ¹³⁷, S. Wimpenny ¹³⁷, B.R. Yates ¹³⁷, J.G. Branson ¹³⁸,
 G.B. Cerati ¹³⁸, S. Cittolin ¹³⁸, M. Derdzinski ¹³⁸, R. Gerosa ¹³⁸,
 A. Holzner ¹³⁸, D. Klein ¹³⁸, V. Krutelyov ¹³⁸, J. Letts ¹³⁸, I. Macneill ¹³⁸,
 D. Olivito ¹³⁸, S. Padhi ¹³⁸, M. Pieri ¹³⁸, M. Sani ¹³⁸, V. Sharma ¹³⁸,
 S. Simon ¹³⁸, M. Tadel ¹³⁸, A. Vartak ¹³⁸, S. Wasserbaech ¹³⁸, C. Welke ¹³⁸,
 J. Wood ¹³⁸, F. Würthwein ¹³⁸, A. Yagil ¹³⁸, G. Zevi Della Porta ¹³⁸,
 N. Amin ¹³⁹, R. Bhandari ¹³⁹, J. Bradmiller-Feld ¹³⁹, C. Campagnari ¹³⁹,
 A. Dishaw ¹³⁹, V. Dutta ¹³⁹, M. Franco Sevilla ¹³⁹, C. George ¹³⁹, F. Golf ¹³⁹,
 L. Gouskos ¹³⁹, J. Gran ¹³⁹, R. Heller ¹³⁹, J. Incandela ¹³⁹, S.D. Mullin ¹³⁹,
 A. Ovcharova ¹³⁹, H. Qu ¹³⁹, J. Richman ¹³⁹, D. Stuart ¹³⁹, I. Suarez ¹³⁹,
 J. Yoo ¹³⁹, D. Anderson ¹⁴⁰, J. Bendavid ¹⁴⁰, A. Bornheim ¹⁴⁰, J. Bunn ¹⁴⁰,
 J. Duarte ¹⁴⁰, J.M. Lawhorn ¹⁴⁰, A. Mott ¹⁴⁰, H.B. Newman ¹⁴⁰, C. Pena ¹⁴⁰,
 M. Spiropulu ¹⁴⁰, J.R. Vlimant ¹⁴⁰, S. Xie ¹⁴⁰, R.Y. Zhu ¹⁴⁰,
 M.B. Andrews ¹⁴¹, T. Ferguson ¹⁴¹, M. Paulini ¹⁴¹, J. Russ ¹⁴¹, M. Sun ¹⁴¹,
 H. Vogel ¹⁴¹, I. Vorobiev ¹⁴¹, M. Weinberg ¹⁴¹, J.P. Cumalat ¹⁴²,
 W.T. Ford ¹⁴², F. Jensen ¹⁴², A. Johnson ¹⁴², M. Krohn ¹⁴², S. Leontsinis ¹⁴²,
 T. Mulholland ¹⁴², K. Stenson ¹⁴², S.R. Wagner ¹⁴², J. Alexander ¹⁴³,
 J. Chaves ¹⁴³, J. Chu ¹⁴³, S. Dittmer ¹⁴³, K. Mcdermott ¹⁴³, N. Mirman ¹⁴³,
 G. Nicolas Kaufman ¹⁴³, J.R. Patterson ¹⁴³, A. Rinkevicius ¹⁴³, A. Ryd ¹⁴³,
 L. Skinnari ¹⁴³, L. Soffi ¹⁴³, S.M. Tan ¹⁴³, Z. Tao ¹⁴³, J. Thom ¹⁴³,
 J. Tucker ¹⁴³, P. Wittich ¹⁴³, M. Zientek ¹⁴³, D. Winn ¹⁴⁴, S. Abdullin ¹⁴⁵,
 M. Albrow ¹⁴⁵, G. Apollinari ¹⁴⁵, A. Apresyan ¹⁴⁵, S. Banerjee ¹⁴⁵,
 L.A.T. Bauerdick ¹⁴⁵, A. Beretvas ¹⁴⁵, J. Berryhill ¹⁴⁵, P.C. Bhat ¹⁴⁵,
 G. Bolla ¹⁴⁵, K. Burkett ¹⁴⁵, J.N. Butler ¹⁴⁵, H.W.K. Cheung ¹⁴⁵,
 F. Chlebana ¹⁴⁵, S. Cihangir ¹⁴⁵, M. Cremonesi ¹⁴⁵, V.D. Elvira ¹⁴⁵,
 I. Fisk ¹⁴⁵, J. Freeman ¹⁴⁵, E. Gottschalk ¹⁴⁵, L. Gray ¹⁴⁵, D. Green ¹⁴⁵,
 S. Grünendahl ¹⁴⁵, O. Gutsche ¹⁴⁵, D. Hare ¹⁴⁵, R.M. Harris ¹⁴⁵,
 S. Hasegawa ¹⁴⁵, J. Hirschauer ¹⁴⁵, Z. Hu ¹⁴⁵, B. Jayatilaka ¹⁴⁵,
 S. Jindariani ¹⁴⁵, M. Johnson ¹⁴⁵, U. Joshi ¹⁴⁵, B. Klima ¹⁴⁵, B. Kreis ¹⁴⁵,
 S. Lammel ¹⁴⁵, J. Linacre ¹⁴⁵, D. Lincoln ¹⁴⁵, R. Lipton ¹⁴⁵, M. Liu ¹⁴⁵,
 T. Liu ¹⁴⁵, R. Lopes De Sá ¹⁴⁵, J. Lykken ¹⁴⁵, K. Maeshima ¹⁴⁵,
 N. Magini ¹⁴⁵, J.M. Marraffino ¹⁴⁵, S. Maruyama ¹⁴⁵, D. Mason ¹⁴⁵,
 P. McBride ¹⁴⁵, P. Merkel ¹⁴⁵, S. Mrenna ¹⁴⁵, S. Nahn ¹⁴⁵, V. O'Dell ¹⁴⁵,
 K. Pedro ¹⁴⁵, O. Prokofyev ¹⁴⁵, G. Rakness ¹⁴⁵, L. Ristori ¹⁴⁵,
 E. Sexton-Kennedy ¹⁴⁵, A. Soha ¹⁴⁵, W.J. Spalding ¹⁴⁵, L. Spiegel ¹⁴⁵,
 S. Stoynev ¹⁴⁵, J. Strait ¹⁴⁵, N. Strobbe ¹⁴⁵, L. Taylor ¹⁴⁵, S. Tkaczyk ¹⁴⁵,
 N.V. Tran ¹⁴⁵, L. Uplegger ¹⁴⁵, E.W. Vaandering ¹⁴⁵, C. Vernieri ¹⁴⁵,

M. Verzocchi ¹⁴⁵, R. Vidal ¹⁴⁵, M. Wang ¹⁴⁵, H.A. Weber ¹⁴⁵,
 A. Whitbeck ¹⁴⁵, Y. Wu ¹⁴⁵, D. Acosta ¹⁴⁶, P. Avery ¹⁴⁶, P. Bortignon ¹⁴⁶,
 D. Bourilkov ¹⁴⁶, A. Brinkerhoff ¹⁴⁶, A. Carnes ¹⁴⁶, M. Carver ¹⁴⁶,
 D. Curry ¹⁴⁶, S. Das ¹⁴⁶, R.D. Field ¹⁴⁶, I.K. Furic ¹⁴⁶, J. Konigsberg ¹⁴⁶,
 A. Korytov ¹⁴⁶, J.F. Low ¹⁴⁶, P. Ma ¹⁴⁶, K. Matchev ¹⁴⁶, H. Mei ¹⁴⁶,
 G. Mitselmakher ¹⁴⁶, D. Rank ¹⁴⁶, L. Shchutska ¹⁴⁶, D. Sperka ¹⁴⁶,
 L. Thomas ¹⁴⁶, J. Wang ¹⁴⁶, S. Wang ¹⁴⁶, J. Yelton ¹⁴⁶, S. Linn ¹⁴⁷,
 P. Markowitz ¹⁴⁷, G. Martinez ¹⁴⁷, J.L. Rodriguez ¹⁴⁷, A. Ackert ¹⁴⁸,
 T. Adams ¹⁴⁸, A. Askew ¹⁴⁸, S. Bein ¹⁴⁸, S. Hagopian ¹⁴⁸, V. Hagopian ¹⁴⁸,
 K.F. Johnson ¹⁴⁸, H. Prosper ¹⁴⁸, A. Santra ¹⁴⁸, R. Yohay ¹⁴⁸,
 M.M. Baarmand ¹⁴⁹, V. Bhopatkar ¹⁴⁹, S. Colafranceschi ¹⁴⁹,
 M. Hohmann ¹⁴⁹, D. Noonan ¹⁴⁹, T. Roy ¹⁴⁹, F. Yumiceva ¹⁴⁹,
 M.R. Adams ¹⁵⁰, L. Apanasevich ¹⁵⁰, D. Berry ¹⁵⁰, R.R. Betts ¹⁵⁰,
 I. Bucinskaite ¹⁵⁰, R. Cavanaugh ¹⁵⁰, O. Evdokimov ¹⁵⁰, L. Gauthier ¹⁵⁰,
 C.E. Gerber ¹⁵⁰, D.J. Hofman ¹⁵⁰, K. Jung ¹⁵⁰, I.D. Sandoval Gonzalez ¹⁵⁰,
 N. Varelas ¹⁵⁰, H. Wang ¹⁵⁰, Z. Wu ¹⁵⁰, M. Zakaria ¹⁵⁰, J. Zhang ¹⁵⁰,
 B. Bilki ¹⁵¹, W. Clarida ¹⁵¹, K. Dilsiz ¹⁵¹, S. Durgut ¹⁵¹, R.P. Gandrajula ¹⁵¹,
 M. Haytmyradov ¹⁵¹, V. Khristenko ¹⁵¹, J.-P. Merlo ¹⁵¹, H. Mermerkaya ¹⁵¹,
 A. Mestvirishvili ¹⁵¹, A. Moeller ¹⁵¹, J. Nachtman ¹⁵¹, H. Ogul ¹⁵¹,
 Y. Onel ¹⁵¹, F. Ozok ¹⁵¹, A. Penzo ¹⁵¹, C. Snyder ¹⁵¹, E. Tiras ¹⁵¹,
 J. Wetzel ¹⁵¹, K. Yi ¹⁵¹, I. Anderson ¹⁵², B. Blumenfeld ¹⁵², A. Cocoros ¹⁵²,
 N. Eminizer ¹⁵², D. Fehling ¹⁵², L. Feng ¹⁵², A.V. Gritsan ¹⁵²,
 P. Maksimovic ¹⁵², J. Roskes ¹⁵², U. Sarica ¹⁵², M. Swartz ¹⁵², M. Xiao ¹⁵²,
 Y. Xin ¹⁵², C. You ¹⁵², A. Al-bataineh ¹⁵³, P. Baringer ¹⁵³, A. Bean ¹⁵³,
 S. Boren ¹⁵³, J. Bowen ¹⁵³, J. Castle ¹⁵³, L. Forthomme ¹⁵³, R.P. Kenny
 III ¹⁵³, S. Khalil ¹⁵³, A. Kropivnitskaya ¹⁵³, D. Majumder ¹⁵³,
 W. Mcbrayer ¹⁵³, M. Murray ¹⁵³, S. Sanders ¹⁵³, R. Stringer ¹⁵³,
 J.D. Tapia Takaki ¹⁵³, Q. Wang ¹⁵³, A. Ivanov ¹⁵⁴, K. Kaadze ¹⁵⁴,
 Y. Maravin ¹⁵⁴, A. Mohammadi ¹⁵⁴, L.K. Saini ¹⁵⁴, N. Skhirtladze ¹⁵⁴,
 S. Toda ¹⁵⁴, F. Rebassoo ¹⁵⁵, D. Wright ¹⁵⁵, C. Anelli ¹⁵⁶, A. Baden ¹⁵⁶,
 O. Baron ¹⁵⁶, A. Belloni ¹⁵⁶, B. Calvert ¹⁵⁶, S.C. Eno ¹⁵⁶, C. Ferraioli ¹⁵⁶,
 J.A. Gomez ¹⁵⁶, N.J. Hadley ¹⁵⁶, S. Jabeen ¹⁵⁶, G.Y. Jeng ¹⁵⁶,
 R.G. Kellogg ¹⁵⁶, T. Kolberg ¹⁵⁶, J. Kunkle ¹⁵⁶, A.C. Mignerey ¹⁵⁶,
 F. Ricci-Tam ¹⁵⁶, Y.H. Shin ¹⁵⁶, A. Skuja ¹⁵⁶, M.B. Tonjes ¹⁵⁶,
 S.C. Tonwar ¹⁵⁶, D. Abercrombie ¹⁵⁷, B. Allen ¹⁵⁷, A. Apyan ¹⁵⁷,
 V. Azzolini ¹⁵⁷, R. Barbieri ¹⁵⁷, A. Baty ¹⁵⁷, R. Bi ¹⁵⁷, K. Bierwagen ¹⁵⁷,
 S. Brandt ¹⁵⁷, W. Busza ¹⁵⁷, I.A. Cali ¹⁵⁷, M. D'Alfonso ¹⁵⁷,

Z. Demiragli¹⁵⁷, L. Di Matteo¹⁵⁷, G. Gomez Ceballos¹⁵⁷,
 M. Goncharov¹⁵⁷, D. Hsu¹⁵⁷, Y. Iiyama¹⁵⁷, G.M. Innocenti¹⁵⁷,
 M. Klute¹⁵⁷, D. Kovalskyi¹⁵⁷, K. Krajczar¹⁵⁷, Y.S. Lai¹⁵⁷, Y.-J. Lee¹⁵⁷,
 A. Levin¹⁵⁷, P.D. Luckey¹⁵⁷, B. Maier¹⁵⁷, A.C. Marini¹⁵⁷, C. McGinn¹⁵⁷,
 C. Mironov¹⁵⁷, S. Narayanan¹⁵⁷, X. Niu¹⁵⁷, C. Paus¹⁵⁷, C. Roland¹⁵⁷,
 G. Roland¹⁵⁷, J. Salfeld-Nebgen¹⁵⁷, G.S.F. Stephans¹⁵⁷, K. Tatar¹⁵⁷,
 M. Varma¹⁵⁷, D. Velicanu¹⁵⁷, J. Veverka¹⁵⁷, J. Wang¹⁵⁷, T.W. Wang¹⁵⁷,
 B. Wyslouch¹⁵⁷, M. Yang¹⁵⁷, A.C. Benvenuti¹⁵⁸, R.M. Chatterjee¹⁵⁸,
 A. Evans¹⁵⁸, P. Hansen¹⁵⁸, S. Kalafut¹⁵⁸, S.C. Kao¹⁵⁸, Y. Kubota¹⁵⁸,
 Z. Lesko¹⁵⁸, J. Mans¹⁵⁸, S. Nourbakhsh¹⁵⁸, N. Ruckstuhl¹⁵⁸,
 R. Rusack¹⁵⁸, N. Tambe¹⁵⁸, J. Turkewitz¹⁵⁸, J.G. Acosta¹⁵⁹,
 S. Oliveros¹⁵⁹, E. Avdeeva¹⁶⁰, K. Bloom¹⁶⁰, D.R. Claes¹⁶⁰,
 C. Fangmeier¹⁶⁰, R. Gonzalez Suarez¹⁶⁰, R. Kamalieddin¹⁶⁰,
 I. Kravchenko¹⁶⁰, A. Malta Rodrigues¹⁶⁰, J. Monroy¹⁶⁰, J.E. Siado¹⁶⁰,
 G.R. Snow¹⁶⁰, B. Stieger¹⁶⁰, M. Alyari¹⁶¹, J. Dolen¹⁶¹, A. Godshalk¹⁶¹,
 C. Harrington¹⁶¹, I. Iashvili¹⁶¹, J. Kaisen¹⁶¹, D. Nguyen¹⁶¹, A. Parker¹⁶¹,
 S. Rappoccio¹⁶¹, B. Roozbahani¹⁶¹, G. Alverson¹⁶², E. Barberis¹⁶²,
 A. Hortiangtham¹⁶², A. Massironi¹⁶², D.M. Morse¹⁶², D. Nash¹⁶²,
 T. Orimoto¹⁶², R. Teixeira De Lima¹⁶², D. Trocino¹⁶², R.-J. Wang¹⁶²,
 D. Wood¹⁶², S. Bhattacharya¹⁶³, O. Charaf¹⁶³, K.A. Hahn¹⁶³,
 A. Kumar¹⁶³, N. Mucia¹⁶³, N. Odell¹⁶³, B. Pollack¹⁶³, M.H. Schmitt¹⁶³,
 K. Sung¹⁶³, M. Trovato¹⁶³, M. Velasco¹⁶³, N. Dev¹⁶⁴, M. Hildreth¹⁶⁴,
 K. Hurtado Anampa¹⁶⁴, C. Jessop¹⁶⁴, D.J. Karmgard¹⁶⁴, N. Kellams¹⁶⁴,
 K. Lannon¹⁶⁴, N. Marinelli¹⁶⁴, F. Meng¹⁶⁴, C. Mueller¹⁶⁴,
 Y. Musienko¹⁶⁴, M. Planer¹⁶⁴, A. Reinsvold¹⁶⁴, R. Ruchti¹⁶⁴,
 N. Rupprecht¹⁶⁴, G. Smith¹⁶⁴, S. Taroni¹⁶⁴, M. Wayne¹⁶⁴, M. Wolf¹⁶⁴,
 A. Woodard¹⁶⁴, J. Alimena¹⁶⁵, L. Antonelli¹⁶⁵, B. Bylsma¹⁶⁵,
 L.S. Durkin¹⁶⁵, S. Flowers¹⁶⁵, B. Francis¹⁶⁵, A. Hart¹⁶⁵, C. Hill¹⁶⁵,
 R. Hughes¹⁶⁵, W. Ji¹⁶⁵, B. Liu¹⁶⁵, W. Luo¹⁶⁵, D. Puigh¹⁶⁵, B.L. Winer¹⁶⁵,
 H.W. Wulsin¹⁶⁵, S. Cooperstein¹⁶⁶, O. Driga¹⁶⁶, P. Elmer¹⁶⁶,
 J. Hardenbrook¹⁶⁶, P. Hebda¹⁶⁶, D. Lange¹⁶⁶, J. Luo¹⁶⁶, D. Marlow¹⁶⁶,
 T. Medvedeva¹⁶⁶, K. Mei¹⁶⁶, I. Ojalvo¹⁶⁶, J. Olsen¹⁶⁶, C. Palmer¹⁶⁶,
 P. Piroué¹⁶⁶, D. Stickland¹⁶⁶, A. Svyatkovskiy¹⁶⁶, C. Tully¹⁶⁶,
 S. Malik¹⁶⁷, A. Barker¹⁶⁸, V.E. Barnes¹⁶⁸, S. Folgueras¹⁶⁸, L. Gutay¹⁶⁸,
 M.K. Jha¹⁶⁸, M. Jones¹⁶⁸, A.W. Jung¹⁶⁸, A. Khatiwada¹⁶⁸,
 D.H. Miller¹⁶⁸, N. Neumeister¹⁶⁸, J.F. Schulte¹⁶⁸, X. Shi¹⁶⁸, J. Sun¹⁶⁸,
 F. Wang¹⁶⁸, W. Xie¹⁶⁸, N. Parashar¹⁶⁹, J. Stupak¹⁶⁹, A. Adair¹⁷⁰,

B. Akgun¹⁷⁰, Z. Chen¹⁷⁰, K.M. Ecklund¹⁷⁰, F.J.M. Geurts¹⁷⁰,
 M. Guilbaud¹⁷⁰, W. Li¹⁷⁰, B. Michlin¹⁷⁰, M. Northup¹⁷⁰, B.P. Padley¹⁷⁰,
 J. Roberts¹⁷⁰, J. Rorie¹⁷⁰, Z. Tu¹⁷⁰, J. Zabel¹⁷⁰, B. Betchart¹⁷¹,
 A. Bodek¹⁷¹, P. de Barbaro¹⁷¹, R. Demina¹⁷¹, Y.t. Duh¹⁷¹, T. Ferbel¹⁷¹,
 M. Galanti¹⁷¹, A. Garcia-Bellido¹⁷¹, J. Han¹⁷¹, O. Hindrichs¹⁷¹,
 A. Khukhunaishvili¹⁷¹, K.H. Lo¹⁷¹, P. Tan¹⁷¹, M. Verzetti¹⁷¹,
 A. Agapitos¹⁷², J.P. Chou¹⁷², Y. Gershtein¹⁷², T.A. Gómez Espinosa¹⁷²,
 E. Halkiadakis¹⁷², M. Heindl¹⁷², E. Hughes¹⁷², S. Kaplan¹⁷²,
 R. Kunnawalkam Elayavalli¹⁷², S. Kyriacou¹⁷², A. Lath¹⁷², K. Nash¹⁷²,
 M. Osherson¹⁷², H. Saka¹⁷², S. Salur¹⁷², S. Schnetzer¹⁷², D. Sheffield¹⁷²,
 S. Somalwar¹⁷², R. Stone¹⁷², S. Thomas¹⁷², P. Thomassen¹⁷²,
 M. Walker¹⁷², A.G. Delannoy¹⁷³, M. Foerster¹⁷³, J. Heideman¹⁷³,
 G. Riley¹⁷³, K. Rose¹⁷³, S. Spanier¹⁷³, K. Thapa¹⁷³, O. Bouhali¹⁷⁴,
 A. Celik¹⁷⁴, M. Dalchenko¹⁷⁴, M. De Mattia¹⁷⁴, A. Delgado¹⁷⁴,
 S. Dildick¹⁷⁴, R. Eusebi¹⁷⁴, J. Gilmore¹⁷⁴, T. Huang¹⁷⁴, E. Juska¹⁷⁴,
 T. Kamon¹⁷⁴, R. Mueller¹⁷⁴, Y. Pakhotin¹⁷⁴, R. Patel¹⁷⁴, A. Perloff¹⁷⁴,
 L. Perniè¹⁷⁴, D. Rathjens¹⁷⁴, A. Safonov¹⁷⁴, A. Tatarinov¹⁷⁴,
 K.A. Ulmer¹⁷⁴, N. Akchurin¹⁷⁵, C. Cowden¹⁷⁵, J. Damgov¹⁷⁵,
 F. De Guio¹⁷⁵, C. Dragoiu¹⁷⁵, P.R. Duderø¹⁷⁵, J. Faulkner¹⁷⁵,
 E. Garpinar¹⁷⁵, S. Kunori¹⁷⁵, K. Lamichhane¹⁷⁵, S.W. Lee¹⁷⁵,
 T. Libeiro¹⁷⁵, T. Peltola¹⁷⁵, S. Undleeb¹⁷⁵, I. Volobouev¹⁷⁵, Z. Wang¹⁷⁵,
 S. Greene¹⁷⁶, A. Gurrola¹⁷⁶, R. Janjam¹⁷⁶, W. Johns¹⁷⁶, C. Maguire¹⁷⁶,
 A. Melo¹⁷⁶, H. Ni¹⁷⁶, P. Sheldon¹⁷⁶, S. Tuo¹⁷⁶, J. Velkovska¹⁷⁶, Q. Xu¹⁷⁶,
 M.W. Arenton¹⁷⁷, P. Barria¹⁷⁷, B. Cox¹⁷⁷, J. Goodell¹⁷⁷, R. Hirosky¹⁷⁷,
 A. Ledovskoy¹⁷⁷, H. Li¹⁷⁷, C. Neu¹⁷⁷, T. Sinthuprasith¹⁷⁷, X. Sun¹⁷⁷,
 Y. Wang¹⁷⁷, E. Wolfe¹⁷⁷, F. Xia¹⁷⁷, C. Clarke¹⁷⁸, R. Harr¹⁷⁸,
 P.E. Karchin¹⁷⁸, J. Sturdy¹⁷⁸, D.A. Belknap¹⁷⁹, J. Buchanan¹⁷⁹,
 C. Caillol¹⁷⁹, S. Dasu¹⁷⁹, L. Dodd¹⁷⁹, S. Duric¹⁷⁹, B. Gomber¹⁷⁹,
 M. Grothe¹⁷⁹, M. Herndon¹⁷⁹, A. Hervé¹⁷⁹, P. Klabbbers¹⁷⁹, A. Lanaro¹⁷⁹,
 A. Levine¹⁷⁹, K. Long¹⁷⁹, R. Loveless¹⁷⁹, T. Perry¹⁷⁹, G.A. Pierro¹⁷⁹,
 G. Polese¹⁷⁹, T. Ruggles¹⁷⁹, A. Savin¹⁷⁹, N. Smith¹⁷⁹, W.H. Smith¹⁷⁹,
 D. Taylor¹⁷⁹, N. Woods¹⁷⁹

¹ Yerevan Physics Institute, Yerevan, Armenia

² Institut für Hochenergiephysik, Wien, Austria

³ Institute for Nuclear Problems, Minsk, Belarus

⁴ National Centre for Particle and High Energy Physics, Minsk, Belarus

⁵ Universiteit Antwerpen, Antwerpen, Belgium

⁶ Vrije Universiteit Brussel, Brussel, Belgium

⁷ Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgium

- ⁸ Ghent University, Ghent, Belgium
- ⁹ Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium
- ¹⁰ Université de Mons, Mons, Belgium
- ¹¹ Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro, Brazil
- ¹² Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil
- ¹³ Universidade Estadual Paulista ^a, Universidade Federal do ABC ^b, São Paulo, Brazil
- ¹⁴ Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, Sofia, Bulgaria
- ¹⁵ University of Sofia, Sofia, Bulgaria
- ¹⁶ Beihang University, Beijing, China
- ¹⁷ Institute of High Energy Physics, Beijing, China
- ¹⁸ State Key Laboratory of Nuclear Physics and Technology, Peking University, Beijing, China
- ¹⁹ Universidad de Los Andes, Bogota, Colombia
- ²⁰ University of Split, Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, Split, Croatia
- ²¹ University of Split, Faculty of Science, Split, Croatia
- ²² Institute Rudjer Boskovic, Zagreb, Croatia
- ²³ University of Cyprus, Nicosia, Cyprus
- ²⁴ Charles University, Prague, Czech Republic
- ²⁵ Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador
- ²⁶ Academy of Scientific Research and Technology of the Arab Republic of Egypt, Egyptian Network of High Energy Physics, Cairo, Egypt
- ²⁷ National Institute of Chemical Physics and Biophysics, Tallinn, Estonia
- ²⁸ Department of Physics, University of Helsinki, Helsinki, Finland
- ²⁹ Helsinki Institute of Physics, Helsinki, Finland
- ³⁰ Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland
- ³¹ IRFU, CEA, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, France
- ³² Laboratoire Leprince-Ringuet, Ecole Polytechnique, IN2P3-CNRS, Palaiseau, France
- ³³ Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC), Université de Strasbourg, CNRS-IN2P3, France
- ³⁴ Centre de Calcul de l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules, CNRS/IN2P3, Villeurbanne, France
- ³⁵ Université de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, CNRS-IN2P3, Institut de Physique Nucléaire de Lyon, Villeurbanne, France
- ³⁶ Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia
- ³⁷ Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia
- ³⁸ RWTH Aachen University, I. Physikalisches Institut, Aachen, Germany
- ³⁹ RWTH Aachen University, III. Physikalisches Institut A, Aachen, Germany
- ⁴⁰ RWTH Aachen University, III. Physikalisches Institut B, Aachen, Germany
- ⁴¹ Deutsches Elektronen-Synchrotron, Hamburg, Germany
- ⁴² University of Hamburg, Hamburg, Germany
- ⁴³ Institut für Experimentelle Kernphysik, Karlsruhe, Germany
- ⁴⁴ Institute of Nuclear and Particle Physics (INPP), NCSR Demokritos, Aghia Paraskevi, Greece
- ⁴⁵ National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece
- ⁴⁶ University of Ioánnina, Ioánnina, Greece
- ⁴⁷ MTA-ELTE Lendület CMS Particle and Nuclear Physics Group, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary
- ⁴⁸ Wigner Research Centre for Physics, Budapest, Hungary
- ⁴⁹ Institute of Nuclear Research ATOMKI, Debrecen, Hungary
- ⁵⁰ Institute of Physics, University of Debrecen, Hungary
- ⁵¹ Indian Institute of Science (IISc), India
- ⁵² National Institute of Science Education and Research, Bhubaneswar, India
- ⁵³ Panjab University, Chandigarh, India
- ⁵⁴ University of Delhi, Delhi, India
- ⁵⁵ Saha Institute of Nuclear Physics, Kolkata, India
- ⁵⁶ Indian Institute of Technology Madras, Madras, India
- ⁵⁷ Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai, India
- ⁵⁸ Tata Institute of Fundamental Research-A, Mumbai, India
- ⁵⁹ Tata Institute of Fundamental Research-B, Mumbai, India
- ⁶⁰ Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Pune, India

- ⁶¹ *Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM), Tehran, Iran*
⁶² *University College Dublin, Dublin, Ireland*
⁶³ *INFN Sezione di Bari^a, Università di Bari^b, Politecnico di Bari^c, Bari, Italy*
⁶⁴ *INFN Sezione di Bologna^a, Università di Bologna^b, Bologna, Italy*
⁶⁵ *INFN Sezione di Catania^a, Università di Catania^b, Catania, Italy*
⁶⁶ *INFN Sezione di Firenze^a, Università di Firenze^b, Firenze, Italy*
⁶⁷ *INFN Laboratori Nazionali di Frascati, Frascati, Italy*
⁶⁸ *INFN Sezione di Genova^a, Università di Genova^b, Genova, Italy*
⁶⁹ *INFN Sezione di Milano-Bicocca^a, Università di Milano-Bicocca^b, Milano, Italy*
⁷⁰ *INFN Sezione di Napoli^a, Università di Napoli 'Federico II'^b, Napoli, Italy, Università della Basilicata^c, Potenza, Italy, Università G. Marconi^d, Roma, Italy*
⁷¹ *INFN Sezione di Padova^a, Università di Padova^b, Padova, Italy, Università di Trento^c, Trento, Italy*
⁷² *INFN Sezione di Pavia^a, Università di Pavia^b, Pavia, Italy*
⁷³ *INFN Sezione di Perugia^a, Università di Perugia^b, Perugia, Italy*
⁷⁴ *INFN Sezione di Pisa^a, Università di Pisa^b, Scuola Normale Superiore di Pisa^c, Pisa, Italy*
⁷⁵ *INFN Sezione di Roma^a, Università di Roma^b, Roma, Italy*
⁷⁶ *INFN Sezione di Torino^a, Università di Torino^b, Torino, Italy, Università del Piemonte Orientale^c, Novara, Italy*
⁷⁷ *INFN Sezione di Trieste^a, Università di Trieste^b, Trieste, Italy*
⁷⁸ *Kyungpook National University, Daegu, Republic of Korea*
⁷⁹ *Chonbuk National University, Jeonju, Republic of Korea*
⁸⁰ *Chonnam National University, Institute for Universe and Elementary Particles, Kwangju, Republic of Korea*
⁸¹ *Hanyang University, Seoul, Republic of Korea*
⁸² *Korea University, Seoul, Republic of Korea*
⁸³ *Seoul National University, Seoul, Republic of Korea*
⁸⁴ *University of Seoul, Seoul, Republic of Korea*
⁸⁵ *Sungkyunkwan University, Suwon, Republic of Korea*
⁸⁶ *Vilnius University, Vilnius, Lithuania*
⁸⁷ *National Centre for Particle Physics, Universiti Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia*
⁸⁸ *Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Mexico City, Mexico*
⁸⁹ *Universidad Iberoamericana, Mexico City, Mexico*
⁹⁰ *Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Mexico*
⁹¹ *Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, Mexico*
⁹² *University of Auckland, Auckland, New Zealand*
⁹³ *University of Canterbury, Christchurch, New Zealand*
⁹⁴ *National Centre for Physics, Quaid-I-Azam University, Islamabad, Pakistan*
⁹⁵ *National Centre for Nuclear Research, Swierk, Poland*
⁹⁶ *Institute of Experimental Physics, Faculty of Physics, University of Warsaw, Warsaw, Poland*
⁹⁷ *Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, Lisboa, Portugal*
⁹⁸ *Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia*
⁹⁹ *Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina (St. Petersburg), Russia*
¹⁰⁰ *Institute for Nuclear Research, Moscow, Russia*
¹⁰¹ *Institute for Theoretical and Experimental Physics, Moscow, Russia*
¹⁰² *Moscow Institute of Physics and Technology, Moscow, Russia*
¹⁰³ *National Research Nuclear University 'Moscow Engineering Physics Institute' (MEPhI), Moscow, Russia*
¹⁰⁴ *P.N. Lebedev Physical Institute, Moscow, Russia*
¹⁰⁵ *Skobel'syn Institute of Nuclear Physics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*
¹⁰⁶ *Novosibirsk State University (NSU), Novosibirsk, Russia*
¹⁰⁷ *State Research Center of Russian Federation, Institute for High Energy Physics, Protvino, Russia*
¹⁰⁸ *University of Belgrade, Faculty of Physics and Vinca Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, Serbia*
¹⁰⁹ *Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Madrid, Spain*
¹¹⁰ *Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain*
¹¹¹ *Universidad de Oviedo, Oviedo, Spain*
¹¹² *Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-Universidad de Cantabria, Santander, Spain*
¹¹³ *CERN, European Organization for Nuclear Research, Geneva, Switzerland*
¹¹⁴ *Paul Scherrer Institut, Villigen, Switzerland*
¹¹⁵ *Institute for Particle Physics, ETH Zurich, Zurich, Switzerland*

- 116 *Universität Zürich, Zurich, Switzerland*
- 117 *National Central University, Chung-Li, Taiwan*
- 118 *National Taiwan University (NTU), Taipei, Taiwan*
- 119 *Chulalongkorn University, Faculty of Science, Department of Physics, Bangkok, Thailand*
- 120 *Cukurova University - Physics Department, Science and Art Faculty, Adana, Turkey*
- 121 *Middle East Technical University, Physics Department, Ankara, Turkey*
- 122 *Bogazici University, Istanbul, Turkey*
- 123 *Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey*
- 124 *Institute for Scintillation Materials of National Academy of Science of Ukraine, Kharkov, Ukraine*
- 125 *National Scientific Center, Kharkov Institute of Physics and Technology, Kharkov, Ukraine*
- 126 *University of Bristol, Bristol, United Kingdom*
- 127 *Rutherford Appleton Laboratory, Didcot, United Kingdom*
- 128 *Imperial College, London, United Kingdom*
- 129 *Brunel University, Uxbridge, United Kingdom*
- 130 *Baylor University, Waco, USA*
- 131 *Catholic University of America, Washington, D.C., USA*
- 132 *The University of Alabama, Tuscaloosa, USA*
- 133 *Boston University, Boston, USA*
- 134 *Brown University, Providence, USA*
- 135 *University of California, Davis, Davis, USA*
- 136 *University of California, Los Angeles, USA*
- 137 *University of California, Riverside, Riverside, USA*
- 138 *University of California, San Diego, La Jolla, USA*
- 139 *University of California, Santa Barbara - Department of Physics, Santa Barbara, USA*
- 140 *California Institute of Technology, Pasadena, USA*
- 141 *Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA*
- 142 *University of Colorado Boulder, Boulder, USA*
- 143 *Cornell University, Ithaca, USA*
- 144 *Fairfield University, Fairfield, USA*
- 145 *Fermi National Accelerator Laboratory, Batavia, USA*
- 146 *University of Florida, Gainesville, USA*
- 147 *Florida International University, Miami, USA*
- 148 *Florida State University, Tallahassee, USA*
- 149 *Florida Institute of Technology, Melbourne, USA*
- 150 *University of Illinois at Chicago (UIC), Chicago, USA*
- 151 *The University of Iowa, Iowa City, USA*
- 152 *Johns Hopkins University, Baltimore, USA*
- 153 *The University of Kansas, Lawrence, USA*
- 154 *Kansas State University, Manhattan, USA*
- 155 *Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, USA*
- 156 *University of Maryland, College Park, USA*
- 157 *Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA*
- 158 *University of Minnesota, Minneapolis, USA*
- 159 *University of Mississippi, Oxford, USA*
- 160 *University of Nebraska-Lincoln, Lincoln, USA*
- 161 *State University of New York at Buffalo, Buffalo, USA*
- 162 *Northeastern University, Boston, USA*
- 163 *Northwestern University, Evanston, USA*
- 164 *University of Notre Dame, Notre Dame, USA*
- 165 *The Ohio State University, Columbus, USA*
- 166 *Princeton University, Princeton, USA*
- 167 *University of Puerto Rico, Mayaguez, USA*
- 168 *Purdue University, West Lafayette, USA*
- 169 *Purdue University Calumet, Hammond, USA*
- 170 *Rice University, Houston, USA*
- 171 *University of Rochester, Rochester, USA*

- ¹⁷² Rutgers, The State University of New Jersey, Piscataway, USA
- ¹⁷³ University of Tennessee, Knoxville, USA
- ¹⁷⁴ Texas A&M University, College Station, USA
- ¹⁷⁵ Texas Tech University, Lubbock, USA
- ¹⁷⁶ Vanderbilt University, Nashville, USA
- ¹⁷⁷ University of Virginia, Charlottesville, USA
- ¹⁷⁸ Wayne State University, Detroit, USA
- ¹⁷⁹ University of Wisconsin - Madison, Madison, WI, USA