

DIZAJNI DHE SPECIFIKIMET

DËGJONI DHE PËRJETONI NDRYSHIMIN



PËRMBAJTJA

TUBA DHE DIZAJN I PËRSHTATSHËM	4
VETITË TEKNIKE	5
ZONAT E APLIKIMIT	6
PERFORMANCA AKUSTIKE	8
SIGURIA NDAJ ZJARRIT	12
PAMJE E PËRGJITHSHME E PRODUKTIT	14

TUBA DHE DIZAJN I PËRSHTATSHËM

PELIFE Master3Plus sistemet akustike të tokës dhe tubave të mbeturinave përbëjnë tre shtresa të përshtatura me kujdes që janë projektuar për të arritur veti specifike.

DIZAJNI I TUBAVE

SHTRESA E BRENDSHME E LËMUAR

Bërë nga polipropylene copolymer (PP-CO)

SHTRESA E MESME E NGURTË

Bërë nga polipropylene i përforcuar mineral (PP-MV)

SHTRESA E JASHTME REZISTENTE NDAJ NDIKIMIT

Bërë nga polipropylene copolymer (PP-CO)



DIZAJN I PËRSHTATSHËM



NYJE BAZË DHE PËRSHTATJE "TË GJITHA NË NJË"

Bazat e futura të modeluara, unaza e vulosjes e pajisur në fabrikë. I bërë nga polypropylene i përforcuar me minerale (PP-MV).



HIDRAULIKISHT DIZAJN I OPTIMIZUAR

Turbullira të reduktuara, normë më të lartë të rrjedhjes. Rritja e numrit të lidhjeve në tubin e poshtëm.



RRITJA E PESHËS SË PRODUKTIT DHE TRASHESISË SË MURIT

Izolim më i lartë i zërit.

VETITË TEKNIKE

KLASA E APLIKIMIT

Testuar dhe miratuar për shkarkimin e dherave dhe mbetjeve për kodin e zonës së aplikimit „BD“ në përputhje me EN 1451-1; me diametër ≥ 75 mm të lejuara edhe për sistemet nëntokësore të shkarkimit deri në kryqëzimin kryesor të kanalizimeve.

MATERIALI

Tubi: PP-CO/PP-MV/PP-CO

Përshtatja: PP-CO-MV, S16
testuar në EN 1451-1

Rondele: EPDM

Të gjitha produktet janë të lirë nga halogjenët, kadmiumi dhe metalet e rënda

REZISTENCA E TEMPERATURËS

Ngarkesa afatgjatë e temperaturës max. 95°C
Ngarkesa e vazhdueshme: 60°C

(testi i ndryshimit të temperaturës sipas EN 1451-1)

INSTALIMI NË TEMPERATURA TË ULËTA

Rezistenca e ndikimit
testuar në EN 1451 në -10°C ❄️

REZISTENCA KIMIKE

Rezistente ndaj acideve dhe alkalive që variojnë nga pH 2 në pH 12.

STANDARDI I FABRIKËS

Tuba dhe pajisje të testuara në EN 1451-1

GAMA E DIAMETRIT

32 – 160 mm

GJATËSITË E TUBAVE

DN/OD 32-50: 0.15, 0.25, 0.50, 1.0, 1.5, 2.0 metra

DN/OD 75-160: 0.15, 0.25, 0.50, 1.0, 1.5, 2.0, 2.65 metra

REZISTENCA UV

Rezistencë e lartë UV - ruajtje në natyrë deri në 2 vjet nëse ruhet siç duhet (ju lutemi shikoni Udhëzimet e Instalimit Master3Plus).

NGURTËSIA

Minimum tub ngurtësi klasë
SN4 (≥ 4.0 kN/m²) S16 pajisje

NGJYRA

Shtresa e jashtme RAL9011 grafiti i zi

Shtresa e Mesme: RAL 7037 Ngjyre Hiri

Shtresa e brendshme RAL9003 sinjali i bardhë

Emërtimi	Njësia	Vlera	Standardi
Dendësia mesatare	kg/dm ³	1.2	EN ISO 1183
Moduli i elasticitetit	MPa	> 2400 - 3100	ISO 178
Zgjerimi linear	mm / (m.K)	0.09	
Shtrëngimi i vakumit	bar	-0.8	Raporti i testit të SKZ nr. 225137

ZONAT E APLIKIMIT

FUSHAT STANDARDE TË APLIKIMIT

Master3Plus sistemet e tubacioneve të dherave dhe të mbetjeve përdoren kryesisht për tubacionet e kullimit rezistente ndaj ujit të ngrohtë për ujërat e zeza dhe industriale vendase dhe industriale.

Brenda ndërtesave, Master3Plus mund të aplikohet si:

- Tubacione lidhëse të vetme dhe grupore
- Rrebeshi
- Mbledhja e linjave
- Linjat e anashkalimit
- Linjat e ventilimit
- Tubat e brendshëm të ujërave të shiut me deri në 5 metra lartësi të ujërave të pasme

APLIKIME SPECIALE

Në rastin e kërkesave për rezistencën ndaj naftës, unaza e vulosjes EPDM duhet të shkëmbehet për një unazë vulosjeje NBR.

- Sistemet e ventilimit për komerciale dhe ndërtesa banimi
- Sistemet qendrore të vakumit
- Transporti i mbeturinave kimikisht agresive- ujë duke filluar nga pH 2 deri në pH 12.

PAJTUESHMËRIA

Përmasat e tubave dhe pajisjeve PIPELIFE Master3Plus përputhen me EN 1451-1 dhe mund të kombinohen me produkte të tjera që përputhen me këtë standard.

MOS PËRDORNI MASTER3PLUS PËR

- Aplikime të jashtme (p.sh. reshjet e ujit të shiut në natyrë)
- Përcjellja e ujërave të zeza që përmbajnë benzinë ose benzen
- Temperaturat mjedisore që tejkalojnë 100°C
- Linjat e asgjësimit në bimët kimike
- Tubat e brendshëm të ujit të shiut me më shumë se 5 metra lartësi të ujërave të pasme



PERFORMANCA AKUSTIKE

IZOLIMI I ZËRIT

Kërkesat për izolim akustik rregullohen nëpërmjet normave të ndryshme lokale që mund të ndryshojnë nga tregu në treg. Ju lutemi të drejtoheni tek kontakti juaj lokal Pipelife për më shumë detaje mbi rregulloren përkatëse të zbatueshme për ju.

Standardet dhe rregullat duhet të merren në konsideratë tashmë gjatë fazës së planifikimit. Si shembull: Muret me instalime sanitare nuk duhet të lidhen me dhomat e gjumit.

Në përgjithësi, tubat e kullimit nuk duhet të instalohen në dhomat që duhet të mbrohen nga zhurma dhe duhet të ndahen nga muret e ngurta me izolim të tingullit të mbartur nga struktura.

Kur lidhen tubat e kullimit pa izolim të zërit të mbartur nga struktura, masa për njësi në mur duhet të jetë të paktën 350 kg/m².

Instalimet vendase duhet të rregullohen dhe të projektohen në mënyrë që nivelet e zhurmës që rezultojnë nga funksionimi i këtyre instalimeve nga njësi të tjera në përdorim të mos e tejkalojnë vlerën e specifikuar në tabelë. Nivelet e zhurmës së sistemit mund të jenë 5 dB(A) më të larta në dhomat ndihmëse.

	Kërkesa minimale	Izolimi i zërit në rritje
Lloji i zhurmës	$L_{AF, max, nT}$ in dB(A)	$L_{AF, max, nT}$ in dB(A)
Zhurmë afatshkurtër dhe luhatëse (p.sh. flushing WC)	≤ 30	≤ 25

Tabela 1: Shembull i kërkesave të izolimit të zërit sipas ÖNORM B 8115-2.

Pajisjet teknike në ndërtesat e caktuara ekskluzivisht për njësinë përkatëse në përdorim përjashtohen nga kjo kërkesë.

Rritja e izolimit të zërit gjatë funksionimit të pajisjeve teknike në ndërtesa jepet nëse niveli i lejueshëm i zhurmës së sistemit me peshë A është më i ulët me të paktën 5 dB(A), që korrespondon me 25 dB(A), dhe kjo mbahet edhe brenda njësisë së përdorimit.

Rritja e izolimit të zërit të një ndërtese duhet të specifikohet nga klienti përpara fillimit të punës së planifikimit dhe të regjistrohet në ftesën për tender.

Në krahasim me apartamentet në vende të tjera, udhëzuesi gjerman VDI 4100:2012 dallon 3 nivele të izolimit të zërit. Kërkesat më të larta janë shënuar me nivelet e izolimit të zërit SSt EB.

VDI 4100 rekomandon vlerat e mëposhtme të izolimit të zërit në db(A) [LAF, max, nT] për pajisjet teknike (duke përfshirë edhe furnizimin me ujë dhe instalimet e ujërave të zeza).



Tipi i ndërtesës	SSt I	SSt II	SSt III	SSt EB I	SSt EB II
Banesa me disa familje	≤ 30	≤ 27	≤ 24	≤ 35	≤ 30
Shtëpi gjysëm të shkëputura për një familje Shtëpi me terracë për një familje	≤ 30	≤ 25	≤ 22	≤ 35	≤ 30

Tabela 2: Vlerat e rekomanduara të izolimit të zërit sipas VDI 4100.

Sipas DIN 4109-1:2018, niveli maksimal i lejueshëm i presionit të zërit në dhomat që kërkojnë mbrojtje të jashtme nuk duhet të tejkalojë vlerat në tabelën e mëposhtme.

	Dhomë ndenjeje dhe gjumi	Klasa dhe ambiente pune
Tipi i zhurmës	$L_{AF, max, n}$ in dB(A)	$L_{AF, max, n}$ in dB(A)
Zhurma të vogla të luhatshme (psh. Shpëlarja e WC)	≤ 30	≤ 25

Tabela 3: Nivelet maksimale të zërit në din 4109-1 për dhomat që kërkojnë mbrojtje të jashtme.

MATJA E ZËRIT

Pipelife i ka nënshtruar sistemeve të tokës akustike Master3Plus dhe tubacioneve të mbeturinave matjen e gjerë të zërit në përputhje me standardin e DIN EN 14366:2005 dhe me 4 klamps të ndryshme lidhëse në përputhje me DIN 4109 dhe VDI 4100 në Institutin Fraunhofer në Shtuttgart. Sipas standardit, nivelet e presionit të zërit në bazën dhomës së pritjes janë të rëndësishme.

Për testimin janë përdorur kapëset e mëposhtme:

- Pipelife kapëse e dyfishtë, kapëse e dyfishtë plastike thithëse zëri me futje gome
- Pipelife kapëse teke, kapëse teke plastike thithëse zëri me futje gome
- Bismat 1000, piring çeliku i dyfishtë me futje gome
- Bismat 2000, piring çeliku standard me futje gome

Niveli i zërit të instalimit për instalimin Master3Plus me një përkulje akustike të poshtme në „pjesën e pasme të bodrumit“ të matur në Institutin Fraunhofer.

KAPËSE BISMAT 1000 | PIPELIFE KAPËSE E DYFISHTË

Norma e rrjedhës I/s	0.5		1.0		2.0		4.0	
	Pipelife	Bismat	Pipelife	Bismat	Pipelife	Bismat	Pipelife	Bismat
Struktura e mbartur sipas DIN EN 14366, $L_{sc,A}$ [db(A)]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Niveli i zërit të instalimit sipas DIN 4109, $L_{AFeg,n}$ [db(A)]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	12.7	12.1
Niveli i zërit të instalimit sipas VDI 4100, $L_{AFeg,nT}$ [db(A)]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

KAPËSE BISMAT 2000 | PIPELIFE KAPËSE TEKE

Norma e rrjedhës I/s	0.5		1.0		2.0		4.0	
	Pipelife	Bismat	Pipelife	Bismat	Pipelife	Bismat	Pipelife	Bismat
Tingulli i mbartur nga struktura sipas DIN EN 14366, $L_{sc,A}$ [db(A)]	<10	<10	<10	<10	<10	10.6	12.9	14.8
Niveli i zërit të instalimit sipas DIN 4109, $L_{AFeg,n}$ [db(A)]	<10	<10	11.1	12	13.9	15.0	17.4	19.2
Niveli i zërit të instalimit sipas VDI 4100, $L_{AFeg,nT}$ [db(A)]	<10	<10	<10	<10	10.4	11.5	13.8	15.7

Tabela 4: Matja e rezultateve të Master3Plus në Institutin Fraunhofer, Shtuttgart, Gjermani.

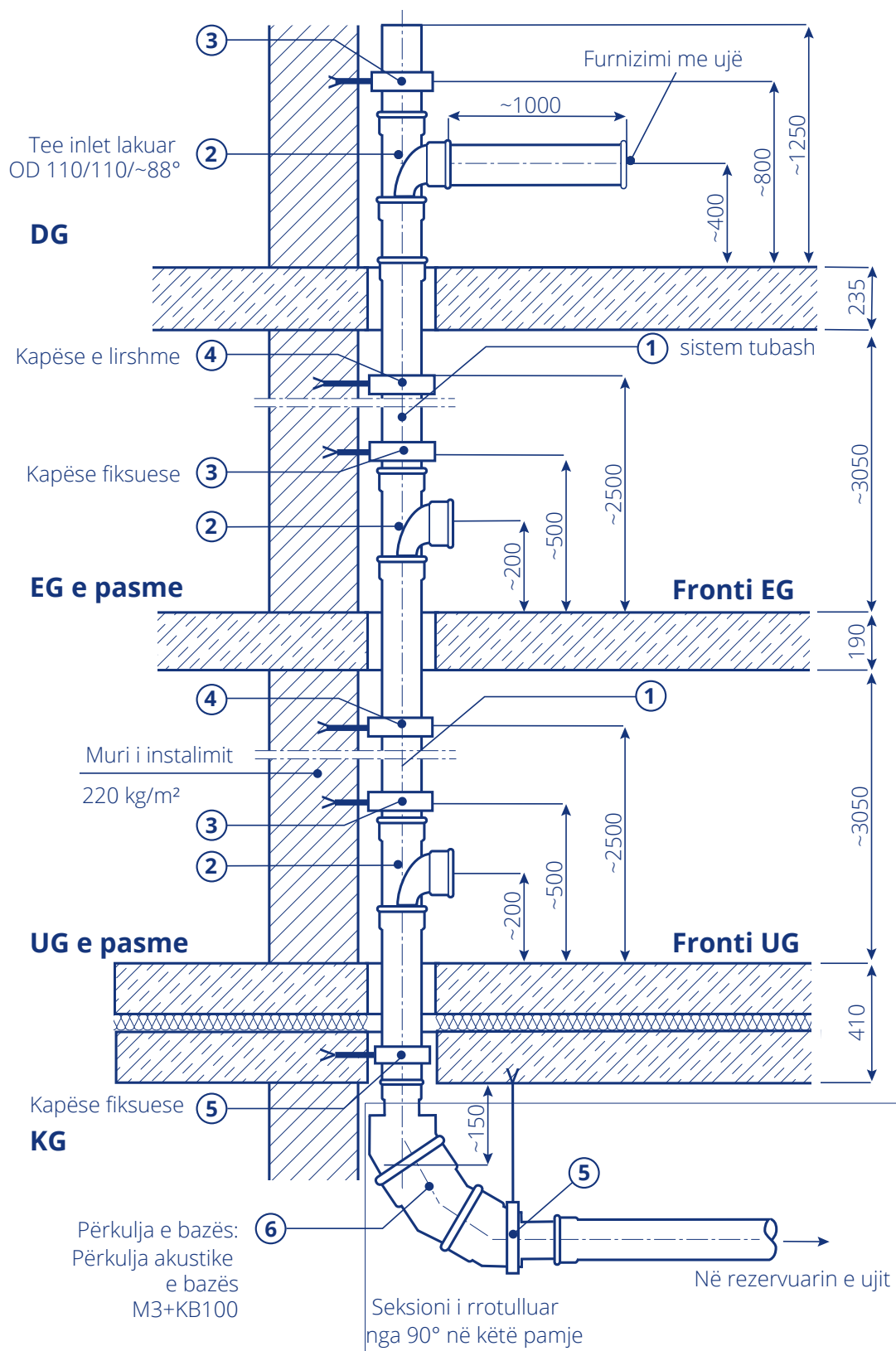


Figura 1: Diagrami i instalimit të matjeve të zërit për sistemin Master3Plus në Fraunhofer Institutin në Shtuttgart (jo për të shkallëzuar, dimensionet në mm).

SIGURIA NDAJ ZJARRIT

KLASIFIKIMI I ZJARRIT

Master3Plus është klasifikuar si një material i djegshëm B2, sipas DIN 4102.

MBROJTJE NGA ZJARRI ME QAFORE DHE MBËSHTJELLËS ZJARRI

Sistemet e tubave dhe instalimet e tjera që kalojnë nëpër mure dhe tavane mund të kompromentojnë masat e mbrojtjes nga zjarri. Për të siguruar përmbushjen e masave të nevojshme për sigurinë ndaj zjarrit, struktura të tilla duhet, për shembull, të vulosen ose të mbërthehen për të siguruar rezistencën e duhur ndaj zjarrit dhe për këtë arsye të parandalojnë zjarrin dhe tymi nga përparimi i tij. Metoda dhe fushëveprimi i masave zakonisht përcaktohen nga rregulloret kombëtare.

Në Austri, për shembull, duhet të respektohen specifikimet për Udhëzimin 2 të Institutit të Ndërtimit (OIB). The „Udhëzuesi teknik për mbrojtjen parandaluese nga zjarri” (TRVB) përcakton kërkesat për rezistencën ndaj zjarrit dhe kështu mundësitë kryesore të zbatimit të masave të tilla në lidhje me instalimet e tubave përmes mureve dhe tavaneve.

Instalimi i tubacioneve të tokës dhe mbeturinave të bëra nga materiale të djegshme në garazhe, bodrume dhe hapësira të ngjashme lejohet sipas kushteve të mëposhtme:

- Sistemi i tubave është bërë nga polyéthylène (PE) ose polypropylene (PP). Shënim: Pastrimet PVC janë të lejueshme, por nuk duhet të tejkalojnë numrin minimal të kërkuar.
- Sistemi i tubave shërben vetëm për apartamente dhe Njësitë operative përkatëse.
- Enkasimi i nevojshëm mund të zbatohet edhe si izolim i seksionit për aq kohë sa masa është miratuar në një raport nga një i akredituar autoriteti.
- Instalimet jashtë bodrumeve apo garazheve duhet të bëhen në kanale shërbimi dhe boshte.

Prandaj, dhe në përputhje me këtë rregullore, sistemet Master3Plus të tokës dhe tubacioneve të mbeturinave mund të përdoren edhe në bodrume dhe garazhe nëntokësore.

Hapjet për instalimet në muret ndarëse dhe/ose tavanet që formojnë ndarjet e zjarrit duhet të mbyllen me masa të përshtatshme (p.sh., bulkheading ose veshje) dhe në mënyrë të tillë që periudha e rezistencës ndaj zjarrit të komponentit të mos dëmtohet ose transmetimi i tymit dhe zjarrit gjatë kohës së periudhës së kërkuar të rezistencës ndaj zjarrit të frenohet në mënyrë efektive.

Nëse kërkohen masa të sigurisë nga zjarri për tubacionet plastike, mund të përdoren qafore ose mbështjellëse për mbrojtjen nga zjarri. Një mori qaforesh zjarri dhe mbështjellëse janë miratuar për përdorim me Master3Plus.

Për shembull, si më poshtë:

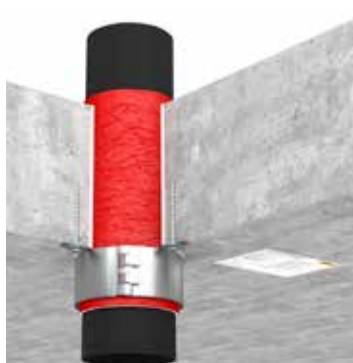
- Hensotherm® RM30/RM50 dhe 7KS
- Promat PROMASTOP FC3/FC6
- Hilti CFS
- Air Fire Tech RORCOL V30/V60

KANALE MURI ME QAFORE ZJARRI OSE MBËSHTJELLËSE



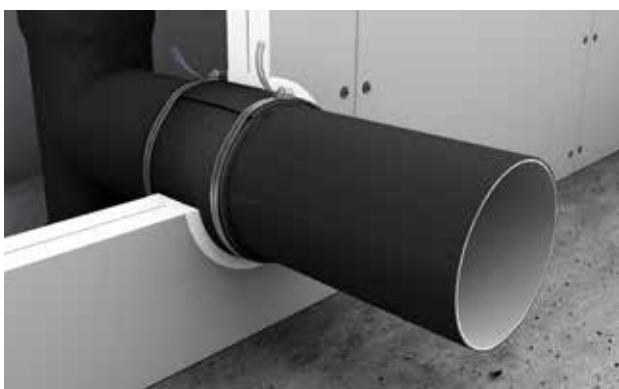
Qaforet ose mbështjellësit e zjarrit duhet të instalohen në të dy anët e një tubi Master3Plus që të çon përmes një muri të compartmentit të zjarrit.

KANALE TAVANI ME QAFORE ZJARRI DHE MBËSHTJELLËSE



Një qafore zjarri ose mbështjellëse duhet të aplikohet në një tub Master3Plus në anën e tavanit të një compartmenti zjarri.

KANAL BOSHT ME MBËSHTJELLËSE ZJARRI 7KS100



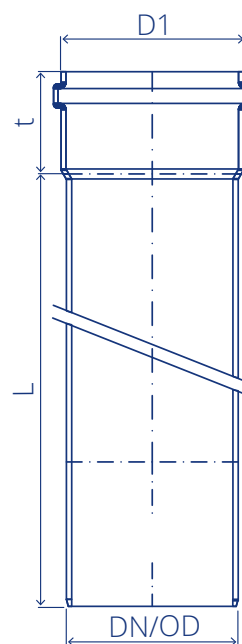
Një numër i përshtatshëm shtresash prej 100 mm Hensotherm 7KS mbështjellës zjarri duhet të aplikohet rreth tokës Master3Plus dhe tubave të mbeturinave që kalojnë nëpër muret e boshtit të cilat janë plankuar në një anë.

Ju lutemi vini re: Për çdo metodë dhe produkt të përdorur, dizajni, planifikimi dhe aplikimi i qaforeve dhe mbështjellësve të zjarrit duhet të jetë në përputhje me specifikimet dhe udhëzimet e prodhuesit përkatës.

PAMJE E PËRGJITHSHME E PRODUKTIT



TUB MASTER3PLUS

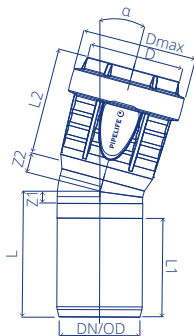


DN/OD	32	40	50	75	90	110	125	160
s1	1.8	1.8	2.0	2.1	2.5	3.0	3.5	4.4
d1	43.0	54.2	64.2	89.4	105.4	127.8	145.5	183.9
t	45	52	52	56	58	62	68	77

L (mm)	Pesha (kg/pc.)							
150	0.04	0.06	0.07	0.13	0.20	0.29	0.40	0.69
250	0.06	0.08	0.10	0.19	0.29	0.41	0.57	0.96
500	0.12	0.15	0.19	0.33	0.50	0.72	0.98	1.63
1000	0.22	0.28	0.35	0.63	0.95	1.34	1.81	2.96
1500	0.32	0.41	0.51	0.92	1.39	1.96	2.64	4.30
2000	0.42	0.54	0.68	1.21	1.82	2.57	3.47	5.63
2650	-	-	-	1.59	2.38	3.37	4.54	7.37

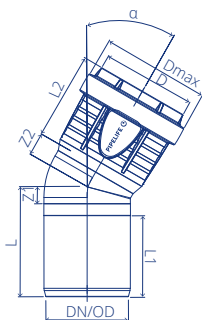
MASTER3PLUS I PËRKULSHËM

$\alpha = 15^\circ$



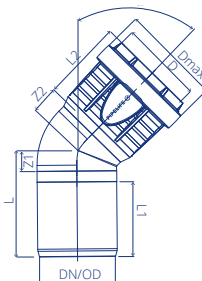
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L2	L	Z1	Z2	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	30	44.9	46	9	9	0.0	M3-B30/15
40	40	41.1	53.3	46.5	50.6	59	5.5	9	0.0	M3-B40/15
50	50	51.0	63.3	47	51.2	60	6	10	0.1	M3-B50/15
75	70	76.1	89.1	53	54.8	68	8	12	0.1	M3-B70/15
90	90	91.2	105.4	55	56.5	72	10	14	0.2	M3-B90/15
110	100	111.3	127.0	59	60.6	76	10	15	0.2	M3-B100/15
125	125	126.3	144.9	65	66.5	88	16	22	0.4	M3-B125/15
160	150	161.5	183.4	74	75.5	95	14	21	0.7	M3-B150/15

$\alpha = 30^\circ$



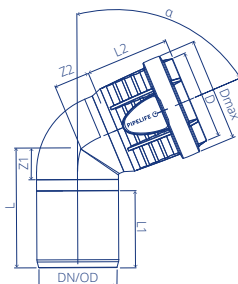
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L2	L	Z1	Z2	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	30	44.9	47	10	10	0.0	M3-B30/30
40	40	41.1	53.3	46.5	50.6	62	8.5	12	0.0	M3-B40/30
50	50	51.0	63.3	47	51.2	64	10	13	0.1	M3-B50/30
75	70	76.1	89.1	53	54.8	74	14	18	0.1	M3-B70/30
90	90	91.2	105.4	55	56.5	78	16	20	0.2	M3-B90/30
110	100	111.3	127.0	59	60.6	84	18	23	0.3	M3-B100/30
125	125	126.3	144.9	65	66.5	96	24	30	0.4	M3-B125/30
160	150	161.5	183.4	74	75.5	106	25	32	0.7	M3-B150/30

$\alpha = 45^\circ$



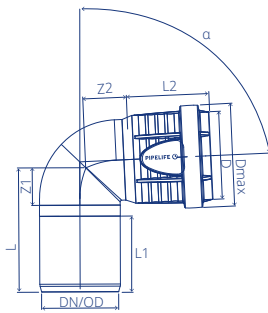
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L2	L	Z1	Z2	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	30	44.9	48	11	14	0.0	M3-B30/45
40	40	41.1	53.3	46.5	50.6	65	11.5	15	0.0	M3-B40/45
50	50	51.0	63.3	47	51.2	67	13	17	0.1	M3-B50/45
75	70	76.1	89.1	53	54.8	79	19	23	0.1	M3-B70/45
90	90	91.2	105.4	55	56.5	85	23	27	0.2	M3-B90/45
110	100	111.3	127.0	59	60.6	92	26	31	0.3	M3-B100/45
125	125	126.3	144.9	65	66.5	105	33	39	0.4	M3-B125/45
160	150	161.5	183.4	69	75.5	114	38	45	0.8	M3-B150/45

$\alpha = 67,5^\circ$



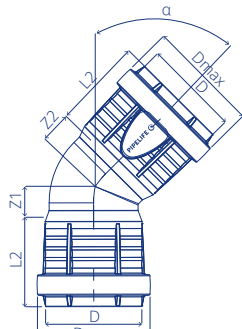
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L2	L	Z1	Z2	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	30	44.9	55	18	19	0.0	M3-B30/67
40	40	41.1	53.3	46	50.6	70	17	20	0.0	M3-B40/67
50	50	51.0	63.3	47	51.2	74	20	24	0.1	M3-B50/67
75	70	76.1	89.1	53	54.8	89	29	33	0.1	M3-B70/67
90	90	91.2	105.4	55	56.5	96	34	39	0.2	M3-B90/67
110	100	111.3	127.0	59	60.6	106	40	45	0.3	M3-B100/67

$\alpha = 87,5^\circ$



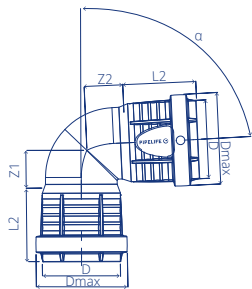
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L2	L	Z1	Z2	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	30	44.9	62	25	24	0.0	M3-B30/87
40	40	41.1	53.3	46	50.6	76	23	26	0.0	M3-B40/87
50	50	51.0	63.3	47	51.2	81	27	30	0.1	M3-B50/87
75	70	76.1	89.1	53	54.8	101	41	45	0.1	M3-B70/87
90	90	91.2	105.4	55	56.5	110	48	53	0.2	M3-B90/87
110	100	111.3	127.0	59	60.6	124	58	63	0.4	M3-B100/87
125	125	126.3	144.9	65	66.5	138	66	72	0.5	M3-B125/87
160	150	161.5	183.4	74	75.5	162	81	88	1.0	M3-B150/87

$\alpha = 45^\circ AS$



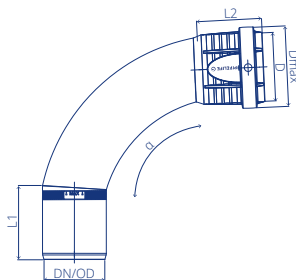
DN/OD	DN	D	DMAX	L2	Z2	KG/PCS	KODI
40	40	41.1	53.3	50.6	15	0.05	M3-BA40/45
50	50	51.0	63.3	51.2	17	0.06	M3-BA50/45
75	70	76.1	89.1	54.8	23	0.13	M3-BA70/45
90	90	91.2	105.4	56.5	27	0.20	M3-BA90/45
110	100	111.3	127.0	60.6	31	0.32	M3-BA100/45
125	125	126.3	144.9	66.5	39	0.47	M3-BA125/45

$\alpha = 87.5^\circ AS$



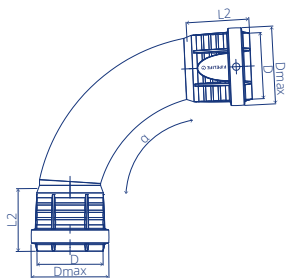
DN/OD	DN	D	DMAX	L2	Z2	KG/PCS	KODI
40	40	41.1	53.3	50.6	26	0.05	M3-BA40/87
50	50	51.0	63.3	51.2	30	0.07	M3-BA50/87
75	70	76.1	89.1	54.8	45	0.15	M3-BA70/87
90	90	91.2	105.4	56.5	53	0.23	M3-BA90/87
110	100	111.3	127.0	60.6	63	0.37	M3-BA100/87
125	125	126.3	144.9	66.5	72	0.56	M3-BA125/87

Brryl $\alpha = 87.5^\circ$



DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L2	KG/PCS	KODI
50	50	51.0	63.3	47	51.2	0.089	M3-BL50/87
75	70	76.1	89.1	53	54.8	0.169	M3-BL70/87
110	100	111.3	127.0	59	60.6	0.464	M3-BL100/87

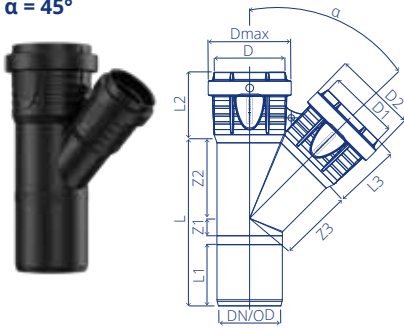
Brryl $\alpha = 87.5^\circ AS$



DN/OD	DN	D	DMAX	L2	KG/PCS	KODI
50	50	51.0	63.3	51.2	0.1	M3-BLA50/87
75	70	76.1	89.1	54.8	0.2	M3-BLA70/87
110	100	111.3	127.0	60.6	0.5	M3-BLA100/87

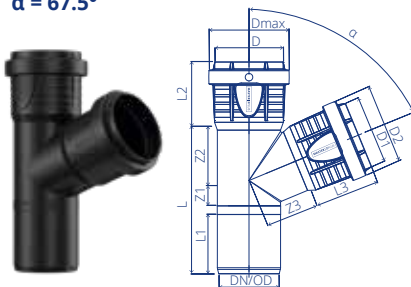
DEGËZIM MASTER3PLUS

$\alpha = 45^\circ$



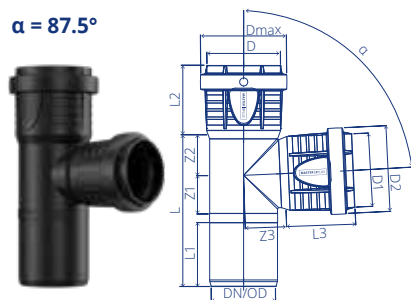
DN/OD	DN	D	D1	D2	DMAX	L1	L2	L3	L	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
32/32	30	33.0	33.0	41.6	41.6	16	44.9	44.9	47	10	40	35	0.03	M3-EA30/30/45
40/32	40	41.1	33.0	41.6	53.3	46	50.6	44.9	103	6	44	43	0.06	M3-EA40/30/45
40/40	40	41.1	41.1	53.3	53.3	46	50.6	50.6	114	12	49	49	0.07	M3-EA40/40/45
50/32	50	51.0	33.0	41.6	63.3	47	51.2	44.9	103	0	49	53	0.09	M3-EA50/30/45
50/40	50	51.0	41.1	53.3	63.3	46	51.2	50.6	114	6	55	57	0.09	M3-EA50/40/45
50/50	50	51.0	51.0	63.3	63.3	47	51.2	51.2	128	13	61	61	0.10	M3-EA50/50/45
75/50	70	76.1	51.0	63.3	89.1	54	54.8	51.2	135	-1	75	79	0.19	M3-EA70/50/45
75/75	70	76.1	76.1	89.1	89.1	53	54.8	54.8	170	19	91	91	0.23	M3-EA70/70/45
90/50	90	91.2	51.0	63.3	105.4	49	56.5	51.2	136	0	80	91	0.24	M3-EA90/50/45
90/75	90	91.2	76.1	89.1	105.4	56	56.5	54.8	172	11	98	102	0.30	M3-EA90/70/45
90/90	90	91.2	91.2	105.4	105.4	56	56.5	56.5	195	23	109	109	0.37	M3-EA90/90/45
110/50	100	111.3	51.0	63.3	127.0	59	60.6	51.2	142	-16	92	103	0.35	M3-EA100/50/45
110/75	100	111.3	76.1	89.1	127.0	59	60.6	54.8	175	1	108	118	0.43	M3-EA100/70/45
110/90	100	111.3	91.2	105.4	127.0	59	60.6	56.5	197	12	119	123	0.50	M3-EA100/90/45
110/110	100	111.3	111.3	127.0	127.0	59	60.6	60.6	225	26	133	133	0.59	M3-EA100/100/45
125/110	125	126.3	111.3	127.0	144.9	64	66.5	60.6	233	20	142	144	0.77	M3-EA125/100/45
125/125	125	126.3	126.3	144.9	144.9	64	66.5	66.5	254	31	152	152	0.91	M3-EA125/125/45
160/110	150	161.5	111.3	127.0	183.4	74	75.5	60.6	240	1	158	168	1.15	M3-EA150/100/45
160/125	150	161.5	126.3	144.9	183.4	74	75.5	66.5	263	13	169	177	1.31	M3-EA150/125/45
160/160	150	161.5	161.5	183.4	183.4	74	75.5	75.5	310	37	192	192	1.70	M3-EA150/150/45

$\alpha = 67.5^\circ$



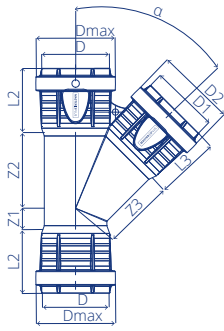
DN/OD	DN	D	D1	D2	DMAX	L1	L2	L3	L	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
50/50	50	51.0	51.0	63.3	63.3	47	51.2	51.2	117	20	43	43	0.10	M3-EA50/50/67
110/50	100	111.3	51.0	63.3	127.0	59	60.6	51.2	131	8	57	75	0.33	M3-EA100/50/67
110/75	100	111.3	76.1	89.1	127.0	59	60.6	54.8	158	21	71	80	0.39	M3-EA100/70/67
110/110	100	111.3	111.3	127.0	127.0	59	60.6	60.6	191	41	84	84	0.52	M3-EA100/100/67

$\alpha = 87.5^\circ$



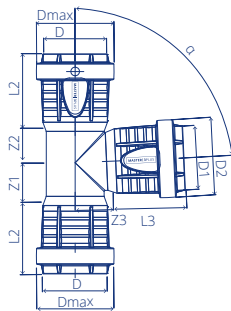
DN/OD	DN	D	D1	D2	DMAX	L1	L2	L3	L	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
32/32	30	33.0	33.0	41.6	41.6	16	44.9	44.9	52	15	30	35	0.04	M3-EA30/30/87
40/32	40	41.1	33.0	41.6	53.3	46	50.6	44.9	93	18	22	26	0.06	M3-EA40/30/87
40/40	40	41.1	41.1	53.3	53.3	46	50.6	50.6	101	23	25	25	0.07	M3-EA40/40/87
50/32	50	51.0	33.0	41.6	63.3	47	51.2	44.9	95	18	23	31	0.07	M3-EA50/30/87
50/40	50	51.0	41.1	53.3	63.3	46	51.2	50.6	102	23	26	30	0.08	M3-EA50/40/87
50/50	50	51.0	51.0	63.3	63.3	47	51.2	51.2	112	28	30	30	0.09	M3-EA50/50/87
75/50	70	76.1	51.0	63.3	89.1	54	54.8	51.2	121	28	32	43	0.16	M3-EA70/50/87
75/75	70	76.1	76.1	89.1	89.1	53	54.8	54.8	147	41	46	46	0.21	M3-EA70/70/87
90/50	90	91.2	51.0	63.3	105.4	56	56.5	51.2	122	26	33	51	0.22	M3-EA90/50/87
90/75	90	91.2	76.1	89.1	105.4	55	56.5	54.8	147	39	46	52	0.26	M3-EA90/70/87
90/90	90	91.2	91.2	105.4	105.4	55	56.5	56.5	187	81	44	79	0.36	M3-EA90/90/87
110/50	100	111.3	51.0	63.3	127.0	59	60.6	51.2	128	27	35	60	0.32	M3-EA100/50/87
110/75	100	111.3	76.1	89.1	127.0	59	60.6	54.8	151	39	46	62	0.38	M3-EA100/70/87
110/90	100	111.3	91.2	105.4	127.0	59	60.6	56.5	207	81	60	79	0.50	M3-EA100/90/87
110/110	100	111.3	111.3	127.0	127.0	59	60.6	60.6	207	81	60	79	0.54	M3-EA100/100/87
125/110	125	126.3	111.3	127.6	145.8	64.5	68.6	62.2	194	568	657	62.2	0.62	M3-EA125/100/87
125/125	125	126.3	126.3	144.9	144.9	65	66.5	66.5	225	73	80	80	0.77	M3-EA125/125/87
160/110	150	161.5	111.3	127.0	183.4	74	75.5	60.6	203	55	67	90	0.99	M3-EA150/100/87
160/160	150	161.5	161.5	183.4	183.4	74	75.5	75.5	253	80	92	92	1.34	M3-EA150/150/87

$\alpha = 45^\circ$ AS



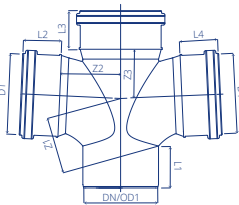
DN/OD	DN	D	D1	D2	DMAX	L2	L3	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
40/40	40	41.1	41.1	53.3	53.3	50.6	50.6	15	49	49	0.08	M3-EAA40/40/45
50/50	50	51.0	51.0	63.3	63.3	51.2	51.2	61	61	61	0.11	M3-EAA50/50/45
75/50	70	76.1	51.0	63.3	89.1	54.8	51.2	11	77	80	0.20	M3-EAA70/50/45
75/75	70	76.1	76.1	89.1	89.1	54.8	54.8	22	91	91	0.24	M3-EAA70/70/45
90/90	90	91.2	91.2	105.4	105.4	56.5	56.5	27	109	109	0.38	M3-EAA90/90/45
110/50	100	111.3	51.0	63.3	127.0	60.6	51.2	-11	92	103	0.37	M3-EAA100/50/45
110/110	100	111.3	111.3	127.0	127.0	60.6	60.6	31	133	133	0.62	M3-EAA100/100/45
125/110	125	126.3	111.3	127.0	144.9	66.5	60.6	26	142	144	0.80	M3-EAA125/100/45
125/125	125	126.3	126.3	144.9	144.9	66.5	66.5	37	152	152	0.95	M3-EAA125/125/45

$\alpha = 87.5^\circ$ AS



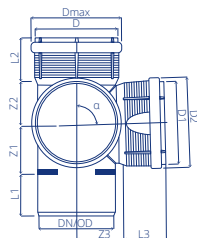
DN/OD	DN	D	D1	D2	DMAX	L2	L3	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
40/40	40	41.1	41.1	53.3	53.3	50.6	50.6	26	25	25	0.07	M3-EAA40/40/87
50/50	50	51.0	51.0	63.3	63.3	51.2	51.2	32	30	30	0.10	M3-EAA50/50/87
75/50	70	76.1	51.0	63.3	89.1	54.8	51.2	32	32	43	0.16	M3-EAA70/50/87
75/75	70	76.1	76.1	89.1	89.1	54.8	54.8	45	46	46	0.21	M3-EAA70/70/87
90/90	90	91.2	91.2	105.4	105.4	56.5	56.5	50	44	79	0.33	M3-EAA90/90/87
110/50	100	111.3	51.0	63.3	127.0	60.6	51.2	32	35	60	0.34	M3-EAA100/50/87
110/110	100	111.3	111.3	127.0	127.0	60.6	60.6	86	60	79	0.56	M3-EAA100/100/87
125/110	125	126.3	111.3	127.0	144.9	66.5	60.6	63	66	72	0.66	M3-EAA125/100/87
125/125	125	126.3	126.3	144.9	144.9	66.5	66.5	79	80	80	0.81	M3-EAA125/125/87

Dega e këndit



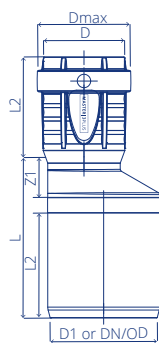
DN/OD	DN	DN/OD1	D1	L1	L2	L3	L4	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
110/50	100	110	50	60	44	54.0	44.0	25	63	42.5	0.39	M3-DA100/50/87
110/110	100	110	110	64	66	59.0	59.0	69	78	58	0.81	M3-DA100/100/87

Degëzim



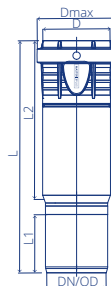
DN/OD	DN	D	D1	D2	DMAX	L1	L2	L3	Z1	Z2	Z3	KG/PCS	KODI
110/110	100	111.3	111.3	127	127	61	60.6	60.6	59	64	64	0.63	M3-ECK100/100/87

REDUKTUES MASTER3PLUS



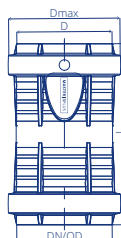
DN/OD	DN	D	D1	DMAX	L1	L2	L	Z1	KG/PCS	KODI
40/32	40	33.0	41.6	41.1	47	50.6	66	12	0.03	M3-R40/30
50/32	50	33.0	41.6	51	47	51.2	72	18	0.04	M3-R50/30
50/40	50	41.1	53.3	51	47	51.2	66	12	0.04	M3-R50/40
75/40	70	41.1	53.3	76.1	53	54.8	87	27	0.08	M3-R70/40
75/50	70	51.0	63.3	76.1	54	54.8	81	20	0.08	M3-R70/50
90/50	90	51.0	63.3	91.15	55	56.5	91	29	0.11	M3-R90/50
90/75	90	76.1	89.1	91.15	55	56.5	78	16	0.12	M3-R90/70
110/50	100	51.0	63.3	111.3	59	60.6	109	43	0.17	M3-R100/50
110/75	100	76.1	89.1	111.3	59	60.6	93	27	0.19	M3-R100/70
110/90	100	91.2	105.4	111.3	59	60.6	85	19	0.19	M3-R100/90
125/110	125	111.3	127.0	126.3	64	66.5	89	18	0.28	M3-R125/100
160/110	150	111.3	127.0	161.5	74	75.5	120	39	0.47	M3-R150/100
160/125	150	126.3	144.9	161.5	74	75.5	111	30	0.51	M3-R150/125

MASTER3PLUS ME BAZË TË GJATË



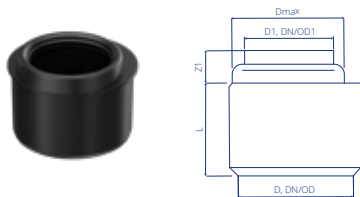
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L	L2	KG/PCS	KODI
40	40	41.1	53.3	46.0	177	118	0.06	M3-L40
50	50	51.0	63.3	47.0	187	128	0.08	M3-L50
75	70	76.1	89.1	53.5	205	138	0.16	M3-L70
90	90	91.2	105.4	55.0	224	154	0.25	M3-L90
110	100	111.3	127.0	59.0	244	170	0.37	M3-L100

MASTER3PLUS ME BAZË TË DYFISHTË SHYTËSË



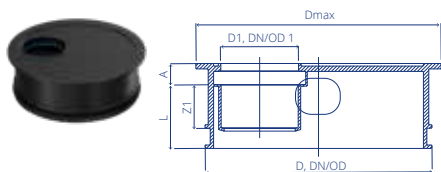
DN/OD	DN	D	DMAX	L	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	100	0.02	M3-U30
40	40	41.1	53.3	102	0.04	M3-U40
50	50	51.0	63.3	103	0.05	M3-U50
75	70	76.1	89.1	116	0.10	M3-U70
90	90	91.2	105.4	120	0.15	M3-U90
110	100	111.3	127.0	129	0.23	M3-U100
125	125	126.3	144.9	140	0.33	M3-U125
160	150	161.5	183.4	159	0.60	M3-U150

REDUKTUES I SHKURTËR MASTER3PLUS



DN/OD	DN	DN/OD1	D	D1	DMAX	L	Z1	KG/PCS	KODI
40/32	40	32	41.1	33.0	53.3	43	15	0.04	M3-R40/30K
50/32	50	32	51.0	33.0	63.3	47	16	0.05	M3-R50/30K
50/40	50	40	51.0	41.1	63.3	47	16	0.05	M3-R50/40K
75/50	70	50	76.1	51.0	89.1	54	17	0.08	M3-R70/50K
90/50	90	50	91.2	51.0	105.4	66	17	0.11	M3-R90/40K
90/75	90	75	91.2	76.1	105.4	61	17	0.12	M3-R90/50K
110/40	100	40	111.3	41.1	127.0	66	18	0.15	M3-R100/40K
110/50	100	50	111.3	51.0	127.0	66	18	0.16	M3-R100/50K
110/75	100	75	111.3	76.1	127.0	66	19	0.16	M3-R100/70K
110/90	100	90	111.3	91.2	127.0	66	19	0.17	M3-R100/90K
160/110	150	110	161.5	111.3	183.4	89	19	0.43	M3-R150/100K

REDUKTUESI I BRENDSHËM MASTER3PLUS



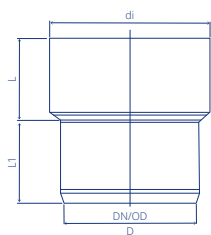
DN/OD	DN	DN/OD1	D	D1	DMAX	KG/PCS	KODI
50/40	50	40	51.0	41.1	63.3	0.025	M3-Ri50/40
90/50	90	50	91.2	51.0	105.4	0.055	M3-Ri90/50
110/40	100	40	111.3	41.1	127.0	0.074	M3-Ri100/40
110/50	100	50	111.3	51.0	127.0	0.077	M3-Ri100/50
110/75	100	75	111.3	76.1	127.0	0.083	M3-Ri100/70
110/90	100	90	111.3	91.2	127.0	0.071	M3-Ri100/90
160/50	150	50	161.5	51.0	183.4	0.193	M3-Ri150/50
160/110	150	110	161.5	111.3	183.4	0.186	M3-Ri150/100

MASTER3PLUS ME BAZË TË FUTUR



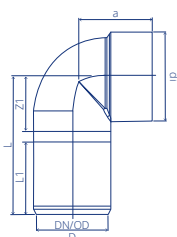
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L	KG/PCS	KODI
32	30	33	41.6	31	32	0.03	M3-S30
40	40	41.1	53.3	32	30	0.02	M3-S40
50	50	51	63.3	29	31	0.03	M3-S50

COPËZ E DREJTË LIDHËSE MASTER3PLUS



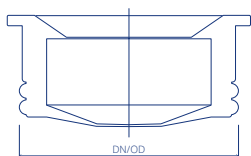
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L	KG/PCS	KODI
32	32	33	41.6	31	32	0.03	M3-S30
40	40	41.1	53.3	32	30	0.02	M3-S40
50	50	51	63.3	29	31	0.03	M3-S50

BËRRYL LIDHËS I SIFONUAR MASTER3PLUS



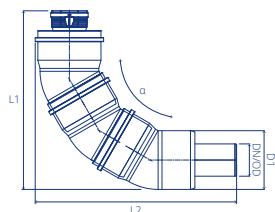
DN/OD	DN	D	DMAX	L	Z1	A/SIPHON	L1	KG/PCS	KODI
32	30	33.0	41.6	47	25	54	15	0.03	M3-SW30
40	40	41.1	53.3	88	35	57	46	0.05	M3-SW40
50	50	51.0	63.3	90	35	52	48	0.05	M3-SW50

RRJEDHËS I KOMBINUAR MASTER3PLUS



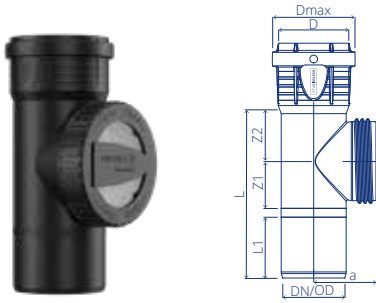
DN/OD	TUB METALIK	DA	KG/PCS	KODI
32/40/50	28-47	54	0.03	M3-NI5/4/6/4

MASTER3PLUS AKUSTIK I LAKUAR I POSHTËM



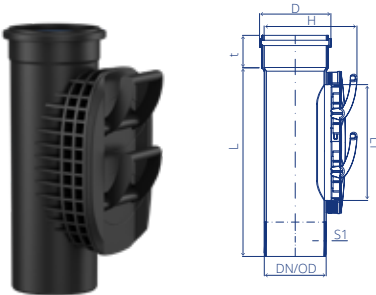
DN/OD	L1	L2	D1	R	KODI
110	608	686	200	400	M3-KB100

TUB PASTRUES MASTER3PLUS



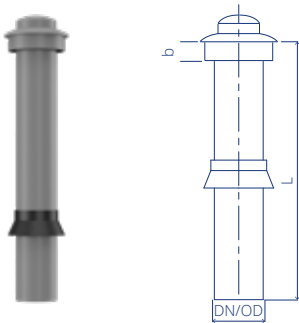
DN/OD	DN	D	DMAX	L1	L	Z1	Z2	KG/PCS	KODI
50	50	51.0	63.3	47	130	76	36	0.09	M3-RE50
75	70	76.1	89.1	53	142	82	40	0.16	M3-RE70
90	90	91.2	105.4	55	189	127	62	0.28	M3-RE90
110	100	111.3	127.0	59	194	128	62	0.41	M3-RE100
125	125	126.3	144.9	65	225	154	74	0.63	M3-RE125
160	150	161.5	183.4	74	253	172	80	1.08	M3-RE150

TUB PASTRUES MASTER3PLUS PP



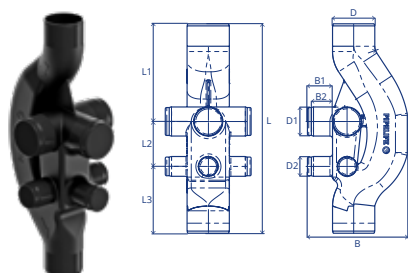
DN/OD	D	L1	L	H	S1	t socket	KG/PCS	KODI
110	129	301	468	196	3.6	65	2.3	PP-KRGK100
125	146	301	474	222	4.0	73	2.5	PP-KGRK125
160	185	301	488	251	5.1	84	3.2	PP-KGRK150

TUB VENTILIMI MASTER3PLUS



DN/OD	B	L	KG/PCS	KODI
50	-5	670	0.25	KADH50
75	16	667	0.373	KADH75
110	177	751	1.35	KADH100
125	200	1038	1.322	KADH125
160	246	1143	2.374	KADH150

MASTER3PLUS PIKË VENTILUESE



DN/OD	DN	D	D1	D2	B	B1	B2	L	L1	L2	L3	KG/PCS	KODI
110	100	110	110	75	330	80	65	736	313	170	253	2.50	M3-MA100
160	150	160	110	75	378	80	65	793	370	170	253	3.20	M3-MA150



Përmbajtja dhe informacioni që përmban kjo broshurë janë të destinuara vetëm për qëllime të përgjithshme marketingu dhe nuk duhet të mbështeten nga asnjë person si i plotë apo i saktë. Në veçanti, kjo broshurë nuk mund të zëvendësojë këshillat e duhura të ekspertëve mbi karakteristikat e produkteve, përdorimin e tyre, përshtatshmërinë për çdo qëllim të synuar, apo metodën e duhur të përpunimit. Të gjitha kontributet dhe ilustrimet në këtë broshurë janë subjekt i të drejtës së autorit. Përveç nëse thuhet në mënyrë eksplicite, përsëritja e përmbajtjes nuk lejohet. Përdorimi i fotokopjeve nga kjo broshurë është vetëm për përdorim privat dhe jo-tregtar. Çdo dyfishim apo shpërndarje për qëllime profesionale është rreptësisht i ndaluar. Mospërgjegjësia: PIPELIFE e ka vendosur këtë broshurë në të mirë të njohurive të saj. PIPELIFE nuk mund të pranojë asnjë përgjegjësi të pësuar ose të shkaktuar nga ndonjë person që rezulton nga ose në lidhje me ndonjë mbështetje në përmbajtjen e ose në informacionin që përmban kjo broshurë. Ky kufizim vlen për të gjitha humbjet apo dëmet e çdo lloji, duke përfshirë, por pa u kufizuar në dëmet direkte ose indirekte, dëmet për pasojë ose ndëshkuese, shpenzimet e frustruara, fitimin e humbur ose humbjen e biznesit.