



OLIflex PPs

Il sistema di scarico fumi in polimero plastico modulare rigido e flessibile, idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione e dei vapori di cucina. Va collocato sempre in un cavedio/asola tecnica o all'interno della centrale termica.

The chimney systems in modular plastic polymer, both rigid and flexible, suitable for the evacuation of all combustion products coming from condensing boilers and kitchen vapours. It has always to be installed in technical cavity/ technical loop or inside the thermal power plant.

Guarnizione compresa e premontata. - *Silicon gasket is included and already installed.*



BIM - libreria disegni
BIM - drawing library



Documentazione online
Documentation online

T120

H1
5000 Pa



GAS

OIL



Sistema OLIflex PPs

- Prodotto certificato CE secondo lo standard EN 14471.
- OLIflex è il sistema in polimero plastico per lo scarico dei prodotti della combustione da generatori a condensazione.
- Realizzato nei diametri 50-60-80-100-125-160 mm.
- Questo nuovo sistema, composto da elementi modulari a sezione circolare, è adatto al funzionamento sia in pressione positiva (5.000 Pa) sia in pressione negativa (depressione a 40 Pa).
- Il sistema OLIflex trova le sue principali applicazioni sia nello scarico dei prodotti della combustione da caldaie a condensazione, sia nello scarico dei vapori di cottura. Nella prima applicazione la temperatura minima di esercizio è T 120°C ed il prodotto deve garantire una perfetta tenuta alle condense acide, che si formano all'interno della canna fumaria per la bassa temperatura dei prodotti della combustione. Nella seconda applicazione la temperatura minima richiesta è T 80° ed anche in questo caso c'è l'obbligo della resistenza ad umido "W".
- Il sistema OLIflex è formato da elementi rigidi e flessibili, in polimero plastico denominato "PPs" auto estinguente che si possono integrare fra loro.
- Compongono il sistema tutti gli elementi che servono alla realizzazione di una canna fumaria: raccordo T 93°, elemento d'ispezione, scarico condensa, curve a 45°, curva 93° con o senza ispezione.
- Le principali normative di riferimento sono: UNI 7129, UNI EN 14471 e UNI 11528.

Tubo flessibile PPs

Gli installatori che utilizzano il prodotto OLI hanno affermato che il tubo flessibile PPs è in assoluto il migliore rispetto ad altri prodotti della concorrenza.

Il flex PPs OLI è stato testato, con vari spezzoni inseriti, a trazione di 30 kg, alla temperatura dichiarata di 120°C e alla tenuta in pressione di 5.000 Pa.

Sono stati eseguiti test attraverso i quali è possibile affermare che la composizione di diversi spezzoni di varie lunghezze per la realizzazione del tratto verticale, inseriti sia dall'alto sia dal basso e trainati con forza nel cavedio, è resistente allo sfilamento e non vi è possibilità che gli elementi escano dalla loro sede.

New system OLIflex PPs

- CE certified product in compliance with EN 14471.
- OLIflex is a system in plastic polymer for removal of the combustion products from condensation boilers.
- Produced in 50-60-80-100-125-160 mm diameters.
- This new system, composed of circular modular elements, resists both positive pressure (5,000 Pa) and negative pressure (40 Pa depression).
- The OLIflex system is used principally for both the discharge of the products of combustion from condensation boilers and the removal of cooking fumes. In the first application the minimum operating temperature is T 120°C and the product must guarantee a perfect seal against acidic condensation that is formed inside the kitchen chimney due to the low temperature of the products of combustion. In the second application the minimum required temperature is T 80° and once more in this case the product must be "W" humidity resistant.
- The OLIflex system is composed of rigid and flexible elements, in plastic polymer called "PPs", which are flame-retardant, and that can be combined together.
- The system is made up of all the elements that are required to create a chimney vent, such as: 93° TEE fitting, access elements, condensation discharge elements, 45° bends, 93° bend with or without access.
- The principal reference standards are: UNI 7129, UNI EN 14471 and UNI 11528.

PPs flexible pipe

Plumbers using this product claim that the PPs flexible pipe is absolutely the best if compared to other competitors' products, and not only because of its technical characteristics.

With different clips inserted between them, OLIflex PPs has been tested in tension (30 kg), with a declared temperature of 120°C and pressure tightness of 5,000 Pa.

Having successfully passed the test, OLI can affirm there is no possibility that the several clips (of different lengths) that compose the vertical section, even if they is inserted or from the top or from the bottom and then pulled strongly inside the duct, lose tightness or come out from their seat.



La certificazione CE

Il sistema OLIflex è conforme alle norme di prodotto armonizzate nell'ambito della direttiva N. 305/2011 del Parlamento europeo del marzo 2011 "Prodotti da Costruzione". OLIflex è stato testato e certificato dal prestigioso organismo notificato Tedesco: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (n° 0036).

Il prodotto OLIflex, rigido e flessibile, è conforme alla norma UNI EN 14471 "Camini". Sistema camino con condotti interni di plastica. "Requisiti e metodi di prova", è stato così classificato:

CE certification

OLIflex system complies with all the product standards that are inside the directive N. 305/2011 "Construction products", issued by the European Parliament last March 2011. OLIflex has been tested and certified by the German prestigious institution TÜV INDUSTRIE SERVICE GMBH (n°0036)

The OLIflex product, both rigid and flexible, complies with the standard UNI EN 14471 "Chimneys". Chimney system with internal ducts in plastic. "Test requirements and methods", it has been classified as follows:

Cert. CE n°: 0036 CPD 91287 001

	Sistema rigido Stiff system	Sistema rigido/flex Stiff/flex system
Descrizione prodotto <i>Product description</i>	Chimney system	Chimney system
Standard di riferimento <i>Reference standard</i>	EN 14471	EN 14471
Classe di temperatura <i>Temperature class</i>	T 120	T 120
Classe di pressione <i>Pressure class</i>	H1	H1
Resistenza alla condensa (W: umido D: secco) <i>Condensation resistance (W: wet D: dry)</i>	W	W
Classe resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance class</i>	2	2
Resistenza fuliggine (G=si, O=no) <i>Soot fire resistance (G=yes, O=no)</i>	O	O
Distanza dal materiale combustibile <i>Distance from combustible materials</i>	20	20
Installazione interna <i>Internal installation</i>	LI	LI
Classe reazione al fuoco <i>Fire reaction class</i>	E	E
Classe protezione (UO=rivestito, U=nudo) <i>Protection class (UO=with covering, U=without)</i>	U	UO

Notified Body
Nr. 0036



Industrie Service

Certificate of conformity of the factory production control

0036 CPR 91287 001
Revision 06

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

System chimney type flue liner of rigid and flexible pipes and fittings of PP models

without outer liner, rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LI E U
with non combustibile outer liner, rigid /flexible	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U0
coaxial with metal outer liner, rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
D.P. INOX/PPs	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0

For details of classification see page 2

produced by

OLI srl
Località Piani di Mura
25070 Casto (BRESCIA) Italia

in the manufacturing plant

OLI srl
25070 Casto (BRESCIA) Italia

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 14471:2013 + A1:2015

under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

The determination of the product type on the basis of type testing is documented in: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, report, A 1705-00/08, A 1705-01/09, A 1705-02/09, A 1705-03/10, A 1682-00/07, A 2036-00/13, A 2036-01/14 and A 2036-02/16.

This certificate was first issued on 2012-09-10 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Munich, 2022-01-10

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MUNICH, GERMANY

TÜV®

Caratteristiche tecniche

Technical data

Sistema rigido <i>Stiff system</i>	
Diametro interno (mm) <i>Internal diameter (m)</i>	50 - 60 - 80 - 100 - 125 - 160
Tipo di materiale <i>Type of material</i>	PPs
Spessore (mm) <i>Thickness (mm)</i>	min 2 - max 3,9
Temperatura di esercizio <i>Temperature in use</i>	120°C
Sistema flessibile <i>Flex system</i>	
Diametro interno (mm) <i>Internal diameter (m)</i>	50 - 60 - 80 - 100 - 125 - 160
Diametro interno Totalflex (mm) <i>Totalflex internal diameter (m)</i>	50 - 60 - 80
Tipo di materiale <i>Type of material</i>	PPs
Spessore (mm) <i>Thickness (mm)</i>	1,5
Temperatura di esercizio <i>Temperature in use</i>	120°C
Condizioni di utilizzo <i>Use conditions</i>	
Combustione <i>Fuels</i>	Gas metano (temperature fino a 120°C) <i>Methane gas (temperature up to 120°C)</i>
Reazione al fuoco <i>Fire reaction</i>	Rigido classe "E" <i>Straight class "E"</i> Flessibile classe "E" <i>Flex class "E"</i>
Pressione <i>Pressure</i>	
Nominale di funzionamento (Pa) <i>Nominal working pressure (Pa)</i>	(H1) 5000
Normative di riferimento <i>Certification</i>	
Norma UNI <i>Certification UNI</i>	UNI 11528 - UNI 7129
Norma EN <i>Certification EN</i>	UNI EN 14471

Designazione secondo UNI EN 14471. - *Product designation according UNI EN 14471.*

Camini, canne fumarie, condotti. - *Chimneys, smoking pipes, ducts.*

T120 H1 W 2 O00 LI E UO



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLiflex PPs - RIGIDO

Sistema camino, di sezione circolare a parete semplice rigida; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNIEN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

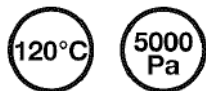
- **Gamma diametri da 50 mm. a 160 mm.**

- Tubazioni rigide in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **75%** miscelato con Polipropilene copolimero (PP) al **22%**, e additivo **anti UV** al **3%** il tutto classificato come PPs
- Raccordi rigidi in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **96%**, con specifico additivo **anti UV** al **4%**, il tutto classificato come PPs
- Grado di **resistenza alla corrosione** di tipo **2**
- Classe di **resistenza al fuoco "E"** (secondo EN 13501-1)
- Garanzia prodotto 10 anni
- Finitura superficiale di colore **bianco latte opaco** RAL 9010
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina
- Rotazione elementi possibile su 360°
- Guarnizione di tenuta fino a **5.000 Pa (classe H1)** in EPDM, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 14471 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 14471 – nr. 0036 CPR 91287 001

Con guarnizione di tenuta	T120 H1 W2 O20 LI E U	condensazione e secco
Con guarnizione di tenuta	T120 H1 W2 O00 LI E U0	condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.10 del 01/2020





Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex PPs - RIGIDO

Sistema camino, di sezione circolare a parete semplice rigida; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNIEN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

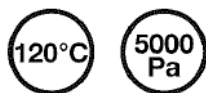
• Gamma diametri da 50 mm. a 160 mm.

- Tubazioni rigide in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **75%** miscelato con Polipropilene copolimero (PP) al **22%**, e additivo **anti UV** al **3%** il tutto classificato come PPs
- Raccordi rigidi in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **96%**, con specifico additivo **anti UV** al **4%**, il tutto classificato come PPs
- Grado di **resistenza alla corrosione** di tipo **2**
- Classe di **resistenza al fuoco "E"** (secondo EN 13501-1)
- Garanzia prodotto 10 anni
- Finitura superficiale di colore **bianco latte opaco** RAL 9010
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina
- Rotazione elementi possibile su 360°
- Guarnizione di tenuta fino a **5.000 Pa (classe H1)** in EPDM, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 14471 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 14471 – nr. 0036 CPR 91287 001

Con guarnizione di tenuta	T120 H1 W2 O20 LI E U	condensazione e secco
Con guarnizione di tenuta	T120 H1 W2 O00 LI E U0	condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.10 del 01/2020





Tubo flessibile

Flexible pipe

- Rotolo flessibile PPs.
- PPs flexible roll.



Esempio di taglio lato Ma. - Ma.

Cutting example side Ma. - Ma.



Un leggero avvallamento, nel centro delle due parti Ma. indica il punto da tagliare.

A slight depression, in the center of two Ma. shares, shows the right point to cut.

- Flessibile esteso.
- Extended roll.



Esempio di taglio lato Fe. - Fe.

Cutting example side Fe. - Fe.



Un leggero avvallamento, nel centro delle due parti Fe. indica il punto da tagliare.

A slight depression, in the center of two Fe. shares, shows the right point to cut.

Esempio di assemblaggio

Assembly example



Inserire la guarnizione, in dotazione, all'interno della sede sul lato Fe.

Insert the seal provided into the housing on the female side.



Avvicinare i due estremi fino all'arrivo in battuta.

Bring both ends together until they are fully in place.



Dopo aver cosparso dello scivolante, sul Ma, inserirlo nel lato Fe.

After applying lubricant to the male, insert it into the female side.

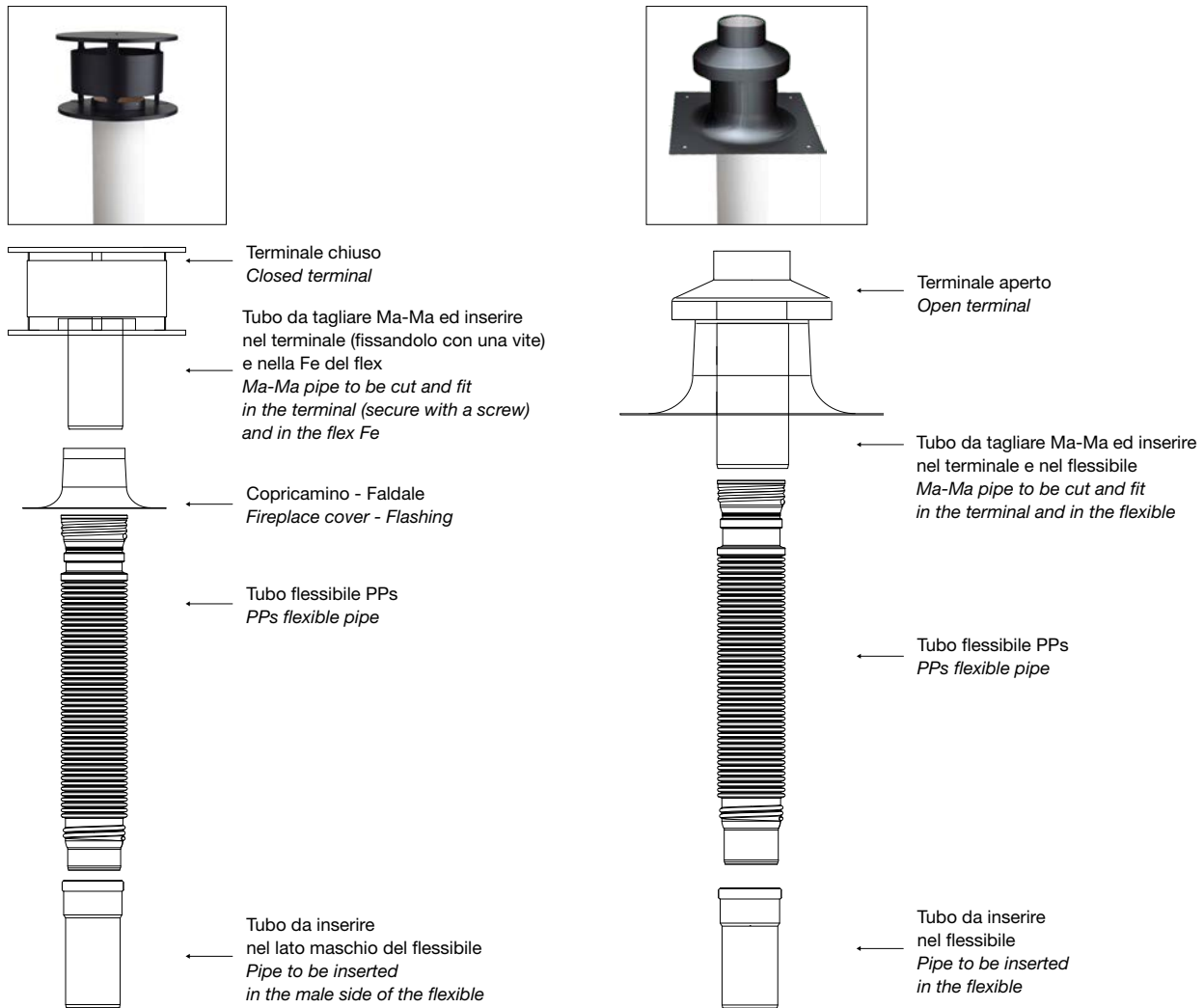


Ruotare il lato Ma. nella Fe fino a fine corsa.

Turn the male side fully inside the female.

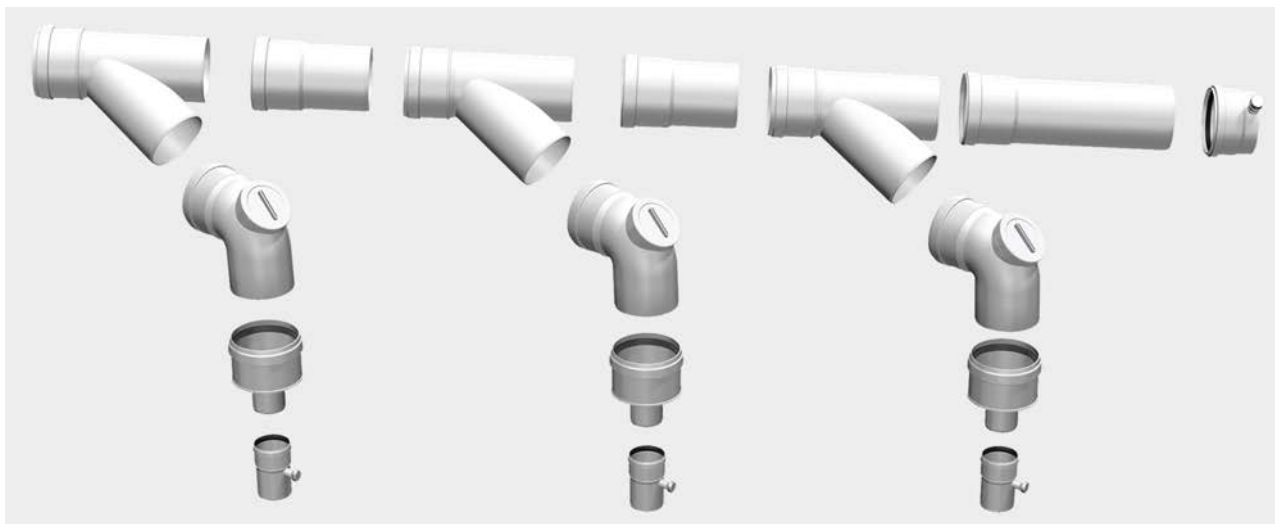
Esempio di assemblaggio terminali

Terminal's assembly example

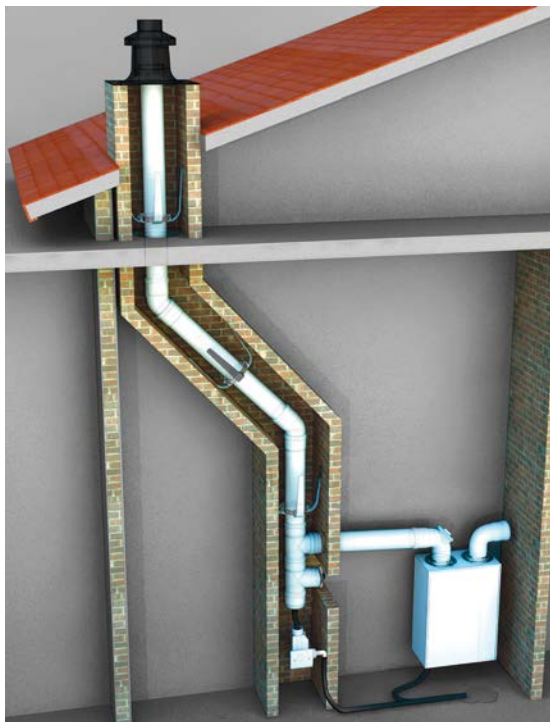


Esempio d'installazione collettore orizzontale a tre allacci

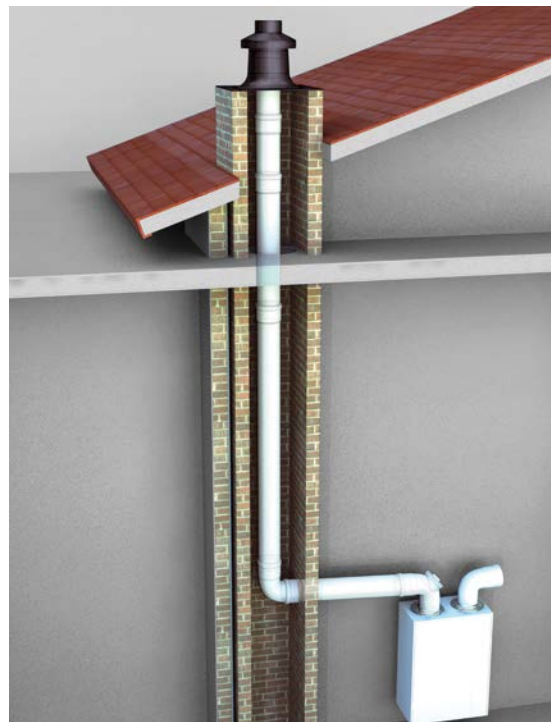
Installation example of an horizontal collector with three connections



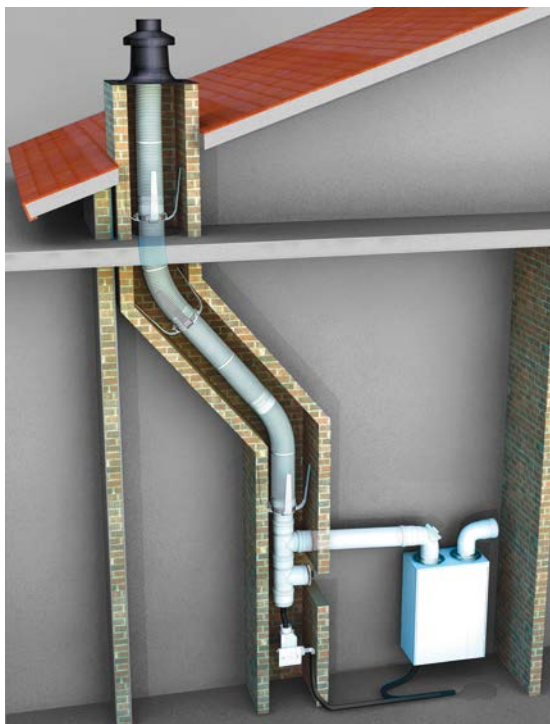
Esempio di installazione
Installation example



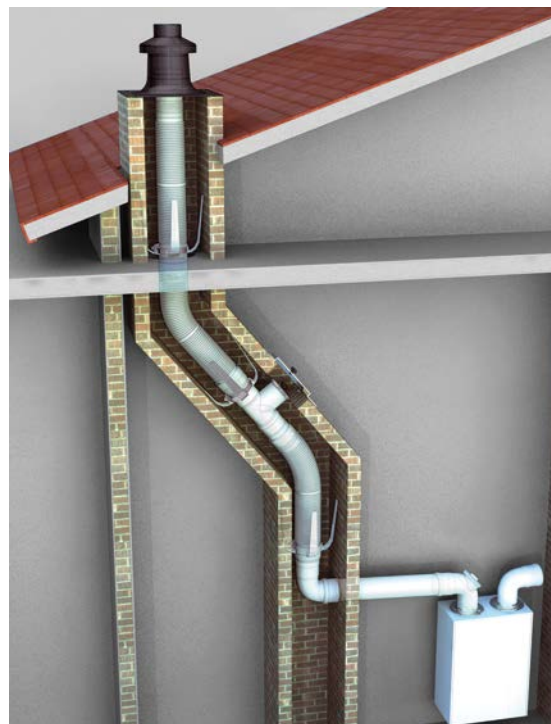
Condotto interamente rigido con sifone condensa.
Entirely straight pipe with condensation trap.



Sistema totalmente rigido.
Entirely straight pipe.



Sistema misto flex/rigido con sifone condensa.
Straight/flexible pipe with condensation trap.



Sistema misto flex/rigido.
Straight/flexible pipe.

TOTALflex

OLIflex PPs TOTALflex, è il sistema di scarico fumi in polimero plastico tutto flessibile senza soluzione di continuità. Il sistema prevede un solo e unico manicotto di giunzione con il quale è possibile gestire tre combinazioni diverse, rigido/flex - flex/flex - flex/rigido.

Il sistema TOTALflex è idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione e dei vapori di cucina. Va collocato sempre in un cavedio/asola tecnica o all'interno della centrale termica.

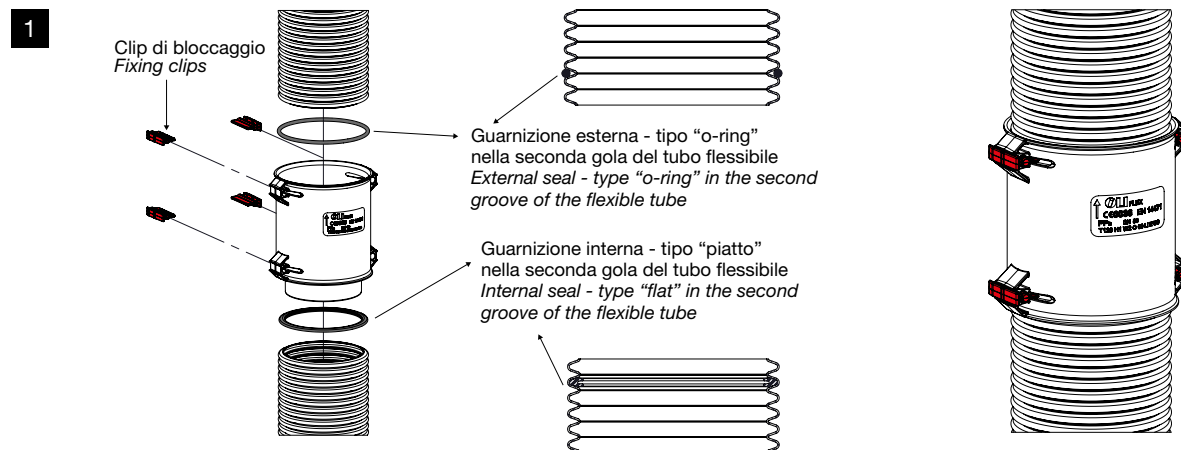
TOTALflex

OLIflex PPs TOTALflex, is the flue system in plastic polymer that is completely flexible without solution of continuity. The system includes a single and unique connection sleeve with which it is possible to manage three different combinations, rigid/flex - flex/flex - flex/rigid.

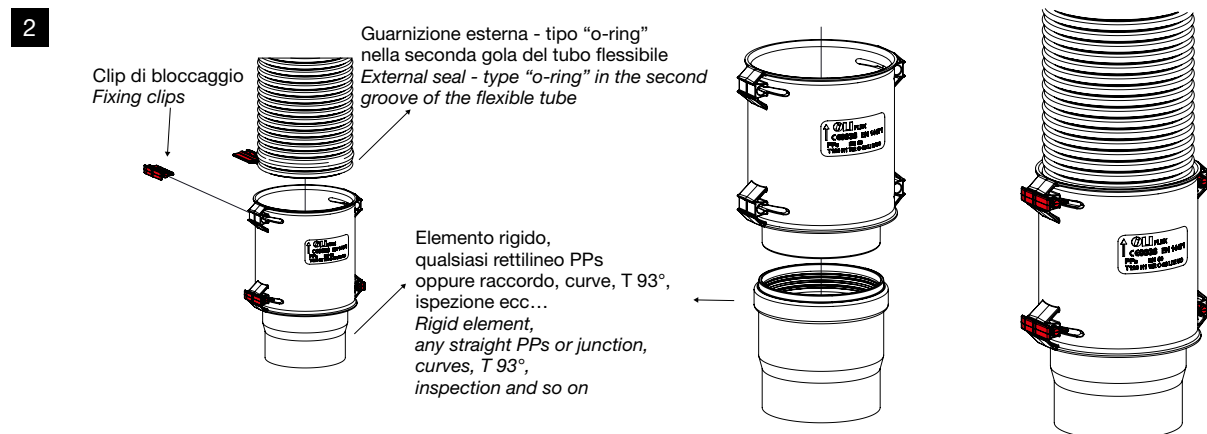
The TOTALflex system is suitable for evacuating the combustion products of condensing boilers and kitchen vapours. It must always be placed in a technical cavity/technical loop or inside the thermal power plant.

Istruzioni di montaggio - Assembly instructions

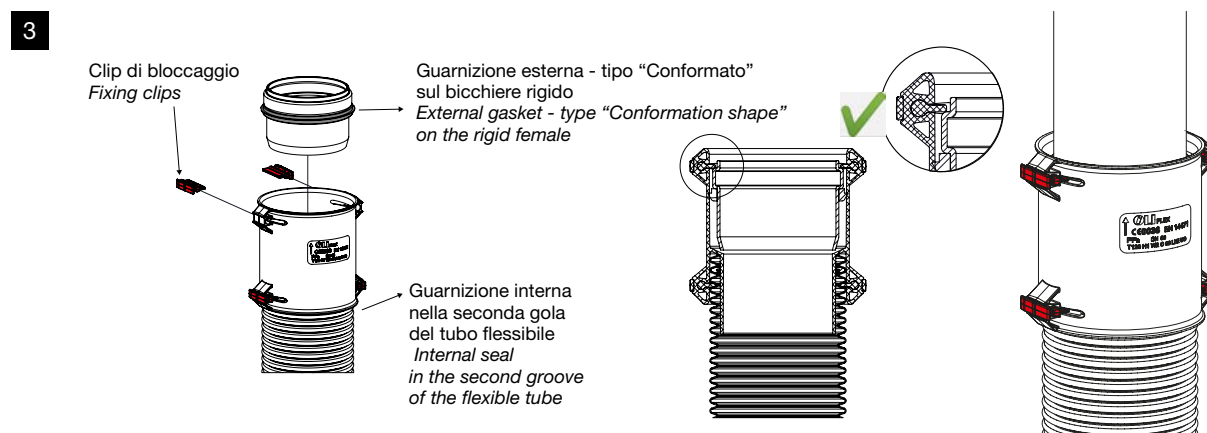
FLEX/FLEX



RIGIDO/FLEX - RIGID/FLEX



FLEX/RIGIDO - FLEX/RIGID



Estratti dalla norma UNI 7129 parte 5

Materiali

L'impianto ed il collegamento devono essere realizzati a regola d'arte, con materiali idonei a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche delle condense. In assenza di regole tecniche specifiche, ai sensi della presente norma e a titolo di esempio, si ritengono idonei materiali inossidabili o plastici.

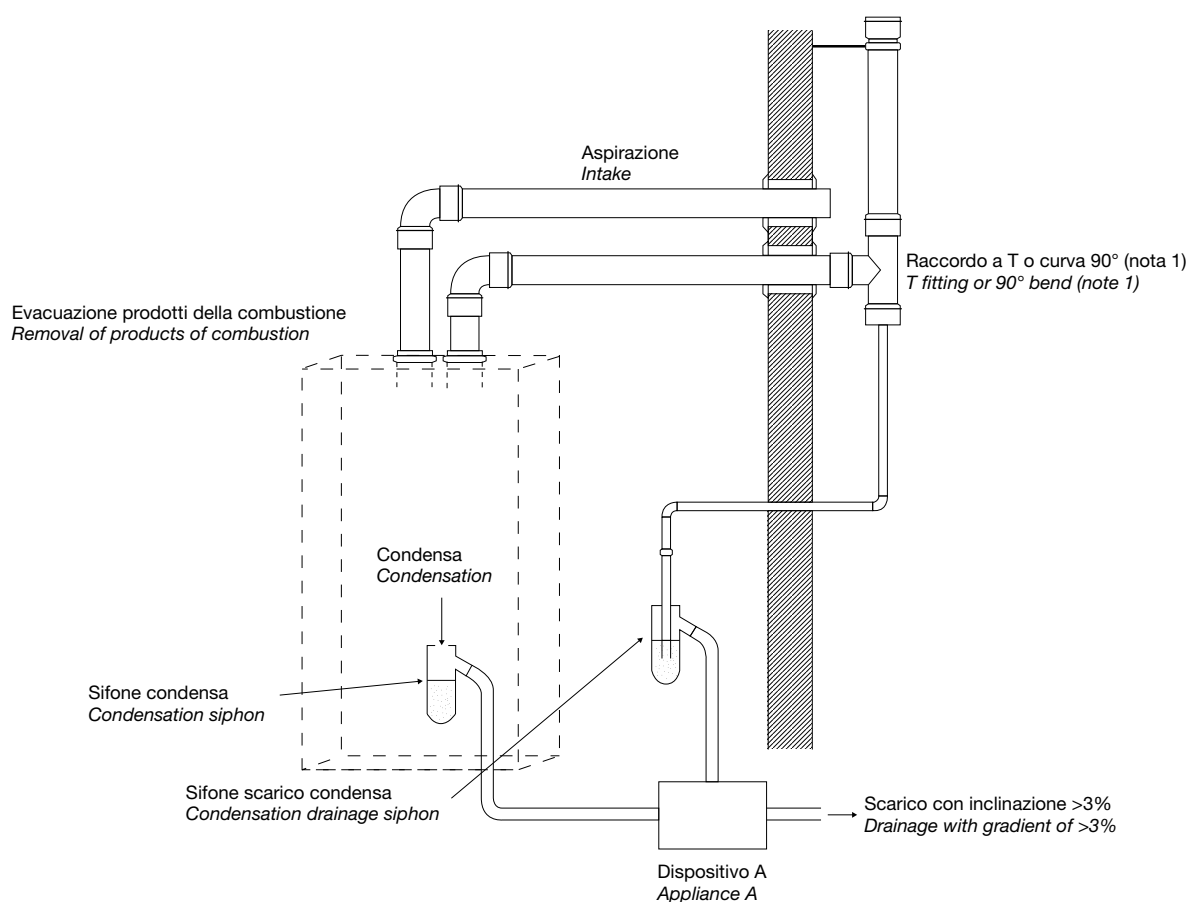
Esempio di collegamento dell'apparecchio e del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione all'impianto di scarico delle condense.

Extract from the Italian Standard UNI 7129 point 5

Materials

The system and connection must be made according to the regulations in force and using materials that are resistant to the normal mechanical, thermal and chemical stress of condensation over time. In the absence of specific technical regulations under this standard and as an example, rust-resistant and plastic materials are deemed suitable.

Example of connection of appliance and removal system of the products of combustion to the condensation drainage system.



NOTA 1: in caso venga utilizzata una curva a 90° (ammessa solo per apparecchi equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione) occorre verificare che l'apparecchio sia idoneo a ricevere e smaltire le condense dei fumi e/o le acque meteoriche eventualmente provenienti dal sistema di evacuazione dei prodotti della combustione, per mezzo del sifone di caldaia o di un raccogliitore di condensa presente sul condotto di evacuazione dei prodotti della combustione.

NOTE 1: if a 90° bend is used (only allowed in appliances that are equipped with a ventilator in the combustion circuit) it is necessary to verify suitability of the appliance to receive and dispose of the flue condensation and/or the rainwater coming possibly from the removal system of the products of combustion, via the boiler siphon or the condensation collector present on the drainage duct of the products of combustion.

Possibili configurazioni elemento A <i>Possible layout of element A</i>	Immagine dello scarico dell'apparecchio e/o del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione <i>Image of drainage of appliance and/or of the removal system of the products of combustion</i>	Descrizione <i>Description</i>
A1		Bicchierino di raccolta. <i>Collection recipient.</i>
A2		Sifone scarico livello. <i>Drainage siphon level.</i>
A3		Collegamento con sfiato esterno di tipo atmosferico. <i>Connection with external vent of atmospheric type.</i>
A4		Fossa settica con sfiato esterno (tipo Imhoff o analogo). <i>Septic tank with external vent (Imhoff or similar type tank).</i>
A5		Sifone con sfiato esterno (tipo Firenze o analogo). <i>Siphon with external vent (Firenze or similar type).</i>
A6		Diverso dispositivo in grado di garantire requisiti essenziali di cui al punto 5. <i>Different appliance capable of guaranteeing the essential requirements of point 5.</i>

NOTA: per garantire il rispetto dei requisiti essenziali di cui in 5 della presente norma è necessaria la presenza almeno uno dei dispositivi sopra indicati. Per l'idoneità dei materiali utilizzati per la realizzazione dei sistemi di scarico dei reflui, norma UNI 7129 parte 5 vedere 4.3.1.

NOTE: to guarantee the observance of the essential requirements of point 5 of this standard, the presence of at least one of the above-mentioned appliances is required. To assess the suitability of materials used for effluent drainage systems, standard UNI 7129 point 5 see 4.3.1.

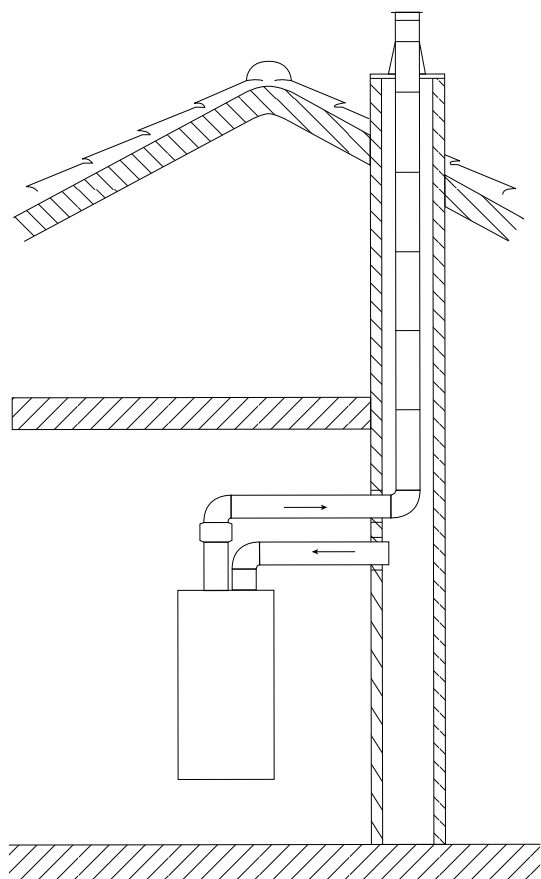
Reazione al fuoco

La superficie esterna di camini/canne fumarie o la struttura dei vani tecnici dell'edificio, deve essere di classe "A1" di reazione al fuoco.

Metodo di calcolo termo-fluido dinamico

Al fine di assicurare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione in ogni condizione di funzionamento, il sistema di evacuazione dei prodotti della combustione deve essere opportunamente dimensionato considerando sia le indicazioni fornite dal costruttore dell'apparecchio sia un opportuno metodo di calcolo (alla data di pubblicazione della presente norma relativi metodi di calcolo sono trattati dalla UNI 10641 e dalla EN 13384).

Rappresentazione schematica di un intubamento in camino singolo con adduzione di aria comburente attraverso l'intercapedine libera.



La sezione libera netta dell'intercapedine per la sola ventilazione deve rispettare almeno i requisiti dimensionali di seguito indicati. In ogni caso la sezione libera netta dell'intercapedine di ventilazione deve essere almeno equivalente a quella del condotto stesso.

Condotto a sezione circolare, funzionante con pressione positiva, avente sezione di passaggio 100 cm^2 , inserito in un camino, canna fumaria o vano tecnico esistente di sezione quadrangolare o circolare.

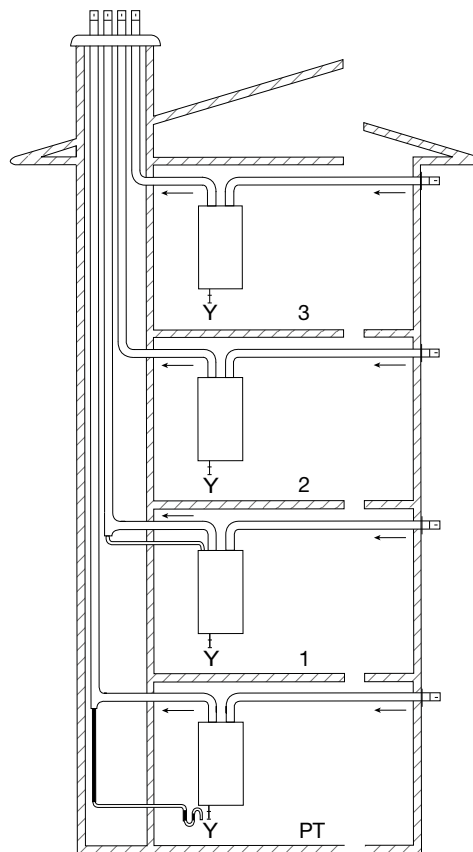
Fire resistance

The external surface of chimneys/flue pipes or the structure of building ducts must have a "A1" fire resistance class.

Thermal and fluid dynamic calculation methods

In order to guarantee the correct drainage of the products of combustion in all working conditions, the drainage system of the products of combustion must be suitably dimensioned according to the instructions supplied by the manufacturer and a suitable calculation method (on the publishing date of this standard, calculation methods are dealt with in the Standards UNI 10641 and EN 13384).

Schematic chart of installation in a single chimney with air combustion duct in free wall cavity.



The net free section of the cavity for ventilation only must at least meet the dimensional requirements indicated as follows. In any case the net free section of the ventilation cavity must be equal to the one of the duct.

Circular section duct, operating at positive pressure, with a section bore of 100 cm^2 , inserted in a chimney, flue pipe or existing technical enclosure with a quadrangular or circular section.

La sezione libera netta dell'intercapedine di ventilazione deve essere almeno equivalente a quella del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione. Rappresentazione schematica di un intubamento multiplo in camino/canna fumaria/vano tecnico esistente dell'edificio.

Evacuazione dei prodotti della combustione diretta all'esterno

L'evacuazione dei prodotti della combustione diretta all'esterno dell'edificio può essere realizzata o direttamente a parete (ove consentito dal D.lgs 102/2014) o sul tetto.

In entrambi i casi dovrà essere utilizzato un idoneo terminale che, nel caso di apparecchi di tipo C o B equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione, deve essere fornito dal costruttore dell'apparecchio.

Evacuazione diretta in facciata

Per apparecchi di tipo B e C, sia a tiraggio naturale che forzato, si applicano, in generale, le prescrizioni di cui alla UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528, legge 90/2013 e D.lgs 102/2014.

Il terminale deve essere costruito in modo tale che sia impedita la fuori uscita della condense dalla sezione di sbocco verso l'esterno.

Evacuazione diretta a tetto

Nel caso in cui venga utilizzato per l'evacuazione dei prodotti della combustione un terminale a tetto, devono essere rispettati i seguenti requisiti:

- il montaggio e le quote di sbocco del terminale devono essere effettuate secondo le istruzioni fornite dal costruttore dell'apparecchio;
- le distanze da volumi tecnici o altri edifici devono rispettare le prescrizioni della UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528 e UNI 10683.

Trattamento delle condense

I reflui ottenuti dalla condensazione dei prodotti della combustione delle caldaie a gas, hanno un determinato grado di acidità (ph medio circa 4).

I reflui domestici, prodotti in grande quantità, hanno una notevole basicità; essi inoltre hanno la capacità di formare nelle condutture un deposito con proprietà tampone rispetto agli acidi.

Per contro la quantità massima di condensa producibile per esempio da una caldaia a condensazione a gas metano con portata termica 24 kW, vedere, norma UNI 7129, B.1; è pari a 30,7 l al giorno (considerando un apparecchio ideale, in grado di operare una condensazione totale dell'acqua prodotta nella combustione, operante alla portata termica nominale per un periodo giornaliero di 8 h) da compararsi con una produzione media giornaliera di refluo domestico di circa 180 l al giorno procapite.

The net free section of the ventilation cavity must be equal at least to the section of the drainage duct of the products of combustion. Schematic chart of a multiple installation in a chimney/flue pipe/existing technical enclosure of the building.

Discharge of the products of combustion directly to the outside

Direct removal of products of combustion outside the building can either be carried out directly in the wall (where allowed by D.lgs 102/2014) or in the roof.

In both cases a suitable flue terminal must be used, which, in the case of appliance types C or B equipped with a ventilator in the combustion circuit, must be supplied by the manufacturer of the appliance.

Drainage directly through the wall face

For appliance types B and C, both with natural and forced draught, the recommendations of Standards UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528, law 90/2013 e D.lgs 102/2014 are generally used.

The flue terminal must be made in such a way that the leakage of condensation from the outlet section to the outside is prevented.

Drainage directly through the roof

If the products of combustion are discharged through the roof, the following requirements must be met:

- assembly and outlet height of the terminal must be made according to the instructions supplied by the producer of the appliance;*
- the distance from other technical structures or buildings must observe the prescriptions of UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528 and UNI 10683.*

Treating of condensation

The effluents obtained by the condensation of the products of combustion of gas boilers have a certain degree of acidity (average ph is about 4).

Domestic effluents, produced in large quantities, have an elevated basicity; furthermore they have the capacity to form a deposit in the pipes with buffer solution properties toward acids.

On the other hand, the maximum quantity of condensation that can be produced, for example, by a methane gas condensation boiler with a heat output of 24 kW, see B.1; is equal to 30.7 l a day (considering an ideal appliance, capable of operating a total condensation of the water produced in combustion, operating at nominal heat output for a daily period of 8 h) to be compared with an average daily production of domestic effluent of about 180 l a day per person.



È possibile affermare come, mediamente, nelle acque reflue di una abitazione privata siano contenute 100 volte più basi di quelle necessarie per la neutralizzazione degli acidi presenti nella condensa dell'impianto di riscaldamento.

Essendo l'alterazione di pH dovuta alla miscelazione del refluo domestico con la condensa acida prodotta da una caldaia a condensazione (di potenza minore di 35 kW) praticamente trascurabile risulta possibile scaricare direttamente la condensa nella fognatura.

A titolo di esempio, si indicano i seguenti casi:

- a) installazione in locale ad uso abitativo: per utilizzi civili non si rendono necessari particolari accorgimenti essendo i condensati abbondantemente neutralizzati dai prodotti del lavaggio e degli scarichi domestici;
- b) Installazione in ufficio: nel caso in cui l'ufficio, asservito ad un apparecchio singolo, abbia un numero di utenti minore di 10, è opportuna l'installazione di un neutralizzatore di condense. Nel caso in cui il numero di utenti sia maggiore di 10, valgono le stesse considerazioni adottate per l'installazione in un appartamento ad uso abitativo.

Quantitativo massimo di condensa prodotta dagli apparecchi a condensazione

In generale la definizione del quantitativo di condensa prodotta da un apparecchio a gas dipende da molteplici fattori: portata termica effettiva di funzionamento dell'apparecchio, temperatura di ritorno, rendimento dell'apparecchio, tipo di combustibile, eccesso d'aria dei prodotti della combustione.

Per consentire il dimensionamento dell'impianto di scarico delle condense è possibile considerare il seguente valore massimo di produzione (dato stechiometrico):

Gas naturale = 0,16 l/h/kW

GPL - propano = 0,13 l/h/kW

GPL - butano = 0,12 l/h/kW

Esempio:

Due caldaie alimentate a gas naturale da 16 kW collegate in cascata produrrebbero una portata massima di $2 \times 16 \times 0,16 = 5,12$ l/h di condensa acida.

It's possible to affirm that, on average, in the waste water of a private household, there are bases 100 times lower than necessary to neutralize the acids present in the condensation of the heating system.

Being the pH alteration caused by domestic effluents mixed with the acidic condensation, produced by a condensation boiler (with the output lower than 35 kW), practically negligible, condensation can be discharged directly into the sewer pipe.

The following cases are used as an example:

- a) installation in rooms for living use: for civil uses special solutions are not necessary since the condensation is largely neutralized by the products of washing and of domestic waste;*
- b) installation in offices: if the office, served by one single appliance, has less than 10 users, a condensation neutralizer should be installed. If the number of users is greater than 10, the same considerations used in the case of an installation in an apartment for living purposes apply.*

Maximum quantity of condensation produced by condensation appliances

In general the definition of the quantity of condensation produced by a gas appliance depends on many factors: effective operating heat output of the appliance, return temperature, appliance performance, type of fuel, excess of air of products of combustion.

To allow the dimensioning of the condensation drainage system, the following maximum production value can be considered (stoichiometric datum):

Natural gas = 0.16 l/h/kW

LPG - propane = 0.13 l/h/kW

LPG - butane = 0.12 l/h/kW

Example:

Two 16 kW boilers running on natural gas installed in parallel would produce a maximum output of $2 \times 16 \times 0.16 = 5.12$ l/h of acidic condensation.

Estratto da UNI EN 14471

Classificazione e designazione

Generale

Il sistema di classificazione della normative EN 14471 è come segue. I camini vengono classificati in base a classificazioni di convenienza seguendo questi parametri:

- temperatura;
- pressione;
- resistenza al fuoco di fuliggine;
- resistenza alla condensa;
- resistenza alla corrosione;
- resistenza termica;
- distanza dai materiali combustibili;
- posizione;
- reazione al fuoco;
- cavedio.

UNI EN 14471 abstract

Classification and designation

General

The classification system of EN 14471 is as follows. Chimneys shall be classified in accordance with classes of convenience for the following parameters:

- temperature;
- pressure;
- soot fire resistance;
- condensation resistance;
- corrosion resistance;
- thermal resistance;
- distance from combustibles;
- location;
- reaction to fire;
- enclosures.

Classe di temperatura <i>Temperature classes</i>	Temperatura nominale d'esercizio in °C <i>Nominal working temperature in °C</i>	Temperatura della prova di efficienza in °C <i>Performance test temperature in °C</i>
T 80°C	≤ 80°C	100°C
T 100°C	≤ 100°C	120°C
T 120°C	≤ 120°C	150°C
T 140°C	≤ 140°C	170°C
T 160°C	≤ 160°C	190°C
T 200°C	≤ 200°C	250°C
T 250°C	≤ 250°C	300°C
T 300°C	≤ 300°C	350°C
T 400°C	≤ 400°C	500°C
T 450°C	≤ 450°C	550°C
T 600°C	≤ 600°C	700°C

Designazione

La designazione di un camino dovrà indicare:

- numero della Normativa Europea di riferimento;
- classe di temperatura, in relazione alla capacità termica e resistenza al lungo termine al carico termico;
- classe di pressione; in questa normativa solo classe P, H e N1, in relazione all'impermeabilità ai gas;
- resistenza al fuoco di fuliggine; in questa normativa solo classe O;
- classe di resistenza alla condensa; in questa normativa solo classe 1 o 2, in relazione alla resistenza alla condensa sintetica e alla condensa dei fumi;
- distanza dai materiali combustibili, in relazione alla capacità termica;
- posizione in relazione alla resistenza alle influenze ambientali;
- reazione al fuoco;
- cavedio, in relazione alla resistenza alle influenze ambientali e in relazione alla capacità termica.

Designation

The designation of a chimney shall show:

- number of the corresponding European Standard;
- temperature class, related to thermal performance and long term resistance to thermal load;
- pressure class; in this standard only class P, H and N1, related to gas tightness;
- soot fire resistance; in this standard only class O;
- condensation resistance class; in this standard only class 1 or 2, related to durability against synthetic condensation or flue condensation;
- distance to combustible material, related to thermal performance;
- location; related to durability against environmental influences;
- reaction to fire;
- ducts, related to durability against environmental influences and related to thermal performance.

Perdite di carico del flessibile

Si allega tabella con alcuni esempi di perdite di carico per alcune caldaie con diversa potenzialità.

Pressure losses of flexible pipe

Here is the table with some examples of pressure losses for boilers with different outputs.

D int.	rugosità <i>rough</i>	lung. canale <i>canal length</i>	Caldaia <i>Boiler</i> 24 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 28 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 35 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 50 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 70 kW	
			variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>
mm	mm	m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m
60	2,85	5	49,62	9,92	67,56	13,51	105,37	21,074	**	**	**	**
80	3,97	5	12,04	2,41	16,39	3,28	25,54	5,108	52,04	10,408	**	**
100	3,99	5	3,62	0,72	4,92	0,98	7,65	1,53	15,54	3,108	30,39	6,078
125	5,19	5	1,22	0,24	1,65	0,33	2,56	0,512	5,19	1,038	10,15	2,03
160	6,78	5	0,36	0,07	0,49	0,10	0,76	0,152	1,53	0,306	2,99	0,598

** Non consigliato - *Not recommended*

Perdite di carico del rigido

Si allega tabella con alcuni esempi di perdite di carico per alcune caldaie con diversa potenzialità.

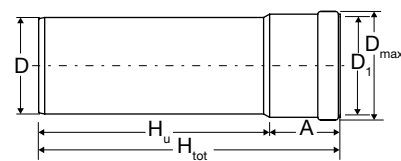
Pressure losses of straight pipe

Here is the table with some examples of pressure losses for boilers with different outputs.

D int.	rugosità <i>rough</i>	lung. rigido <i>straight length</i>	Caldaia <i>Boiler</i> 24 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 28 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 35 kW		Caldaia <i>Boiler</i> 50 kW	
			variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>	variaz. press. perdite <i>variation pressure losses</i>	perdita <i>lost</i>
mm	mm	m	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	
60	0,008	1	7,94	10,81	16,86	**				
80	0,008	1	1,93	2,62	4,09	8,33				
100	0,008	1	0,58	0,79	1,22	2,49				
125	0,008	1	0,20	0,26	0,41	0,83				
160	0,008	1	0,06	0,08	0,12	0,24				

** Non consigliato - *Not recommended*

- Tubo rigido.
- *Straight pipe.*



2 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150400	50	51	61	46	1954	2000	1,8	45
OL0150401	60	61	70	50	1950	2000	2,0	32
OL0150403	80	81	90	58	1942	2000	2,1	18
OL0150405	100	101	112	58	1942	2000	2,7	12
OL0150407	125	126	140	68	1932	2000	3,2	10
OL0150409	160	161	178	77	1923	2000	3,9	10
OL0150411N	200	202	232	120	1880	2000	7,0	1
OL0150413N	250	252	282	120	1880	2000	7,5	1

1 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150300	50	51	61	46	954	1000	1,8	40
OL0150301	60	61	70	50	950	1000	2,0	36
OL0150303	80	81	90	58	942	1000	2,1	20
OL0150305	100	101	112	58	942	1000	2,7	12
OL0150307	125	126	140	68	932	1000	3,2	10
OL0150309	160	161	178	77	923	1000	3,9	10
OL0150311N	200	202	232	120	880	1000	7,0	1
OL0150313N	250	252	282	120	880	1000	7,5	1

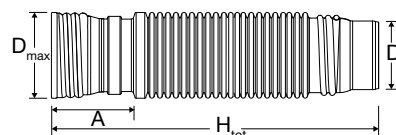
0,5 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150150	50	51	61	46	454	500	1,8	30
OL0150201	60	61	70	50	450	500	2,0	18
OL0150203	80	81	90	58	442	500	2,1	10
OL0150205	100	101	112	58	442	500	2,7	8
OL0150207	125	126	140	68	432	500	3,2	3
OL0150209	160	161	178	77	423	500	3,9	2
OL0150211N	200	202	232	120	380	500	7,0	1
OL0150213N	250	252	282	120	380	500	7,5	1

0,25 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150100	50	51	61	46	204	250	1,8	18
OL0150101	60	61	70	50	200	250	2,0	12
OL0150103	80	81	90	58	192	250	2,1	8
OL0150105	100	101	112	58	192	250	2,7	4
OL0150107	125	126	140	68	182	250	3,2	6
OL0150109	160	161	178	77	173	250	3,9	4

- Tubo flessibile in rotolo con guarnizione.
- Flexible pipe with rubber seals.



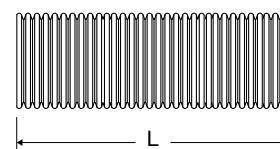
30 m

Cod.	D	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	/m
OL0150010	50	63	85	405	490	1,5	30
OL0150011	60	75	85	405	490	1,5	30
OL0150013	80	95	85	405	490	1,5	30
OL0150015	100	115	85	405	490	1,5	30
OL0150017	125	140	85	405	490	1,5	30
OL0150019	160	175	85	405	490	1,5	30

N° 6 guarnizioni in dotazione per ogni rotolo da 30 m. - N° 6 seals supplied for every 30 m flexible roll.

NOVITÀ - NEW

- Tubo flessibile in rotolo - TOTALflex.
- Flexible hose in rolls - TOTALflex.



Cod.	D	L	/m
OL0150040	50	30 m	30
OL0150041	60	30 m	30
OL0150043	80	30 m	30

- Manicotto di giunzione - TOTALflex.
- Junction sleeve - TOTALflex.



Cod.	D	
OL0153330	50	4
OL0153331	60	4
OL0153333	80	9

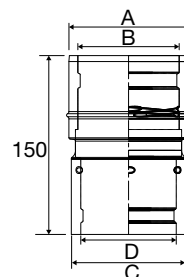
Comprende 4 clip e guarnizioni. - Included 4 clip and silicon gasket.

- Kit di ricambi, completo di guarnizioni e clip di fissaggio per raccordi - TOTALflex.
- Spare parts kit, including gaskets and fixing clips for fittings - TOTALflex.



Cod.	D	Kit	
OL0153340	50	4 set	1
OL0153341	60	4 set	1
OL0153343	80	9 set	1

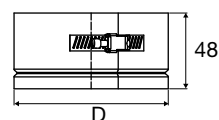
- Adattatore AISI 316 da Flex PPs a rigido D.P. Inox ad aria o monoparete inox.
- Flex AISI 316 adapter PPs - straight D.P. inox Air, or single wall inox.



Cod.	D	A	B	C	
OL0153480*	60	80	65	76	1
OL0153481	80	100	85	96	1
OL0153482	100	120	105	116	1

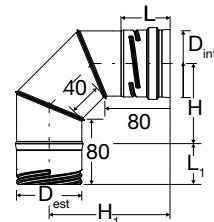
Guarnizione compresa, premontata. - Gasket included, pre-assembled.
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Add locking band.

- Fascetta per adattatore AISI 304.
- Locking band for adapter AISI 304.



Cod.	D	A	
OL0153470	60	80	1
OL0153471	80	100	1
OL0153472	100	120	1

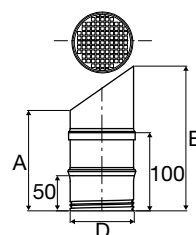
- Curva 90° AISI 316.
- 90° elbow AISI 316.



Cod.	D _{int}	D _{est}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160200CL*	60	61	79	133	50	50	6
OL0160201	80	81	96	146	60	50	4
OL0160202	100	101	106	156	60	50	4

Guarnizione compresa, premontata. - Gasket included, pre-assembled.
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Add locking band.

- Terminale con visiera AISI 316.
- Terminal with protection.

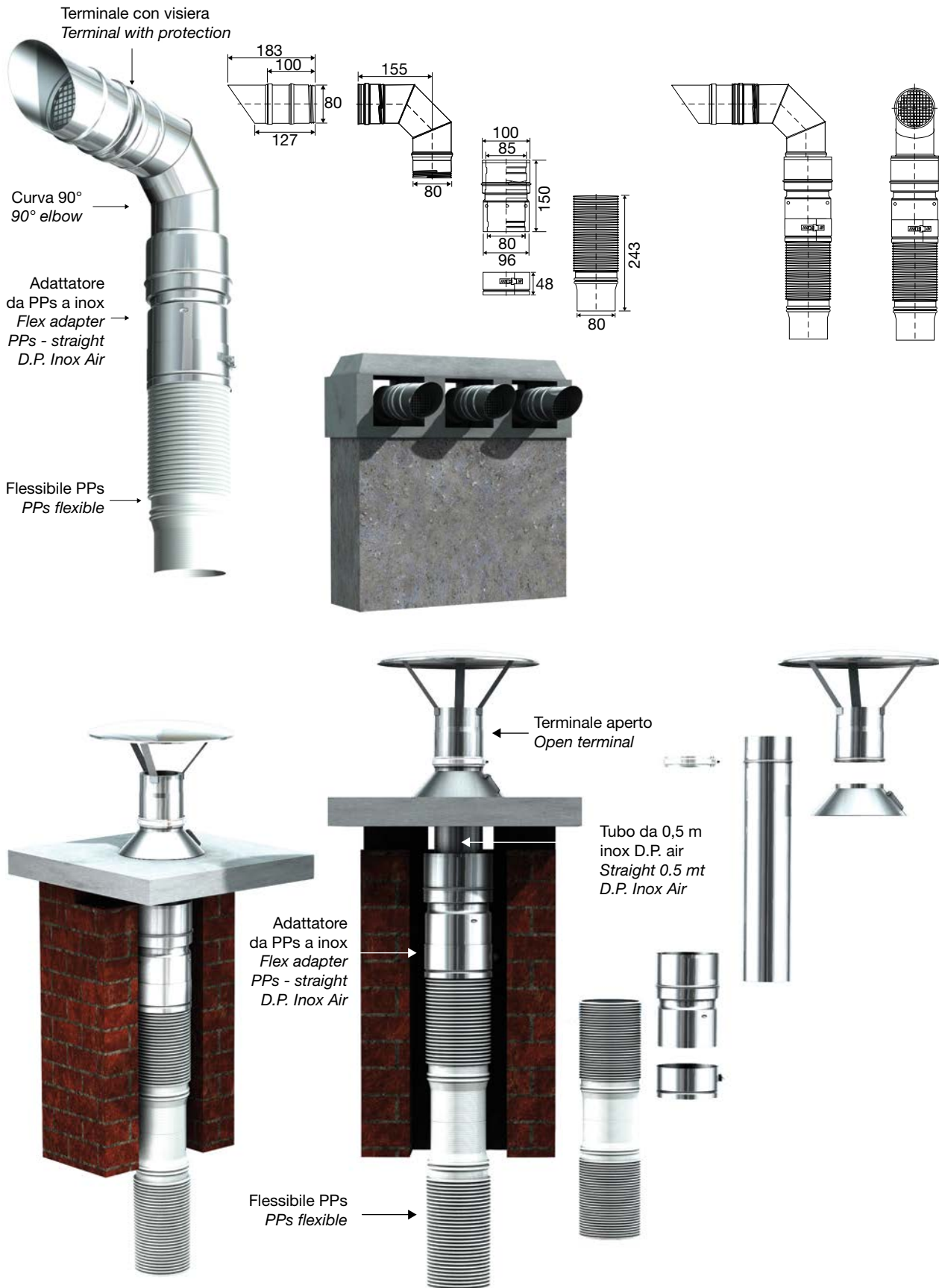


Cod.	D _{int}	
OL0160860CL*	60	6
OL0160861	80	10
OL0160862	100	4

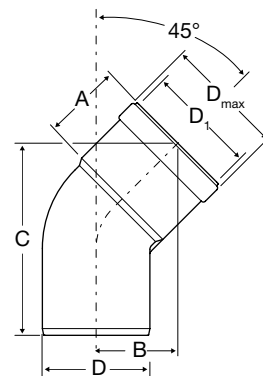
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Add locking band.

Esempi d'installazione

Installation examples



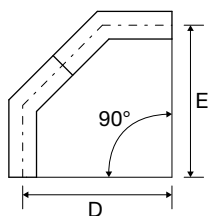
- Curva 45°.
- 45° elbow.



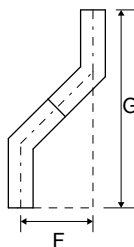
Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	B	C	Spessore Thickness	
OL0151000	50	51	61	46	47	112	1,25	30
OL0151001	60	61	70	50	52	124	2,1	18
OL0151003	80	81	90	53	58	137	2,1	10
OL0151005	100	101	112	56	64	151	2,7	8
OL0151007	125	126	135	62	100	190	3,2	3
OL0151009	160	161	171	72	120	227	3,3	1
OL0151011N*	200	202	232	120	170	290	7,0	1
OL0151013N*	250	252	282	120	220	350	7,5	1

* Elementi saldati. - *Welded elements.*

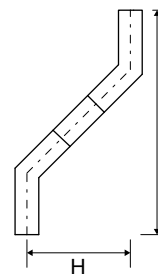
Esempi di spostamenti - *Displacement examples*



2 Curve montate a 90°
2 elbows mounted at 90°



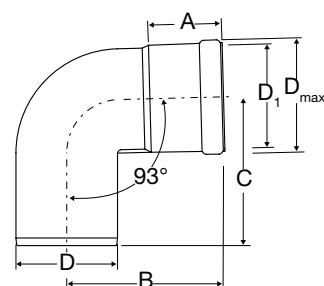
Spostamento 2 curve 45°
Displacement of 2 elbows at 45°



Spostamento 2 curve 45°+
Elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 45° +
250 - 500 - 1000 mm element

D curva D elbow	D	E	F	G	H+250	I+250	H+500	I+500	H+1000	I+1000
50	124	122	55	188	223	330	388	496	728	846
60	140	138	67	212	235	354	400	520	740	870
80	154	144	72	226	208	275	375	550	700	892
100	175	163	84	260	220	380	405	582	750	940
125	270	225	135	347	260	475	427	658	825	999
160	325	260	155	420	290	535	435	730	845	1076

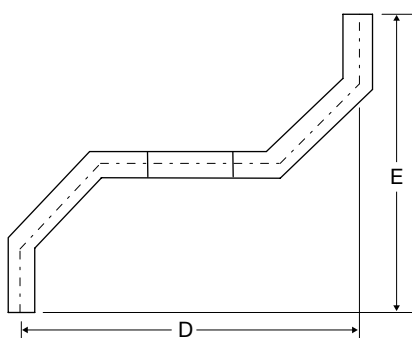
- Curva 93°.
- 93° elbow.



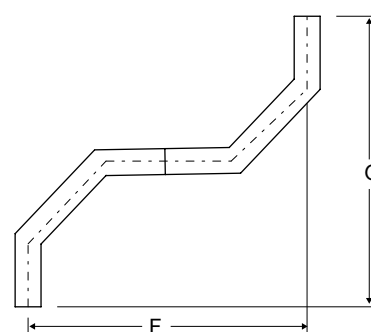
Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	B	C	Spessore Thickness	
OL0151100	50	51	61	46	81	83	1,25	30
OL0151101	60	61	70	50	90	92	2,1	16
OL0151103	80	81	90	53	103	106	2,1	10
OL0151105	100	101	112	56	118	120	2,7	8
OL0151107	125	126	135	64	146	129	3,2	3
OL0151109	160	161	171	72	168	156	3,3	1
OL0151111N*	200	202	232	120	240	230	7,0	1
OL0151113N*	250	252	282	120	280	280	7,5	1

* Elementi saldati. - *Welded elements.*

Esempi di spostamenti - *Displacement examples*



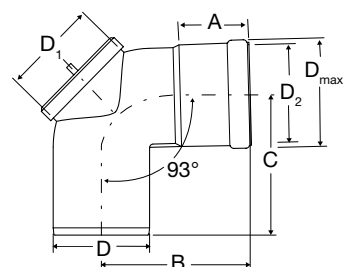
Spostamento 2 curve 93°+ elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 93° + 250 - 500 - 1000 mm element



Spostamento 2 curve 93°
Displacement of 2 elbows at 93°

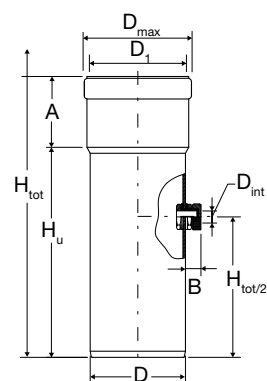
D curva D elbow	D	E	F+250	G+250	F+500	G+500	F+1000	G+1000
50	114	166	318	166	568	166	1068	166
60	127	185	327	185	575	185	1075	185
80	150	208	350	208	600	208	1100	208
100	180	240	366	240	630	240	1115	240
125	220	265	400	285	640	285	1155	285
160	265	335	423	335	673	335	1185	335

- Curva 93° con ispezione.
- 93° elbow with inspection.



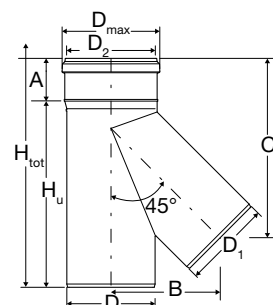
Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	
OL0151201	60	72	61	68	50	90	92	10
OL0151203	80	72	81	90	53	103	106	8
OL0151205	100	72	101	112	56	118	120	8
OL0151207	125	122	126	139	64	146	129	3
OL0151209	160	122	161	171	72	168	156	1

- Elemento prelievo fumi.
- Smoke removal element.



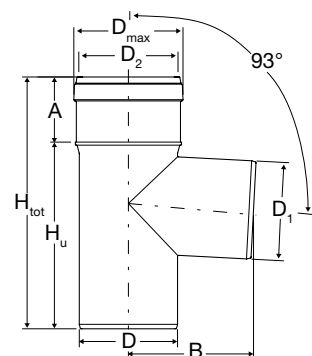
Cod.	D	D ₁	D _{max}	D _{int}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152141	60	61	70	10	50	13	200	250	2,0	10
OL0152143	80	81	90	10	58	13	192	250	2,1	8
OL0152145	100	101	112	10	58	13	192	250	2,7	5
OL0152147	125	126	140	10	68	12	182	250	3,2	6
OL0152149	160	161	178	10	77	11	173	250	3,9	1

- Raccordo a T 45° maschio.
- 45° male TEE.



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153407	125	125	126	139	68	159	264	270	338	3,2	3
OL0153409	160	160	161	177	77	198	325	338	415	3,3	1

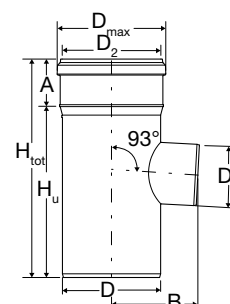
- Raccordo a T 93° maschio.
- 93° male TEE.



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153200	50	50	51	61	46	80	114	160	1,25	20
OL0153201	60	60	61	70	50	90	130	180	2,1	12
OL0153203	80	80	81	90	53	102	152	205	2,1	6
OL0153205	100	100	101	110	56	111	174	230	2,7	5
OL0153211	125	125	126	135	65	138	233	297	3,2	5
OL0153217	160	160	161	171	72	168	282	355	3,3	1
OL0153219N*	200	200	202	232	120	260	380	500	7,0	1
OL0153221N*	250	250	252	282	120	280	480	600	7,5	1

* Elementi saldati. - *Welded elements.*

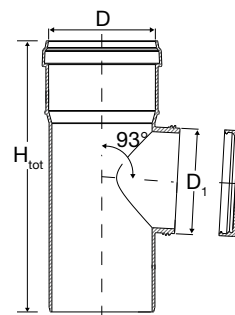
- Raccordo a T 93° maschio ridotto a Ø 80 mm oppure Ø 100 mm (D₁).
- 93° male reducing TEE from Ø 80 or Ø 100 mm (D₁).



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153207	125	80	126	135	65	125	233	297	3,2	5
OL0153209	125	100	126	135	65	123	233	297	3,2	5
OL0153213	160	80	161	171	74	60	282	355	3,3	1
OL0153215	160	100	161	171	74	58	282	355	3,3	1

■ Elemento di ispezione con tappo di chiusura.

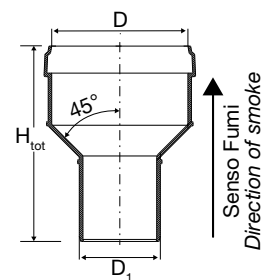
■ *Inspection element with plug.*



Cod.	D	D ₁	H _{tot}	
OL0152101	60	80	180	12
OL0152103	80	80	205	12
OL0152105	100	80	230	5
OL0152107	125	125	297	5
OL0152109	160	125	356	1

■ Aumento.

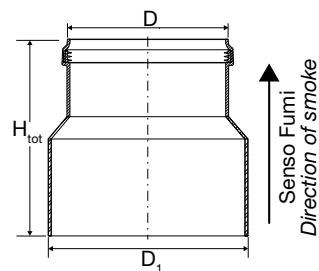
■ *Increased.*



Cod.	D ₁ (maschio/male)	D (femmina/female)	H _{tot}	
OL0152550	50	60	130	20
OL0152551	60	80	137	20
OL0152553	60	100	147	12
OL0152555	80	100	137	12
OL0152557	80	125	164	6
OL0152559	100	125	160	6
OL0152561	80	160	184	1
OL0152563	125	160	184	1

Su richiesta forniamo aumenti eccentrici saldati. - *Upon request we provide increased eccentric welded.*

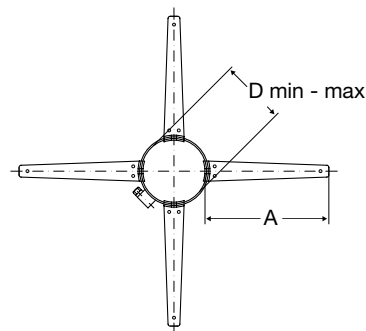
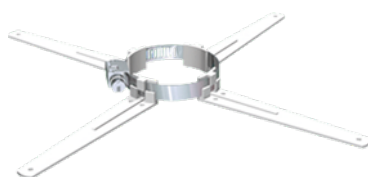
- Riduzione.
- Reduction.



Cod.	D ₁ (maschio/male)	D (femmina/female)	H _{tot}	
OL0152552	100	80	110	10
OL0152571	80	60	110	20
OL0152570	80	50	110	1
OL0152569	60	50	110	1

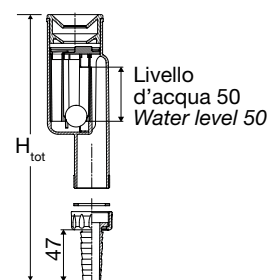
Su richiesta forniamo aumenti eccentrici saldati. - *Upon request we provide increased eccentric welded.*

- Collare di centraggio per cavedio.
- Centering collar.



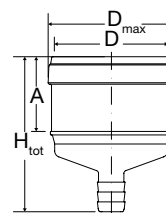
Cod.	Per D max - For D max	Per D min - For D min	A	
OL0152001	60-80-100	50	154	20
OL0152007	125-160	50	154	20

- Sifone condensa con portagomma.
- Condensation trap with pipe connection.



Cod.	H _{tot}	
OL0152503	215	5

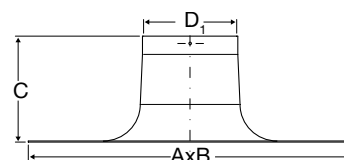
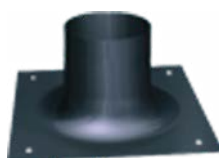
- Scarico condensa.
- Condensation drainage.



Cod.	D	D _{max}	A	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153300	50	61	46	101	1,25	40
OL0153301	60	70	50	105	2,1	40
OL0153303	80	90	53	110	2,4	20
OL0153305	100	112	56	118	2,7	12
OL0153307	125	135	61	141	3,0	6
OL0153309	160	171	66	154	3,0	1
OL0153311N*	200	232	120	180	7,0	1
OL0153313N*	250	282	120	180	7,5	1

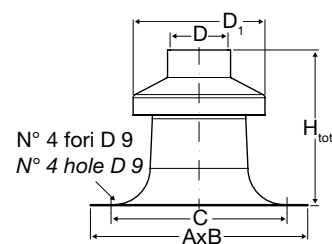
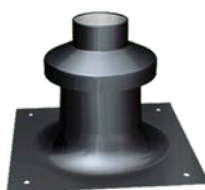
* Elementi saldati. - *Welded elements.*

- Copricamino in alluminio verniciato.
- Chimney cover in painted aluminium.



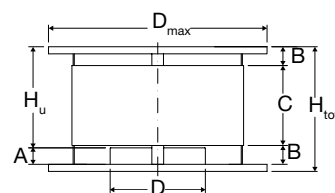
Cod.	Per D For D	AxB	C	D ₁	Spessore Thickness	
OL0152053	60-80-100	300x300	145	125	1,5	1
OL0152055	125-160	450x450	226	226	1,5	1

- Terminale aperto in alluminio verniciato.
- Open terminal in painted aluminium.



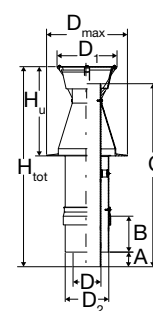
Cod.	D	D ₁	AxB	C	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152201	60	176	300	243	250	1,5	1
OL0152203	80	176	300	243	250	1,5	1
OL0152205	100	303	300	393	450	1,5	1
OL0152207	125	303	450	393	450	1,5	1
OL0152209	160	303	450	393	450	1,5	1

- Terminale antivento/chiuso in alluminio verniciato.
- *Closed terminal in painted aluminium.*



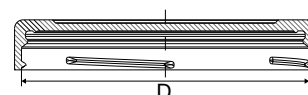
Cod.	D	D _{max}	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152301	60	180	12	25	60	105	120	1	1
OL0152303	80	180	12	25	60	105	120	1	1
OL0152305	100	180	12	25	60	105	120	1	1
OL0152307	125	240	12	35	70	128	148	1	1
OL0152309	160	240	12	35	70	128	148	1	1

- Terminale coassiale per aspirazione aria comburente e scarico fumi.
- *Coaxial terminal.*



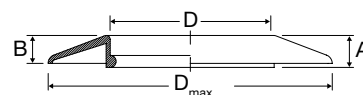
Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152703	60-80	172	125	232	42	103	525	255	575	2	2

- Tappo per ispezioni.
- *Inspection plug.*



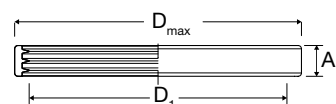
Cod.	D	
OL0152603	80	10
OL0152607	125	1

- Rosone in gomma, temperatura max 140°C.
- *Rubber ceiling rose, max temperature 140°C.*



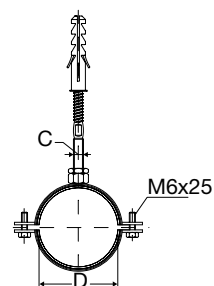
Cod.	D	A	B	D _{max}	
OL0152151	60	12	8	107	10
OL0152153	80	16	14	142	10
OL0152155	100	19	17	166	20
OL0152157	125	21	19	210	1

- Guarnizione interna per tubo rigido e flex.
- *Straight and flexible pipe internal seal.*



Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	
OL0150190	50	48	58	9,6	50
OL0150191	60	58	66	7,0	20
OL0150193	80	78	87	9,4	20
OL0150195	100	98	108	12,8	20
OL0150197	125	122	136	11,0	10
OL0150199	160	157	174	12,5	10
OL0150200	200	197	218	20,0	1
OL0150212	250	247	268	20,0	1

- Collare di fissaggio a muro.
- *Wall fixing collar.*



Per tubo rigido - *For straight pipe*

Cod.	Per tubo D <i>For pipe D</i>	C	Spessore <i>Thickness</i>	
OL0152401	60	M10	2,5	50
OL0152403	80	M10	2,5	25
OL0152405	100	M10	2,5	25
OL0152411	125	M10	2,5	25
OL0152413	160	M10	2,5	25

Per tubo flessibile - *For flex pipe*

Cod.	Per tubo D <i>For pipe D</i>	C	Spessore <i>Thickness</i>	
OL0152403	60	M10	2,5	25
OL0152405	80	M10	2,5	25
OL0152407	100	M10	2,5	25
OL0152417	125	M10	2,5	25
OL0152415	160	M10	2,5	25

- Scivolante 150 ml.
- Lubricant 150 ml.



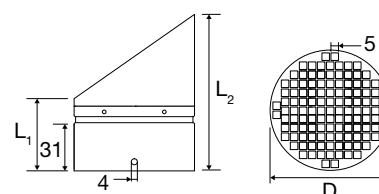
Cod.



OL0154201

1

- Griglia di aspirazione con rete a visiera AISI 304.
- Suction grid with protection, AISI 304.



Cod.

D

 L_1
 L_2


OL0160881

60

28

70

10

OL0160882

80

48

104

10

OL0160883

100

48

108

4

- Griglia di aspirazione in PP bianco.
- Suction grid in white PP.



Cod.

D

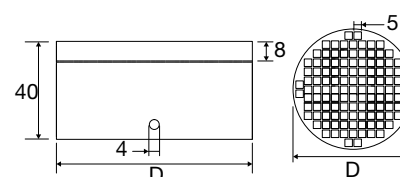


OL0153503

80

1

- Griglia di aspirazione con rete AISI 304.
- Suction grid, AISI 304.



Cod.

D



OL0160801

60

10

OL0160802

80

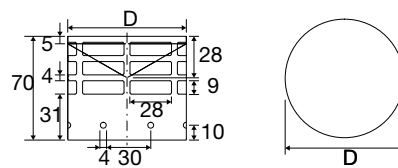
10

OL0160803

100

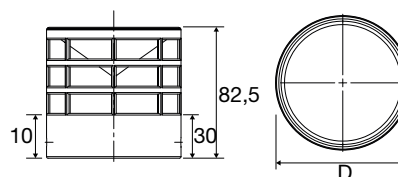
10

- Terminalino di scarico AISI 304.
- *Exhaust terminal, AISI 304.*



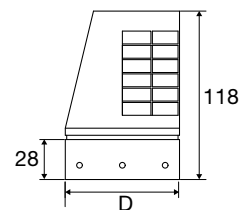
Cod.	D	
OL0160901	60	10
OL0160902	80	10
OL0160903	100	10

- Terminale di scarico in plastica.
- *Plastic roof terminal.*



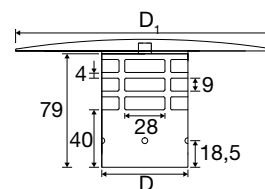
Cod.	D	
OL0152310	80	1

- Terminalino di scarico inclinato AISI 304.
- *AISI 304 small inclined terminal.*



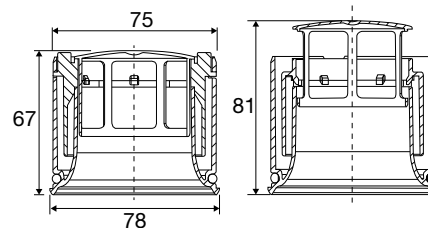
Cod.	D	
OL0153414	80	1

- Terminalino cinese AISI 304.
- *Small open terminal, AISI 304.*



Cod.	D	
OL0160931	60	1
OL0160932	80	1
OL0160933	100	1

- Valvola clapet (di non ritorno)
Ø 80 mm.
- Clapet valve (non-return valve)
Ø 80 mm.



Cod.	D	
OL0153413	80	1

Si installa all'interno di un tubo in PPs o curva 93°, all'uscita fumi della caldaia in senso verticale. Si usa in abbinamento a una canna fumaria collettiva, con caldaie tipo "C" a condensazione, se il calcolo è eseguito con la norma UNI EN 1856/2 in pressione positiva.
It has to be installed inside a PPs pipe or 93° curve, at the boiler's fume exit, in a vertical sense. It has to be used together with a collective chimney flue, with "C" type condensing boilers, if the calculation is made according to the law UNI EN 1856/2 in positive pressure.