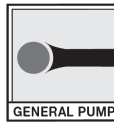




# = RMAX 750 =



## ISTRUZIONI D'USO – OPERATING INSTRUCTIONS



## CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

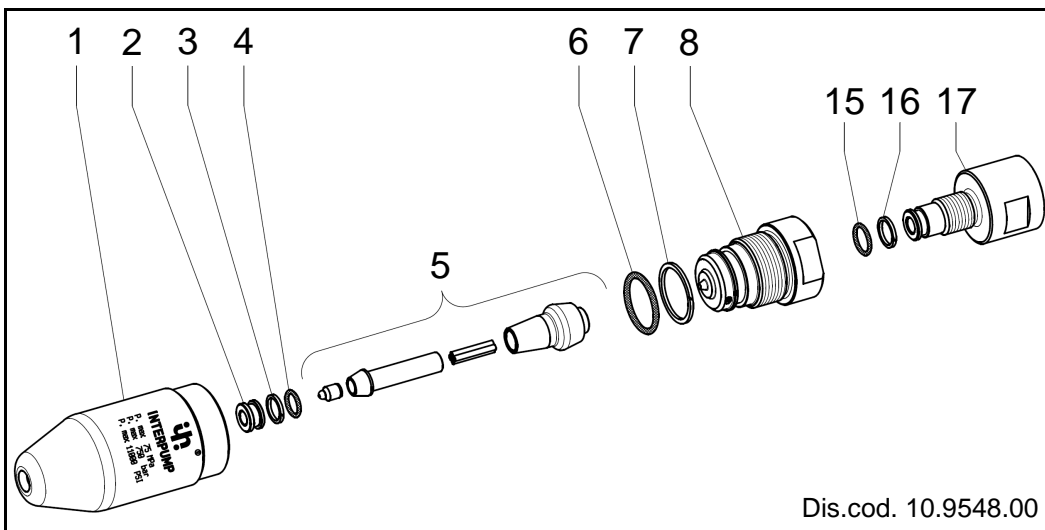
MAX PRESSURE PRESS. MAX.			MAX VOLUME PORTATA MASSIMA		MAX WATER TEMP. TEMP.ACQUA		MASSA MASS		LUNGHEZZA LENGTH		ENTRATA INLET	SPRAYING ANGLE
MPa	bar	p.s.i.	l/min	g.p.m. (USA)	°C	°F	kg	lbs	mm	In	G1/2 (MAX. 500 bar) G3/8 RC3/8 M18x1.5	α
75	750	11000	50	13.2	60	140	1.00	2.20	139	5.47		20°

## NOZZLE CHART – TABELLA UGELLI

TYPE TIPO	Nozzle Ugello	PRESSURE – PRESSIONE (MPa – bar)													MPa bar
		10 100	20 200	25 250	30 300	35 350	40 400	45 450	50 500	55 550	60 600	65 650	70 700	75 750	
RMAX750	F	5,4	7,6	8,5	9,4	10,1	10,8	11,5	12,1	12,7	13,2	13,8	14,3	14,8	Flow rate Portata (l/min)
	G	6,5	9,2	10,3	11,3	12,2	13,0	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6	17,2	17,8	
	J	10,7	15,1	16,9	18,5	20,0	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,3	28,3	29,3	
	N	14,3	20,2	22,6	24,8	26,8	28,6	30,3	32,0	33,5	35,0	36,5	37,8	39,2	
	R	18,4	26,0	29,1	31,9	34,4	36,8	39,0	41,1	43,2	45,1	46,9	48,7	50,4	

TYPE TIPO	Nozzle Ugello	PRESSURE – PRESSIONE (p.s.i.)										Flow rate Portata (G.P.M.)
		2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	
RMAX750	F	1,68	2,05	2,37	2,65	2,90	3,13	3,35	3,55	3,75	3,93	
	G	2,02	2,47	2,85	3,19	3,49	3,77	4,03	4,28	4,51	4,73	
	J	3,32	4,07	4,69	5,25	5,75	6,21	6,64	7,04	7,42	7,78	
	N	4,44	5,43	6,27	7,01	7,68	8,30	8,87	9,41	9,92	10,40	
	R	5,71	6,99	8,07	9,03	9,89	10,68	11,42	12,11	12,76	13,39	

<input type="checkbox"/>	Forza di reazione lancia minore di 245.3 N (25 kgf). Lancia a supporto manuale con spalliera. Lance recoil force lower than 245.3 N (25 kgf). Hand-held lance with soulder support.
<input type="checkbox"/>	Forza di reazione lancia maggiore di 245.3 N (25 kgf). Lancia a supporto fisso. Lance recoil force higher than 245.3 N (25 kgf). Lance with fixed support.



Dis.cod. 10.9548.00

POS.	CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	N. PCS.
1	10062366	Corpo ugello rotante	1
2	10063011	Sede	1
3	90506100	Anello antiest. Ø10.4x13x1.5	1
4	90358200	OR Ø9.25X1.78	1
5	***	See table "A" – Vedi tabella "A"	1
6	90385500	OR Ø23.47x2.62	1
7	90515500	Anello antiest. Ø23.9X28X2	1
8	***	See table "A" – Vedi tabella "A"	1

15	90358700	OR Ø11.11x1.78	1
16	90506600	Anello antiest. Ø11.4X14X1.5	1
17	10064666	Nipplo M-F G3/8-G3/8 STD. VERSION	1
17	10062566	Nipplo M-F G3/8-G1/2	1
17	10064766	Nipplo M-F G3/8-Rc3/8	1
17	10070056	Nipplo M-F G3/8-M18X1.5	1

TABELLA "A" – TABLE "A"				
MODEL	POS.	CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	N. PCS.
Ugello rotante tipo F	5	10744701	Assieme rotore tipo F (ug. Ø1.00)	1
	8	10080966	Nipplo convogliatore tipo N (2 fori Ø1.40)	1
Ugello rotante tipo N	5	10739501	Assieme rotore tipo N (ug.Ø1.55)	1
	8	10062866	Nipplo convogliatore tipo N (4 fori Ø2.75)	1
Ugello rotante tipo J	5	10739601	Assieme rotore tipo J (ug.Ø1.35)	1
	8	10062666	Nipplo convogliatore tipo J (4 fori Ø2.00)	1
Ugello rotante tipo G	5	10739701	Assieme rotore tipo G (ug.Ø1.10)	1
	8	10062766	Nipplo convogliatore tipo G (2 fori Ø1.40)	1
Ugello rotante tipo R	5	10740001	Assieme rotore tipo R (ug.Ø1.80)	1
	8	10064866	Nipplo convogliatore tipo R (4 fori Ø3.50)	1

# = ITALIANO =

«Istruzioni originali»

## PER UN UTILIZZO SICURO ED EFFICACE APPLICARE RIGOROSAMENTE LE ISTRUZIONI SOTTO RIPORTATE:

- 1) Le modalità di installazione e utilizzo devono essere conformi alle Normative vigenti nel paese di installazione e di quelle dove l'ugello viene utilizzato.
- 2) Alimentare l'ugello esclusivamente con acqua filtrata (10÷20 µm), ad una temperatura massima di 60°C.
- 3) Allo scopo di evitare pericolose e dannose sovrappressioni, dotare l'impianto di una valvola limitatrice della pressione conforme alle normative vigenti.
- 4) L'ugello deve essere installato in modo che la forza di reazione, creata dal getto ad alta pressione, sia esclusivamente in linea con il tubo della lancia. Se la lancia è azionata manualmente deve obbligatoriamente avere un dispositivo ON-OFF facilmente azionabile dall'operatore, la sicurezza di blocco per la posizione OFF e la spalliera (è assolutamente vietato l'uso di una lancia priva di questi dispositivi). Evitare di operare in condizioni di equilibrio instabile o, comunque precario, come scale, tetti etc. Il getto ad alta pressione genera una forza di reazione (vedi punto 5).
- 5) Se l'impianto come concepito prevede l'uso di una lancia azionata manualmente, la forza di reazione deve essere contenuta entro i limiti fissati dalla normativa vigente nel paese di utilizzo e in ogni caso non deve superare i 25 kgf.  
Detta forza può essere calcolata in funzione delle prestazioni con la seguente formula:

$$F = 0.024 \cdot Q \cdot \sqrt{P}$$

Dove:

Q: portata in Lt/min.

P: pressione in BAR

F: forza di reazione, in Kgf ( 1 Kgf= 9.81 N)

Il risultato deve essere obbligatoriamente riportato sulle istruzioni d'uso.

- 6) Prima di mettere in pressione l'ugello è necessario:
  - a- Verificare che le parti accessibili non presentino: deformazioni, danneggiamenti e fessurazioni.
  - b- Verificare che l'ugello sia ben fissato al terminale della lancia.
  - c- Verificare che i componenti dell'ugello siano ben fissati tra di loro con le seguenti coppie di serraggio:

CORPO UGELLO (pos. 1)

NIPPLO CONVOGLIATORE (pos. 8) 70 Nm ±5%.

NIPPLO ADATTATORE M-F (pos. 17) 70 Nm ±5%.

Le posizioni riportate si riferiscono a quelle dell'esplosivo ricambi.

N.B.: Non usare il NIPPLO ADATTATORE M-F G3/8-G1/2 cod. 10062566 per pressioni superiori a: 50 MPa - 500 bar - 7250 PSI.

Per ragioni di sicurezza eseguire dette verifiche prima di avviare l'impianto per una giornata di lavoro.

- 7) L' utilizzo dell'ugello è permesso esclusivamente a personale qualificato e autorizzato che sia a conoscenza delle caratteristiche e delle modalità d'uso.
- 8) Prima di utilizzarlo indossare abiti protettivi, guanti, cuffie e casco con copertura completa del viso, conformi alle Norme di sicurezza del paese di utilizzo; è responsabilità dell'installatore e dell'utilizzatore verificare i valori di rumore e vibrazione cui è sottoposto l'operatore (dipendono dal tipo di lavoro e dal tipo di installazione) ed eventuali persone che stazionano nei pressi; per entrambi stabilire, in base alla Legislazione vigente, i tempi massimi di esposizione cui questi possono essere sottoposti e le precauzioni da adottare.
- 9) Per ragioni di sicurezza e di durata, la messa in pressione (ON) deve avvenire con l'ugello/lancia inclinato verso il basso di 45° circa, in modo che il primo impatto del getto sia sul terreno.
- 10) Prima di utilizzarlo, accertarsi che nel raggio di azione non vi siano persone, animali o cose che possono subire danno dal getto ad alta pressione generato dall'ugello.
- 11) Non rivolgere mai il getto verso persone o animali, anche se a debita distanza e anche se l'ugello non è in pressione.
- 12) Quando inutilizzato oltre che all'inserimento della sicurezza in posizione OFF, deve essere riposto in modo da impedire l'accesso e l'uso a personale non autorizzato, ai bambini e alle persone anziane.
- 13) Per qualsiasi intervento di verifica sull'ugello e prima di riporlo, accertarsi che tutto il circuito, anche se l'impianto è fermo, sia completamente scarico da eventuali pressioni residue.
- 14) In caso di rottamazione, non disperdere il materiale nell'ambiente ma consegnarlo presso un centro di smaltimento autorizzato.
- 15) Se anche una sola delle condizioni sopraindicate non è rispettata, interrompere immediatamente il lavoro e rivolgersi al più vicino Centro di Assistenza Autorizzato; qualsiasi attività di manutenzione può essere svolta esclusivamente da un Centro di Assistenza Autorizzato; ogni intervento al di fuori di questo o l'utilizzo di parti di ricambio non originali, oltre che comportare la perdita della Garanzia di Legge, può generare situazioni di pericolo per l'utilizzatore.

### Copyright

Il contenuto di questo libretto è di proprietà di Interpump Group.

Le istruzioni contengono descrizioni tecniche ed illustrazioni che non possono essere copiate e/o riprodotte interamente od in parte né passate a terzi in qualsiasi forma e comunque senza l'autorizzazione scritta della proprietà.

I trasgressori saranno perseguiti a norma di legge con azioni appropriate.

Le informazioni presenti su questo libretto possono essere variate senza preavviso.

**= ENGLISH =**

«Translated from original instructions»

**FOR A SAFE AND EFFECTIVE USE,  
COMPLY STRICTLY WITH THE FOLLOWING  
INSTRUCTIONS:**

- 1) Installation and use must comply with the local Regulations in force in the Country where the nozzle is installed and where the nozzle is used.
- 2) Feed the nozzle with filtered water only (10÷20 µm), at a maximum temperature of 60°C.
- 3) In order to avoid dangerous and damaging overpressures, equip the system with a pressure-limiting valve conform to the Regulations in force.
- 4) The nozzle must be installed in a way that the recoil force, created by the high pressure jet, is lined up with the lance pipe exclusively. If the lance is hand-operated, it must be equipped with a compulsory ON-OFF device that the user can easily operate, with a safety lock for the OFF position and with a shoulder support (it is strictly forbidden to use a lance unprovided with the above-mentioned devices). Avoid operating in situations of unstable, or anyway, precarious balance, such as on ladders, roofs etc. The high pressure jet creates a recoil force (see point 5).
- 5) If the system as it is conceived implies the use of a hand-operated lance, the recoil force must be kept within the limits prescribed by the local Regulations in force and, in any case, must not exceed 25 kgf. This force can be calculated as a function of the performance using the following formula:

$$F = 0.024 \cdot Q \cdot \sqrt{P}$$

Wherein:

Q: capacity (l/min.)

P: pressure (BAR)

F: recoil force (Kgf) ( 1 Kgf= 9.81 N)

The result must be mentioned in the operating instructions.

- 6) Before raising pressure to the nozzle, it is necessary to follow the steps listed below:
  - a- Check that the reachable parts are not: deformed, damaged or cracked.
  - b- Check that the nozzle is fastened correctly onto the lance end.
  - c- Check that the nozzle components are fixed correctly to each other with the following torque wrench settings:  
NOZZLE BODY (pos. 1)  
CONVEYOR NIPPLE (pos. 8) 70 Nm ±5%.  
ADAPTER NIPPLE M-F (pos. 17) 70 Nm ±5%.

The above-mentioned positions correspond to those showed on the spare parts catalogue.

**IMPORTANT:**

Do not use the ADAPTER NIPPLE M-F G3/8-G1/2 cod. 10062566 with a pressure exceeding 50 MPa - 500 bar - 7250 PSI.

For safety reasons, check the above-mentioned points before operating the system for a whole day work.

- 7) The use of the nozzle is allowed to qualified and authorized staff only, whom are informed about the nozzle features and instructions for use.
- 8) Before using the nozzle, wear protective clothes, gloves, ear-shields and helmet with full- face cover, complying with your local safety Regulations; the installer and the user are liable for checking the values of noise and vibration which the operator, and persons possibly standing nearby, are subject to (these depend on the type of work and of installation); establish for both subjects, in accordance with the Regulations in force, the maximum time of exposure which they can be subject to and the precautions to be taken.
- 9) For safety and durability reasons, the system must be started (ON) keeping the nozzle tipped 45° downwards, so that the jet hits the ground first.
- 10) Before using the nozzle, make sure that persons, animals or things that might be damaged by the high pressure jet created by the nipple are not within its radius of action.
- 11) Never direct the jet at persons or animals, even though they are at a safe distance and even though the nozzle is not under pressure.
- 12) When the nozzle is not in use, engage the safety lock in the OFF position; in addition to this, the nozzle must be stored taking care that it is unreachable and cannot be used by unauthorized people, by children and by elderly people.
- 13) Before carrying out any inspection on the nozzle and before storing it, make sure that the whole circuit is totally released from possible residual pressure, even though the system is not in function.
- 14) In case of disposal, do not scatter the material in the environment; instead, take it to an authorized disposal centre.
- 15) In case of non-compliance with even just one of the above-mentioned terms, stop working immediately and apply to the nearest Authorized Technical Service; all maintenance operations must be carried out by an Authorized Technical Service only; any operation carried out by unauthorized people, as well as the use of non original spare parts, can result in situations of danger for the user, moreover this causes the voidness of the Legal Warranty.

**Copyright**

The content of these operating instructions is property of Interpump Group.

The instructions contain technical descriptions and illustrations that cannot be copied and/or reproduced, entirely or in part, nor distributed to third parties in any form and without in any case authorized written consent of the owner.

Offenders will be prosecuted according to the laws in force and proper legal actions will be instituted against them.



**INTERPUMP GROUP S.p.A.**

VIA FERMI, 25 - 42049 S.ILARIO - REGGIO EMILIA (ITALY)  
TEL +39 - 0522 - 904311 TELEFAX +39 - 0522 - 904444  
E-mail: info@interpumpgroup.it - http://www.interpumpgroup.it



The information contained in this document may be modified without notice