

OMNIA M 3.2 4-16

POMPE DI CALORE REVERSIBILI PER INSTALLAZIONE
ESTERNA CON COMPRESSORE DC INVERTER



> CARATTERISTICHE GENERALI:

Nuova gamma di pompe di calore monoblocco **Full Inverter con Gas R32** a basso impatto ambientale. Tutte le unità soddisfano le esigenze più estreme di **climatizzazione invernale ed estiva** di impianti di **piccola e media potenza**. Le macchine sono da esterno e possono produrre **acqua calda fino a 65°C**.

Per questo possono essere impiegate in tutti gli impianti, siano essi radianti, a ventilconvettori oppure a radiatori, includendo la **produzione di acqua calda sanitaria (ACS)**, tramite un bollitore esterno.

La nuova concezione Full Inverter di Ferroli utilizza modulazioni inverter DC sui 3 principali componenti energivori della macchina, ossia compressore, ventilatore e pompa. Questo permette di modulare la potenza erogata inseguendo finemente il carico termico e permettendo all'utente **efficienze elevatissime e importanti risparmi energetici**. Inoltre il concetto Full Inverter di Ferroli permette di abbattere le correnti di spunto, evitando sbalzi alla rete e garantendo una maggiore vita utile ai componenti.

I livelli sonori sono tra i più bassi del mercato e ne consentono l'utilizzo come unico generatore dell'impianto, piuttosto che integrato ad altre fonti, come ad esempio una caldaia (approfondisci i nostri Ibridi Factory Made).

Tutte le unità sono fornite con una sonda di temperatura per un bollitore ACS (non fornito, montaggio a cura dell'installatore) e con una sonda di temperatura aria esterna (premontata), per una **regolazione climatica**, sia in riscaldamento che in raffrescamento. Il controllore della macchina può inoltre gestire fino ad **altre 5 macchine in cascata** (per un totale di 6), soluzione particolarmente utile per quelle applicazioni di potenze superiori, dove modulazione e ridondanza sono particolarmente importanti o apprezzati. Disponibili anche le versioni con resistenza elettrica a bordo da 3kW per i modelli monofase (230V) e da 9kW per quelli trifase (400V).

Opzione estensione garanzia: "Senza Pensieri" 5 anni



> IL SISTEMA DI CONTROLLO

L'interfaccia utente è remotizzabile (5 fili, lunghezza max 50m) con menù in 11 lingue.

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO con la pompa di calore unico generatore.

La modulazione Full Inverter permette di mantenere i setpoint desiderati ottimizzando i consumi per l'utente.

L'impostazione di curve climatiche (di serie) può migliorare il comfort e ridurre ulteriormente i consumi.

Il controllore è remotizzabile. Può essere utilizzato come Termostato Ambiente (monozona senza accessori ulteriori).

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA (ACS). Quando la sonda di Temperatura ACS (da montare su un bollitore esterno, non fornito con la macchina) scende sotto un determinato valore, la macchina entra in modalità ACS, con Setpoint dedicato. Sarà necessaria una valvola deviatrice a 3 vie (non fornita), che commuterà verso il bollitore.

SOURCE ENERGETICHE ADDIZIONALI (caldaia o resistenza elettrica). La pompa di calore potrà attivare queste fonti aggiuntive in Integrazione o in Sostituzione, in base a dei parametri personalizzabili. Oltre a queste impostazioni, la chiamata potrà avvenire in emergenza, laddove la pompa di calore risulti in anomalia.

CASCATA FINO A 6 UNITÀ, 1 Master alla quale aggiungere fino a 5 Slave, anche di diversa potenza.

Il funzionamento delle macchine e dei compressori verrà bilanciato automaticamente dalla logica avanzata di sistema in modo da privilegiare sempre i compressori con meno ore di lavoro. Sarà inoltre possibile dedicare una macchina all'ACS per evitare discontinuità durante il raffrescamento estivo.

GESTIONE SINO A 2 ZONE (1 MISCELATA E 1 DIRETTA). L'unità è in grado di gestire le pompe (non fornite) di entrambe le zone e, per la sola zona miscelata, la valvola miscelatrice (non fornita) e la sonda temperatura mandata acqua (disponibile come accessorio).

INPUT SMART GRID DA FOTOVOLTAICO E RETE. L'unità è dotata di 2 ingressi digitali per la gestione di un input da impianto fotovoltaico e da rete elettrica. Questi sono i famosi contatti Smart Grid, per l'ottimizzazione dei consumi e dei costi in bolletta. Il primo contatto (EVU) dirà alla pompa di calore quando il fotovoltaico sta producendo. La pompa di calore alzerà il set point ACS nell'ottica di migliorare l'autoconsumo (dove l'utente ha il miglior guadagno).

Il contatto verso la rete (SG) avvertirà la pompa di calore quando l'energia elettrica costa di più (se il gestore lo permette) e questa si limiterà, in base a delle impostazioni personalizzabili. Per i dettagli, vi invitiamo a leggere i manuali.

CONTROLLO REMOTO VIA APP. Il funzionamento della pompa di calore è impostabile e personalizzabile comodamente tramite la nostra APP, disponibile per iOS e Android.

RESISTENZA ELETTRICA BOLLITORE ACS. In modalità ACS l'unità gestisce una resistenza elettrica inserita nel bollitore come integrazione, funzione antilegionella o come fonte di riserva, nel caso di un'anomalia.

FAST ACS. Funzione che consente di dare priorità alla produzione di ACS attivando tutte le fonti energetiche disponibili, per portare il bollitore ACS al setpoint impostato nel tempo minore possibile.

FUNZIONE ANTILEGIONELLA. Permette di impostare dei cicli settimanali antilegionella. Per il corretto funzionamento è necessario avere installato una resistenza elettrica al bollitore ACS oppure una caldaia ad integrazione.

MODALITÀ SILENT Quando attiva riduce la frequenza massima del compressore e la velocità del ventilatore, in modo da ridurre sensibilmente la rumorosità. Disponibili 2 differenti livelli, programmabili su fasce orarie giornaliere (ad es. notte).

ON/OFF da contatto esterno. L'unità può essere attivata e disattivata tramite un contatto esterno (ad es. da termostato di zona): in questo caso la modalità di funzionamento seguirà le impostazioni del controllore.

CALDO/FREDDO da contatti esterni. L'unità può ricevere un segnale di commutazione estate/inverno dall'esterno (ad es. dal termostato di zona).

ECO. Setpoint dedicato per funzionamento "Eco". Impostabile anche per fasce orarie.

PROGRAMMAZIONE ORARIA SETTIMANALE. Consente la programmazione oraria differenziata per ciascun giorno della settimana definendo per ogni fascia il modo (FREDDO/CALDO/ACS) e i setpoint di lavoro.

PROTEZIONE ANTIGELO. Garantita sino a temperatura aria esterna di -20°C grazie alla logica di controllo che utilizza la resistenza elettrica antigelo sullo scambiatore a piastre (di serie), il funzionamento in caldo della pompa di calore con circolatore in ON e l'eventuale booster elettrico. Non garantisce protezione dal gelo in mancanza di alimentazione elettrica.

CONTROLLO MEDIANTE DISPLAY CLIMA CONTROL (REM CC)
FORNITO DI SERIE



> CIRCUITO FRIGORIFERO

Compatto all'interno dell'unità monoblocco, facilita tutte le operazioni di manutenzione.

Macchina **Full Inverter**, dotata di motore DC Inverter sia sul Compressore, di tipo Twin Rotary, che sul Ventilatore assiale, dal **design innovativo di tipo Bionic**, che permette di massimizzare la circolazione dell'aria a bassi giri e raggiungere così rumorosità ridottissime.

Il compressore è inoltre posizionato su supporti antivibranti dedicati e avvolto da un doppio strato di materiale fonoassorbente per ottimizzare ulteriormente la silenziosità della macchina.

Il funzionamento Full Inverter permette, oltre ad **abbattere la rumorosità** della macchina, di raggiungere **efficienze tra le più alte del mercato**, con la **tripla classe A (A+++)** in riscaldamento a bassa temperatura.

Inoltre, la logica di funzionamento avanzata della macchina garantisce un campo di funzionamento che può risultare idoneo anche a piccoli processi, grazie al controllo di condensazione ed evaporazione per funzionare in freddo di inverno e in caldo d'estate.

Completano la macchina uno scambiatore a Piatre saldobrasate in acciaio inox (completo di resistenza antigelo) e una batteria alettata in rame-alluminio.

> CIRCUITO IDRAULICO

Nella logica Full Inverter, anche il circolatore è dotato di motore DC brushless, che garantisce ottime prestazioni con consumi ridottissimi.

La macchina è inoltre dotata di un vero e proprio kit idronico che è praticamente completo. Sono inclusi il flussostato, lo sfianto dell'aria automatico, il manometro, il vaso di espansione, la valvola di sicurezza e il filtro a Y (da montare).

Inoltre lo scambiatore a piastre e tutte le tubazioni del circuito idraulico sono isolate termicamente per evitare la formazione di condensa e ridurre le dispersioni termiche, aumentando l'efficienza e riducendo i consumi.

> ACCESSORI DI SERIE

- **SONDA** per integrazione altra fonte calore
- **CONTROLLO REMOTO ORIGINALE**
- **FILTRO A Y**

DATI TECNICI

DATI GENERALI			4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale media temperatura (acqua prodotta 55°C)			129	138	131	136	135	135	133	135	135	133	
Classe ERP in riscaldamento / Efficienza stagionale bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)			191	195	205	204	189	185	181	189	185	182	
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	220/240-1-50							380/415-3-50			
SCOP bassa temperatura (acqua prodotta 35°C)		W/W	4,85	4,95	5,21	5,19	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62	
SCOP media temperatura (acqua prodotta 55°C)		W/W	3,31	3,52	3,36	3,49	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41	
SEER acqua prodotta 7°C		W/W	4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67	
SEER acqua prodotta 18°C		W/W	7,77	8,21	8,95	8,78	7,10	6,90	6,75	7,04	6,85	6,71	
Tipo di compressore		-	Twin Rotary DC										
N° di compressori		n°	1										
N° circuiti frigoriferi		n°	1										
Tipo scambiatore lato impianto		-	piastre inox saldobrasate										
Tipo scambiatore lato sorgente			batteria alettata										
Tipo di ventilatori		-	assiale DC										
N° di ventilatori		n°	1										
Volume vaso di espansione		l	8										
Taratura valvola di sicurezza acqua		bar	3										
Attacchi		“	1”		1-1/4”								
Contenuto minino acqua impianto		l	40										
Sup. minima serpentino eventuale bollitore ACS (min/raccomandata)	acciaio	m²	1,4 / 2,5		1,75 / 4,0								
	smaltato	m²	1,7 / 3,0		2,5 / 5,6								
Tipo di refrigerante		tipo	R32										
GWP			675										
Carica refrigerante		kg	1,4				1,75						
Tipo controllo		-	a filo remoto										
SWL - Livello di potenza sonora in riscaldamento *	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	65	65	69	
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69	
	Sil. 1	dB(A)	56	56	57	58	62	62	63	62	62	63	
	Sil. 2	dB(A)	53	53	55	55	56	56	56	56	56	56	
SWL - Livello di potenza sonora in raffreddamento *	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	64	64	69	
	Max	dB(A)	60	61	61	62	65	65	69	65	65	69	
	Sil. 1	dB(A)	55	57	57	58	62	62	63	62	62	63	
	Sil. 2	dB(A)	52	54	54	54	56	56	56	56	56	56	
Corrente massima assorbita		A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	

* SWL = Livelli di potenza sonora, riferiti a 1×10^{-12} W con unità funzionante in condizioni

A7W35 = sorgente : aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto : acqua in 30°C out 35°C.

A35W18 = sorgente : aria in 35°C b.s. / impianto : acqua in 23°C out 18°C

Max = alle condizioni massimali in modo riscaldamento / raffreddamento

Sil. 1 = se attivo livello silenzioso 1 in modo riscaldamento / raffreddamento

Sil. 2 = se attivo livello silenzioso 2 in modo riscaldamento / raffreddamento.

Il livello di potenza sonora Totale in dB(A) è misurato in accordo alla normativa ISO 9614.

DATI TECNICI

DATI PRESTAZIONI				4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A7W35 *	Potenza termica	kW	nom	4,20	6,35	8,40	10,0	12,1	14,5	15,9	12,1	14,5	15,9
	Potenza assorbita	kW	nom	0,82	1,28	1,63	2,02	2,44	3,15	3,53	2,44	3,15	3,53
	COP	W/W		5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50
	Portata acqua	l/h		722	1092	1445	1720	2081	2494	2735	2081	2494	2735
	Pressione statica utile	kPa		85	84	79	71	61	46	40	61	46	40
A7W45	Potenza termica	kW	nom	4,30	6,30	8,30	10,0	12,3	14,1	16,0	12,3	14,1	16,0
	Potenza assorbita	kW	nom	1,13	1,70	2,16	2,67	3,32	3,92	4,57	3,32	3,92	4,57
	COP	W/W		3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50
	Portata acqua	l/h		740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	2116	2425	2752
	Pressione statica utile	kPa		85	84	79	71	60	47	40	60	47	40
A7W55	Potenza termica	kW	nom	4,40	6,00	7,50	9,50	11,9	13,8	16,0	11,9	13,8	16,0
	Potenza assorbita	kW	nom	1,49	2,03	2,36	3,06	3,90	4,68	5,61	3,90	4,68	5,61
	COP	W/W		2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85
	Portata acqua	l/h		473	645	806	1021	1279	1484	1720	1279	1484	1720
	Pressione statica utile	kPa		85	85	85	84	84	80	71	84	80	71
A35W18 *	Potenza frigorifera	kW	nom	4,50	6,50	8,30	9,90	12,0	12,9	13,6	12,0	12,9	13,6
	Potenza assorbita	kW	nom	0,82	1,35	1,64	2,18	3,04	3,49	3,77	3,04	3,49	3,77
	EER	W/W		5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,70	3,61	3,95	3,70	3,61
	Portata acqua	l/h		774	1118	1428	1703	2064	2322	2563	2064	2322	2563
	Pressione statica utile	kPa		85	84	79	71	61	52	46	61	52	46
A35W7	Potenza frigorifera	kW	nom	4,70	6,50	7,45	8,20	11,5	12,4	14,0	11,5	12,4	14,0
	Potenza assorbita	kW	nom	1,36	2,17	2,22	2,52	4,18	4,96	5,60	4,18	4,96	5,60
	EER	W/W		3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50
	Portata acqua	l/h		808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	1978	2133	2408
	Pressione statica utile	kPa		85	84	81	79	63	60	49	63	60	49
CODICE				2CP000AF	2CP000BF	2CP000CF	2CP000DF	2CP000EF	2CP000FF	2CP000GF	2CP000HF	2CP000IF	2CP000JF

NOVITÀ

NOVITÀ

NOVITÀ

NOVITÀ

NOVITÀ

NOVITÀ

NOVITÀ

NOVITÀ

OMNIA M 3.2 CON RESISTENZA ELETTRICA A BORDO			HI3 4	HI3 6	HI3 8	HI3 10	HI9 10T	HI9 12T	HI9 14T	HI9 16T
A7W35	Potenza termica	kW	4,20	6,35	8,40	10,00	10,00	12,10	14,50	15,90
	COP	W/W	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,95	4,60	4,50
A35W18	Potenza frigo	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	9,90	12,00	12,90	13,60
	EER	W/W	5,50	4,80	5,05	4,55	4,55	3,95	3,70	3,61
Alimentazione elettrica unità		V-ph-Hz	220/240-1-50				380/415-3N-50			
Alimentazione elettrica resistenza elettrica		V-ph-Hz	220/240-1-50				380/415-3-50			
Potenza resistenza elettrica		kW	3	3	3	3	9	9	9	9
CODICE			2CP001AF	2CP001BF	2CP001CF	2CP001EF	2CP001DF	2CP001HF	2CP001IF	2CP001JF

Dati dichiarati secondo EN 14511:

EER (Energy Efficiency Ratio) = rapporto potenza frigorifera su potenza assorbita

COP (Coefficient Of Performance) = rapporto potenza termica su potenza assorbita

A7W35 = sorgente : aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto : acqua in 30°C out 35°C

A7W45 = sorgente : aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto : acqua in 40°C out 45°C

A7W55 = sorgente : aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto : acqua in 47°C out 55°C

A35W18 = sorgente : aria in 35°C b.s. / impianto : acqua in 23°C out 18°C

A35W7 = sorgente : aria in 35°C b.s. / impianto : acqua in 12°C out 7°C

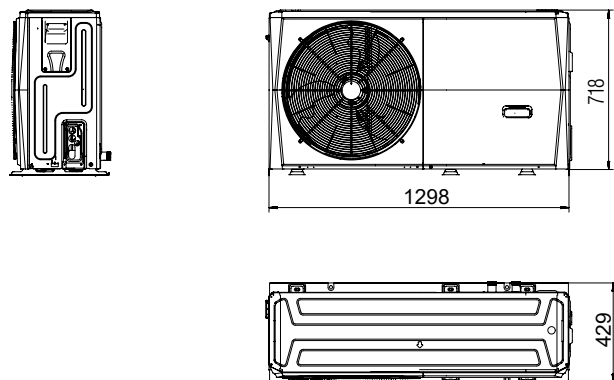
NOTE: Classe di efficienza calcolata secondo regolamento europeo 811/2013. I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori.

* Valori prestazionali utili ai fini della dichiarazione per accedere agli incentivi previsti.

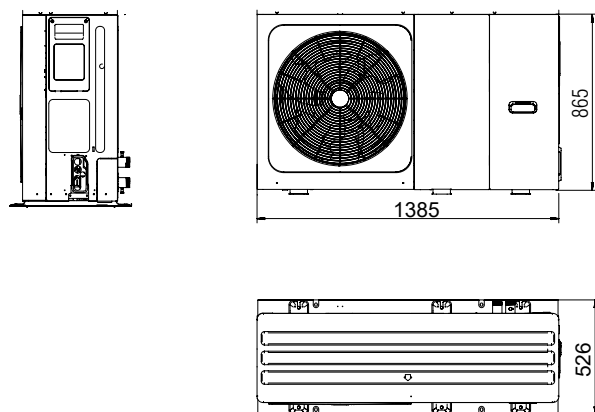
ACCESSORI	DESCRIZIONE
2C0970AF	Booster elettrico riscaldamento 3 kW 230-1-50 OMNIA M mod. 4 - 6
2CP000KF	Booster elettrico riscaldamento 3 kW 230-1-50 OMNIA M mod. 8 - 10 - 12 - 14 - 16
2CP000MF	Booster elettrico riscaldamento 4,5 kW 400-3-50 OMNIA M mod. 12T - 14T - 16T
2CP000NF	Sonda di temperatura mandata impianto o per integrazione solare/sistema ibrido
2CP001EF	KFM antivibranti gomma per OMNIA M 3.2 (kit da utilizzare in assenza del serbatoio da 60 litri)
2CP000TF	KFM antivibranti gomma per serbatoio inerziale 60 litri
2CP001FF	Serbatoio inerziale 60 litri OMNIA M 3.2

DIMENSIONI DI INGOMBRO

mod. 4-6



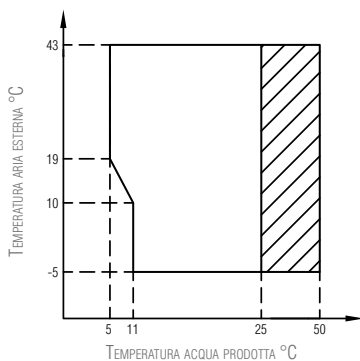
mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T



MODELLO	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
Dimensioni imballo (mm)	1384x890x526		1470x1040x565							
Peso unità netto/lordo (kg)	86 / 109		105 / 132		129 / 155		144 / 172			
Peso unità netto/lordo con resistenza elettrica a bordo (kg)	91 / 114		110 / 137		-		149 / 177			

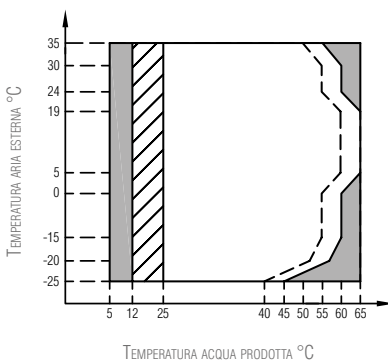
LIMITI OPERATIVI

MODO FREDDO



Campo di funzionamento con pompa di calore con possibile limitazione e protezione

MODO CALDO

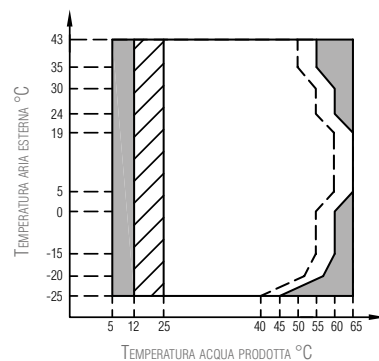


Campo di funzionamento con pompa di calore con possibile limitazione e protezione

Se l'impostazione IBH (resistenza elettrica) / AHS (caldaia) è valida, si attiva solo IBH / AHS. Se l'impostazione IBH / AHS non è valida, si attiva solo la pompa di calore

Linea massima temperatura acqua in ingresso per funzionamento pompa di calore

MODO ACS



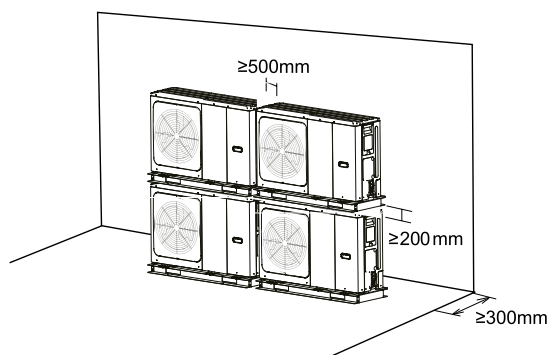
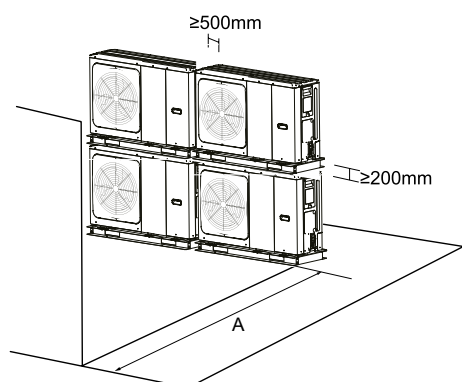
Campo di funzionamento con pompa di calore con possibile limitazione e protezione

Se l'impostazione IBH (resistenza elettrica) / AHS (caldaia) è valida, si attiva solo IBH / AHS. Se l'impostazione IBH / AHS non è valida, si attiva solo la pompa di calore

Linea massima temperatura acqua in ingresso per funzionamento pompa di calore

NOTA MODO ACS: per temperatura acqua prodotta si intende la temperatura acqua prodotta dall'unità e non la temperatura ACS disponibile all'utente che è in funzione di questo parametro e della superficie del serpentino dell'eventuale bollitore ACS.

SPAZI MINIMI OPERATIVI



MODELLO	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T
A (mm)	1000		1500							