

NOVADENS® ★★★★★

CALDAIA MURALE ECOLOGICA
A CONDENSAZIONE
PER INTERNOCONDENSAZIONE
RESIDENZIALE

CALDAIE A CONDENSAZIONE PER INTERNO

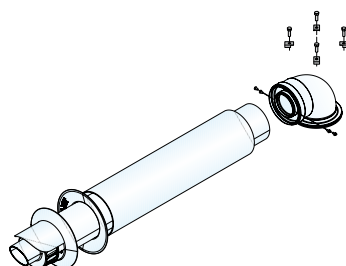
MODELLO			PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE max 50/30°C	POTENZA UTILE min. 50/30°C	DIMENSIONI mm			PESO NETTO	PREZZO
TIPO	METANO Cod.	GPL Cod.	kW	kW	kW	L	P	H	kg	€
PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA TRAMITE MICROACCUMULO E RISCALDAMENTO										
NOVADENS 24 K	111005508	111015508	25,5	26,5	4,6	410	345	775	50	3.076,00
NOVADENS 34 K	111905508	111915508	34,8	36,2	6,2	410	345	775	50	3.373,00
PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA TRAMITE BOILER E RISCALDAMENTO (BOILER ESCLUSO)										
NOVADENS 15 B	112605508	112615508	14,0	14,4	2,7	410	345	775	42	2.759,00
NOVADENS 24 B	112005508	112015508	25,5	26,5	4,6	410	345	775	44	2.875,00
NOVADENS 34 B	112905508	112915508	34,8	36,2	6,2	410	345	775	44	3.048,00
SOLO RISCALDAMENTO										
NOVADENS 15 C	115605508	115615508	14,0	14,4	2,7	410	345	775	40	2.608,00
NOVADENS 24 C	115005508	115015508	25,5	26,5	4,6	410	345	775	42	2.725,00
NOVADENS 34 C	115905508	115915508	34,8	36,2	6,2	410	345	775	42	3.145,00
PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA ISTANTANEA E RISCALDAMENTO										
NOVADENS 24 P	110005508	110015508	25,5	26,5	4,6	410	345	775	43	2.771,00
NOVADENS 34 P	110905508	110915508	34,8	36,2	6,2	410	345	775	43	2.967,00

ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

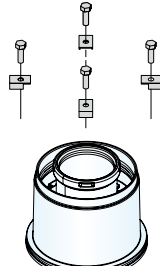
Regolazione temperatura di mandata caldaia 20/45°C (prevedere sicurezza nell'impianto).....	opzione 834.....	34,00
Cod. 62110067.....Sonda esterna (attiva controllo climatico caldaia) di serie per tipo "B" e "C".....		49,00
Cod. 62101051.....Comando remoto CR01 da incasso (per scatola tipo 503 a 3 moduli).....		203,00
Cronocomando CR04 con sonda esterna.....	opzione 844.....	320,00
Cod. 62630158.....Scheda 0-10 V (solo per NOVAdens C).....		213,00
Cod. 62110071.....Sonda di temperatura per bollitore (di serie per tipo "B" e "C").....		15,00

Pompa inverter a velocità variabile di serie

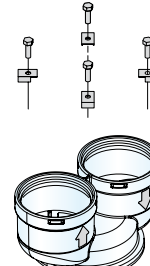
LA CALDAIA DEVE ESSERE ACCESSORIATA CON UNO DEI SEGUENTI KIT

SCARICO COASSIALE ORIZZONTALE
Ø60/100 PP 1

(Cod. 62617228) € 132,00

SCARICO COASSIALE VERTICALE
Ø60/100 PP 2

(Cod. 62617224) € 66,00

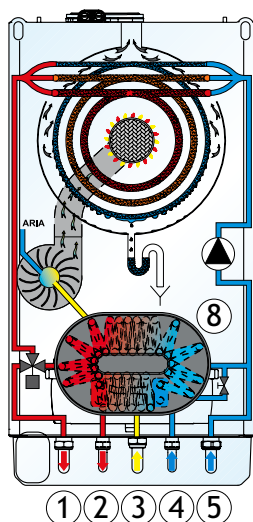
SCARICO SDOPPIATO
Ø80/80 PP 3

(Cod. 62617226) € 61,00

ATTENZIONE: per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i Kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per caldaie NOVAdens. Per le lunghezze massime consentite dei condotti di aspirazione/scarico consultare la tabella di Pag. 137.

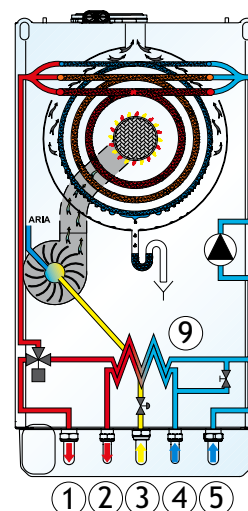
SCHEMA FUNZIONALE NOVADENS K

- Produzione di A.C.S. tramite microaccumulo
- Riscaldamento
- Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy



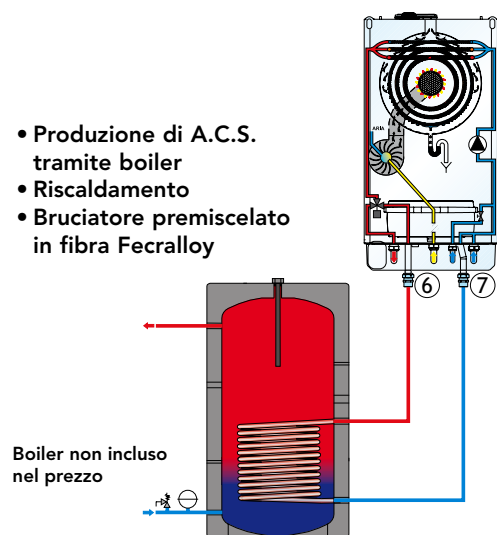
SCHEMA FUNZIONALE NOVADENS P

- Produzione di A.C.S. tramite scambiatore a piastre
- Riscaldamento
- Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy



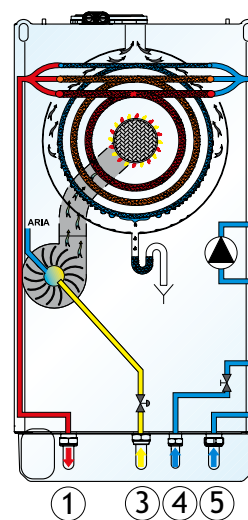
SCHEMA FUNZIONALE NOVADENS B

- Produzione di A.C.S. tramite boiler
- Riscaldamento
- Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy



SCHEMA FUNZIONALE NOVADENS C

- Solo riscaldamento
- Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy

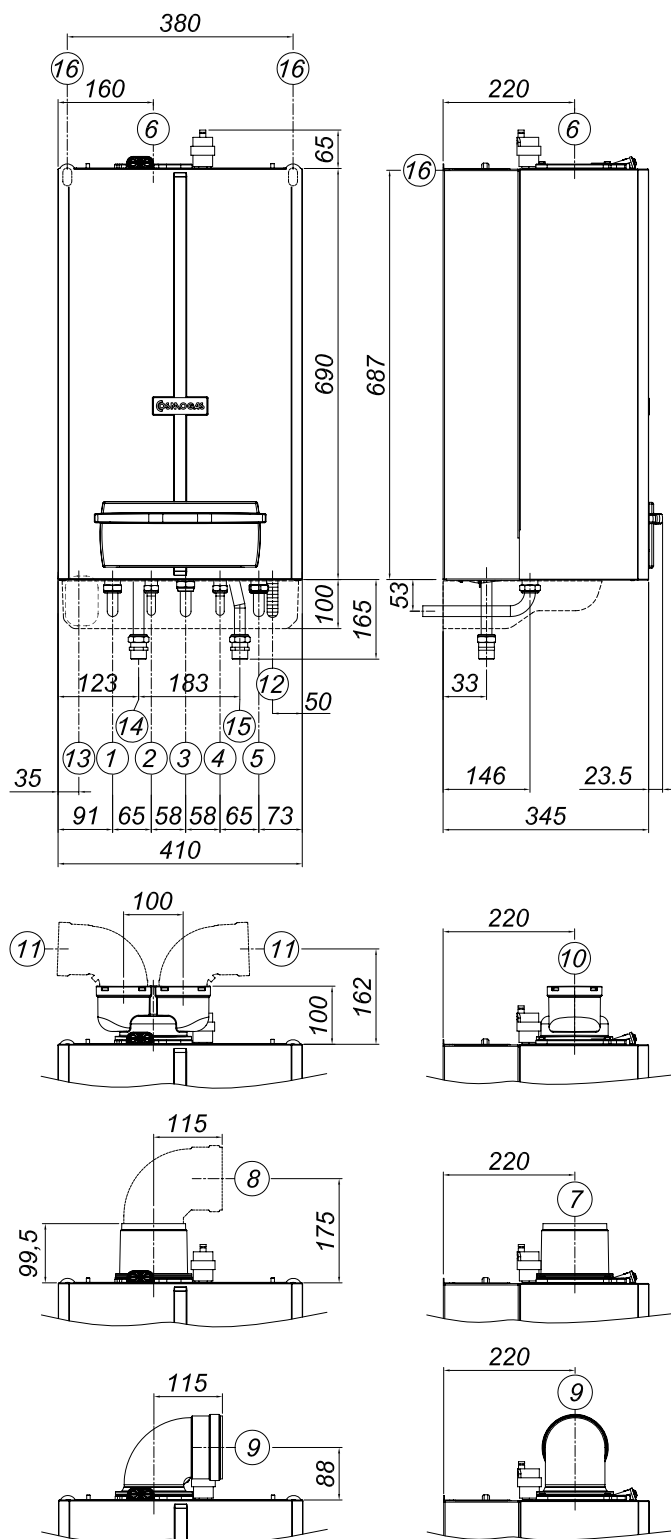


- 1 - Mandata riscaldamento
 2 - Uscita A.C.S. *
 3 - Entrata gas
 4 - Entrata acqua fredda
 5 - Ritorno riscaldamento
 6 - Mandata boiler 3/4" **
 7 - Ritorno boiler 3/4" **
 8 - Microaccumulo
 9 - Scambiatore a piastre
 * - Assente in NOVAdens B e C
 ** - Solo per NOVAdens B

LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI

LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI		
MODELLO CONDOTTO	NOVADENS 15 e 24	NOVADENS 34
SDOPPIATO LISCIO	Ø80/80 PP = 40 mt.	Ø80/80 PP = 25 mt.
	Ø60/60 PP = 15 mt.	Ø60/60 PP = 9 mt.
SDOPPIATO FLESSIBILE	Ø80/80 PP = 20 mt.	Ø80/80 PP = 13 mt.
SDOPPIATO LISCIO	Ø50/50 PP = 7 mt.	
COASSIALE	Ø60/100 PP = 10 mt.	
PER OGNI CURVA A 90° CONSIDERARE UNA PERDITA LINEARE DI 1 mt		

DIMENSIONI E ATTACCHI



- 1 - Mandata riscaldamento
3/4" nei modelli 15 e 24
1" nel modello 34
- 2 - Uscita A.C.S. 1/2" *
- 3 - Entrata gas 3/4"
- 4 - Entrata acqua fredda 1/2"
- 5 - Ritorno riscaldamento
3/4" nei modelli 15 e 24
1" nel modello 34
- 6 - Scarico fumi
- 7 - Scarico fumi condotto
coassiale verticale
- 8 - Interasse con curva 90°
Cod. 62617234

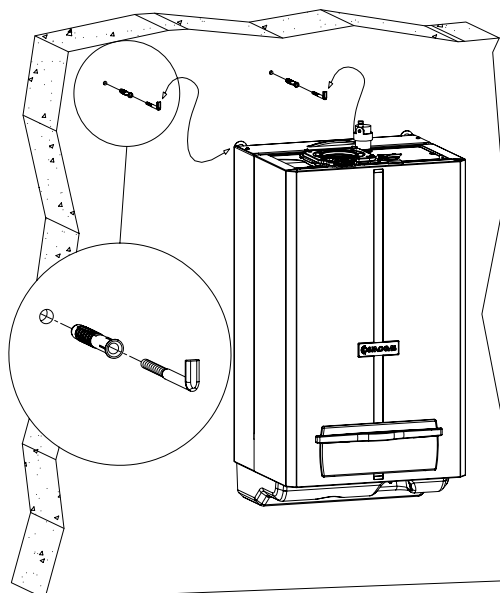
- 9 - Scarico fumi condotto coassiale orizzontale
- 10 - Scarico fumi condotto sdoppiato
- 11 - Interasse con curva 90° Cod. 62617244
- 12 - Scarico condensa Ø20
- 13 - Passaggio cavi elettrici
- 14 - Mandata bollitore 3/4" **
- 15 - Ritorno bollitore 3/4" **
- 16 - Attacchi di sostegno

*- Assente in NOVAdens B e C
**- Dispon. solo per NOVAdens B

VANTAGGI PRINCIPALI



INSTALLAZIONE



PALI NOVADENS K

**SCAMBIATORE BREVETTATO C.R.R.
IN ACCIAIO INOX AISI 316L
GRANDI PASSAGGI D'ACQUA
NON SI OSTRUISCE
RENDIMENTO 108,2%**

**BRUCIATORE ECOLOGICO PREMISCELATO
IN FIBRA DI METALLO FECRALLOY
RIDOTTE EMISSIONI DI NO_x, CO E CO₂**

**COSMOMIX, SISTEMA DI PREMISCELAZIONE
BREVETTATO MODULAZIONE DI POTENZA 1:6**

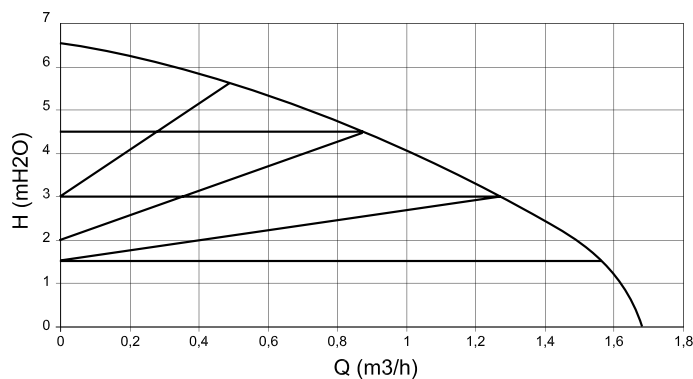
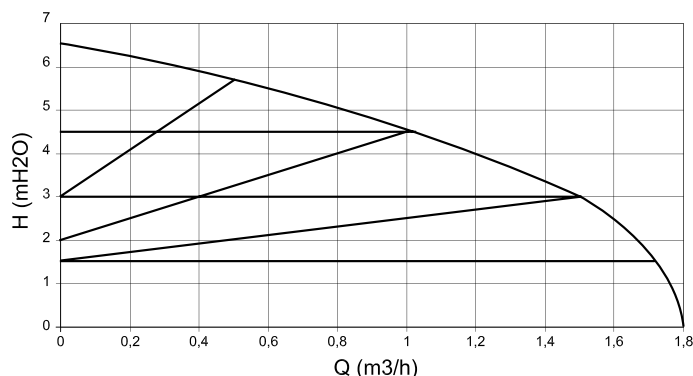
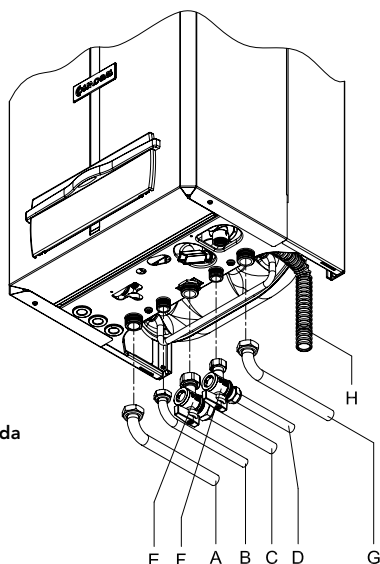
**ACQUAJET, MICROACCUMULO BREVETTATO
DA 10 L: SIMULA IL KERS DELLE MACCHINE DI
F1 E CONDENSA ANCHE QUANDO PRODUCE
A.C.S., GRANDE PRODUZIONE DI A.C.S.
IMMEDIATA E A TEMPERATURA COSTANTE**

**CONTROLLO ELETTRONICO HYDROPLUS,
COMANDI DI FACILE GESTIONE, CAMBIO
GAS E SELEZIONE RISCALDAMENTO BASSA
O ALTA TEMPERATURA DA TASTIERA**

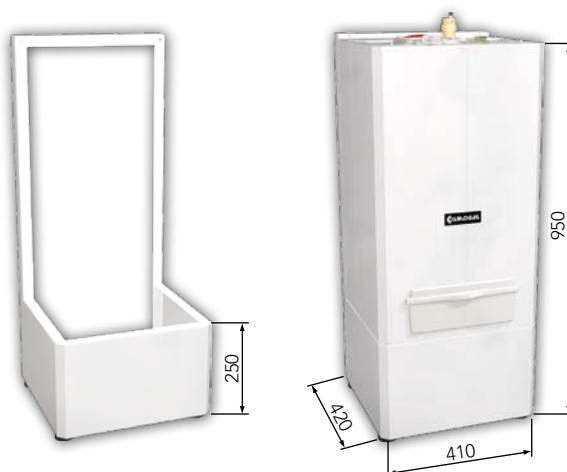
**MANTELLINO IN LAMIERA VERNICIATO
A FORNO COLORE BIANCO
DIMENSIONI E PESO RIDOTTI**

CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza delle caldaie Cosmogas sono elevate grazie alle piccole perdite dello scambiatore C.R.R. in acciaio INOX e dei circuiti interni, realizzati in rame con tubi di 22 mm di diametro.

**Pompa inverter a velocità variabile
tipo 15-70 per 24 kW (di serie)**

**Pompa inverter a velocità variabile
tipo 15-70 per 34 kW (di serie)**

NE MURALE


- A- mandata riscaldamento
Ø18 nei modelli 15 e 24
Ø22 nel modello 34
 - B- Acqua calda sanitaria Ø14 *
 - C- Gas Ø18
 - D- Acqua fredda sanitaria Ø14
 - E- Rubinetto ingresso gas
(EN 331) 3/4"
 - F- Rubinetto ingresso acqua fredda
sanitaria 1/2"
 - G- Ritorno riscaldamento
Ø18 nei modelli 15 e 24
Ø22 nel modello 34
 - H- Tubo scarico condensa Ø20 mm
- *- Assente in NOVAdens B e C

INSTALLAZIONE BASAMENTO


Le caldaie NOVAdens possono essere installate anche a basamento con l'ausilio dell'apposito kit basamento in lamiera zincata verniciata bianca.
Cod. **62660026** (per il relativo prezzo vedi pag. 216).

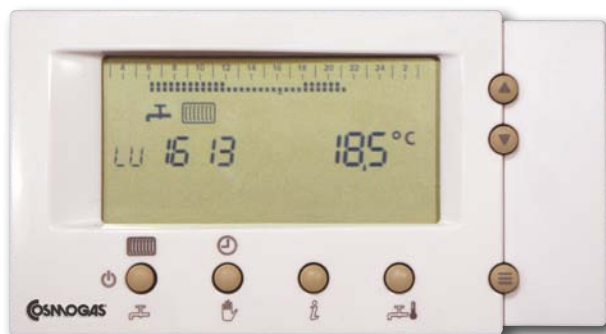
CARATTERISTICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento certificato 4 STELLE (92/42/CEE - D.P.R. 660)
- Rendimento al 30% del carico o intermedio >108,2%
- Emissioni ponderate:
CO = 8 p.p.m./NOx = 13 p.p.m. (NOVAdens 24 K)
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo (escluso versione PX)
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316L a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:5,8
- Modulazione di fiamma totale (riscaldamento e sanitario)
- Produzione A.C.S. 210 l nei primi 10' (Δt 25°C - NOVAdens 34 K)
- Funzione OTTIMAX (per NOVAdens K)
- Sistema HYDROPLUS
- Protezione elettrica IP X4D
- Protezione antigelo
- A camera stagna e ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano e GPL
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Visualizzazione delle temperature di:
mandata, caldaia, sanitario
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Sblocco pompa automatico
- Raccordi in rame, rubinetto gas EN331, rubinetto acqua fredda, ganci di sostegno
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Valvola differenziale di by-pass riscaldamento
- Funzione anti Legionella (se collegata ad un bollitore)
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- NOVAdens appartiene alla classe 5 più ecologica della Norma UNI EN 483 e 297 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551
- NOVAdens 15C, 24C, 34C sono omologate INAIL per l'installazione in batteria in centrali termiche

ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

- Vedere Pagg. 215-216
- Accessori scarico fumi e aspirazione aria (Pagg. 217-219)
- Collegamento a S.I.M. (Pag. 208)

CRONOCOMANDO CR04 - opzione 844 (a richiesta)



Il cronocomando CR04 può essere configurato come: cronotermistato, comando remoto e termoregolatore. Con il cronocomando si possono: visualizzare gli allarmi, le temperature del generatore, dell'ambiente interno e i parametri di programma impostati. Quando è installata la sonda esterna il cronocomando funge anche come termoregolatore ed è necessario impostare le curve di compensazione.

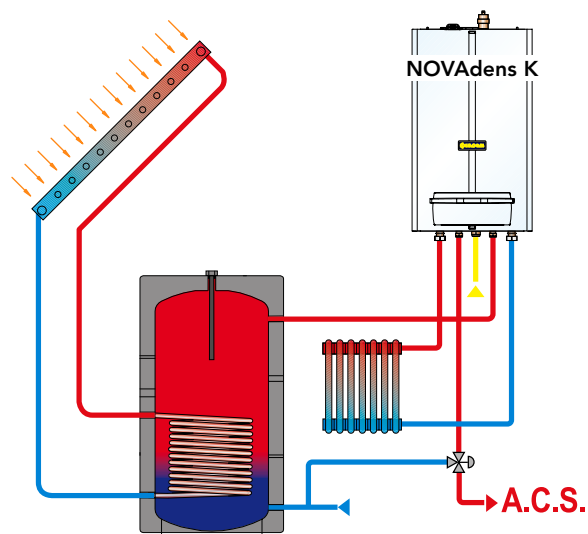
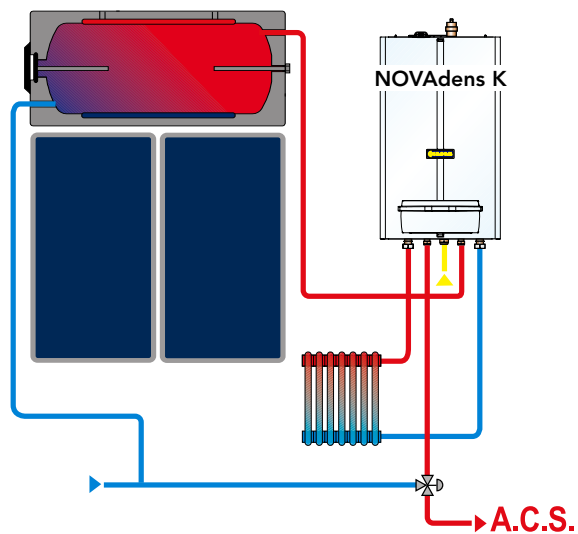
COMANDO REMOTO DA INCASSO CR01 Cod. 62101051 (a richiesta)



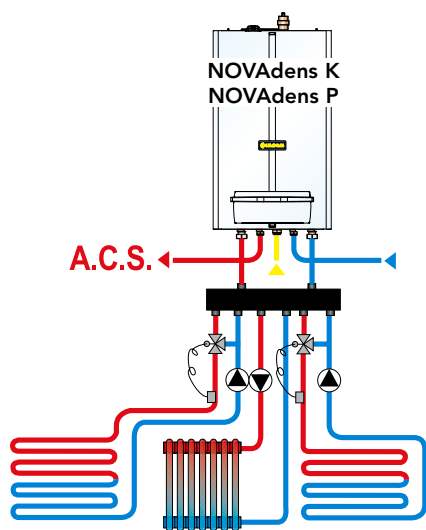
Il comando remoto CR01 consente l'accensione, la regolazione e lo spegnimento del generatore dall'interno dell'abitazione e visualizza allarmi e blocchi.

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE CON CALDAIE NOVADENS

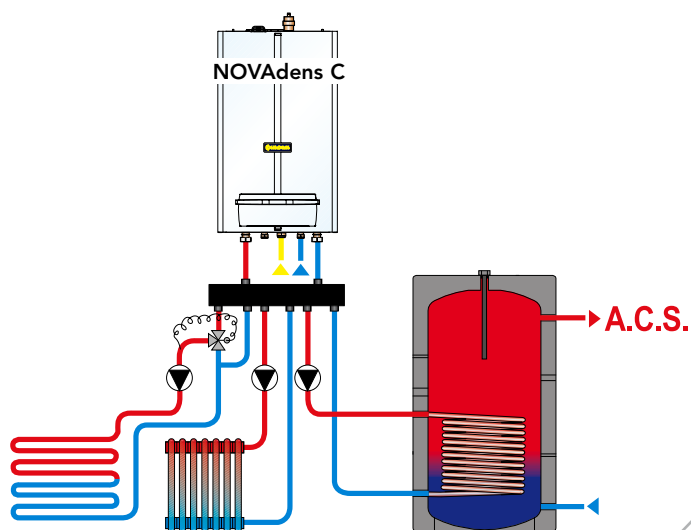
COLLEGAMENTI CON PANNELLI SOLARI



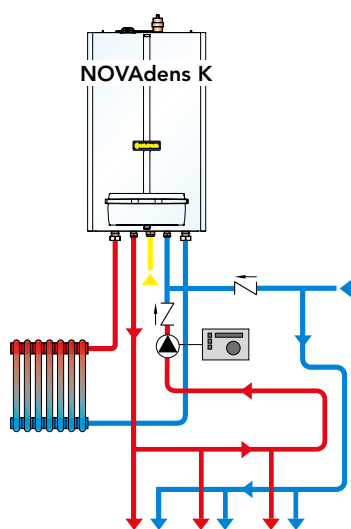
COLLEGAMENTO CON S.I.M. D



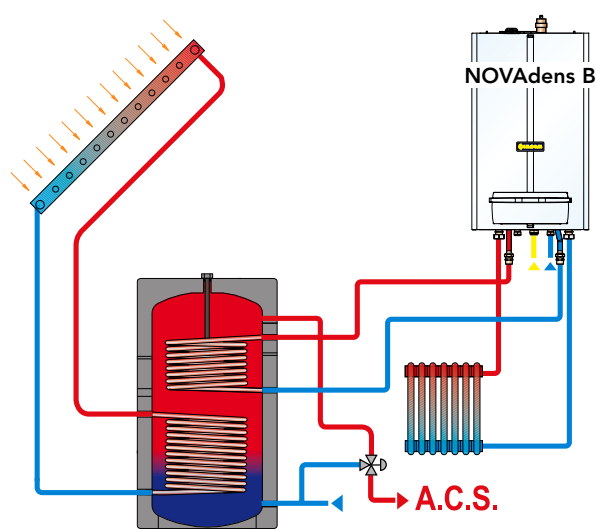
COLLEGAMENTO CON S.I.M. C



COLLEGAMENTO CON RICIRCOLO



COLLEGAMENTO CON BOLLITORE



CONDENSAZIONE
RESIDENZIALE

DATI TECNICI NOVADENS		UM	15	24	34
Paese di destino			ITALIA	ITALIA	ITALIA
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)			C13;C33;C43;C53;C63;C83		
Categoria			II2H3P	II2H3P	II2H3P
Certificato CE di tipo (PIN)			0694BR1222	0694BR1222	0694BR1222
Certificato Range Rated			APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Q"		kW	14,0	25,5	34,8
Portata termica max sanitario		kW	14,0	25,5	34,8
Portata termica minima riscaldamento		kW	2,5	4,4	6,0
Portata termica minima sanitario		kW	/	4,4	6,0
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "P"		kW	13,8	24,7	34,0
Rendimento al 100% del carico (80/60)		%	97,9	96,8	97,8
Potenza utile minima (80/60)		kW	2,4	4,3	5,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60)		%	97	97,1	98
Potenza utile max riscaldamento (50/30)		kW	14,4	26,5	36,2
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30)		%	103,1	104	104
Potenza utile minima (50/30)		kW	2,7	4,6	6,2
Rendimento alla potenza utile minima (50/30)		%	105	104	104
Rendimento al 30% del carico		%	109,7	108,8	108,2
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)		%	1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore acceso alla potenza minima		%	1,2	1,3	1,3
Perdite al camino bruciatore spento		%	0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso		%	0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento		%	0,1	0,1	0,1
Perdite a carico nullo		%	0,3	0,3	0,3
Portata gas	G20	m ³ /h	1,48	2,70	3,68
	G31	kg/h	1,09	1,98	2,70
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G31	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	15	15	15
	G31	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	27	27	27
	G31	mbar	45	45	45
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circolazione ripartita		l	3,25	3,25	4,0
Scambiatore secondario con semiaccumulo (vers "K")		l	/	10	10
Potenza utile sanitaria		kW	/	24,7	34,0
Portata minima A.C.S. (versione "P")		l/min	/	2	2
Portata minima A.C.S. (versione "K")		l/min	/	0,5	0,5
Produzione A.C.S. con semiaccumulo nei primi 10 min (dt 30°C) (vers "K")		l/min	/	125	172
Produzione A.C.S. istantanea (dt 30°C)		l/min	/	11,8	16,3
Campo di regolazione A.C.S. istantanea		°C	/	40-60	40-60
Campo di regolazione A.C.S. con bollitore		°C	40-70	40-70	40-70
Temperatura di progetto		°C	95	95	95
Temperatura massima riscaldamento		°C	80	80	80
Temperatura minima riscaldamento		°C	20	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS"		bar	3	3	3
Pressione minima riscaldamento		bar	1	1	1
Pressione massima circuito sanitario		bar	/	7	7
Pressione minima A.C.S. (versione "P")		bar	/	0,3	0,3
Pressione minima A.C.S. (versione "K")		bar	/	0,05	0,05
Pressione di precarica del vaso d'espansione		bar	1	1	1
Capacità del vaso d'espansione		l	10	10	10

DATI TECNICI NOVADENS		UM	15	24	34
Tensione di alimentazione nominale		V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale		Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita		W	122	122	122
Grado di protezione elettrico			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Potenza elettrica bruciatore		W	70	70	70
Potenza elettrica assorbita dalla pompa		W	52	52	52
Diametro condotto fumi (sdoppiato)		mm	80 o 60	80 o 60	80 o 60
Max. lungh. condotto fumi (sdoppiato) (80)		m	40	40	25
Max. lungh. condotto fumi (sdoppiato) (60)		m	15	15	10
Diametro condotto fumi (coassiale)		mm	60/100	60/100	60/100
Max. lungh. condotto fumi (coassiale)		m	10	10	10
Lunghezza equivalente di una curva		m	Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° = 1m		
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	1	8	15
NOx ponderato (0% O2) (classe 5 EN 483 e 297)	G20	ppm	11	13	17
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	8,5/9,0	8,5/9,0	8,5/9,0
	G31	%	10/10,5	10/10,5	10/10,5
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	G20	%	5,5/4,8	5,5/4,8	5,5/4,8
	G31	%	5,6/4,8	5,6/4,8	5,6/4,8
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento		%	10	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia		°C	80	90	90
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia		°C	35	35	35
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)		°C	17	36	19
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)		°C	5	8	1
Portata massica dei fumi		kg/h	25,4	42,3	59,0
Portata massica dei fumi a potenza minima		kg/h	4,3	7,6	10,4
Prevalenza disponibile allo scarico		Pa	60	60	60
Massima temperatura dell'aria comburente		°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente		%	0,9	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento		°C	110	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione		Pa	60	60	60
Portata massima di condensa		l/h	1,90	3,84	5,57
Grado di acidità medio della condensa		PH	4	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento		°C	0 ; +50	0 ; +50	0 ; +50
Peso della caldaia	K	kg	/	50	50
	B	kg	42	44	44
	C	kg	40	42	42
	P	kg	/	43	43

PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA Istantanea E AD ACCUMULO NELLE CALDAIE NOVADENS K

MODELLO		NOVADENS - 24 K			NOVADENS - 34 K		
TEMP. ACQUA CALDA	(Δt)	Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C	Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C
Senza accensione bruciatore	(litri)	20	18	16	20	18	16
Dopo i primi 5 minuti	(litri)	88	75	65	117	99	86
Dopo i primi 10 minuti	(litri)	157	132	114	214	180	155
Continuo	(litri/min)	14,1	11,8	10,1	19,5	16,2	13,9

Condizioni di funzionamento: temperatura della caldaia impostata a 80°C

SCHEDA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS	
Identificatore del modello del fornitore			NOVADENS	
			15 B	15 C
Caldaia a condensazione:			SI	SI
Caldaia a bassa temperatura:			NO	NO
Caldaia tipo B1:			NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:			NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto:			NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:			NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A
Elemento	Simbolo	Unità		
Potenza termica nominale:	Pn	kW	14,0	14,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	93	93
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	13,8	13,8
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,2	88,2
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	4,1	4,1
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,8	98,8

Consumo ausiliario di elettricità

A pieno carico	elmax	kW	0,12	0,12
A carico parziale	elmin	kW	0,08	0,08
In modo standby	Psb	kW	0,005	0,005

Altri elementi

Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,05	0,05
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	25	25
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	53	53
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	20	20

Parametri dell'acqua calda sanitaria

Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η_{wh}	%	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(*) Regime di alta temperatura significa 60 °C di ritorno e 80 °C di mandata.

(**) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30 °C, per caldaie a bassa temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C di temperatura di ritorno e per gli altri apparecchi 50 °C di temperatura di ritorno

SCHEDA PRODOTTO ERP

COSMOGAS

NOVADENS

24 B	24 C	24 K	24 P	34 B	34 C	34 K	34 P
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
A	A	A	A	A	A	A	A

25,0	25,0	25,0	25,0	34,0	34,0	34,0	34,0
93	93	93	93	93	93	93	93
25,5	25,5	25,5	25,5	34,0	34,0	34,0	34,0
87,2	87,2	87,2	87,2	88,1	88,1	88,1	88,1
7,6	7,6	7,6	7,6	10,2	10,2	10,2	10,2
98,0	98,0	98,0	98,0	97,4	97,4	97,4	97,4

0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0	0	0	0	0	0	0	0
45	45	45	45	62	62	62	62
54	54	54	54	55	55	55	55
20	20	20	20	20	20	20	20

N/A	N/A	XL	XL	N/A	N/A	XL	XL
N/A	N/A	84	82	N/A	N/A	83	82
N/A	N/A	0,201	0,193	N/A	N/A	0,201	0,193
N/A	N/A	44	42	N/A	N/A	44	42
N/A	N/A	23,08	23,75	N/A	N/A	23,42	23,75
N/A	N/A	17	18	N/A	N/A	18	18