

Modello: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Marchio: FERROLI			
Caldaia a condensazione: SI			
Caldaia a bassa temperatura (**): SI			
Caldaia di tipo B1: NO			
Apparecchio di riscaldamento misto: NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Potenza termica nominale	Pn	kW	295
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	94
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	294,5
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	60,6
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,7
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,8
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,330
A carico parziale	elmin	kW	0,043
In modo Standby	PSB	kW	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,400
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	544
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	76
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	20

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata nell'apparecchio e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37 °C e per gli altri apparecchi di 50 °C.

Model: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Trademark: FERROLI			
Condensing boiler: YES			
Low-temperature boiler (**): YES			
B1 Boiler: NO			
Combination heater: NO			
Cogeneration space heater: NO			
Item	Symbol	Unit	Value
Rated heat output	P _n	kW	295
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	94
Useful heat out put			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	kW	294,5
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	kW	60,6
Useful efficiency			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	%	88,7
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	%	98,8
Auxiliary electricity consumption			
At full load	el _{max}	kW	0,330
At part load	el _{min}	kW	0,043
In standby mode	PSB	kW	0,003
Other items			
Standby heat loss	P _{stby}	kW	0,400
Ignition burner power consumption	P _{ign}	kW	0,000
Annual energy consumption	QHE	GJ	544
Sound power level	LWA	dB	76
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	mg/kWh	20

(*) High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet).

Modelo: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Marca comercial: FERROLI			
Caldera de condensación: SÍ			
Caldera de baja temperatura (**): SÍ			
Caldera B1: NO			
Calefactor combinado: NO			
Aparato de calefacción de cogeneración: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valor
Potencia calorífica nominal	Pn	kW	295
Eficiencia energética estacional de calefacción	η_s	%	94
Potencia calorífica útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	P4	kW	294,5
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	P1	kW	60,6
Eficiencia útil			
A potencia calorífica nominal y régimen de alta temperatura (*)	η_4	%	88,7
A 30 % de potencia calorífica nominal y régimen de baja temperatura (**)	η_1	%	98,8
Consumo de electricidad auxiliar			
A plena carga	elmax	kW	0,330
A carga parcial	elmin	kW	0,043
En modo de espera	PSB	kW	0,003
Otros elementos			
Pérdida de calor en modo de espera	Pstby	kW	0,400
Consumo de electricidad del quemador de encendido	Pign	kW	0,000
Consumo anual de energía	QHE	GJ	544
Nivel de potencia acústica	LWA	dB	76
Emisiones de óxidos de nitrógeno	NOx	mg/kWh	20

(*) Régimen de alta temperatura significa una temperatura de retorno de 60 °C a la entrada del calefactor y una temperatura de alimentación de 80 °C a la salida del calefactor.

(**) Baja temperatura se refiere a una temperatura de retorno (en la entrada del calefactor) de 30 °C para las calderas de condensación, 37 °C para las calderas de baja temperatura y 50 °C para los demás calefactores.

Modèle: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Marque commerciale: FERROLI			
Chaudière à condensation: OUI			
Chaudière basse température (**): OUI			
Chaudière de type B1: NO			
Dispositif de chauffage mixte: NO			
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération: NO			
Caractéristique	Symbole	Unité	Valeur
Puissance thermique nominale	P _n	kW	295
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	%	94
Production de chaleur utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	P ₄	kW	294,5
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	P ₁	kW	60,6
Efficacité utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	η_4	%	88,7
À 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	η_1	%	98,8
Consommation d'électricité auxiliaire			
À pleine charge	el _{max}	kW	0,330
À charge partielle	el _{min}	kW	0,043
En mode veille	PSB	kW	0,003
Autres caractéristiques			
Pertes thermiques en régime stabilisé	P _{stby}	kW	0,400
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P _{ign}	kW	0,000
Consommation annuelle d'énergie	QHE	GJ	544
Niveau de puissance acoustique	LWA	dB	76
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	mg/kWh	20

(*) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.

(**) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

Modelo: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Marca comercial: FERROLI			
Caldeira de condensação: SIM			
Caldeira de baixa temperatura (**): SIM			
Caldeira B1: NÃO			
Aquecedor combinado: NÃO			
Aquecedor de ambiente de cogeração: NÃO			
Elemento	Simbolo	Unidade	Valor
Potência calorífica nominal	P _n	kW	295
Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_s	%	94
Potência calorífica útil			
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	P ₄	kW	294,5
A 30 % da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	P ₁	kW	60,6
Eficiência útil			
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	η_4	%	88,7
A 30 % da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	η_1	%	98,8
Consumo de eletricidade auxiliar			
A plena carga	el _{max}	kW	0,330
A carga parcial	el _{min}	kW	0,043
Em modo de vigília	PSB	kW	0,003
Outros elementos			
Perda de calor em modo de vigília	P _{stby}	kW	0,400
Consumo de energia do queimador de ignição	P _{ign}	kW	0,000
Consumo energético anual	QHE	GJ	544
Nível de potência sonora	LWA	dB	76
Emissões de óxidos de azoto	NO _x	mg/kWh	20

(*) O regime de alta temperatura implica uma temperatura de retorno de 60 °C à entrada do aquecedor e uma temperatura de alimentação de 80 °C à saída do aquecedor.

(**) O regime de baixa temperatura implica uma temperatura de retorno (na entrada do aquecedor) de 30 °C para as caldeiras de condensação, de 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e de 50 °C para os outros aquecedores.

Modelo: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Warenzeichen: FERROLI			
Brennwertkessel: JA			
Niedertemperatur (**) -Kessel: JA			
B1-Kessel: NEIN			
Kombiheizgerät: NEIN			
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung: NEIN			
Angabe	Symbol	Einheit	Wert
Wärmenennleistung	P _n	kW	295
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94
Nutzbare Wärmeleistung			
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	P ₄	kW	294,5
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	P ₁	kW	60,6
Wirkungsgrad			
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	η_4	%	88,7
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	η_1	%	98,8
Hilfsstromverbrauch			
Bei Volllast	el _{max}	kW	0,330
Bei Teillast	el _{min}	kW	0,043
Im Bereitschaftszustand	PSB	kW	0,003
Sonstige Angaben			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P _{stby}	kW	0,400
Energieverbrauch der Zündflamme	P _{ign}	kW	0,000
Jährlicher Energieverbrauch	Q _{HE}	GJ	544
Schallleistungspegel	L _{WA}	dB	76
Stickoxidausstoß	NO _x	mg/kWh	20

(*) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgerätauslass.

(**) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.

Model: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Marca: FERROLI			
Cazan cu condensare: DA			
Cazan pentru temperatură scăzută (**): DA			
Cazan de tip B1: NO			
Instalație de încălzire cu funcție dublă: NO			
Instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: NO			
Parametru	Simbol	Unitate	Valoare
Putere termică nominală	P _n	kW	295
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	%	94
Puterea termică utilă			
La putere termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P ₄	kW	294,5
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P ₁	kW	60,6
Randamentul util			
La putere termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η_4	%	88,7
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η_1	%	98,8
Consum auxiliar de energie electrică			
La sarcină completă	el _{max}	kW	0,330
La sarcină parțială	el _{min}	kW	0,043
În mod standby	PSB	kW	0,003
Alți parametri			
Pierdere de căldură în mod standby	P _{stby}	kW	0,400
Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere	P _{ign}	kW	0,000
Consumul anual de energie	Q _{HE}	GJ	544
Nivelul de putere acustică, în interior	L _{WA}	dB	76
Emisiilor de oxizi de azot	NO _x	mg/kWh	20

(*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60 °C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80 °C la ieșirea din instalația de încălzire.

(**) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30 °C pentru cazanele cu condensare, de 37 °C pentru cazanele pentru temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).

Modela: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Zaštitni znak: FERROLI			
Kondenzacijski kotao: DA			
Niskotemperaturni (**) kotao: DA			
Kotao B1: NE			
Kombinirani grijač: NE			
Kogeneracijski grijač prostora: NE			
Stavka	Simbol	Jedinica	Vrijednost
Nazivna toplinska snaga	Pn	kW	295
Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora	η_s	%	94
Korisna toplinska snaga			
Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	P4	kW	294,5
Pri 30 % nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)	P1	kW	60,6
Iskoristivost			
Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	η_4	%	88,7
Pri 30 % nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)	η_1	%	98,8
Dodatna potrošnja električne energije			
Pri punom opterećenju	elmax	kW	0,330
Pri djelomičnom opterećenju	elmin	kW	0,043
U stanju mirovanja	PSB	kW	0,003
Druge stavke			
Gubitak topline u stanju mirovanja	Pstby	kW	0,400
Potrošnja energije potpalnog plamenika	Pign	kW	0,000
Godišnja potrošnja energije	QHE	GJ	544
Razina zvučne snage, u zatvorenom	LWA	dB	76
Emisija dušikovog oksida	NOx	mg/kWh	20

(*) Visokotemperaturni režim znači povratna temperatura od 60 °C na ulazu grijača i temperatura napajanja od 80 °C na izlazu grijača.

(**) Niska temperatura znači povratna temperatura od 30°C za kondenzacijske kotlove, 37 °C za niskotemperaturne kotlove i 50 °C za druge grijače (na ulazu grijača).

μοντέλου: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

εμπορικό σήμα: FERROLI			
Λέβητας συμπύκνωσης: NAI			
Λέβητας χαμηλής θερμοκρασίας (**): NAI			
Λέβητας B1: OXI			
Θερμαντήρας συνδυασμένης λειτουργίας: OXI			
Θερμαντήρας χώρου με συμπαραγωγή: OXI			
Χαρακτηριστικό	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Ονομαστική θερμική ισχύς	P _n	kW	295
Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	η _s	%	94
Ωφέλιμη θερμική ισχύς			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	P ₄	kW	294,5
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	P ₁	kW	60,6
Ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και υψηλές θερμοκρασίες (*)	η ₄	%	88,7
στο 30 % της ονομαστικής θερμικής ισχύος και υψηλές θερμοκρασίες (**)	η ₁	%	98,8
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας			
υπό πλήρες φορτίο	el _{max}	kW	0,330
υπό μερικό φορτίο	el _{min}	kW	0,043
σε κατάσταση αναμονής	PSB	kW	0,003
Λοιπά χαρακτηριστικά			
Απώλειες θερμότητας σε κατά- σταση αναμονής	P _{stby}	kW	0,400
Κατανάλωση ισχύος ανάφλεξης καυστήρα	P _{ign}	kW	0,000
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	Q _{HE}	GJ	544
Στάθμη ηχητικής ισχύος εσω- τερικού χώρου	L _{WA}	dB	76
Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NO _x	mg/kWh	20

(*) Καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60 °C στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα και θερμοκρασία τροφοδοσίας 80 °C στο στόμιο εξόδου του θερμαντήρα.

(**) Χαμηλή θερμοκρασία: 30°C για λέβητες συμπύκνωσης, 37 °C για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας και για τους λουπούς θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50 °C (στο στόμιο εισόδου του θερμαντήρα).

Model: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Handelsmerk: FERROLI			
Ketel met rookgascondensor: JA			
Lagetemperatuur (**)-ketel: JA			
B1-ketel: NEE			
Combinatieverwarmingstoestel: NEE			
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling: NEE			
Item	Symbool	Eenheid	Waarde
Nominale Warmteafgifte	P _n	kW	295
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	94
Nuttige warmteafgifte			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	P ₄	kW	294,5
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	P ₁	kW	60,6
Nuttig rendement			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	η_4	%	88,7
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	η_1	%	98,8
Supplementair elektriciteitsverbruik			
Bij volledige belasting	el _{max}	kW	0,330
Bij deellast	el _{min}	kW	0,043
In stand-by-stand	PSB	kW	0,003
Andere items			
Stand-by-warmteverlies	P _{stby}	kW	0,400
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P _{ign}	kW	0,000
Jaarlijks energieverbruik	QHE	GJ	544
Geluidsvermogensniveau	LWA	dB	76
Emissies van stikstofoxides	NO _x	mg/kWh	20

(*) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.

(**) Lage temperatuur betekent voor ruimteverwarmingstoestellen met ketel met rookgascondensor een retourtemperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuur-ketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).

Model: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Marka: FERROLI			
Kocioł kondensacyjny: TAK			
Kocioł niskotemperaturowy (**): TAK			
Kocioł typu B1: NIE			
Ogrzewacz wielofunkcyjny: NIE			
Kogeneracyjny ogrzewacz pomieszczeń: NIE			
Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość
Znamionowa moc cieplna	Pn	kW	295
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	94
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	P4	kW	294,5
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	P1	kW	60,6
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej i w reżimie wysokotemperaturowym (*)	η_4	%	88,7
Przy znamionowej mocy cieplnej na poziomie 30 % i w reżimie niskotemperaturowym (**)	η_1	%	98,8
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy pełnym obciążeniu	elmax	kW	0,330
Przy częściowym obciążeniu	elmin	kW	0,043
W trybie czuwania	PSB	kW	0,003
Inne parametry			
Straty ciepła w trybie czuwania	Pstby	kW	0,400
Pobór mocy palnika zapłonowego	Pign	kW	0,000
Roczne zużycie energii	QHE	GJ	544
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu	LWA	dB	76
Emisja NOx	NOx	mg/kWh	20

(*) W reżimie wysokotemperaturowym temperatura wody powrotnej na wlocie ogrzewacza wynosi 60 °C, a wody zasilającej na jego wylocie 80 °C.

(**) Niska temperatura oznacza 30 °C w przypadku kotłów kondensacyjnych i 37 °C w przypadku kotłów niskotemperaturowych, a w przypadku innych ogrzewaczy oznacza temperaturę wody powrotnej 50 °C (na wlocie ogrzewacza).

Model: OPERA 320 - (0RBMDAWA)

Ochranná známka dodavatele: FERROLI			
Kondenzační kotel: ANO			
Nízkoteplotní (**) kotel: ANO			
Kotel typu B11: NE			
Kombinovaný ohřívač: NE			
Kogenerační ohřívač vnitřních prostorů: NE			
Položka	Označení	Jednotka	Hodnota
Jmenovitý tepelný výkon	P_n	kW	295
Sezonní energetická účinnost vytápění	η_s	%	94
Užitný tepelný výkon			
při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P₄	kW	294,5
při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P₁	kW	60,6
Tepelná účinnost			
při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η₄	%	88,7
při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η₁	%	98,8
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při plném zatížení	el_{max}	kW	0,330
Při částečném zatížení	el_{min}	kW	0,043
V pohotovostním režimu	PSB	kW	0,003
Další položky			
Statická tepelná ztráta	P_{stby}	kW	0,400
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	kW	0,000
Roční spotřeba energie	QHE	GJ	544
Hladina akustického výkonu ve vnitřním	LWA	dB	76
Emisí oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	20

(*) Vysokoteplotním režimem se rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80°C na výstupu ohřívače.

(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30°C, u nízkoteplotních kotlů teplota 37°C a u ostatních ohřívačů teplota 50°C (na vstupu ohřívače).