

Ferrolli



Omnia H

Реверсивни сплит термopомпи въздух-вода



OMNIA H: БЕЗШУМНА РАБОТА И ЕФЕКТИВЕН ДИЗАЙН

Термопомпите въздух-вода серия OMNIA H представляват сплит системи, отговарящи на изискванията за зимна и лятна климатизация на жилищни и търговски инсталации с малка и средна мощност. Тъй като могат да генерират вода до 60°C, те може да се използват в лъчеви инсталации, с вентилаторни конвектори, с радиатори и за индиректно производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) при наличен външен бойлер.



ОСНОВНИ ДАННИ		4	6	8	10	12	16	12T	16T
Клас за енергийна ефективност ERP/сезонна отоплителна енергийна ефективност средна температура (произвеждана вода 55°C)	(Клас G - A ⁺)	A ⁺⁺ 127	A ⁺⁺ 130	A ⁺⁺ 125	A ⁺⁺ 127	A ⁺⁺ 127	A ⁺⁺ 128	A ⁺⁺ 128	A ⁺⁺ 130
Клас за енергийна ефективност ERP/сезонна отоплителна енергийна ефективност ниска температура (произвеждана вода 35°C)	(Клас G - A ⁺)	A ⁺⁺⁺ 183	A ⁺⁺⁺ 185	A ⁺⁺ 170	A ⁺⁺⁺ 177	A ⁺⁺⁺ 175	A ⁺⁺ 158	A ⁺⁺⁺ 184	A ⁺⁺ 172

ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Състои се от външно инверторно тяло, което се предлага с различни мощности, комбинирано с вътрешно хидравлично тяло, което се предлага в два варианта със или без вграден електрически нагревател от 3kW, две степени (1,5+1,5) или 6 kW (мод. 12T и 16T) и на двете тела има вграден трипътен вентил за производство на вода за битови нужди от външен бойлер.
- Системата е широкоприложима и може да работи при температури на външния въздух от -20°C и да произвежда гореща вода до 60°C с помощта на вграден електрически нагревател.
- Сплит охладителен кръг за избягване на рисковете от замръзване при особено сурови външни приложения.
- Потребителският интерфейс се състои от контролер с дистанционно управление (свързан с вътрешното тяло с кабел макс. 50 m)

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЪНШНОТО ТЯЛО OMNIA H-UE:

- Намален пусков ток благодарение на инверторната технология
- Компресор постояннотоков двигател ИНВЕРТОР тип twin rotary, поставен върху гумени antivибрационни подложки и увит в два слоя шумопоглещаш материал с цел намаляване до минимум на вибрациите и шума
- Компресорът е оборудван и с нагревател за маслото на картера
- Двуканален електронен разширителен вентил, вентил за

- обръщане на цикъла, аксиални вентилатори с безчетков постояннотоков двигател, окомплектовани със защитни решетки за предпазване от трудови злополуки
- Оребрена серпентина за топлообмен, състояща се от медни тръби и алуминиеви ребра
- Датчик за външна температура монтиран на устройството, датчик за температура в съда за гореща вода за битови нужди (доставя се стандартно и се монтира от монтажника)

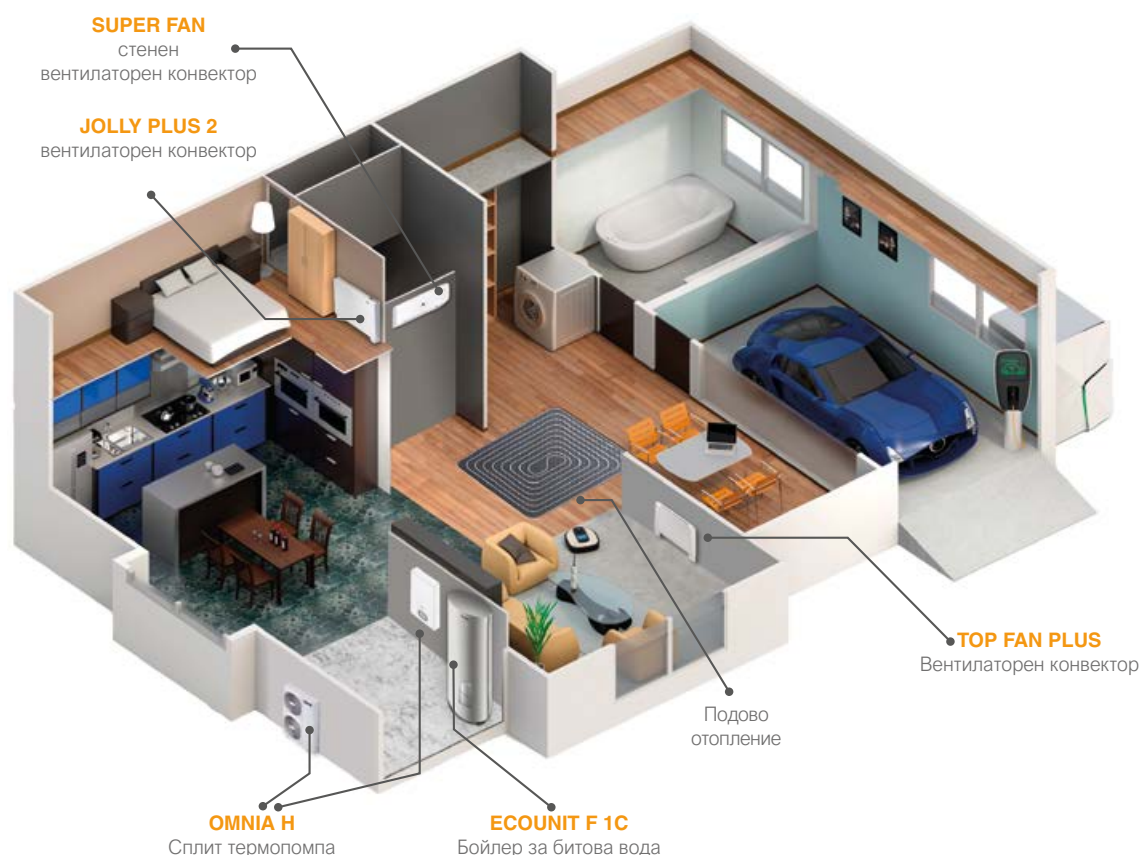
ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЪТРЕШНОТО ТЯЛО OMNIA H-UI:

- Предлага се с вграден електрически нагревател от 3kw (OMNIA HI-UI) или без (OMNIA H-UI)
- Хидравличен блок с трипътен вентил за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ), доставян стандартно
- Пластинчат топлообменник вода/газ със запоеени пластини от неръждаема стомана
- Циркулационна помпа с безчетков постояннотоков двигател с малка консумация
- Автоматичен обезвъздушител, превключвател по разлика на наляганията на водата
- Манометър за налягането водата, разширителен съд, предпазен клапан
- Y-образен филтър за водата, доставя се стандартно (монтира се от монтажника)



СХЕМА НА ИНСТАЛАЦИЯ С OMNIA H

Аеротермичната технология съгласно философията на Ferrolì



ВОДОСЪДЪРЖАТЕЛ ECOUNIT F 1C

Този водосъдържател за акумулиране и подаване на гореща вода за битови нужди спомага за допълнително енергоспестяване. Разработката, използваните компоненти (висококачествена емайлирана стомана), разположението на различните компоненти - всичко това допринася за оптимизиране на енергийната ефективност. Термopомпата се свързва към водосъдържателят чрез теплообменник и загрява водата с топлинната енергия от външния въздух. Благодарение на вместимостта от 200/500 литра, водосъдържателят може да осигури достатъчно гореща вода за едно средно/голямо домакинство с минимални разходи за енергия. Продуктовата гама на Ferrolì включва и други специални водонагреватели за работа с термopомпа както в комбинация с термосоларна инсталация (ECOGEO H-2 SP), така и с котли (ECOGEO H-2 PC)

ВЕНТИЛАТОРЕН КОНВЕКТОР JOLLY PLUS 2

Тангенциален вентилаторен конвектор и безчетков постояннотоков двигател DC с висока ефективност и изключително ниско ниво на шума, с малки размери и елегантен дизайн, който позволява вграждането му във всякакви обзавеждания.

СТЕНЕН ВЕНТИЛАТОРЕН КОНВЕКТОР SUPER FAN

Серия вентилаторни конвектори от стенен тип. Емисионни терминали за третиране на въздуха, които в комбинация с охладител, термopомпа или котел могат да се използват както през зимния, така и през летния сезон. Изключително гъвкави, те са подходящи за задоволяване на нуждите от климатизация и кондициониране както при хотелски приложения, така и при обширна гама търговски и жилищни приложения.

ВЕНТИЛАТОРЕН КОНВЕКТОР TOP FAN PLUS

Компактен и елегантен дизайн, постигнат чрез вграждане на пластмасови части и части от поцинкована ламарина, боядисана в пещ с епоксидно прахово покритие. Носеща конструкция от поцинкована стомана. Оребрена серпентина за теплообмен с алуминиеви ребра и медни тръби, специално проектирани месингови колектори за гарантиране на ниски загуби на налягане. Вентилаторен блок с мотор с три скорости и алуминиеви перки. Обширна гама контролери за монтиране както на които се монтират върху самата машина така и дистанционно на стена.



СИСТЕМА ЗА КОНТРОЛ

Принцип на работа



Главната система за контрол позволява следене/мониторинг на всички функции на инверторната система и на правилната работа на компресора. Освен това има вградени алгоритми за регулиране чрез предварително зададени климатични криви, които се избират от клиента, управление на веригата за битова вода, настройване на часови зони за ограничаване на шума през нощта, сигнализиране на аларми, предотвратяване на блокирането на помпата и интегриране с външни котли. Потребителският интерфейс се състои от свързан с проводник контролер за дистанционно управление, който позволява управление на:

> ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ

Когато тялото е активирано в режим на „отопление“ или „охлаждане“, то работи, чрез модулиране на честотата на въртене на двигателя на компресора, за поддържане температурата на стойността зададена от контролера.

> ПРОИЗВОДСТВО НА ГОРЕЩА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ (БГВ)

Тялото се активира в режим на „отопление“, за да поддържа температурата на водонагревателя за гореща вода за битови нужди (БГВ) на зададена стойност. Това изисква трипътен вентил (не е включен в доставката) и датчик за температура (не е включен в доставката), като датчикът трябва да се монтира в съда гореща вода за битови нужди (БГВ).

> ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЕНЕРГИЯ

(котел или електрически нагревател). Тези източници могат да бъдат активирани заедно или вместо термопомпата, когато системата се използва за отопление или за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) и когато помпата не работи.

> ЕЛЕКТРИЧЕСКИ НАГРЕВАТЕЛ НА СЪДА ЗА ГОРЕЩА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ (БГВ)

Може да управлявате при наличност, вграден електрически нагревател и за функция дезинфекция

> FAST ACS

Функция, която се активира ръчно и позволява да се даде приоритет на производството на гореща вода за битови нужди, поставяйки водонагревателя за БГВ на зададената температура за най-кратко възможно време.

> ФУНКЦИЯ ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Може да зададете седмични цикли за дезинфекция. Термопомпата трябва да работи заедно с електрически нагревател на бойлера за БГВ или котел.

> ТИХ РЕЖИМ

Ако е активен, според програмирането по часове, намалява максималната честота на въртене на двигателите компресора и на скоростта на вентилатора за намаляване шума, излъчван от устройството и на консумираната мощност.

> ON/OFF

Устройството може да се включва и изключва чрез външен контакт.

> ОТОПЛЕНИЕ/ОХЛАЖДАНЕ

Чрез външни контакти. Устройството може да бъде активирано в режим охлаждане и режим отопление чрез два външни контакта (напр. зонов термостат за управление на отоплението и охлаждането / дистанционен превключвател).

> РЕЖИМ ИКОНОМИЧЕН/КОМФОРТ

Възможност за определяне в режим на отопление интервал от време и съответната зададена температура за режими ИКОНОМИЧЕН и КОМФОРТ

> СЕДМИЧНО ПРОГРАМИРАНЕ ПО ЧАСОВЕ

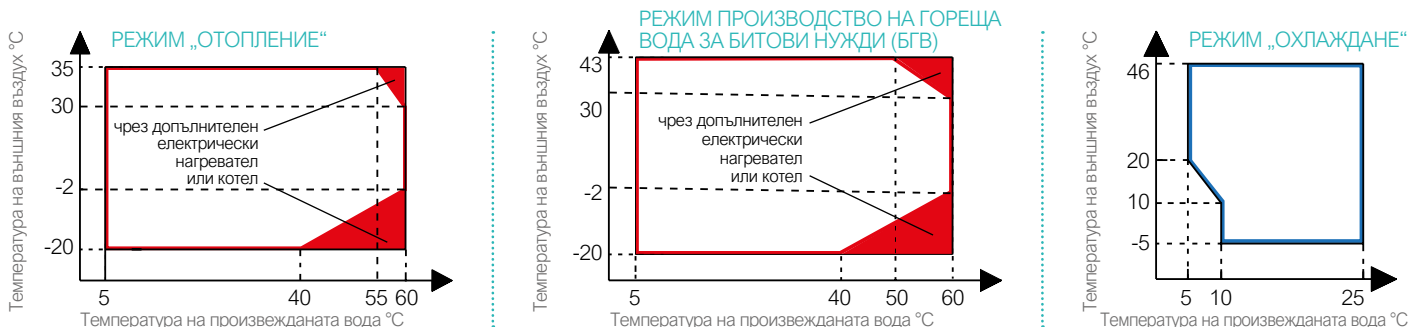
Позволява програмиране на интервал от време за всеки ден от седмицата, като за всеки интервал от време се задава режимът (ОХЛАЖДАНЕ/ОТОПЛЕНИЕ/ПРОИЗВОДСТВО НА ГОРЕЩА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ) заедно с желаната температура.

> ЗАЩИТА ПРОТИВ ЗАМРЪЗВАНЕ

Гарантирана до температура на външния въздух от -20°C благодарение на самата термопомпа, работеща в режим отопление, на електрически нагревател против замръзване (стандартно доставян) и на резервния електрически нагревател (ако е монтиран).

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Работни граници / Таблицы с обобщителна информация



ЗАБЕЛЕЖКА ЗА РЕЖИМ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ГОРЕЩА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ (БГВ): Под „температура на произвежданата вода“ се разбира температурата на водата, произвеждана от устройството, а не температурата на произвежданата гореща вода за битови нужди (БГВ), използвана от потребителя, която е функция на този параметър и на повърхността на топлообменника на котел за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ), ако е наличен.

ОСНОВНИ ДАННИ		4	6	8	10	12	16	12T	16T
Електрическо захранване	V-ph-Hz	220-240V ~ 50 Hz						380-400V - 3N ~ 50 Hz	
Тип компресор	-	Twin Rotary							
Бр. компресори / Бр. охладителни вериги	бр.	1/1							
Тип топлообменник от страната на инсталацията	-	запоени плочи от неръждаема стомана							
Вид топлообменник от страна на източника	-	ореврен блок							
Тип вентилатори	-	безчетков постоянноотокков двигател							
Бр. вентилатори	бр.	1				2			
Връзки за охлаждане - линия за течност	∅	9,52							
Връзки за охлаждане - линия за газ	∅	15,88							
Обем на разширителния съд на вътрешното тяло	л	10							
Калибриране на предпазния клапан на вътрешното тяло	bar	3							
Двустепенни вградени електрически нагреватели *	kW	3 (1,5 + 1,5)						6 (4 + 2)	
SWL - Ниво на звукова мощност*	dB(A)	62	66	69	67	68	72	70	72
SWL - Ниво на звукова мощност на вътрешното тяло*	dB(A)	43						45	
Тегло на външното тяло	kg	60	60	76	99	99	99	115	115
Тегло на вътрешното тяло, базово тяло	kg	31,5						33,5	
Тегло на вътрешното тяло, тяло със съответните електрически системи	kg	33				35			

ЗАБЕЛЕЖКА: Клас на ефективност, изчислен съгласно европейски регламент 811/2013. Стойностите се отнасят за устройствата без налични допълнения или аксесоари. * SWL = Нива на звукова мощност, отнасящи се за 1×10^{-12} W при работещо тяло при условия A7W55 Общото ниво на звукова мощност в dB(A) е измерено съгласно стандарт ISO 9614. Общата звукова мощност в dB(A) следователно е единственият параметър за шума, който е задължителен. Нивата на звуково налягане са стойности, изчислени въз основа на нивото на звукова мощност (SWL) чрез прилагане на съотношенията съгласно ISO-3744.

ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ХАРАКТЕРИСТИКИ		4	6	8	10	12	16	12T	16T	
A7W35	Отоплителна мощност	kW	4,10	6,10	8,00	10,00	12,10	15,50	12,00	15,50
	Консумирана мощност	kW	0,82	1,29	1,73	2,17	2,74	3,82	2,66	3,79
	Коефициент на енергийна ефективност при отопление (COP)	kW/kW	5,00	4,73	4,62	4,61	4,42	4,06	4,51	4,09
	Дебит на водата	l/h	705	1049	1376	1720	2081	2666	2064	2666
	Полезен напор	kPa	79	68	53	42	21	0	22	0
A7W45	Отоплителна мощност	kW	4,01	5,96	7,34	10,12	11,85	16,05	11,97	15,48
	Консумирана мощност	kW	1,13	1,68	2,13	2,93	3,48	5,03	3,5	4,87
	Коефициент на енергийна ефективност при отопление (COP)	kW/kW	3,55	3,55	3,45	3,45	3,41	3,19	3,42	3,18
A35W18	Охладителна мощност	kW	4,10	6,20	8,00	10,50	11,70	13,80	12,00	14,50
	Консумирана мощност	kW	0,84	1,43	1,93	2,30	2,79	3,77	2,8	3,94
	Коефициент на енергийна ефективност EER	kW/kW	4,88	4,34	4,15	4,57	4,19	3,66	4,29	3,68
A35W7	Дебит на водата	l/h	705	1066	1376	1806	2012	2374	2064	2494
	Полезен напор	kPa	79	67	53	37	26	3	22	0
	Охладителна мощност	kW	4,12	6,15	6,44	9,39	11,02	12,85	11,7	12,91
	Консумирана мощност	kW	1,30	2,08	2,24	3,26	4,17	5,39	4,65	5,52
	Коефициент на енергийна ефективност EER	kW/kW	3,17	2,96	2,88	2,88	2,64	2,38	2,52	2,34
A35W7	Дебит на водата	l/h	709	1058	1108	1615	1895	2210	2012	2221
	Полезен напор	kPa	79	67	65	47	32	13	26	13

Стойностите се отнасят за устройства без налични допълнения или аксесоари. Декларираните данни са съгласно EN 14511: EER (Коефициент на енергийна ефективност (при охлаждане)) = отношението на охладителната мощност към консумираната мощност

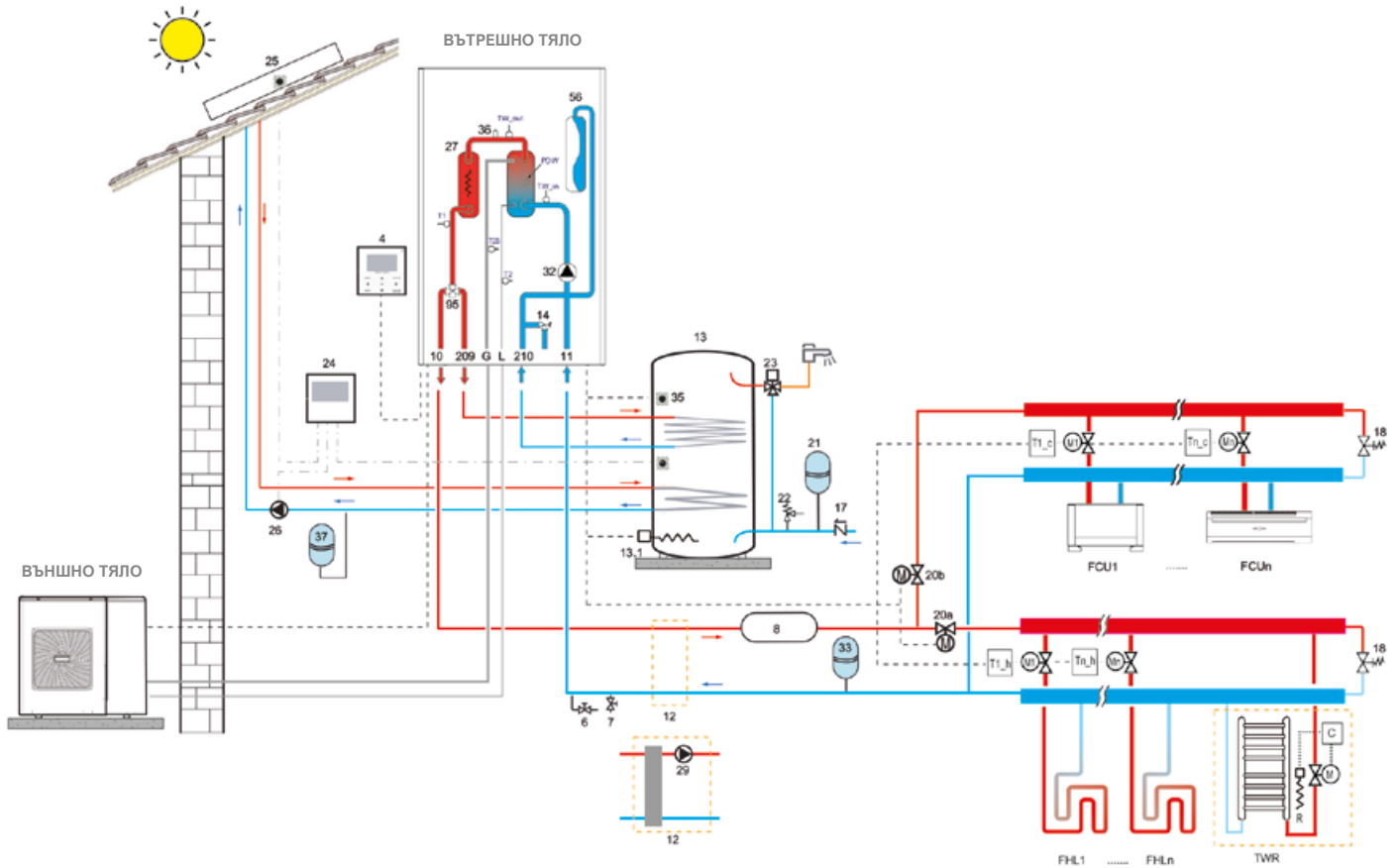
COP (Коефициент на енергийна ефективност (при отопление)) = отношението на отоплителна мощност към консумираната мощност A7W35 = източник : въздух с температура на сухия термометър 7°C въздух с температура на мокрия термометър 6°C / оборудване : вода с температура на водата на входа 30°C на изхода 35°C A7W45 = източник : въздух с температура на сухия термометър 7°C въздух с температура на мокрия термометър 6°C / оборудване : вода с температура на водата на входа 40°C на изхода 45°C A35W18 = източник : въздух с температура на сухия термометър 35°C / оборудване : вода с температура на водата на входа 23°C на изхода 18°C A35W7 = източник : въздух с температура на сухия термометър 35°C / оборудване : вода с температура на водата на входа 12°C на изхода 7°C

ЗАБЕЛЕЖКИ: Клас на ефективност, изчислен съгласно европейски регламент 811/2013. Стойностите се отнасят за устройства без налични допълнения или аксесоари.



ПРИМЕРНА СХЕМА НА ИНСТАЛАЦИЯТА

Отопление / Климатизация / Производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) с вградена соларна функция



ЛЕГЕНДА

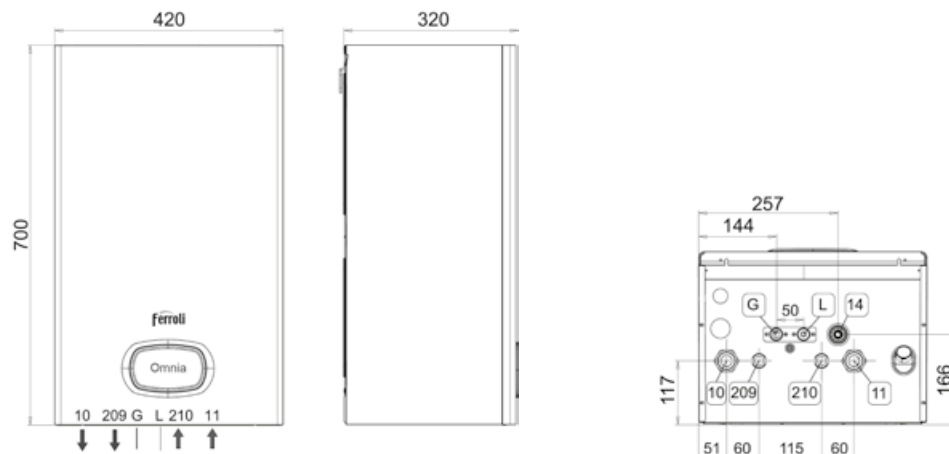
2 Y-образен филтър за вода (доставя се стандартно, монтира се от монтажника) **3** Кран (не се доставя) **4** Контролер за дистанционно управление с кабел (доставя се стандартно с термомпмата) **6** Отвеждане на вода (не се доставя) **7** Зареждане на вода (не се доставя) **8** Инерционен резервоар (предлага се като аксесоар): необходим, ако се използват дефлектори за въздух за охлаждане или ако съдържанието на вода в инсталацията (с изключение на водата в термомпмата) е под 20 литра **10** Подаване инсталация **11** Връщане инсталация **12** Хидравличен сепаратор и помощна помпа (не се доставят), да се прецени дали има нужда от монтаж в зависимост от загубите на налягане на инсталацията **13** Бойлер за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) (не се доставя), минимална повърхност на топлообменника на термомпмата (1,4 m² за мод. 5-7, 1,7 m² за мод. 10-14-14Т) **13.1** Електрически нагревател на бойлер за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) (не се доставя) **14** Предпазен клапан **15** Датчик за температура на бойлера (предлага се като аксесоар към котела) **17** Възвратен клапан (не се доставя) **18** Байпас клапа (не се доставя) **20a** Двупътен вентил (не се доставя), управляван от SV2 - **20b** Двупътен вентил (не се доставя), управляван от SV2 с логическо отрицание **21** Разширителен съд за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) (не се доставя) **22** Предпазен клапан за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) (не се доставя) **23** Термостатичен смесителен клапан (не се доставя) **24** Блок за управление на соларната инсталация със съответни датчици (не се доставя) **25** Соларен панел (не се доставя) **26** Помпа на соларната инсталация (не се доставя) **27** Резервен електрически нагревател (предлага се като опция) **28** Датчик за температура T1B (предлага се като аксесоар на термомпмата) **29** Външна помпа (P_o), (не се доставя), трябва да се прецени дали има нужда от монтаж в зависимост от загубите на налягане на инсталацията, управлявана от термомпмата **30** Водонагревател за термомпма за подов монтаж **31** Водонагревател за термомпма за стенен монтаж **32** Циркулационна помпа **33** Разширителен съд (не се доставя) **34** Температурен датчик за отопление **35** Температурен датчик T5 (доставя се, монтира се от монтажника) **36** Автоматичен обезвъздушител **37** Разширителен съд за соларната функция **56** Разширителен съд **74** Кран за напълване на инсталацията **95** Клапан **114** Превключвател по разлика в наляганята на водата **186** Датчик при връщането **193** Сифон **209** Подаване бойлер **210** Връщане бойлер **241** Автоматичен байпас (вътре в циркуляционния блок) **AHS** Котел за интегриране отопление и битова вода (с управление дезинфекция при версите само с отопление) - електрически връзки към термомпмата - електрически връзки към блока за управление на соларната инсталация - свързване към котела на температурния датчик бойлера за производство на гореща вода за битови нужди (БГВ) (не се доставя) **FCU 1...n** Емисионни терминали за въздух: може да се използва само за охлаждане с лъчисто подово отопление или за охлаждане и отопление без подово отопление **FHL 1...n** Подово отопление само отопление на n зони **T1** Температурен датчик на водата при подаване на инсталацията (стандартно монтирана върху устройството) **T1_c - Tn_c** Стаен термостат заявка за охлаждане (не се доставя) **T1_h - Tn_h** Стаен термостат заявка за отопление (не се доставя) **TWR** Отоплителна лира за вградена в баня: ако е свързана към отоплителната инсталация, трябва да се свърже с електрически нагревател (R), с включване от управлението (C), което едновременно с това затваря клапана (M); ако не е свързана към инсталацията, отоплението се осигурява само от електрическия нагревател (R), с включване от управлението (C) **TW_in** Температурен датчик на водата на входа на пластинчатия топлообменник **TW_out** Температурен датчик на водата на изхода на пластинчатия топлообменник **UE** Външно тяло **UI** Вътрешно тяло **PDW** Превключвател по разлика на наляганята на водата **xx** Инерционен водосъдържател 60 литра (предлага се като аксесоар): необходим при използване на емисионни терминали за въздух за охлаждане или когато съдържанието на водата в инсталацията (с изключение на водата в термомпмата) е под 20 литра.



ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Габаритни размери / Минимални работни пространства

ВЪТРЕШНО ТЯЛО

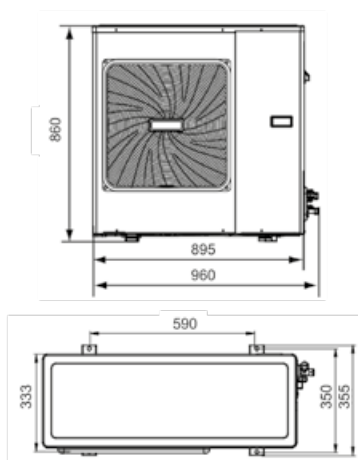


> ЛЕГЕНДА

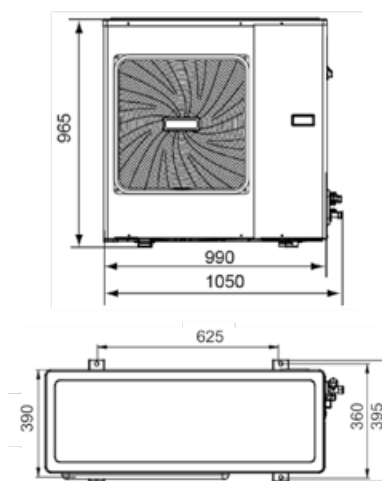
- 10** Подаване инсталация 1"
- 11** Връщане инсталация 1"
- 14** Предпазен клапан
- 209** Подаване бойлер 3/4"
- 210** Връщане бойлер 3/4"
- L** Линия за течност
- G** Линия за газ

ВЪНШНО ТЯЛО

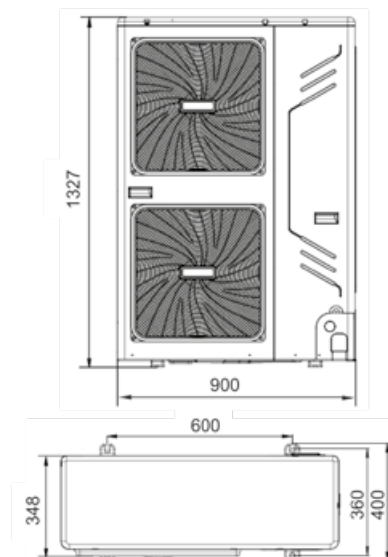
МОД. 4 - 6



МОД. 8

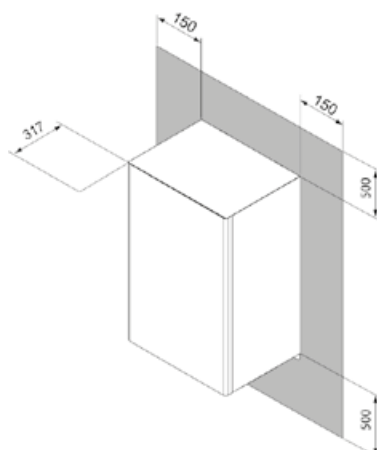


МОД. 10 - 12 - 16 - 12Т - 16Т

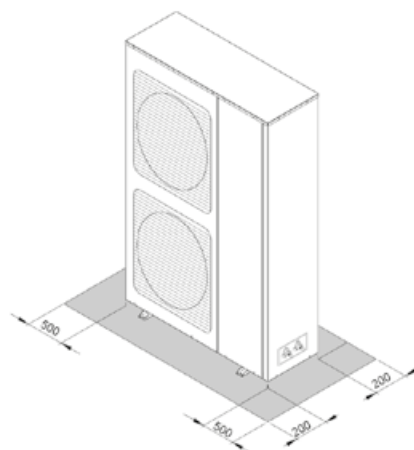


МИНИМАЛНА РАБОТНА ЗОНА

ВЪТРЕШНО ТЯЛО



ВЪНШНО ТЯЛО





■ ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТЪРГОВЦИТЕ:

С оглед на желанието ни да подобряваме постоянно производствената си гама и с цел повишаване на нивото на удовлетвореност на клиента, фирмата уточнява, че естетическите характеристики и/или размерите, техническите данни и аксесоарите може да подлежат на промени.

Ferroli SpA

37047 San Bonifacio (VR) Italy

Via Ritonda 78/A

тел. +39.045.6139411

факс+39.045.6100233

www.ferroli.com

export@ferroli.com