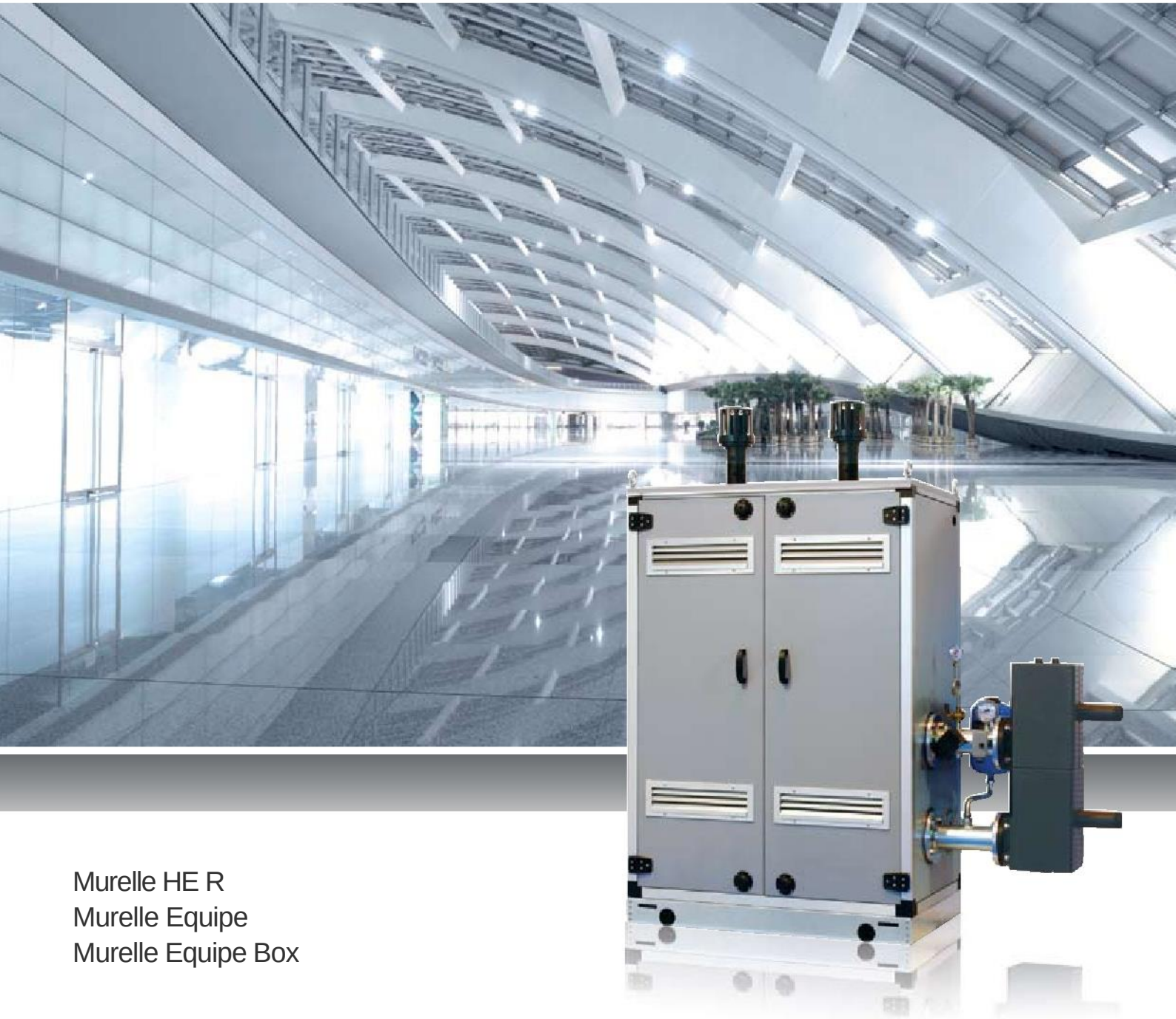
DIDELĖS GALIOS KATILAI IR JŲ SISTEMOS

sime
VALUING YOUR CLIMATE



Murelle HE R
Murelle Equipe
Murelle Equipe Box

www.sime.it

Didesnės nei 35 kW galios katilai

Šiuolaikinio dizaino reikalavimai patogumo, veikimo ekonomiškumo, aplinkos apsaugos, paprasto montavimo ir naudojimo prasme reikalauja plataus ir inovatyvaus produktų pasirinkimo. Sime siūlo galingus katilus, kurie visiškai patenkins šilumos poreikius: nuo individualių, blokinių namų, butų iki komercinės ar industrinės paskirties patalpų, su galimybe montuoti katilinėse, šiluminėse elektrinėse ar ant pastato stogo.

Sime pasiūlys tinkamą sprendimą bet kokiems poreikiams – tiek naujos įrangos montavimo, tiek renovacijos atveju.

Siūlomi katilai, kurie viršija 35 kW galią:
- Didelio galingumo sieniniai katilai
- Kondensacinės dujų modulinės sistemos montavimui viduje ir išorėje.



Murelle HE R



Murelle Equipe Box



Murelle Equipe

Galios moduliai

	Modelis	0 kW	50 kW	100 kW	150 kW	200 kW	250 kW
Pakabinami katilai	Murelle HE 35 R	3,2 ÷ 33,8					
	Murelle HE 50 R	9,3 ÷ 46,8					
	Murelle HE 110 R	21,1 ÷ 105,6					
Kondensnaciniai moduliai montavimui viduje	Murelle Equipe 70	3,2 ÷ 67,6					
	Murelle Equipe 100	9,3 ÷ 93,6					
	Murelle Equipe 150	9,3 ÷ 140,4					
	Murelle Equipe 220	21,1 ÷ 211,2					
	Murelle Equipe 330	21,1 ÷ 316,8					
	Murelle Equipe 440	21,1 ÷ 422,4					
	Murelle Equipe 550						
	Murelle Equipe 660						
Kondensnaciniai moduliai Montavimui lauke	Murelle 50 Box	9,2 ÷ 46,7					
	Murelle Equipe 100 Box	9,2 ÷ 93,4					
	Murelle 110 Box	20,8 ÷ 105,4					
	Murelle Equipe 150 Box	9,2 ÷ 140,1					
	Murelle Equipe 220 Box	20,8 ÷ 210,8					
	Murelle Equipe 330 Box	20,8 ÷ 316,8					
	Murelle Equipe 440 Box	20,8 ÷ 421,6					
	Murelle Equipe 550 Box						



Produkto privalumai:

MURELLE HE R MODULINĖ SISTEMA:

> Platus moduliavimo diapazonas:
1:10 - 35 kW versijai, 1:5 - 50 ir 110 kW versijoms.

> Aukšto efektyvumo moduliuojamas cirkuliacinio siurblio blokas 35 ir 50 kW katilams (pasirenkamas).

> Kaskadų (iki 8 katilų) valdymas pakopomis.

> MODBUS ryšio galimybė.

MURELLE EQUIPE MODULINĖ SISTEMA

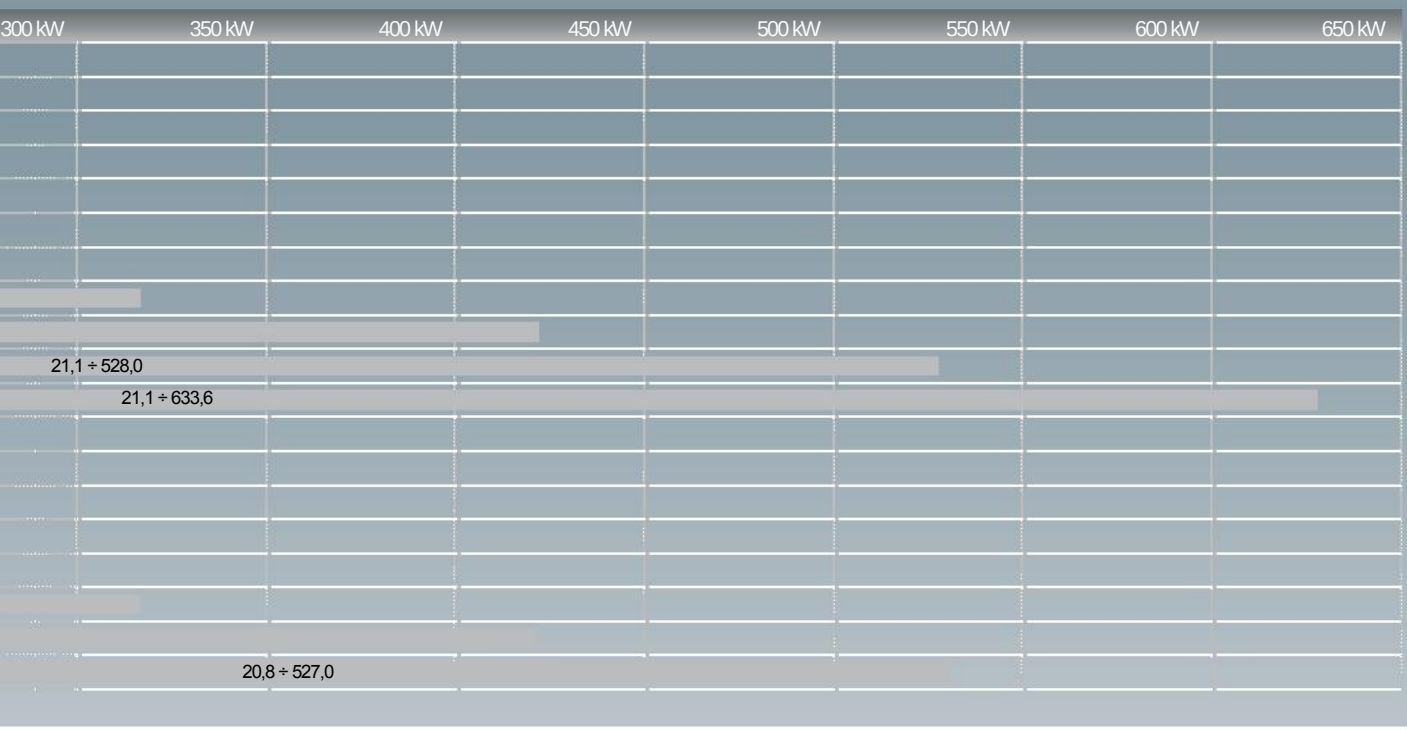
> Modulinis metodas sudaro sąlygas plačiam veikimo diapazonui (iki 1:25) palaikydamas santykinai aukštą galią.

> Katilo gedimo atveju yra garantuojamas tolesnis veikimas: galios apkrova yra paskirstyta visai sistemai, todėl, sugedus vienam katilui, sistemos darbas nenutrūksta.

> Matmenys ir svoriai padalinami lengvesniam montavimui šiluminės energijos jėgainėse, kuriose sudėtinga pasiekti reikiamas katilų dalis ar montavimu aukštesniuose aukštuose.

> Jei yra poreikis, sumontuota visos katilinės galia gali būti padidinta.
> Sistema yra pilna su priedais ir ISPESL sertifikatu.

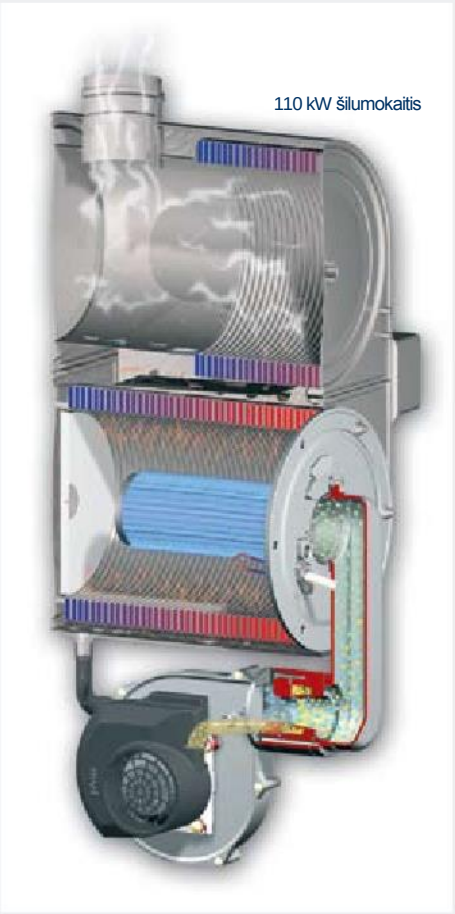
MURELLE EQUIPE BOX MODULINĖS SISTEMOS
> Sistema yra tinkama montavimui lauke, nes korpusas pagamintas iš dažyto, cinkuoto metalo, atsparaus oro sąlygoms.



Kondensacijos procesas

Visos Murelle Equipe modulinės sistemos turi 35, 50 ar 110 kW kondensatorių ričių šilumokaičius, pasižyminčius dideliu našumu. Metano degimas sukelia vandens garavimą, kuris įprastuose katiliuose yra išmetamas į lauką iš kamino per išmetimo dūmtakį.
Technologija naudojama Murelle Equipe modulinėse sistemose sudaro sąlygas šio karščio susigrąžinimui. Pagrindinis šilumokaitis yra pagamintas iš nerūdijančio plieno, kuris neleidžia kondensatui ardyti šilumokaičio.
Jo cilindrinė forma (vienas 35 ir 50 kW modeliams bei du lygiagretūs 110 kW modeliams) bei efektyvi skysto kondensato surinkimo sistema užtikrina geriausius šilumos mainus. Ašinis sumaišymo degiklis yra pagamintas iš plieno.

Cilindro forma ir pozicija degimo kameros centre leidžia jam įžiebti tam tikrą „mikro liepsną“ esant žemai temperatūrai. Taip žymiai sumažinamas teršalų (CO ir NOx) susidarymą.
Oras ir dujos, reikalingi degimui, patenka į degiklį ir yra sumaišomi subalansuotu santykiu.
Šilumos atgavimas iš dūmtakio vyksta taip: vandens garai, esantys dūmtakyje, kondensuojasi tuomet, kai kontaktuoja su šilumokaičio paviršiais, kurie yra atvėsinti vandeniu, grįžtančiu iš šildymo sistemos. Kondensacijos metu vyksta energijos perdavimas. Be šio proceso dūmų šiluma būtų prarasta.



110 kW šilumokaitis



50 kW šilumokaitis

Murelle HE R

Didelio galingumo sieninis katilas

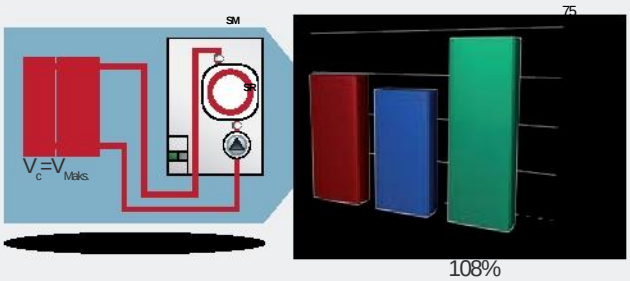


Murelle HE R yra nauja sumaišymo, didelio galingumo kondensacinė katilų linija.
Tik šildymui yra skirtos 5 versijos nuo 33.8 iki 105.6 kW. Jis sukurtas montavimui techninėse patalpose, išsprendžiant erdvės ir priežiūros problemas.
Ypatingas įrangos lankstumas leidžia valdyti tris šildymo grandines esant skirtingoms temperatūroms ir, naudojant papildomus modulius, priverstinės cirkuliacijos saulės energijos sistemą bei dvi žemos temperatūros zonas. Murelle HE R taip pat yra tinkamas plačiam naudojimui: dėka naujos plokštės elektronikos, dabar pakopomis įmanoma valdyti 8 katilus.

Moduliuojamas cirkuliacinio siurblio blokas

35 ir 50 kW katilams, asortimente siūloma versija su didelio efektyvumo moduliuojamu circuliacinio siurblio bloku, kuris, dėka valdymo sistemos naudojant du jutiklius (srauto ir grįžimo), gali reguliuoti siurblio srauto lygį esant skirtingiems greičiams tam, kad būtų išlaikoma pageidaujama grįžtančio vandens temperatūra.
Katilas nustato iš anksto numatytą temperatūros vertę (pvz.: 70°C) tuo metu, kai per moduliuojamą siurblį yra mažinamas įrangos vandens srauto lygis, siekiant išgauti norimą ΔT (pvz.: ΔT=30°C) tarp srauto ir grįžimo tam, kad būtų optimizuotas kondensacijos procesas.
Reguliuojamo cirkuliatoriaus greičio ir valdymo sistemos dėka visuomet užtikrinamas maksimalus katilo kuro efektyvumas.

DIDELIS CIRKULIATORIAUS GREITIS



NEDIDELIS CIRKULIATORIAUS GREITIS



Srauto temperatūra (°C) Grįžimo temperatūra (°C) Išeiga (%)

Murelle Equipe

Modulinės kondensacinės sistemos: visos komplektacijos sistema

The Murelle Equipe modulinės kondensacinės sistemos yra nuolatinių techninių Sime tyrimų rezultatas, sukurtos derinant kondensacijos principus ir energijos skilimą. Murelle Equipe modulinės sistemos yra pagamintos surenkant 35, 50 ir 110 kW katilus, taip išlaikant skirtingus galios lygius. Su Murelle Equipe, dizaineris suranda idealų sprendimą, atitinkantį visus šildymo poreikius.
Sistemoje išnaudojama valdymo pakopomis galimybė bei didelis lankstumas, kuris užtikrina veikimą bet kokiomis sąlygomis, pabrėžiant kondensacijos ir kintančios temperatūros privalumus. Tai mažas, lengvas ir lengvai montuojamas įrenginys. Siekiant garantuoti patikimumą ir saugumą, Murelle Equipe modulinės kondensacijos sistemos įgijo ISPESL sertifikaciją.
Šiuo atveju, Sime pateikia atskirus saugos rinkinius su kiekvienu įrenginiu; priklausomai nuo sistemos tipo, juos galima montuoti sistemos dešinėje ar kairėje.

Murelle Equipe modulinės sistemos gali būti montuojamos šiluminės energijos jėgainėse arba lauke, naudojant dažytą, padengtą izoliacija ir oro sąlygoms atsparų cinkuotą metalinį korpusą.
Murelle Equipe modulinės kondensacinės sistemos yra sukurtos lengvam ir greitam montavimui; visi reikalingi komponentai yra pateikiami visiškam modulinio bloko surinkimui.
Sime suteikia visapusę kondensacinių katilų sistemą, iš anksto pamatuotas hidraulines ir dujų jungtis, kondensacijos kolektorius, armatūrą, valdymo plokštes bei degimo produktų išmetimo sistemas.
Montavimo viduje atveju, pridedami rėmai montavimui prie sienos, o montavimo išorėje atveju – korpusai su rėmais pritvirtinimui prie sienos bei kolektoriai.
Taip pat siūlomas atitinkamas pasirinktinių hidraulinių kompensatorių bei plokščių šilumokaičių asortimentas.



Murelle Equipe 220 Box



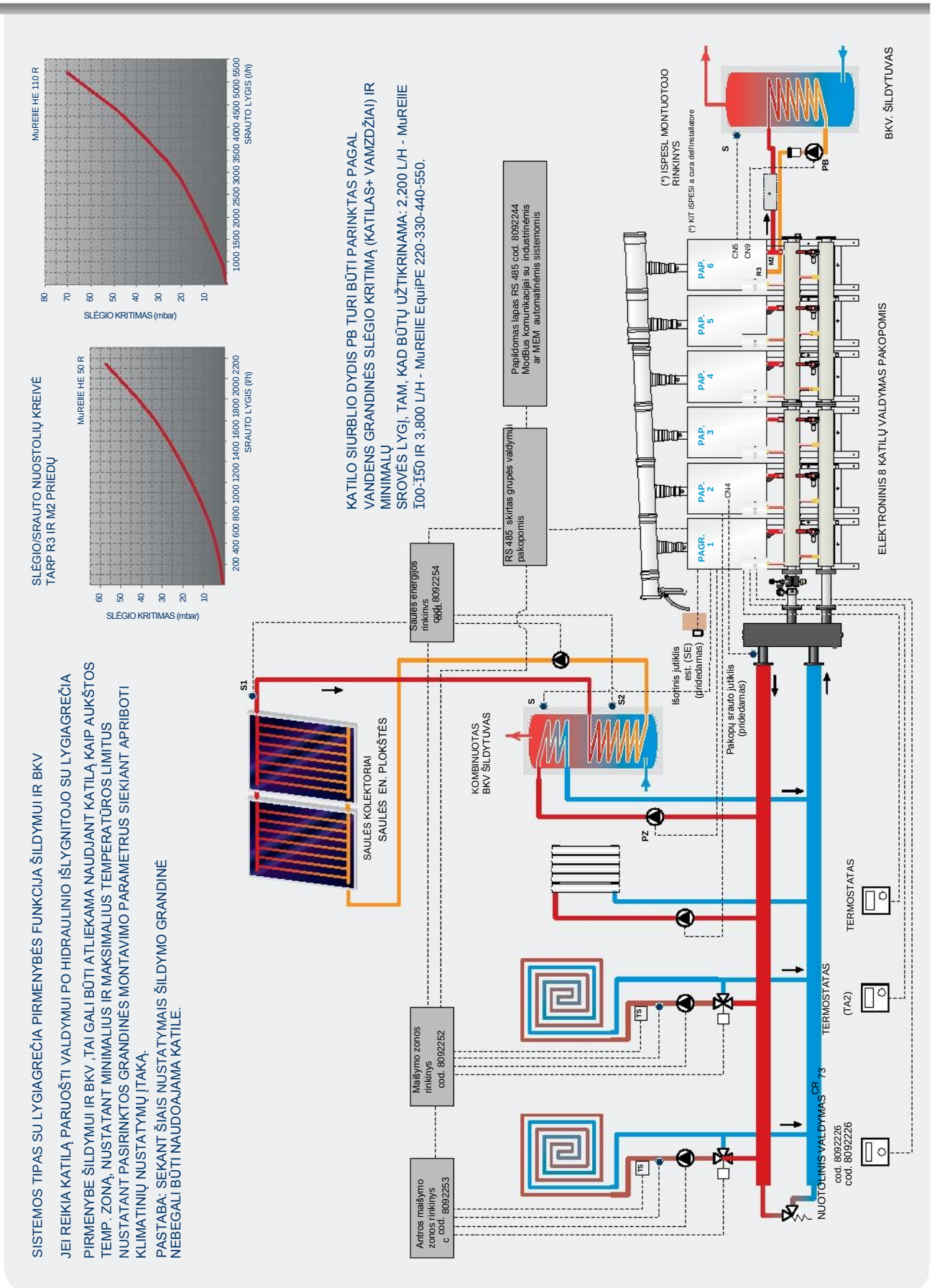
Techniniai ir saugos bruožai

	Murelle HE R	Murelle Equipe	Murelle Equipe Box
Elektroninė plokštė su mikroprocesoriumi	☑	☑	☑
Nuolatinis elektroninis liepsnos moduliavimas	☑	☑	☑
Automatinis uždegimas ir liepsnos jonizavimas	☑	☑	☑
Kamino valymo funkcija, pateikianti degimo analizę	☑	☑	☑
Priešužšalimo sistema su šildymo zondu	☑	☑	☑
Vandens srauto ir grįžimo kolektoriai bei dujų tiekimo sistema	-	☑	☑
Vienakrypčiai vožtuvai	-	☑	☑
Kondensato išmetimas su drenažo vamzdžiu	☑	-	-
Kondensato išmetimo kolektorius su drenažo vamzdžiu	-	☑	☑
Vandens/dūmtakio šilumokaitis iš nerūdijančio plieno	☑	☑	☑
Vidiniam montavimui skirtas dūmtakio kolektorius iš polipropileno	-	☑	—
Vienetinis dūmtakio išleidimo terminalas išoriniam montavimui	-	-	—
Sumaišymo degiklis su žemu NOx	☑	☑	☑
Cirkuliatorius ant pirminės grandinės su oro atskyrikliu	☑	☑	☑
Siurblio post cirkuliacija	☑	☑	☑
Ventiliatoriaus post ventiliacija	☑	☑	☑
Dujų vožtuvas su moduliatoriumi ir dvigubas vožtuvas, kuris nesant liepsnai pertraukia dujų padavimą	☑	☑	☑
Išorinis temperatūros jutiklis	☑	☑	☑
Korpusas pagamintas iš cinkuotos, dažytos, orui atsparios metalo plokštės	-	-	☑
Savi-diagnostika per LCD ekraną	☑	☑	☑
Apsauga vandens trūkumo atveju	☑	☑	☑
Apsaugos termostatas	☑	☑	☑
Dūmtakio termostatas išmetimo vamzdžio apsaugai iš polipropileno	☑	☑	☑
Apsaugos vožtuvas 3.5 bar (5 bar versijoms su 100 kW motoru) vienam karščio vienetui	☑	☑	☑
ISPESL apsaugos rinkinys	—	—	—
Hidraulinio kompensatoriaus rinkinys	—	—	—
Pagrindinė elektros plokštė (1)	-	—	—
Pilna elektros plokštė (2)	-	—	—

(1) IP65 lauko elektros plokštė. Iki trijų katilų valdymas pakopomis, tiesioginės zonos ir katilo valdymas. Magnetinė-šiluminė apsauga, dvi relės siurblio atskyrimo sistemai ir katilo siurbliui, pagalbinės galios lizdas.
(2) IP65 lauko elektros plokštė. Iki penkių katilų valdymas pakopomis, tiesioginės zonos, MIX ir saulės zonoms skirtos plėtimosi plokštės (viena jau primontuota) ir katilo valdymas, pagalbinės galios lizdas. Magnetinė-terminė apsauga, dvi rėlės siurblio atskyrimo sistemai ir katilo siurblys.

☑ Serijos — Pasirinkt. - Neplanuojamas

Pilnų sistemų tipai



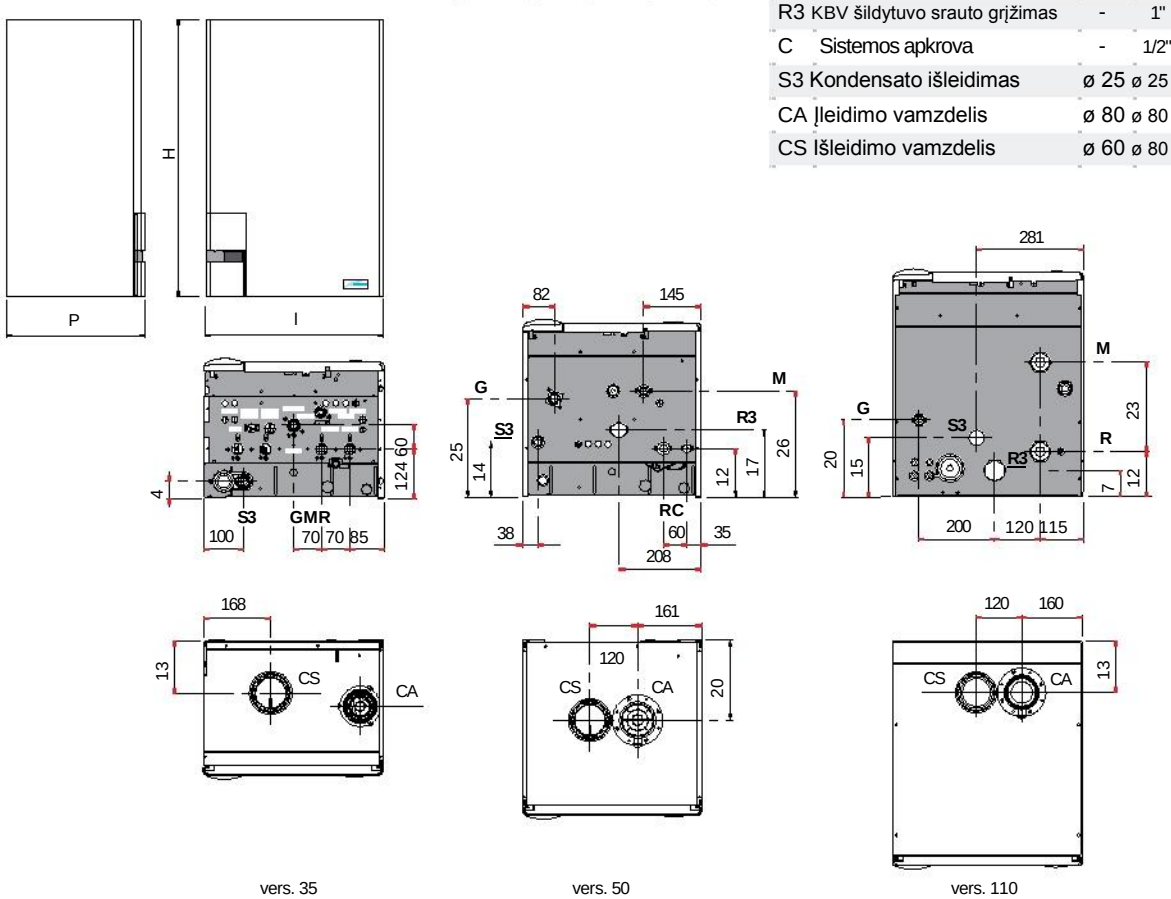
Murelle HE R

		MURELLE HE		
MODELIS		35 R - 35 R M	50 R - 50 R M	110 R
Nominali šildymo galia (80-60°C)	kW	33,8	46,8	105,6
Sumažinta šilumos galia (80-60°C)	kW	3,2	9,3	21,1
Nominali šildymo galia (50-30°C)	kW	37,2	51,2	114,6
Sumažinta šildymo galia (50-30°C)	kW	3,7	10,5	23,6
Nominali šilumos galia	kW	34,8	48,0	108,0
Sumažinta šilumos galia	kW	3,48	9,6	21,6
Minimalus efektyvumas (80-60°C)	%	92,0	96,9	97,7
Maksimalus efektyvumas (80-60°C)	%	97,2	97,5	97,8
Minimalus efektyvumas (50-30°C)	%	106,3	109,0	109,1
Maksimalus efektyvumas (50-30°C)	%	106,8	106,7	106,1
Efektyvumo klasė (EEC 92/42)	ìììì	ìììì	ìììì	
Suvartota elektros energija (fiksuotas siurblys)	W	140	180	309
Suvartota elektros energija (modul. siurblys)	W	105	130	-
Elektrosaugos klasė	IP	X4D	X4D	X4D
Vandens kiekis	l	2,65	2,30	8,20
Maksimalus veikimo slėgis	bar	3,5	3,5	5,0
Maks. dūmtakio kolektoriaus išleidimo slėgis	Pa	180	160	428
Maks./min dūmtakio dujų temp. 80-60°C	°C	70/60	85/70	86,2/74,6
Maks./min dūmtakio dujų temp. 50-30°C	°C	40/33	52/45	61,6/49,2
NOx išmetimo klasė		5	5	5
Masė	kg	32	38	87

Bendri matmenys

mm	L	P	H
35	450	350	700
50	450	440	700
110	500	600	865

Hidraulinės jungtys		35	50	110
R	C.Š. grįžimas	3/4"	1"	1 1/2"
M	C.Š. srautas	3/4"	1"	1 1/2"
G	Dujų tiekimas	3/4"	3/4"	3/4"
R3	KBV šildytuvo srauto grįžimas	-	1"	1 1/2"
C	Sistemos apkrova	-	1/2"	-
S3	Kondensato išleidimas	ø 25	ø 25	ø 25
CA	Įleidimo vamzdelis	ø 80	ø 80	ø 80
CS	Išleidimo vamzdelis	ø 60	ø 80	ø 80

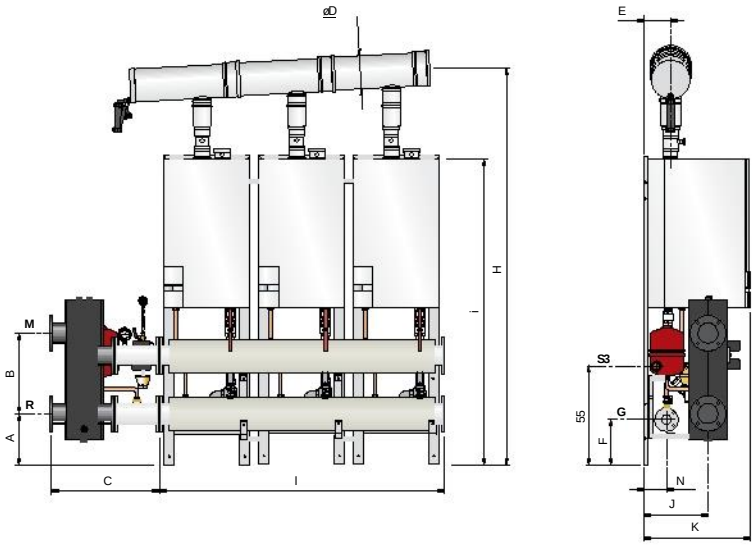


vers. 35 vers. 50 vers. 110

Murelle Equipe

		MURELLE EqUIPE							
MODELIS		70-70 M	100-100 M	150-150 M	220	330	440	550	660
Nominali šildymo galia (80-60°C)	kW	67,6 (2x33,8)	93,6 (2x46,8)	140,4 (3x46,8)	211,2 (2x105,6)	316,8 (3x105,6)	422,4 (4x105,6)	528,0 (5x105,6)	633,6 (6x105,6)
Nominali šildymo galia (50-30°C)	kW	74,4 (2x37,2)	102,4 (2x51,2)	153,6 (3x51,2)	229,2 (2x114,6)	343,8 (3x114,6)	458,4 (4x114,6)	573,0 (5x114,6)	687,6 (6x114,6)
Sumažinta šildymo galia G20 (80-60°C)	kW	3,2	9,3	9,3	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1
Sumažinta šildymo galia G20 (50-30°C)	kW	3,7	10,5	10,5	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
Nominali šilumos galia	kW	69,6 (2x34,8)	96,0 (2x48,0)	144,0 (3x48,0)	216,0 (2x108,0)	324,0 (3x108,0)	432,0 (4x108,0)	540,0 (5x108,0)	648,0 (6x108,0)
Sumažinta šilumos galia G20	kW	3,48	9,6	9,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Min. efektyvumas (80-60°C)	%	92,0	96,9	96,9	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
Maks. efektyvumas (80-60°C)	%	97,2	97,5	97,5	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
Min. efektyvumas (50-30°C)	%	106,3	109,0	109,0	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
Maks. efektyvumas (50-30°C)	%	106,8	106,7	106,7	106,1	106,1	106,1	106,1	106,1
Efektyvumas esant 30% apkrovai	%	107,0	107,0	107,0	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6
Suvartota elektros energija (fiksuotas siurblys)	W	280 (2x140)	360 (2x180)	540 (3x180)	618 (2x309)	927 (3x309)	1.236 (4x309)	1.545 (5x309)	1.854 (6x309)
Suvartota elektros energija (modul. siurblys)	W	210 (2x105)	260 (2x130)	390 (3x130)	-	-	-	-	-
Efektyvumo klasė (EEC 92/42)		iiii	iiii	iiii	iiii	iiii	iiii	iiii	iiii
NOx klasė		5	5	5	5	5	5	5	5
Sekcijų skaičius	n°	2x35	2x50	3x50	2x110	3x110	4x110	5x110	6x110
Vandens kiekio moduliai		5,3	4,6	6,9	16,4	24,6	32,8	41,0	49,2
Maks./min dūmtakio dujų temp. 80-60°C	°C	70/60	85/70	85/70	86,2/74,6	86,2/74,6	86,2/74,6	86,2/74,6	86,2/74,6
Maks./min dūmtakio dujų temp. 50-30°C	°C	40/33	52/45	52/45	61,6/49,2	61,6/49,2	61,6/49,2	61,6/49,2	61,6/49,2
Maks. dūmt. kolektoriaus išleidimo slėgis	Pa	180	160	160	375	375	375	375	375
Maks. veikimo slėgis	bar	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5	5
Masė	kg	225	424	330	495	634	775	920	1.010

Bendri matmenys

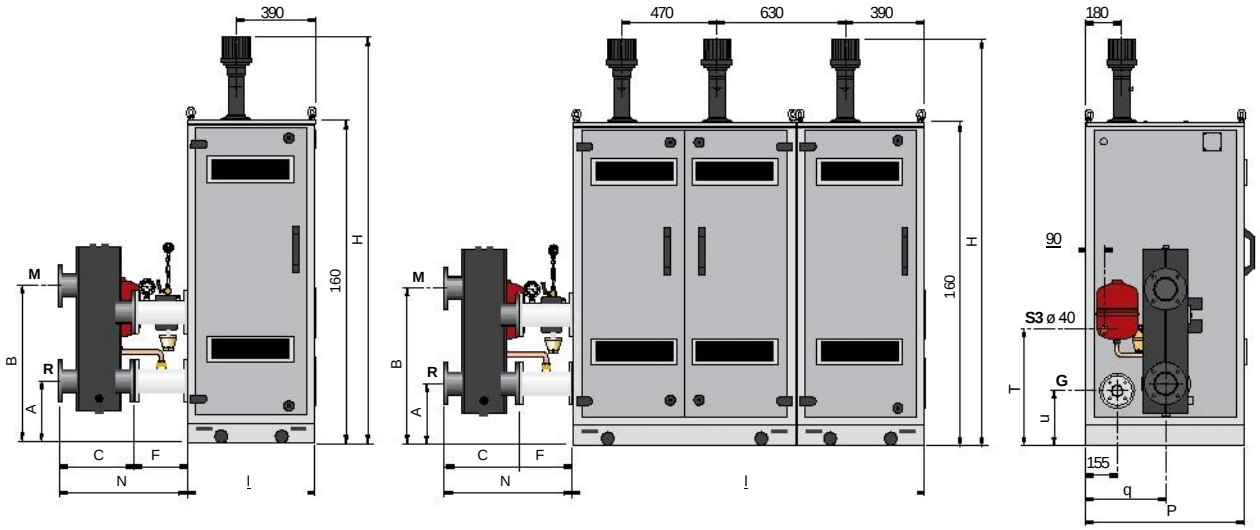


	A	B	C	øD	E	H	J	K	L	M-R	G
70-70 M	305	270	535	160	155	1.823	265	397	1.121	1 1/2"	1 1/4"
100-100 M	358	370	675	160	225	1.992	380	487	1.104	2"	Fl. PN6-DN50
150-150 M	358	370	675	160	225	2.013	380	487	1.656	2"	Fl. PN6-DN50
220	296	470	640	160	155	2.360	374	620	1.104	Fl. PN6-DN100	Fl. PN6-DN50
330	296	470	640	200	155	2.405	374	620	1.656	Fl. PN6-DN100	Fl. PN6-DN50
440	550	635	1.090	200	155	2.440	374	620	2.208	Fl. PN6-DN100	Fl. PN6-DN50
550	550	635	1.090	250	155	2.493	374	620	2.760	Fl. PN6-DN100	Fl. PN6-DN50
660	550	635	1.090	200	155	2.428	374	620	3.314	Fl. PN6-DN100	Fl. PN6-DN50

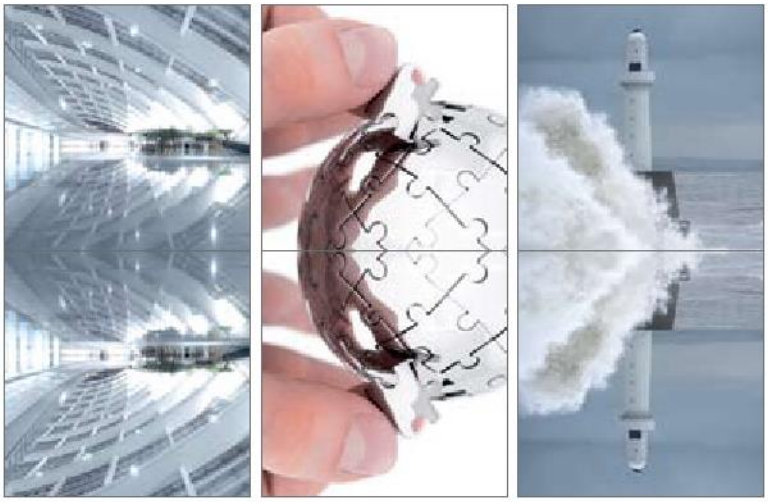
Murelle Equipe Box

		MURELLE EqUIPE BOX							
MODELIS		50-50 M	100-100 M	150-150 M	110	220	330	440	550
Nominali šildymo galia (80-60°C)	kW	46,7	93,4	104,1	105,4	210,8	316,2	421,6	527,0
Nominali šildymo galia (50-30°C)	kW	51,0	102,0	153,0	112,6	225,2	337,8	454,0	563,0
Sumažinta šildymo galia G20 (80-60°C)	kW	9,2	9,2	9,2	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8
Sumažinta šildymo galia G20 (50-30°C)	kW	10,5	10,5	10,5	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
Nominali šilumos galia	kW	48,0	96,0	144,0	108,0	216,0	326,0	432,0	540,0
Sumažinta šilumos galia G20	kW	9,6	9,6	9,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Min. efektyvumas (80-60°C)	%	96,1	96,1	96,1	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4
Maks. efektyvumas (80-60°C)		97,3	97,3	97,3	97,6	97,6	97,6	97,6	97,6
Min. efektyvumas (50-30°C)	%	109,0	109,0	109,0	107,4	107,4	107,4	107,4	107,4
Maks. efektyvumas (50-30°C)		106,2	106,2	106,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
Efektyvumas esant 30% apkrovai	%	107,0	107,0	107,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0
Energijos sunaudojimas (fiksuotas siurblys)	W	180	360	540	309	618	927	1.236	1.535
Energijos sunaudojimas (modul. siurblys)	W	130	260	390	-	-	-	-	-
Efektyvumo klasė (CEE 92/42)		ìììì	ìììì	ìììì	ìììì	ìììì	ìììì	ìììì	ìììì
NOx klasė		5	5	5	5	5	5	5	5
Tipas		B23-53 / B23P-53P							
Sekcijų skaičius	n°	1x50	2x50	3x50	1x110	2x110	3x110	4x110	5x110
Maks. dūmt. kolektoriaus išleidimo slėgis	Pa	160	160	160	375	375	375	375	375
Maks. neprikl. dūmtakio išvesties slėgis	Pa	160	160	160	428	428	428	428	428
Maks. veikimo slėgis	bar	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5	5
Masė	kg	148	233	381	235	380	615	760	995

Bendri matmenys



	A	B	C	F	H	L	N	P	Q	T	U	M-R	G
50-50 M Box	440	810	415	260	1945	630	675	640	403	637	342	2"	Fl.PN6-DN50
100-100 M Box	440	810	415	260	1945	1100	675	640	403	637	342	2"	Fl.PN6-DN50
150-150 M Box	440	810	415	260	1945	1730	675	640	403	637	342	2"	Fl.PN6-DN50
110 Box	307	777	380	260	2010	630	640	790	396	567	272	Fl.PN6-DN100	Fl.PN6-DN50
220 Box	307	777	380	260	2010	1100	640	790	396	567	272	Fl.PN6-DN100	Fl.PN6-DN50
330 Box	307	777	380	260	2010	1730	640	790	396	567	272	Fl.PN6-DN100	Fl.PN6-DN50
440 Box	562	1197	500	590	2010	2200	1090	790	396	567	272	Fl.PN6-DN100	Fl.PN6-DN50
550 Box	562	1197	500	590	2010	2830	1090	790	396	567	272	Fl.PN6-DN100	Fl.PN6-DN50



Fonderie SimE S.p.A. pasilieka teisę pakeisti gaminius be įspėjimo, siekdami pagerinti jų kokybę, bet nepakenkiant jų esminėms funkcijoms.
Esamas dokumentas negali būti laikomas sutartimi.

cod. 3952703 - 06.2013

Fonderie Sime S.p.A. įgijo savanoriškas ISO 14001 ir OHSAS 18001 sertifikacijas tam, kad tarptautiniu mastu įrodytų SIME atsidavimą ir atsakomybę už aplinką ir darbuotojų saugumą. Sėkmingai pasiekus šį tikslą, SIME realizuoja įmonės misiją ir pastoviai gerina visų vykdomų veiklų ir procesų kokybę.

Fonderie Sime S.p.A. - Via Garbo, 27 - 37045 legnago (VR) italy
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631293 - info@sime.it