DOSPEL
Professional Technologies

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa

TECHNICAL - OPERATING DOCUMENTATION / ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ / INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

maXimus

APARATY GRZEWCZO-WENTYLACYJNE MAXIMUS
HYDRONIC UNIT HEATER / ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ / AEROTERME MAXIMUS

PL | EN | RU | RO

DOSPEL
Professional Technologies

DOSPEL – leader of ventilation

DOSPEL – lider wentylacji / DOSPEL – лидер вентиляции / Dospel-lider în ventilație

DOSPEL Sp. z o.o. to jeden z największych producentów urządzeń i systemów z zakresu wentylacji i klimatyzacji. DOSPEL Professional, będący częścią Grupy DOSPEL specjalizuje się w produkcji przemysłowych systemów wentylacyjno-klimatyzacyjnych. Ponad 40-letnie doświadczenie, wysoko wykwalifikowana kadra inżynierska oraz najwyższa jakość oferowanych produktów czyni z DOSPEL Professional solidnego i wiarygodnego partnera. Pozycja lidera na rynku krajowym oraz eksport do ponad 50 krajów na całym świecie potwierdza wiarygodność producenta, oferującego najbardziej zaawansowany technologicznie produkt w atrakcyjnej cenie.

DOSPEL Sp. z o.o. is one of the biggest manufacturer of ventilation and air conditioning equipment and systems. DOSPEL Professional, being a part of DOSPEL Group, specializes in manufacturing of industrial ventilation and air conditioning systems.
More than 40 years of experience, highly qualified staff of engineers and best quality of offered products make DOSPEL Professional a solid and trustworthy partner. Position of a leader at the domestic market and export to more than 50 countries worldwide prove creditworthiness of the manufacturer, who offers most technologically advanced product at affordable price.

ООО DOSPEL - это один из крупнейших производителей оборудования и систем в сфере вентиляции и кондиционирования. Компания DOSPEL Professional, являющаяся частью Группы DOSPEL, специализируется в производстве промышленных вентиляционно-климатических систем. Более чем 40-летний опыт, высококвалифицированный инженерный персонал и высочайшее качество предлагаемых продуктов делает DOSPEL Professional надежным и проверенным партнером. Позиция лидера на внутреннем рынке и экспорт в более чем 50 стран по всему миру подтверждает надежность производителя, который предлагает самые технически современные продукты по привлекательной цене.

Dospel Sp.z.o.o este unul dintre cei mai mari producători de echipamente și sisteme de ventilație și de aer condiționat. Dospel Professional, care face parte din Grupul Dospel, este specializată în producția de sisteme industriale de tratare a aerului. Cu peste 40 de ani de experienta, cu un personal de inginerie de înaltă calificare și cea mai înaltă calitate a produselor oferite, Dospel Professional este un partener solid și de încredere. Poziția de lider în piața internă, precum și exportul de produse in mai mult de 50 de țări din lume, confirmă fiabilitatea producătorului, oferind cea mai avansata tehnologie la un preț atractiv.

DOSPEL
Professional Technologies

PL

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu. Wyrażamy przekonanie, że spełni on wszelkie Państwa oczekiwania. Życzymy bezawaryjnej eksploatacji i zadowolenia z dokonanego wyboru. Zachęcamy też do podzielenia się z nami wszystkimi uwagami, jakie mają Państwo na temat wyrobu i naszej firmy. Na państwa komentarze czekamy pod numerem telefonu: +48 (34) 370 30 00 wew. 250. Można też kierować je do nas drogą elektroniczną na adres: professional@dospel.com

EN

Thank you for buying our product. We are convinced that it will fulfill your expectations. We wish you failure-free operation and satisfaction from the choice you have made. We kindly encourage you to share with us all your comments and remarks you have upon the unit of our company. We are awaiting your comments under the phone number +48 (34) 370 30 00 ext. 250. You can also contact us via email professional@dospel.com

RU

Благодарим за приобретение нашей продукций. Убеждены, что она полностью соответсвует вашим ожиданиям, желаем безаварийной эксплуатаций и удовлетворения сделанным выбором. Будем рады выслушать все ваши замечания и пожелания относительно данного изделия и нашей фирмы. Свои комментарии и предложения вы можете сообщить нам по телефону: +48 (34) 370 30 00, внутр. 250. С нами можно также связаться по адресам электронной почты: professional@dospel.com.

RO

Va multumim pentru ca ati achizitionat produsul nostru. Suntem convinsi ca acesta va completa asteptarile dumneavoastra. Va dorim satisfactie in alegerea pe care ati realizat-o. Va rugam si va incurajam sa impartasiti cu noi toate comentariile si remarcile in ceea ce priveste echipamentul produs de compania noastra.

DOSPEL
Professional Technologies

Spis treści

PL

Niniejsza dokumentacja winna być przechowywana u użytkownika!
W przypadku niestosowania warunków podanych w dokumentacji wygasa prawo gwarancji. Firma Dospel nie ponosi odpowiedzialności za skutki niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia

1. Wstęp	**3**
1.1. Budowa MAXIMUS	3
1.2. Instalacja	3
1.3. Warunki pracy wymiennika	3
2. Dane techniczne	**4**
3. Zastosowanie	**10**
4. Rysunek złożeniowy, budowa	**11**
5. Wymiary urządzenia	**12**
6. Zasięg strumienia, podłączenie i montaż	**12**
6.1 Zasięg strumienia	12
6.2 Podłączenie instalacji wodnej	12
6.3 Montaż	13
7. Rozruch i eksploatacja	**13**
8. Opis podzespołów automatyki	**15**
8.1 Siłownik termoelektryczny	15
8.2 Zawór dwudrogowy	16
8.3 Termostat pomieszczeniowy	17
8.4 Regulator obrotów	18
9. Rozruch i eksploatacja urządzenia z automatyką	**18**
10. Schematy połączeń elektrycznych	**19**
11. Deklaracja zgodności	**22**
12. Karta zgłoszenia awarii	**23**

Firma DOSPEL zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian

1. Wstęp

PL

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu. Wyrażamy przekonanie, że spełni on wszelkie Państwa oczekiwania. Życzymy bezawaryjnej eksploatacji i zadowolenia z dokonanego wyboru. Zachęcamy też do podzielenia się z nami wszystkimi uwagami, jakie mają Państwo na temat wyrobu i naszej firmy. Na państwa komentarze czekamy pod numerem telefonu: +48 (34) 370 30 00 wew. 250. Można też kierować je do nas drogą elektroniczną na adres: professional@dospel.com

1.1. Budowa MAXIMUS

- obudowa, ruchome łopatki, mechanizm regulacji wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo. Górna oraz dolna pokrywa wykonana jest z ABS. Zamontowana jest też siatka cięto-ciągniona. Położenie łopatek można płynnie regulować pokrętłami znajdującymi się w dolnej części wentylatora.

- nagrzewnica wodna Cu/Al wykonana z aluminiowych lamel osadzonych na miedzianych rurkach. Na króćcu powrotnym umieszczony jest otwór umożliwiający odpowietrznienie układu,
- wentylator osiowy mocowany na obudowie. Wymusza przepływ powietrza przez wymiennik,

- układ sterowania opcjonalnie,

1.2. Instalacja

Do MAXIMUSA należy przewidzieć doprowadzenie:

- czynnika grzewczego, wody do nagrzewnic o parametrach: 90/70, 80/60 lub 70/50 °C i ciśnieniu 0,6 MPa z instalacji centralnego ogrzewania,

- energii elektrycznej 230V/50Hz jako zasilanie wentylatora; pobór mocy wentylatora 265W.

1.3. Warunki pracy wymiennika

- maksymalne ciśnienie robocze czynnika grzewczego wynosi 1,6 MPa,

- maksymalna temperatura zasilania czynnika grzewczego wynosi 100 °C,

2. Dane techniczne

PL

Tabela 2.1 Podstawowe dane techniczne

Model		MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
nagrzewnica		I-rzędowa	II-rzędowa
max. moc grzewcza	[kW]	26,2	52,2
przepływ powietrza	[m^3/h]	4000 wydajność regulowana	3700 wydajność regulowana
max. robocze ciśnienie czynnika	[MPa]	1,6	1,6
max. temperatura czynnika grzewczego	[°C]	100	100
napięcie zasilania	[V/Hz]	230/50	230/50
stopień ochrony	[IP]	54	54
pobór prądu	[A]	1,5	1,5
masa urządzenia przed napełnieniem	[kg]	25	26,8
masa urządzenia po napełnieniu	[kg]	27,1	29,3

Tabela 2.2 Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]

biegi wentylatora	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
5	66,5 dB(A)	66,5 dB(A)
4	63,5 dB(A)	64 dB(A)
3	58 dB(A)	59 dB(A)
2	52 dB(A)	53 dB(A)
1	48 dB(A)	49 dB(A)

2. Dane techniczne

PL

Tabela 2.3 Bieg 5 – Parametry Techniczne MAXIMUS 27

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	4000	0	18,1	26,2	10,5	1,15
		5	22,0	24,1	9,1	1,06
		10	25,9	22,2	7,9	0,98
		15	29,8	20,2	6,7	0,89
		20	33,6	18,3	5,6	0,81
80/60	4000	0	15,5	22,3	8,2	0,98
		5	19,4	20,4	7,0	0,89
		10	23,2	18,4	5,9	0,81
		15	27,1	16,5	4,8	0,72
		20	30,9	14,6	3,9	0,64
70/50	4000	0	12,8	18,5	6,1	0,81
		5	16,7	16,5	5,0	0,72
		10	20,5	14,6	4,0	0,64
		15	24,3	12,8	3,1	0,56
		20	28,1	10,9	2,5	0,48

Tabela 2.4 Bieg 4 – Parametry Techniczne MAXIMUS 27

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3800	0	18,6	25,5	10,0	1,12
		5	22,5	23,5	8,7	1,04
		10	26,3	21,6	7,6	0,95
		15	30,2	19,7	6,4	0,87
		20	34,0	17,8	5,4	0,79
80/60	3800	0	15,9	21,8	7,9	0,96
		5	19,7	19,8	6,7	0,87
		10	23,6	17,9	5,6	0,79
		15	27,4	16,1	4,6	0,71
		20	31,2	14,3	3,7	0,63
70/50	3800	0	13,1	18,0	5,8	0,79
		5	17,0	16,1	4,8	0,71
		10	20,8	14,3	3,8	0,62
		15	24,6	12,5	3,0	0,54
		20	28,4	10,7	2,4	0,47

2. Dane techniczne

PL

Tabela 2.5 Bieg 3 – Parametry Techniczne MAXIMUS 27

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3000	0	20,8	22,5	8,0	0,99
		5	24,5	20,8	7,0	0,92
		10	28,3	19,1	6,1	0,84
		15	32,0	17,4	5,1	0,77
		20	35,6	15,7	4,3	0,69
80/60	3000	0	17,8	19,2	6,3	0,85
		5	21,5	17,5	5,4	0,77
		10	25,2	15,9	4,5	0,70
		15	28,9	14,2	3,7	0,62
		20	32,5	12,6	3,0	0,55
70/50	3000	0	14,7	15,9	4,7	0,70
		5	18,4	14,3	3,8	0,62
		10	22,1	12,6	3,1	0,55
		15	25,8	11,0	2,5	0,48
		20	29,4	9,5	1,9	0,41

Tabela 2.6 Bieg 2 – Parametry Techniczne MAXIMUS 27

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2300	0	23,4	19,5	6,3	0,86
		5	27,0	17,9	5,4	0,79
		10	30,6	16,5	4,7	0,72
		15	34,1	15,0	3,9	0,66
		20	37,6	13,6	3,3	0,50
80/60	2300	0	20,1	16,6	4,9	0,73
		5	23,6	15,2	4,1	0,67
		10	27,1	13,7	3,5	0,60
		15	30,6	12,3	2,8	0,54
		20	34,1	10,9	2,4	0,48
70/50	2300	0	16,6	13,8	3,6	0,60
		5	20,2	12,4	3,0	0,54
		10	23,7	10,9	2,5	0,48
		15	27,1	9,5	1,9	0,42
		20	30,6	8,2	1,5	0,36

2. Dane techniczne

PL

Tabela 2.7 Bieg 1 – Parametry Techniczne MAXIMUS 27

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	1700	0	26,6	16,3	4,6	0,72
		5	30,0	15,1	4,0	0,66
		10	33,3	13,8	3,4	0,61
		15	36,7	12,6	2,9	0,56
		20	40,0	11,4	2,5	0,50
80/60	1700	0	22,8	14,0	3,6	0,61
		5	26,1	12,7	3,0	0,56
		10	29,5	11,5	2,6	0,51
		15	32,8	10,3	2,2	0,45
		20	36,0	9,2	1,8	0,40
70/50	2300	0	18,9	11,6	2,7	0,51
		5	22,3	10,4	2,3	0,46
		10	25,6	9,2	1,8	0,40
		15	28,8	8,1	1,4	0,35
		20	32,1	6,9	1,1	0,30

Tabela 2.8 Bieg 5 – Parametry Techniczne MAXIMUS 53

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3700	0	39,1	52,2	10,5	2,30
		5	41,7	48,1	9,1	2,12
		10	44,3	44,2	7,9	1,95
		15	46,8	40,2	6,7	1,77
		20	49,3	36,5	5,6	1,61
80/60	3700	0	33,5	44,7	8,2	1,96
		5	36,1	40,7	7,0	1,79
		10	38,6	36,8	5,9	1,62
		15	41,1	33,0	4,8	1,45
		20	43,5	29,3	3,9	1,29
70/50	3700	0	27,8	37,1	6,1	1,62
		5	30,3	33,2	5,0	1,45
		10	32,8	29,4	4,0	1,29
		15	35,3	25,7	3,2	1,12
		20	37,7	22,1	2,5	0,97

2. Dane techniczne

PL

Tabela 2.9 Bieg 4 – Parametry Techniczne MAXIMUS 53

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3800	0	40,0	50,4	9,8	2,22
		5	42,5	46,5	8,5	2,05
		10	45,1	42,7	7,4	1,88
		15	47,5	38,9	6,3	1,71
		20	50,0	35,3	5,3	1,55
80/60	3500	0	34,2	43,2	7,8	1,9
		5	36,7	39,4	6,6	1,73
		10	39,2	35,6	5,5	1,56
		15	41,7	31,9	4,5	1,40
		20	44,1	28,3	3,7	1,24
70/50	3500	0	28,4	35,9	5,8	1,57
		5	30,9	32,1	4,7	1,41
		10	33,3	28,4	3,8	1,24
		15	35,8	24,8	3,0	1,09
		20	38,2	21,4	2,4	0,93

Tabela 2.10 Bieg 3 – Parametry Techniczne MAXIMUS 53

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2800	0	43,4	43,9	7,8	1,93
		5	45,8	40,5	6,7	1,78
		10	48,1	37,1	5,8	1,64
		15	50,3	33,8	4,9	1,49
		20	52,6	30,7	4,1	1,35
80/60	2800	0	37,2	37,6	6,1	1,65
		5	39,5	34,2	5,2	1,50
		10	41,8	31,0	4,3	1,36
		15	44,0	27,8	3,5	1,22
		20	46,2	24,7	2,9	1,08
70/50	2800	0	31,0	31,3	4,5	1,37
		5	33,3	28,0	3,7	1,23
		10	35,5	24,8	3,0	1,09
		15	37,7	21,7	2,4	0,95
		20	39,8	18,7	1,9	0,82

2. Dane techniczne

PL

Tabela 2.11 Bieg 2 – Parametry Techniczne MAXIMUS 53

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2100	0	47,9	36,3	5,5	1,60
		5	50,0	33,5	4,8	1,47
		10	52,0	30,7	4,1	1,35
		15	54,0	28,0	3,5	1,23
		20	55,9	25,4	2,9	1,12
80/60	2100	0	41,1	31,2	4,4	1,37
		5	43,2	28,4	3,9	1,27
		10	45,2	25,7	3,1	1,13
		15	47,1	23,1	2,6	1,01
		20	49,0	20,5	2,1	0,90
70/50	2100	0	34,3	26,0	3,2	1,14
		5	36,3	23,3	2,7	1,02
		10	38,3	20,7	2,2	0,90
		15	40,2	18,1	1,8	0,79
		20	42,1	15,6	1,4	0,68

Tabela 2.12 Bieg 1 – Parametry Techniczne MAXIMUS 53

temperatura wody wlot/wylot przepływ powietrza	przepływ powietrza	temperatura powietrza na wlocie	temperatura powietrza na wylocie	moc grzewcza	spadek ciśnienia po stronie wody	przepływ wody
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	1600	0	52,1	30,1	4,0	1,33
		5	53,9	27,7	3,4	1,22
		10	55,7	25,4	2,9	1,12
		15	57,4	23,3	2,6	1,02
		20	59,1	21,0	2,2	0,93
80/60	1600	0	44,8	25,9	3,1	1,14
		5	46,6	23,6	2,7	1,04
		10	48,3	21,3	2,3	0,94
		15	50,8	19,2	1,9	0,84
		20	51,7	17,1	1,5	0,75
70/50	1600	0	37,4	21,6	2,4	0,95
		5	39,2	19,4	2,0	0,85
		10	40,9	17,2	1,6	0,75
		15	42,6	15,1	1,3	0,66
		20	44,2	13,0	1,0	0,57

3. Zastosowanie

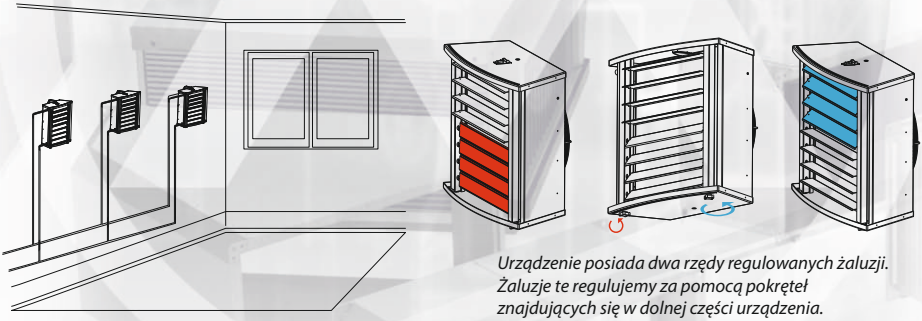
PL

Urządzenia grzewczo-wentylacyjne MAXIMUS przeznaczone są do ogrzewania i wentylacji hal przemysłowych, warsztatów, pawilonów handlowych i podobnych obiektów.
MAXIMUS pracuje na powietrzu obiegowym. Czynnikiem grzewczym jest woda, doprowadzona do nagrzewnicy Cu/Al ze źródła ciepła.
W przypadku dużych pomieszczeń możliwa jest współpraca kilku urządzeń:
- MAXIMUS 27 o maksymalnej mocy grzewczej 26,2 kW,
- MAXIMUS 53 o maksymalnej mocy grzewczej 52,2 kW.

Uwaga!
Urządzenie nie jest przystosowane do pracy w warunkach dużego zapylenia. Firma Dospel nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie i ewentualne uszkodzenie urządzenia wynikające ze zbyt dużego zapylenia pomieszczeń ogrzewanych.

Wentylator zastosowany w MAXIMUSIE jest przystosowany do transportowania medium o zapyleniu nie przekraczającym 0,3 g/m^3.

Rys. 3.1 Przykładowy sposób montażu



Urządzenie posiada dwa rzędy regulowanych żaluzji. Żaluzje te regulujemy za pomocą pokręteł znajdujących się w dolnej części urządzenia.

W pomieszczeniach, w których zapotrzebowanie na ciepło przekracza moc pojedynczego MAXIMUSA można rozmieścić więcej urządzeń.
Rozmieszczając MAXIMUSY należy wziąć pod uwagę ustawienie urządzenia w sposób pozwalający na wzajemne nie zaburzanie strumieni przepływu.
Jeżeli MAXIMUSY pracują zwrócone do siebie czołem odległość pomiędzy nimi nie powinna być mniejsza niż 30 m. Jeżeli pracują tak, że strumienie powietrza mają zgodny kierunek, wówczas zalecana odległość między nimi to ok. 15 m. Należy jednak dodatkowo zwrócić uwagę, by odległość od przeciwległej ściany nie była mniejsza od całkowitego zasięgu strugi!

Ostateczną decyzją o sposobie rozmieszczenia aparatów grzewczo-wentylacyjnych powinna podjąć osoba posiadająca stosowne kwalifikacje, po uprzednim oszacowaniu strat cieplnych pomieszczenia (budynku) na podstawie odpowiednich norm.

3. Zastosowanie

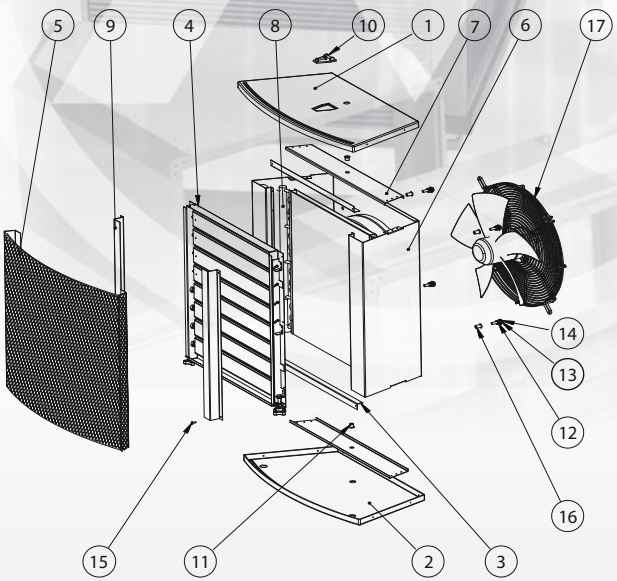
PL

Rys. 3.1 Przykład prawidłowego rozmieszczenia aparatów grzewczo-wentylacyjnych MAXIMUS

Oznaczone na rysunku odległości i rozmieszczenia urządzeń MAXIMUS są wielkościami minimalnymi.

4. Rysunek złożeniowy - budowa

PL

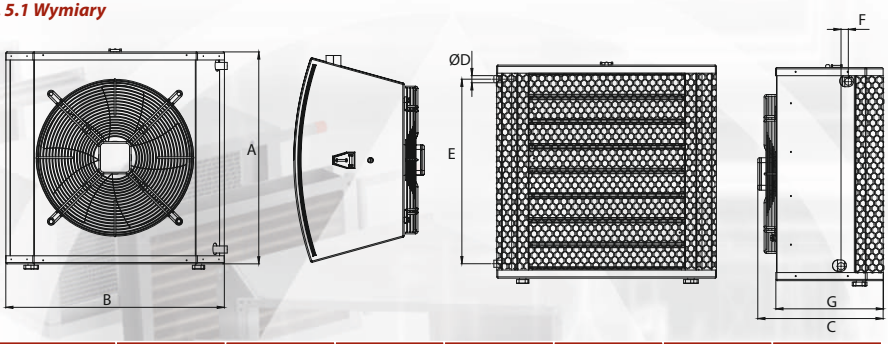


1. klapa
2. klapa2
3. podpora nagrzewnicy
4. mechanizm żaluzji
5. siatka do Maximusa
6. obudowa Maximus
7. mocowanie ramienia
8. nagrzewnica
9. maskownica
10. poziomica równoległa
11. nitonakrętka M 10
12. śruba M8x25
13. amortyzator gumowy
14. podkładka M8
15. wkręt samowiercący
16. nitonakrętka M8
17. wentylator osiowy

5. Wymiary urządzenia

PL

Rys. 5.1 Wymiary



	A	B	C	D	E	F	G
MAXIMUS 27	657	677	386	3/4"	569±2	22,3±2	332
MAXIMUS 53	657	677	386	3/4"	572±2	29,6±2	332

6. Zasięg strumienia

PL

biegi wentylatora	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
1	4,5 m	3 m
2	6 m	4 m
3	8 m	6 m
4	9 m	7 m
5	10 m	8 m

Zasięg strugi przedstawiony w powyższej tabeli został zmierzony przy temperaturze powietrza 15°C

6.2 Podłączenie instalacji wodnej

Przewody instalacji należy podłączyć do nagrzewnicy zgodnie z opisem na obudowie (IN– wlot/ OUT– wylot). W przypadku montażu z opcją automatyki zawór dwudrogowy należy podłączyć na wylocie. Na króćcach wylotowym i wlotowym należy zamontować manualne zawory odcinające, co ułatwi demontaż MAXIMUSA w razie konieczności. Instalacja wodna musi być poprowadzona w taki sposób, aby jej ciężar nie spoczywał na króćcach urządzenia.

6. Zasięg strumienia, podłączenie i montaż

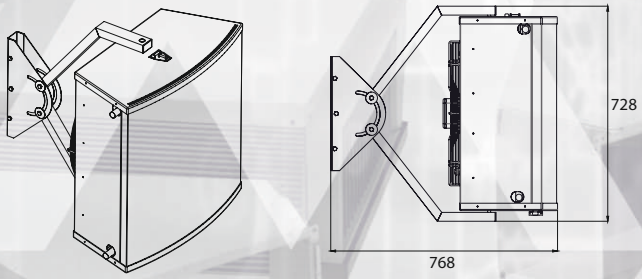
PL

Uwaga!
Podczas przykręcania rurociągów instalacji do wymiennika należy unieruchomić króćce przyłączeniowe nagrzewnicy dodatkowym kluczem, uniemożliwiając jakikolwiek ruch obrotowy króćca. Niedostosowanie się do tego zalecenia spowoduje zniszczenie wymiennika.

6.3 Montaż

MAXIMUS może być montowany przy ścianie.
Minimalna odległość urządzenia od ściany/sufitu (w zależności od sposobu montażu) wynosi 400 mm, natomiast planując rozmieszczenie Maximus należy mieć na względzie:
- możliwość doprowadzenia czynnika grzewczego,
- możliwość doprowadzenia energii elektrycznej,
- prawidłowe rozprowadzenie powietrza w pomieszczeniu,
- łatwy dostęp do serwisowania.

Rys. 6.1 Przykłady mocowania przy ścianie



Minimalna odległość pomiędzy tylną ścianą MAXIMUSA, a przegrodą nie może być mniejsza niż 0,4 m. Niespełnienie zalecenia może spowodować zmniejszenie zakładanego wydatku oraz mocy urządzenia. Do montażu urządzenia potrzebne są dwie nimbusowe śruby M10 oraz konstrukcja nośna w postaci uchwytu, który umożliwia obracanie urządzeniem w dwóch płaszczyznach. Konstrukcja nośna może być wykonana w dowolny sposób, musi jednak spełniać wymagania wytrzymałościowe.
Uwaga!
Producent nie dostarcza elementów do montażu urządzenia oraz wyłącznika głównego. Klient dokonuje zakupu wymienionych w uwadze elementów na własny koszt.

7. Rozruch i eksploatacja

Po dokonaniu podłączeń elektrycznych i instalacji wodnej, należy sprawdzić szczelność połączeń wykonanych przez instalatora oraz odpowietrzyć nagrzewnicę - poprzez otwór odpowietrzający na króćcu wylotowym. Uruchomienia urządzenia dokonuje się wyłącznikiem głównym.
Po uruchomieniu, MAXIMUS jest urządzeniem praktycznie bezobsługowym. Nie wymaga szczególnych i dokładnych kontroli. Jeżeli jednak podczas pracy wzrośnie hałas emitowany przez urządzenie należy sprawdzić czy mocowanie wentylatora lub innych elementów nie uległo obluzowaniu i w razie potrzeby skontaktować się z serwisem DOSPEL.

7. Układ sterowania

PL

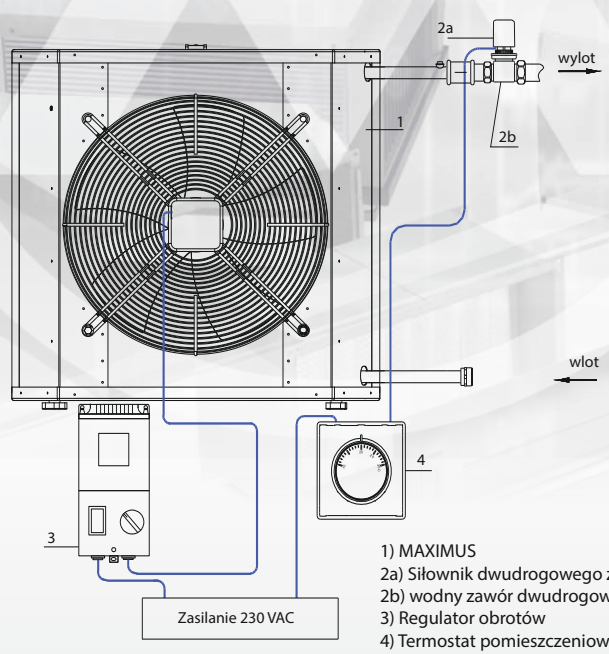
Zastosowanie układu automatyki pozwala na znaczne obniżenie kosztów eksploatacji urządzenia oraz umożliwia dostosowanie parametrów pracy do indywidualnych wymagań. Redukuje zarówno ilość zużytej energii elektrycznej jak i zapotrzebowanie na czynnik grzewczy. W skład układu automatyki wchodzą:

- zawór dwudrogowy z siłownikiem – typ ON/OFF
włącza lub wyłącza dopływ wody do nagrzewnicy w zależności od sygnału z termostatu,

Uwaga!
Zawór dwudrogowy montować na króćcu powrotnym.

- termostat pomieszczeniowy z nastawnikiem, za pomocą którego ustawiamy żądaną temperaturę, termostat za pośrednictwem zaworu otwiera przepływ czynnika przez nagrzewnic w przypadku, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej wartości zadanej. Zawór jest wyłączany w momencie, gdy temperatura w pomieszczeniu przekroczy wartość zadaną,
- regulator obrotów, umożliwia regulację strumienia powietrza poprzez wysterowanie obrotów wentylatora i pozwala na dostosowanie wydatku do indywidualnego zapotrzebowania Użytkownika.

Uwaga!
Układ jest zasilany z sieci ~230V i jego podłączenie może być wykonane jedynie przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach.



1) MAXIMUS
2a) Siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
2b) wodny zawór dwudrogowy
3) Regulator obrotów
4) Termostat pomieszczeniowy

8. Opis podzespołów automatyki

PL

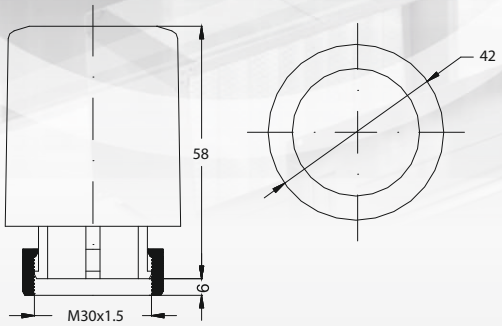
8.1 Siłownik termoelektryczny

Siłownik termoelektryczny M100 o działaniu liniowym jest stosowany do regulatorów pomieszczeniowych i/ lub do czasowej regulacji dwustawnych instalacji grzewczych i chłodzących z zastosowaniem fan' coili, grzejników, ogrzewania podłogowego itd.

opis	jednostka	wartość
czas otwarcia	[min]	około 3
skok max.	[mm]	4
siła nacisku	[N]	90
temp. otoczenia max.	[°C]	50
zasilanie	[V; Hz]	~230; 50/60
natężenie początkowe	[A]	~0,3
pobór mocy	[W]	3
stopień ochrony	IP	43
długość przewodu	[m]	1
przekrój przewodu	[mm^2]	2x0,5

Czasy otwarcia i zamknięcia zależą od temp. otoczenia. Podane wartości dla nominalnego napięcia i oporności.

Rys. 8.1 Siłownik termoelektryczny



8. Opis podzespołów automatyki

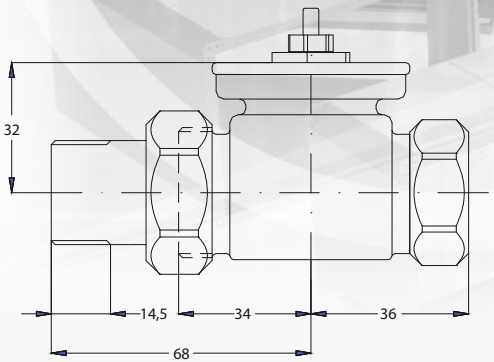
PL

8.2 Zawór dwudrogowy

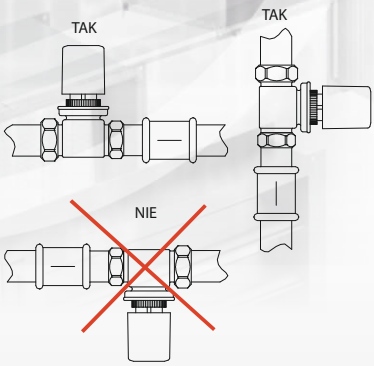
Termostatyczny zawór grzejnikowy przeznaczony jest do samodzielnej regulacji temperatury pomieszczenia co prowadzi do oszczędności energii. Zawory typu H charakteryzują się cichą pracą i są montowane w instalacjach jednorurowych. Płaski typ wkładki typu H nie ogranicza przepływu. Wkładkę zaworu można wymienić w działającej instalacji bez jej opróżniania.

opis	jednostka	wartość
czynnik: woda	[pH]	8… 9,5
temperatura pracy	[°C]	max. 130
ciśnienie robocze	[bar]	max. 10
spadek ciśnienia	[bar]	max. 0,30 max. 0,01 dla przepływu odwrotnego
skok	[mm]	2,9
zamknięcie	[mm]	11,5
gwint przył.		M30x1,5

Rys. 8.2 Zawór dwudrogowy



Rys. 8.3 Pozycja montażu



8. Opis podzespołów automatyki

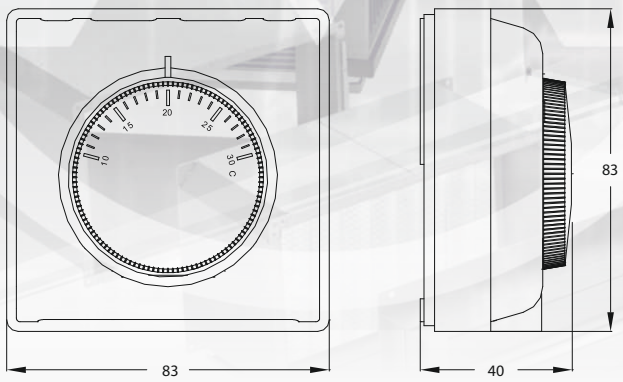
PL

8.3 Termostat pomieszczeniowy

Termostat serii T6360 stosuje się do regulacji temperatury w pomieszczeniu poprzez sterowanie pracą koła, zaworami strefowymi, pompami cyrkulacyjnymi lub grzejnikami elektrycznymi.

opis	jednostka	wartość
zakres temperatur	[°C]	10… 30
napięcie nominalne	[V; Hz]	220… 240; 50… 60
strefa histerezy (mechaniczna)	[K]	0,8
strefa histerezy (termiczna)	[K]	0,5
wymiary	[mm]	83x83x40
żywotność		ponad 100 000 przełączeń
stopień ochrony	IP	30

Rys. 8.3 Termostat pomieszczeniowy



8. Opis podzespołów automatyki

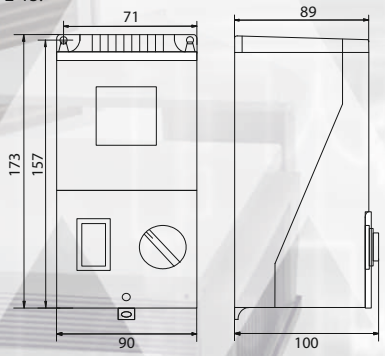
PL

8.4 Regulator obrotów

Autotransformatorowy regulator prędkości obrotowej silników jednofazowych przeznaczony jest do załączania i regulowania prędkości obrotowej silników jednofazowych. W obwód silnika łączy się go szeregowo jak standardowy wyłącznik. Wyposażony jest w przycisk załączający z sygnalizacją pracy oraz pokrętło regulatora umożliwiające nastawienie jednej z pięciu prędkości.

Wykonanie w II klasie izolacji oraz stopniu ochrony IP 30, max temperatura otoczenia 40°C, klasa cieplna izolacji B (130°C). Wykonanie zgodnie z EN 6 1558-2-13.

Rys. 8.4 Regulator obrotów



9. Rozruch i eksploatacja urządzenia z automatyką

PL

Po wykonaniu połączeń hydraulicznych, połączeń pomiędzy termostatem i siłownikiem zaworu oraz regulatorem obrotów i wentylatorem, zgodnie ze schematem, układ jest gotowy do rozruchu. Wyłączyć regulator obrotów, i uruchomić wyłącznik główny. Załączyć regulator obrotów, ustawić żądaną prędkość obrotową.
Regulacji dokonuje się przy użyciu pokrętła regulatora obrotów.

Pozycja "5" – wydajność maksymalna urządzenia.
Na termostacie ustawić temperaturę, która ma być w pomieszczeniu.

Wyłączenie MAXIMUS:

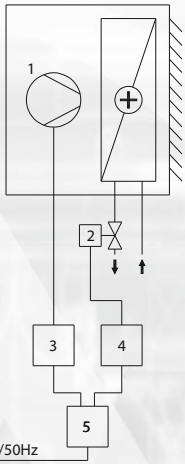
Wyłączenie urządzenia powinno przebiegać w następujący sposób:
- pokrętło na termostacie ustawić w pozycji „minimum". Termostat zmieni swój styk, zabierze sygnał otwarcia zaworu. Po około 6 minutach zawór zostanie całkowicie zamknięty, odcinając dopływ czynnika grzewczego do nagrzewnicy,
- regulator obrotów przełączyć w pozycję „0". Zostanie wyłączony wentylator,
- wyłączyć wyłącznik główny. Zasilanie układu zostanie odcięte.

Po wykonaniu tych trzech czynności układ jest poprawnie wyłączony

10. Schematy połączeń elektrycznych

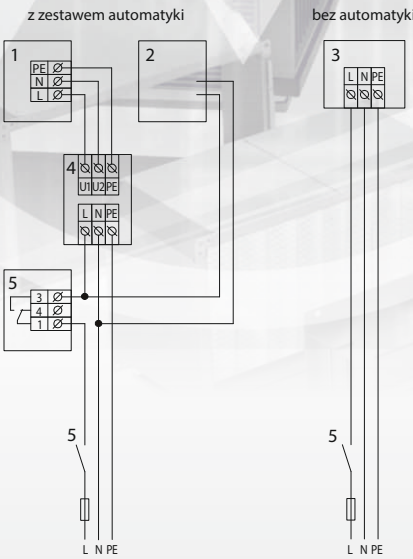
PL

Rys. 10.1 Ogólny schemat połączeń elektrycznych



1) silnik wentylatora
2) siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
3) regulator obrotów
4) termostat pomieszczeniowy
5) wyłącznik główny

Rys. 10.2 Schemat połączeń elektrycznych (praca wentylatora zależna od pracy nagrzewnicy)

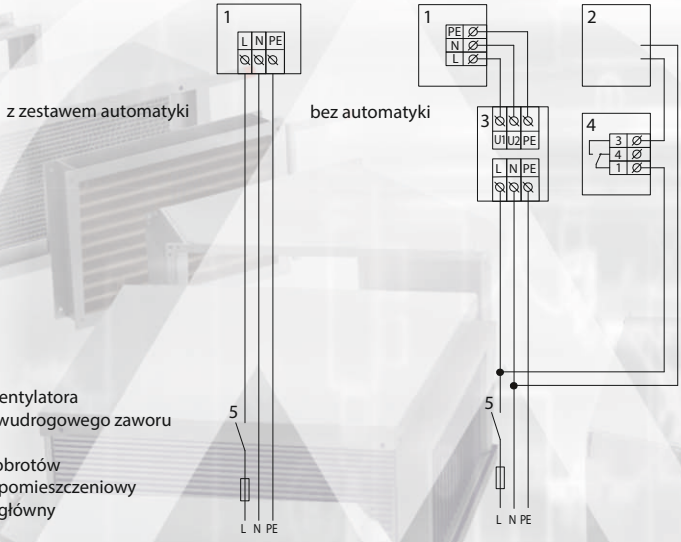


1) silnik wentylatora
2) siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
3) regulator obrotów
4) termostat pomieszczeniowy
5) wyłącznik główny

10. Schematy połączeń elektrycznych

PL

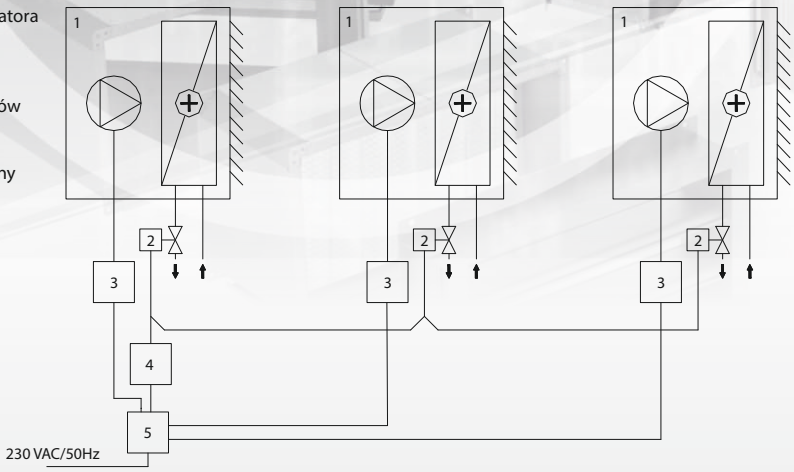
Rys. 10.3 Schemat połączeń elektrycznych (praca wentylatora autonomiczna, niezależna od pracy nagrzewnicy)



1) siłownik wentylatora
2) siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
3) regulator obrotów
4) termostat pomieszczeniowy
5) wyłącznik główny

Rys. 10.4 Ogólny schemat połączeń elektrycznych- przykład połączeń trzech zestawów

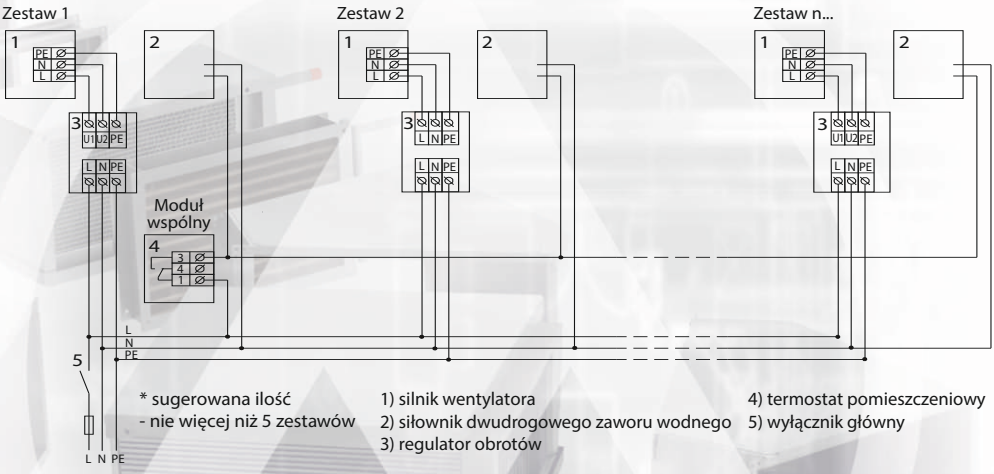
1) siłownik wentylatora
2) siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
3) regulator obrotów
4) termostat pomieszczeniowy
5) wyłącznik główny



10. Schematy połączeń elektrycznych

PL

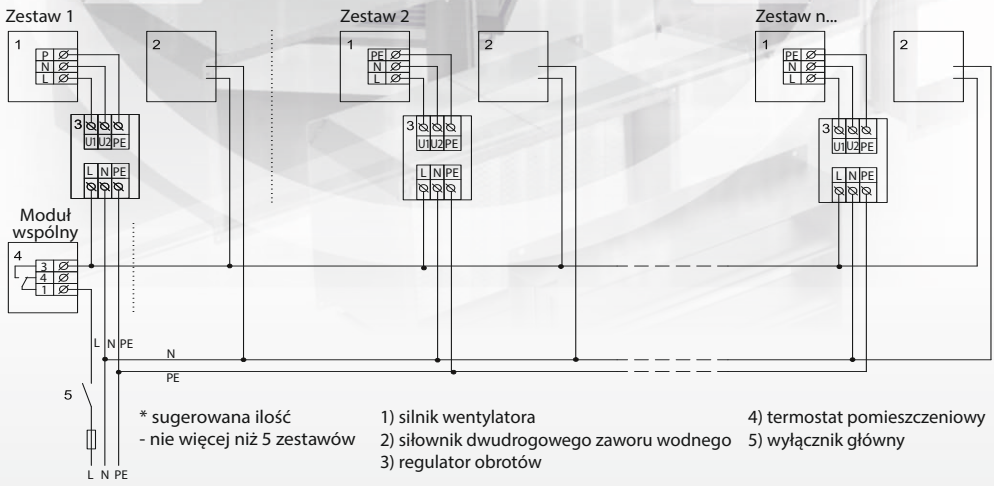
Rys. 10.5 Schemat połączeń elektrycznych- przykład połączeń kilku* zestawów (praca wentylatora zależna od pracy nagrzewnicy)



* sugerowana ilość
- nie więcej niż 5 zestawów

1) silnik wentylatora
2) siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
3) regulator obrotów
4) termostat pomieszczeniowy
5) wyłącznik główny

Rys. 10.6 Schemat połączeń elektrycznych- przykład połączeń kilku* zestawów (Praca wentylatora zależna od pracy nagrzewnicy)



* sugerowana ilość
- nie więcej niż 5 zestawów

1) silnik wentylatora
2) siłownik dwudrogowego zaworu wodnego
3) regulator obrotów
4) termostat pomieszczeniowy
5) wyłącznik główny

Warunki gwarancji produktów DOSPEL Professional Technologies

Zakres i zasięg terytorialny gwarancji:
Firma Dospel zapewnia sprawne działanie urządzenia zgodnie z warunkami techniczno -eksploatacyjnymi dołączonymi do gwarancji. Gwarancją objęte są wady konstrukcyjne oraz wady materiałowe urzadzeń.
Gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę urzadzenia w okresie:
- 2 lata od daty zakupu w przypadku aparatów grzewczo - wentylacyjnych Maximus, wentylatorów przemysłowych Tornado, WDD, WDH, WDEx, K-Box, M-Box, WKS,
- 2 lata od daty zakupu w przypadku wyrobów: automatyka do aparatów grzewczo -wentylacyjnych, akcesoria i automatyka wentylatorów przemysłowych Tornado, WDD, WDH, WDEx, K-Box, M-Box, WKS.
Roszczenia wynikające z gwarancji powstają z dniem zakupu urzadzenia, wygasają natomiast z upływem ostatniego dnia terminu gwarancji na dany produkt, liczonych od dnia zakupu, o których mowa powyżej w odniesieniu do konkretnych produktów.
Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
Wvłączenia:
Gwarancja nie obejmuje wad powstałych w wyniku:
- działania sił mechanicznych,
- zanieczyszczeń,
- przeróbek,
- zmian konstrukcyjnych,
- czynności związanych z konserwacja i czyszczeniem urzadzenia,
- wypadków,
- klęsk żywiołowych,
- działania czynników chemicznych,
- działania czynników atmosferycznych (odbarwienia, itp.),
- niewłaściwego przechowywania,
- nieautoryzowanych napraw,
- transportu za pośrednictwem firmy spedycyjnej lub poczty,
- niepoprawnej instalacji urzadzenia,
-niepoprawnej eksploatacji urządzenia (patrz warunki techniczno - eksploatacyjne).
Gwarancja nie obejmuje również:
- części, które ulegają zużyciu podczas normalnej eksploatacji urządzenia,
- czynności, jakie wykonywane są zgodnie z wytycznymi zawartymi w DTR w zakresie przegladów i normalnej eksploatacji,
- strat, które spowodowane zostały koniecznymi postojami urządzenia w okresie oczekiwania na naprawę gwarancyjną. Dotyczy to również strat majątkowych, tj. strat pośrednich i bezpośrednich
- instalacji urządzenia, okablowania itp.
Roszczenia gwarancyjne zostają wtedy odrzucone.
Ponadto gwarancja nie obejmuje roszczeń z tytułu błędnych założeń projektowych - powstałych podczas doboru parametrów technicznych przez nabywców czy podwykonawcę. W sytuacji, gdy po przyjeździe Serwisant stwierdzi, że przyjazd był całkowicie nieuzasadniony, a naprawa polega tylko i wyłącznie na wykonaniu czynności konserwacyjnych, reklamacja nie zostanie uwzgledniona. Wszystkie koszty zwiazane z przyjazdem poniesie Zgłaszający.
Realizacja praw klienta następuje poprzez:
- naprawę lub bezpłatną wymianę cześci uznanych przez Dospel za wadliwe,
- usunięcie innych wad tkwiących w urządzeniu.
Pojęcie „naprawa" nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi (konserwacja, czyszczenie), do których zobowiazany jest użytkownik we własnym zakresie lub za pośrednictwem autoryzowanego serwisu DOSPEL.
Usterki, które wystąpiły w okresie gwarancji usuwane będą w możliwie jak najkrótszym terminie, nie przekraczajacym jednak 21 dni od daty zgłoszenia produktu.
Reklamowany produkt zostanie wymieniony na nowy wtedy:
- gdy firma DOSPEL (centrata) stwierdzi, że usunięcie wady jest niemożliwe lub koszty usunięcia wady w ocenie Dospel są zbyt wysokie,
Jeżeli dane urządzenie nie jest osiągalne, to może być wydane Klientowi nowe o zbliżonych gabarytach i parametrach technicznych.
Gwarancja nie ulega również przedłużeniu w sytuacji dokonywania w urządzeniu napraw.

Karta gwarancyjna jest ważna, gdy:
- została poprawnie wypełniona,
- przedstawiana jest łącznie z paragonem lub kopią faktury (dowód zakupu),
Warunkiem trwania gwarancji i rozpatrywania roszczeń gwarancyjnych odnośnie produktów marki Dospel Professional jest przeprowadzenie uruchomienia urządzenia przez uprawniony do tego autoryzowany serwis, posiadający odpowiedni certyfikat (wydany przez Dospel).
Nabywca ma obowiazek dokonywania comiesięcznych kontroli, które przewidują: sprawdzenie stanu zabrudzenia wentytatora, nagrzewnicy oraz filtrów (i ewentualnej ich wymiany), oraz ogólnego stanu urządzenia.
Dla prawidłowej eksploatacji urządzenia konieczne są minimum 2 przeglądy i konserwacje na rok kalendarzowy w okresie trwania gwarancji dokonane przez upoważnioną, autoryzowaną przez Producenta daną jednostkę serwisową. Chęć przegladu zgłasza Klient. Koszt przeglądu ponosi Klient. Przeglądy i konserwacje musza zostać odnotowane w Karcie Przeglądów Konserwacyjnych Urządzenia oraz na żądanie mają być dostępne pełne protokoły przeprowadzonych przeglądów i konserwacji.
Reklamowany produkt powinien:
- posiadać załączoną, kompletną i poprawnie wypełniona kartę gwarancyjną oraz kompletne dokumenty z pierwszego uruchomienia.
Rektamacja powinna zostać zgłszona do lokatnego przedstawicielstwa DOSPEL bądź Autoryzowanego Serwisu, Rektamacja musi być na piśmie, na poprawnie wypełnionej Karcie Zgłoszenia Awarii i zawierać następujace informacje:
- dokładny adres miejsca, w którym przebiegała eksploatacja urzadzenia,
- rodzaj stwierdzonego uszkodzenia, objawy nieprawidłtowej pracy oraz jeżeli jest to możliwe numer fabryczny urządzenia wraz z nazwą uszkodzonego elementu.
Gwarant wymaga od Użytkownika wolnych dróg transportowych oraz zastrzega prawo do swobodnego dostępu do urządzeń. Użytkownik ma obowiązek zapewnienia odpowiednich urządzeń transportowych i wysokościowych, gdy urządzenia, które objęte są warunkami gwarancyjnymi zamontowane są pod sufitami podwieszanymi bądź na znacznych wysokościach.
Koszty gwarancji:
- Koszty dostarczenia urządzenia do serwisu, konsultanta lub producenta ponosi osoba korzystająca z uprawnień gwarancyjnych.
- Koszty naprawy w trakcie trwania okresu gwarancyjnego w pełni ponosi firma Dospel.
- W przypadku odrzucenia roszczenia gwarancyjnego przez firmę DOSPEL, koszty związane z przyjęciem zlecenia będą scedowane na klienta.
- W przypadku odrzucenia roszczenia gwarancyjnego przez firmę Dospel, rektamowany produkt odesłany zostaje do miejsca nadania na koszt adresata.
W przypadku nieuregulowania płatności za wcześniej wykonywaną usługę, Gwarant ma prawo odmówić wykonania czynności gwarancyjnych bądź danej usługi.
O sposobie usunięcia wad lub usterek decyduje firma Dospel.
Decyzję firmy Dospel podjętą co do roszczeń gwarancyjnych uważa się za decyzję ostateczną. Jeżeli wynikną jakiekolwiek sprawy sporne dotyczące czynności gwarancyjnych, to będą one rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.
Duptikat kart gwarancyjnych nie wydaje sie.
Firma Dospel może uchylić się od dotrzymania terminów napraw wtedy, gdy procesy zachodzace w firmie Dospel zostana zakłócone np. klęskami żywiołowymi czy niepokojami społecznymi lub innymi czynnikami mogącymi mieć wpływ na realizacje reklamacji w terminie lub, jeżeli z uwagi na brak dostępności podzespołów, wada w terminie zastrzeżonym gwarancja nie może zostać usunięta.
DOSPEL nie ponosi odpowiedzialności wynikających z możliwych błędów drukarskich, które mogą się pojawić w niniejszej Karcie Gwarancyjnej
DOSPEL rezerwuje sobie prawo do wprowadzania zmian uznanych przezeń za przydatne w odniesieniu do produkowanych wyrobów, bez zmiany ich podstawowych charakterystyk w sposób znaczący.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)
(ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ)

Dospel Sp. z o.o.
ul. Główna 188, 42-280 Częstochowa, Polska

DEKLARUJE / *DECLARES/ ДЕКЛАРИРУЕТ*
z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
(with all responsibility, that the product):
(с полной ответственностью, что продукт):

Aparaty grzewczo –wentylacyjne
heating- ventilation units / отопительно- вентиляционные аппараты
DOSPEL
marka, *brand, марка*

MAXIMUS
nazwa, typ lub model
name, type or model, название, тип или модель

zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):
запроектированы, произведены и введены на рынок согласно требованиям Директив Европейского Союза:

2004/108/WE – Kompatybilności elektromagnetycznej / Electromagnetic Compatibility (EMC) / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств
2006/42/WE – Maszynowej / Machinery /Машины и Механизмы,
2006/95/WE – Niskonapięciowe wyroby elektryczne / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) / Низковольтное оборудование (LVD),

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant Standards:
а также в соединении с данными стандартами:

PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn — Wyposażenie elektryczne maszyn — Część 1: Wymagania ogólne / Safety of machinery − Electrical equipment of machines − Part 1: General requirements / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1: Общие требования.
PN-EN 61000-6-2:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych / Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments / Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Общие стандарты – Помехоустойчивость для промышленных обстановок
PN-EN 60335-1:2004 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne / Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements / Электроприборы для домашнего и аналогичного – Безопасность - Часть 1: Общие требования

Michał Sitek
.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature authorized person)
(фамилия и подпись уполномоченного лица)

Częstochowa, 01.01.2014
.....
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)
(место и дата выдачи)

Dyrektor/Director/Директор
.....
(funkcja)(function)(функция)

Contents

EN

This documentation should be kept at user's premises!
In the event of failure to adhere to conditions specified in this documentation the guarantee shall expire. Dospel shall not be liable for any effect of use of the equipment that is non-compliant with the intended application thereof.

1. Foreword	**25**
1.1. Construction of MAXIMUS	25
1.2. Installation	25
1.3. Exchanger's working conditions	25
2. Technical specification	**26**
3. Application	**32**
4. Design and construction	**33**
5. Dimensions	**34**
6. Air flow range, connection and assembly	**34**
6.1 Air flow range	34
6.2 Water systems connections	34
6.3 Assembly	35
7. Start up and operation	**35**
8. Description of control system's subassemblies	**37**
8.1 Thermo – electric actuator	37
8.2 Two – way valve	38
8.3 Room thermostat	39
8.4 Rotation regulator	40
9. Operation and maintenance	**40**
10. Electric connections diagrams	**41**
11. Servicing order	**44**
12. Conformity declaration	**45**

Dospel reserves the right to make changes

1. Introduction

EN

Thank you for buying our product. We are convinced that it will fulfill your expectations. We wish you failure-free operation and satisfaction from the choice you have made. We kindly encourage you to share with us all your comments and remarks you have upon the unit of our company. We are awaiting your comments under the phone number +48 (34) 370 30 00 ext. 250. You can also contact us via email professional@dospel.com

1.1. Construction of MAXIMUS

- casing, moving blades, regulation mechanism are made of galvanized steel painted by dry powder method. Upper and lower cover are made of ABS. There is also mounted stretched-ribbed mesh. Blades position can be easily adjusted with a knob situated in the lower part of the fan.

- hydronic unit heater Cu/Al is made of aluminum plate fins mounted on copper tubes

- axial fan mounted on a casing. It is designed for forcing the air circulation through exchanger

- control elements optional

1.2. Installation

To MAXIMUS one should provide:

- heating system, water to hydronic unit heaters with parameters: 90/70, 80/60 or 70/50 °C and pressure 0,6 MPa from a central heating system.

- electric energy 230V/50Hz as fan supply; fan power consumption 265W

1.3. Exchanger's working conditions

- maximal operating pressure of a heating system is 1,6 MPa
- maximal temperature of a heating element is 100 °C.

2. Technical Specification

EN

Table 2.1 Basic technical data

Model		MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
heater		one-row	two-row
max. heating power	[kW]	26,2	52,2
airflow volume	[m^3/h]	4000 efficiency regulated	3700 efficiency regulated
max. service pressure of medium	[MPa]	1,6	1,6
max. temperature of medium	[°C]	100	100
power supply	[V/Hz]	230/50	230/50
degree of protection	[IP]	54	54
loading power	[A]	1,5	1,5
weight of device before filling	[kg]	25	26,8
weight of device after filling	[kg]	27,1	29,3

Table 2.2 Audible sound level [dB(A)]

fan gears	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
5	66,5 dB(A)	66,5 dB(A)
4	63,5 dB(A)	64 dB(A)
3	58 dB(A)	59 dB(A)
2	52 dB(A)	53 dB(A)
1	48 dB(A)	49 dB(A)

2. Technical data

EN

Table 2.3 Technical parameters of MAXIMUS 27 – gear 5

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	4000	0	18,1	26,2	10,5	1,15
		5	22,0	24,1	9,1	1,06
		10	25,9	22,2	7,9	0,98
		15	29,8	20,2	6,7	0,89
		20	33,6	18,3	5,6	0,81
80/60	4000	0	15,5	22,3	8,2	0,98
		5	19,4	20,4	7,0	0,89
		10	23,2	18,4	5,9	0,81
		15	27,1	16,5	4,8	0,72
		20	30,9	14,6	3,9	0,64
70/50	4000	0	12,8	18,5	6,1	0,81
		5	16,7	16,5	5,0	0,72
		10	20,5	14,6	4,0	0,64
		15	24,3	12,8	3,1	0,56
		20	28,1	10,9	2,5	0,48

Table 2.4 Technical parameters of MAXIMUS 27 – gear 4

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3800	0	18,6	25,5	10,0	1,12
		5	22,5	23,5	8,7	1,04
		10	26,3	21,6	7,6	0,95
		15	30,2	19,7	6,4	0,87
		20	34,0	17,8	5,4	0,79
80/60	3800	0	15,9	21,8	7,9	0,96
		5	19,7	19,8	6,7	0,87
		10	23,6	17,9	5,6	0,79
		15	27,4	16,1	4,6	0,71
		20	31,2	14,3	3,7	0,63
70/50	3800	0	13,1	18,0	5,8	0,79
		5	17,0	16,1	4,8	0,71
		10	20,8	14,3	3,8	0,62
		15	24,6	12,5	3,0	0,54
		20	28,4	10,7	2,4	0,47

2. Technical data

EN

Table 2.5 Technical parameters of MAXIMUS 27 – gear 3

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3000	0	20,8	22,5	8,0	0,99
		5	24,5	20,8	7,0	0,92
		10	28,3	19,1	6,1	0,84
		15	32,0	17,4	5,1	0,77
		20	35,6	15,7	4,3	0,69
80/60	3000	0	17,8	19,2	6,3	0,85
		5	21,5	17,5	5,4	0,77
		10	25,2	15,9	4,5	0,70
		15	28,9	14,2	3,7	0,62
		20	32,5	12,6	3,0	0,55
70/50	3000	0	14,7	15,9	4,7	0,70
		5	18,4	14,3	3,8	0,62
		10	22,1	12,6	3,1	0,55
		15	25,8	11,0	2,5	0,48
		20	29,4	9,5	1,9	0,41

Table 2.6 Technical parameters of MAXIMUS 27 – gear 2

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2300	0	23,4	19,5	6,3	0,86
		5	27,0	17,9	5,4	0,79
		10	30,6	16,5	4,7	0,72
		15	34,1	15,0	3,9	0,66
		20	37,6	13,6	3,3	0,50
80/60	2300	0	20,1	16,6	4,9	0,73
		5	23,6	15,2	4,1	0,67
		10	27,1	13,7	3,5	0,60
		15	30,6	12,3	2,8	0,54
		20	34,1	10,9	2,4	0,48
70/50	2300	0	16,6	13,8	3,6	0,60
		5	20,2	12,4	3,0	0,54
		10	23,7	10,9	2,5	0,48
		15	27,1	9,5	1,9	0,42
		20	30,6	8,2	1,5	0,36

2. Technical data

EN

Table 2.7 Technical parameters of MAXIMUS 27 – gear 1

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	1700	0	26,6	16,3	4,6	0,72
		5	30,0	15,1	4,0	0,66
		10	33,3	13,8	3,4	0,61
		15	36,7	12,6	2,9	0,56
		20	40,0	11,4	2,5	0,50
80/60	1700	0	22,8	14,0	3,6	0,61
		5	26,1	12,7	3,0	0,56
		10	29,5	11,5	2,6	0,51
		15	32,8	10,3	2,2	0,45
		20	36,0	9,2	1,8	0,40
70/50	2300	0	18,9	11,6	2,7	0,51
		5	22,3	10,4	2,3	0,46
		10	25,6	9,2	1,8	0,40
		15	28,8	8,1	1,4	0,35
		20	32,1	6,9	1,1	0,30

Table 2.8 Technical parameters of MAXIMUS 53 – gear 5

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3700	0	39,1	52,2	10,5	2,30
		5	41,7	48,1	9,1	2,12
		10	44,3	44,2	7,9	1,95
		15	46,8	40,2	6,7	1,77
		20	49,3	36,5	5,6	1,61
80/60	3700	0	33,5	44,7	8,2	1,96
		5	36,1	40,7	7,0	1,79
		10	38,6	36,8	5,9	1,62
		15	41,1	33,0	4,8	1,45
		20	43,5	29,3	3,9	1,29
70/50	3700	0	27,8	37,1	6,1	1,62
		5	30,3	33,2	5,0	1,45
		10	32,8	29,4	4,0	1,29
		15	35,3	25,7	3,2	1,12
		20	37,7	22,1	2,5	0,97

Table 2.9 Technical parameters of MAXIMUS 53 – gear 4

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3800	0	40,0	50,4	9,8	2,22
		5	42,5	46,5	8,5	2,05
		10	45,1	42,7	7,4	1,88
		15	47,5	38,9	6,3	1,71
		20	50,0	35,3	5,3	1,55
80/60	3500	0	34,2	43,2	7,8	1,9
		5	36,7	39,4	6,6	1,73
		10	39,2	35,6	5,5	1,56
		15	41,7	31,9	4,5	1,40
		20	44,1	28,3	3,7	1,24
70/50	3500	0	28,4	35,9	5,8	1,57
		5	30,9	32,1	4,7	1,41
		10	33,3	28,4	3,8	1,24
		15	35,8	24,8	3,0	1,09
		20	38,2	21,4	2,4	0,93

Table 2.10 Technical parameters of MAXIMUS 53 – gear 3

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2800	0	43,4	43,9	7,8	1,93
		5	45,8	40,5	6,7	1,78
		10	48,1	37,1	5,8	1,64
		15	50,3	33,8	4,9	1,49
		20	52,6	30,7	4,1	1,35
80/60	2800	0	37,2	37,6	6,1	1,65
		5	39,5	34,2	5,2	1,50
		10	41,8	31,0	4,3	1,36
		15	44,0	27,8	3,5	1,22
		20	46,2	24,7	2,9	1,08
70/50	2800	0	31,0	31,3	4,5	1,37
		5	33,3	28,0	3,7	1,23
		10	35,5	24,8	3,0	1,09
		15	37,7	21,7	2,4	0,95
		20	39,8	18,7	1,9	0,82

2. Technical data

EN

Table 2.11 Technical parameters of MAXIMUS 53 – gear 2

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m³/h	°C	°C	kW	kPa	m³/h
90/70	2100	0	47,9	36,3	5,5	1,60
		5	50,0	33,5	4,8	1,47
		10	52,0	30,7	4,1	1,35
		15	54,0	28,0	3,5	1,23
		20	55,9	25,4	2,9	1,12
80/60	2100	0	41,1	31,2	4,4	1,37
		5	43,2	28,4	3,9	1,27
		10	45,2	25,7	3,1	1,13
		15	47,1	23,1	2,6	1,01
		20	49,0	20,5	2,1	0,90
70/50	2100	0	34,3	26,0	3,2	1,14
		5	36,3	23,3	2,7	1,02
		10	38,3	20,7	2,2	0,90
		15	40,2	18,1	1,8	0,79
		20	42,1	15,6	1,4	0,68

Table 2.12 Technical parameters of MAXIMUS 53– gear 1

water temperature inlet/ outlet	air flow	air temp. at the inlet	air temp. at the outlet	heating power	pressure drop on water side	water flow
°C	m³/h	°C	°C	kW	kPa	m³/h
90/70	1600	0	52,1	30,1	4,0	1,33
		5	53,9	27,7	3,4	1,22
		10	55,7	25,4	2,9	1,12
		15	57,4	23,3	2,6	1,02
		20	59,1	21,0	2,2	0,93
80/60	1600	0	44,8	25,9	3,1	1,14
		5	46,6	23,6	2,7	1,04
		10	48,3	21,3	2,3	0,94
		15	50,8	19,2	1,9	0,84
		20	51,7	17,1	1,5	0,75
70/50	1600	0	37,4	21,6	2,4	0,95
		5	39,2	19,4	2,0	0,85
		10	40,9	17,2	1,6	0,75
		15	42,6	15,1	1,3	0,66
		20	44,2	13,0	1,0	0,57

3. Application

EN

The hydronic unit heaters MAXIMUS are designed for heating and ventilating industrial halls, assembly rooms, workshops, shopping malls row and similar huge objects.

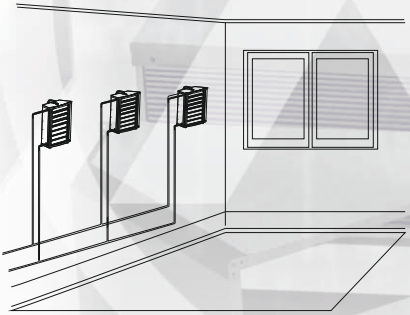
MAXIMUS operates on recirculated air. The heating medium is water delivered to Cu/Al heater from heat source.
In case of large rooms there is a possibility of cooperation of several units:

- MAXIMUS 27 with max heating power 26,2kW
- MAXIMUS 53 with max heating power 52,2 kW

Caution!
The device is not adapted to work under conditions of high dustiness. Dospel Company does not bear any responsibility for use and any possible damage of device resulting from too high dustiness of heating chambers.

The fan used in MAXIMUS is adapted for conveying the medium below 0,3 g/m^3 in dustiness.

Fig. 3.1 Applying example



The device is equipped with two rows of adjustable blinds. The blinds can be adjusted by means of knobs located in the lower part of the device.

In rooms in which the heat demand exceeds a capacity of a single MAXIMUS one may arrange more units.

Then, the units should be installed in such a manner that the stream flow should not disturb each other.
If MAXIMUS units operate turned face to face, the distance between them should not be less than 30 meters. If they operate in one direction, then the recommended distance between them is about 15 meters.
There should be paid additional attention to the distance from opposite wall – it cannot be smaller than total jet throw. After assessing the loss of heat in a room according to design standards, a qualified person should take a decision concerning proper arrangement of heater units.

3. Application

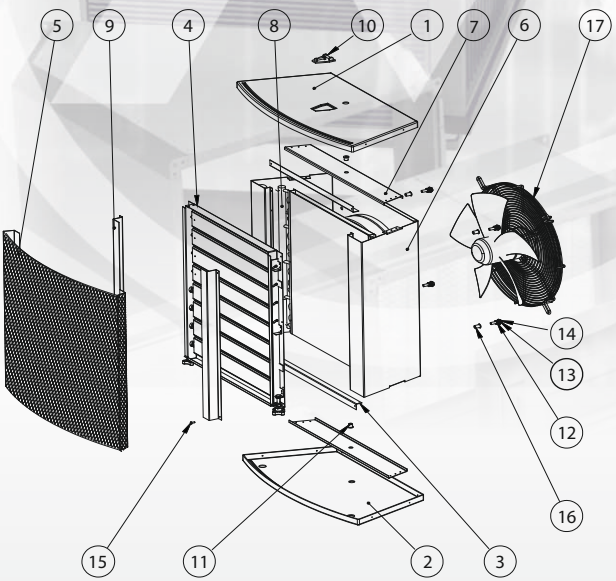
EN

Fig. 3.1 An example of correct arrangement of MAXIMUS heaters.

The distances of arrangements of MAXIMUS units marked on above figure are minimum.

4. Design and construction

EN

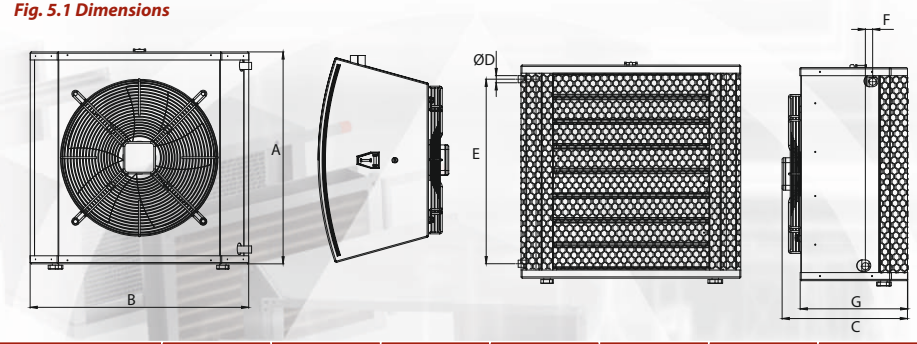


1. hatch
2. hatch2
3. heater's support
4. moving shutter
5. MAXIMUS mesh
6. casing
7. binding
8. heater
9. cover
10. parallel level
11. rivet nut M 10
12. screw M8x25
13. rubber shock-absorber
14. washer M8
15. self-drilling screw
16. river nut M8
17. axial fan

5. Dimensions

EN

Fig. 5.1 Dimensions



	A	B	C	D	E	F	G
MAXIMUS 27	657	677	386	3/4"	569±2	22,3±2	332
MAXIMUS 53	657	677	386	3/4"	572±2	29,6±2	332

6. Air flow range, connection and assembly

EN

fan gears	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
1	4,5 m	3 m
2	6 m	4 m
3	8 m	6 m
4	9 m	7 m
5	10 m	8 m

Showed above air flow range has been taken in temperature of 15 ℃

6.2 Water system connections

Installation pipes should be connected to the heater according to the description on the casing (IN intake / OUT outlet). In case of assembly with an option of automatic control system , the two-way valve should be connected at the outlet. The manual shut-off valves should be assembled at the inlet and outlet piece, which makes easier disassembling of MAXIMUS. Water system must be conduct in such a way not to rest on the inlet and outlet piece of a unit.

6. Air flow range, connection and assembly

EN

Caution!
During mounting pipelines to an exchanger the connecting ferrules of the heater must be blocked with the help of an additional wrench which will prevent from unexpected motion. Failure to comply with this recommendation will cause the destruction of the heat exchanger.

6.3 Assembly

MAXIMUS can be mounted on the wall.

Minimum distance between back wall or ceiling of MAXIMUS casing and building partition cannot be smaller than 400 mm. A few points should be consider before attempting to assemble the device:

- Possibility of heating supply
- Possibility of power supply
- Regular air distribution

Easy access for servicing

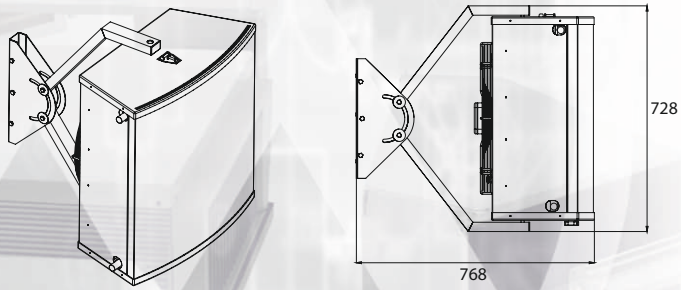


Fig. 6.1 Examples of equipment fastening

The minimum distance between back wall of a MAXIMUS casing and building partition (wall/ceilling) cannot be smaller than 0,4 m. Failure to comply with recommendation may cause decrease of given capacity as well as device power. Two nimb M10 screws and a holder enabling rotation in two planes are needed for unit's assembly. The load bearing structure may be made in any manner however it must need the strength requirements.

Caution!
The producer does not deliver elements of assembly of device and to a main switcher. A customer purchases these elements on their own cost.

7. Start-up and operation

After proper installing of wiring system and hydraulic connections, one should check up tightness of all connections and vent the heater (through a venting outlet). Main switcher starts up the device. MAXIMUS, after installing, is the device almost maintenance-free.

It does not require any specific controls. However, if during unit's operation noise increases, one should check whether the fan holder or other elements did not loosen. When it is necessary, contact DOSPEL service.

7. Control system

EN

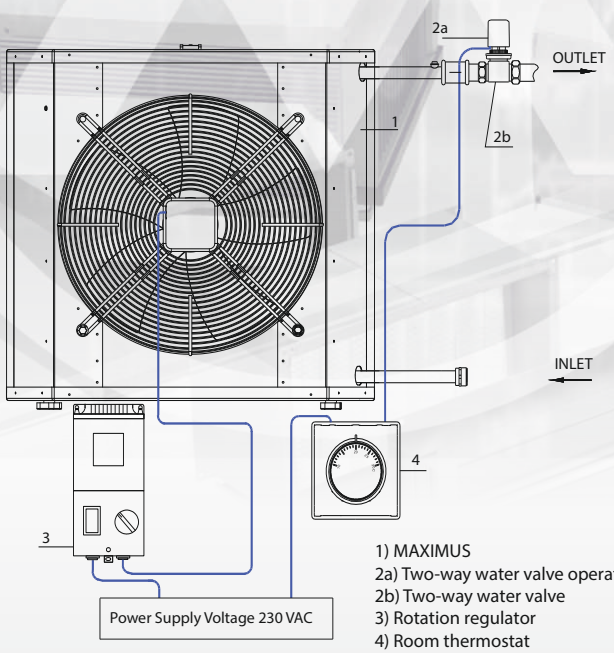
Application of an automatic control system allows to reduce considerably the operating costs of device as well as enables to adopt the operating conditions to the individual needs. It reduces both quantity of used power and heating medium requirement.

Automating control system consists of:
- two-way valve with actuator – on/off type
Allows inflow/outflow of water to the heater depending on the signal from thermostat.

Caution!
Two-way valve is to mounted on the return connection.

- room thermostat with adjustable set point device which helps to adjust desired temperature. By way of valve the thermostat enables to open a medium flow through the heater, if room temperature drops below predetermined value. The valve is closed when temperature exceeds certain value.
- speed regulator enables to control air jet through setting of fan speed and to adopt air volume to user's individual requirements.

Caution!
The system is powered by ~230V and its connection must be made only by a qualified person.



1) MAXIMUS
2a) Two-way water valve operator
2b) Two-way water valve
3) Rotation regulator
4) Room thermostat

8. Description of control system's subassemblies

EN

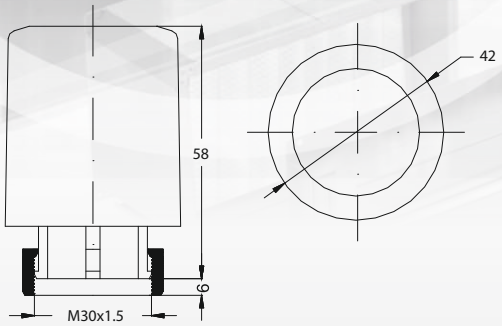
8.1 Thermo-electric actuator

Thermo-electric actuator M100 with linear operation is applied to room controllers and/or to on-off heating timing and refrigerating plants by applying the fan coils, radiators, floor heating etc.

Description	unit	value
Opening time	[min]	około 3
Max operator travel	[mm]	4
Thrust	[N]	90
Max ambient temperature	[°C]	50
Power supply	[V; Hz]	~230; 50/60
Initial intensity	[A]	~0,3
Power consumption	[W]	3
Degree of protection	IP	43
Cable length	[m]	1
Cable cross-section	[mm^2]	2x0,5

The opening and closing times depend on ambient temperature.

Fig. 8.1 Thermo-electric actuator



8. Description of control system's subassemblies

EN

8.2 Two-way valve

Thermostatic radiator valve is intended to self-control of room temperature which leads to considerable savings in energy consumption. H type valve characterizes with noiseless operation. It is mounted in one-pipe systems. Flat H type valve does not limits the flow. Gasket may be replaced without emptying the running system.

Description	unit	value
Medium: water	[pH]	8… 9,5
Operating temperature	[°C]	max. 130
Operating pressure	[bar]	max. 10
Pressure drop	[bar]	max. 0,30 max. 0,01 for reverse flow
Stroke	[mm]	2,9
Closing	[mm]	11,5
Connecting thread		M30x1,5

Fig. 8.2 Two-way valve

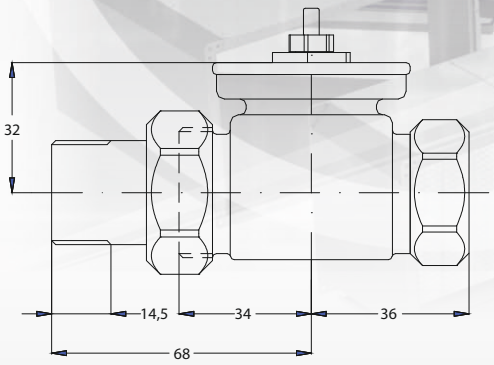
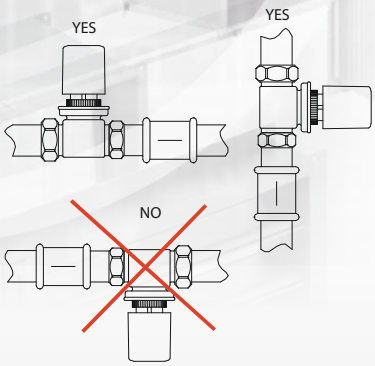


Fig. 8.3 Positions of assembly



8. Description of control system's subassemblies

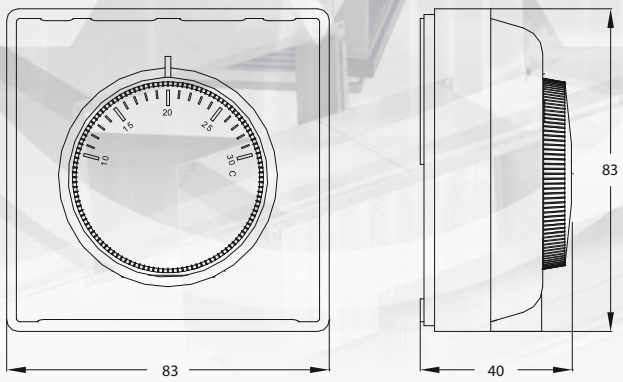
EN

8.3 Room thermostat

Room thermostat T6360 series is used for temperature control through controlling the operation of a wheel, zone valves, circulating pumps or electric radiators.

Description	unit	value
Temperature range	[°C]	10… 30
Nominal voltage	[V; Hz]	220… 240; 50… 60
Hysteresis zone (mechanical)	[K]	0,8
Hysteresis zone (thermal)	[K]	0,5
Dimensions	[mm]	83x83x40
Service life		over 100 000 switching
Degree of protection	IP	30

Fig. 8.4 Room thermostat



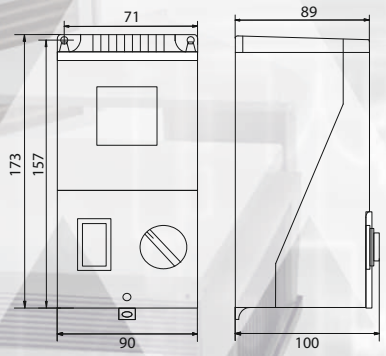
8. Description of control system's subassemblies

EN

8.4 Rotation regulator

The transformer regulator of rotational speed with single-phase electric motors is intended to switch on and regulate rotational speed of single-phase electric motors. It is connected in-line with a motor circuit as a standard switcher and is equipped with a button signaling the transformer regulator's operation and a knob enabling to setup one of the five functions.
Workmanship in II isolation class and IP 30 degree of protection, max ambient temperature 40°C, thermal insulation class B (130 °C). Workmanship according to EN 6 1558-2-13.

Fig. 8.4 Rotation regulator



9. Operation and maintenance

EN

After the proper assembling of all connections like: hydraulic connections, connections between thermostat and valve operator, and connections between speed governor and fan according to diagram, the system will be ready to set in motion. Turn off the rotation regulator and turn on the main switcher. Activate the rotation regulator, set up the required rotation speed. Any adjustments are made by use of a rotation speed knob.

Position "5" – maximal unit's capacity
Set the required temperature on the thermostat.

Turning off the MAXIMUS:

Turning off the device should run in a following way:
- a knob at the thermostat should be in a "minimum" position
The Thermostat will change its joint, take a signal of valve opening.

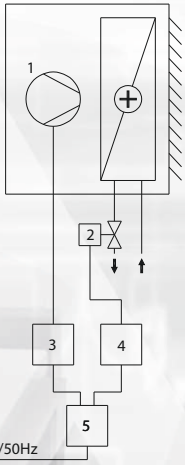
After about 6 minutes the valve will be closed completely, cutting off heating medium supply to the heater.
- set a rotation regulator on a "0" position. The fan will be turned off.
- turn off the main switcher. Power supply of the system will be cut off.

After accomplishing all the 3 actions, the system is correctly turned off.

10. Electric connections diagram

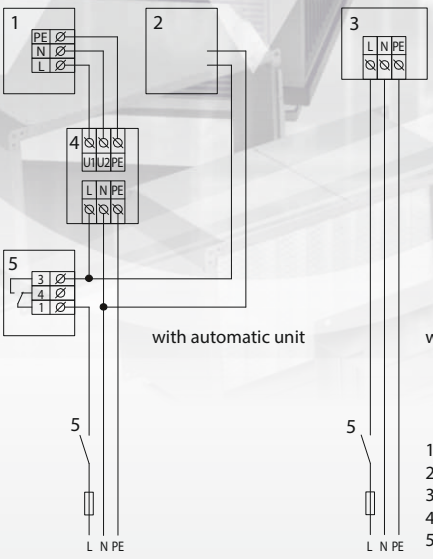
EN

Fig. 10.1 The general diagram of electric al connections



1) fan motor
2) two-way water valve operator
3) speed governor
4) room thermostat
5) main power switch

Fig. 10.2 Diagram of electrical connections of (fan operations depending on operations of heating device)



1) fan motor
2) two-way water valve operator
3) speed governor
4) room thermostat
5) main power switch

10. Electric connections diagram

EN

Fig. 10.3 Diagram of electrical connections of (autonomous fan operation)

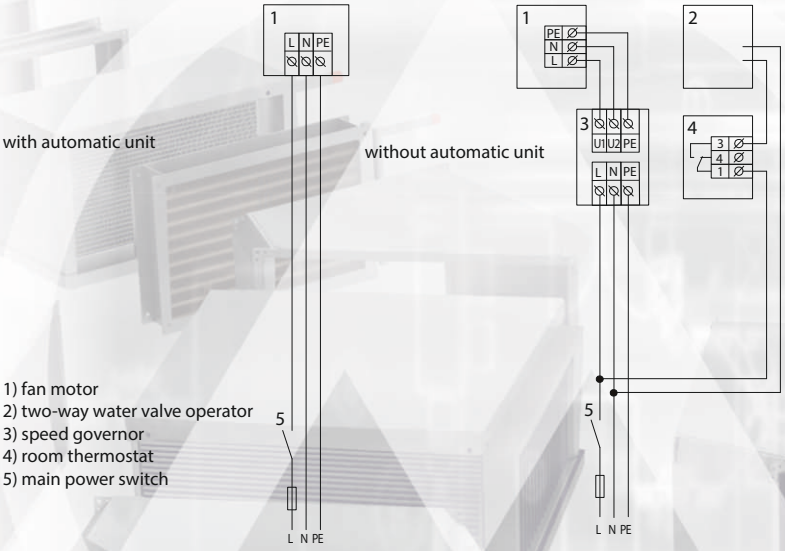
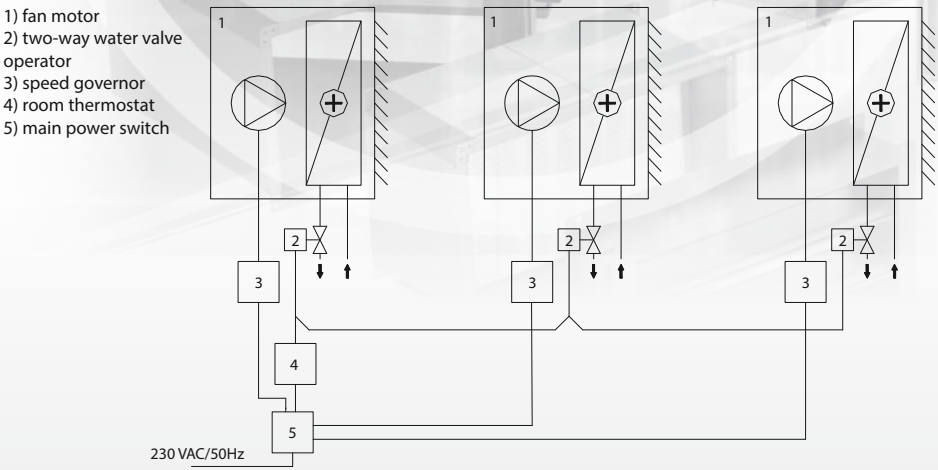


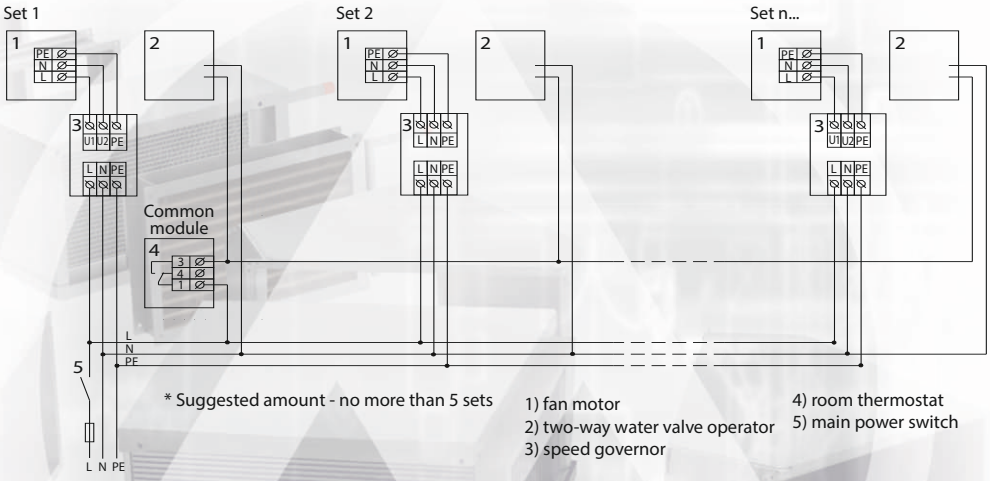
Fig. 10.4 The general diagram of electric al connections for three units



10. Electric connections diagram

EN

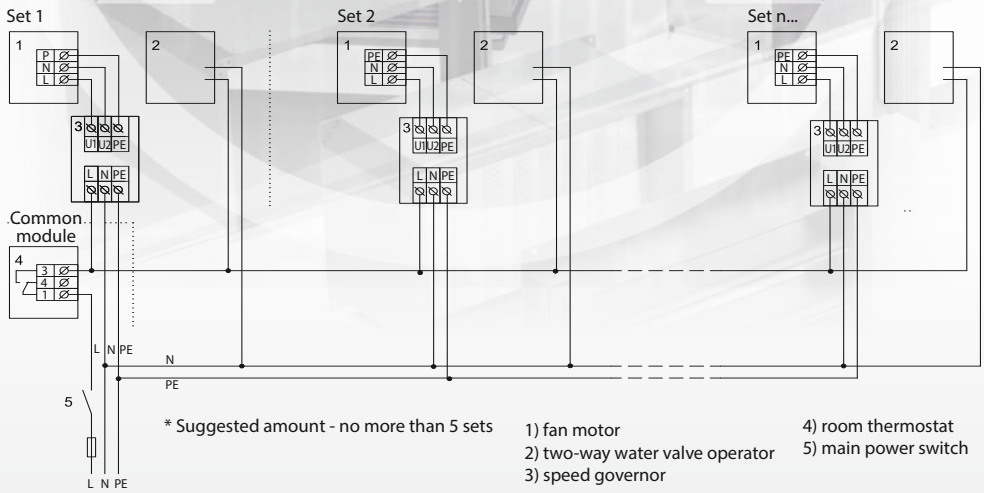
Fig. 10.5 The diagram of electric al connections for several units * (autonomous fan operation)



* Suggested amount - no more than 5 sets

1) fan motor
2) two-way water valve operator
3) speed governor
4) room thermostat
5) main power switch

Fig. 10.6 The diagram of electric al connections for several units * (fan operation depending on operation of heating device)



* Suggested amount - no more than 5 sets

1) fan motor
2) two-way water valve operator
3) speed governor
4) room thermostat
5) main power switch

Detailed warranty conditions for DOSPEL Professional

Range and territorial reach of the warranty:
The company Dospel assures an efficient operation of the device according to the technical-exploitation conditions enclosed to the warranty. The warranty covers structural and material defects of devices. The warranty covers a cost free of the device in the period:
- 2 years from the date of purchase in case of Air Heating Devices Maximus, Industrial Ventilators Tornado, WDD, WDH, WDEx, K-Box, M-Box WKS
- 2 from the date of purchase in case of: Automatics of Air Heating Devices, Accessories and Automatics for Industial Ventilators Tornado, WDD, WDH, WDEx, K-Box, M-Box,WKS

Claims resulting from warranty emerge with the day of the devices' purchase and expire with the last day of the warranty term of the specific product mentioned above.
The following warranty doesn't exclude, reduce nor suspend the buyers rights, resulting from discrepancy of the goods with the contract.
Exceptions:
- activity of mechanical forces,
- contamination,
- remakes,
- constructional changes,
- activities concerning maintenance and cleaning of the device,
- accidents,
- natural disasters,
- activity of chemical substances,
- activity of atmospheric factors (decolourations, ect),
- improper storage,
- improper repairs,
- transportation with a forwarding company or mail,
- incorrect installation of the device,
- incorrect exploitation of the device (see the technical-exploitation conditions).

The warranty doesn't cover as well:
- parts which are being used during normal exploitation of the device.
- activities, which are carried out according to the guidelines included in the Technical-Exploitation Documentation within the range of service and usual exploitation,
- losses, which are caused by necessary shutdowns of devices in the period of waiting for the service repair.

This includes also material losses, that is direct and indirect losses,
- installation of the device and wiring etc.

In following case the warranty claims won't be accepted.
Furthermore the warranty doesn't cover claims due to mistaken projects' assumptions occurred during selection of technical parameters' by Buyer or Subcontractor. In case of situation, where after arrival the Service states, that the arrival was completely unjustified, and the repair consist only on carrying out maintenance activities, the claim won't be accepted. All costs regarding the service visit will be transferred on the claiming company.
Fulfillment of customers laws is follows through:
- repair or cost free exchange of parts, which were accepted by Dospel as defective,
- elimination of other defects of the device,

The statement "repair" doesn't cover the activities foreseen in the manual (maintenance, cleaning),to which the User is obliged in his own term or through an Dospel authorized service.
The defects, which occurred during the warranty period, will be removed in mostly short time, not exceeding 21 days from the date of reporting the defect.
The complained product will be exchanged for a new one when:
- the company Dospel (the Headquarters) states, that removing of defect is impossible, or the cost of removal are very high.

If the company Dospel isn't able to deliver the given device, it may deliver the customer a new, similar device with similar size and technical parameters. After exchange of the product for a new one the warranty period isn't sustained!

The warranty application is valid when:
- it is correctly filled in
- it is presented together with a purchase proof (copy of invoice or receipt)

The condition for the warranty continuation and consideration of warranty claims concerning the products of Dospel Professional brand, is the execution of AHU's start-up through a entitled authorized service, with a proper certificate (issued by Dospel).
The Buyer is obliged to make an inspection of the device avert month. The inspections should contain checking up of filters for fouling and eventual necessity of their exchange and checking up of the overall condition of the unit. For correct work of the device 2 inspections and 2 maintenances a year are required. These inspections have to be made by Dospel authorized service. The order of inspections is done on request of the customer. The customer covers the costs of inspection . The inspections have to be stated in the Maintenance and inspection Card. Furthermore, complete reports of inspection have to be accessible for Dospel Services' employees.
The complained product should:
- contain complete and correctly filled in Warranty Application and complete Start-up Documentation. The claim should be sent to the local Dospel branch office or a Dospel Authorized Service. The claim has to be in written form, on correctly filled in Warranty Application, containing following information:
- exact address of the place, where the units exploitation has been done,
- type of damage, description of incorrect functioning and if possible the serial number of device together with the name of damaged item.

The guarantor requires from User free access road to the object with AHU and easy access to the devices.
The User is obliged to ensure all the necessary transport and altitude appliances, when the devices which undergo the warranty are placed under the ceiling or on large heights.
Warranty costs:
- the cost of delivering the device to the service, consultant or producer are carried by the person using the warranty entitlements,
- the cost of repairs during the warranty period are completely taken by the company Dospel
- in case of rejection of complaint by company Dospel, all cost originated with taking of the claim. Will be ceded on the customer
- in case of rejection of complaint by company Dospel, the complained product will be sent back to place of sending on the cost of addressee.

In case of on settling of payments for an earlier provided service, the guarantor has the right to refuse the warranty services as well as any other services.
The company Dospel decides about the way of removing of failures.
The decision of company Dospel about warranty claims are considered final.
In case of no settling of payments for an earlier provided service, the guarantor has the right to refuse the warranty services as well as any other services.
If any controversial issues applying to warranty actions emerge, they will be judged by the court appropriate to the seat of the warranty provider. Duplicates of warranty cards shall not be issued. Dospel company shall be relieved from keeping to the schedule of repairs only when: the processes taking place in the company are disturbed by e.g. natural disasters or social unrest or other factors that may influence the realization of warranty repairs in due time, or if, because of the lack of accessibility of subassemblies, the fault shall not be removed within the period stated in the warranty. Dospel shall not bear any responsibility from any possible misprints that may appear in this Warranty Card. Dospel reserves itself the right for implementing changes that it considers useful in relation to the produced products, without changing in a considerable way any of their basic characteristics.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)
(ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ)

Dospel Sp. z o.o.
ul. Główna 188, 42-280 Częstochowa, Polska

DEKLARUJE / *DECLARES/ ДЕКЛАРИРУЕТ*
z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
(with all responsibility, that the product):
(с полной ответственностью, что продукт):

Aparaty grzewczo –wentylacyjne
heating- ventilation units / отопительно- вентиляционные аппараты
DOSPEL
marka, *brand, марка*

MAXIMUS
nazwa, typ lub model
name, type or model, название, тип или модель

zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):
запроектированы, произведены и введены на рынок согласно требованиям Директив Европейского Союза:

2004/108/WE – Kompatybilności elektromagnetycznej / Electromagnetic Compatibility (EMC) / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств
2006/42/WE – Maszynowej / Machinery /Машины и Механизмы,
2006/95/WE – Niskonapięciowe wyroby elektryczne / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) / Низковольтное оборудование (LVD),

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant Standards:
а также в соединении с данными стандартами:

PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn — Wyposażenie elektryczne maszyn — Część 1: Wymagania ogólne / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1: Общие требования.
PN-EN 61000-6-2:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych / Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments / Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Общие стандарты – Помехоустойчивость для промышленных обстановок
PN-EN 60335-1:2004 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne / Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements / Электроприборы для домашнего и аналогичного – Безопасность - Часть 1: Общие требования

Michał Sitek
.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature authorized person)
(фамилия и подпись уполномоченного лица)

Częstochowa, 01.01.2014
.....
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)
(место и дата выдачи)

Dyrektor/Director/Директор
.....
(funkcja)(function)(функция)

DOSPEL
Professional Technologies

Содержание

RU

Настоящая документация должна хранится у потребителя! В случае несоблюдения условий, приведенных в документации, теряется право гарантии. Фирма DOSPEL не несет ответственности за последствия использования оборудования не по назначению.

1. Общая информация об устройстве	**47**
1.1. Конструкция **MAXIMUS**	47
1.2. Установка устройства	47
1.3. Условия работы обменника	47
2. Технические данные	**48**
3. Применение	**54**
4. Вид в сборке, конструкция	**55**
5. Габаритные размеры устройства	**56**
6. Дальность распространения воздушной струи, подключение и монтаж	**56**
6.1 Дальность распространения воздушной струи	56
6.2 Подключение к водонагревательной системе	56
6.3 Монтаж	57
7. Запуск и эксплуатация	**57**
8. Описание узлов автоматики	**59**
8.1 Сервопривод термоэлектрический	59
8.2 Двухходовой водный клапан	60
8.3 Комнатный термостат	61
8.4 Регулятор оборотов	62
9. Запуск и эксплуатация устройства с автоматикой	**62**
10. Схемы электрических подключений	**63**
11. Сертификат соответствия	**66**
12. СЕРВИСНАЯ ЗАЯВКА	**67**

Фирма Dospel оставляет за собой права на внесение изменении

1. Общая информация об устройстве

RU

Благодарим за приобретение нашей продукций. Убеждены, что она полностью соответсвует вашим ожиданиям, желаем безаварийной эксплуатаций и удовлетворения сделанным выбором. Будем рады выслушать все ваши замечания и пожелания относительно данного изделия и нашей фирмы. Свои комментарии и предложения вы можете сообщить нам по телефону: +48 (34) 370 30 00, внутр. 250.
С нами можно также связаться по адресам электронной почты: professional@dospel.com.

1.1. Конструкция MAXIMUS

- корпус, подвижные жалюзи, регулятор выполнены из оцинкованного стального листа покрытого порошковой краской. Верхняя и нижняя крышки выполнены из ABS. Корпус оснащен также резано-тянутой сеткой. Положение жалюзи плавно регулируется при помощи крутил находящихся в нижней части вентилятора,

- водяной нагревател Cu/Al выполнен из алюминевых ламелей, расположенных на медьных трубках

На обратном патрубке установлен воздушный кран, обеспечивающий возможность ликвидации воздушных пробок в системе водоснабжения аппарата,

- осевой вентилятор закреплен в корпусе. Создает принудительный поток воздуха через теплообменник,

- автоматика (опция),

1.2. Установка устройства

При подключении устройства MAXIMUS должен быть дополнительно предусмотрен подвод:

- нагреваемого теплоносителя, воды для нагревателей с параметрами: 90/70, 80/60 или 70/50 °C и давлением 0,6 МПа от центрального отопления ,

- электрической энергии 230V/50Hz для привода вентилятора; потребление мощности вентилятором 265W.

1.3. Условия работы обменника

- максиальное рабочее давление нагреваемого теплоносителя составляет 1,6 МПа,
- максиальная температура подпитки нагреваемого теплоносителя составляет 100 °C,

2. Технические данные

RU

Таблица 2.1 Основные технические данные

Модель		MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
Нагреватель		однорядный	двухрядный
Максимальная мощность нагревателя	[кВт]	26,2	52,2
Расход воздуха	[м³/ч]	4000 Регулируемая производительность	3700 Регулируемая производительность
Максиальное рабочее давление среды	[МПа]	1,6	1,6
Максиальная температура теплоносителя	[°C]	100	100
Напряжение питания	[В/Гз]	230/50	230/50
Степень безопасности	[ИП]	54	54
Сила тока	[А]	1,5	1,5
Масса устройства перед наполнение	[кг]	25	26,8
Масса устройства после наполнения	[кг]	27,1	29,3

Таблица 2.2 Уровень акустического давления [дБ(А)]

Положение	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
5	66,5 [дБ(А)]	66,5 [дБ(А)]
4	63,5 [дБ(А)]	64 [дБ(А)]
3	58 [дБ(А)]	59 [дБ(А)]
2	52 [дБ(А)]	53 [дБ(А)]
1	48 [дБ(А)]	49 [дБ(А)]

2. Технические данные

RU

Таблица 2.3 Технические параметры MAXIMUS 27 – Скорость 5

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	4000	0	18,1	26,2	10,5	1,15
		5	22,0	24,1	9,1	1,06
		10	25,9	22,2	7,9	0,98
		15	29,8	20,2	6,7	0,89
		20	33,6	18,3	5,6	0,81
80/60	4000	0	15,5	22,3	8,2	0,98
		5	19,4	20,4	7,0	0,89
		10	23,2	18,4	5,9	0,81
		15	27,1	16,5	4,8	0,72
		20	30,9	14,6	3,9	0,64
70/50	4000	0	12,8	18,5	6,1	0,81
		5	16,7	16,5	5,0	0,72
		10	20,5	14,6	4,0	0,64
		15	24,3	12,8	3,1	0,56
		20	28,1	10,9	2,5	0,48

Таблица 2.4 Технические параметры MAXIMUS 27 – Скорость 4

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	3800	0	18,6	25,5	10,0	1,12
		5	22,5	23,5	8,7	1,04
		10	26,3	21,6	7,6	0,95
		15	30,2	19,7	6,4	0,87
		20	34,0	17,8	5,4	0,79
80/60	3800	0	15,9	21,8	7,9	0,96
		5	19,7	19,8	6,7	0,87
		10	23,6	17,9	5,6	0,79
		15	27,4	16,1	4,6	0,71
		20	31,2	14,3	3,7	0,63
70/50	3800	0	13,1	18,0	5,8	0,79
		5	17,0	16,1	4,8	0,71
		10	20,8	14,3	3,8	0,62
		15	24,6	12,5	3,0	0,54
		20	28,4	10,7	2,4	0,47

2. Технические данные

RU

Таблица 2.5 Технические параметры MAXIMUS 27 – Скорость 3

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	3000	0	20,8	22,5	8,0	0,99
		5	24,5	20,8	7,0	0,92
		10	28,3	19,1	6,1	0,84
		15	32,0	17,4	5,1	0,77
		20	35,6	15,7	4,3	0,69
80/60	3000	0	17,8	19,2	6,3	0,85
		5	21,5	17,5	5,4	0,77
		10	25,2	15,9	4,5	0,70
		15	28,9	14,2	3,7	0,62
		20	32,5	12,6	3,0	0,55
70/50	3000	0	14,7	15,9	4,7	0,70
		5	18,4	14,3	3,8	0,62
		10	22,1	12,6	3,1	0,55
		15	25,8	11,0	2,5	0,48
		20	29,4	9,5	1,9	0,41

Таблица 2.6 Технические параметры MAXIMUS 27 – Скорость 2

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	2300	0	23,4	19,5	6,3	0,86
		5	27,0	17,9	5,4	0,79
		10	30,6	16,5	4,7	0,72
		15	34,1	15,0	3,9	0,66
		20	37,6	13,6	3,3	0,50
80/60	2300	0	20,1	16,6	4,9	0,73
		5	23,6	15,2	4,1	0,67
		10	27,1	13,7	3,5	0,60
		15	30,6	12,3	2,8	0,54
		20	34,1	10,9	2,4	0,48
70/50	2300	0	16,6	13,8	3,6	0,60
		5	20,2	12,4	3,0	0,54
		10	23,7	10,9	2,5	0,48
		15	27,1	9,5	1,9	0,42
		20	30,6	8,2	1,5	0,36

2. Технические данные

RU

Таблица 2.7 Технические параметры MAXIMUS 27 – Скорость 1

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	1700	0	26,6	16,3	4,6	0,72
		5	30,0	15,1	4,0	0,66
		10	33,3	13,8	3,4	0,61
		15	36,7	12,6	2,9	0,56
		20	40,0	11,4	2,5	0,50
80/60	1700	0	22,8	14,0	3,6	0,61
		5	26,1	12,7	3,0	0,56
		10	29,5	11,5	2,6	0,51
		15	32,8	10,3	2,2	0,45
		20	36,0	9,2	1,8	0,40
70/50	2300	0	18,9	11,6	2,7	0,51
		5	22,3	10,4	2,3	0,46
		10	25,6	9,2	1,8	0,40
		15	28,8	8,1	1,4	0,35
		20	32,1	6,9	1,1	0,30

Таблица 2.8 Технические параметры MAXIMUS 53 – Скорость 5

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	3700	0	39,1	52,2	10,5	2,30
		5	41,7	48,1	9,1	2,12
		10	44,3	44,2	7,9	1,95
		15	46,8	40,2	6,7	1,77
		20	49,3	36,5	5,6	1,61
80/60	3700	0	33,5	44,7	8,2	1,96
		5	36,1	40,7	7,0	1,79
		10	38,6	36,8	5,9	1,62
		15	41,1	33,0	4,8	1,45
		20	43,5	29,3	3,9	1,29
70/50	3700	0	27,8	37,1	6,1	1,62
		5	30,3	33,2	5,0	1,45
		10	32,8	29,4	4,0	1,29
		15	35,3	25,7	3,2	1,12
		20	37,7	22,1	2,5	0,97

2. Технические данные

RU

Таблица 2.9 Технические параметры MAXIMUS 53 – Скорость 4

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	3800	0	40,0	50,4	9,8	2,22
		5	42,5	46,5	8,5	2,05
		10	45,1	42,7	7,4	1,88
		15	47,5	38,9	6,3	1,71
		20	50,0	35,3	5,3	1,55
80/60	3500	0	34,2	43,2	7,8	1,9
		5	36,7	39,4	6,6	1,73
		10	39,2	35,6	5,5	1,56
		15	41,7	31,9	4,5	1,40
		20	44,1	28,3	3,7	1,24
70/50	3500	0	28,4	35,9	5,8	1,57
		5	30,9	32,1	4,7	1,41
		10	33,3	28,4	3,8	1,24
		15	35,8	24,8	3,0	1,09
		20	38,2	21,4	2,4	0,93

Таблица 2.10 Технические параметры MAXIMUS 53 – Скорость 3

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	2800	0	43,4	43,9	7,8	1,93
		5	45,8	40,5	6,7	1,78
		10	48,1	37,1	5,8	1,64
		15	50,3	33,8	4,9	1,49
		20	52,6	30,7	4,1	1,35
80/60	2800	0	37,2	37,6	6,1	1,65
		5	39,5	34,2	5,2	1,50
		10	41,8	31,0	4,3	1,36
		15	44,0	27,8	3,5	1,22
		20	46,2	24,7	2,9	1,08
70/50	2800	0	31,0	31,3	4,5	1,37
		5	33,3	28,0	3,7	1,23
		10	35,5	24,8	3,0	1,09
		15	37,7	21,7	2,4	0,95
		20	39,8	18,7	1,9	0,82

2. Технические данные

RU

Таблица 2.11 Технические параметры MAXIMUS 53 – Скорость 2

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	2100	0	47,9	36,3	5,5	1,60
		5	50,0	33,5	4,8	1,47
		10	52,0	30,7	4,1	1,35
		15	54,0	28,0	3,5	1,23
		20	55,9	25,4	2,9	1,12
80/60	2100	0	41,1	31,2	4,4	1,37
		5	43,2	28,4	3,9	1,27
		10	45,2	25,7	3,1	1,13
		15	47,1	23,1	2,6	1,01
		20	49,0	20,5	2,1	0,90
70/50	2100	0	34,3	26,0	3,2	1,14
		5	36,3	23,3	2,7	1,02
		10	38,3	20,7	2,2	0,90
		15	40,2	18,1	1,8	0,79
		20	42,1	15,6	1,4	0,68

Таблица 2.12 Технические параметры MAXIMUS 53 – Скорость 1

Темп. воды вход/выход	Расход воздуха	Темп. воздуха на входе	Темп. воздуха на выходе	Мощность нагрева	Падение давления воды	Расход воды
°C	м³/ч	°C	°C	кВ	кПа	м³/ч
90/70	1600	0	52,1	30,1	4,0	1,33
		5	53,9	27,7	3,4	1,22
		10	55,7	25,4	2,9	1,12
		15	57,4	23,3	2,6	1,02
		20	59,1	21,0	2,2	0,93
80/60	1600	0	44,8	25,9	3,1	1,14
		5	46,6	23,6	2,7	1,04
		10	48,3	21,3	2,3	0,94
		15	50,8	19,2	1,9	0,84
		20	51,7	17,1	1,5	0,75
70/50	1600	0	37,4	21,6	2,4	0,95
		5	39,2	19,4	2,0	0,85
		10	40,9	17,2	1,6	0,75
		15	42,6	15,1	1,3	0,66
		20	44,2	13,0	1,0	0,57

3. Применение

RU

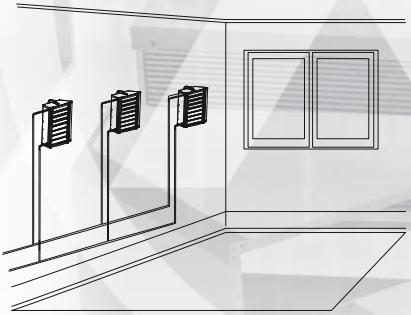
Устройство MAXIMUS предназначено для обогрева и вентиляции больших промышленных помещений, цехов, мастерских, торговых павильонов и других аналогичных объектов.

MAXIMUS работает на циркулирующем потоке воздуха. Теплоносителем служит вода, поступающая в нагреватель
от источника тепла.
В больших помещениях возможно совместное использование нескольких устройств:
- MAXIMUS 27 с максиальной мощностью нагревания 26,2 кВ,
- MAXIMUS 53 с максиальной мощностью нагревания 52,2 кВ.

Внимание!
Оборудование не предназначено для использования в условиях сильного запыления. Фирма DOSPEL не несет ответственности за возможные поломки оборудования в условиях эксплуатации с сильным запылением обогреваемых помещений.

Вентилятор, используемый в MAXIMUSax предназначен для эксплуатации в условиях среднего запыления помещений, не превышающего 0,3 г/м^3.

Рис. 3.1 Пример применения:



Устройство оснащено двумя рядами подвижных жалюзей.Жалюзи регулируются посредством крутил находящихся в нижней части усройства.

В помещениях, где потребность в обогреве превышает мощность одного MAXIMUSa, можно установить большее количество устройств.

При размещении нескольких MAXIMUSов необходмио размещать устройства таким образом, чтобы потоки выходящего из устройства воздуха не создавали взаимых завихрений. Если MAXIMUSы работают с обращенными друг к другу передними поверхностями, расстояние между нии должно быть не меньше 30м. Если они работают так, что направления потоков совпадают, то рекомендуеое расстояние между ними составляет около 15м. Необходмио обратить особое внимание на то, чтобы расстояние до противоположной стены было не меньше максиальной дальности распространения воздушной струи!
Окончательное решение о способе размещения устройств обогрева и вентиляции должно принимать лицо, обладающее соответствующей квалификацией, после предварительной оценки тепловых потерь помещения (здания) на основе соответствующих норм.

3. Применение

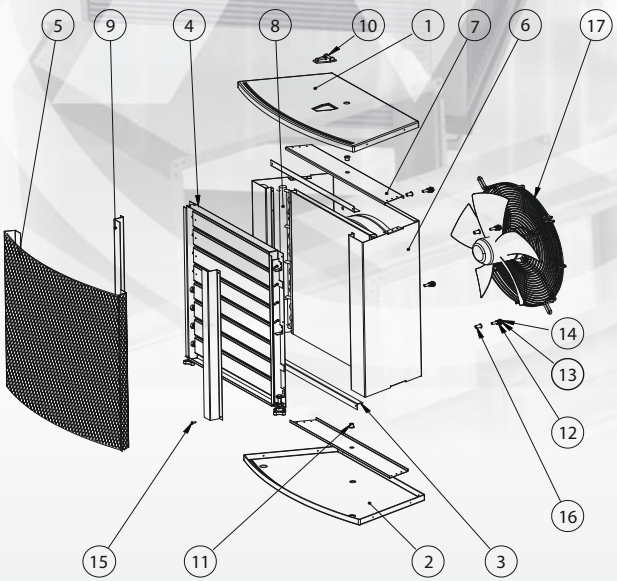
RU

Рис. 3.1 Пример правильного размещения воздушно-отопительных агрегатов MAXIMUS

Обозначенные на рисунке расстояния и размещения устройств MAXIMUS представляют собой минимальные величины.

4. Вид в сборке, конструкция

RU

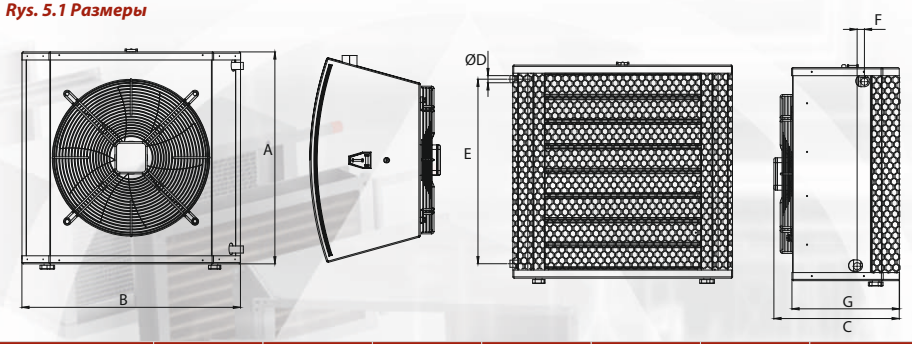


1. Крышка
2. Крышка 2
3. Подставка вентилятора
4. Жалюзи подвижные
5. Сетка
6. Корпус
7. Крепление ручки
8. Нагреватель
9. Маскировка
10. Уровень
11. Гайка заклёпочная M10
12. Винт M8x25
13. Резиновый амортизатор
14. Прокладка M8
15. Саморез
16. Гайка заклёпочная M8
17. Осевой вентилятор

5. Размеры устройства

RU

Rys. 5.1 Размеры



	A	B	C	D	E	F	G
MAXIMUS 27	657	677	386	3/4"	569±2	22,3±2	332
MAXIMUS 53	657	677	386	3/4"	572±2	29,6±2	332

6. Дальность распространения воздушной струи, подключение и монтаж

RU

Скорость вентилятора	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
1	4,5 m	3 m
2	6 m	4 m
3	8 m	6 m
4	9 m	7 m
5	10 m	8 m

Измерения дальности распространения воздушной струи, представленные в помещенной выше таблице, проводились при температуре воздуха 15 °C.

6.2 Подключение к водонагревательной системе

Подающие трубы (шланги) необходмио подсоединять к нагревателю в соответствии с описанием на корпусе (IN - вход, OUT - выход). При монтаже с опцией автоматики двухходовой клапан нужно подсоединять на выходе. На впускном и выпускном патрубках необходмио установить ручные запорные краны, что облегчит демонтаж MAXIMUSa в случае необходимости. Водяная система обвязки должна быть смонтирована таким образом, чтобы ее собственный вес не воздействовал на патрубки аппарата.

6. Дальность распространения воздушной струи, подключение и монтаж

RU

Внимание!
При подсоединении водопроводных труб к теплообменнику необходимо жестко закрепить присоединительные патрубки нагревателя с помощью дополнительного гаечного ключа для исключения возможности вращательного перемещения. Невыполнение этой рекомендации может привести к выходу из строя теплообменника.

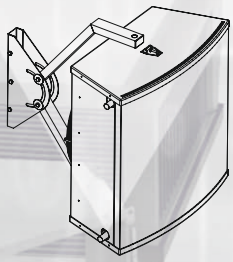
6.3 Монтаж

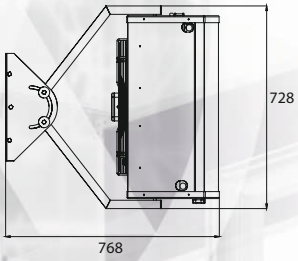
MAXIMUS с успехом может быть установлен на стене.

Миниальное расстояние от устройства до стены/потолка (в зависиости от способа монтажа) составляет 400м , при этом, планируя размещение MAXIMUSов, необходимо учитывать:

- возможность подачи теплоносителя,
- возможность подвода электрической энергии,
- правильное распространение воздуха в помещении,
- свободный доступ для сервисного обслуживания.

Рис. 6.1 Примеры крепления на стене





Минимальное расстояние между задней стенкой MAXIMUSa, а стеной не может быть меньшим 0,4 м. Невыполнение этой рекомендации может привести к уменьшению принятой производительности и мощности устройства. Для монтажа устройства понадобятся два винта M10, а также несущая конструкция в виде ручки для установки устройства в двух плоскостях. Несущая конструкция может быть выполнена произвольным образом, однако должна надёжно укрепить агрегат.
Внимание!
Изготовитель не поставляет детали для монтажа устройства и главный выключатель. Клиент приобретает упоянутые детали дополнительно.

Запуск и эксплуатация

После подключения специалистом электричества и водонагревательной системы необходимо проверить герметичность выполненных соединений, а также выпустить воздух из нагревателя при помощи воздушного клапана, находящегося на выпускном патрубке. Устройство запускается главным выключателем. После запуска MAXIMUS является агрегатом практически не требующим обслуживания. Не нуждается в специальных проверках. Если в процессе работы произойдет повышение уровня шума, необходимо проверить, не ослабло ли крепление вентилятора и других элементов, и, в случае необходимости, связаться с сервисом DOSPEL.

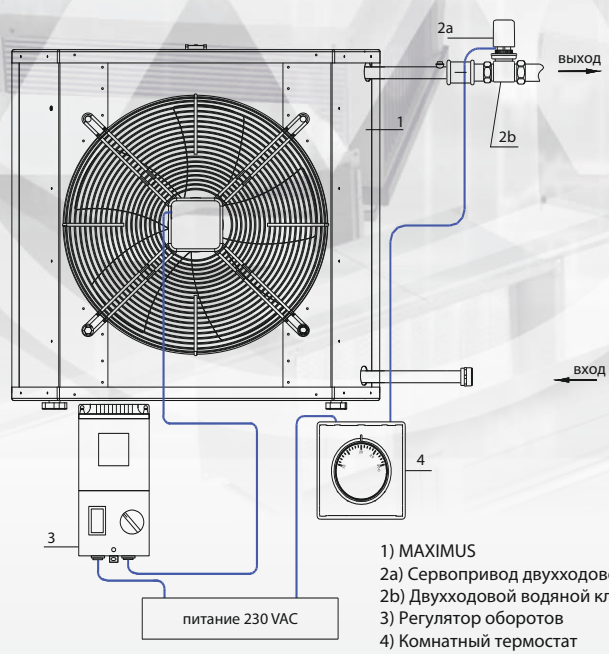
7. Система управления

RU

Наличие системы автоматики позволяет значительно снизить стоимость эксплуатационных затрат, а также обеспечивает возможность адаптации рабочих параметров к индивидуальным требованиям. Одновреенно снижается расход потребляемой электроэнергии и теплоносителя. В состав автоматики входят:
- двухходовой клапан с сервоприводом типа «ON/OFF»
он открывает и перекрывает подачу воды на теплообенник в зависимости от сигнала с термостата,

Внимание!
Двухходовой клапан должен быть закреплен на поворотном патрубке.
- термостат для помещений с контроллером, с помощью которого выставляется заданная температура; термостат посредством водяного клапана обеспечивает протекание теплоносителя через нагреватель в том случае, когда температура в помещении падает ниже заданного значения. Клапан выключается в тот момент, когда температура в помещении превышает заданное значение.
- регулятор оборотов обеспечивает возможность регулирования потока воздуха путем управления скоростью вращения вентилятора и позволяет добиться соответствия производительности индивидуальным требованиям Пользователя.

Внимание!
Напряжение в сети питания устройства составляет - 230В и его подключение должно осуществляться только работником, обладающим соответствующей квалификацией.



1) MAXIMUS
2a) Сервопривод двухходового водяного клапана
2b) Двухходовой водяной клапан
3) Регулятор оборотов
4) Комнатный термостат

8. Описание узлов автоматики

RU

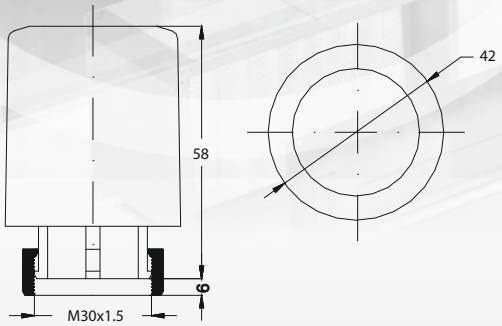
8.1 Сервопривод термоэлектрический

Термоэлектрический сервопривод M100 линейного действия используется в комнатных регуляторах, либо таймерных регуляторах в двухконтурных системах нагрева и охлаждения с использованием фанкойлов, калориферов обогрева полов и т.д.

Описание	Единица	Значение
Время открытия	[мин.]	около 3
Максимальный ход	[мм]	4
Развиваемое усилие	[Н]	90
Температура окружающей среды	[°C]	50
Питание	[В; Гз]	~230; 50/60
Пусковой ток	[А]	~0,3
Потреблаемая мощность	[Вт]	3
Степень защиты	ИП	43
Длина подключаемого провода	[м]	1
Сечение провода	[мм^2]	2x0,5

Время открытия и закрытия зависит от температуры окружающей среды.
Приведенные значения соответствуют номинальному напряжению и сопротивлению.

Рис. 8.1. Термоэлектрический сервопривод



8. Описание узлов автоматики

RU

8.2 Двухходовой клапан

Термостатический клапан предназначен для самостоятельного регулирования температуры в помещении что способствует значительному снижению энергозатрат. Клапаны типа H характеризуются бесшумной работой и монтируются в однотрубных системах. Плоская форма вставки клапана типа H не ограничивает протекающий поток. Вставку клапана можно поменять при работающей системе без ее опорожнения.

Описание	Единица	Значение
Среда: вода	[пХ]	8… 9,5
Рабочая температура	[°C]	макс. 130
Рабочее давление	[бар]	макс. 10
Падение давления	[бар]	макс. 0,30 макс. 0,01 для обратного потока
Ход	[мм]	2,9
Закрытие	[мм]	11,5
Присоединительная резьба		M30x1,5

Рис. 8.2 Двухходовой клапан

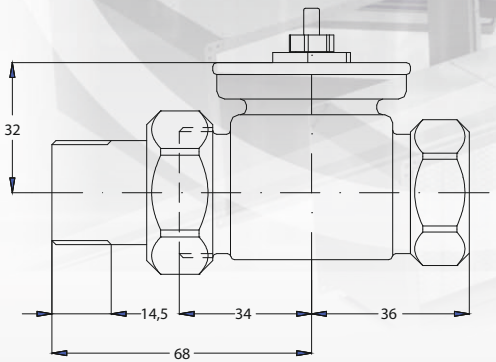
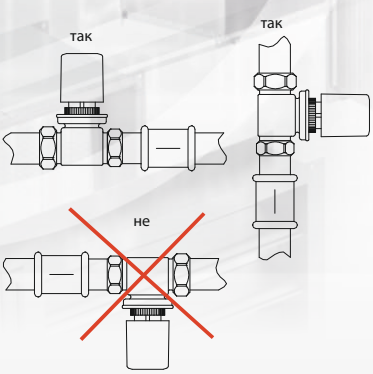


Рис. 8.3 Положение



8. Описание узлов автоматики

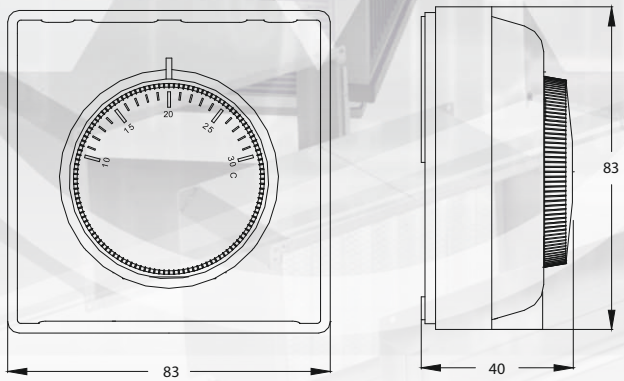
RU

8.3 Комнатный термостат

Термостат серии T6360 используется для регулирования температуры в помещении посредством управления работой котлов, клапанов отдельных зон, циркуляционных насосов или электрических нагревателей.

Описание	Единиеца	Значение
Диапазон температур	[°C]	10… 30
Номинальное напряжение	[В; Гз]	220… 240; 50… 60
Зона гистерезиса (механическая)	[K]	0,8
Зона гистерезиса (термическая)	[K]	0,5
Размеры	[мм]	83x83x40
Срок службы		более 100 000 переключений
Степень защиты	ИП	30

Рис. 8.3 Комнатный термостат



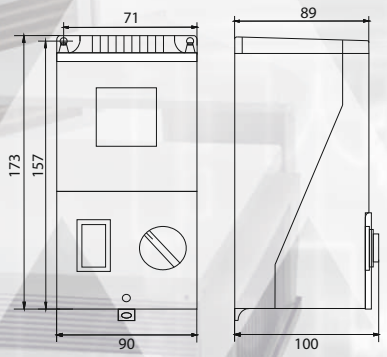
8.4 Регулятор оборотов

RU

8.4 Регулятор оборотов

Автотрансформаторный регулятор предназначен для регулирования скорости вращения однофазных электродвигателей. В цепь двигателя его подключают последовательно, как стандартный выключатель. Он снабжен кнопкой, соединенной с системой сигнализации работы, и ручкой, позволяющей установить одно из пяти положений.
Выполнен по 2 классу изоляции со степенью защиты IP30, максимальная температура окружающей среды 40 °C, класс тепловой изоляции B (130 °C). Выполнение соответствует стандарту EN 61558 - 2 -13.

Рис. 8.4 Регулятор оборотов



9. Запуск и эксплуатация устройства с автоматикой

RU

После выполнения гидравлических подключений, а также после подключения термостата к сервоприводу клапана и регулятора оборотов к вентилятору, согласно схеме, устройство готово к запуску. Выключить регулятор оборотов и запустить главный выключатель. Включить регулятор оборотов, установить заданную скорость вращения. Регулировка осуществляется с помощью регулятора оборотов. Положение «5» соответствует максиальной производительности устройства. Установить на термостате заданную для помещения температуру.

Выключение MAXIMUSa:

Выключение устройства должно происходить следующим образом:
- регулятор термостата установить в положение «minimum», Термостат отменит сигнал открытого состояния клапана. Примерно через 6 минут клапан окажется полностью закрытым, отсекая подачу теплоносителя в нагреватель:
- переключить регулятор оборотов в положение «0». Вентилятор окажется выключенным;
- выключить главный выключатель. Устройство будет отключено от сети питания.

После выполнения этих трех этапов устройство отключено правильным образом.

10. Схемы электрических подключений

RU

Рис. 10.1 Общая схема электрических подключений

1) Двигатель вентилятора
2) Сервопривод двухходового водяного клапана
3) Регулятор оборотов
4) Комнатный термостат
5) Главный выключатель

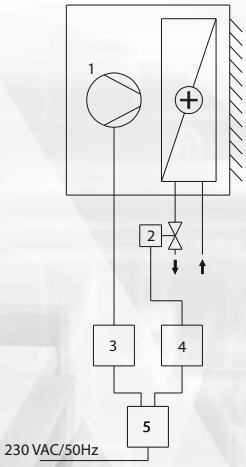
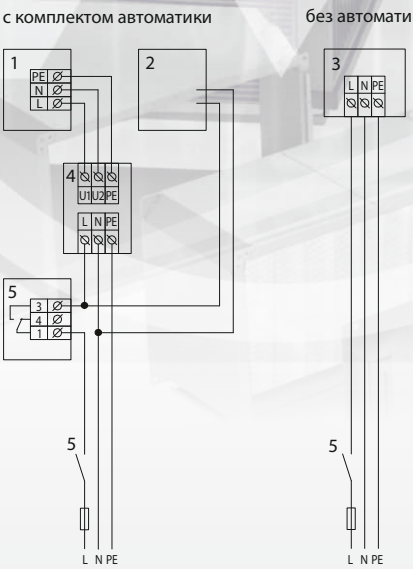


Рис. 10.2 Схема электрических подключений (работа вентилятора зависит от работы нагревателя)

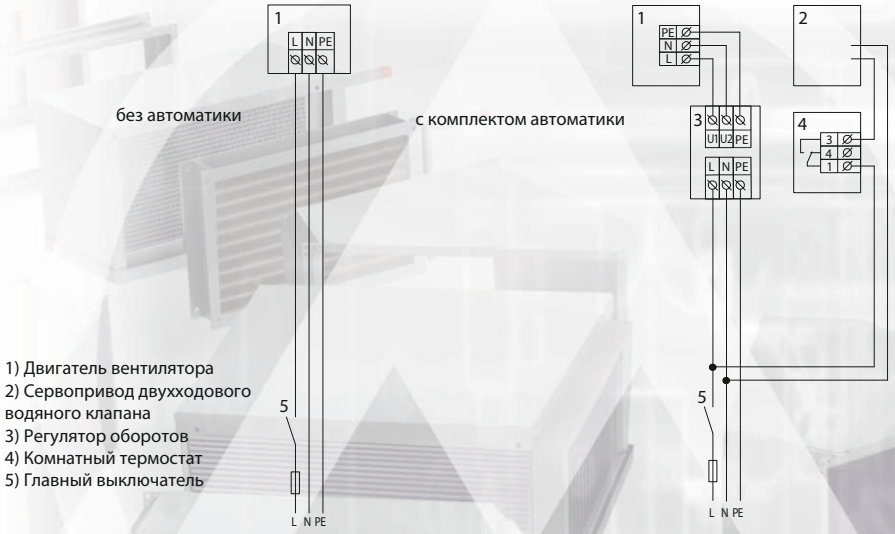


1) Двигатель вентилятора
2) Сервопривод двухходового водяного клапана
3) Регулятор оборотов
4) Комнатный термостат
5) Главный выключатель

10. Схемы электрических подключений

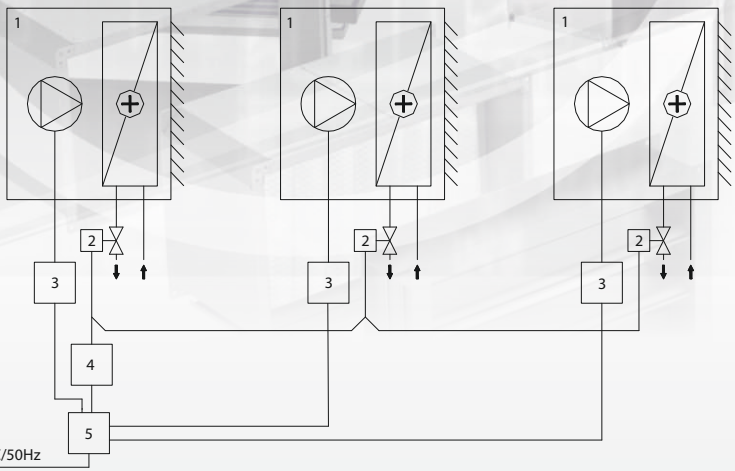
RU

Рис. 10.3 Схема электрических подключений (автономная работа вентилятора независимая от работы нагревателя).



1) Двигатель вентилятора
2) Сервопривод двухходового водяного клапана
3) Регулятор оборотов
4) Комнатный термостат
5) Главный выключатель

Рис. 10.4 Общая схема электрических подключений – пример подключений трёх комплектов



1) Двигатель вентилятора
2) Сервопривод двухходового водяного клапана
3) Регулятор оборотов
4) Комнатный термостат
5) Главный выключатель

10. Схемы электрических подключений

RU

Рис. 10.3 Схема электрических подключений (автономная работа вентилятора независимая от работы нагревателя).

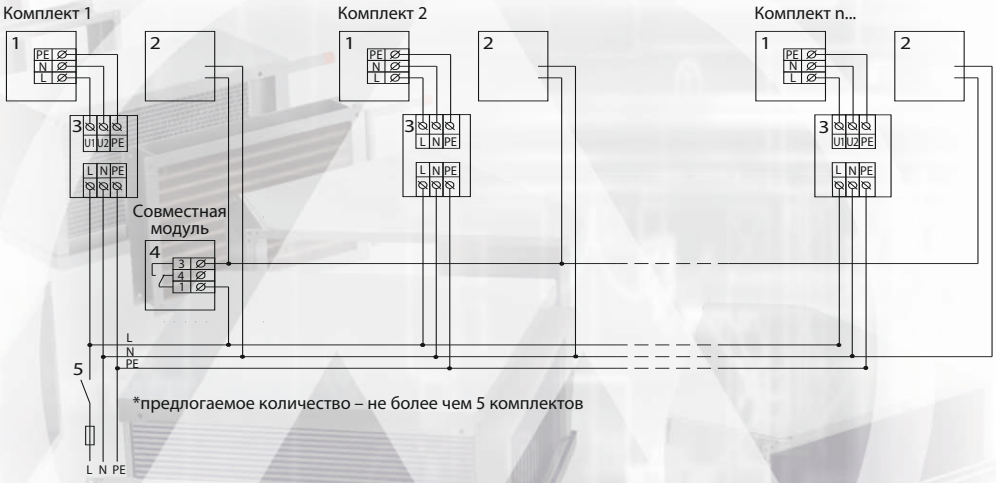
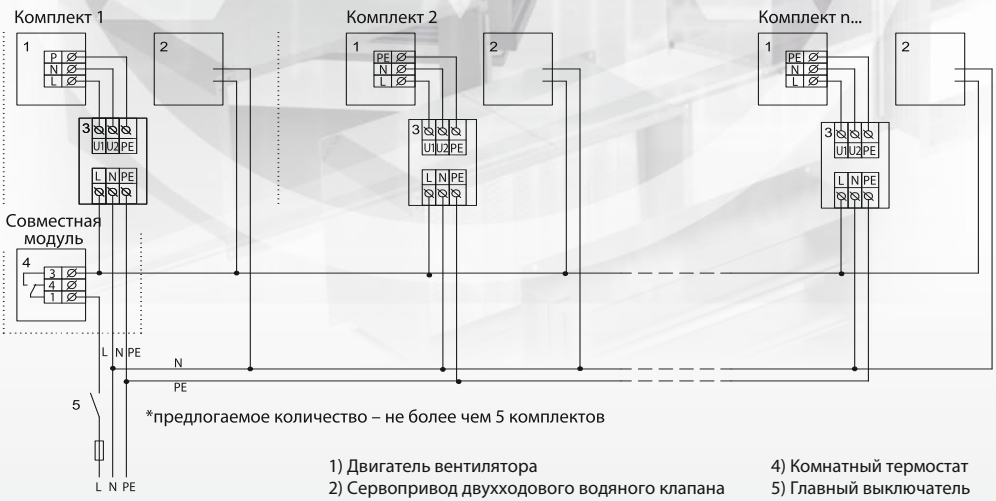


Рис. 10.4 Общая схема электрических подключений – пример подключений трёх комплектов



1) Двигатель вентилятора
2) Сервопривод двухходового водяного клапана
3) Регулятор оборотов
4) Комнатный термостат
5) Главный выключатель

Подробные условия гарантии на продукты DOSPEL Professional Technologies

Сфера и территориальный радиус действия гарантии:
Фирма Dospel уверяет чёткое дейтсвие устройства в соответствии с техническими условиями употребления приложенными к гарантии. Гарантией обняты конструктивные а также матерьяльные пороки устройств.
Гарантия обнимает бесплатный ремонт устройства в период:
- 2 года от даты покупки в случае устройств: воздушно-отопительных аппратов
Maximus, промышленных вентиляторов Tornado, WDD, WDH, WDEx, K-Box, M-Box, WKS,
- 2 года от даты покупки в случае устройств: автоматика к воздушно-отопительным аппаратам, оборудование и автоматика к промышленным вентиляторам Tornado, WDD, WDH, WDEx, K-Box, M-Box, WKS.
Требования вытекающие с гарантии возникают с днем покупки устройства, тухнут с истечением последнего дня термина гарантии на данный продукт, считанных от дня покупки, о которых речь выше по отношению к конкретным продуктам.
Настоящая гарантия не исключает, ни не занавешивает прав покупателя вытекающих из несоответсвия товара с договором.
Исключения:
Гарантия не обнимает пороков возникающих в результате:
- действия механических сил,
- загрязнений,
- переработок,
- конструктивных изменений,
- деятельности связанной с консервацией и чисткой устройства,
- несчасных случаев,
- стихийных бедствий,
- действия химических факторов,
- действия атмосферных факторов (выцветания, и т.п.),
- неправильного сохранения,
- неавторизованных ремонтов,
- транспорта посредством экспедиционной фирмы или почты,
- неисправимой инсталации устройства,
- неисправимой разработки устройства (см. технические условия употребления).
Гарантия не обнимает также:
- части, которые покорятся расходу во время нормальной разработки устройстваczęści,
- действий, которые соответствуют технически-разработанной документации (ДТР) в сфере обзоров и нормальной разработки,
- ущербов, которые вызваны необходимыми стоянками устройства в период ожидания на гарантийный ремонт. Касается также имущественных ущербов, то есть ущербов, косвенных и непосредственных.
- инсталяции устройства, кабли и т. п.
Гарантийные требования остаются тогда отброшенные.
Кроме того гарантия не обнимает требований с ошибочных проектных предположений – возникнувших во время технического подбора парметров через покупателя или субподрядчика. В ситуации, когда по приезде Сэрвисант будет констатировать, что приезд был полностью необоснованный, а ремонт рассчитывает только и исключительно консервационную деятельность, рекламация не будет рассматриваться. Все издержки связанные с приездом понесёт Вносящий.
Реализация прав клиента происходит через:
- ремонт или бесплатный обмен частей признанных фирмой Dospel за дефектные,
- удаление других пороков в устройстве.
Понятие «ремонт»не обнимает деятельности предусмотренной в инструкции по эксплуатации, к которым обязан пользователь в собственной сфере или посредством авторизованного сервиса DOSPEL.
Недостатки, которые выдвинулись в период гарантии будут удалаться как можно скорее, в термине не выше 21 дня от даты заявления рекламации.
Рекламированный продукт обменяется новым тогда:
- когда фирма DOSPEL (центр) будет констатировать, что изгнание порока невозможное или издержки изгнания порока в оценке Dospel слишком высокие.
Если данное устройство не достижимое, то может быть выдано Клиенту новое – о приближенных габаритах и технических параметрах. По обмене продукта на новый срок гарантиии не продолжается Гарантия не покоряется также продолжение в ситуации делания в устройстве ремонтов.
Гарантийная карта важная, когда:
- правильно заполненная,
- предстовляется вместе с чеком или копией фактуры (доказательство покупки), Условием действия гарантии и рассмотрения гарантийных требований относительно продуктов марки Dospel Professional является проведение запуска устройства через имеющий право к тому авторизованный сервис, который обладает соответствующим сертификатом (выданным Dospel).
Покупатель обязан делать ежемесячный контроль, который предвидит: проверку степени загрязнения вентилятора, нагревателя, фильтров (и их обмен), а также общего состояния устройства. Для правильной разработки устройства необходимы минимум 2 обзоры и консервации в календарный год в период действия гарантии, совершенные через уполномоченную, авторизованную Производителем сервисную единицу. Желание обзора вносит Клиент. Издержки обзора несёт Клиент. Обзоры и консервации нужныучитываться в Карте Консервационных Обзоров Устройства а также по требованию должны быть доступными полные протоколы проведённых обзоров и консерваций.
Рекламированный продукт должен:
- иметь приложенную, комплектную и правильно заполненную гарантийную карту а также комплектные документы с первого запуска.
Рекламация должна быть предоставлена местному представительству DOSPEL либо Авторизованному Сервису. Рекламация нужно быть предоставлена в письменной форме, на правильно заполненной Карте Заявления Аварии и включать следующие информации:
- подробный адрес места, в котором работает устройство,
- род констатирования повреждения, признаки неправильной работы также если это возможно заводской номер устройства вместе с названием дефектного элемента.
Гарант требует от Пользователя свободных транспортных дорог а также обусловливает право к произвольному доступу к устройствам. Пользователь обязан обеспечить соответствующие устройства транспортные и высотные, когда устройства, которые обняты гарантийными условиями замонтировано под потолками полвешиванными либо на значительных высотах.
Издержки гарантии:
- Издержки поставления устройства через лицо пользующееся гарантийными правами в сервис, консультанту или производителю несёт то лицо.
- Издержки ремонта во время гарантийного срока полностью несёт фирма Dospel.
- В случае отклонения гарантийного требования через фирму DOSPEL, издержки связанные с с приёмом заказа будут перенесены на клиента.
- В случае отклонения гарантийного требования через фирму DOSPEL, рекламированный продукт отсылается к месту высылки на счёт адресата.
В случае неурегулирования платежа за предварительно произвоженную услугу, Гарант имеет право отказаться от гарантийной деятельности либо данной услуги.
О способе изгнания пороков или недостатков решает фирма Dospel.
Свои решения принятые на счёт гарантийных требований, Dospel считает за окончательные решения. Если произойдут какие-нибудь дела спорные касающиеся гарантийной деятельности, будут они разрешаны по суду соответствующему для местопребывания Гаранта.
Дубликаты гарантийных карт не выдаются.
Фирма Dospel может уклониться от сохранения сроков ремонтов когда процессы закатывающиеся в фирме Dospel нарушены нп. Стихийными бедствами или беспокойствиями общественных или других факторов могущих иметь влияние на рекламации в срок или по поводу недостатка подколлективов, порок в срок обусловленный гарантией не может быть удален.
DOSPEL не несёт ответсвенности истекающей из возможных опечаток, которые могут появиться в этой Гарантийной Карте.
DOSPEL оставляет за собой право к устанавливанию изменений признанных за пригодные по отношению к своим продуктам, без изменения их основных характеристик знаменательным способом.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)
(ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ)

Dospel Sp. z o.o.
ul. Główna 188, 42-280 Częstochowa, Polska

DEKLARUJE / *DECLARES/ ДЕКЛАРИРУЕТ*
z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
(with all responsibility, that the product):
(с полной ответственностью, что продукт):

Aparaty grzewczo –wentylacyjne
heating- ventilation units / отопительно- вентиляционные аппараты
DOSPEL
marka, *brand, марка*

MAXIMUS
nazwa, typ lub model
name, type or model, название, тип или модель

zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):
запроектированы, произведены и введены на рынок согласно требованиям Директив Европейского Союза:

2004/108/WE – Kompatybilności elektromagnetycznej / Electromagnetic Compatibility (EMC) / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств
2006/42/WE – Maszynowej / Machinery /Машины и Механизмы,
2006/95/WE – Niskonapięciowe wyroby elektryczne / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) / Низковольтное оборудование (LVD),

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant Standards:
а также в соединении с данными стандартами:

PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn — Wyposażenie elektryczne maszyn — Część 1: Wymagania ogólne / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1: Общие требования.
PN-EN 61000-6-2:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych / Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments / Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Общие стандарты – Помехоустойчивость для промышленных обстановок
PN-EN 60335-1:2004 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne / Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements / Электроприборы для домашнего и аналогичного – Безопасность - Часть 1: Общие требования

Michał Sitek
.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature authorized person)
(фамилия и подпись уполномоченного лица)

Częstochowa, 01.01.2014
.....
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)
(место и дата выдачи)

Dyrektor/Director/Директор
.....
(funkcja)(function)(функция)

Continut

RO

Aceasta documentatie va fi pastrata la sediul utilizatorului ! In cazul nerespectarii conditiilor specificate in aceasta documentatie garantia se va anula. Compania Dospel respinge toate responsabilitatile pentru utilizarea improprie a echipamentului ,modificari neautorizate sau neconcordantele cu instructiunile din acest manual.

1. Cuvant inainte	**69**
1.1 Constructie aeroterma MAXIMUS	69
1.2 Montaj	69
1.3 Limite de functionare	69
2. Caracteristici tehnice	**70**
3. Aplicatii	**75**
4. Design si constructie	**77**
5. Dimensiuni	**78**
6. Debite de aer, conectare si asamblare	**79**
6.1 Debite de aer	79
6.2 Sisteme de conectare la apa	79
6.3 Asamblare	79
7. Punere in functiune	**80**
8. Descriere control subansamble sisteme	**81**
8.1 Servomotor termo-electric	81
8.2 Vana cu doua cai	82
8.3 Termostat de ambient	83
8.4 Regulator de rotatie	84
9. Functionare si intretinere	**84**
10. Scheme de conectare electrica	**85**
11. Declaratie de conformitate	**88**

Dospel reserves the right to make changes

1. Cuvant inainte

RO

Va multumim pentru ca ati achizitionat produsul nostru. Suntem convinsi ca acesta va completa asteptarile dumneavoastra. Va dorim satisfactie in alegerea pe care ati realizat-o. Va rugam si va incurajam sa impartasiti cu noi toate comentariile si remarcile in ceea ce priveste echipamentul produs de compania noastra.

1.1 Constructia aerotermei MAXIMUS

- carcasa, paletele ventilatorului, mecanismul de reglare sunt realizate din otel galvanizat vopsit. Carcasa inferioara si superioara este realizata din ABS. Pozitia paletelor poate fi reglata usor cu ajutorul unei rozete pozitionata in partea inferioara a ventilatorului.
-bateria de incalzire cu apa este realizata din tuburi de cu aripioare plate din aluminiu.
-ventilatorul axial montat pe carcasa este proiectat pentru circulatie fortata aer prin intermdiul schimbatorului.
-elemente de control - optional

1.2 Montaj

Aeroterma Maximus este destinata functionarii cu:
-agent termic pentru incalzire cu parametri: 90/70,80/60 sau 70/50°C si presiune 6 bar de la un sistem de incalzire centralizat
-alimentare ventilator la energie electrica 230V/50Hz; putere consumata ventilator 265W

1.3 Conditii de functionare schimbator de caldura

- presiune max. la functionare sistem de incalzire 16 bar
- temperatura max. la incalzire element 100°C

2. Caracteristici tehnice

RO

Tabelul 2.1 Caracteristici tehnice fundamentale

		MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
Aeroterma		cu un rand	cu doua randuri
Putere max. la incalzire	[kW]	26,2	52,2
Debit de aer	[m^3/h]	4000 eficienta regulata	3700 eficienta regulate
Presiunea max. de lucru	bar	1,6	1,6
Temperatura max. de lucru.	[°C]	100	100
Alimentare electrica	[V/Hz]	230/50	230/50
Grad de protectie	[IP]	54	54
Putere consumata	[A]	1,5	1,5
Masa aeroterma inainte de a fi incarcata cu apa	[kg]	25	26,8
Masa aeroterma dupa incarcare cu apa	[kg]	27,1	29,3

Tabelul 2.2 Nivel sonor

Trepte de viteza ventilator	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
5	66,5 dB(A)	66,5 dB(A)
4	63,5 dB(A)	64 dB(A)
3	58 dB(A)	59 dB(A)
2	52 dB(A)	53 dB(A)
1	48 dB(A)	49 dB(A)

2. Caracteristici tehnice

RO

Tabelul 2.3 Parametri tehnici MAXIMUS 27- 5 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	4000	0	18,1	26,2	10,5	1,15
		5	22,0	24,1	9,1	1,06
		10	25,9	22,2	7,9	0,98
		15	29,8	20,2	6,7	0,89
		20	33,6	18,3	5,6	0,81
80/60	4000	0	15,5	22,3	8,2	0,98
		5	19,4	20,4	7,0	0,89
		10	23,2	18,4	5,9	0,81
		15	27,1	16,5	4,8	0,72
		20	30,9	14,6	3,9	0,64
70/50	4000	0	12,8	18,5	6,1	0,81
		5	16,7	16,5	5,0	0,72
		10	20,5	14,6	4,0	0,64
		15	24,3	12,8	3,1	0,56
		20	28,1	10,9	2,5	0,48

Tabelul 2.4 Parametri tehnici MAXIMUS 27- 4 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3800	0	18,6	25,5	10,0	1,12
		5	22,5	23,5	8,7	1,04
		10	26,3	21,6	7,6	0,95
		15	30,2	19,7	6,4	0,87
		20	34,0	17,8	5,4	0,79
80/60	3800	0	15,9	21,8	7,9	0,96
		5	19,7	19,8	6,7	0,87
		10	23,6	17,9	5,6	0,79
		15	27,4	16,1	4,6	0,71
		20	31,2	14,3	3,7	0,63
70/50	3800	0	13,1	18,0	5,8	0,79
		5	17,0	16,1	4,8	0,71
		10	20,8	14,3	3,8	0,62
		15	24,6	12,5	3,0	0,54
		20	28,4	10,7	2,4	0,47

2. Caracteristici tehnice

RO

Tabelul 2.5 Parametri tehnici MAXIMUS 27- 3 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3000	0	20,8	22,5	8,0	0,99
		5	24,5	20,8	7,0	0,92
		10	28,3	19,1	6,1	0,84
		15	32,0	17,4	5,1	0,77
		20	35,6	15,7	4,3	0,69
80/60	3000	0	17,8	19,2	6,3	0,85
		5	21,5	17,5	5,4	0,77
		10	25,2	15,9	4,5	0,70
		15	28,9	14,2	3,7	0,62
		20	32,5	12,6	3,0	0,55
70/50	3000	0	14,7	15,9	4,7	0,70
		5	18,4	14,3	3,8	0,62
		10	22,1	12,6	3,1	0,55
		15	25,8	11,0	2,5	0,48
		20	29,4	9,5	1,9	0,41

Tabelul 2.6 Parametri tehnici MAXIMUS 27- 2 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2300	0	23,4	19,5	6,3	0,86
		5	27,0	17,9	5,4	0,79
		10	30,6	16,5	4,7	0,72
		15	34,1	15,0	3,9	0,66
		20	37,6	13,6	3,3	0,50
80/60	2300	0	20,1	16,6	4,9	0,73
		5	23,6	15,2	4,1	0,67
		10	27,1	13,7	3,5	0,60
		15	30,6	12,3	2,8	0,54
		20	34,1	10,9	2,4	0,48
70/50	2300	0	16,6	13,8	3,6	0,60
		5	20,2	12,4	3,0	0,54
		10	23,7	10,9	2,5	0,48
		15	27,1	9,5	1,9	0,42
		20	30,6	8,2	1,5	0,36

2. Caracteristici tehnice

RO

Tabelul 2.7 Parametri tehnici MAXIMUS 27- 1 viteza

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	1700	0	26,6	16,3	4,6	0,72
		5	30,0	15,1	4,0	0,66
		10	33,3	13,8	3,4	0,61
		15	36,7	12,6	2,9	0,56
		20	40,0	11,4	2,5	0,50
80/60	1700	0	22,8	14,0	3,6	0,61
		5	26,1	12,7	3,0	0,56
		10	29,5	11,5	2,6	0,51
		15	32,8	10,3	2,2	0,45
		20	36,0	9,2	1,8	0,40
70/50	2300	0	18,9	11,6	2,7	0,51
		5	22,3	10,4	2,3	0,46
		10	25,6	9,2	1,8	0,40
		15	28,8	8,1	1,4	0,35
		20	32,1	6,9	1,1	0,30

Tabelul 2.7 Parametri tehnici MAXIMUS 53- 5 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3700	0	39,1	52,2	10,5	2,30
		5	41,7	48,1	9,1	2,12
		10	44,3	44,2	7,9	1,95
		15	46,8	40,2	6,7	1,77
		20	49,3	36,5	5,6	1,61
80/60	3700	0	33,5	44,7	8,2	1,96
		5	36,1	40,7	7,0	1,79
		10	38,6	36,8	5,9	1,62
		15	41,1	33,0	4,8	1,45
		20	43,5	29,3	3,9	1,29
70/50	3700	0	27,8	37,1	6,1	1,62
		5	30,3	33,2	5,0	1,45
		10	32,8	29,4	4,0	1,29
		15	35,3	25,7	3,2	1,12
		20	37,7	22,1	2,5	0,97

2. Caracteristici tehnice

RO

Tabelul 2.7 Parametri tehnici MAXIMUS 53- 4 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	3800	0	40,0	50,4	9,8	2,22
		5	42,5	46,5	8,5	2,05
		10	45,1	42,7	7,4	1,88
		15	47,5	38,9	6,3	1,71
		20	50,0	35,3	5,3	1,55
80/60	3500	0	34,2	43,2	7,8	1,9
		5	36,7	39,4	6,6	1,73
		10	39,2	35,6	5,5	1,56
		15	41,7	31,9	4,5	1,40
		20	44,1	28,3	3,7	1,24
70/50	3500	0	28,4	35,9	5,8	1,57
		5	30,9	32,1	4,7	1,41
		10	33,3	28,4	3,8	1,24
		15	35,8	24,8	3,0	1,09
		20	38,2	21,4	2,4	0,93

Tabelul 2.7 Parametri tehnici MAXIMUS 53- 3 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2800	0	43,4	43,9	7,8	1,93
		5	45,8	40,5	6,7	1,78
		10	48,1	37,1	5,8	1,64
		15	50,3	33,8	4,9	1,49
		20	52,6	30,7	4,1	1,35
80/60	2800	0	37,2	37,6	6,1	1,65
		5	39,5	34,2	5,2	1,50
		10	41,8	31,0	4,3	1,36
		15	44,0	27,8	3,5	1,22
		20	46,2	24,7	2,9	1,08
70/50	2800	0	31,0	31,3	4,5	1,37
		5	33,3	28,0	3,7	1,23
		10	35,5	24,8	3,0	1,09
		15	37,7	21,7	2,4	0,95
		20	39,8	18,7	1,9	0,82

2. Caracteristici tehnice

RO

Tabelul 2.7 Parametri tehnici MAXIMUS 53-2 viteze

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	2100	0	47,9	36,3	5,5	1,60
		5	50,0	33,5	4,8	1,47
		10	52,0	30,7	4,1	1,35
		15	54,0	28,0	3,5	1,23
		20	55,9	25,4	2,9	1,12
80/60	2100	0	41,1	31,2	4,4	1,37
		5	43,2	28,4	3,9	1,27
		10	45,2	25,7	3,1	1,13
		15	47,1	23,1	2,6	1,01
		20	49,0	20,5	2,1	0,90
70/50	2100	0	34,3	26,0	3,2	1,14
		5	36,3	23,3	2,7	1,02
		10	38,3	20,7	2,2	0,90
		15	40,2	18,1	1,8	0,79
		20	42,1	15,6	1,4	0,68

Tabelul 2.7 Parametri tehnici MAXIMUS 53-1 viteza

Temperatura apa admisie / evacuare	Debit de aer	Temperatura aer la admisie	Temperatura aer la evacuare	Putere la incalzire	Cadere de presiune pe partea de apa	Debit de apa
°C	m^3/h	°C	°C	kW	kPa	m^3/h
90/70	1600	0	52,1	30,1	4,0	1,33
		5	53,9	27,7	3,4	1,22
		10	55,7	25,4	2,9	1,12
		15	57,4	23,3	2,6	1,02
		20	59,1	21,0	2,2	0,93
80/60	1600	0	44,8	25,9	3,1	1,14
		5	46,6	23,6	2,7	1,04
		10	48,3	21,3	2,3	0,94
		15	50,8	19,2	1,9	0,84
		20	51,7	17,1	1,5	0,75
70/50	1600	0	37,4	21,6	2,4	0,95
		5	39,2	19,4	2,0	0,85
		10	40,9	17,2	1,6	0,75
		15	42,6	15,1	1,3	0,66
		20	44,2	13,0	1,0	0,57

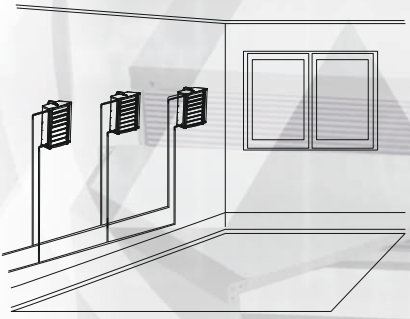
3. Aplicatii

RO

Aerotermele hidronic MAXIMUS sunt proiectate pentru incalzire si ventilatie hale industriale, ateliere de lucru, camere de asamblare sau obiective similare mari.
Unitatile MAXIMUS functioneaza cu aer recirculat sau amestec de aer proaspat incalzirea medie se realizeaza cu apa livrata in tuburile din cupru echipate cu aripioare din aluminiu de la sursa de incalzire. In cazul camerelor cu dimensiuni mari exista posibilitatea de a fi legate in cascada.

- MAXIMUS 27 cu putere de incalzire max. 26,2 kW
- MAXIMUS 53 cu putere de incalzire max. 52,2 kW

Avertisment!
Dispozitivul nu este destinat functionarii in conditii ambientale cu continut ridicat de praf. Compania Dospel respinge orice responsabilitate pentru utiliazarea dispozitivului si orice posibile deteriorari ca rezultat al utilizarii unitatii in conditii ambientale cu continut de praf ridicat. Ventilatorul utilizat in unitatile MAXIMUS este destinat functionarii intrun mediu cu continut de praf sub 0,3 g/m^3.



Unitatea este echipata cu 2 randuri de flapsuri reglabile. Flapsurile pot fi reglate cu ajutorul rozetelor pozitionate in partea inferioara a unitatii.

In camerele unde cererea pentru caldura depaseste capacitatea unei singure unitati

MAXIMUS se pot monta in cascada mai multe unitati.
Prin urmare aceste unitati vor fi montate in asa fel incat debitul de aer nu va afecta functionarea celorlalte unitati. Daca unitatile MAXIMUS vor fi pozitionate si vor functiona fata in fata distanta dintre ele nu va fi mai mica de 30 m. Daca acestea vor functiona intr-o singura directie, atunci distanta recomandata dintre unitati este de 15 m. Se va acorda o atentie deosebita la distanta fata de peretele opus - aceasta nu va fi mai mica decat bataia jetului aerotermei. Dupa
ce s-au calculat pierderile de caldura dintr-o camera in conformitate cu standardele de proiectare, personalul calificat va decide pozitionare in mod corespunzator a unitatilor.

3. Aplicatii

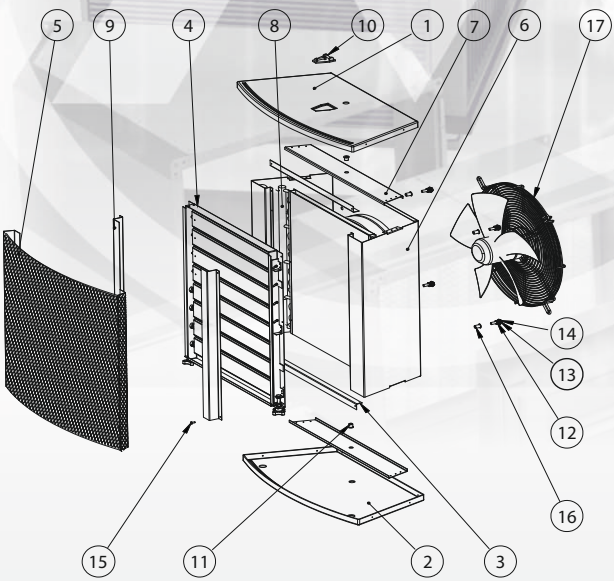
RO

Fig.3.1 Exemplu de pozitionare corecta aeroterme MAXIMUS.

Distantele minime de pozitionare dintre unitatile MAXIMUS

4. Vedere de ansamblu

RO

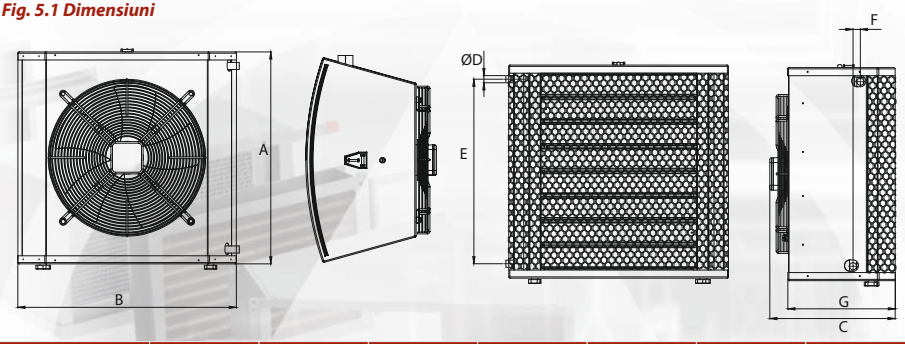


1. Carcasa partea superioara
2. Carcasa partea inferioara
3. Suport aeroterma
4. Flapsuri reglabile
5. Ecran de protectie
6. Carcasa
7. Placa de ramforsare
8. Schimbator de caldura
9. Capac
10. Nivel paralel
11. Piulita M10
12 Surub M8x25
13. Amortizor vibratii din cauciuc
14. Saiba
15. Surub autoforant
16. Piulita M8
17. Ventilator axial

5. Dimensiuni

RO

Fig. 5.1 Dimensiuni



	A	B	C	D	E	F	G
MAXIMUS 27	657	677	386	3/4"	569±2	22,3±2	332
MAXIMUS 53	657	677	386	3/4"	572±2	29,6±2	332

6. Debite de aer, conectare si asamblare

RO

Fulii ventilator	MAXIMUS 27	MAXIMUS 53
1	4,5 m	3 m
2	6 m	4 m
3	8 m	6 m
4	9 m	7 m
5	10 m	8 m

Gama debitelor de aer prezentate mai sus a fost obtinuta la o temperatura de 15 °C.

6.2 Conexiuni sistem

Conductele instalate vor fi conectate la aeroterma in conformitate cu cu descrierea de pe carcasa (IN admisie/OUT evacuare). In cazul in care se va monta sistem de control automat, vana cu 2 cai va fi conectata pe evacuare. Valvele de separare vor fi montate pe admisie si evacuare in scopul de a realiza operatia de dezasamblare la aeroterma Maximus mult mai usor.

6. Debite de aer, conectare si asamblare

RO

Avertisment!
In timpul montajului conductelor la bateria de incalzire, racordul aerotermei va fi fixat cu ajutorul unei chei aditionale in scopul de a preveni deteriorarea bateriei (se tine contra). Nerespectarea acestei recomandari va cauza deteriorarea schimbatorului de caldura.

6.3 Montaj

Aeroterma Maximus poate fi montata pe perete sau plafon.
Distanta minima dintre partea posterioara a unitatii Maximus sau distanta dintre carcasa si plafon nu va fi mai mica de 400 mm. Inainte de a se realiza operatia de montaj a dispozitivului se va acorda o deosebita atentie la urmatoarele:
-Posibilitate alimentare cu agent termic
-Posibilitate de alimentare cu tensiune electrica
-Distributie regulata de aer
-Acces liber pentru executarea operatiei de service si intretinere

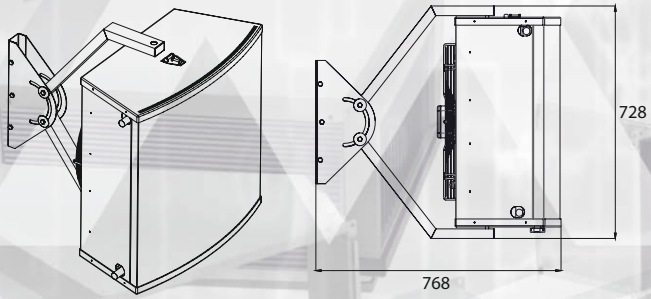


Fig. 6.1 Exemplu de montaj rapid a echipamentului

Distanta minima dintre posteriorul carcasei si impartirea cladirii (perete/plafon) nu va fi mai mica de 0,4 m. Nerespectarea acestei recomandari poate cauza scaderea capacitatii si de asemenea puterea dispozitivului. Doua suruburi M10 si un suport care permite rotatia in doua planuri este necesar pentru asamblarea unitatilor. Suportul pentru sustinerea greutatii va fi realizat in asa fel incat sa sustina greutatea integrala a unitatii.

Avertisment! Producatorul nu va livra suportii de prindere a dispozitivului si comutatorul principal. Clientul va achizitiona separat aceste elemente.

Pornire si functionare

Dupa montajul corespunzator al conexiunilor hidraulice si sistemului de cablaje, se va verifica etanseitatea conexiunilor si aerisirea unitatii (prin intermediul aerisitorului). Comutatorul principal va porni dispozitivul. Aeroterma Maximus nu necesita intretinere si nu este necesara o perioada de control specifica. Cu toate acestea daca in timpul functionarii nivelul de zgomot creste se va verifica suportul ventilatorului sau alte elemente in scopul de a verifica daca acestea nu s-au slabit. Daca este necesar contactati distribuitorul autorizat Dospel.

7. Sistem de control

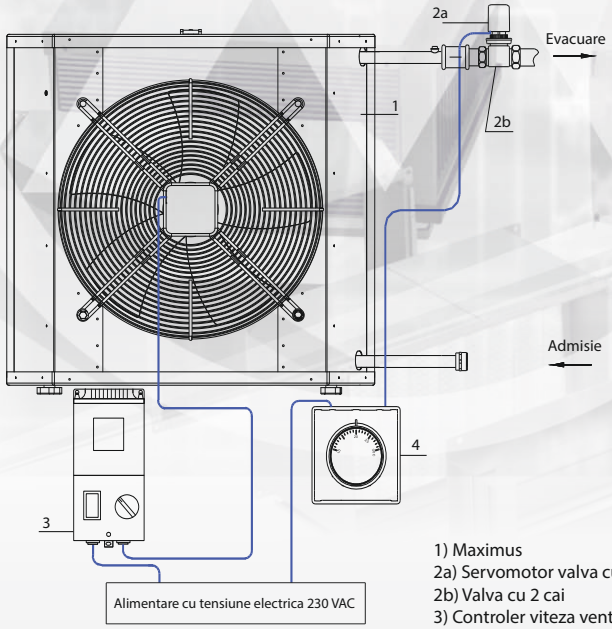
RO

Sistemul de control automat permite reducerea considerabila a costurilor in functionare a dispozitivului si de asemenea va adapta conditiile de functionare la cerintele individuale.
Sistemul de control automat este compus din:
valve cu 2 cai echipata cu servomotor de tip inchis/deschis
Permite intrarea/iesirea debitului de apa functie de semnalul termostatului.

Atentie!
Valva cu 2 cai va fi montata pe retur.

- termostatul de camera reglabil se va utiliza pentru a se atinge temperatura dorita.
- valva cu doua cai deschide debitul de apa spre aeroterma daca temperatura din camera scade sub valoarea permisa. Valva inchide cand temperatura depaseste valoarea permisa din camera.Controler viteza debit de aer - permite controlul debitului de aer prin intermediul reglajelor la viteza ventilatorului si regleaza debitul de aer conform cerintelor individuale.

Avertisment!
Sistemul va fi alimentat la o tensiune electrica de 230V. Aceasta conexiune va fi executata de catre un electrician autorizat.



1) Maximus
2a) Servomotor valva cu 2 cai
2b) Valva cu 2 cai
3) Controler viteza ventilator (transformator cu 5 trepte)
4) Termostat de ambient

8. Descriere control sistem si subansamblu

RO

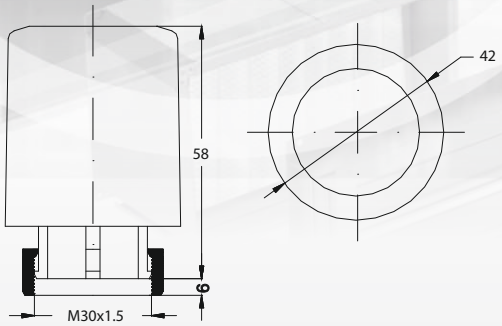
8.1 Servomotor termo-electric

Servomotorul tip M100 cu functionare lineara se utilizeaza pentru controlul temperaturii in camera si/sau pentru timp de incalzire si racire deschis/inchis prin utilizarea acestuia in urmatoarele aplicatii: radiatoare, ventiloconvectoare, incalzire in pardoaseala, etc.

Descriere	UM	Valoare
Timp de functionare	[min]	~ 3
Cursa	[mm]	4
Forta	[N]	90
Temperatura max. fluid de lucru	[°C]	50
Alimentare electrica	[V; Hz]	~230; 50/60
Amperaj	[A]	~0,3
Putere consumata	[W]	3
Grad de protectie	IP	43
Lungime cablaj	[m]	1
Sectiune transversala cablaj	[mm^2]	2x0,5

Timpii la deschidere respectiv inchidere depind de temperatura ambientala. Fig. 8.1

servomotor termo-electric



8. Descriere control sistem si subansamblu

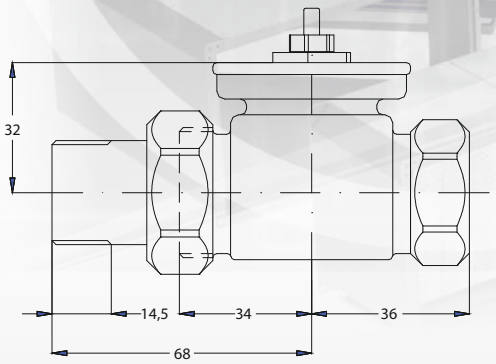
RO

8.2 Vana cu doua cai

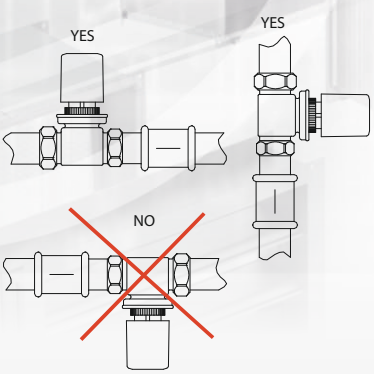
Ventilul cu cap termostatic pentru radiatoare este proiectat pentru controlul temperaturii din camera in scopul de a reduce consum de energie. Valvele de tipul H sunt silentioase si vor fi montate pe un singur sistem de conducte. Valvele de tipul H nu reduc debitul. Garnitura acestora va fi inlocuita fara a se purja sistemul.

Descriere	UM	Valoare
Mediu : apa	[pH]	8...9,5
Temperatura de lucru	[°C]	max. 130
Presiune de lucru	[bar]	max.10
Cadere de presiune	[bar]	max. 0,30
Cursa	[mm]	2,9
Inchidere	[mm]	11,5
Racord filetat		M30x1,5

Fig. 8.2 vana cu 2 cai



Pozitionare



8. Descriere control sistem si subansamblu

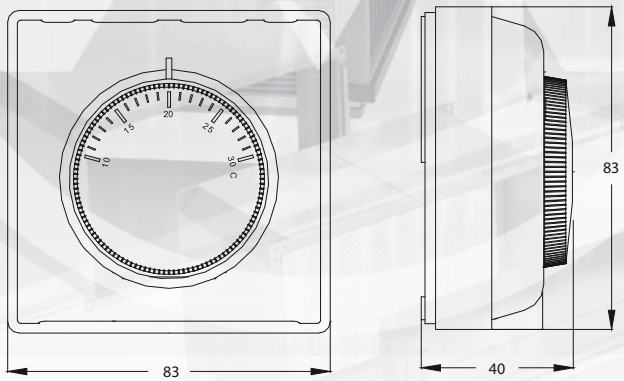
RO

8.3 Termostat de ambient

Termostatul de camera seria T6360 este utilizat pentru controlul temperatura din camera impreuna cu valvele, pompa de circulatie sau radiatoare electrice.

Descriere	UM	Valoare
Marja de temperatura	[°C]	10… 30
Alimentare electrica	[V; Hz]	220… 240; 50… 60
Sensibilitate (mecanica)	[K]	0,8
Sensibilitate (termica)	[K]	0,5
Dimensiuni	[mm]	83x83x40
Durata de viata		peste 100 000 de comutari
Grad de protectie	IP	30

Fig 8.4 Termostat de ambient



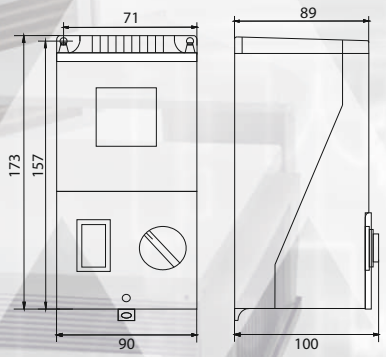
8. Descriere control sistem si subansamblu

RO

8.4 Controler viteza ventilator (transformator cu 5 trepte)

Controlerul de viteza ventilator monofazat este proiectat pentru a comuta in pozitia deschis
si a regla rotatia unui motor monofazat electric. Acesta este conectat in linie la circuitul unui motor in linie ca un comutator standard si este echipat cu un buton de semnalizare pentru avertizare functionare controler si o rozeta pentru reglajul functiilor (5 functii).
Controlerul este echipat cu clasa de izolatie II, grad de protectie IP 30 temperatura max. ambientala 4°C, izolatie termica clasa B (130°C) . Este realizat in conformitate cu EN 6 1558-2-13.

Fig. 8.4 Transformator cu 5 trepte



9. Functionare si intretinere

RO

Dupa ce s-a realizat montajul tuturor conexiunilor: conexiuni hidraulice, conexiuni dintre termostat si vane, conexiunile dintre controlerul de viteza si ventilator in conformitate cu schema electrica, sistemul este pregatit de functionare. Inchideti controlerul de viteza al ventilatorului si porniti comutatorul principal. Activati controlerul de viteza ventilator si reglati viteza de rotatie a ventilatorului. Orice reglaj va fi realizat cu ajutorul rozetei.

Pozitia "5" - capacitate maxima unitate
Reglati temperatura dorita cu ajutorul termostatului.

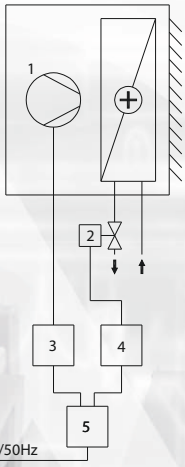
Oprire aeroterma Maximus
Oprirea unitatii se va realiza dupa cum urmeaza:
- Rozeta termostatului va fi la pozitia minim.
- La modificarea temperaturii de interior termostatul va declansa servomotorul vanei motorlzate.

Dupa aproximativ 6 minute valva va fi inchisa complet prin urmare aceasta va intrerupe alimentarea cu agent termic la aeroterma.
- reglati rozeta controlerului la pozitia "0". Ventilatorul va fi oprit.
- Opriti comutatorul principal. Alimentarea cu tensiune electrica a sistemului va fi intrerupta .
Dupa ce s-au realizat cele 3 actiuni sistemul va fi corect oprit.

10. Scheme electrice

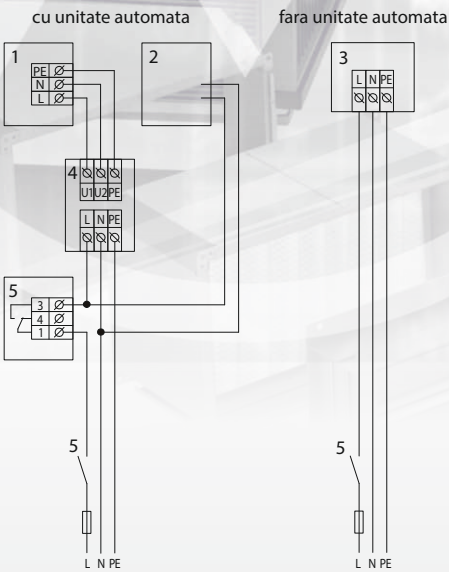
RO

Fig 11.1 Schema generala de conectare electrica



1. Motor ventilator
2. Valva cu 2 cai
3. Comutator
4. Termostat de camera
5. Comutator principal

10.2 Schema de conectare electrica a ventilatorului in functie de temperatura schimbatorului de caldura

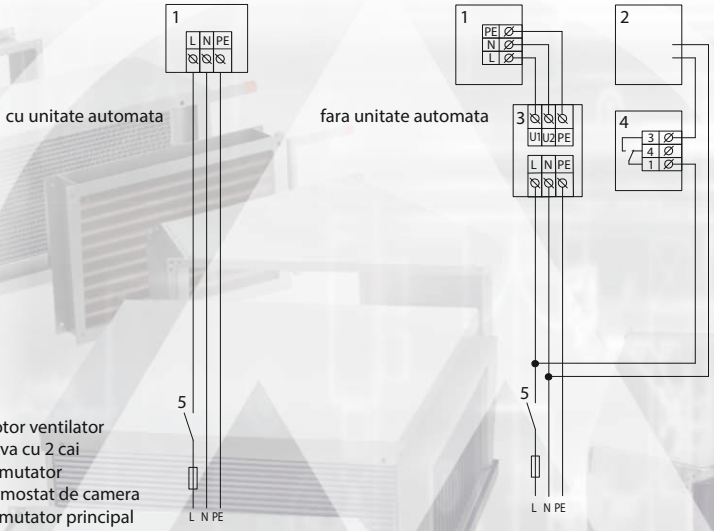


1. Motor ventilator
2. Valva cu 2 cai
3. Comutator
4. Termostat de camera
5. Comutator principal

10. Scheme electrice

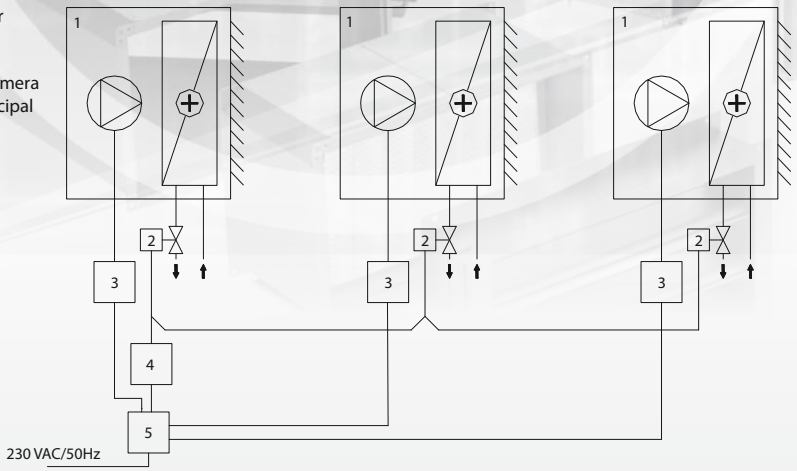
RO

10.3 Schema de conectare electrica (functionare ventilator autonom)



10.4 Schema de conectare electrica pentru 3 unitati

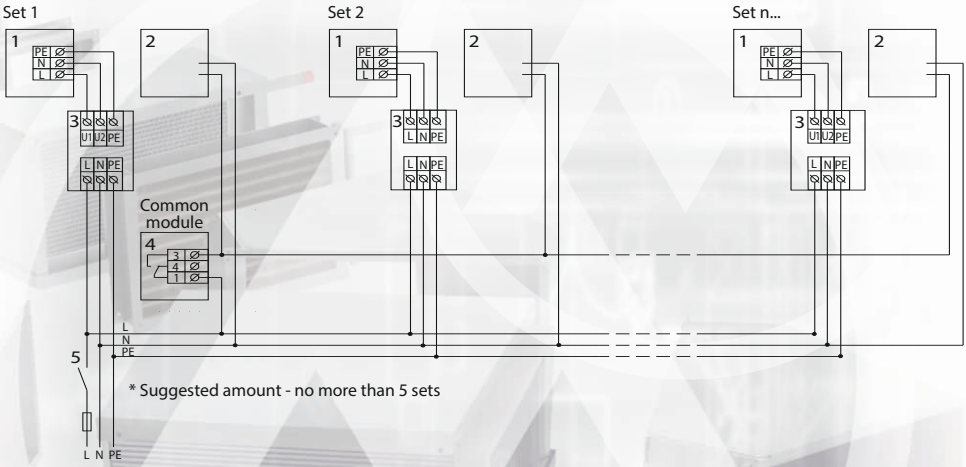
1. Motor ventilator
2. Valva cu 2 cai
3. Comutator
4. Termostat de camera
5. Comutator principal



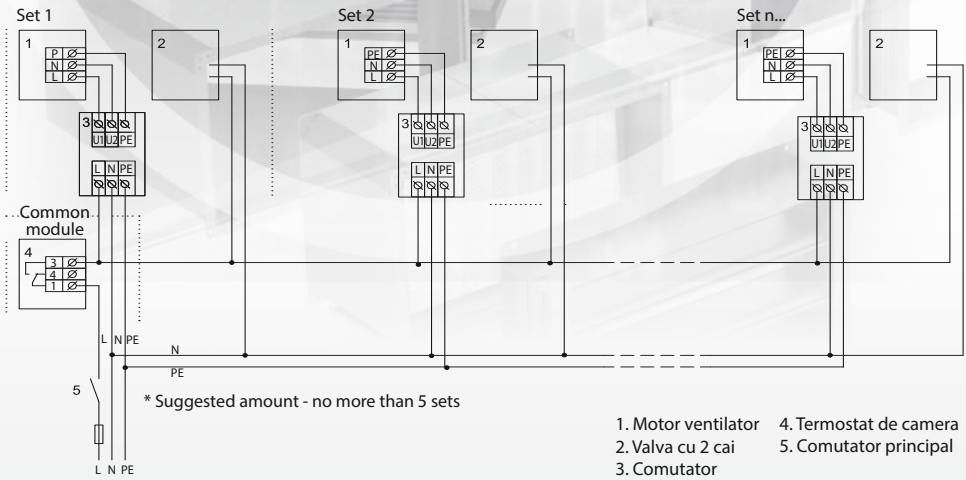
10. Scheme electrice

RO

10.5 Schema de conectare electrica pentru mai multe unitati



10.6 Schema de conectare electrica a ventilatorului in functie de temperatura schimbatorului de caldura



1. Motor ventilator
2. Valva cu 2 cai
3. Comutator
4. Termostat de camera
5. Comutator principal

Conditii generale de garantie pentru produsele Dospel Technologies

Domeniul de aplicare şi gradul de garanţii teritoriale: Compania DOSPEL asigură buna funcţionare a dispozitivului conform documentului tehnico - operaţional ataşat la garanţie . Garanţia acoperă defectele de fabricaţie şi defecte în dispozitive de material .
Garanţia cuprinde repararea echipamentelor gratuit în perioada :
- 2 ani de la data cumpărării , în cazul unităţii Maximus , ventilatoare industriale Tornado , WDD , WDH , WDEx , K - Box , M - Box , WKS
- 2 ani de la data cumpărării de produse : automatizare - ventilare , accesorii şi automatizare de ventilatoare industriale Tornado , WDD , WDH ,WDEx , K -Box , M -Box , WCS .
Perioada de garantie incepe de la data achiziţionării si expiră în ultima zi a perioadei de garanţie a produsului , calculat de la data achiziţiei , menţionată mai sus, în legătură cu produsele specifice .
Această garanţie nu exclude, limiteaza sau suspenda drepturile cumpărătorului care decurg din lipsa de conformitate excluderi :
Această garanţie nu acoperă defectele rezultate din :
- Forţe mecanice
- Impurităţi
- Modificări
- Schimbări de design
- Folosiri neconforme de echipamente de întreţinere şi curăţare
- Accidente
- Dezastre naturale ,
- Factori chimici
- Vremea (decolorarea , etc)
- Depozitarea necorespunzătoare ,
- Reparaţii neautorizate ,
- Transport de la compania de transport maritim sau oficiul poştal
- Instalare greşită
- Funcţionare incorectă a echipamentului (a se vedea cartea tehnica - operaţională) .

Garanţia , de asemenea, nu se referă la :
- Piesele care se uzeaza în timpul funcţionării normale
- Acţiunile care se desfăşoară în conformitate cu datele cuprinse în manualul în domeniul de inspecţie şi funcţionarea normală ! ,
- Pierderi care au fost cauzate de dispozitiv multi- oprire necesar în timp ce de aşteptare pentru reparaţii . Acest lucru este valabil şi pentru pierderea proprietăţii , tj.strat directe şi indirecte
- Instalare , cabluri , etc

Cererile de garanţie sunt respinse .
Mai mult decât atât, garanţia nu acoperă lipsurile care decurg din datele incorecte de proiectare - rezultate
din selecţia parametrilor tehnici de către cumpărător sau de un subcontractant . În situaţia de mai sus ,se consideră că solicitarea a fost total nejustificata şi reparaţii se efectuează numai de întreţinere , plângerea nu va fi luată în considerare . Toate costurile asociate cu deplasarea le poartă solicitantul .
Punerea în aplicare a drepturilor clientului are loc prin :
- Repararea sau înlocuirea pieselor recunoscute ca fiind defecte de Dospel ,
- Eliminarea de alte defecte ale aparatului .

Termenul de " reparaţie " nu include activităţile prevăzute în manualul de utilizare (întreţinere , curăţenie), pe care utilizatorul le efectueaza singur sau printr-un serviciu autorizat DOSPEL .
Defectele aparute pe parcursul exploatarii vor fi remediate in maximum 21 zile de la data reclamatiei.

Produsul defect va fi înlocuit cu unul nou , atunci :
- Când compania DOSPEL (tabloul), constată că eliminarea defectelor nu este posibilă sau costurile de eliminare a defectului în evaluarea Dospel sunt prea mari ,

Dacă documentatia nu este disponibila, vor fi emise Clientului din nou documente similare cu dimensiuni şi parametri tehnici .
Garanţie nu este , de asemenea, extinsa în cazul în care unitatea sufera reparaţii.

Certificatul de garanţie este valabil în cazul în care :
- A fost completat corect
- Este prezentat cu o chitanţă sau copie a facturii (dovada de cumpărare)

Condiţia pentru garanţie şi de procesare a cererilor de garanţie în ceea ce priveşte produsele de brand Dospel Professional este de porni dispozitivul de un instalator certificat autorizat (certificat emis de Dospel) .
Cumpărătorul are obligaţia de a efectua controale lunare , care oferă : starea de contaminare a ventilatorului , încălzitorul şi filtrele (oricare din dimensiunea lor), şi starea generală a dispozitivului . Pentru buna funcţionare a aparatului este necesar un minim de două inspecţii şi întreţinere pentru anul calendaristic în timpul termenului de garanţie făcută de către un instalator autorizat , autorizat de către producătorul de service a unităţii . Costul analizei va fi suportat de către client . Inspecţiile şi întreţinerea trebuie să fie înregistrate în Cartea de verificări de întreţinere şi dispozitive, la cerere să fie disponibile protocoale complete de întreţinere efectuate .
Produsul defect trebuie:
- sa aiba cartea de garanţie completata în mod corespunzător şi să se completeze documentele de la primul termen Plângerea trebuie să fie depusa la reprezentantul local autorizat sau la Service DOSPEL, plângerea trebuie să fie în scris, iar formularul de cereresa fie completat corect şi să conţină următoarele informaţii :
-Adresa exactă a locului operaţiunii dispozitivului ,
- daune confirmate , semne de funcţionare necorespunzătoare şi , dacă este posibil , numărul de serie al aparatului , împreună cu numele elementului deteriorat .

Garantul va solicita rutele de transport şi îşi rezervă dreptul de accesul gratuit la dispozitivele montate . Acestuia i se cere să asigure suficientă echipamente de transport şi la înălţimi, atunci când dispozitivul , care este acoperit de condiţiile de garanţie este montat în plafoane suspendate sau la altitudini mari .

Costuri garantie :
- Costurile de livrare de servicii , consultant sau producător
- Costul de reparaţii în perioada de garanţie în întregime acoperită de Dospel .
- În cazul unei respingeri solicitare de garanţie de DOSPEL , costurile asociate cu adoptarea ordinului va fi atribuit la client .
- În caz de respingere a cererii de Dospel, produsul este inlocuit pe cheltuiala beneficiarului .

În cazul de non- plată pentru serviciile prestate anterior , Garantul are dreptul de a refuza serviciul de garanţie.
Modul de îndepărtare a defectelor le determină Dospel .
Deciziile luate de Dospel pentru cererile de garanţie sunt considerate deciziile finale .
În cazul în care apar litigii referitoare la operaţiunile în garanţie , acestea vor fi soluţionate de către instanţa competentă pentru Garant .
Carduri de duplicate de garanţie nu exista.
Dospel poate refuza să ofere reparaţii atunci când apar fapte atipice. Compania Dospel este afectata de dezastre , cum ar fi calamitati sau tulburări sociale sau de alti factori care pot afecta realizarea plângerii la timp sau dacă non- disponibilitatea de componente face ca acestea sa nu fie trimise in perioada de garanţie limitată.
DOSPEL nu isi asuma nici o răspundere care rezultă din eventualele greşeli de tipar, care pot apărea în acest Card de garanţie.
DOSPEL îşi rezervă dreptul de a face modificări considerate a fi utile cu privire la produsele sale, fără a schimba caracteristicile lor de bază semnificativ.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)
(ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ)

Dospel Sp. z o.o.
ul. Główna 188, 42-280 Częstochowa, Polska

DEKLARUJE / *DECLARES/ ДЕКЛАРИРУЕТ*
z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
(with all responsibility, that the product):
(с полной ответственностью, что продукт):

Aparaty grzewczo –wentylacyjne
heating- ventilation units / отопительно- вентиляционные аппараты
DOSPEL
marka, *brand, марка*

MAXIMUS
nazwa, typ lub model
name, type or model, название, тип или модель

zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):
запроектированы, произведены и введены на рынок согласно требованиям Директив Европейского Союза:

2004/108/WE – Kompatybilności elektromagnetycznej / Electromagnetic Compatibility (EMC) / Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств
2006/42/WE – Maszynowej / Machinery /Машины и Механизмы,
2006/95/WE – Niskonapięciowe wyroby elektryczne / Low Voltage Electrical Equipment (LVD) / Низковольтное оборудование (LVD),

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant Standards:
а также в соединении с данными стандартами:

PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn — Wyposażenie elektryczne maszyn — Część 1: Wymagania ogólne / Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements / Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1: Общие требования.
PN-EN 61000-6-2:2008 Kompatybilność elektromagnetyczna. Część 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych / Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for industrial environments / Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Общие стандарты – Помехоустойчивость для промышленных обстановок
PN-EN 60335-1:2004 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego – Bezpieczeństwo użytkowania – Część 1: Wymagania ogólne / Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements / Электроприборы для домашнего и аналогичного – Безопасность - Часть 1: Общие требования

Michał Sitek
.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature authorized person)
(фамилия и подпись уполномоченного лица)

Częstochowa, 01.01.2014
.....
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)
(место и дата выдачи)

Dyrektor/Director/Директор
.....
(funkcja)(function)(функция)

DOSPEL
Professional Technologies

DOSPEL Professional Technologies
ul. Główna 188
42-280 Częstochowa

tel. + 48 (34) 370-30-00 wew. 250
fax + 48 (34) 370-30-00 wew. 250

email: professional@dospel.com
www.dospel.com

Dospel zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian, uznanych przezeń za przydatne w odniesieniu do produkowanych wyrobów, wynikających z postępu technicznego.
Dospel nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w druku.

ArtHauss reserves the right to make changes in the products considered to be useful due to technical progress
ArtHauss is not liable for any printing errors.

Dospel оставляет за собой право вносить изменения считающиеся полезными для производимых продуктов, проистекающих из технологического прогресса. Dospel не несет ответственности за ошибки печати.

Dospel își rezervă dreptul de a aduce modificări produselor,daca sunt considerate a fi utile ca urmare a progresului tehnic.
Dospel nu este raspunzatoare pentru erori de printare.