

REKUPERATORINIAI ĮRENGINIAI

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

AHU WITH HEAT RECOVERY

LÜFTUNGSGERÄTE MIT WÄRMERÜCKGEWINUNG

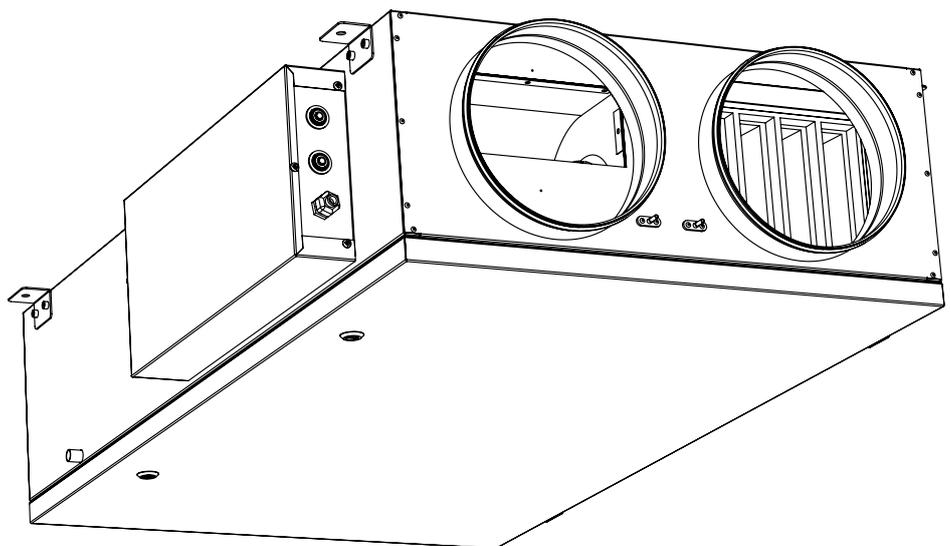
RIS 400PW RIS 700PW

Techniniai duomenys LT

Технические данные RUS

Technical data GB

Technische Daten D



Transportavimas ir saugojimas

LT

Visi įrenginiai yra supakuoti gamykloje taip, kad atlaikytų normalias pervežimo sąlygas. Iškraudami ir sandėliuodami įrenginius naudokite tinkamą kėlimo įrangą, kad išvengtumėte žalos ir sužeidimų. Nėkelkite įrenginių už maitinimo laidų, sujungimo dėžučių, oro paėmimo arba šalinimo flanšų. Venkite sutrenkimų ir smūgių perkovoti. Iki sumontavimo įrenginius sandėliuokite sausose vietose, kur santykinė oro drėgnė neviršija 70% (esant +20°C), vidutinė aplinkos temperatūra - tarp +5°C ir +40°C. Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo purvo ir vandens. Venkite ilgalaikio tokių gaminių sandėliavimo. Nepatariame sandėliuoti ilgiau nei vienerius metus.

Транспортировка и хранение

RUS

Все поставляемые агрегаты упакованы на заводе таким образом, чтобы обеспечить условия надежной транспортировки. Во время разгрузки и хранения пользуйтесь подходящей подъемной техникой чтобы избежать повреждений и ранений. Не поднимайте агрегаты за кабель питания, коробки подключения и фланец подачи и вытяжки воздуха. Берегите от ударов и перегрузок. До монтажа храните агрегаты в сухом помещении, где относительная влажность воздуха не превышает 70% (при +20°C), средняя температура окружающей среды - между +5°C и +40°C. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды. Не рекомендуется хранить агрегат на складе больше одного года.

Transportation and storage

GB

Units are packed in the factory to comply needs of normal transportation handling. Use suitable lifting and moving equipment when handling units in order to prevent damages and injuries. Do not use cables, terminal boxes, and inlet-exhaust flanges for lifting and moving units. Avoid hits and shock loads. Units should be stored in dry rooms where relative humidity max. 70% (at +20°C), ambient temperature is within the range of +5°C to +40°C. Units should be protected from dust, dirt and water. Avoid long term storing. Longer than 1 year is not recommended.

Transport und Lagerung

D

Lagern Sie die Anlage in seiner Originalverpackung trocken und wettergeschützt. Das Gerät darf nicht an den Zuleitungen, Verbindungsblöcken, Stützen oder Flanschen gehoben oder getragen werden. Decken Sie offene Paletten mit Planen ab und schützen Sie das Gerät vor Schmutzeinwirkung. Halten Sie eine Lagertemperatur von +5°C bis 40°C bei max. 70% Luftfeuchtigkeit ein. Bei Lagerzeiträumen von über 1 Jahr prüfen Sie vor der Montage die Leichtigkeit der Ventilatorlager.

Aprašymas

LT

Rekuperatoriai įrenginiai valo, šildo ir tiekia šviežią orą. Įrenginiai paima šilumą iš išmeta oro ir perduoda ją į tiekiamą. Našūs ir tyliai veikiantys ventiliatoriai. Plokštelinis šilumokaitis, šilumos atgavimo efektyvumas 57-75%. Išorinis vandeninis šildytuvas AVS. Montuojamas į tiekiamo oro ortakį. Reguluojamas oro srautas. Reguluojama tiekiamo oro temperatūra. Šilumokaicio priešužšaliminė apsauga. Žemas triukšmo lygis. Kiekvienas agregatas patikrintas atskirai. Su integruotomis valdymo ir stebėjimo funkcijomis, naudojant valdymo pultelius. Akustinė sienelių izoliacija - 30mm. Lengvai montuojami Skirtas darbui patalpose

Įrenginio paskirtis - oro valymas, šildymas ir tiekimas į patalpas. Naudojamas tik švaraus oro ventiliavimo ir kondicionavimo sistemose.

Описание

RUS

Установки с рекуперацией тепла очищают, нагревают и подают свежий воздух. Установки извлекают тепло у выходящего воздуха и передают его поступающему воздуху. Производительные и бесшумные вентиляторы. Пластиновый теплообменник, эффективность теплоотдачи 57-75%. Водяной наружный нагреватель AVS. Устанавливается в канал приточного воздуха. Регулируемый воздушный поток. Регулируемая температура подаваемого воздуха. Защита теплообменника от замерзания. Низкий уровень шума. Каждый агрегат проверен отдельно. С интегрированными возможностями управления и наблюдения с помощью пультов управления. Акустическая изоляция стенок - 30 мм. Легко монтируются. Предназначен для монтажа в помещениях.

Description

GB

Heat recovering air handling units are used for cleaning, heating and supplying with fresh air. AHU recover heat from exhaust air and convey it to supply air. Efficient low-noise fans. Efficiency of plate heat exchanger 57-75%. External water heater AVS. Must be installed in supply air duct. Controlled air flow. Supply air temperature control. Anti-freeze protection of the heat exchanger. Low noise level. All units are pre-run and tested. All versions can be controlled by remote control devices. Acoustic insulation of the walls - 30 mm. Easy to mount. Suitable for operation indoor environment.

The purpose of the unit is: cleaning, heating and supplying room with exceptionally clean air. The unit is used in clean air ventilation and conditioning systems.

Beschreibung

D

Die Wärmerückgewinnungsgeräte filtern, erwärmen und fördern frische Luft. Sie nehmen Wärme aus der Abluft ab und leiten sie an die Außenluft weiter. Leistungsfähige und leise Ventilatoren. Plattenwärmetauscher, Wärmerückgewinnungsgrad 57-75%. Außen montierbares Wasserheizregister AVS. Heizregister in den Zuluftkanal montierbar. Regelung des Luftstromes. Regelung der Temperatur der gelieferten Luft. Frostschutz des Wärmetauschers. Niedriges Geräuschniveau. Jedes Aggregat ist getrennt geprüft. Integrierte Steuerungs- und Überwachungseinrichtung mit Fernbedienungen. Akustische Isolation des Gehäuses - 30mm stark. Leicht montierbar. Anwendung: nur in geschützten Räumen.

Die Anlage ist für den Transport, Filterung und die Erwärmung sauberer Luft vorgesehen.

Apsaugos priemonės

LT

- Nenaudokite šio įrenginio kitiems tikslams, nei numatyti jo paskirtyje.
- Neardykite ir niekaip nemodifikuokite įrenginio. Tai gali sukelti mechaninį gedimą ar net sužeidimą.
- Montuodami ir aptarnaudami įrenginį naudokite specialią darbinę aprangą. Būkite atsargūs - įrenginio ir jį sudarančių dalių kampai ir briaunos gali būti aštrios ir žeidžiančios.
- Šalia įrenginio nedėvėkite plevėsuojančių drabužių, kuriuos galėtumėte įtraukti į dirbančių ventiliatorių.
- Nėkiskite pirštų ar kitų daiktų į oro paėmimo ir išėjimo apsaugines groteles arba į prijungtą ortakį. Bet kokiam svetimkūniui patektus į įrenginį, tuoj pat atjunkite nuo elektros maitinimo šaltinio. Prieš pašalindami svetimkūnį įsitikinkite, kad sustojo bet koks mechaninis judėjimas įrenginyje, atvėso šildytuvas. Taip pat įsitikinkite, kad atsitiktinis įrenginio įjungimas - neįmanomas.
- Nepajunkite įrenginio prie kitokio elektros tinklo, nei nurodyta lipduke ant įrenginio korpuso.
- Naudokite tik tinkamą išorinį jungiklį - automatinį antrosio lygio saugiklį (žr. modelio lipduke nurodytą galiosumą ir vardines srovės dydį).
- Parinktas maitinimo laidas turi atitikti įrenginio galiosumą.
- Niekada nenaudokite pažeisto maitinimo laido.
- Niekada į šlapias rankas neimkite į elektros tinklą pajungtų maitinimo laidų.
- Niekada nenardinkite prailginimo laidus ir kištukines jungtis į vandenį.
- Nemontuokite ir nenaudokite įrenginio ant kreivų stovų, nelygių paviršių ir kitokių nestabilių plokštumų.
- Montuokite įrenginį tvirtai, tuo užtikrindami saugų jo naudojimą.
- Niekada nenaudokite šio įrenginio sprogimui palankioje ir agresyvių medžiagų turinčioje aplinkoje.

Меры предосторожности

RUS

- Не используйте агрегат по другим целям, нежели указано в его предназначении.
- Не разбирайте и никаким образом не модернизируйте агрегат. Это может стать причиной механической поломки или ранения.
- Во время монтажа и обслуживания агрегата используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны - углы агрегата и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.
- Во время работы агрегата не прикасайтесь и остерегайтесь, чтобы прочие предметы не попали в решетки подачи и вытяжки воздуха или в подключенный воздуховод. При попадании любого постороннего предмета в агрегат немедленно отключите от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение и удостоверьтесь, что случайное включение агрегата невозможно.
- Не подключайте к электрической сети с иными данными, чем предьявленные на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
- Подберите и используйте внешний выключатель - автоматический предохранитель в соответствии с электрическими параметрами предьявленными на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью агрегата.
- Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией.
- Не берите подключенный в электросеть кабель мокрыми руками.
- Не допускайте погружения кабеля питания и разъемов в воду.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на нестабильных подставках, неровных, кривых и пр. неустойчивых поверхностях.
- Устанавливайте агрегат надежно, тем обеспечивая безопасное использование.
- Не используйте агрегат в взрывоопасной и агрессивные элементы окружающей среде.

Safety precautions

GB

- Do not use the unit for purposes other than its' intended use.
- Do not disassemble or modify the unit in any way. Doing so may lead to mechanical failure or injury.
- Use special clothing and be careful while performing maintenance, and repair jobs - edges of the components' casings may be sharp and cutting.
- Do not wear loose clothing that could become entangled in to operating unit.
- Do not place fingers or other foreign objects through inlet or exhaust guards or into connected duct. Should a foreign object enter the unit, immediately disconnect power source. Be certain all mechanical motion has stopped, the heater cooled down, and make sure that restart is not possible before removing foreign object.
- Do not connect to any other power voltage source than indicated on the model label.
- Use external motor protection-switcher only corresponding to the nominal current specification on the model label.
- Power cable should correspond to unit power specifications (see model label).
- Do not use power cable with frayed, cut, or brittle insulation.
- Never handle energized power cable with wet hands.
- Never let power cables or plug connections lay in water.
- Do not place or operate unit on unsteady surfaces and mounting frames.
- Mount the unit firmly to ensure safe operating.
- Never use this unit in any explosive or aggressive elements containing environment.

Sicherheitsmassnahmen

D

- Die Anlage darf nur für den dafür vorgesehenen Zweck gemäß Bedienungsanleitung verwendet werden.
- Die Demontage und Montage darf nur gemäß der Betriebsanleitung vorgenommen werden (Verletzungsgefahr oder Gefahr mechanischer Störungen)
- Bei der Montage und Inbetriebnahme muss Sicherheitskleidung getragen werden. Vorsicht: die Winkel und Kanten der Anlage und der Komponenten können scharf sein und Verletzungen verursachen;
- Bei der Arbeit sollte eng anliegende Kleidung getragen werden!
- Weder Finger noch Gegenstände in die Zu- oder Abluftanschlüsse stecken.
- Sollten Fremdkörper in die Anlage gelangen, Ventilator ordnungsgemäß stillsetzen und vom Netz trennen. Vor Beseitigung des Fremdkörpers Stillstand des Lauftrades abwarten und die Heizung abkühlen lassen! Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Die Anlage muss gemäß Typenschild und Angaben des Herstellers angeschlossen werden.
- Anschluss mit Überlastungsschutzschalter gemäß Angaben auf dem Typenschild.
- Die Netzleitung muss der Kapazität der Anlage entsprechen.
- Die Verwendung einer beschädigten Zuleitung ist unzulässig.
- Elektrische Kabel, welche unter Strom stehen, NIE mit nassen Händen anfassen!
- Verlängerungskabel und Steckverbindungen NIE mit Wasser in Berührung bringen.
- Anlage nicht auf schiefe Konsolen, unebene oder instabile Flächen montieren und betreiben.
- Die Anlage muss stabil montiert werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder für aggressive Stoffe verwendet werden.

Montavimas

Установка

Mounting

Montage

LT

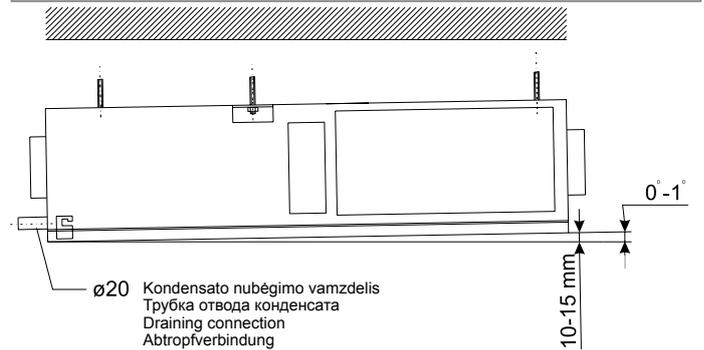
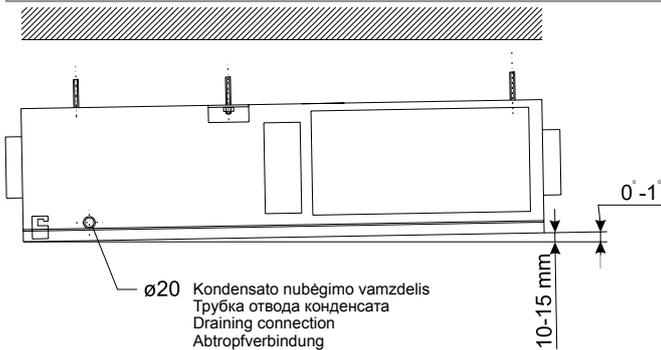
RUS

GB

D

RIS 400PW

RIS 700PW



- Montavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.
 - Rekuperatorius montuojamas tvirtinimo elementais prie lubų, būtinai išlaikant 1° nuolydžio kampą kondensato nubėgimo kryptimi (žiūrėti pav.), jokiū būdu ne priešinga kryptimi!
 - Rekuperatoriaus negalima montuoti jokiomis kitomis padėtimis, tik nurodytomis montavimo instrukcijoje!
 - Montuokite agregatą ant tvirto ir patikimo paviršiaus.
 - Prijungdami ortakius vadovaukitės nuorodomis ant agregato korpuso.

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
 - Рекуператор устанавливается на потолок с помощью , шпилек, болтов, и т.п. Устанавливать необходимо с наклоном 1° по отношению к дренажному отверстию (см. схему). Нельзя устанавливать рекуператор с обратным уклоном.
 - Во время монтажа пользуйтесь инструкцией. Не допускается установка агрегата в вертикальном положении.
 - Установите агрегат на твердое и стабильное основание.
 - Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.

- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
 - AHU are mounted to the ceiling using mounting elements (bolts, screws and etc.). It is needed to keep 1° inclination in drainage direction (picture below), do not mount AHU in opposite direction.
 - Do not mount AHU in other positions.
 - Mount the unit on safe and firm base.
 - Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
 - Das Gerät mit Wärmerückgewinnung wird mit Hilfe der Befestigungselemente an der Decke montiert. Die Neigung im Winkel von 1° des Kondensatablaufes sollte unbedingt eingehalten werden (siehe Bild). Gerät nicht in umgekehrter Richtung montieren.
 - Das Gerät nur in gezeigter Weise befestigen.
 - Das Aggregat ist auf festem, ebenem Grund / bzw. an der Decke montierbar.

Bei Anschließen der Rohrleitungen die Aufkleber auf dem Gehäuse beachten.

Drenažas

Дренаж

Draining

Kondensatablauf

LT

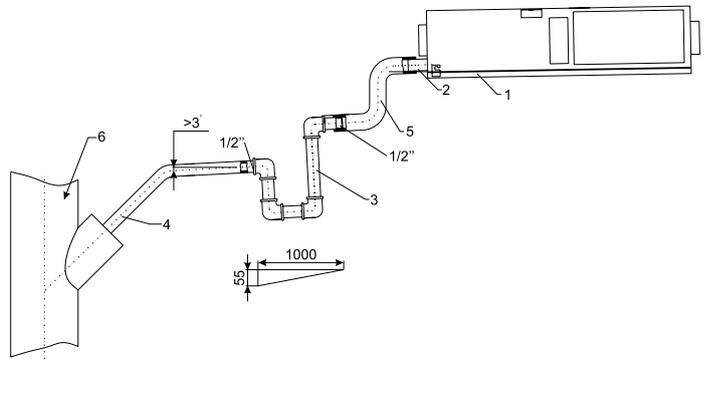
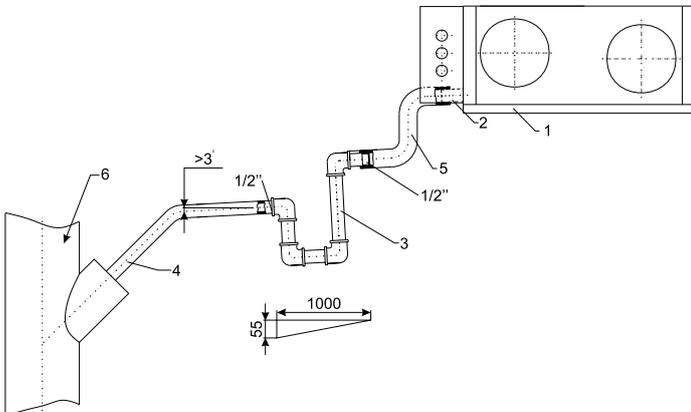
RUS

GB

D

RIS 400PW

RIS 700PW



Rekuperatoriaus 1 ant pagrindo statomas taip, kad rekuperatoriaus 1 šonas su kondensato išleidimo vamzdeliu 2 būtų 0 - 3 laipsniais žemiau už kitą šoną (konkreči maksimali reikšmė nurodyta paveikslėlyje). Rekuperatoriaus 1 šonas su kondensato išleidimo vamzdeliu negali būti aukščiau kito šono!

Vamzdžiai 4,5 (metaliniai, plastikiniai arba guminiai) tarpusavyje sujungti nurodyta tvarka rekuperatorių 1, sifoną 3 ir kanalizacijos sistemą 6. Vamzdžiai 4,5 turi turėti nemažesnį nei 3 laipsnių kampo nuolydį (1 metras vamzdžio turi būti pakrypęs į apačią 55mm)! Prieš įjungiant rekuperatorių 1 reikia sistemą užpilti 0,5 litro ar didesniu vandens kiekiu (sifonas 3 turi būti pastoviai užpildytas vandeniu) ir įsitikinti, kad vanduo patenka į kanalizacijos sistemą 6! Priešingu atveju rekuperatoriaus 1 eksploatavimo metu galimas patalpų užpylimas vandeniu!

Kondensato nuvedimo sistema turi būti eksploatuojama patalpose, kuriose aplinkos temperatūra negali būti žemesnė nei 0°C! Jei aplinkos temperatūra gali nukristi žemiau 0°C, tai sistemą reikia izoliuoti šilumine izoliacija arba įrengti šildymą.

Sifonas 3 turi būti žemiau rekuperatoriaus 1 lygio.

Рекуператор 1 устанавливается на основание так, чтобы сторона рекуператора 1 с трубой отвода конденсата 2 стояла 0 - 3 градусах ниже чем другая сторона (максимальное значение показанна на рисунке). Сторона рекуператора 1 с трубой отвода конденсата не может быть ниже, чем другая сторона рекуператора!

Трубами 4,5 (металлическими, пластиковыми или резиновыми) соедините рекуператор 1, сифон 3, и канализационную систему 6. Трубы 4,5, должны иметь, не меньше чем 3 градуса наклона вниз (1 метр трубы должен быть наклонен вниз на 55 мм)! Прежде чем, включить рекуператор, 1 заполните систему не менее 0,5л воды (сифон 3, должен быть постоянно заполнен водой). Убедитесь, что вода достигает систему канализации 6, иначе при эксплуатации рекуператора 1, помещение может быть залито водой!

Система отвода конденсата эксплуатируется в помещениях, где температура не достигает 0°C! Если температура ниже чем 0°C, то система отвода конденсата должна быть изолирована тепловой изоляцией или оборудован подогрев.

Сифон 3 надо устанавливать ниже чем рекуператор 1.

AHU (1) is built on a foundation in a such way that the side of AHU (1) with drainage exhaust pipe (2) is lower 0° - 3° than the other side (the concrete max. value is shown on the picture). The side of AHU with drainage pipe can not be higher than the other side.

The system must be connected with pipes (4,5) in such order: AHU (1), siphon (3) and sewerage system (6). Pipes (4,5) should be bended not less than 3° (1 meter of pipe must be bended 55 mm downwards)! Before turning on AHU (1) the draining system should be filled up with at least 0,5 l of water (siphon (3) must be always filled with water), also check if water reaches sewerage system (6)! In other case premise can be flooded.

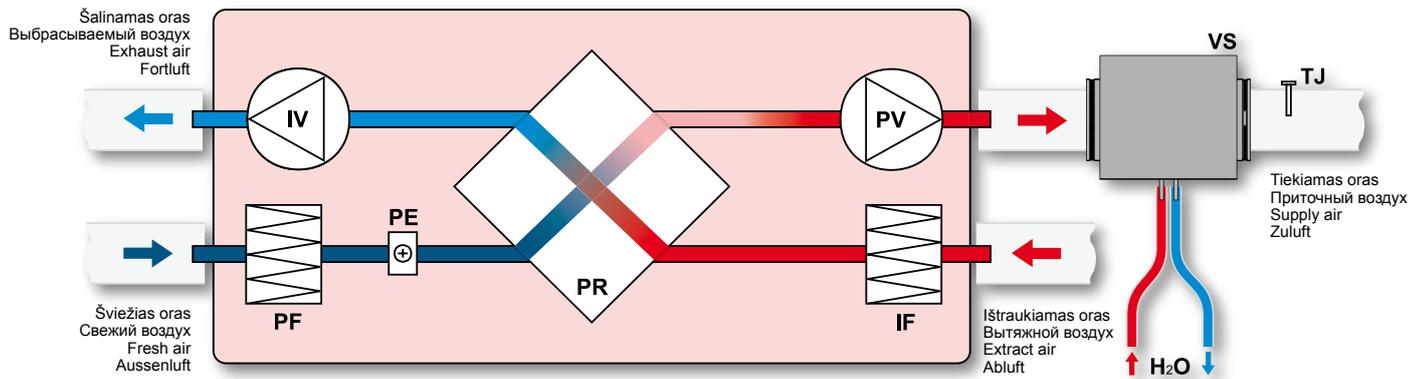
Draining system must be installed in the premise where the temperature is not lower than 0°C. If temperature falls below 0°C the draining system should be isolated with thermal insulation or heating installed.

The siphon (3) must be mounted below the AHU (1) level.

Das WRG-Gerät 1 wird so montiert, dass die Seitenwand des WRG-Gerätes 1 mit dem Auslassrohr des Kondensates 2 mit 0 - 3 Grad niedriger als die andere Seitenwand (maximaler Wert wird im Bild angegeben) steht. Die Seitenwand des WRG-Gerätes 1 mit dem Auslassrohr des Kondensates darf nicht höher als die andere Seitenwand stehen! Dann die Rohre (Metall-, Plastik oder Gummirohre) 4 und 5 sowie in angegebener Reihenfolge das WRG-Gerät 1, Siphon 3 und das Abwassersystem 6 zusammenschließen. Die Rohre 4 und 5 sollten mindestens mit einem Winkel von 3 Grad verlaufen (1 Meter es Rohrs sollte 55mm Gefälle haben). Vor dem Einschalten des WRG-Gerätes 1 muss das Ablaufsystem mit mindestens 0,5 Liter Wasser gefüllt werden. (Der Siphon 3 muss ständig mit Wasser gefüllt sein). Kontrollieren Sie, ob das Wasser zum Abwassersystem 6 gelangt. Ansonsten ist während des Betriebes des WRG-Gerätes 1 der Austritt von Wasser in den Zuluftbereich möglich. Das Ablaufsystem darf nur in Räumen betrieben werden, in welchen die Raumtemperatur nicht unter 0°C sinkt! Ansonsten muss das System mit thermisch isoliert werden.

Der Siphon 3 muss unterhalb des WRG-Gerätes 1 montiert werden.

| Sudėtinės dalys | Комплектующие | Components | Schema |
|---|---|--|--|
| LT | RUS | GB | D |
| IV - šalinamo oro ventiliatorius PV - tiekiamo oro ventiliatorius PR - plokštelinis šilumokaitis VS - arvalus kanalinis vandeningas šildytuvas AVS (į tiekiamos įrangos komplektą neįeina) PE - šilumokaičio priešušaliminis šildytuvas PF - šviežio oro filtras IF - šalinamo oro filtras TJ - tiekiamo oro temperatūros jutiklis | IV - вентилятор вытяжного воздуха PV - вентилятор приточного воздуха PR - пластинчатый теплообменник VS - круглый канальный водяной нагреватель AVS (в комплект поставляемого оборудования не входит) PE - подогреватель теплообменника PF - фильтр для свежего воздуха IF - фильтр для вытяжного воздуха TJ - датчик темп. приточного воздуха | IV - exhaust air fan PV - supply air fan PR - plate heat exchanger VS - round duct water heater AVS (available as optional accessory only) PE - pre-heater for heater exchanger PF - filter for supply air IF - filter for extract air TJ - temperature sensor for supply air | IV - Abluftventilator PV - Zuluftventilator PR - Kreuzstromwärmetauscher VS - Warmwasserheizregister AVS für runde Kanäle (als Option erhältlich) PE - Frostschutzheizregister für Wärmetauscher PF - Außenluftfilter IF - Abluftfilter TJ - Zulufttemperaturfühler |



Vaizdas iš aptarnavimo pusės
Вид со стороны обслуживания
View from access side
Sicht von der Bedienungsseite

Aptarnavimas

LT

Prieš atidarydami agregato duris būtinai prijunkite elektros srovę ir palaikite, kol pilnai nustos sukintis ventiliatoriai (apie 2 min.).

Filtrai

Užsiteršę filtrai, didina oro pasipriešinimą, dėl to sumažėja į patalpą paduodamo oro kiekis.

- Filtrus reikia valyti kas 3-4 mėnesius arba pagal filtro užterštumo jutiklio parodymus (jutiklis tiekiamas atskirai, kaip priedas). Filtras išvalomas dulkių siurbliu arba pakeičiamas.
- Filtrus patartina keisti po 3 valymų (1-2 kart per metus).

Ventiliatorius

- Aptarnavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.

- Ventiliatorius turi būti apžiūrimas ir valomas mažiausiai 1 kartą per metus.

- Prieš pradėdami aptarnavimo ar remonto darbus įsitikinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.

- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuose.

- Vykdydami techninio aptarnavimo darbus laikykitės visų darbo saugos taisyklių.

- Variklio konstrukcijoje panaudoti aukšto našumo guoliai. Jie yra užresuoti ir nereikalauja jokio tepimo per visą variklio tarnavimo laiką.

- Aįjunkite ventiliatorių nuo įrenginio.

- Būtiną kruopščiai apžiūrėti ventiliatoriaus sparnuotę, ar nesusidarė dulkių ir kitokių medžiagų apnašos, galinčios išbalansuoti sparnuotę. Išbalansavimas sukelia vibraciją ir greitesnį variklio guolių susidėvėjimą.

- Nuvalykite sparnuotę ir korpuso vidų švelniai, netirpdančiu bei korozijos neskatinančiu plovikliu ir vandeniu.

- Valydami sparnuotę nenaudokite aukšto slėgio įrenginių, šveitiklių, aštrių įrankių arba agresyvių tirpiklių, galinčių įbrėžti ar pažeisti sparnuotę.

- Valydami sparnuotę nepanardinkite variklį į skystį.

- Įsitikinkite, ar sparnuotės balansiniai svorščiai savo vietoje.

- Įsitikinkite, ar sparnuotė neklūna už korpuso.

- Sumontuokite ventiliatorių atgal į įrenginį. Prijunkite prie elektros tinklo.

- Jei po aptarnavimo darbų ventiliatorius neįsijungia, arba savaime įsijungia termokontaktinė apsauga - kreipkitės į gamintoją.

Обслуживание

RUS

Перед тем, как открывать дверцу агрегата, отключите агрегат от электросети и подождите, пока вентиляторы остановятся полностью (около 2 мин.).

Фильтры

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха в нем, по этой причине в помещение попадает меньшее количество воздуха.

- Фильтры надо чистить каждые 3-4 месяца. Фильтр надо прочистить пылесосом или заменить новым фильтром.
- После трехразовой очистки фильтр рекомендуется поменять на новый (1-2 раза в год).

Вентилятор

- Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами.

- Осмотр и работы по обслуживанию должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

- Соблюдайте правила техники безопасности проводя работы по обслуживанию или ремонту.

- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.

- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.

- Подшипники запрессованы не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.

- Отсоедините вентилятор от агрегата.

- Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или пр. материалами может нарушить балансировку крыльчатки. Это вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя.

- Крыльчатку следует чистить не агрессивными, коррозии крыльчатки и корпуса не вызывающими моющими средствами и водой.

- Для чистки крыльчатки запрещается использовать струю высокого давления, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные растворители, способные поцарапать или повредить крыльчатку вентилятора.

- Во время чистки не погружайте крыльчатку в жидкость.

- Убедитесь, что балансировочные грузики крыльчатки на своих местах.

- Убедитесь, что крыльчатка не прикасается к корпусу.

- Установите вентилятор обратно в агрегат и подключите к электросети.

- Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термоконтатная защита - обращайтесь к производителю.

Maintenance

GB

Unplug unit from mains first and wait for 2 minutes (till fans fully stop) before opening the covers.

Filters

Dirty filters increase air resistance in the filter, i.e. less air volume is supplied into the premises.

- Filter preferably should be exchanged with a new one every 3 months or when the filter clogging sensor indicates.

Fan

- Maintenance and repair should only be performed by experienced and trained staff.

- The fan should be inspected and cleaned if needed at least 1/year.

- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.

- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.

- Observe staff safety regulations during maintenance and repair.

- The motor is of heavy duty ball bearing construction. The motor is completely sealed and requires no lubrication for the life of the motor.

- Detach fan from the unit.

- Impeller should be specially checked for built-up material or dirt which may cause an imbalance. Excessive imbalance can lead to accelerated wear on motor bearings and vibration.

- Clean impeller and inside housing with mild detergent, water and damp, soft cloth.

- Do not use high pressure cleaner, abrasives, sharp instruments or caustic solvents that may scratch or damage housing and impeller.

- Do not plunge impeller into any fluid.

- Make sure, that impeller's balance weights are not moved.

- Make sure the impeller is not hindered.

- Mount the fan back into the unit. Connect the fan to power supply source.

- If the fan does not start after maintenance or repair, contact the manufacturer.

Heat exchanger

- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.

- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.

- Clean it once a year.

- Firstly take out heat exchanger cassette carefully. Submerge it into a bath and wash with warm soapy water (do not use soda). Then rinse it with hot water and let it to dry up.

Summer cassette can be applied to models RIS 400PW, RIS 700PW. Used to replace plate heat exchanger during warm period of the year when heat recovery is of no benefit. Supplied upon request.

Bedienung

D

Bevor die Gerätetüren geöffnet werden dürfen, Gerät elektrisch vom Versorgungsnetz trennen und etwa 2 Min. warten, bis die Ventilatoren völlig stehen bleiben.

Filter

Verunreinigte Filter erhöhen die Druckverluste, d.h. ein geringeres Luftvolumen gelangt in die Räume.

- Die Filter werden ca. alle 3 Monate ersetzt bzw. je nach Signal der Filterüberwachung (Filterwächter werden als Option geliefert).

Ventilator

- Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften ausführen.

- Die Anlage muss min. einmal pro Jahr geprüft und gereinigt werden.

- Vor der Wartung oder Reparatur sicherstellen, dass die Anlage vom Stromnetz getrennt ist.

- Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und mechanischem Stillstand des Laufrades sowie nach Abkühlung der Heizung vorgenommen werden! Gegen Wiedereinschalten sichern!

- Arbeitssicherheitsregelungen bei der technischen Bedienung beachten.

- In der Motorkonstruktion sind hochwertige Lager eingebaut. Die Lager sind eingepresst und erfordern keine Schmierung.

- Ventilator von der Anlage abschalten.

- Die Flügel vom Ventilator auf Ablagerungen und Staub prüfen, starke Verschmutzung kann zu Unwucht führen. Die Unwucht verursacht eine Vibration und schnelleren Lagerverschleiß.

- Flügel und Gehäuse mit einem sanften Reinigungsmittel abwaschen, keine aggressiven Putzmittel verwenden die das Material angreifen könnten. Flügel und Gehäuse danach mit viel Wasser gründlich reinigen, keine Hochdruckanlage, Putzmittel, scharfes Werkzeug oder aggressive Stoffe verwenden, die zu Kratzern und Beschädigungen führen könnten.

- Beim Reinigen der Flügel Motor vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.

- Prüfen, dass die Wuchtgewichte am Flügel nicht verschoben werden.

- Flügel darf nicht am Gehäuse streifen.

- Montieren des Ventilators wieder in der Anlage. Anschließen der Anlage ans Stromnetz.

- Sollte sich nach Wartung der Anlage der Ventilator nicht mehr einschalten lassen oder der Thermokontaktschutz auslösen, an den Hersteller wenden.

Wärmetauscher

- Wird einmal jährlich gereinigt.

- Einmal jährlich reinigen.

- Zuerst vorsichtig die Kassette des Wärmetauschers herausziehen. In eine Wanne mit warmem Seifenwasser tauchen und reinigen (kein Sodawasser verwenden). Danach mit heißem Wasser durchspülen und trocken lassen.

Eine Sommerkassette ist für die RIS 400PW, RIS 700PW Modelle als Zubehör einsetzbar. In der warmen Jahreszeit wird diese anstatt des Wärmetauschers eingesetzt.

Šilumokaitis

- Prieš pradėdami aptarnavimo ar remonto darbus įsitikinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.

- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuose.

- Šilumokaitis valomas kartą metuose.

- Atsargiai išimę šilumokaicio kasetę, panardinkite ją į talpą su muiluotu vandeniu (nenaudokite sodos). Po to kasetę nuplaukite nestipria karšto vandens srove (per stipri srovė gali sulankstyti jos plokšteles). Šilumokaicį į agregatą galima statyti tik pilnai jam išdžiūvus.

Теплообменник

- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.

- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.

- Теплообменник подлежит к чистке ежегодно.

- Прежде всего осторожно извлеките кассету, погрузите ее в ванну с теплой водой и мылом (не применять соды). Промойте несильной струей горячей воды (слишком сильный напор воды может деформировать пластинки). Обратно в агрегат ставте только полностью сухой теплообменник.

Летняя кассета может быть применена в моделях RIS 400PW, RIS 700PW. В теплое время года используется вместо теплообменника, когда рекуперация тепла становится ненужной. Поставляется по отдельному заказу.

Varšaras kasetė gali būti panaudota RIS 400PW, RIS 700PW modeliuose. Šiltuoju metų laiku naudojama vietoje šilumokaicio, kai šilumos atgavimas tampa nereikalingas. Tiekama atskirai užsakius.

Valdymo automatika

RIS 400PW, RIS 700PW

LT

Funkcijos

1. Tiekiamo oro temperatūros palaikoma pagal tiekiamo oro jutiklio išmatuotą ir vartotojo nustatytą temperatūrą.
Tiekiamo oro temperatūra palaikoma plokštelinio šilumokaičio ir vandeninio šildytuvo pagalba. Kai tiekiamo oro temperatūra yra mažesnė už nustatytą, atidarinėjamas šildytuvo vožtuvas, kol pasiekiamas nustatyta temperatūra.
Tiekiamo oro temperatūrai esant didesnei už nustatytą uždarinėjamas šildytuvo vožtuvas. Vandeninio šildytuvo vožtuvo pavara valdomos 3 pozicijai, 24V signalu.
2. Ventilatorių sukimosi greičio valdymas transformatoriumi. Transformatoriaus įtampų pakopos komutuojamos reliniais PCB išėjimais. Vartotojas gali pasirinkti vieną iš 3 ventilatorių sukimosi greičių.
Įjungiant greitį iš 0 padėties, ventilatoriai jungiami po 30 s. Per tą laiką atidarinėjamas vandens vožtuvas ir ruošiamas vandeninis šildytuvas darbu.
3. Vandeninio šildytuvo apsauga nuo užšalimo. Apsauga įjungiama, kai grįžtančio vandens temperatūra pavojingai priartėja prie nustatytos ribos. Tada priverstinai atidarinėjamas vandens vožtuvas ir stengiamasi išleisti iš pavojingos temperatūros zonos.
Jei grįžtančio vandens temperatūra pasiekia nustatytą ribą, agregatas stabdomas, atidaromas pilnai vandens vožtuvas, jungiamas cirkuliacinis siurblys. Pulte tada rodomas atitinkamas užrašas. Tie patys veiksmai atliekami, kai suveikia prieš užšalimą termostatas.
4. Plokštelinio šilumokaičio apsauga nuo užšalimo. Apsauga yra aktyvuojama, kai ištraukiamo oro temperatūra ir drėgmė kartu su išmetamo oro temperatūra tenkina sąlygas ledo susidarymui šilumokaityje. Esant užšalimo pavojui, pirmiausia yra įjungiamas paimamo oro pašildymas, ir jei sąlygos pasikeičia į nepavojingas užšalimui, apsauga išjungiama. Jei sąlygos nepasikeičia įjungus pašildymą, jungiama antra apsaugos pakopa – tiekiamo ventilatoriaus sukimosi greitis yra sumažinamas iki minimumo. Įjungtos abi apsaugos pakopos veikia tol, kol išmetamo oro temperatūra nebetenkia užšalimo sąlygų, tada apsauga išjungiama ir automatikos veikimas grįžta į normalų režimą.
5. Temperatūrą ir ventilatorių sukimosi greitį vartotojas nustato valdymo pulte. Pultai jungiami su prie jų komplektuojamais 13 metrų kabeliais, kurie yra su modulinėmis jungtimis. Maksimalus kabelio ilgis 2000m.
6. Pulte taip pat rodomi įvairūs režimai ir nustatymai, kurie aprašyti valdymo pulsto instrukcijoje.
7. Išorinių avarijos signalų fiksavimas. PCB yra sumontuoti gnybtai, skirti išorinių NO avarijos signalų fiksavimui. Kai išorinis avarijos kontaktas užsidaro, automatika fiksuoja avariją ir sustabdo valdomą įrenginį. Avarijos signalai gali būti iš filtrų užterštumo jutiklio (A3-A3), priešgaisrinės signalizacijos ir pan.. (A1-A1).

Автоматика управления

RIS 400PW, RIS 700PW

RUS

Функции

1. Управление температурой приточного воздуха по данным установленной температуры и датчика температуры приточного воздуха.
Температура приточного воздуха поддерживается с помощью теплообменника и водяного нагревателя. Если температура приточного воздуха ниже установленной – открывается вентиль нагревателя пока температура достигнет установленной.
Если температура приточного воздуха выше чем установленная, закрывается вентиль нагревателя пока температура достигнет установленной.
Привод вентиля нагревателя управляется 3 позиционными, 24В выходом.
2. Управление скорости вращения вентиляторов с помощью трансформатора. Пользователь может выбрать одну из 3 скоростей вращения.
Включая скорость из 0 в любую скорость, вентиляторы начнут вращаться после 30 с. В это время открывается вентиль нагревателя и подготавливается нагреватель к работе.
3. Защита от замерзания нагревателя. Защита включается, когда температура возвратной воды становится такой что возможно замерзание нагревателя. В этом случае открывается вентиль нагревателя и система поднимает температуру из опасной зоны.
Если температура становится ниже температуры против замерзания, агрегат выключается, полностью открывается вентиль, включается насос.
4. Защита от замерзания теплообменника. Защита включается когда температура и влажность вытяжного воздуха с температурой удаляемого воздуха делают возможным сформироваться льду в теплообменнике. При включенной защите сперва включается подогрев входящего воздуха, если опасность остаётся, вентилятор подаваемого воздуха переключается на низкую скорость. В таком режиме агрегат работает до того пока условия изменяются так что опасность замерзания исчезнет.
5. Температуру приточного воздуха и скорость вращения вентилятора устанавливается на пульте. Для подключения пульта должен быть использован кабель с модулярными соединениями. Длина кабеля подключения – 13 м. Максимальная длина – 2000м.
Подробная информация об режимах и индикациях в инструкции пульта управления.
6. Установление аварийных сигналов. Плата PCB оснащена контактами, которые предназначены для подключения аварийных сигналов. При заткнутом контакте автоматика определяет аварию и останавливает агрегат. Аварийные сигналы могут быть подключены от датчиков загрязнения фильтров (A3-A3), пожарных датчиков и т.д. (A1-A1).

Automatic control

RIS 400PW, RIS 700PW

GB

Functions

1. Supply air temperature (SAT) is controlled by set temperature and supply air sensor measured temperature.
SAT is maintained with plate heat exchanger and water heater. If SAT is lower than set temperature, valve of heater is opening till SAT will reach set temperature.
If SAT is higher then set temperature, heater valve is closing till set temperature is reached.
Heater valve actuator is controlled with 3 points, 24V output signal.
2. Fans speed is controlled by transformer ATR. ATR voltage steps are switching by PCB relays.
Then fan speed is swished from 0 to any speed, fans starts work after 30 s. During this time valve is forced to open and heater is prepared to operate.
3. Water heater antifrost function. Antifrost activates then return water temperature becomes dangerous to freeze heater. In this case valve is forced to open to get from dangerous return water temperature zone.
If return water temperature fall below antifrost temperature, AHU stops, valve opens, pump switches on. Remote control shows appropriate display. Same function are activate then antifrost contacts gets open.
4. Plate heat exchanger (PHE) frost protection (FP). When supply and exhaust air temp. and humidity may cause PHE freezing FP switches on. First of all preheater is switched on. If conditions to get PHE frozen remains, supply air fan PV automatically is switched at minimum speed. After temperature and humidity measures are restored to normal operating conditions of PHE fan returns to it's previous work mode.
5. Fans speed and SAT are preset via remote controller. Remote controller and PCB are connected with cable and standard modular connectors. Cable length is 13m. Maximal length of connection cable can be 2000m.
More information about remote control modes and displays in its manual.
6. Monitoring of external alarm signals. Terminals on PCB are used to connect NO (normally opened) external alarm signals. If external alarm contacts gets closed, control system switches to alarm mode and stops AHU. External alarm signals can be connected from pressure switches (A3-A3), fire alarm devises etc (A1-A1).

Automatische Steuerung

RIS 400PW, RIS 700PW

D

Funktionen

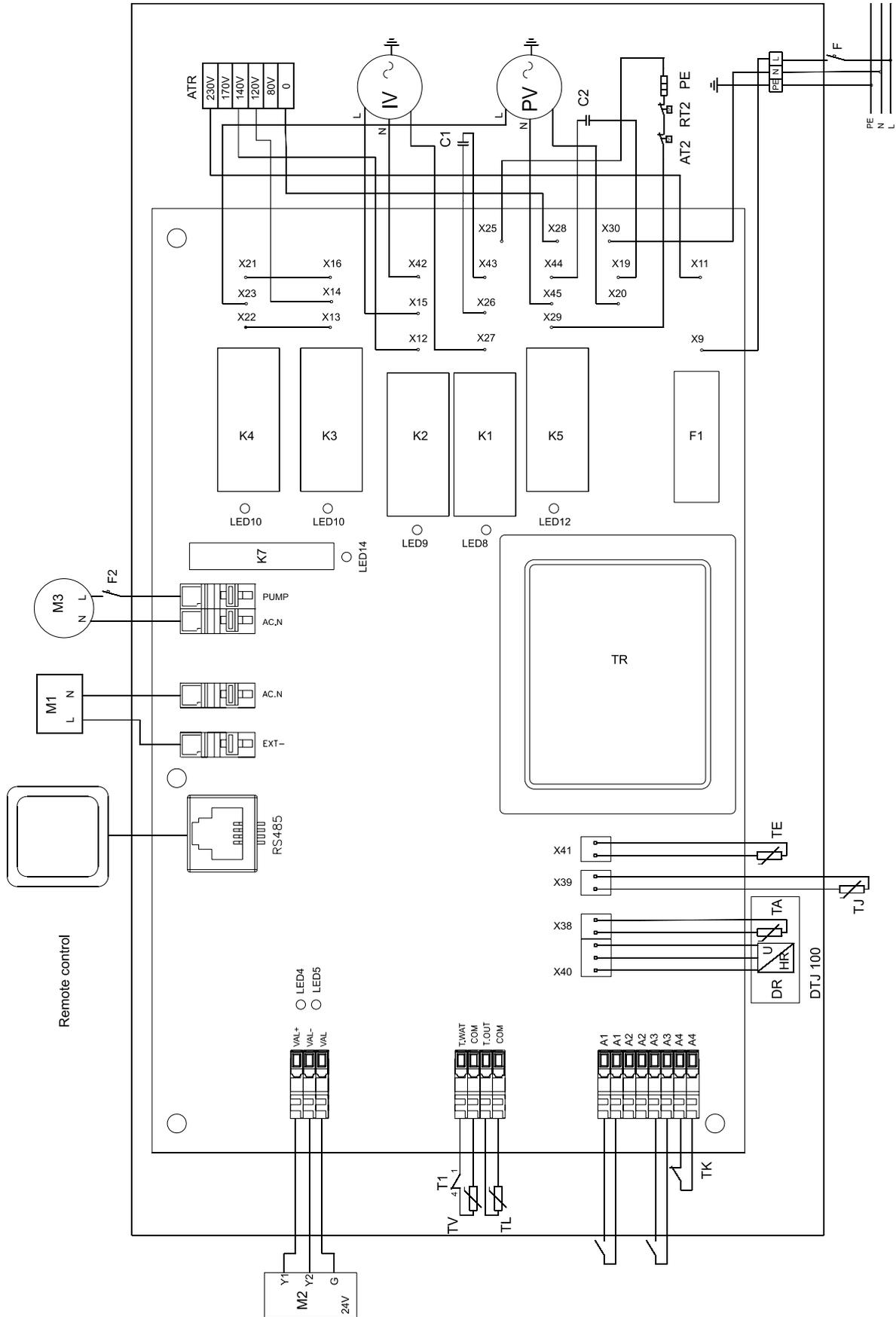
1. Die Zulufttemperatur wird nach der durch den Zuluftsensoren gemessenen und vom Benutzer vorgegebenen Temperatur aufrechterhalten.
Die Zulufttemperatur wird mithilfe des Plattenwärmetauschers und der Wasser-Erwärmungseinrichtung aufrechterhalten. Sinkt die Zulufttemperatur unter der Solltemperatur, wird das Ventil der Erwärmungseinrichtung geöffnet, bis die Solltemperatur erreicht ist.
Ist die Zulufttemperatur höher als die Solltemperatur, wird das Ventil der Erwärmungseinrichtung geschlossen. Antrieb der Wasser-Erwärmungseinrichtung wird über 3 Positionen, mittels 24V Signal gesteuert.
2. Steuerung der Drehzahl von Ventilator-motor über Transformator. Kommutierung von Spannungsstufen des Transformators über PCB Relaisausgänge. Der Benutzer hat die Möglichkeit, eine von den 3 Ventilator-drehzahlen zu wählen.
Bei Einschalten der Drehzahl von der 0-Stellung werden die Ventilatoren nach 30 s eingeschaltet. Während dieser Zeit wird das Wasserelement für Betrieb vorbereitet.
3. Frostschutz der Wasser-Erwärmungseinrichtung. Der Schutz wird eingeschaltet, wenn die Temperatur des Rückführwassers an die gesetzte Grenze gefährlich nah kommt. Dann wird das Wasserventil zwangsweise geöffnet und man bemüht sich, den Bereich der Gefahr-temperatur zu verlassen.
Hat die Temperatur des Rückführwassers die gesetzte Grenze erreicht, wird das Aggregat gestoppt, das Wasserventil voll geöffnet, die Zirkulationspumpe eingeschaltet. Dann erscheint eine entsprechende Anzeige am Pult. Dieselbe Vorgangsweise, wenn der Frostschutzthermostat anspricht.
4. Frostschutz des Plattenwärmetauschers. Der Schutz wird aktiviert, wenn die Temperatur und die Feuchtigkeit der Abzugsluft gemeinsam mit der Temperatur der Abluft die Bedingungen zur Eisbildung im Wärmetauscher erfüllen. Im Falle der Frostgefahr wird zuerst die Erwärmung der Annahmeluft eingeschaltet, ändern sich die Bedingungen der Frostgefahr, wird der Schutz deaktiviert. Ändern sich die Bedingungen nach Einschalten der Erwärmung nicht, wird die zweite Schutzstufe eingeschaltet - die Zuluftventilator-drehzahl wird auf das Minimum verringert. Die beiden Schutzstufen bleiben so lange eingeschaltet, bis die Temperatur der Abluft die Frostbedingungen nicht mehr erfüllt, dann wird der Schutz ausgeschaltet und die Automatikfunktion kehrt in den Normalbetrieb zurück.
5. Einstellung der Temperatur und der Drehzahl von Ventilatormotor erfolgt am Steuerpult durch den Benutzer. Die Pulte werden mittels mitgelieferten 13 Meter langen Kabeln angeschlossen, die Modulverbindungen haben. Maximale Kabellänge 2000m.
Am Pult werden auch verschiedene Betriebsarten und Einstellungen angezeigt, die in der Betriebsanleitung des Steuerpults beschrieben sind.
6. Fixierung von externen Notsignalen. In PCB sind Klemmen zur Fixierung von externen NO Notsignalen montiert. Schließt der externe Notkontakt, fixiert Automatik die Störung und stoppt die angesteuerte Einrichtung. Störungssignale können vom Filterverschmutzungssensor (A3-A3), Feuermelder(A1-A1) u. Ä. kommen.

| | |
|--------|--|
| TJ | Tiekiamo oro temperatūros jutiklis jutiklis |
| TL | Lauko oro temperatūros jutiklis |
| DTJ100 | Drėgmės + temperatūros jutiklis |
| TA | Ištraukiamo oro temperatūros jutiklis |
| TE | Išmetamo oro temperatūros jutiklis |
| DR | Ištraukiamo oro drėgmės jutiklis |
| TV | Prieš užšalimą jutiklis |
| TK | Ventiliatoriaus sukimosi greičio transformatoriaus termostatas |
| T1 | Prieš užšalimą termostatas (15°C) |
| AT2 | Automatinio atstatymo termostatas paimamo oro šildytuvo |
| RT2 | Rankinio atstatymo termostatas paimamo oro šildytuvo |
| K3 | Mažiausio ventiliatoriaus sukimosi greičio rėlė |
| K2 | Vidutinio ventiliatoriaus sukimosi greičio rėlė |
| K1 | Didžiausio ventiliatoriaus sukimosi greičio rėlė |
| K5 | Paimamo oro šildytuvo rėlė |

| | |
|--------|--|
| TJ | Датчик температуры подаваемого воздуха |
| TL | Датчик температуры наружного воздуха |
| DTJ100 | Датчик влажности + температуры воздуха |
| TA | Датчик температуры удаляемого воздуха |
| TE | Датчик температуры вытяжного воздуха |
| DR | Датчик влажности вытяжного воздуха |
| TV | Датчик против замерзания |
| TK | Термостат трансформатора скоростей вентилятора |
| T1 | Термостат против замерзания (15°C) |
| AT2 | Термостат, с автоматическим восстановлением, нагревателя подогрева |
| RT2 | Термостат, с ручным восстановлением, нагревателя подогрева |
| K3 | Реле малой скорости вентиляторов |

| | |
|--------|--------------------------------------|
| TJ | Supply air temperature sensor |
| TL | Outside air temperature sensor |
| DTJ100 | Humidity + temperature sensor |
| TA | Extract air temperature sensor |
| TE | Exhaust air temperature sensor |
| DR | Extract air humidity sensor |
| TV | Antifrost sensor |
| TK | Fans speed transformers thermostat |
| T1 | Antifrost thermostat (15°C) |
| AT2 | Automatic reset thermostat preheater |
| RT2 | Manual reset thermostat preheater |
| K3 | Low fans speed relay |
| K2 | Medium fans speed relay |
| K1 | High fans speed relay |
| K5 | Preheater relay |
| K4 | Supply air fan speed reducing relay |
| TR | PCB power supply transformer |
| F1 | PCB fuse 0.250A |
| F2 | Pump automatic circuit breaker |
| ATR | Fans speed transformer |

| | |
|--------|---|
| TJ | Sensor Zulufttemperatur |
| TL | Sensor Außenlufttemperatur |
| DTJ100 | Feuchtigkeit + Temperatursensor |
| TA | Temperaturfühler Abzugsluft |
| TE | Temperaturfühler Abluft |
| DR | Feuchtigkeitsfühler Abzugsluft |
| TV | Frostschuttsensor |
| TK | Thermostat des Transformators für Ventilator-drehzahl |
| T1 | Frostschutzthermostat (15°C) |
| AT2 | Auto-Reset-Thermostat des Annahmeluftheizregisters |
| RT2 | Hand-Reset-Thermostat des Annahmeluftheizregisters |
| K3 | Relais für minimale Ventilator-drehzahl |
| K2 | Relais für mittlere Ventilator-drehzahl |
| K1 | Relais für maximale Ventilator-drehzahl |
| K5 | Relais des Annahmeluftheizregisters |



| | |
|-----|---|
| K4 | Tiekiamo ventiliatoriaus sukimosi greičio sumažinimo rėle |
| TR | PCB maitinimo transformatorius |
| F1 | PCB saugiklis 0.250A |
| F2 | Cirkuliacinio siurblio automatinis jungiklis |
| ATR | Ventiliatorių sukimosi greičio reguliavimo transformatorius |
| PV | Tiekiamo oro ventiliatorius |
| IV | Ištraukiamo oro ventiliatorius |
| PE | Paimamo oro šildytuvas |
| C1 | Ištraukiamo oro ventiliatoriaus variklio kondensatorius |
| C2 | Tiekiamo oro ventiliatoriaus variklio kondensatorius |
| F | Automatinis jungiklis |
| M1 | Paimamo oro sklendės pavara 230VAC |
| M2 | Vandens vožtuvo pavara 24VAC |
| M3 | Cirkuliacinis siurblys |

| | |
|-----|--|
| K2 | Реле средней скорости вентиляторов |
| K1 | Реле большой скорости вентиляторов |
| K5 | Реле подогрева |
| K4 | Реле уменьшения скорости подаваемого вентилятора |
| TR | Трансформатор PCB питания |
| F1 | Предохранитель PCB 0,250A |
| F2 | Автоматический выключатель насоса |
| ATR | Трансформатор скорости вращения вентиляторов |
| PV | Вентилятор подаваемого воздуха |
| IV | Вентилятор вытяжного воздуха |
| PE | Нагреватель подогрева |
| C1 | Конденсатор мотора вентилятора вытяжного воздуха |
| C2 | Конденсатор мотора вентилятора подаваемого воздуха |
| F | Автоматический выключатель |
| M1 | Привод заслонки воздуха снаружи (230VAC) |
| M2 | Привод вентиля водяного калорифера |
| M3 | Насос |

| | |
|----|------------------------------------|
| PV | Supply air fan |
| IV | Extract air fan |
| PE | Preheater |
| C1 | Extract air fan motor capacitor |
| C2 | Supply air fan motor capacitor |
| F | Automatic circuit breaker |
| M1 | Outside air damper actuator 230VAC |
| M2 | Water valve actuator 24VAC |
| M3 | Pump |

| | |
|-----|--|
| K4 | Relais für Verringerung der Zuluftventilatorumdrehzahl |
| TR | Trafo der PCB-Versorgung |
| F1 | PCB Sicherung 0.250A |
| F2 | Automatikschalter der Zirkulationspumpe |
| ATR | Trafo zur Drehzahlregelung von Ventilatoren |
| PV | Zuluftventilator |
| IV | Abluftventilator |
| PE | Annahmeluftheizregister |
| C1 | Kondensator des Motors des Abluftventilators |
| C2 | Kondensator des Motors des Zuluftventilators |
| F | Automatikschalter |
| M1 | Antrieb der Annahmeluftklappe 230VAC |
| M2 | Antrieb des Wasserventils 24VAC |
| M3 | Zirkulationspumpe |

Elektrinis pajungimas

- Elektrinis pajungimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
- Naudoti tik tokį elektros šaltinį, kurio duomenys yra nurodyti ant įrenginio lipduko.
- Maitinimo kabelis turi būti parenkamas pagal įrenginio elektrinius parametrus.
- Būtina sumontuoti automatinį jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Automatinis jungiklis parenkamas pagal elektrinius parametrus, pateiktus techninių duomenų lentelėje.
- Įrenginys būtina turi būti įžemintas.
- Sumontuokite tiekiamo oro temperatūros jutiklį į tiekiamo oro kanalą. Jutiklis montuojamas kiek galima toliau nuo įrenginio iki pirmo ortakių atšakojimo ar posūkio.
- Sumontuokite valdymo pultą numatytoje vietoje.
- Nutieskite pajungimo kabelį, esantį komplektacijoje, tarp valdymo pulto ir valdymo automatikos.
- Sujungkite valdymo automatika ir valdymo pultą.
- Įjunkite maitinimo įtampą.
- Valdymo pulto pagalba pasirinkite norimą ventiliatorių sukimosi greitį ir tiekiamo oro temperatūrą.
- Vertikaliems agregatų variantams sumontuokite ir pajunkite termostatą T1 ir jutiklį TV. TV Montuojamas ant grįžamo šildytuvo vamzdžio, T1 montuojamas į tiekiamo oro kanalą, kiek galima arčiau šildytuvo. Vertikalaus išpildymo agregatams T1 ir TV neįeina į automatikos komplektaciją.

Электрическое подключение

- Электрическое подключение может проводиться только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
- Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке, на корпусе агрегата.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
- Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами, должен быть смонтирован. Автоматический выключатель должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
- Агрегат обязательно должен быть заземлен.
- Смонтируйте датчик температуры подаваемого воздуха в воздуховод как можно дальше до первого сгиба или отклонения.
- Смонтируйте пульт управления в желанном месте.
- Смонтируйте кабель соединения, который найдёте в комплектации пульты, между пультом и системой управления.
- Соедините пульт и систему управления.
- Включите питание.
- На пульт установите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру приточного воздуха.
- Вертикального исполнения агрегатом установите и подключите термостат T1 и датчик TV. TV устанавливается на возвратном патрубке нагревателя. T1 установите в канале приточного воздуха как можно ближе к нагревателю. T1, TV не входят в комплект автоматки агрегатов вертикального исполнения.

Electrical connection

- Electrical connection can be made only by qualified electrician according valid international and national standards and requirements.
- Use power source only with data as shown on AHU label.
- Power supply cable must be selected according AHU electrical data.
- Automatic circuit breaker with minimum 3 mm. contact gap must be installed. Circuit breaker must be selected corresponding to AHU electrical data.
- AHU must be grounded.
- SAT sensor TJ has to be installed into supply air duct as far as possible from AHU till first air duct system's split or bend.
- Fix remote control on selected place.
- Use enclosed cable to connect with AHU control system.
- Connect remote control to PCB.
- Switch on power supply.
- On remote control select fans speed and SAT.
- AHU vertical versions has to be equipped with external water heater (EWH) which can be ordered as accessory. Install EWH into duct. Thermostats T1 and sensor TV has to be ordered as accessories. Then TV has to be installed on EWH "return" pipe. T1 in air supply duct after EWH. T1 has to be as possible closer to EWH.

Elektrischer Anschluss

- Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal unter Beachtung der gültigen internationalen und nationalen Anforderungen an Elektroschutz, Installation von Elektroeinrichtungen durchgeführt werden.
- Nur Stromquelle verwenden, deren Daten am Typenschild der Anlage angegeben sind.
- Aufwahl des Versorgungskabels muss nach den elektrischen Parametern der Anlage erfolgen.
- Es muss ein Automatikschalter mit mindestens 3 mm weiten Spalten zwischen den Kontakten montiert werden. Auswahl des Automatikschalters erfolgt nach den elektrischen Parametern, die in der Tabelle der technischen Daten angegeben sind.
- Die Anlage muss unbedingt geerdet sein.
- Montieren Sie den Zulufttemperatursensor in den Zuluftkanal. Der Sensor wird möglichst weit entfernt von der Anlage bis zur ersten Verzweigung oder Biegung der Luftführungskanäle montiert.
- Montieren sie das Steuerpult am vorgesehenen Ort.
- Verlegen Sie das Anschlusskabel (im Lieferumfang enthalten) zwischen dem Steuerpult und der Steuerautomatik.
- Verbinden Sie die Steuerautomatik mit dem Steuerpult.
- Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
- Mithilfe des Steuerpults wählen Sie die gewünschte Drehzahl von Ventilatormotor und die Zulufttemperatur.
- Für vertikale Ausführungen der Aggregate montieren und schließen Sie den Thermostat T1 und den Sensor TV.
TV wird auf das Rohr der Rückführungs-Erwärmungseinrichtung, T1 in das Zuluftkanal möglichst nahe der Erwärmungseinrichtung montiert. Für vertikale Aggregat-Ausführungen sind T1 und TV im Lieferumfang der Steuerungsautomatik nicht enthalten.

PCB indikacija

| Šviesos diodas | Aprašymas |
|----------------|--|
| LED4 | Vandens vožtuvo atidarymas |
| LED5 | Vandens vožtuvo uždarymas |
| LED8 | Maksimalus ventiliatorių motorų sukimosi greitis |
| LED9 | Vidutinis ventiliatorių motorų sukimosi greitis |
| LED10 | Minimalus ventiliatorių sukimosi greitis |
| LED12 | Paimamo oro šildytuvas |
| LED14 | Cirkuliacinis siurblys |

PCB индикация

| Светодиод | Описание |
|-----------|---|
| LED4 | Открытие водяного вентиля |
| LED5 | Закрывание водяного вентиля |
| LED8 | Максимальная скорость вращения моторов вентиляторов |
| LED9 | Средняя скорость вращения моторов вентиляторов |
| LED10 | Минимальная скорость вращения моторов вентиляторов |
| LED12 | Нагреватель подогрева |
| LED14 | Насос |

PCB indication

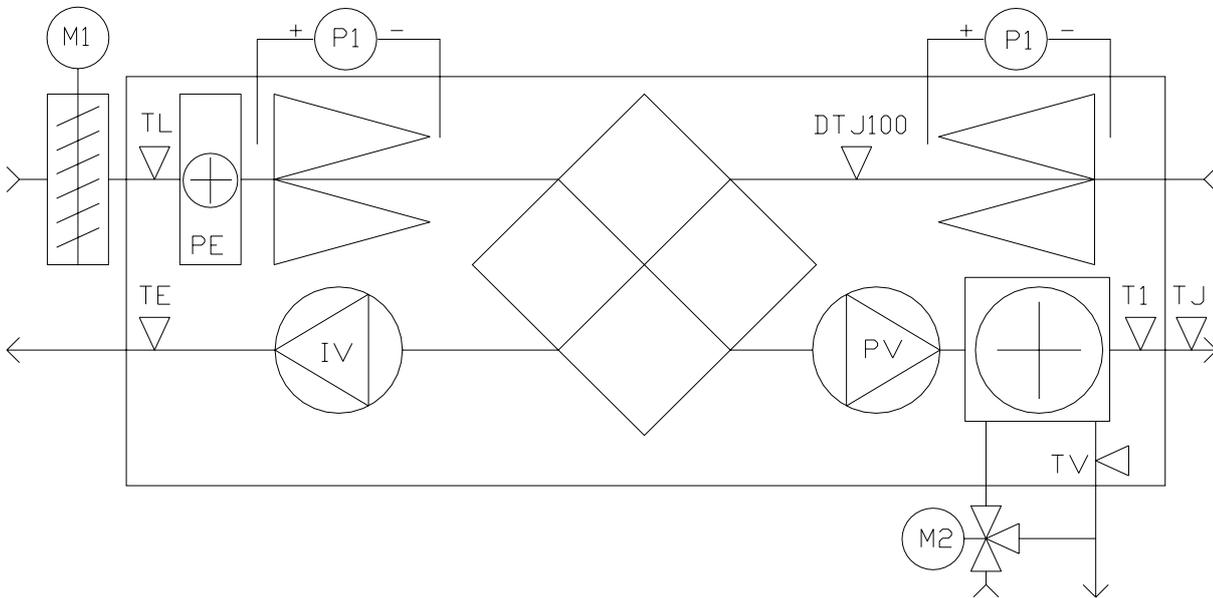
| LED | Description |
|-------|--------------------|
| LED4 | Water valve open |
| LED5 | Water valve close |
| LED8 | Maximal fans speed |
| LED9 | Medium fans speed |
| LED10 | Minimal fans speed |
| LED12 | Preheater |
| LED14 | Pump |

PCB Anzeigen

| LED | Öffnen des Wasserventils |
|-------|---|
| LED4 | Schließen des Wasserventils |
| LED5 | Maximale Drehzahl von Ventilatormotoren |
| LED8 | Mittlere Drehzahl von Ventilatormotoren |
| LED9 | Minimale Drehzahl von Ventilatoren |
| LED10 | Annahmeluftheizregister |
| LED12 | Zirkulationspumpe |
| LED14 | Zirkulationspumpe |

| Gedimų indikacija valdymo pulte | | Индикация неисправностей на пульте управления | | Fault indication on remote control | | Störungsanzeigen am Steuerpult | |
|---|--|---|--|--|---|---|--|
| NC | Nėra ryšio tarp automatiškos ir pulto. Patikrinkite kabelį ir sujungimus. | NC | Нет связи между пультом и системой управления. Проверьте кабель и соединения. | NC | No communication between control system and remote control. Check connection cable and connectors. | NC | Keine Verbindung zwischen Automatik und Pult. Kabel und Verbindungen überprüfen. |
| Sugedęs jutiklis | Jutiklių gedimas. Patikrinkite jutiklių sujungimus, išmatuokite jutiklio varžą (turi būti 10kΩ prie 25°C). | Датчик | Неисправность температурного датчика. Проверьте подключение датчика, померьте сопротивление (должно быть 10kΩ при 25°C). | Fail sensor | Temperature sensors fault. Check sensors connection, measure sensors resistance (should be 10kΩ at 25°C). | Sensor defekt | Sensorstörung. Sensorverbindungen überprüfen, Sensorwiderstand messen (muss 10kΩ bei 25°C sein). |
| Išorinis | Išorinis avarijos signalas | Внешний сигнал | Внешний сигнал аварий. | External | External alarm signal. | Extern | Externes Störungssignal |
| Priešužšaliminė | Vandens šildytuvo užšalimo pavojus | Обмерзание | Опасность замерзания водяного нагревателя | From antifrost | Water heater freezing alarm | Frostschutz | Frostgefahr Wasser-Erwärmungseinrichtung |
| <p>Pastaba: jei pastebėjote nors vieną nurodytą gedimų indikaciją, išjunkite maitinimo įtampą, pašalinkite gedimo priežastį ir vėl įjunkite įtampą.</p> | | <p>Замечание: Если любая описанных индикация неисправности замечена, выключите напряжение питания, устраните неисправность, включите питание снова.</p> | | <p>Note: If any of named fault indications is observed, switch off power supply, remove fault reason, switch power supply again.</p> | | <p>Hinweis: Haben Sie mindestens eine der angegebenen Störungsanzeigen bemerkt, schalten Sie die Versorgungsspannung aus, beheben Sie die Störungsursache und schalten Sie die Spannung wieder ein.</p> | |

| Sistemos komponentai | Компоненты системы | System components | Systemkomponenten |
|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|



P1 – slėgio jungiklis.
 Filtrų užterštumo slėgio jungiklių NO kontaktai yra jungiami į „Filter - Filter“ gnybtus. Užsidarius slėgio jungiklio kontaktui, valdymo automatika sustabdo rekuperatorių ir valdymo pulte rodoma atitinkamas užrašas. Pakeitus filtrus, reikia išjungti ir vėl įjungti maitinimo įtampą ir rekuperatorių toliau dirba normaliame režime.
 Slėgio jungikliai jungiami nuosekliai prie gnybtų A3-A3.
 PS 600 kontaktai didėjant skirtuminiam slėgiui: 1-3 – atsidaro, 1-2 – užsidaro.
 Slėgio jungikliai, paimamo oro sklendės pavarą, vandens vožtuvo pavara neįeina į valdymo automatikos komplektaciją.

P1 – датчик давления. Контакт NO датчика давления фильтров может быть подключён к клеммам „Filter-Filter“. Тогда контакт датчика давления открывается, агрегат останавливается и пульт показывает нужную индикацию. Отключите питание, поменяйте фильтры, включите питание.
 Датчики давления подключаются последовательно к контактам A3-A3.
 Контакты датчиков давления PS600 при возрастании давления: 1-3 - открывается, 1-2 – закрывается.
 Датчики давления, привод заслонки воздуха снаружи, привод водяного вентиля в комплект автоматки не входят.

P1 – pressure switch.
 Filter pressure switch NO contact can be connected to terminals „Filter-Filter“. Then pressure switch contact close on remote control is displayed appropriate sing. Switch off power supply, change filters, switch on power supply.
 Pressure switches must be connected in serial to terminals A3-A3.
 Pressure switch PS600 contacts by increasing differential pressure: 1-3 – open, 1-2 – close.
 Pressure switches, outside air damper actuator, valve actuator are not included in control system.

P1 - Druckschalter.
 Kontakte von Filterverschmutzungsdruckschaltern NO werden an „Filter - Filter“ Klemmen angeschlossen. Schließt der Kontakt des Druckschalter, stoppt die Steuerungsautomatik den Rekuperator und eine entsprechende Anzeige erscheint am Steuerpult. Nach Filterwechsel ist die Versorgungsspannung auszuschalten und wieder einzuschalten, der Rekuperator arbeitet weiter im Normalbetrieb.
 Die Druckschalter werden sequentiell an den Klemmen A3-A3 angeschlossen.
 PS 600 Kontakte bei Anstieg des Differenzdrucks: 1-3 - schließen, 1-2 - öffnen.
 Druckschalter, Antrieb der Annahmeluftklappe sind im Lieferumfang der Steuerungsautomatik nicht enthalten.

| Techniniai duomenys | | Технические данные | | Technical data | | Technische Daten | | |
|---|--|--|--|-----------------|----------------------|------------------|------------|--|
| LT | | RUS | | GB | | D | | |
| | | | | 400PW | | 700PW | | |
| Vandeninis šildytuvas Водяной нагреватель Wasserheizregister Water heater | | - fazė/tampa - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung | | [50 Hz/ VAC] | AVS 160 | AVS 250 | | |
| Šilumokaičio priešušaliminis šildytuvas Подогреватели теплообменника Pre-heater for heat exchanger Frostschutzheizregister für Wärmetauscher | | - naudojama galia - потребляемая мощность - power consumption - Leistungsaufnahme | | [kW] | 1,0 | 1,2 | | |
| | | - fazė/tampa - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung | | [50 Hz/ VAC] | ~1, 230 | ~1, 230 | | |
| | | šalinimo вытяжной exhaust abluft | - galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom | | [W/A] | 225/1,1 | 255 / 1,12 | |
| Ventiliatoriai Вентиляторы Fans Ventilatoren | | | - apsisukimai - обороты - speed - Drehzahl | | [min ⁻¹] | 1850 | 2000 | |
| | | tiekimo приточный supply zuluft | - galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom | | [W/A] | 225/1,1 | 255 / 1,12 | |
| | | | - apsisukimai - обороты - speed - Drehzahl | | [min ⁻¹] | 1850 | 2000 | |
| | | - apsaugos klasė - класс защиты - protection class - Schutzart | | | IP-44 | IP-44 | | |
| Bendra naudojama galia Общая потребляемая мощность Total power consumption Total Leistungsaufnahme | | - galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom | | [kW/A] | 1,45 / 6,55 | 1,71 / 7,5 | | |
| Valdymo automatika sumontuota Авт. управление установлено Automatic control integrated Integriertes Steuerungssystem | | | | | + | + | | |
| Šiluminis našumas Тепловая эффективность Thermal efficiency Thermischer Wirkungsgrad | | | | | 75% | 57% | | |
| Filtrų klasė Класс фильтров Filter class Filterklasse | | šalinimo вытяжной exhaust abluft | | | | EU5 | EU5 | |
| | | tiekimo приточный supply zuluft | | | | EU5 | EU5 | |
| Sienelių izoliacija Изоляция стенок Insulation of walls Isolation der Wände | | | | | 30 | 30 | | |
| Svoris Вес Weight Gewicht | | | | | 42,0 | 57,0 | | |

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis

Производитель оставляет за собой право совершенствования технических данных

Subject to technical modification

Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten

EC Declaration of Conformity

We

Barono TŪB "SALDA"
Raigainės street 100,
LT-78109 Šiauliai,
Lithuania

Declare, under own responsibility, that the following products

Air handling units RIS

which are covered by this declaration of conformity comply with the EC Low Voltage Directive 73/23/EEC, PED 97/23/EC, EMC Directive 89/336/EEC, MD 98/37/EC and are in conformity with the following standards LST EN 60204-1, LST EN 50081-1, LST EN 50082-1, LST EN 60335-2-30, LST EN 60335-2-80 if they will be installed as told in the assembly instructions.

The CE marking is affixed on the device according to the EC Directives.

Quality: Barono TŪB "Salda" has been found to conform to the Quality Management System Standard EN ISO 9001:2000 (TÜV THÜRINGEN).

Environment: Barono TŪB "Salda" has been found to conform to the Environmental Management System Standard EN ISO 14001:2004 (TÜV THÜRINGEN).

Quality Manager



Kristina Juknevičienė

Barono TŪB "SALDA"

Raigainės g. 100, LT-78109 Šiauliai, Lithuania
Tel. (+370 41) 540415
Fax. (+370 41) 540417
office@salda.lt
www.salda.lt

Atstovas Lietuvoje UAB "SALDOS PREKYBA"

Išradėjų g. 13b,
78149 Šiauliai
Tel. (8~41) 540212
Faks. (8~41) 596176
prekyba@salda.lt

J.Kazlausko g. 21,
08314 Vilnius
Tel. (8~5) 2733538
Faks. (8~5) 2753007
vilnius@salda.lt

Elektrėnų g. 8,
51221 Kaunas
Tel. (8~37) 353217
Faks. (8~37) 452916
kaunas@salda.lt

Dubysos g. 31-207,
91181 Klaipėda
Tel. (8~46) 340314
Faks. (8~46) 340314
klaipeda@salda.lt