

REKUPERATORINIAI ĮRENGINIAI

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

AHU WITH HEAT RECOVERY

LÜFTUNGSGERÄTE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

## RIRS 400HW RIRS 700HW RIRS 1500HW RIRS 2000HW RIRS 3000HW RIRS 4000HW

Techniniai duomenys

LT

Технические данные

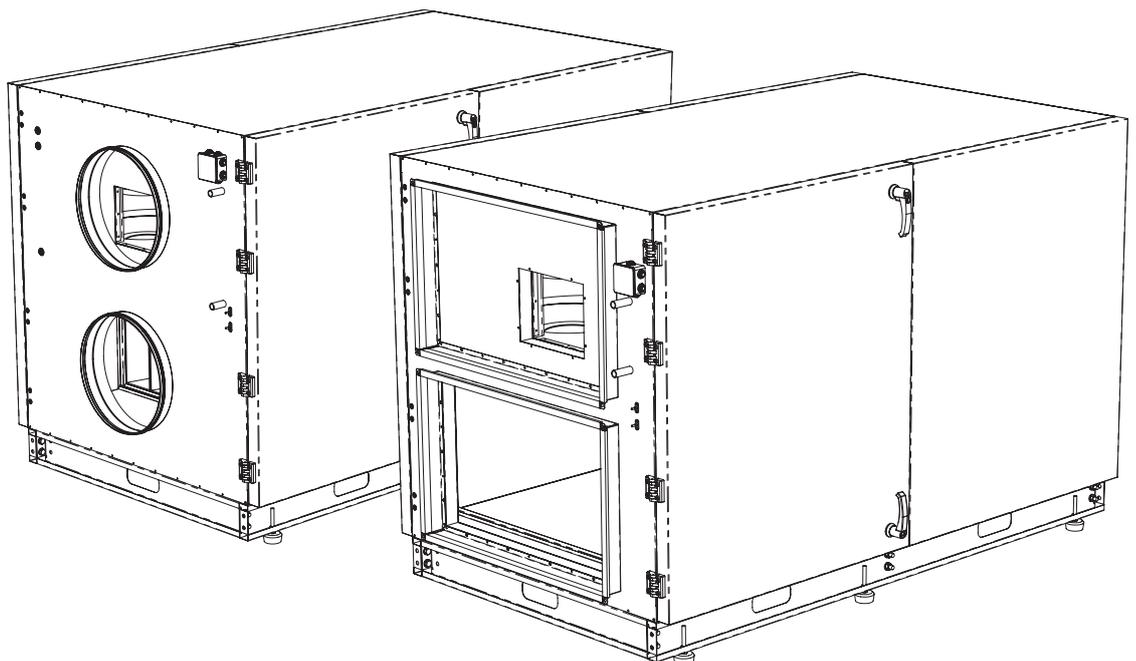
RUS

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. Nekelkite įrenginių už maitinimo ar laidų sujungimo dėžučių, oro paėmimo arba šalinimo flanšų. Venkite sutrenkimų ir smūgių perkovų. Iki sumontavimo įrenginius sandėliuokite sausose vietose, kur santykinė oro drėgmė 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 Leichtigbarkeit der Ventilatorlager.

## Aprašymas

LT

Rekuperatoriniai įrenginiai valo, šildo ir tiekia šviežią orą. Įrenginiai paima šilumą iš išmeta-  
mo oro ir perduoda ją į tiekiamą.

Rotorinis šilumokaitis  
Aukštas šilumos atgavimo efektyvumas 71-80%  
Vandeninis šildytuvas  
Našūs ir tyliai veikiantys ventiliatoriai  
Reguliuojamas oro srautas  
Reguliuojama tiekiamo oro temperatūra  
Išorinio rotoriaus varikliai  
Galimi variantai: A, B, C ir D  
Akustinė sienelių izoliacija - 50mm  
Žemas triukšmo lygis  
Lengvai montuojami  
Skirtas darbu patalpose

Įrenginio paskirtis yra 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. Устройство извлекают тепло из выходящего воздуха и передают его в поступающий  
Роторный теплообменник  
Высокоэффективная отдача тепла - 71-80%  
Водяной нагреватель  
Производительные и бесшумные вентиляторы  
Регулируемый воздушный поток  
Регулируемая температура подаваемого воздуха

Двигатели с наружными роторами  
Возможные варианты: A, B, C и D  
Акустическая изоляция стенок - 50 мм  
Низкий уровень шума  
Легко монтируются  
Предназначен для монтажа в помещениях

Агрегат предназначен для очистки, подогрева и подачи чистого воздуха в помещения. Используется только в системах вентиляции и кондиционирования чистого воздуха

## Description

GB

Air handling units have high efficiency rotor heat exchanger. Used for ventilation of houses and other heated areas.

Rotor heat exchanger with efficiency 71-80%  
Water heater  
Efficient and low-noise fans  
Controlled air flow  
Supply air temperature control  
External-rotor motors  
Available versions: A, B, C and D  
Acoustic insulation of the walls - 50 mm  
Low noise level  
Easy mounting  
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

Rekuperator-Einrichtungen säubern, erwärmen und liefern frische Luft. Einrichtungen nehmen Wärme aus der ausgestoßenen Luft auf und leiten sie in die gelieferte Luft weiter.

Rotorwärmetauscher  
Hoher Wärmerückgewinnungsgrad 71-80%  
Wasser-Erwärmungseinrichtung  
Leistungsfähige und leise funktionierende Ventilatoren  
Regelung des Luftstromes  
Regelung der Temperatur der gelieferten Luft  
Motoren mit Außenrotor  
Mögliche Varianten: A, B, C und D  
Akustische Isolation der Wände - 50mm  
Niedriges Geräuschniveau  
Anwendung: nur in geschützten Räumen.

Die Anlage ist für den Transport, Filterung und die Aufwärmung 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 sudarančiųjų dalių kampai ir briaunos gali būti aštrios ir žeidžiančios.

- Šalia įrenginio nedėvėkite plevėsuojančių drabužių, kuriuos galėtumėte įtraukti į dirbančių ventiliatorių.

- Nekiškite 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 sustoję 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 antrosios saugiklį (žr. modelio lipduke nurodytą galiosumą ir varinės 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 kistukines 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 включатель - 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 содержащей 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.

## Schutzmassnahmen

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 Laufrades 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.

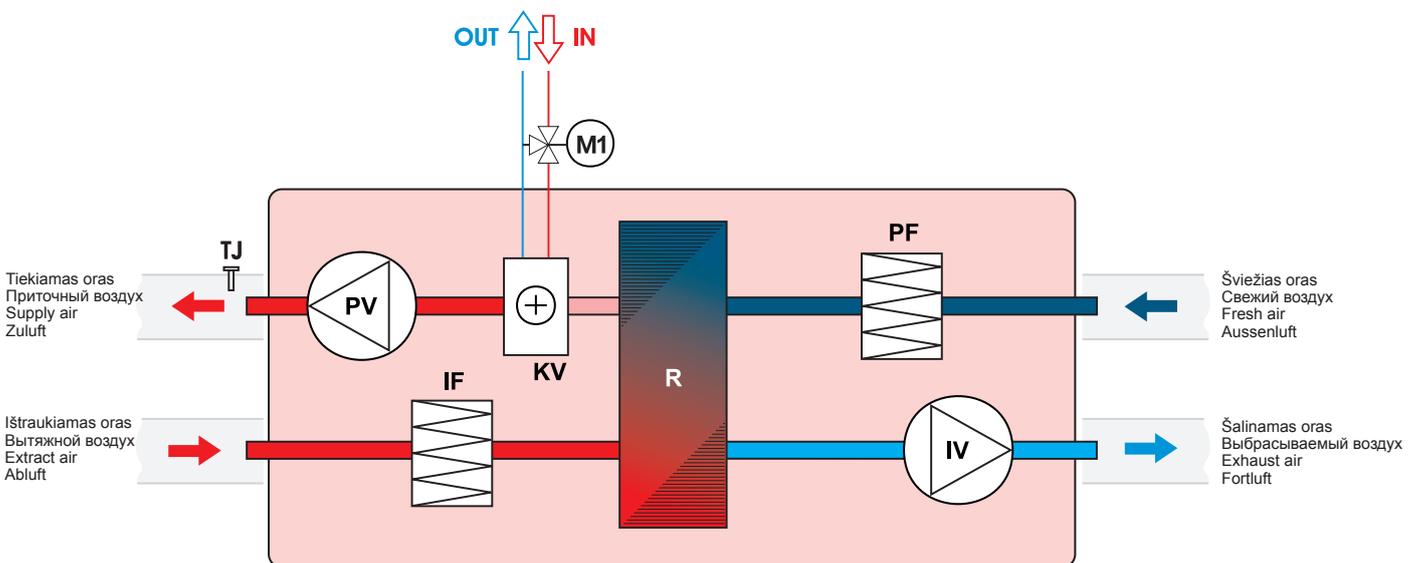
- Die Anlage muss stabil montiert werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

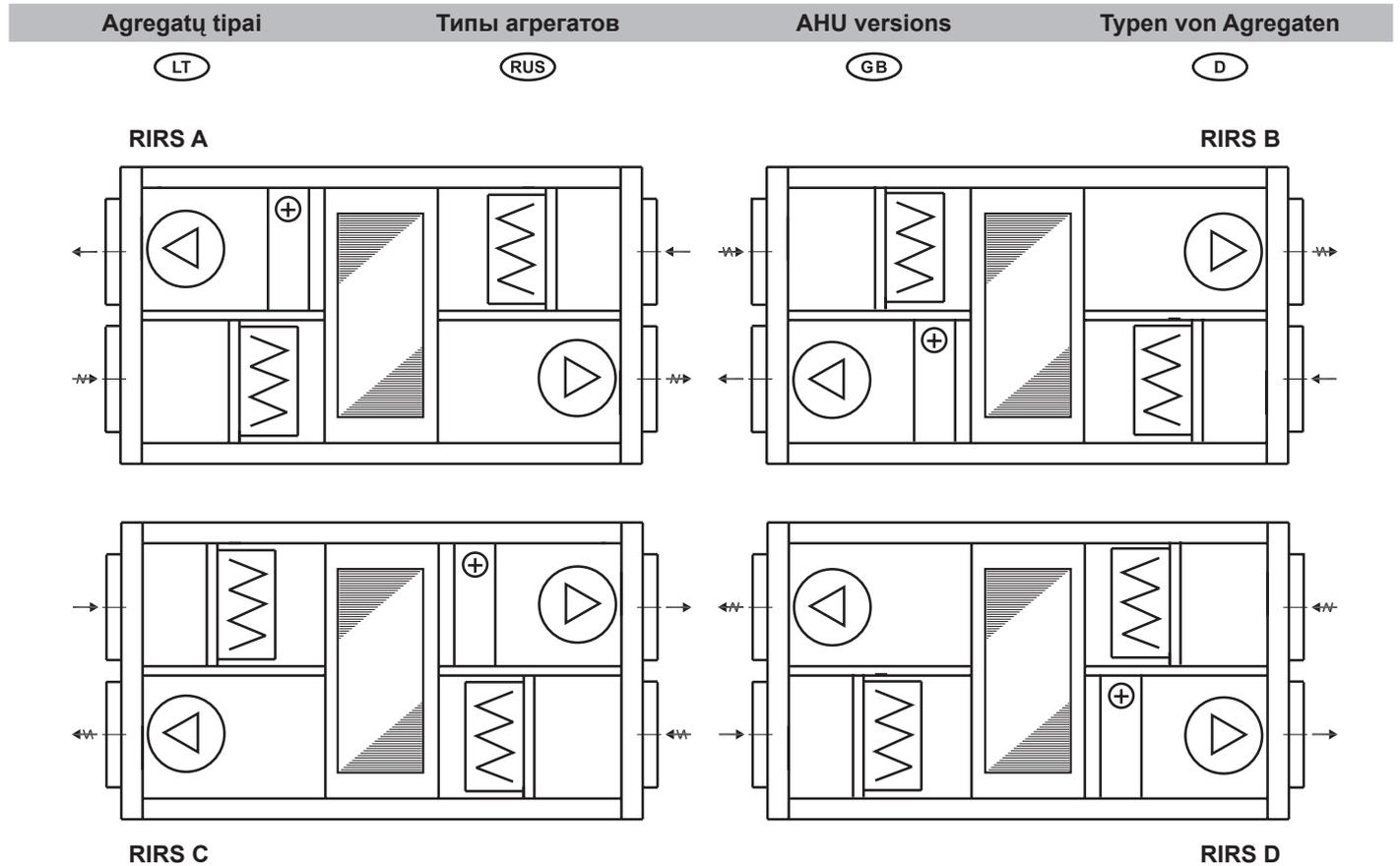
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder für aggressive Stoffe verwendet werden.

Montavimas	Установка	Mounting	Montage
<p><b>LT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.</li> <li>- Montuokite agregatą ant tvirtu ir patikimo paviršiaus.</li> <li>- Prijungdami ortakius vadovaukitės nuorodomis ant agregato korpuso.</li> <li>- Prijungdami vandeninį šildytuvą, vadovaukitės žemiau pateikta pajungimo schema.</li> </ul>	<p><b>RUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.</li> <li>- Установите агрегат на твердое и стабильное основание.</li> <li>- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.</li> <li>- Подключайте водяной нагреватель следуя ниже показанной схеме.</li> </ul>	<p><b>GB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installing should only be performed by qualified and trained staff.</li> <li>- Mount the unit on safe and firm base.</li> <li>- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.</li> <li>- Connect water heater with reference to the picture below.</li> </ul>	<p><b>D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.</li> <li>- Das Aggregat ist auf festem, ebenem Grund aufzustellen.</li> <li>- Bei Anschließen der Rohrleitungen die Aufkleber auf dem Gehäuse beachten.</li> <li>- beim Anschließen des Wassererhitzers, befolgen Sie den Montageplan unten</li> </ul>



Sudėtinės dalys	Комплектующие	Components	Schema
<p><b>LT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IV - šalinamo oro ventiliatorius</li> <li>PV - tiekiamo oro ventiliatorius</li> <li>R - rotorinis šilumokaitis</li> <li>KV - vandeninis šildytuvas</li> <li>PF - šviežio oro filtras</li> <li>IF - šalinamo oro filtras</li> <li>TJ - oro temperatūros jutiklis (tiekiamas kartu su integruota automatiniu valdymo sistema)</li> <li>M1 - reguliavimo mazgas ir variklis (tiekiama atskirai užsakius)</li> </ul>	<p><b>RUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IV - вентилятор вытяжного воздуха</li> <li>PV - вентилятор приточного воздуха</li> <li>PR - роторный теплообменник</li> <li>KV - водяной нагреватель</li> <li>PF - фильтр для свежего воздуха</li> <li>IF - фильтр для вытяжного воздуха</li> <li>TJ - датчик температуры воздуха (поставляется в комплекте с интегрированной автомат. системой управления)</li> <li>M1 - регулировочный узел и мотор (поставляется по отдельному заказу)</li> </ul>	<p><b>GB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IV - exhaust air fan</li> <li>PV - supply air fan</li> <li>PR - rotor heat exchanger</li> <li>KV - water heater</li> <li>PF - filter for supply air</li> <li>IF - filter for extract air</li> <li>TJ - air temperature sensor (supplied in set with integrated automatic control system)</li> <li>M1 - mixing valve and motor (supplied upon request)</li> </ul>	<p><b>D</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IV - Abluftventilator</li> <li>PV - Zuluftventilator</li> <li>PR - Rotorwärmetauscher</li> <li>KV - Wasser - Heizregister</li> <li>PF - Außenluftfilter</li> <li>IF - Abluftfilter</li> <li>TJ - Lufttemperatur Fühler (mit Automatiksystem sind folgende Komponenten lieferbar)</li> <li>M1 - Regelungseinheit mit motor (extra bestellbar)</li> </ul>





Aptarnavimas	Обслуживание	Maintenance	Bedienung
(LT)	(RUS)	(GB)	(D)
<p>Prieš atidarydami agregato duris būtina atjunkite elektros srovę ir palaukite, kol pilnai nustos sukntis ventiliatoriai (apie 2 min.).</p>	<p>Перед тем, как открывать дверцу агрегата, отключите агрегат от электросети и подождите, пока вентиляторы остановятся полностью (около 2 мин.).</p>	<p>Unplug unit from mains first and wait for 2 minutes (till fans fully stop) before opening the covers.</p>	<p>Bevor die Gerätetüren geöffnet werden dürfen, Gerät elektrisch vom Versorgungsnetz trennen und etwa 2 Min. warten, bis die Ventilatoren völlig stehen bleiben.</p>
<p><b>Filtrai</b></p> <p><b>Užsiteršę filtrai, didina oro pasipriešinimą, dėl to sumažėja į patalpas paduodamo oro kiekis.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtrus reikia valyti kas 3-4 mėnesius arba pagal filtro užterštumo jutiklio parodymus (jutiklis tiekiamas atskirai, kaip priedas). Filtras išvalomas dulkių siurbliu arba pakeičiamas.</li> <li>- Filtrus patartina keisti po 3 valymų (1-2 kart per metus).</li> </ul>	<p><b>Фильтры</b></p> <p><b>Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха в нем, по этой причине в помещение попадает меньшее количество воздуха.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фильтры надо чистить каждые 3-4 месяца. Фильтр надо прочистить пылесосом или заменить новым фильтром.</li> <li>- После трехразовой очистки фильтр рекомендуется поменять на новый (1-2 раза в год).</li> </ul>	<p><b>Filters</b></p> <p><b>Dirty filters increase air resistance in the filter, i.e. less air volume is supplied into the premises.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter preferably should be exchanged with a new one every 3 months or when the filter clogging sensor indicates.</li> </ul>	<p><b>Filter</b></p> <p><b>Verunreinigte Filter erhöhen die Druckverluste, d.h. ein geringeres Luftvolumen gelangt in die Räume.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Filter werden ca. alle 3 Monate ersetzt bzw. je nach Signal der Filterüberwachung (Filterwächter werden als Option geliefert).</li> </ul>
<p><b>Ventiliatorius</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aptarnavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.</li> <li>- Ventiliatorius turi būti apžiūrimas ir valomas mažiausiai 1 kartą per metus.</li> <li>- Prieš pradėdami aptarnavimo ar remonto darbus išjunkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.</li> <li>- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuje.</li> <li>- Vykdydami techninio aptarnavimo darbus laikykitės visų darbo saugos taisyklių.</li> <li>- Variklio konstrukcijoje panaudoti aukšto našumo guoliai. Jie yra užresuoti ir nereikalauja jokio tepimo per visą variklio tarnavimo laiką.</li> <li>- Atjunkite ventiliatorių nuo įrenginio.</li> <li>- Būtina kruopščiai apžiūrėti ventiliatoriaus sparnuotę, ar nesusidarė dulkių ir kitokių medžiagų apnašos, galinčios išbalansuoti sparnuotę. Išbalansavimas sukelia vibraciją ir greitesnį variklio guolių susidėvimą.</li> <li>- Nuvalykite sparnuotę ir korpuso vidų švelniu, netirpdančiu bei korozijos neskatinančiu plovikliu ir vandeniu.</li> <li>- Valydami sparnuotę nenaudokite aukšto</li> </ul>	<p><b>Вентилятор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами.</li> <li>- Осмотр и работы по обслуживанию должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.</li> <li>- Соблюдайте правила техники безопасности при проведении работ по обслуживанию или ремонту.</li> <li>- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.</li> <li>- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.</li> <li>- Подшипники запрессованы не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.</li> <li>- Отсоедините вентилятор от агрегата.</li> <li>- Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или пр. материалами может нарушить балансировку крыльчатки. Это вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя.</li> <li>- Крыльчатку следует чистить не агрессивны-</li> </ul>	<p><b>Fan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenance and repair should only be performed by experienced and trained staff.</li> <li>- The fan should be inspected and cleaned if needed at least 1/year.</li> <li>- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.</li> <li>- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.</li> <li>- Observe staff safety regulations during maintenance and repair.</li> <li>- The motor is of heavy duty ball bearing construction. The motor is completely sealed and requires no lubrication for the life of the motor.</li> <li>- Detach fan from the unit.</li> <li>- 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.</li> <li>- Clean impeller and inside housing with mild detergent, water and damp, soft cloth.</li> <li>- Do not use high pressure cleaner, abrasives, sharp instruments or caustic solvents that may scratch or damage housing and impeller.</li> </ul>	<p><b>Ventilator</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften ausführen.</li> <li>- Die Anlage muss min. einmal pro Jahr geprüf und gereinigt werden.</li> <li>- Vor der Wartung oder Reparatur sicherstellen, dass die Anlage vom Stromnetz getrennt ist.</li> <li>- Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und mechanischem Stillstand des Laufrades sowie nach Abkühlung der Heizung vorgenommen werden! Gegen Wiedereinschalten sichern!</li> <li>- Arbeitssicherheitsregelungen bei der technischen Bedienung beachten.</li> <li>- In der Motorkonstruktion sind hochwertige Lager eingebaut. Die Lager sind eingepresst und erfordern keine Schmierung.</li> <li>- Ventilator von der Anlage abschalten.</li> <li>- Die Flügel vom Ventilator auf Ablagerungen und Staub prüfen, starke Verschmutzung kann zu Unwucht führen. Die Unwucht verursacht eine Vibration und schnelleren Lagerverschleiß.</li> <li>- Flügel und Gehäuse mit einem sanften Reinigungsmittel abwaschen, keine aggressiven</li> </ul>

slėgio įrenginių, šveitiklių, aštrių įrankių arba agresyvių tirpiklių, galinčių įbrėžti ar pažeisti sparnuotę.

- Vaidydami sparnuotę neparandinkite variklį į skystį.
- Įsitinkinkite, ar sparnuotės balansiniai svorisčiai savo vietoje.
- Įsitinkinkite, ar sparnuotė neklūna už korpuso.
- Sumontuokite ventiliatorių atgal į įrenginį. Prjunkite prie elektros tinklo.
- Jei po aptarnavimo darbų ventiliatorius neįsijungia, arba savaime įsijungia termokontaktinė apsauga - kreipkitės į gamintoją.

ми, коррозию 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.

- 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.

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 Kratzer 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 die 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.

### Šilumokaitis

- Prieš pradant aptarnavimo ar remonto darbus įsitinkinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.
- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuose.
- Šilumokaičio variklio aptarnavimą atlikite remdamesi gamintojo instrukcijomis.
- Ne rečiau, kaip kartą metuose būtina:
  - tikrinti, ar neužteršti šilumokaičio tarpai;
  - tikrinti, ar sandarumo šepetėliai nesusidevėję;
  - tikrinti, ar nesusidevėjusi rotorius diržinė pavara;
  - tikrinti, ar rotorinio šilumokaičio užspaudimo mazgai yra sandarūs.

Valymas neišėmus šilumokaičio:

- dulksė nuvalomos minkštu šepetėliu;
- nešvarumai gali būti nupučiami oro pūtimo įrenginiu lėtai sukant rotorius.

Valymas išėmus šilumokaitį:

- šilumokaitis išplaunamas drungno vandens ir aliuminio korozijos nekeliančiu šarmo tirpalu.

Tiesioginė skysto srovė nepatartina, kadangi tai gali pakenkti šilumokaičiui.

DĖMESIO! Šilumokaitį draudžiama naudoti, jei išimti filtrai!

### 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.
- Выполняйте работы по обслуживанию двигателя теплообменника, следуя инструкциям изготовителя.
- Ежегодно требуется:
  - проверить наличие загрязнения в пролётах теплообменника;
  - проверить состояние изоляционных щёток (износ);
  - проверить состояние ремённого привода ротора;
  - проверить герметичность прижимных узлов роторного теплообменника.

Чистка не вынимаемая теплообменника:

- мягкой щёткой удаляют пыль
- каким-либо воздухомнагнетающим приспособлением удаляют пыль, медленно вращая ротор теплообменника.

Чистка вынута теплообменник:

- промыть тёплым раствором воды с щелочью, такая процедура не вызывает коррозии алюминия.

Прямая струя воды нежелательна, это может привести к повреждениям теплообменника.

ВНИМАНИЕ! Запрещается пользоваться теплообменником при вынутых фильтрах.

### 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.
- Perform maintenance of heat exchanger's motor according to producer's manual.
- Once a year:
  - check if gaps of heat exchanger's plates are not soiled;
  - check if sealing brushes of rotary heat exchanger work properly;
  - check if driving gear of rotary heat exchanger works properly;
  - check if sealing nodes are tight.

Cleaning heat exchanger intact:

- remove dust with soft brush;
- remove dirt out with air blower from extract air side, slowly revolving heat exchanger;

Cleaning heat exchanger pulled out:

- clean with tepid water and aluminium corrosion safe alkaline solution.

Direct stream from water blowers is not recommended because it can cause damage to heat exchanger

WARNING! Do not use heat exchanger with no filters intact.

### Wärmetauscher

- Vor der Bedienungs- und reparaturarbeiten sich sichern, ob Elektronetz ausgeschaltet ist.
- Bedienungsarbeiten erst nach Stoppen der beliebigen Bewegung in Ventilatoren anfangen.
- Führen Sie die Wartung des Wärmetauscher-motors unter Beachtung der Anleitungen des Herstellers durch.
- Einmal im Jahr:
  - prüfen, ob die Zwischenspalten des Wärmetauschers nicht verschmutzt sind;
  - prüfen, ob die Dichtungsbürsten nicht verschleiss sind;
  - prüfen, ob der Keilriehmengang der Rotors nicht verschleiss ist;
  - prüfen, ob die Stelle der Fixierung des rotorischen Wärmetauschers dicht sind.

Reinigung ohne Demontage des Wärmetauschers:

- Staub mit weicher Bürste abwischen
- Den Rotor langsam drehend, Schmutz mit einem Druckluftstrom wegblasen.

Reinigung mit Demontagen des Wärmetauschers:

- Wärmetauscher wird mir der Mischung des warmen Wassers und Lauge gereinigt, was keine Korrosion für Aluminium verursacht.
- Um Plattenschaden zu vermeiden keinen direkten Wasserstrom verwenden.

ACHTUNG! Ohne eingebaute Filter darf man den Wärmetauscher nicht verwenden!

### Vandeninis šildytuvas

Tikrinimas:

- Patikrinti ar gerai veikia šilumos cirkuliacija. Tam reikia laikinai padidinti temperatūrą
- Patikrinti vandens tiekimo sistemos sandarumą.

Valymas:

- Atjunkite ir ištraukite šildytuvą.
- Jei šildytuvus užsiteršęs, nusiurbkite dulkių siurbliu arba nupūskite tiesiogine oro srove.
- Sudėtingesniu užteršimo atveju plaukite drungno vandens ir nekeliančiu aliuminio korozijos šarmo mišiniu.
- Patikrinti atjungto ir išimto šildytuvo vamzdelių sandarumą suspaustu oru.

### Водяной нагреватель

Проверка:

- Проверить исправность циркуляции тепла. Для этого временно повысить температуру.
- Проверить герметичность системы подачи воды.

Чистка:

- Отсоедините и извлеките нагреватель.
- Если нагреватель загрязнен, чистить щёткой, пылесосом или прямой струей воздуха.
- В случае более серьезного загрязнения чистить, не вызывающим коррозию алюминия раствором теплой воды с щелочью.
- Проверить герметичность труб сжатым воздухом.

### Water heater

Checking:

- Check performance of thermal circulation. Temporary increase water temperature for this.
- Check tightness of water supply system.

Cleaning:

- Disconnect and remove heater.
- If heater is soiled - use vacuum cleaner or airflow blast.
- In case of heavy choking - clean with warm water and mild detergent solution.
- Check tightness of tubes of disconnected and removed heater with high-pressure air.

### Wasserheizregister

Prüfung:

- Die Wärmezirkulation prüfen. Dafür die Temperatur erhöht werden.
- die Dichtung der Rohre prüfen.

Reinigung:

- Heizregister ausschalten und Wegnehmen.
- Wenn Heizregister schmutzig ist benutzen Sie Staubsauger oder die direkte Luftström.
- Bei grösserer Verschmutzung Reinigung erfolgt mit Wasser- und Laugemischung, damit keine Korrosion beeinflusst wird.
- Man muss mit Druckluft die Dichtung der Rohre prüfen. Zu diesem Ziel muss man die Druckluftrohre zu den Öffnungen des Eingangs und Ausgangs anschliessen.

## Valdymo automatika

## Автоматика управления

## Automatic control

## Automatische Steuerung

LT

## Funkcijos

1. Tiekiamo oro temperatūros palaikoma pagal tiekiamo oro jutiklio išmatuotą ir vartotojo nustatytą temperatūrą.  
Tiekiamo oro temperatūra palaikoma rotorinio šilumokaičio ir vandeninio šildytuvo pagalba. Kai tiekiamo oro temperatūra yra mažesnė už nustatytą, įjungiamas rotorinis variklis. Nepasiekus nustatytos temperatūros, atidarinėjamas šildytuvo vožtuvas, kol pasiekiamas nustatyta temperatūra.  
Tiekiamo oro temperatūrai esant didesnei už nustatytą, pirmiausia uždarinėjamas šildytuvo vožtuvas. Jei temperatūra vis dar aukštesnė už nustatytą, rotorius stabdomas, kol pasiekiamas nustatyta temperatūra.  
Vandeninio šildytuvo vožtuvo pavara valdoma 3 pozicijū, 24V signalu. Rotoriaus variklis valdomas rėliniu išėjimu.
2. Lauko oro temperatūros kompensacija, kai prijungtas lauko oro jutiklis TL. Ši funkcija leidžia pilnai išnaudoti šilumokaitį. Pvz.: kai lauko temperatūra aukštesnė už patalpos ir patalpos artima nustatytai, įjungiamas rotorinis variklis.
3. Ventiliatorių sukimosi greičio valdymas transformatoriumi. Transformatoriaus įtampų pakopos komutuojamos rėliniais PCB išėjimais. Vartotojas gali pasirinkti vieną iš 3 ventiliatorių sukimosi greičių.
4. Vandeninio šildytuvo apsauga nuo užšalimo. Apsauga įjungiamas, kai grįžtančio vandens temperatūra pavojingai priartėja prie nustatytos ribos. Tada priverstinai atidarinėjamas vandens vožtuvas ir stengiamasi išseiti iš pavojingos temperatūros zonos.  
Jei grįžtančio vandens temperatūra pasiekia nustatytą ribą, agregatas stabdomas, atidaromas pilnai vandens vožtuvas, įjungiamas cirkuliacinis siurblys. Pulte tada rodomas atitinkamas užrašas. Tie patys veiksmai atliekami, kai suveikia priešūžšaliminis termostatas.
5. Temperatūrą ir ventiliatorių 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 pulto instrukcijoje.
7. Išoriniai 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).

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 – включается мотор ротора. Если и тогда температура не достаточна, открывается вентиль нагревателя пока температура достигнет установленной.  
Если температура приточного воздуха выше чем установленная, закрывается вентиль нагревателя. Если и тогда температура не достаточна, ротор останавливается, пока температура достигнет установленной.  
Привод вентиль нагревателя управляется 3 позиционным, 24В выходом. Мотор ротора управляется релейным выходом.
2. Компенсация температуры наружного воздуха, если подключен датчик наружной температуры. Это позволяет полностью использовать теплообменник. Пример: если температура наружного воздуха выше температуры помещения и температура помещения близка к установленной, ротор включается.
3. 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.
4. Защита от замерзания нагревателя. Защита включается, когда температура возвратной воды становится такой что возможно замерзание нагревателя. В этом случае открывает вентиль нагревателя и система поднимает температуру из опасной зоны.  
Если температура становится ниже температуры против замерзания, агрегат выключается, полностью открывается вентиль, включается насос.
5. Температуру приточного воздуха и скорость вращения вентилятора устанавливается на пульте. Для подключения пульт должен быть использован кабель с модулярными соединениями. Длина кабеля подключения – 13 м. Максимальная длина – 2000м.  
Подробная информация об режимах и индикациях в инструкции пульты 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).

GB

## Functions

1. Supply air temperature (SAT) is controlled by set temperature and supply air sensor measured temperature.  
SAT is maintained with rotary heat exchanger and water heater. If SAT is lower then set temperature, heat exchanger is rotating. If SAT is still lower then set temperature, valve of heater is opening till SAT will reach set temperature.  
If SAT is higher then set temperature, first of all heater valve is closing. If SAT is still higher, rotor stops. Rotor remains stopped till set temperature is reached.  
Heater valve actuator is controlled with 3 points, 24V output signal. Rotor motor – controlled with relay output.
2. Outside air temperature compensation, if outside air temperature sensor is connected. Function allows fully use exchanger for temperature control. Sample: if outside air temperature is higher then inside and inside temperature near setpoint, rotor rotate.
3. 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.
4. 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.
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).

D

## Funktionen

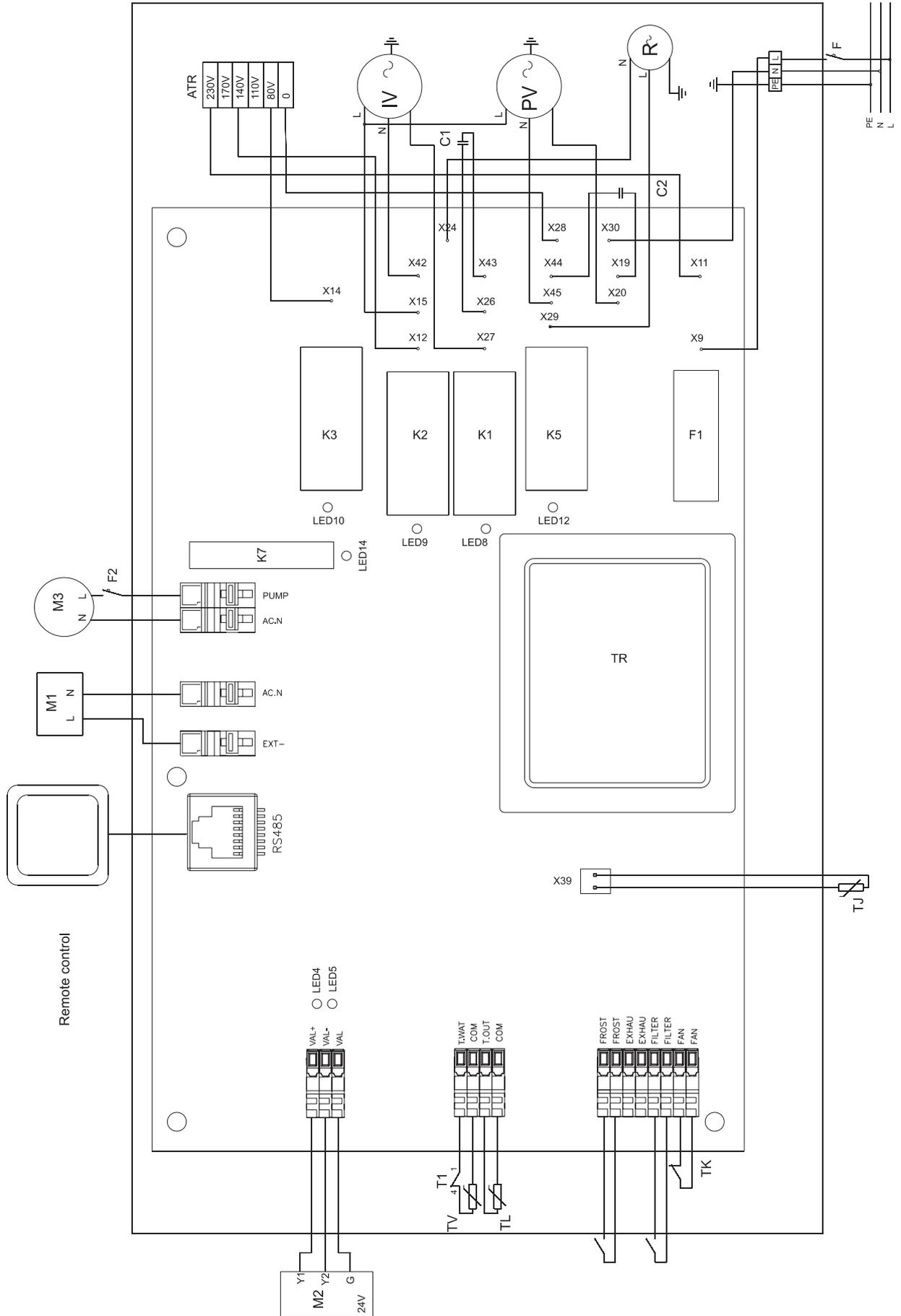
1. Die Zulufttemperatur wird nach der durch den Zulufvensensor gemessenen und vom Benutzer vorgegebenen Temperatur aufrechterhalten.  
Die Zulufttemperatur wird mithilfe des Rotorwärmetauschers und der Wasser-Erwärmungseinrichtung aufrechterhalten. Sinkt die Zulufttemperatur unter der Solltemperatur, wird der Motor des Rotors eingeschaltet. Ist die Solltemperatur nicht erreicht, wird das Ventil der Erwärmungseinrichtung so oft geöffnet, bis die Solltemperatur erreicht ist.  
Ist die Zulufttemperatur höher als die Solltemperatur, wird zuerst das Ventil der Erwärmungseinrichtung geschlossen. Ist die Temperatur immer noch höher als die Solltemperatur, wird der Rotor gestoppt bis die Solltemperatur erreicht ist.  
Antrieb der Wasser-Erwärmungseinrichtungsventils wird über 3 Positionen, mittels 24V Signal gesteuert. Motor des Rotors wird über Relaisausgang gesteuert.
2. Kompensation der Außenlufttemperatur, wenn der Außenluftsensor TL angeschlossen ist. Diese Funktion ermöglicht es, den Plattenwärmetauscher voll auszunutzen. Z.B.: Ist die Außentemperatur höher als die Raumtemperatur und liegt die Raumtemperatur nahe der Solltemperatur, wird der Motor des Rotors eingeschaltet.
3. 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 Wasserventil geöffnet und die Wasser-Erwärmungseinrichtung für Betrieb vorbereitet.
4. Frostschutz der Wasser-Erwärmungseinrichtung. Der Schutz wird eingeschaltet, wenn die Temperatur des Rückfuhrwassers 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 Rückfuhrwassers die gesetzte Grenze erreicht, wird das Aggregat gestoppt, das Wasserventil voll geöffnet, die Zirkulationspumpe eingeschaltet. Dann erscheint eine entsprechende Anzeige am Pult. Dasselbe Vorgangsweise, wenn der Frostschutzthermostat anspricht.
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 Kontakt, fixiert Automatik die Störung und stoppt die angesteuerte Einrichtung. Störungssignale können vom Filterverschmutzungssensor, Feuermelder u. Ä. kommen.

TJ	Tiekiamo oro temperatūros jutiklis jutiklis
TL	Lauko oro temperatūros jutiklis
TV	Priešūžšalimasis jutiklis
TK	Ventiliatoriaus sukimosi greičio transformatoriaus termostatas
T1	Priešūžšalimasis termostatas (15°C)
K5	Rotoriaus variklio rėlė
K3	Mažiausio ventiliatoriaus sukimosi greičio rėlė
K2	Vidutinio ventiliatoriaus sukimosi greičio rėlė
K1	Didžiausio ventiliatoriaus sukimosi greičio rėlė
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

TJ	Датчик температуры подаваемого воздуха
TL	Датчик наружного воздуха
TV	Датчик против замерзания
TK	Термостат трансформатора скорости вентилятора
T1	Термостат против замерзания (15°C)
K5	Реле мотора ротора
K3	Реле малой скорости вентиляторов
K2	Реле средней скорости вентиляторов
K1	Реле большой скорости вентиляторов
TR	Трансформатор PCB питания
F1	Предохранитель PCB 0,250А
F2	Автоматический выключатель насоса
ATR	Трансформатор скорости вращения вентиляторов
PV	Вентилятор подаваемого воздуха
IV	Вентилятор вытяжного воздуха

TJ	Supply air temperature sensor
TL	Outside air sensor
TV	Antifrost sensor
TK	Fans speed transformers thermostat
T1	Antifrost thermostat (15°C)
K5	Rotor motor relay
K3	Low fans speed relay
K2	Medium fans speed relay
K1	High fans speed relay
TR	PCB power supply transformer
F1	PCB fuse 0.250A
F2	Pump automatic circuit breaker
ATR	Fans speed transformer
PV	Supply air fan
IV	Extract air fan
C1	Extract air fan motor capacitor
C2	Supply air fan motor capacitor
F	Automatic circuit breaker
R	Rotor motor
M1	Outside air damper actuator 230VAC
M2	Water valve actuator 24VAC
M3	Pump

TJ	Sensor Zulufttemperatur
TL	Sensor Außenlufttemperatur
TV	Frostschutzsensor
TK	Thermostat des Transformators für Ventilator-drehzahl
T1	Frostschutzthermostat (15°C)
K5	Relais des Rotormotors
K3	Relais für minimale Ventilator-drehzahl
K2	Relais für mittlere Ventilator-drehzahl
K1	Relais für maximale Ventilator-drehzahl
TR	Trafo der PCB-Versorgung
F1	PCB Sicherung 0.250A
F2	Automatikschalter der Zirkulationspumpe
ATR	Trafo zur Drehzahlregelung von Ventilatoren
PV	Zuluftventilator
IV	Abluftventilator
C1	Kondensator des Motors des Abluftventilators
C2	Kondensator des Motors des Zulufventilators



C1	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus variklio kondensatorius
C2	Tiekiamo oro ventiliatoriaus variklio kondensatorius
F	Automatinis jungiklis
R	Rotoriaus variklis
M1	Paimamo oro sklendės pavara 230VAC
M2	Vandens vožtuvo pavara 24VAC
M3	Cirkuliacinis siurblys

C1	Конденсатор мотора вентилятора вытяжного воздуха
C2	Конденсатор мотора вентилятора подаваемого воздуха
F	Автоматический выключатель
R	Мотор ротора
M1	Привод заслонки воздуха снаружи (230VAC)
M2	Привод вентиля водяного калорифера
M3	Насос

F	Automatischer Schalter
R	Motor des Rotors
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 elektrosausos, 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 atsišakojimo ar posūkio.
- Sumontuokite valdymo pultą numatytoje vietoje.
- Nutieskite pajungimo kabelį, esantį komplektacijoje, tarp valdymo pulto ir valdymo automatikos.
- Sujungkite valdymo automatiką ir valdymo pultą.
- Įjunkite maitinimo įtampą.
- Valdymo pulto pagalba pasirinkite norimą ventiliatorių sukimosi greitį ir tiekiamo oro temperatūrą.

## 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 от первого сгиба или ответвления.
- 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 пульте установите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру точного воздуха.

## 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.

## 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.
- Auswahl 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 Lufttemperatursensor 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 Lufttemperatur.

## 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	Rotoriaus variklis
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	Мотор ротора
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	Rotor motor
LED14	Pump

## PCB Anzeigen

LED	Beschreibung
LED4	Öffnen des Wasserventils
LED5	Schließen des Wasserventils
LED8	Maximale Drehzahl von Ventilatormotoren
LED9	Mittlere Drehzahl von Ventilatormotoren
LED10	Minimale Drehzahl von Ventilatoren
LED12	Motor des Rotors
LED14	Zirkulationspumpe

## Gedimų indikacija valdymo pulte

NC	Nėra ryšio tarp automatikos ir pulto. Patikrinkite kabelį ir sujungimus.
Sugedęs jutiklis	Jutiklių gedimas. Patikrinkite jutiklių sujungimus, išmatuokite jutiklio varžą (turi būti 10kΩ prie 25°C).
Išorinis	Išorinis avarijos signalas
Priešūžšalimė	Vandens šildytuvo užšalimo pavojus

Pastaba: jei pastebėjote nors vieną nurodytų gedimų indikaciją, išjunkite maitinimo įtampą, pašalinkite gedimo priežastį ir vėl įjunkite įtampą.

## Индикация неисправности на пульте управления

NC	Нет связи между пультом и системой управления. Проверьте кабель и соединения.
Датчик	Неисправность температурного датчика. Проверьте подключение датчика, померьте сопротивление (должно быть 10kΩ при 25°C).
Внешний сигнал	Внешний сигнал аварий
Обмерзание	Опасность замерзания водяного нагревателя

Замечание: Если любая описанных индикация неисправности замечена, выключите напряжение питания, устраните неисправность, включите питание снова.

## Fault indication on remote control

NC	No communication between control system and remote control. Check connection cable and connectors.
Fail sensor	Temperature sensors fault. Check sensors connection, measure sensors resistance (should be 10kΩ at 25°C).
External	External alarm signal
From antifrost	Water heater freezing alarm

Note: If any of named fault indications is observed, switch off power supply, remove fault reason, switch power supply again.

## Störungsanzeigen am Steuerpult

NC	Keine Verbindung zwischen Automatik und Pult. Kabel und Verbindungen überprüfen.
Sensor defekt	Sensorstörung. Sensorverbindungen überprüfen, Sensorwiderstand messen (muss 10kΩ bei 25°C sein).
Extern	Externes Störungssignal
Frostschutz	Frostgefahr Wasser-Erwärmungseinrichtung

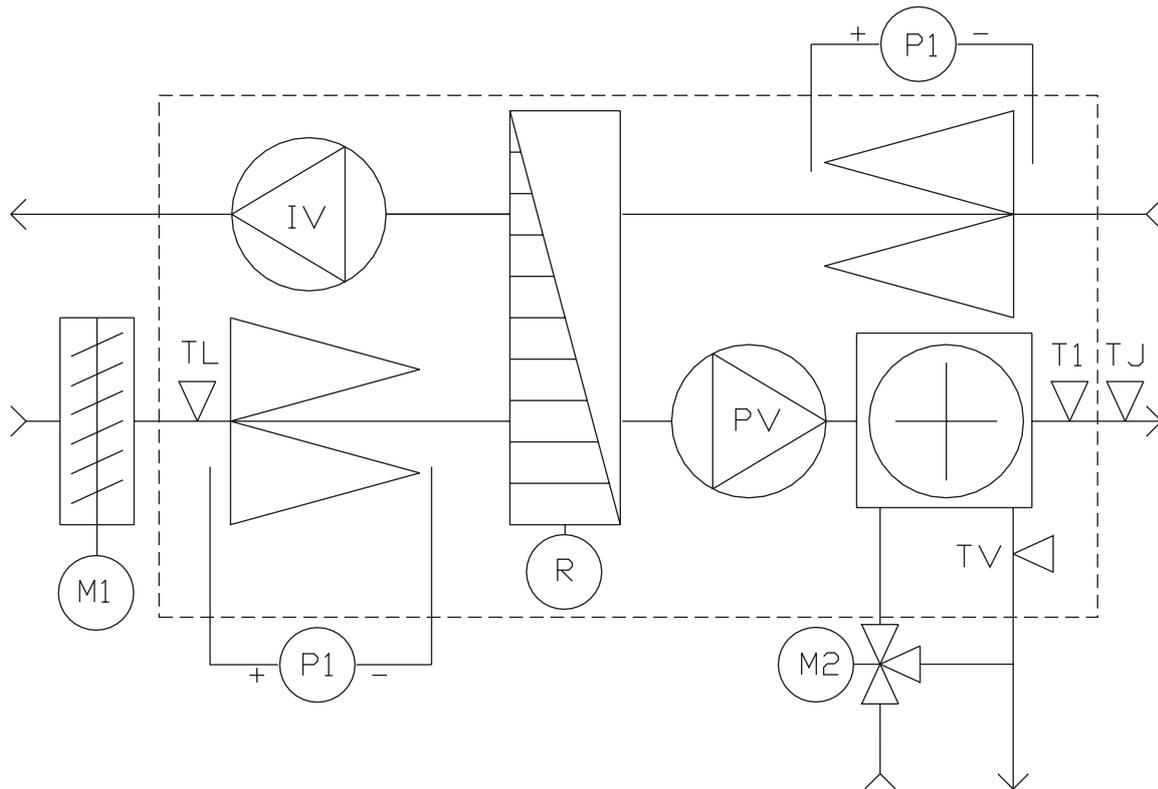
Hinweis: Haben Sie mindestens eine der angegebenen Störungsanzeigen bemerkt, schalten Sie die Versorgungsspannung aus, beheben Sie die Störungsursache und schalten Sie die Spannung wieder ein.

## Sistemos komponentai

## Компоненты системы

## System components

## System-Komponenten



P1 – slėgio jungiklis.

Filterų 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 200, PS 600 kontaktai didėjant skirtumui slėgiui: 1-3 – atsidaro, 1-2 – užsidaro.  
Slėgio jungikliai, paaimamo oro sklendės pavarą, vandens vožtuvo pavarą neįeina į valdymo automatikos komplektaciją.

P1 – датчик давления. Контакт NO датчика давления фильтров может быть подключён к клеммам „Filter-Filter“, сперва сняв перемычку. Когда 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 PS 200, PS 600 при возрастании давления: 1-3 - открывается, 1-2 – закрывается.  
Датчики давления, привод заслонки воздуха снаружи, привод водяного вентиля в комплект автоматики 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 PS 200, PS 600 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.

PS 200, PS 600 Kontakte bei Anstieg des Differenzdrucks: 1-3 - schließen, 1-2 - öffnen.  
Druckschalter, Antrieb der Annahmeluftklappe, Antrieb des Wasserventils sind im Lieferumfang der Steuerungsautomatik nicht enthalten.

## Garantija

LT

Visa mūsų gamykloje pagaminta ventiliacinė įranga patikrinama bei išbandoma. Tiesioginiam pirkėjui parduodamas ir iš įmonės teritorijos išgabenamas tik veikiantis, kokybiškas gaminy. Jam suteikiama 2 metų garantija nuo sąskaitos-faktūros išrašymo datos.

Jeį įranga sugadinama pervežimo metu, pretenzija turi būti pateikta transporto įmonei. Mūsų įmonė šių nuostolių nedengia.

Garantija netaikoma tais atvejais, kai gedimas atsiranda dėl: avarijos ar nelaimingo atsitikimo; netinkamo įrangos eksploatavimo, aplaidžios priežiūros; įrangos susidėvėjimo. Garantija taip pat netaikoma įrangai, kuri be mūsų žinios ir sutikimo buvo modernizuota. Išvardinti dalykai nesunkiai pastebimi, grąžinus gaminį į mūsų gamyklą ir atlikus pirminę apžiūrą.

Jeį įranga sugadinama, grąžinus gaminį į įrangą neveikia ar turi defektų, jis per 5 darbo dienas turi kreiptis į pardavėją, nurodydamas kreipimosi priežastį, bei pristatyti įrangą pardavėjui už savo lėšas.

## Гарантия

RUS

Изготовленное нами оборудование проходит испытания до отправки и отгружено из нашего завода в нормальном рабочем состоянии. Поэтому прямому покупателю мы предоставляем Гарантию, в течении 2 лет, считая от даты выставления счета.

Если выясняется, что оборудование было повреждено во время перевозки, то претензии должны предъявляться перевозчику, поскольку мы не принимаем на себя никакой ответственности за такое повреждение.

Эта гарантия не распространяется на дефекты, появившиеся из-за аварий, неправильной эксплуатации, пренебрежительного обслуживания и износа. Мы не можем возлагать на себя ответственность за одноразовые или после-довательные расходы и издержки, вызванные дефектами вышеупомянутого рода. Эта гарантия не применяется к оборудованию, которому без нашего ведома и согласия были выполнены изменения. Когда оборудование возвращается на наш завод для осмотра, оно в первую очередь проверяется на наличие модернизирования.

Если в нашем оборудовании обнаруживается дефект или происходит поломка, то покупатель должен сообщить нам в течение пяти дней и поставить оборудование изготовителю на завод. Затраты поставки оплачиваются клиентом.

## Warranty

GB

All equipment manufactured by us is pre-run and tested before leaving our factory, and is shipped in good working order and condition. We therefore extend to the original purchasers the following Warranty for the period of two years from the original date of purchase.

If equipment is found to have been damaged in transit, a claim should be made against carrier, as we assume no responsibility for such damage.

This warranty does not apply to defects caused by accident, misuse, neglect, or wear and tear, nor can be held responsible for incidental and consequential expense and loss, nor does this warranty apply to equipment where alterations have been executed without our knowledge or consent. These conditions are readily discernable when the equipment is returned to our factory for inspection.

If equipment is found to be faulty, or a breakdown occurred, the purchaser should inform us within five days and deliver the equipment to manufacturer. Delivery costs should be covered by customer.

## Garantie

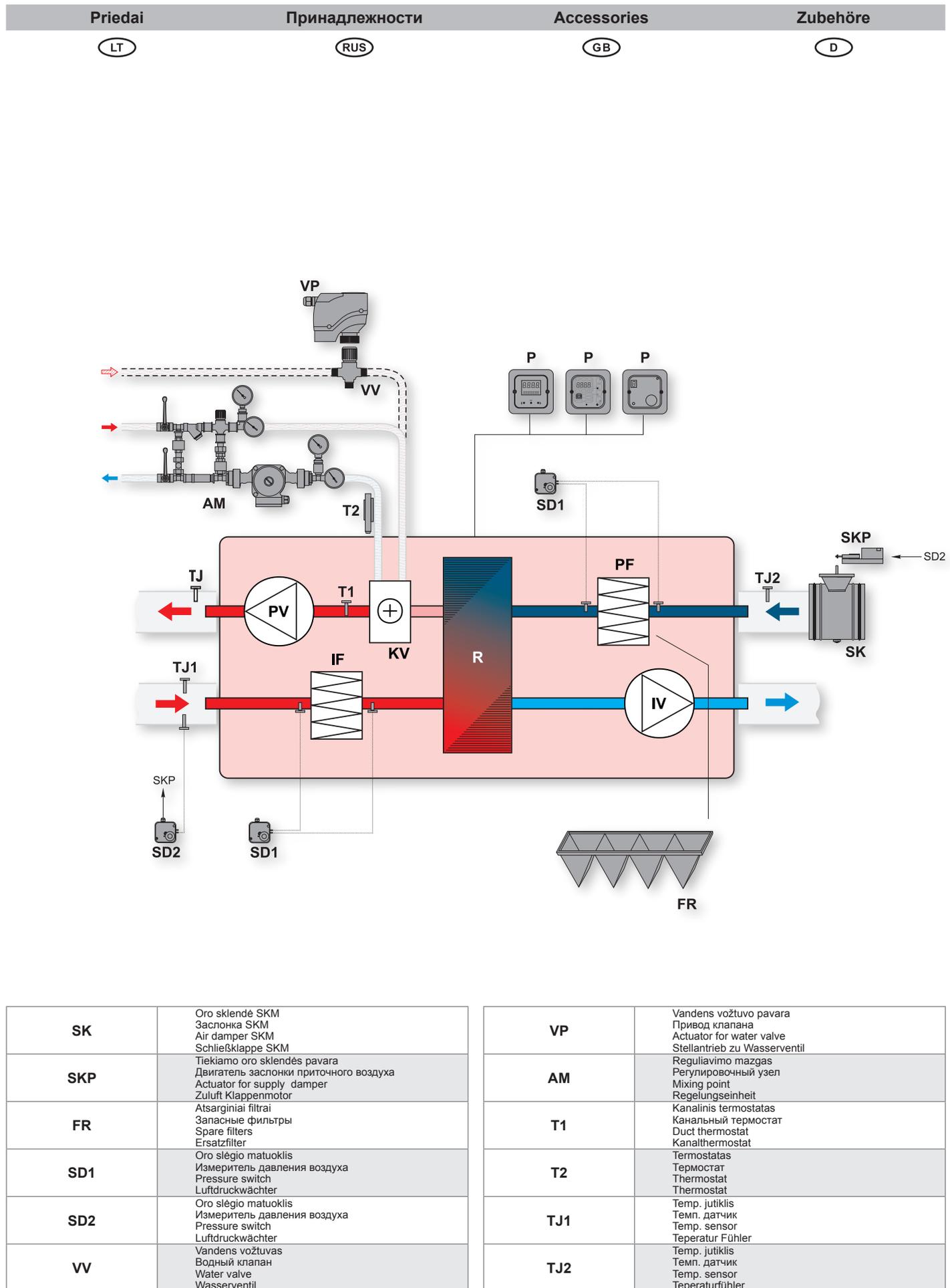
D

Alle von uns produzierte Geräte sind bei uns ab Werk geprüft und getestet. Sie sind von guten Arbeitsordnung. Auf dem Grund geben wir für unseren Käufer vom Rechnungsdatum 2 Jahre Garantie.

Wenn man ein Gerät während Transportierung beschädigt ist, muss die Schaden die Transportfirma zahlen, weil wir nehmen dafür keine Verantwortung.

Die Geräte mit Schaden, die nach Unfällen, fehlerhafte Nutzung, nachlässiger Aufsicht oder in Folge des Verbrauchs entstanden sind, können nicht unter dieser Garantie stehen. Wir werden keine Verantwortung tragen für einmalige oder ständige Schaden und Auskommen, die deswegen entstehen werden. Unter Garantie stehen auch nicht die Geräte, in denen die Veränderungen gemacht waren, ohne uns zu informieren. Diese Veränderungen sind leicht zu bemerken, wenn sie für die Prüfung des Schadens zurückgesendet werden.

Nach der Feststellung des Schadens oder Defekts muss Käufer in 5 Tagen uns Bescheid geben und die Geräte auf seine Kosten für Prüfung zurücksenden.



Matmenys                      Размеры                      Dimensions                      Abmessungen

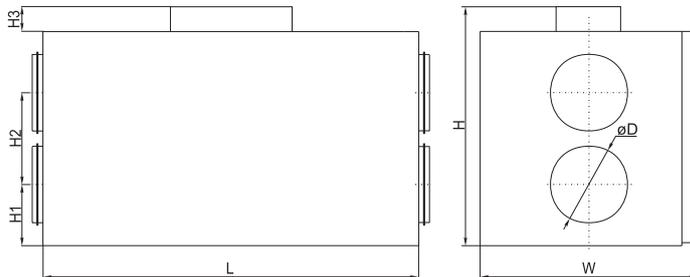
LT

RUS

GB

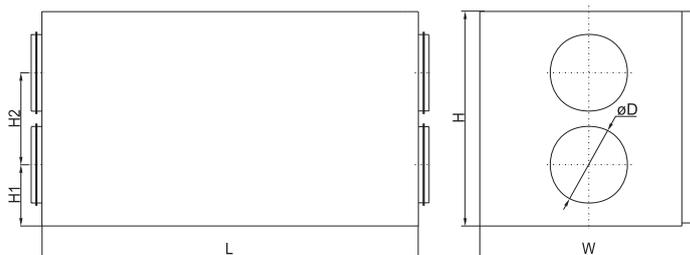
D

RIRS 400HW



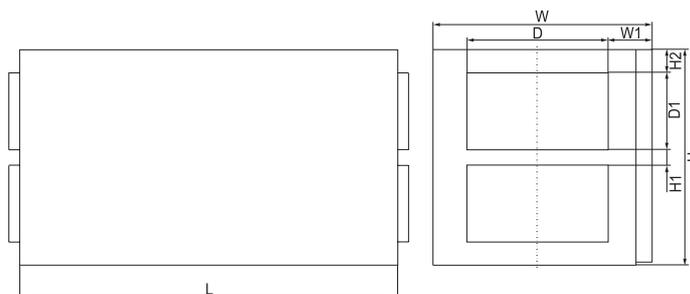
	W [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	$\phi D$ [mm]
RIRS 400HW	606	670	190	260	70	1200	160

RIRS 700HW, RIRS 1500HW, RIRS 2000HW, RIRS 3000HW



	W [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	$\phi D$ [mm]
RIRS 700HW	706	700	200	300	1220	250
RIRS 1500HW	906	900	239	422	1800	400
RIRS 2000HW	906	900	239	422	1800	400
RIRS 3000HW	1205	1200	318	564	2100	400

RIRS 4000HW



	W [mm]	W1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	D [mm]	D1 [mm]
RIRS 4000HW	1205	226	1200	60	70	2100	800	500

Techniniai duomenys		Технические данные		Technical data		Technische Daten			
LT		RUS		GB		D			
				400HW	700HW	1500HW	2000HW	3000HW	4000HW
Šildytuvai Нагреватели Heizregister Heater		- galia - мощность - power - Leistungsaufnahme	[kW]	2,03	3,56	6,11	9,5	11,21	16,29
		- vandens temp. $T_{\text{išj.}}/T_{\text{išėj.}}$ - темп. воды $T_{\text{вход.}}/T_{\text{выход.}}$ - water temp. $T_{\text{in}}/T_{\text{out}}$ - Wassertemperatur $T_{\text{in}}/T_{\text{aus}}$	[C°]	80 / 60	80 / 60	80 / 60	80 / 60	80 / 60	80 / 60
		- vandens srautas - поток воды - water flow rate - Wasserstrom	[l/s]	0,02	0,04	0,07	0,12	0,14	0,20
		- vandens slėgio kritimas - перепад давления воды - water pressure drop - Drukverlust (Wasser)	[kPa]	2,2	4,2	3,4	4,5	7,5	11,85
Ventiliatoriai Вентиляторы Fans Ventilatoren		- fazė/tampa - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/ VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~3, 400	~3, 400	~3, 400
	šalinimo вытяжной exhaust abluft	- galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,225 / 1,1	0,255 / 1,12	0,69 / 3,0	1,5 / 2,6	2,5 / 4,1	3,7 / 6,0
		- apsisukimai - обороты - speed - Drehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	1850	2000	1190	1310	1300	1320
	tiekimo приточный supply zuluft	- galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,225 / 1,1	0,255 / 1,12	0,69 / 3,0	1,5 / 2,6	2,5 / 4,1	3,7 / 6,0
		- apsisukimai - обороты - speed - Drehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	1850	2000	1190	1310	1300	1320
	- apsaugos klasė - класс защиты - protection class - Schutzart		IP-44	IP-44	IP-54	IP-54	IP-54	IP-54	
Bendra naudojama galia Общая потребляемая мощность Total power consumption Total Leistungsaufnahme		- galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,46 / 2,36	0,53 / 2,48	1,4 / 6,2	3,1 / 5,5	5,1 / 8,5	7,5 / 13,3
Valdymo automatika sumontuota Авт. управление установлено Automatic control integrated Integriertes Steuerungssystem				+	+	+	-	-	-
Šiluminis našumas Тепловая эффективность Thermal efficiency Thermischer Wirkungsgrad				80%	76%	75%	70%	77%	71%
Filtrų klasė Класс фильтров Filter class Filterklasse	šalinimo вытяжной exhaust abluft			EU5	EU-5	EU-5	EU-5	EU-5	EU-5
	tiekimo приточный supply zuluft			EU5	EU-5	EU-5	EU-5	EU-5	EU-5
Sienulių izoliacija Изоляция стенок Insulation of walls Isolation der Wände			[mm]	50	50	50	50	50	50
Svoris Вес Weight Gewicht			[kg]	95	131	251	260	410	490

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis

Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных

Subject to technical modification

Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten

## Barono TŪB "SALDA"

Ragainės 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"

Ragainės g. 100,  
78109 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