

Zehnder ZFP

Zehnder ZFP Radiant Ceiling Panel according to DIN EN 14037, all metallic components need to be fully galvanised ex works.

Zehnder ZFP Radiant Ceiling Panel consists of a galvanised steel sheet with a max. thickness of 0.5 mm with special clip profiling to accommodate externally galvanised precision steel tubes with an external diameter of 15 mm to DIN EN 10305-3, suspension axes and an upper insulation. Mineral wool thermal insulation installed at the factory according to EU Directive 97/69 (note Q), lined with 40 mm thick aluminium grille on one side. The lambda value of mineral wool is 0.038 W/mK.

The Radiant Ceiling Panel is optimally statically reinforced using fibres, special duplications, clinched joints and edgings. It must therefore be possible to realise suspension distances of 3 m.

The operating weight of the Radiant Ceiling Panel in the standard version must not exceed 15 kg/m². This means that the Zehnder ZFP is suitable for generating low roof loads and enabling the subsequent installation of additional loads on the roof.

An operating temperature of max. 120°C is possible, the operating pressure is max. 12 bar. The manifolds are made of externally galvanised round pipe with an outer diameter of 30 mm and connectors with an external thread of R1" according to DIN EN 10266. The manifolds (headers and collectors) have a blind cover and a sleeve, each in ½ inch, for venting and draining. The Radiant Ceiling Panel is supplied in modules and separate manifolds.

The Radiant Ceiling Panel is supplied in modules and separate manifolds (headers and collectors). Both modules and collectors are connected on site by means of galvanised press-slide sleeves or galvanised screw connections, and the joints are covered by a cover plate and galvanised screws. All metallic components are fully galvanised. Zehnder ZFPs are manufactured with a high-quality, all-round polyester powder coating. Pipe registers with simple anti-corrosion paint or wet paint are not permitted. Corrosion resistance proven in accordance with DIN EN ISO 6270-2. Full galvanisation must be ensured so that a cooling option can be realised with the Radiant Ceiling Panel.

„Zehnder ZFP“ spindulinė lubų plokštė pagal DIN EN 14037 standartą – visos metalinės dalys turi būti visiškai cinkuotos gamintojo gamykloje.

„Zehnder ZFP“ spindulinė lubų plokštė sudaryta iš cinkuoto plieno lakšto, kurio maksimalus storis – 0,5 mm, su specialiu klipsiniu profiliavimu, skirtu iš išorės cinkuotiems tiksliesiems plieniniams vamzdžiams, kurių išorinis skersmuo 15 mm pagal DIN EN 10305-3, taip pat pakabinimo ašims ir viršutinei izoliacijai. Gamykloje sumontuota mineralinės vatos šilumos izoliacija pagal ES direktyvą 97/69 (pastaba Q), iš vienos pusės dengta aliuminio laminatu, izoliacijos storis – 40 mm. Mineralinės vatos šilumos laidumo koeficientas (λ) – 0,038 W/mK.

Šildomoji lubų plokštė yra optimaliai statistiškai sustiprinta naudojant pluoštus, specialius sutvirtinimus, sujungimus ir apvadus. Todėl turi būti įmanoma pasiekti 3 m pakabinimo atstumus.

Standartinės versijos spindulinės lubų plokštės eksploatacinis svoris neturi viršyti 15 kg/m². Tai reiškia, kad „Zehnder ZFP“ tinka mažoms stogo apkrovoms sukurti ir leidžia vėliau ant stogo montuoti papildomas apkrovas.

Galima maksimali eksploatacinė temperatūra – 120 °C, eksploatacinis slėgis – maks. 12 bar. Kolektoriai pagaminti iš išorėje cinkuoto apvalaus vamzdžio, kurio išorinis skersmuo yra 30 mm, ir jungčių su išoriniu sriegiu R1" pagal DIN EN 10266. Kolektoriai (kolektoriai ir surinkėjai) turi aklą dangtelį ir movą, kiekvieną ½ colio, skirtą ventiliacijai ir ištuštinimui. Šildomoji lubų plokštė tiekama moduliais ir atskirais kolektoriais.

Spindulinė lubų plokštė tiekama moduliais ir atskirais kolektoriais (skirstytuvais ir surinkėjais). Tiek moduliai, tiek surinkėjai montavimo vietoje sujungiami cinkuotomis presavimo movomis arba cinkuotomis sraigtinėmis jungtimis, o jungtys uždengiamos dangteliu ir cinkuotais varžtais. Visos metalinės dalys yra visiškai cinkuotos. „Zehnder“ ZFP gaminami su aukštos kokybės visapusišku poliesterio milteliniu dažų sluoksniu. Neleidžiama naudoti vamzdžių registų su paprasta antikorozine arba šlapia danga. Atsparumas korozijai patvirtintas pagal DIN EN ISO 6270-2. Turi būti užtikrintas visiškas cinkavimas, kad su spinduliuojančia lubų plokšte būtų galima įgyvendinti aušinimo galimybę.

Depending on the version, the Radiant Ceiling Panel is characterised by a proportion of radiation of up to 89%. It must also be possible to increase the thermal radiation and the proportion of radiation subsequently. The proportion of radiation must be verified by an accredited test laboratory. For structural reasons, flat radiant panel systems without pipe beading or pipes that are arranged over the radiant ceiling are not permitted. Uneven radiant plates which deviate from the horizontal plane are excluded. In order to ensure optimum heat distribution within the panel, as well as a resulting higher output, a minimum of 13 m of pipe per m² of radiant panel must be installed. In order to ensure turbulent flow and thus optimum thermal transfer even with short panel lengths, the internal pipe diameter must not exceed 13 mm. For optical reasons, only pipes with a max. external diameter of 15 mm are permitted.

For the Radiant Ceiling Panel, it must be possible to retrofit lighting at any point along the length (except for cover plates). For optical reasons, the position of the lamps must always be possible in the centre of the panel across the width. Panels with an odd number of pipes are therefore not permitted. The Radiant Ceiling Panel must be tested for ball impact resistance in accordance with DIN 18032.

Radiant Ceiling Panels made of aluminium are not permitted due to possible deformations caused by mechanical effects.

All components must comply with building material class A1 in accordance with EN 13501-1. An exception applies only to insulation materials which must be shrink-wrapped in LDPE film for hygiene reasons.

The radiant panel must be operated with water in accordance with VDI 2035.

The panels are available in either a smooth or perforated design.

For perforated Radiant Ceiling Panels, an alpha-w value of at least 1.0 must be achieved.

Operating parameters

Heating medium	 /°C
Room temperature	 /°C
Operating pressure	 bar
Thermal output (overall)	 W
Module length (overall)	 m
Operating Weight	 kg/m ²

Priklausomai nuo versijos, spindulinė lubų plokštė pasižymi iki 89 % spinduliavimo dalimi. Taip pat turi būti įmanoma vėliau padidinti šiluminį spinduliavimą ir spinduliavimo dalį. Spinduliavimo dalį turi patikrinti akredituota bandymų laboratorija. Dėl konstrukcinių priežasčių neleidžiamos plokščios spindulinės plokščių sistemos be vamzdžių apvado arba vamzdžių, išdėstytų virš spindulinės lubos. Nelygios spindulinės plokštės, nukrypstančios nuo horizontalės plokštumos, yra draudžiamos. Siekiant užtikrinti optimalų šilumos pasiskirstymą plokštėje bei dėl to didesnį našumą, vienam spinduliuojančios plokštės kvadratiniam metrui turi būti sumontuota ne mažiau kaip 13 m vamzdžių. Siekiant užtikrinti turbulentinę srovę ir taip optimalų šilumos perdavimą net ir esant trumpoms plokštėms, vidinis vamzdžių skersmuo neturi viršyti 13 mm. Dėl estetinių priežasčių leidžiami tik vamzdžiai, kurių maksimalus išorinis skersmuo yra 15 mm.

Spinduliuojančioje lubų plokštėje turi būti galima įrengti apšvietimą bet kurioje vietoje išilgai plokštės (išskyrus dangtelius). Dėl estetiškos išvaizdos lempų padėtis visada turi būti plokštės centre per visą plotį. Todėl plokštės su nelyginiu vamzdžių skaičiumi neleidžiamos.

Spinduliuojančios lubų plokštės turi būti išbandytos atsparumo smūgiams kamuoliu pagal DIN 18032.

Šildomosios lubų plokštės iš aliuminio neleidžiamos dėl galimų deformacijų, kurias sukelia mechaniniai poveikiai. Visos sudedamosios dalys turi atitikti statybinių medžiagų A1 klasę pagal EN 13501-1. Išimtis taikoma tik izoliacinėms medžiagoms, kurios dėl higienos priežasčių turi būti supakuotos į LDPE plėvelę.

Šildomoji plokštė turi būti eksploatuojama su vandeniu pagal VDI 2035.

Plokštės yra lygaus arba perforuoto dizaino.

Perforuotoms spinduliuojančioms lubų plokštėms turi būti pasiektas ne mažesnis kaip 1,0 alfa-w koeficientas.

Eksploatacijos parametrai

Šildymo terpė	 /°C
Kambario temperatūra	 /°C
Darbinis slėgis	 bar
Šiluminė galia (bendras)	 W
Modulio ilgis (bendras)	 m
Eksploatacinis svoris	 kg/m ²

Planning product Zehnder Radiant Ceiling Panel type ZFP

Thermal insulation

Aluminium-laminated mineral wool

Mineral wool in accordance with EU directive 97/69 (note Q); lined with aluminium grille on one side
 $\lambda = 0.038 \text{ W/mK}$, thickness 40 mm

Mineral wool shrink-wrapped in foil

Mineral wool in accordance with EU directive 97/69 (note Q) and shrink-wrapped in LDPE foil
 $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$, thickness 40 mm

Acoustic insulation

Mineral wool, coated with glass mat on both sides (natural/black)
 $\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$, thickness 40 mm

Cover plates

Made of 0.5 mm thick sheet steel, galvanised on both sides, powder-coated with polyester paint according to panel paint, galvanised screws used to cover the press-fit or threaded connections at the connection points and to the headers and collectors.

Upper covers

Dust protector panel

Galvanised upper plate cover (thickness 0.63 mm) incl. fixing clamps and screws – delivered loose

Ball guards

Galvanised metal grill cover incl. fixing clips and screws for use in sports facilities – delivered loose

Connections

Crimp connection (Item no. 502280)

Galvanised crimp connection 15 mm

Threaded connection (Item no. 633010)

Galvanised clamping ring screw connection 15 mm

Fastening system – Mounting kits

Fixing kit KN52 (Item no. 513520)

for fixing to wooden ceilings
without turnbuckle, without chain, without wood screws

Projektavimo produktas Zehnder spindulinė lubų plokštė tipo ZFP

Šiluminė izoliacija

Aliuminio laminuota mineralinė vata

Mineralinė vata pagal ES direktyvą 97/69 (pastaba Q); iš vienos pusės padengta aliuminio sluoksniu
 $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, storis 40 mm

Mineralinė vata, įvyniojama į foliją

Mineralinė vata pagal ES direktyvą 97/69 (pastaba Q) ir įvyniojama į LDPE foliją
 $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$, storis 40 mm

Akustinė izoliacija

Mineralinė vata, abiejose pusėse padengta stiklo pluoštu (natūralios spalvos/juoda)
 $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, storis 40 mm

Dangteliai

Pagaminti iš 0,5 mm storio plieno lakšto, abiejose pusėse cinkuoti, padengti poliesterio miltelinu dažymu pagal plokščių spalvą, cinkuoti varžtai naudojami presuojamų arba srieginių jungčių dangteliams jungimo taškuose bei prie kolektorių ir surinkimo vamzdžių.

Viršutinės dangos

Dulkės apsaugos plokštė

Cinkuota viršutinė plokštė (storis 0,63 mm), įskaitant tvirtinimo spaustukus ir varžtus – tiekama atskirai

Apsaugos nuo kamuolių

Cinkuota metalinė grotelių danga, įskaitant tvirtinimo spaustukus ir varžtus, skirta naudoti sporto objektuose – tiekama atskirai

Jungtys

Gniuždymo jungtis (prekės Nr. 502280)

Cinkuota presavimo jungtis 15 mm

Srieginė jungtis (prekės Nr. 633010)

Cinkuota žiedo varžto jungtis 15 mm

Tvirtinimo sistema – Montavimo rinkiniai

Tvirtinimo rinkinys KN52 (prekės Nr. 513520)

skirtas tvirtinti prie medinių lubų
be įtempimo varžto, be grandinės, be medienai skirtų varžtų

Fixing kit KN53 (Item no. 505160)

for fixing to concrete ceilings
without turnbuckle, without chain

Fixing kit KN54 (Item no. 505170)

for fixing to steel profile
without turnbuckle, without chain

Fixing kit KN56 (Item no. 505210)

for fixing to trapezoidal sheet metal
without turnbuckle, without chain

Fixing kit KN57 (Item no. 505220)

for fixing to inclined steel girders
without turnbuckle, without chain

Fixing kit KN58 (Item no. 505230)

for fixing to horizontal steel girders
without turnbuckle, without chain

Fixing kit KN82 (Item no. 513530)

for fixing to wooden ceilings
with turnbuckle, without chain, without wood screws

Fixing kit KN83 (Item no. 505260)

for fixing to concrete ceilings
with turnbuckle, without chain

Fixing kit KN84 (Item no. 505270)

for fixing to steel profile
with turnbuckle, without chain

Fixing kit KN86 (Item no. 505280)

for fixing to trapezoidal sheet metal
with turnbuckle, without chain

Fixing kit KN87 (Item no. 505290)

for fixing to inclined steel girders
with turnbuckle, without chain

Fixing kit KN88 (Item no. 505340)

for fixing to horizontal steel girders
with turnbuckle, without chain

Chain 4mm (Item no. 509960)

Chain 4mm, galvanised

Tvirtinimo rinkinys KN53 (prekės Nr. 505160)

skirtas tvirtinti prie betoninių lubų
be įtempimo varžto, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN54 (prekės Nr. 505170)

skirtas tvirtinti prie plieninio profilio
be įtempimo varžto, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN56 (prekės Nr. 505210)

tvirtinimui prie trapecijos formos lakštinio metalo
be įtempimo įtaiso, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN57 (prekės Nr. 505220)

tvirtinimui prie nuožulnių plieninių sijų
be įtempimo įtaiso, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN58 (prekės Nr. 505230)

tvirtinimui prie horizontalių plieninių sijų
be įtempimo įtaiso, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN82 (prekės Nr. 513530)

tvirtinimui prie medinių lubų
su įtempimo varžtu, be grandinės, be medienai skirtų
varžtų

Tvirtinimo rinkinys KN83 (prekės Nr. 505260)

tvirtinimui prie betoninių lubų
su įtempimo varžtu, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN84 (prekės Nr. 505270)

skirtas tvirtinti prie plieninio profilio
su įtempimo varžtu, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN86 (prekės Nr. 505280)

skirtas tvirtinti prie trapecijos formos lakštinio metalo
su įtempimo varžtu, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN87 (prekės Nr. 505290)

skirtas tvirtinti prie nuožulnių plieninių sijų
su įtempimo įtaisu, be grandinės

Tvirtinimo rinkinys KN88 (prekės Nr. 505340)

skirtas tvirtinti prie horizontalių plieninių sijų
su įtempimo įtaisu, be grandinės

Grandinė 4 mm (prekės Nr. 509960)

4 mm grandinė, cinkuota

Fastening system – Wire cable suspension

Wire cable suspension W62-1 (Item no. 518000)

for fixing to wooden ceilings

Cable length 1 m, without wood screws

Wire cable suspension W63-1 (Item no. 518010)

for fixing to concrete ceilings

Cable length 1 m

Wire cable suspension W64-1 (Item no. 518030)

for fixing to steel profile

Cable length 1 m

Wire cable suspension W66-1 (Item no. 518040)

for fixing to trapezoidal sheet metal

Cable length 1 m

Wire cable suspension W67-1 (Item no. 518050)

for fixing to inclined steel girders

Cable length 1 m

Wire cable suspension W68-1 (Item no. 518060)

for fixing to horizontal steel girders

Cable length 1 m

Wire cable suspension W62-3 (Item no. 518600)

for fixing to wooden ceilings

Cable length 3 m, without wood screws

Wire cable suspension W63-3 (Item no. 518610)

for fixing to concrete ceilings

Cable length 3 m

Wire cable suspension W64-3 (Item no. 518630)

for fixing to steel profile

Cable length 3 m

Wire cable suspension W66-3 (Item no. 518640)

for fixing to trapezoidal sheet metal

Cable length 3 m

Wire cable suspension W67-3 (Item no. 518650)

for fixing to inclined steel girders

Cable length 3 m

Tvirtinimo sistema – vielinių kabelių pakaba

Vielinių kabelių pakaba W62-1 (prekės Nr. 518000)

skirta tvirtinti prie medinių lubų

Kabelio ilgis 1 m, be medienai skirtų varžtų

Vielinių kabelių pakaba W63-1 (prekės Nr. 518010)

skirta tvirtinti prie betoninių lubų

Kabelio ilgis 1 m

Vielinis kabelių pakabos komplektas W64-1 (prekės Nr. 518030)

tvirtinimui prie plieninio profilio

Kabelio ilgis 1 m

Vielinis kabelių pakabos komplektas W66-1 (prekės Nr. 518040)

tvirtinimui prie trapecijos formos skardos

Kabelio ilgis 1 m

Vielinė kabelių pakaba W67-1 (prekės Nr. 518050)

skirta tvirtinti prie nuožulnių plieninių sijų

Kabelio ilgis 1 m

Vielinė kabelių pakaba W68-1 (prekės Nr. 518060)

skirta tvirtinti prie horizontalių plieninių sijų

Kabelio ilgis 1 m

Vielinė kabelių pakaba W62-3 (prekės Nr. 518600)

skirta tvirtinti prie medinių lubų

Kabelio ilgis 3 m, be medienai skirtų varžtų

Vielinė kabelių pakaba W63-3 (prekės Nr. 518610)

skirta tvirtinti prie betoninių lubų

Kabelio ilgis 3 m

Vielinė kabelių pakaba W64-3 (prekės Nr. 518630)

skirta tvirtinti prie plieninio profilio

Kabelio ilgis 3 m

Vielinis kabelių pakabos komplektas W66-3 (prekės Nr. 518640)

tvirtinimui prie trapecijos formos skardos

Kabelio ilgis 3 m

Vielinis kabelių pakabos komplektas W67-3 (prekės Nr. 518650)

tvirtinimui prie pasvirusių plieninių sijų

Kabelio ilgis 3 m

Wire cable suspension W68-3 (Item no. 518660)

for fixing to horizontal steel girders

Cable length 3 m

Hydraulics – Volume flow control combination
VS RK-15 combination 30-210 kg/h (Item no. 513800)

Zehnder VS RK-15 (30-210 l/h) volume flow control combination consisting of an automatic volume flow controller and a ball valve.

The volume flow controller is a valve combination which consists of an automatic flow rate controller (with a factory-set nominal value) and regulating valve.

The regulating valve can be equipped with an actuator (threaded connection M30 x 1.5). The volume flow controller is used for hydraulic balancing of Radiant Ceiling Panels.

Technical specifications

<i>Dimension</i>	DN15
<i>Max. operating temperature ts</i>	120 °C
<i>Min. operating temperature ts</i>	-10 °C
<i>Max. operating pressure ps</i>	16 bar (1600 kPa)
<i>Max. differential pressure</i>	4 bar (400 kPa)

Medium water or ethylene/propylene glycol/water mixtures (max. 50 %)

Housing made of dezincification-resistant brass, seals made of EPDM or PTFE, valve spindle made of stainless steel.

VS RK-15 combination 150-700 kg/h (Item no. 513810)

Zehnder VS RK-15 (150-700 l/h) volume flow control combination consisting of an automatic volume flow controller and a ball valve.

The volume flow controller is a valve combination which consists of an automatic flow rate controller (with a factory-set nominal value) and regulating valve.

The regulating valve can be equipped with an actuator (threaded connection M30 x 1.5). The volume flow controller is used for hydraulic balancing of Radiant Ceiling Panels.

Technical specifications

<i>Dimension</i>	DN15
<i>Max. operating temperature ts</i>	120 °C
<i>Min. operating temperature ts</i>	-10 °C

Vielinė kabelių pakaba W68-3 (prekės Nr. 518660)

skirta tvirtinti prie horizontalių plieninių sijų

Kabelio ilgis 3 m

Hidraulika – tūrio srauto reguliavimo komplektas
VS RK-15 komplektas 30-210 kg/h (prekės Nr. 513800)

„Zehnder“ VS RK-15 (30-210 l/h) tūrinio srauto reguliavimo komplektas, susidedantis iš automatinio tūrinio srauto reguliatoriaus ir rutulinio vožtuvo.

Tūrinio srauto reguliatorius yra vožtuvų komplektas, susidedantis iš automatinio srauto reguliatoriaus (su gamykliniu nustatytu nominaliniu dydžiu) ir reguliuojamojo vožtuvo.

Reguluojamasis vožtuvas gali būti įrengtas su pavara (srieginis jungimas M30 x 1,5). Tūrinio srauto reguliatorius naudojamas spinduliuojančių lubų plokščių hidrauliniams balansavimui.

Techniniai duomenys

Matmenys DN15

Maks. darbinė temperatūra ts 120 °C

Min. darbinė temperatūra ts -10 °C

Maks. darbinis slėgis ps 16 bar (1600 kPa)

Maks. slėgių skirtumas 4 bar (400 kPa)

Medžiaga: vanduo arba etileno/propileno glikolio ir vandens mišiniai (maks. 50 %)

Korpusas pagamintas iš dezincifikacijai atsparaus žalvario, sandarikliai – iš EPDM arba PTFE, vožtuvo kotas – iš nerūdijančiojo plieno.

VS RK-15 komplektas 150-700 kg/h (prekės Nr. 513810)

„Zehnder VS RK-15“ (150-700 l/h) tūrinio srauto reguliavimo komplektas, susidedantis iš automatinio tūrinio srauto reguliatoriaus ir rutulinio vožtuvo.

Tūrinio srauto reguliatorius yra vožtuvų komplektas, susidedantis iš automatinio srauto reguliatoriaus (su gamykliniu nustatytu nominaliniu dydžiu) ir reguliuojamojo vožtuvo.

Reguluojamasis vožtuvas gali būti įrengtas su pavara (srieginis jungimas M30 x 1,5). Tūrinio srauto reguliatorius naudojamas spinduliuojančių lubų plokščių hidrauliniams balansavimui.

Techninės specifikacijos

Matmenys DN15

Maks. darbinė temperatūra ts 120 °C

Min. darbinė temperatūra ts -10 °C

Max. operating pressure ps 16 bar (1600 kPa)
Max. differential pressure 4 bar (400 kPa)

Medium water or ethylene/propylene glycol/water mixtures (max. 50 %)

Housing made of dezincification-resistant brass, seals made of EPDM or PTFE, valve spindle made of stainless steel.

VS RK-25 combination 300-2000 kg/h (Item no. 513820)

Zehnder VS RK-25 (300-2000 l/h) volume flow control combination consisting of an automatic volume flow controller and a ball valve.

The volume flow controller is a valve combination which consists of an automatic flow rate controller (with a factory-set nominal value) and regulating valve.

The regulating valve can be equipped with an actuator (threaded connection M30 x 1.5). The volume flow controller is used for hydraulic balancing of Radiant Ceiling Panels.

Technical specifications

Dimension DN25

Max. operating temperature ts 120 °C

Min. operating temperature ts -10 °C

Max. operating pressure ps 16 bar (1600 kPa)

Max. differential pressure 4 bar (400 kPa)

Medium water or ethylene/propylene glycol/water mixtures (max. 50 %)

Housing made of dezincification-resistant brass, seals made of EPDM or PTFE, valve spindle made of stainless steel.

VS RK-32 combination 600-3600 kg/h (Item no. 513830)

Zehnder VS RK-32 (600-3600 l/h) volume flow control combination consisting of an automatic volume flow controller and a ball valve.

The volume flow controller is a valve combination which consists of an automatic flow rate controller (with a factory-set nominal value) and regulating valve.

The regulating valve can be equipped with an actuator (threaded connection M30 x 1.5). The volume flow controller is used for hydraulic balancing of Radiant Ceiling Panels.

Maks. darbinis slėgis ps 16 bar (1600 kPa)

Maks. slėgių skirtumas 4 bar (400 kPa)

Dėmesio: vanduo arba etileno/propilenglikolio/vandens mišiniai (maks. 50 %)

Korpusas pagamintas iš dezincifikacijai atsparaus žalvario, sandarikliai – iš EPDM arba PTFE, vožtuvo kotas – iš nerūdijančiojo plieno.

VS RK-25 komplektas 300-2000 kg/h (Prekės Nr. 513820)

„Zehnder VS RK-25“ (300-2000 l/h) tūrinio srauto reguliavimo komplektas, susidedantis iš automatinio tūrinio srauto reguliatoriaus ir rutulinio vožtuvo.

Tūrinio srauto reguliatorius yra vožtuvų komplektas, susidedantis iš automatinio srauto reguliatoriaus (su gamykliniu nustatytu nominaliniu dydžiu) ir reguliuojamojo vožtuvo.

Reguliuojamasis vožtuvas gali būti įrengtas su pavara (srieginis jungimas M30 x 1,5). Tūrinio srauto reguliatorius naudojamas spinduliuojančių lubų plokščių hidrauliniams balansavimui.

Techniniai duomenys

Matmenys DN25

Maks. darbinė temperatūra ts 120 °C

Min. darbinė temperatūra ts -10 °C

Maks. darbinis slėgis ps 16 bar (1600 kPa)

Maks. slėgių skirtumas 4 bar (400 kPa)

Medžiaga: vanduo arba etileno/propileno glikolio ir vandens mišiniai (maks. 50 %)

Korpusas pagamintas iš dezincifikacijai atsparaus žalvario, sandarikliai – iš EPDM arba PTFE, vožtuvo kotas – iš nerūdijančiojo plieno.

VS RK-32 komplektas 600-3600 kg/h (prekės Nr. 513830)

„Zehnder VS RK-32“ (600-3600 l/h) tūrinio srauto reguliavimo komplektas, susidedantis iš automatinio tūrinio srauto reguliatoriaus ir rutulinio vožtuvo.

Tūrinio srauto reguliatorius yra vožtuvų komplektas, susidedantis iš automatinio srauto reguliatoriaus (su gamykliniu nustatytu nominaliniu dydžiu) ir reguliavimo vožtuvo.

Reguliavimo vožtuvas gali būti įrengtas su pavara (srieginis jungimas M30 x 1,5). Tūrinio srauto reguliatorius naudojamas spinduliuojančių lubų plokščių hidrauliniams

Technical specifications

Dimension	DN32
Max. operating temperature ts	120 °C
Min. operating temperature ts	-10 °C
Max. operating pressure ps	16 bar (1600 kPa)
Max. differential pressure	4 bar (400 kPa)

Medium water or ethylene/propylene glycol/water mixtures (max. 50 %)

Housing made of dezincification-resistant brass, seals made of EPDM or PTFE, valve spindle made of stainless steel.

Hydraulics – Flexible connection hoses

Flexible connection hose DN15 (item no. 513430)

Flexible connection hose DN15/500 mm

Stainless steel braiding, oxygen diffusion-tight in accordance with DIN 4726, maximum operating temperature 90 °C

Zehnder flexible connecting hose for heating systems, consisting of polyethylene with EVOH barrier and braided stainless-steel sheathing. Simple stainless steel corrugated hoses without sheathing are not permitted for safety reasons.

Clear installation dimension 500 mm

Hose length 540 mm

Maximum operating pressure 12 bar

Connections One side external thread 1/2", other side internal thread 3/4"

Flexible connecting hose DN25 (item no. 513440)

Flexible connecting hose DN25/500 mm

Stainless steel braiding, oxygen diffusion-tight in accordance with DIN 4726, maximum operating temperature 90 °C

Zehnder flexible connecting hose for heating systems, consisting of polyethylene with EVOH barrier and braided stainless-steel sheathing. Simple stainless steel corrugated hoses without sheathing are not permitted for safety reasons.

Clear installation dimension 500 mm

Hose length 545 mm

Maximum operating pressure 10 bar

Connections One side external thread 1", other side internal thread 5/4"

balansavimui.

Techniniai duomenys

Matmenys DN32

Maks. darbinė temperatūra ts 120 °C

Min. darbinė temperatūra ts -10 °C

Maks. darbinis slėgis ps 16 bar (1600 kPa)

Maks. slėgių skirtumas 4 bar (400 kPa)

Medžiaga: vanduo arba etileno/propilenglikolio/vandens mišiniai (maks. 50 %)

Korpusas pagamintas iš dezincifikacijai atsparaus žalvario, sandarikliai – iš EPDM arba PTFE, vožtuvo kotas – iš nerūdijančio plieno.

Hidraulika – Lanksčios jungiamosios žarnos

Lanksti jungiamoji žarna DN15 (prekės Nr. 513430)

Lanksti jungiamoji žarna DN15/500 mm

Nerūdijančio plieno apvalkalas, nepraleidžiantis deguonies pagal DIN 4726, maksimali darbinė temperatūra 90 °C

„Zehnder“ lanksti jungiamoji žarna šildymo sistemoms, sudaryta iš polietileno su EVOH barjeru ir nerūdijančio plieno apvalkalu. Paprastos nerūdijančio plieno gofruotos žarnos be apvalkalo neleidžiamos saugumo sumetimais.

Laisvas montavimo matmuo 500 mm

Žarnos ilgis 540 mm

Maksimalus darbinis slėgis 12 bar

Jungtys Vienoje pusėje išorinis sriegis 1/2", kitoje pusėje vidinis sriegis 3/4"

Lanksti jungiamoji žarna DN25 (prekės Nr. 513440)

Lanksti jungiamoji žarna DN25/500 mm

Nerūdijančio plieno pynė, nepraleidžianti deguonies pagal DIN 4726, maksimali darbinė temperatūra 90 °C

„Zehnder“ lanksti jungiamoji žarna šildymo sistemoms, sudaryta iš polietileno su EVOH barjeru ir nerūdijančio plieno pynės apvalkalu. Paprastos nerūdijančio plieno gofruotos žarnos be apvalkalo neleidžiamos saugumo sumetimais.

Laisvas montavimo matmuo 500 mm

Žarnos ilgis 545 mm

Maksimalus darbinis slėgis 10 bar

Jungtys Vienoje pusėje išorinis sriegis 1", kitoje pusėje vidinis sriegis 5/4"

Flexible connection hose DN32 (item no. 513450)

Flexible connection hose DN32/750 mm

Stainless steel braiding, oxygen diffusion-tight in accordance with DIN 4726, maximum operating temperature 90 °C

Zehnder flexible connection hose for heating systems, consisting of polyethylene with EVOH barrier and braided stainless-steel sheathing. Simple stainless steel corrugated hoses without sheathing are not permitted for safety reasons.

Clear installation dimension 750 mm

Hose length 800 mm

Maximum operating pressure 10 bar

Connections One side external thread 5/4", other side internal thread 1 1/2"

Hydraulics – Additional parts

Reducing sleeve 1/2" x 1" (Item no. 501170)

Reducing sleeve 1/2" x 1", galvanized

Sleeve 1" (Item no. 501190)

Sleeve 1", galvanized

Reducing sleeve 5/4" x 1" (Item no. 501190)

Reducing sleeve 5/4" x 1", galvanized

Coupler screw connection 3/4" x 1/2" (Item no. 514000)

Coupler screw connection 3/4" x 1/2", galvanized

Airvent 1/2", nickel/white (Item no. 513590)

Airvent 1/2", nickel/white

Blind plug 1/2", nickel (Item no. 513600)

Airvent 1/2", nickel/white

KFE valve 1/2" (Item no. 514050)

KFE valve 1/2"

Lanksti jungiamoji žarna DN32 (prekės Nr. 513450)

Lanksti jungiamoji žarna DN32/750 mm

Nerūdijančio plieno pynė, nepraleidžianti deguonies difuzijos pagal DIN 4726, maksimali darbinė temperatūra 90 °C

„Zehnder“ lanksti jungiamoji žarna šildymo sistemoms, sudaryta iš polietileno su EVOH barjeru ir apipinta nerūdijančio plieno apvalkalu. Paprastos nerūdijančio plieno gofruotos žarnos be apvalkalo neleidžiamos saugumo sumetimais.

Laisvas montavimo matmuo 750 mm

Žarnos ilgis 800 mm

Maksimalus darbinis slėgis 10 bar

Jungtys Vienoje pusėje išorinis sriegis 5/4", kitoje pusėje vidinis sriegis 1 1/2"

Hidraulika – Papildomos dalys

Redukcinė mova 1/2" x 1" (Prekės Nr. 501170)

Redukcinė mova 1/2" x 1", cinkuota

Mova 1" (Prekės Nr. 501190)

Mova 1", cinkuota

Redukcinė mova 5/4" x 1" (Prekės Nr. 501190)

Redukuojanti mova 5/4" x 1", cinkuota

Srieginis sujungimas 3/4" x 1/2" (Prekės Nr. 514000)

Sraigtinis jungties sujungimas 3/4" x 1/2", cinkuotas

Oro išleidimo vožtuvas 1/2", nikelis/baltas (Prekės Nr. 513590)

Oro išleidimo angos 1/2", nikelis/balta

Uždengimo kamštis 1/2", nikelis (Prekės Nr. 513600)

Oro išleidimo angos 1/2", nikelis/balta

KFE vožtuvas 1/2" (Prekės Nr. 514050)

KFE vožtuvas 1/2"