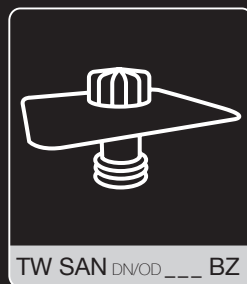
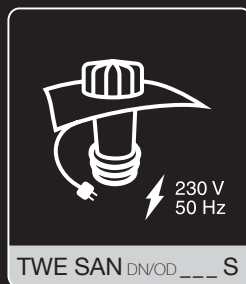


Montážní návod

Assembly manual
Montageanleitung
Instrukcja montażu
Instrucțiuni de montaj
Telepítési utasítások
Инструкция по монтажу



	Sanační vpust	2
	Refurbishment Outlet	4
	Sanierungsgully	6
	Wpust remontowy	8
	Guri de scurgere asanare	10
	Szanálási víznyelő	12
	Ремонтная воронка	14



DN/OD	50
DN/OD	75
DN/OD	90
DN/OD	104
DN/OD	110
DN/OD	125
DN/OD	160

___	BIT
___	PVC

1. Montážní návod pro sanační vpusti TOPWET

1.1 Příprava podkladu

Sanační vpust TOPWET lze osadit do stávajících střešních vpustí, do svislých svodů nebo do předem připraveného či dodatečně provedeného otvoru v tepelné izolaci. Minimální rozměry otvoru jsou uvedeny na další straně návodu (obrázek 3.1). Horní líc příruby je vhodné osadit tak, aby sanační vpust byla minimálně o 5-10 mm níže než navazující povrch podkladní vrstvy, optimálně však 20-30 mm. Při napojení na hydroizolaci tak bude zajištěn plynulý odtok vody i při působení možných vlivů (průhyb střechy, vztlak, převýšení spojů atd.). Sanační vpust musí být osazena tak, aby obvodová příruha ležela na okraji otvoru, v případě potřeby se hrany okraje otvoru musí zkosit, nebo lze použít speciální sanační vpust pro nezateplené střechy.

1.2 Sanační těsnění

Sanační těsnění je součástí každého balení sanační vpusti TOPWET. Sanační těsnění musí být vždy osazeno. Vymezuje rozdíly v průměrech, mezi stávající střešní vpustí nebo svislým svodem a brání pronikání vzduchu do skladby střechy a zároveň zamezí přístupu vlhkého vzduchu z kanalizace do střešního pláště!

1.3 Napojení sanační vpusti do stávajících střešních vpustí nebo do svislých svodů

Před vlastním osazením sanační vpusti se musí na spodní část sanační vpusti nasadit sanační těsnění. Před zasunutím do stávajících střešních vpustí nebo svislých svodů se sanační těsnění natře kluzným prostředkem, který je součástí každého balení. Dále je zapotřebí důkladně zbavit od nečistot stávající svod ocelovým kartáčem, případně jemnou frézkou, aby se sanační těsnění napojovalo, do co nejvyrovnanějšího podkladu. Vsunutím sanační vpusti opatřené sanačním těsněním do stávajících střešních vpustí nebo do svislých svodů je zaručena vzájemná těsnost a propojení. Vznikne-li mezi tělem sanační vpusti a tepelnou izolací střechy volný prostor, je nutné jej vyplnit měkkou minerální pěstí tak, aby bylo zabráněno vzniku tepelných mostů.

1.4 Kotvení sanační vpusti TOPWET

Sanační vpust osazenou do tepelné izolace je nutné mechanicky zakotvit do podkladní konstrukce tak, aby bylo znemožněno její případné vysunutí ze stávající střešní vpusti nebo svodu (např. vlivem sání větru). Pro mechanické připevnění k nosné konstrukci jsou určeny speciální kotvení podložky pro kotvení přes tepelnou izolaci (součástí balení sanační vpusti). Sanační vpust osazená do betonové nosné konstrukce se mechanicky ukotví pomocí kotvících šroubů a volný prostor otvoru mezi vpustí a stropní konstrukcí se vyplní tepelnou izolací nebo montážní polyuretanovou pěnou, která slouží k fixaci vpusti a zároveň jako tepelná izolace. Do podkladů na bázi dřeva (prkenné bednění, OSB desky, překližka) se vpustí mechanicky kotví pomocí kotvících šroubů. V případě podkladu z trapezového plechu je vhodné v místě otvoru nejdříve přikotvit podkladní vyrovnávací plech (rozměr cca 400 x 400 mm), následně vyříznout otvor, vpust osadit a mechanicky ukotvit do horní vlny trapezového plechu přes plech podkladní.

1.5 Napojení sanační vpusti na hlavní hydroizolační vrstvu, nebo parozábranu

Napojení vpusti TOPWET na hydroizolační vrstvu se provádí pomocí integrované manžety, nejčastěji z asfaltového pásu nebo mPVC fólie, TPO-FPO fólie, EPDM apod. (viz obrázek 3.2). Napojení integrované manžety sanační vpusti z asfaltového pásu na hydroizolační vrstvu střechy ze souvrství dvou asfaltových pásů se provádí celoplošným natavením manžety mezi dvě vrstvy hydroizolačního souvrství. Vzájemný přesah je min. 120 mm, manžeta je vložena mezi dva pásy tak, aby výsledný spoj byl „po vodě“. V případě jednovrstvé hydroizolace z asfaltového pásu je nutné detail napojení vpusti na hydroizolaci doplnit o přídavný podkladní asfaltový pás. Při natavování asfaltových pásů hrozí riziko poškození horní plastové příruby plamenem. Je zapotřebí na horní přírubu položit ochranný kryt příruby aby nedošlo k poškození příruby vpusti plamenem (ochranný kryt příruby je součástí balení každé vpusti z integrovanou bitumenovou manžetou). Ochranný kryt příruby je současně vhodné použít jako šablonu pro vyříznutí otvoru do asfaltového pásu v místě vpusti.

Takto napojená vpust na parozábranu z asfaltového pásu může sloužit po dobu výstavby objektu jako provizorní hydroizolační vrstva. Napojení integrované manžety sanační vpusti z mPVC fólie se na hydroizolační vrstvu střechy horkovzdušně navaří tak, aby výsledný spoj byl „po vodě“. Šířka svaru by měla být min. 30 mm, napojení hydroizolace na manžetu je vhodné doplnit pojistnou závlakovou hmotou. V případě vpusti z integrovanou manžetou z PE fólie (nejčastěji používanou u lehkých střech jako parozábrana) se napojení v ploše provádí pomocí oboustranné butylkaučukové lepicí pásky a následného přitlačení spoje.

1.6 Ochranný koš

Ochranný koš je součástí každého balení vpusti TOPWET a díky univerzální konstrukci jej lze použít jak pro vpust, tak pro nástavce. Ochranný koš musí být vždy osazen, aby bránil vplavování hrubých nečistot do odpadního potrubí a zamezil tak jeho ucpání. U střešních pláštů opatřených stabilizační vrstvou z násypu kameniva je nutné použít speciální ochranný koš TOPWET pro střechy s kačirkem. Výška tohoto košíku musí být zvolena tak, aby horní úroveň košíku byla min. 40 mm nad horní úroveň násypu kameniva. Ve vzdálenosti do 500 mm kolem vpusti je nutné použít kamenivo frakce 16/32. V případě vegetačních střech je nutné umožnit kontrolu a údržbu vpusti použitím speciální šachty TOPWET pro zelené střechy. Šachty čtvercového rozměru 300 x 300 mm nebo 400 x 400 mm vytvoří volný přístup kolem vpusti a zároveň zajistí jeho ochranu. Vlastní šachta se doplní obsypem min. šíře 300 mm z kameniva frakce 16/32.

1.7 Údržba a čištění sanační vpusti

Pro zajištění spolehlivé funkčnosti výrobků je nutné nejméně 2x ročně kontrolovat a čistit sanační vpust, ochranný koš, terasový nástavec, zápachovou klapku a jiné příslušenství. V případě nebezpečí častějšího zanášení (listí z okolních stromů apod.) je nutné intenzitu kontrol navýšit.

1.8 Podmínky skladování a aplikace

Doporučená teplota skladování výrobků z mPVC manžetami je v rozmezí -5 °C až +30 °C. U výrobků z manžetou na zakázku je potřeba při aplikaci a skladování dodržet montážní návod výrobce hydroizolace. Výrobky z asfaltovou manžetou se musí skladovat v suchém a chladném prostředí. Při aplikaci výrobku z asfaltovou manžetou při teplotách nižších jak 0 °C je nutno zvýšit počet pracovních přestávek. Při teplotách nižších, jak -5 °C je nutno výrobky skladovat v temperovaném skladu nebo minimálně ¼ -1 h před aplikací nechat aklimatizovat rozbalený výrobek v temperovaném prostředí. Při teplotách nižších než -10 °C je nutno aplikovat výrobky ve vytápěných stanech.

2. Samoregulační vyhřívání sanačních vpustí TOPWET

2.1 Způsoby spínání sanačních vpustí

- bez možnosti vypnutí – minimální spotřeba elektrické energie i v letním období – nedoporučujeme
- mechanický vypínač – vyžaduje obsluhu, popřípadě použití časové zásuvky
- venkovní termostát s integrovaným teplotním čidlem
- termostát do rozvodné skříně včetně teplotního čidla pro měření venkovní teploty

2.2 Popis zapojení

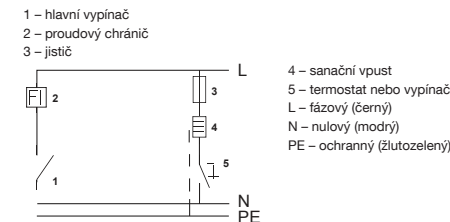
Připojení se provádí do elektrické krabice pod stropní konstrukcí. Připojení smí provádět pouze pracovník s odpovídající kvalifikací (dle vyhlášky 50/78 Sb.). Před zapojením kabelu doporučujeme provést změření odporů na fázovém a nulovém vodiči a hodnoty zapsat do stavebního deníku, případně protokolu o zkoušce. Délka přívodního kabelu vpusti je 1,5 m, kabel ČYKY 3x1,5 mm.

- Zapojení vodičů: žlutozelený – ochranný, černý – fázový, modrý – nulový
- Střídavé napětí: 230 V, 50 Hz

- Příkon: 10 W při 20 °C – 14 W při 0 °C – 18 W při -20 °C
- Max. proudový ráz: 400 mA
- Třída ochrany krytí: IP 67

2.3 Nastavení termostatu

Termostát doporučujeme nastavit na hodnotu +3 °C. Umístění venkovního termostatu nebo čidla by mělo být zvoleno tak, aby nebyl vystaven trvalému proudění vzduchu nebo nadměrné tepelné zátěži. Nejvhodnější je jeho umístění na severní straně objektu.

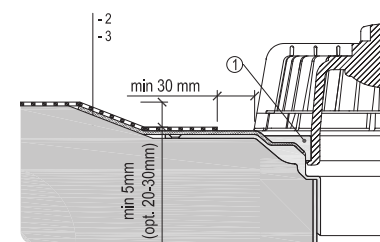


3. Schéma instalace

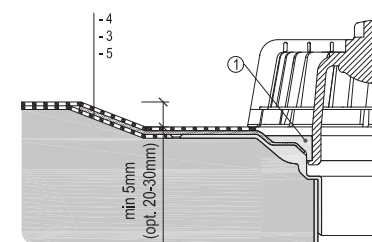
3.1 Minimální velikost stavebního otvoru

	Ø A	Ø B
	54-74 mm	SAN 50
	79-102 mm	SAN 75
	99-106 mm	SAN 90
	109-116 mm	SAN 104
	116-129 mm	SAN 110
	144-154 mm	SAN 125
	186-200 mm	SAN 160

3.2 Schéma napojení integrované manžety sanační vpusti



3.2.a Detail napojení folie mPVC (TPO-FPO)



3.2.b Detail napojení folie z asfaltových pásů

- 1 – příruha sanační vpusti
2 – hydroizolační vrstva z folie mPVC (TPO-FPO)
3 – integrovaná manžeta sanační vpusti
4 – hydroizolační vrstva z asfaltových pásů
5 – podkladní asfaltový pás

1. Assembly manual for TOPWET refurbishment outlets

1.1 Substrate preparation

TOPWET refurbishment outlets can be installed in existing roof outlets, vertical drainpipes or openings in the thermal insulation prepared in advance or implemented additionally. The minimum dimensions of the hole are specified on the other side of the manual (Picture 3.1). It is recommended to install the upper edge of the flange in a way that the refurbishment outlet is at least 5mm to 10mm lower than the adjoining surface of the base layer, and 20mm to 30mm ideally. When the connection to hydro-insulation is made, a flow of water will be maintained even with external influences such as deflections in the roof, buoyancy, vertical difference of the connections, etc.

The refurbishment outlet shall be installed in a way that the perimeter flange lays on the edge of the hole. If necessary, the edges of the hole shall be bevelled. Alternatively, a special refurbishment outlet for uninsulated roofs can be used.

1.2 Refurbishment outlet sealing ring

A ridged sealing ring is included in every TOPWET outlet package. The ring should always be installed as it reduces the difference in diameters between existing roof outlets or vertical drain pipes and prevents raised water from penetrating into the roof structure. At the same time, the sealing ring also prevents humid air from the sewerage system from entering the roof shell!

1.3 Connection of the refurbishment outlet to existing roof outlets or vertical drainage pipes

Prior to the actual installation of the refurbishment outlet, the refurbishment sealing has to be installed on the bottom part of the refurbishment outlet. Prior to being inserted into the existing outlets or vertical drainage pipes, a lubricant shall be applied to the maintenance sealing, which is included in each package. Moreover, it is necessary to thoroughly remove all dirt particles from the existing drainage pipe using a steel brush or a fine grinder in order to connect the sealing ring to a base that is as flat as possible.

Sliding the refurbishment outlet complete with sealing ring into the existing roof outlets or vertical drainage pipes ensures mutual connection and tightness. Shall a free space be created between the body of the refurbishment outlet and the thermal insulation of the roof, it needs to be filled with soft mineral insulation to prevent creation of thermal bridges.

1.4 Fixing TOPWET refurbishment outlets

Refurbishment outlets installed into thermal insulation have to be mechanically fixed into the structural substrate, thus preventing it from sliding out of the existing roof outlet or drainage pipe (as a result of, for example, wind suction). Special washers for mechanical fixing through thermal insulation have been designed for attachment to the load-bearing structure (they are included in the extension package).

Refurbishment outlet installed in a concrete substrate shall be mechanically fixed using a suitable fixing. The free space of the opening between the outlet and the ceiling structure shall be filled with thermal insulation or assembly polyurethane foam (expanding foam?), which is used for fastening the outlet and, at the same time, as thermal insulation.

Outlets are mechanically fixed into plywood, timber or OSB decks using the appropriate fixing.

For profiled metal decks, it is recommended to fix a base levelling plate (dimensions of approximately 400 x 400mm) at the opening location first. This should be followed by cutting a hole, installing the outlet and mechanically fixing it to the upper corrugation of the metal deck over the base plate.

1.5 Connecting refurbishment outlets to the main waterproofing layer or vapour barrier

Connections of TOPWET outlets to the waterproofing layer are conducted using an integrated sleeve, most often made of an asphalt strip or U-PVC foil, TPO-FPO foil, EPDM, etc. (see Picture 3.2).

Connection of the integrated sleeve of the refurbishment outlet from an asphalt strip to the waterproofing layer of the roof from the strata of two-layer asphalt strips is implemented by placing the sleeve in between the two layers of the

hydro-insulation strata. The mutual overlap is at least 120mm. The sleeve is inserted in between the strips in a way that the final connection is "in the direction of the water flow". For a single-layer hydro-insulation made of an asphalt strip, the detail of the connection of the outlet to hydro-insulation needs to be amended by an additional asphalt base strip.

When melting asphalt strips, there is a risk of damaging the upper plastic flange by the flame. A protection cover needs to be applied to the upper flange in order to prevent outlet damages caused by the flame (the protection cover of the flange forms a part of every outlet package with an integrated bitumen sleeve). It is recommended to also use the protection cover of the flange for cutting off the opening in the asphalt strip at the outlet location.

An outlet connected in this manner to the vapour barrier, made of an asphalt strip, can serve as a temporary hydro-insulation layer during the building construction process.

Connection of the integrated sleeve of the refurbishment outlet made of U-PVC foil is hot-air welded to the hydro-insulation layer of the roof, making sure the resulting connection is "in the direction of the water flow". The weld gap should be at least 30mm. It is recommended to amend the connection of hydro-insulation to the sleeve by a safety grout matter.

For an outlet with an integrated sleeve made of PE foil (mainly used for light roofs as a vapour barrier), the surface connection is implemented by using a two-sided butyl-rubber tape and by subsequently applying pressure to the connection.

1.6 Protection basket

A protection basket forms a part of every TOPWET outlet package and, due to its universal design, can be used for outlets as well as extensions. A protection basket must be always installed in order to eliminate coarse dirt particles from entering the sewer pipes, thus preventing their plugging.

For roof coverings with pebble ballast, a special TOPWET protection basket should be used. The height of this basket shall be selected in a way that the upper level of the basket is at least 40mm above the upper level of the gravel aggregate. A pebble ballast aggregate of 20 mm to 40 mm grade should be used within 500mm around the outlets.

For sedum roofs, inspections and maintenance of the outlets have to be enabled by the means of using a special TOPWET shaft for green roofs. Shafts of 300 mm x 300 mm or 400mm x 400mm will create a free access around the outlets and, at the same time will secure their protection. A pebble ballast packing will be applied to the shaft itself. It should be at least 300 mm wide, and typically 20 mm to 40 mm grade ballast.

1.7 Maintenance and cleaning of refurbishment outlets

In order to secure reliable operation of the products, it is necessary to inspect and clean refurbishment outlets, protection baskets, terrace extensions, odour flap and other accessories at least twice a year. If the risk of plugging is considered greater (such as leaves from surrounding trees), the frequency of the inspections should be increased.

1.8 Storage and application conditions

The recommended storage temperature of products with mPVC sleeve is in the range of -5 °C to +30 °C.

For products with a custom sleeve, the installation instructions of the waterproofing manufacturer must be observed during application and storage.

Products with an asphalt sleeve must be stored in a dry and cool environment. When applying the product with an asphalt sleeve at temperatures below 0 °C, it is necessary to increase the number of work breaks. At temperatures lower than -5 °C, the products must be stored in a temperate warehouse or at least ¼ - 1 h before application, allow the unpacked product to acclimatize in a temperate environment. At temperatures of -10 °C it is necessary to apply the products in heated tents.

2. Self-regulation heating of TOPWET refurbishment outlets

2.1 Manner of starting refurbishment outlets

- Without the option of being turned off – minimal electricity consumption even during the summer months – we do not recommend it
- Mechanical switch – requires operation personnel or use of a timer plug
- Exterior thermostat with an integrated temperature sensor
- Thermostat for the distribution box, including a temperature sensor for measuring exterior temperature

2.2 Connection description

The connection is implemented at the electric box located under the ceiling structure. The connection can be implemented only by workers with the appropriate qualification (pursuant to Directive No. 50/78, Coll.). Prior to connecting the cable, we recommend to measure resistance of the phase and zero conductors and to record the values to the construction journal or, if applicable, to the test protocol. The length of the outlet's incoming cable is 1.5m, CYKY cable 3x1.5mm.

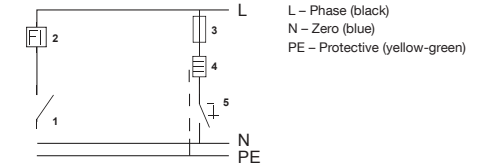
- Conductor connections: yellow-green – protection, black – phase, blue – zero
- Alternating voltage: 230 V, 50 Hz
- Power input: 10 W at 20 °C – 14 W at 0 °C – 18 W at -20 °C

- Maximal current surge: 400 mA
- Protection class: IP 67

2.3 Thermostat configuration

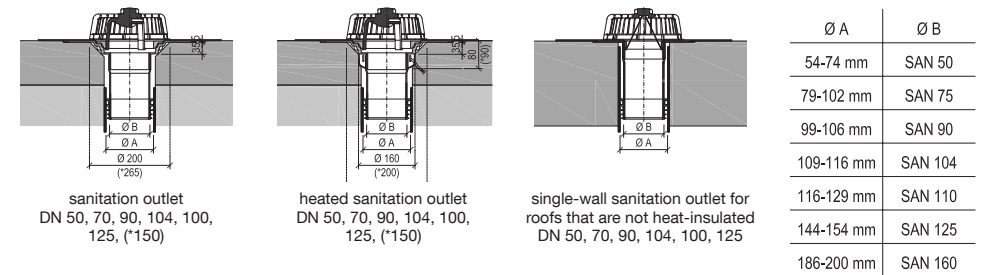
We recommend to set the thermostat at +3 °C. The location of the exterior thermostat or sensor should be chosen in a way that ensures that the thermostat is not exposed to permanent air flow or excessive heat loads. The most suitable location for the thermostat is the northern side of the building.

- 1 – Main switch
- 2 – Current protector
- 3 – Circuit breaker
- 4 – refurbishment outlet
- 5 – Thermostat or switch

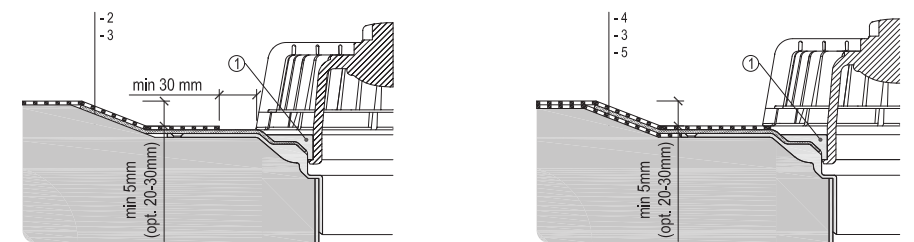


3. Installation scheme

3.1 Minimal dimensions of the structural opening



3.2 Connection diagram of the integrated sleeve of the refurbishment outlet



3.2.a mPVC foil connection detail (TPO-FPO)

3.2.b Connection detail of foil from asphalt strips

- 1 – refurbishment outlet flange
- 2 – hydro-insulation layer made of mPVC foil (TPO-FPO)
- 3 – integrated refurbishment outlet sleeve
- 4 – hydro-insulation layer made of asphalt strips
- 5 – base asphalt strip

1. Montageanleitung für Sanierungsabläufe von TOPWET

1.1 Vorbereitung der Untergrundfläche

Der Sanierungsablauf von TOPWET ist in den bestehenden bestehenden Dachabläufen einzusetzen - in den vertikalen Fallrohren oder in der im Vorfeld vorbereiteten oder nachträglich erfolgten Öffnung in der Wärmeisolierung. Die Mindestmaße für die Öffnung sind auf der nächsten Seite der Anleitung angegeben (Abbildung 3.1). Die Flanschoberseite ist geeigneterweise in der Form einzusetzen, dass der Sanierungsablauf mindestens 5-10 mm niedriger als die sich anschließende Untergrundschicht-Oberfläche ist, optimal sind jedoch 20-30 mm. Auf diese Weise ist beim Anschluss an die Hydroisolation der kontinuierliche Wasserabfluss auch unter Einwirkung von möglichen Einflüssen (Durchbiegung des Dachs, Druck, Höhenunterschied der Verbindungen, etc.) gewährleistet.

Der Sanierungsablauf ist in der Form einzusetzen, dass sich der Umfangsflansch am Öffnungsrand befindet. Bei Bedarf müssen die Kanten vom Öffnungsrand abgekannt werden oder es ist der Spezialsanierungsablauf für nicht isolierte Dächer zu verwenden.

1.2 Sanierungsichtung

Die Sanierungsichtung gehört zum Bestandteil des Packungsinhalts jedes Sanierungsablaufs von TOPWET. Die Sanierungsichtung muss immer eingesetzt werden. Durch diese wird der Unterschied in Bezug auf die Durchmesser zwischen den bestehenden Dachabläufen bzw. den vertikalen Fallrohren beschränkt sowie verhindert, dass Stauwasser in die Dachstruktur eindringen kann und gleichzeitig wird die Zufuhr von feuchter Luft aus der Kanalisation in die Dachhaut beschränkt!

1.3 Anschluss des Sanierungsablaufs an die bestehenden Dachabläufe bzw. an die vertikalen Fallrohre

Vor dem eigentlichen Einsetzen des Sanierungsablaufs ist eine Sanierungsichtung auf den Unterteil des Sanierungsablaufs zu setzen. Bevor der Sanierungsablauf in die bestehenden Dachabläufe oder vertikalen Fallrohre geschoben wird, ist die Sanierungsichtung mit einem Gleitmittel zu versehen, die in jedem Paket enthalten ist. Damit die Sanierungsichtung mit der so gleichmäßig wie möglich aufbereiteten Untergrundfläche verbunden werden kann, ist des Weiteren der Schutz vom bestehenden Fallrohr gründlich zu entfernen - und dies mit einer Stahlbürste beziehungsweise mit einer feinen Fräse.

Die gegenseitige Verbindung sowie Dichtigkeit ist gewährleistet, wenn der mit der Sanierungsichtung versehene Sanierungsablauf in die bestehenden Dachabläufe oder vertikalen Fallrohre geschoben wird.

Sofern sich zwischen dem Sanierungsablauf-Korpus und der Dachwärmeisolation eine freie Fläche bildet, ist diese mit weichem Mineralfilz in der Form auszufüllen, dass die Bildung von Wärmebrücken verhindert wird.

1.4 Verankerung des Sanierungsablaufs von TOPWET

Der in der Wärmeisolation eingesetzte Sanierungsablauf ist an der Untergrundkonstruktion in der Form mechanisch zu verankern, dass verhindert wird, dass dieser eventuell aus dem bestehenden Dachablauf oder Fallrohr herausgezogen werden kann (z. B. infolge des Windsogs). Zur mechanischen Befestigung an der Trägerkonstruktion sind die Spezialverankerungsschrauben zur Verankerung über die Wärmeisolation bestimmt (gehören zum Bestandteil des Packungsinhalts mit dem Sanierungsablauf).

Der in der Betonträgerkonstruktion eingesetzte Sanierungsablauf wird mit Ankerschrauben mechanisch verankert. Der freie Öffnungsbereich zwischen dem Ablauf und der Dachkonstruktion wird mit Wärmeisolation oder Montage-Polyurethanschaum gefüllt, welcher zu Fixierungszwecken des Ablaufs sowie gleichzeitig als Wärmeisolation dient.

Auf den Untergrundflächen auf Holzbasis (Bretterverschalung, OSB-Platten, Furnierplatten) werden die Abläufe mit Ankerschrauben mechanisch verankert.

Bei einer Untergrundfläche aus Trapezblech ist es ratsam, zunächst das Ausgleichsblech für den Untergrund (Maße ca. 400 x 400 mm) an der Öffnungsstelle zu verankern sowie anschließend die Öffnung auszuscheiden, den Ablauf einzusetzen und über das Untergrundblech mechanisch an der oberen Welle des Trapezbleches zu verankern.

1.5 Anschluss des Sanierungsablaufs an die Haupt-Hydroisolationsschicht bzw. an die Dampfsperre

Der Anschluss des Sanierungsablaufs von TOPWET an die Haupt-Hydroisolationsschicht erfolgt mit einer integrierten Manschette, welche meistens aus Bitumenstreifen bzw. aus mPVC-Folie, TPO-FPO-Folie, EPDM, etc. besteht (siehe Abbildung 3.2).

Der Anschluss der integrierten Manschette des Sanierungsablaufs aus Bitumenstreifen an die Dach-Hydroisolationsschicht, welche aus einer Schichtenfolge von zwei Bitumenstreifen besteht, erfolgt durch ganzzahliges Schmelzen der Manschette zwischen den zwei Hydroisolationsschichten der Schichtenfolge. Der gegenseitige Überstand beträgt mindestens 120 mm. Die Manschette wird in der Form zwischen den zwei Streifen eingefügt, dass sich die finale Verbindung „über dem Wasser“ befindet. Bei einer einschichtigen Hydroisolation aus Bitumenstreifen muss das Detail für den Anschluss des Sanierungsablaufs an die Hydroisolation mit einem zusätzlichen Bitumenstreifen ergänzt werden.

Beim Schmelzen der Bitumenstreifen besteht die Gefahr, dass der obere Kunststoffflansch durch die Flammen beschädigt wird. Aus diesem Grund ist der obere Flansch mit einer Flansch-Schutzabdeckung zu versehen, damit der Ablaufflansch nicht durch die Flammen beschädigt wird (die Flansch-Schutzabdeckung gehört zum Bestandteil des Packungsinhalts jedes Ablaufs mit integrierter Bitumenmanschette). Die Flansch-Schutzabdeckung kann auch gleichzeitig als Schablone zum Ausschneiden der Öffnung im Bitumenstreifen an der Ablaufstelle verwendet werden. Der auf diese Weise an die aus Bitumenstreifen bestehende Dampfsperre angeschlossene Ablauf kann während der Errichtung des Objekts auch als provisorische Hydroisolationsschicht dienen.

Der Anschluss der integrierten Manschette des Sanierungsablaufs von der mPVC-Folie aus an die Dach-Hydroisolationsschicht erfolgt im Heißluftschweißverfahren in der Form, dass sich die finale Verbindung „über dem Wasser“ befindet. Die Breite der Schweißnaht sollte mindestens 30 mm betragen. Es ist ratsam, den Hydroisolutionsanschluss an der Manschette mit einer Verschluss-Gussmasse zu ergänzen. Bei einem Sanierungsablauf mit integrierter Manschette aus PE-Folie (wird bei am häufigsten bei Leichtdächern als Dampfsperre verwendet) erfolgt der Anschluss in der Fläche mit einem beidseitigen Butylkautschuk-Klebeband und dem anschließenden Zusammendrücken der Verbindung.

1.6 Schutzgitter

Das Schutzgitter gehört zum Bestandteil des Packungsinhalts jedes Ablaufs von TOPWET. Aufgrund der universellen Konstruktion kann es sowohl für Abläufe als auch für Aufsätze verwendet werden. Ein Schutzgitter muss immer eingesetzt werden, damit kein grober Schmutz in das Regenfallrohr gelangt und somit verhindert wird, dass dieses verstopft.

Das Schutzgitter gehört zum Bestandteil des Packungsinhalts jedes Ablaufs von TOPWET. Aufgrund der universellen Konstruktion kann es vom Ablauf abgenommen sowie im Aufsatz eingesetzt werden. Ein Schutzgitter muss immer eingesetzt werden, damit kein grober Schmutz in das Regenfallrohr gelangt und somit verhindert wird, dass dieses verstopft.

Bei einer Dachhaut, welche mit einer stabilisierenden Splittschicht versehen ist, ist das Splittgitter von TOPWET für Dächer mit Kieselsteinen zu verwenden. Die Höhe dieses Gitters ist in der Form zu wählen, dass sich die obere Gitterebene mindestens 40 mm über der oberen Splittschichtebene befindet. In einem Abstand von 500 mm um den Ablauf ist Splitt in der Fraktion 16/32 zu verwenden.

Bei Dachbegrünungen ist die Kontrolle sowie Wartung der Abläufe durch die Verwendung des Spezialschachts von TOPWET für Dachbegrünungen zu ermöglichen. Die quadratischen Schächte in einer Größe von 300 x 300 mm oder 400 x 400 mm bilden um den Ablauf einen freien Zugang und gewährleisten gleichzeitig dessen Schutz. Der eigentliche Schacht wird mit einer Schüttung mit einer Mindestbreite von 300 mm gefüllt, welche aus Splitt in der Fraktion 16/32 besteht.

1.7 Wartung und Reinigung der Sanierungsabläufe

Damit die zuverlässige Funktion der Produkte gewährleistet ist, sind der Sanierungsablauf sowie das Schutzgitter, der Terrassenaufsatz, der Geruchsverschluss und das sonstige Zubehör mindestens 2x jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Sofern die Gefahr einer häufigeren Verstopfung besteht (Blätter von den umstehenden Bäumen, etc.), ist die Kontrollintensität entsprechend zu erhöhen.

1.8 Lager und Anwendungsbedingungen

Die empfohlene Lagertemperatur von Produkten mit mPVC-manschettem liegt im Bereich von -5 °C bis 30 °C. Bei Produkten mit der Sondermanschette sind bei der Verarbeitung und Lagerung des Abdichtungsherstellers zu beachten. Produkte mit Asphaltummantelung müssen trocken und kühl gelagert werden. Beim Auftragen von Produkten mit Asphaltmantel bei Temperaturen unter 0 °C muss die Anzahl der Arbeitspausen erhöht werden. Bei Temperaturen gelagert werden oder mindestens 1/4 bis 1 Stunde vor der Anwendung das verschüttete Produkt in einer gemässigten Umgebung akklimatisieren. Bei Temperaturen von -10 °C ist es notwendig, die Produkte in beheizten Zelten auszubringen.

2. Selbstregulierende Heizungen für Sanierungsabläufe

2.1 Schaltmöglichkeiten für Sanierungsabläufe

- ohne Ausschaltmöglichkeit – minimaler elektrischer Stromverbrauch auch während der Sommerzeit – wird nicht empfohlen
- mechanischer Ausschalter – muss bedient werden beziehungsweise Verwendung einer Zeitschaltuhr
- Außenthermostat mit integriertem Temperatursensor
- Thermostat für Verteilerschrank, einschließlich eines Temperatursensors zum Messen der Außentemperatur

2.2 Beschreibung des Anschlusses

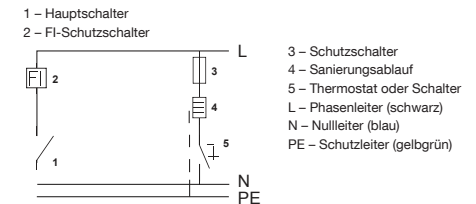
Der Anschluss erfolgt an der Elektrodose unter der Dachkonstruktion. Der Anschluss darf nur durch einen Mitarbeiter erfolgen, welcher über die entsprechende Qualifikation verfügt (entsprechend der Verordnung Nr. 50/78 GBl.). Bevor das Kabel angeschlossen wird, wird empfohlen, die Widerstände am Phasen- und Nullleiter zu messen sowie die Werte im Bautagebuch beziehungsweise im Prüfprotokoll zu vermerken. Die Länge des Ablauf-Anschlusskabels beträgt 1,5 m – CYKY-Kabel 3x1,5 mm.

- Anschluss der Leiter: gelbgrün – Schutzleiter, schwarz – Phasenleiter, blau – Nullleiter

- Wechselspannung: 230 V, 50 Hz
- Leistung: 10 W bei 20 °C – 14 W bei 0 °C – 18 W bei -20 °C
- Maximaler Stromimpuls: 400 mA
- Schutzgehäuseklasse: IP 67

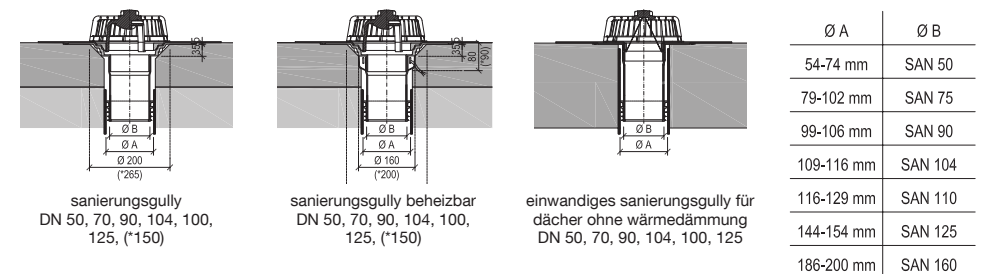
2.3 Thermostateinstellungen

Es wird empfohlen, den Thermostat auf einen Wert von +3 °C einzustellen. Der Außenstandort für das Thermostat oder den Sensor sollte in der Form gewählt werden, dass dieser keinem ständigen Luftstrom oder einer übermäßigen Temperaturbelastung ausgesetzt ist. Der geeignetste Standort ist auf der Nordseite des Objekts.

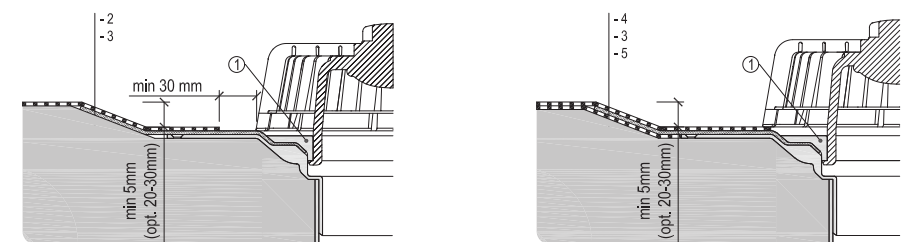


3. Installationsschema

3.1 Mindestgröße der Bauöffnung



3.2 Schema für den Anschluss der integrierten Manschette des Sanierungsablaufs



3.2.a Detail – mPVC-Verbindungsfolie (TPO-FPO)

3.2.b Detail – Verbindungsfolie aus Bitumenstreifen

- 1 – Sanierungsablauf-flansch
- 2 – Hydroisolationsschicht aus mPVC-Folie (TPO-FPO)
- 3 – Integrierte Sanierungsablauf-manschette
- 4 – Hydroisolationsschicht aus Bitumenstreifen
- 5 – Untergrund-bitumenstreifen

1. Instrukcja montażu wpustów remontowych TOPWET

1.1 Przygotowanie podłoża

Wpust remontowy TOPWET można zamontować w istniejących wpustach dachowych, w pionach spustowych lub we wcześniej przygotowanym albo dodatkowo wykonanym otworze w izolacji termicznej. Minimalne wymiary otworu przedstawiono na następnej stronie instrukcji (rysunek 3.1). Zaleca się takie umieszczenie górnego lica kolnierza, aby wpust remontowy znajdował się co najmniej o 5-10 mm poniżej otaczającej go powierzchni warstwy podkładowej, jednak optymalne zagłębienie powinno wynosić 20-30 mm. Połączenie z hydroizolacją zapewnia wówczas odpowiednie odprowadzanie wody również w przypadku ewentualnego wystąpienia takich zjawisk, jak ugięcia dachu, wypór, różnica wysokości połączeń itp.

Wpust remontowy należy umieścić w taki sposób, aby kolnierz zewnętrzny leżał na krawędzi otworu, w razie potrzeby krawędź otworu należy szlifować lub zastosować specjalny wpust remontowy do dachów nieocieplonych.

1.2 Uszczelka remontowa

Uszczelka remontowa wchodzi w skład każdego opakowania wpustu remontowego TOPWET. Uszczelka remontowa zawsze musi być założona. Wypełnia przestrzeń wynikającą z różnicy średnic między istniejącym wpustem dachowym lub pionem spustowym oraz nie pozwala na przedostawanie się spływającej wody do warstw pośrednich dachu, a jednocześnie zapobiega wnikaniu wilgotnego powietrza z kanalizacji do polaci dachowej!

1.3 Wykonanie połączeń między wpustem remontowym a istniejącym wpustem dachowym lub pionem spustowym

Zanim wpust remontowy zostanie ostatecznie umieszczony we właściwym miejscu, na dolną część wpustu remontowego należy założyć uszczelkę remontową. Przed wsunięciem elementu do istniejącego wpustu dachowego lub pionu spustowego uszczelkę remontową należy posmarować środkiem poślizgowym, który jest zawarty w każdym pakiecie. Ponadto istniejącą rurę spustową należy starannie oczyścić z zanieczyszczeń, korzystając ze szczotki stalowej lub delikatnego frezu - uszczelka remontowa powinna być umieszczona w możliwie najbardziej wyrównanej części istniejącego elementu.

Wsunięcie wpustu remontowego z założoną uszczelką remontową w istniejący wpust dachowy lub pion spustowy gwarantuje wzajemną szczelność i poprawność połączenia.

Jeżeli pomiędzy korpusem wpustu remontowego a izolacją termiczną dachu występuje wolna przestrzeń, należy ją wypełnić miękką watą mineralną, tak by zapobiec powstawaniu mostków cieplnych.

1.4 Mocowanie wpustu remontowego TOPWET

Wpust remontowy umieszczony w izolacji termicznej należy przymocować mechanicznie do konstrukcji podłoża, co uniemożliwi jego ewentualne wysunięcie z istniejącego wpustu dachowego lub rury spustowej (np. wskutek ssania wiatru). Do mechanicznego mocowania do konstrukcji nośnej służą specjalne podkładki do mocowania przez izolację termiczną (wchodzą w skład opakowania wpustu remontowego).

Wpust remontowy umieszczony w betonowej konstrukcji nośnej należy mocować mechanicznie przy pomocy śrub kotwiących, wolną przestrzeń otworu między wpustem i konstrukcją stropu należy wypełnić izolacją termiczną lub montażową pianką poliuretanową, która służy zarówno do mechanicznego usztywnienia wpustu, jak i jego termoizolacji.

Do podłoża na bazie drewna (deskowanie drewniane, płyty OSB, sklejka) wpusty należy mocować mechanicznie przy pomocy śrub kotwiących.

W przypadku podłoża wykonanego z blachy trapezowej zalecana procedura mocowania polega na tym, że w pierwszej kolejności w miejscu otworu należy zamocować podkładową blachę wyrównującą (o wymiarach mniej więcej 400x400 mm), następnie wyciąć otwór, umieścić wpust i przytwierdzić go mechanicznie do górnej fali blachy trapezowej przez blachę podkładową.

1.5 Połączenie wpustu remontowego z główną warstwą hydroizolacyjną lub folią paroizolacyjną

Połączenie wpustu remontowego TOPWET z warstwą hydroizolacyjną należy wykonać przy użyciu zintegrowanej osłony uszczelniającej, najczęściej z papy asfaltowej lub folii mPVC, folii TPO-FPO, EPDM itp. (zob. rysunek 3.2). Połączenie zintegrowanej osłony uszczelniającej wpustu remontowego z pasa

papy asfaltowej z warstwą hydroizolacyjną dachu wykonanej z dwóch warstw papy asfaltowej należy wykonać poprzez zgrzanie całej powierzchni osłony uszczelniającej włożonej pomiędzy dwie warstwy hydroizolacji. Warstwy należy łączyć ze sobą na zakład co najmniej 120 mm, osłonę uszczelniającą należy tak ułożyć między dwoma pasami papy, aby zakłady były zgodne z kierunkiem spływu wody. W przypadku jednowarstwowej hydroizolacji wykonanej z papy asfaltowej miejsce połączenia wpustu z hydroizolacją należy uzupełnić o dodatkowy pas podkładowej papy asfaltowej. Podczas zgrzewania pasów papy asfaltowej występuje ryzyko stopienia górnego kolnierza z tworzywa sztucznego. Aby nie uszkodzić kolnierza wpustu płomieniem, na górnym kolnierzu należy ułożyć osłonę zabezpieczającą (osłoną zabezpieczającą kolnierza wchodzi w skład opakowania każdego wpustu ze zintegrowaną bitumiczną osłoną uszczelniającą). Zaleca się korzystanie z osłony zabezpieczającej kolnierza również w charakterze szablonu do wycięcia otworu w pasie papy asfaltowej w miejscu montażu wpustu.

W ten sposób wpust połączony z warstwą paroizolacyjną wykonaną z papy asfaltowej może służyć jako prowizoryczna warstwa hydroizolacyjna na czas budowy obiektu.

Połączenie zintegrowanej osłony uszczelniającej wpustu remontowego z folii mPVC z warstwą hydroizolacyjną dachu należy wykonać metodą zgrzewania gorącym powietrzem, tak aby zakłady były zgodne z kierunkiem spływu wody. Szerokość zgrzewu powinna wynosić min. 30 mm, miejsca połączenia hydroizolacji z osłoną uszczelniającą warto dodatkowo zabezpieczyć masą zalewową. W przypadku wpustu ze zintegrowaną osłoną uszczelniającą z folii PE (najczęściej stosowaną w lekkich dachach jako folia paroizolacyjna) warstwy należy połączyć dwustronnie klejącą taśmą z kauczuku butylowego a docisnąć mechanicznie miejsce połączenia.

1.6 Kosz ochronny

Kosz ochronny wchodzi w skład każdego opakowania wpustu TOPWET. Jego uniwersalna budowa powoduje, że można go użyć zarówno we wpustach, jak i w nadstawkach. Kosz ochronny zawsze musi być założony, gdyż zapobiega on przedostawianiu się grubych zanieczyszczeń do rury spustowej, które powodują jej niedrożność.

W przypadku stropodachów posiadających warstwę stabilizacyjną wykonaną z posypki żwirowej należy stosować specjalny kosz ochronny TOPWET przeznaczony do dachów z warstwą żwirową. Należy dobrać odpowiednią wysokość koszyka - górna krawędź koszyka powinna znajdować się min. 40 mm powyżej górnego poziomu posypki żwirowej. W odległości nieprzekraczającej 500 mm wokół wpustu należy ułożyć żwir o frakcji 16/32.

W przypadku dachów z warstwą wegetacyjną należy zapewnić możliwość sprawdzenia wpustu i utrzymywania go w czystości poprzez zastosowanie specjalnej studzienki TOPWET do dachów zielonych. Studzienki kwadratowe o wymiarach 300 x 300 mm lub 400 x 400 mm zachowują wolną przestrzeń wokół wpustów, a także zapewniają ich ochronę. Wokół studzienki należy wykonać obсыpkę żwirem o frakcji 16/32 na szerokość min. 300 mm.

1.7 Konserwacja i czyszczenie wpustu remontowego

W celu zapewnienia niezawodnego działania wpustu remontowego, kosz ochronny, nadstawkę tarasową i inne elementy należy sprawdzać i czyścić przynajmniej 2 razy w roku. W przypadku większego ryzyka zalegania zanieczyszczeń (liście z sąsiednich drzew itp.) kontrole należy wykonywać częściej.

1.8 Warunki przechowywania i stosowania

Zalecana temperatura przechowywania produktów w obudowach mPVC mieści się w zakresie od -5 °C do +30 °C.

W przypadku produktów ze specjalną obudową podczas przetwarzania i przechowywania należy przestrzegać instrukcji producenta uszczelnienia.

Produkty o nawierzchni asfaltowej należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

W przypadku aplikacji z obudową asfaltową w temperaturze poniżej 0 °C konieczne jest zwiększenie ilości przerw w pracy. W temperaturach poniżej -5 °C produkty należy przechowywać w magazynie o kontrolowanej temperaturze lub co najmniej ¼ - 1 h przed użyciem, nieopakowany produkt należy pozostawić do aklimatyzacji w łagodnym środowisku. W temperaturze -10 °C konieczne jest rozłożenie produktów na ogrzewane namioty.

2. Ogrzewanie samoregulujące wpustów remontowych TOPWET

2.1 Sposoby włączania ogrzewania wpustów remontowych

- bez możliwości wyłączenia – minimalne zużycie energii elektrycznej również w okresie letnim – nie zalecamy
- wyłącznik mechaniczny – wymaga obsługi, ewent. użycia programatora czasowego
- termostat zewnętrzny ze integrowanym czujnikiem temperatury
- termostat do montażu w skrzynce rozdzielczej z czujnikiem pomiarów temperatury zewnętrznej

2.2 Opis połączeń

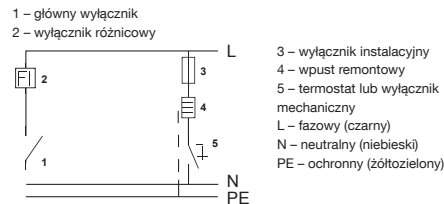
Przewody zasilające należy doprowadzić do puszek elektrycznej pod konstrukcją stropu. Instalację elektryczną może wykonać elektryk posiadający odpowiednie kwalifikacje. Przed podłączeniem kabla zaleca się wykonanie pomiaru oporności przewodu fazowego i neutralnego, wartości odnotować do dziennika budowy lub protokołu z przeprowadzenia próby. Kabel zasilający wpustu ma długość 1,5 m, kabel CYKY 3x1,5 mm.

- Podłączenie przewodów: żółtozielony – ochronny, czarny – fazowy, niebieski – neutralny

- Napięcie przemienne: 230 V, 50 Hz
- Moc pobierana: 10 W w temp. 20 °C – 14 W w temp. 0 °C – 18 W w temp. -20 °C
- Maks. udar prądowy: 400 mA
- Klasa ochrony: IP 67

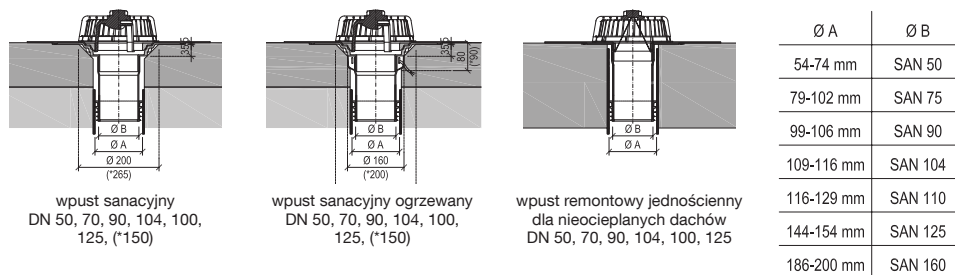
2.3 Ustawienia termostatu

Zalecamy ustawienie termostatu na wartość +3 °C. Termostat zewnętrzny lub czujnik powinien być usytuowany w takim miejscu, aby nie był narażony na stały przepływ powietrza lub zbyt dużą temperaturę. Najkorzystniej umieścić go na stronie północnej obiektu.

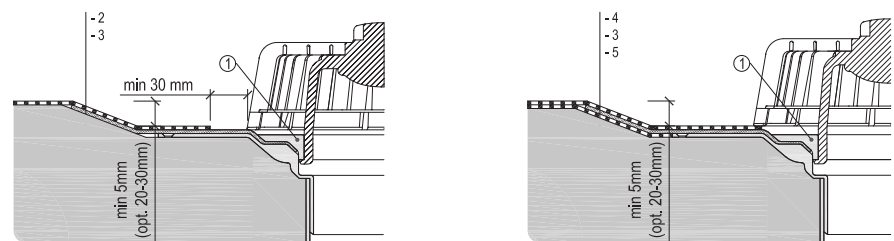


3. Schemat instalacji

3.1 Minimalne wymiary otworu do montażu



3.2 Schemat połączenia zintegrowanej osłony uszczelniającej wpustu remontowego



3.2.a Szczegół połączenia z folią mPVC (TPO-FPO)

3.2.b Szczegół połączenia z pasem papy asfaltowej

- 1 – kolnierz wpustu remontowego
- 2 – warstwa hydroizolacyjna z folii mPVC (TPO-FPO)
- 3 – zintegrowana osłona uszczelniająca wpustu remontowego
- 4 – warstwa hydroizolacyjna z pasów papy asfaltowej
- 5 – podkładowy pas papy asfaltowej

1. Instrucțiuni de montaj pentru guri de scurgere asanare TOPWET

1.1 Pregătirea suportului

Gura de scurgere asanare TOPWET se poate monta în gurile de scurgere acoperiș existente, în burlanele de scurgere oblice sau în deschizături pregătite înainte sau ulterior în izolația termică. Dimensiunea interioară minimă a tubului după conectare este specificată în pagina următoare (Fig. 3.1). Fața superioară a flanșei trebuie montată în așa fel, încât gura de asanare să fie cel puțin cu 5-10 mm mai jos decât suprafața aferentă a stratului de suport, optim 20-30 mm. Astfel, în cazul racordării la hidroizolație, va fi asigurată scurgerea fluentă a apei și în cursul acțiunii unor factori potențiali (arcuirea acoperișului, susținere, depășirea înălțimii îmbinărilor etc.).

Gura de scurgere asanare trebuie să fie montată în așa fel, încât să fie așezată pe marginea deschizăturii, în caz de nevoie, muchiile marginilor trebuie țesute sau se poate folosi o gură de scurgere asanare specială pentru acoperișuri neizolate termic.

1.2 Garnituri de etanșare

Garniturile de etanșare sunt parte componentă a fiecărei ambalaj cu guri de scurgere asanare TOPWET. Garnitura de asanare trebuie să fie întotdeauna montată. Delimitază diferența în diametru, între gura de scurgere acoperiș existentă sau burlanul oblic și împiedică penetrarea apei umfiate în structura acoperișului și, simultan, împiedică intrarea aerului umed din canalizare în învelitoarea de acoperiș!

1.3 Racordarea gurii de scurgere asanare pe gurile de scurgere acoperiș existente sau pe burlanele de scurgere oblice

Înainte de montarea propriu-zisă a gurii de scurgere asanare, pe marginea inferioară a gurii de scurgere asanare trebuie fixată garnitura de asanare. Înainte de introducerea în gurile de scurgere acoperiș existente sau în burlanele de scurgere, garnitura de asanare se unge cu un agent glisant, care este inclus în fiecare pachet. În continuare, este necesar a curăța de impurități burlanul de scurgere existent cu ajutorul unei peri de oțel, eventual cu o freză fină, pentru ca garnitura de asanare să intre într-un suport cât mai drept. Prin introducerea gurii de scurgere asanare prevăzute cu garnitură de asanare în gurile de scurgere acoperiș existente este asigurată etanșeitatea și conexiunea reciprocă. În cazul în care, între corpul gurii de scurgere asanare și izolația termică a acoperișului ia naștere un spațiu gol, este necesară umplerea acestuia cu păslă minerală moale în așa fel, încât să fie împiedicată producerea punților termice.

1.4 Ancorarea gurilor de scurgere asanare TOPWET

Gura de scurgere asanare montată în izolația termică trebuie ancorată mecanic pe structura de suport în așa fel, încât să fie împiedicată eventuala ieșire a acesteia din gura de scurgere acoperiș existentă sau din burlanul de scurgere (de exemplu, sub influența aspirației vântului). Pentru fixarea mecanică pe structura portantă sunt utilizate șalbe de ancorare speciale peste izolația termică (parte componentă a ambalajului gurii de scurgere asanare).

Gura de scurgere asanare montată în structura de beton portantă se ancorează mecanic cu ajutorul unor șuruburi de ancorare iar spațiul liber al deschizăturii între gura de scurgere și structura de acoperiș se umple cu izolația termică sau spuma de poliuretano, care servesc pentru fixarea gurii de scurgere și simultan ca și izolație termică.

În suporturile pe bază de lemn (cofraj de scânduri, plăci OBS, placaj), gurile de scurgere se ancorează mecanic cu ajutorul șuruburilor de ancorare. În cazul suporturilor din tablă trapez, este adecvat ca, în locul deschizăturii, să se ancoreze prima dată tabla de suport egalizare (dimensiuni cca 400 x 400 mm), după care se decupează deschizătura, gura de scurgere se montează mecanic și se ancorează pe undulația superioară a tablei trapez, peste tabla de suport.

1.5 Racordarea gurii de scurgere asanare la stratul hidroizolant principal sau diafragma vaporilor

Racordarea urii de scurgere asanare TOPWET la stratul hidroizolant se efectuează cu ajutorul manșonului integrat, cel mai frecvent din bandă de asfalt sau folie mPVC, TPO-FPO, EPDM etc. (vezi Figura 3.2).

Racordarea gurii de scurgere asanare din bandă de asfalt pe stratul hidroizolant

al acoperișului din ansamblu de straturi de două benzi de asfalt se efectuează cu aplicarea prin topire a pe întreaga suprafață a manșonului între două straturi ale ansamblului de straturi hidroizolante. Depășirea reciprocă este de min. 120 mm, manșonul este introdus între două benzi în așa fel, încât îmbinarea finală să fie „în direcția scurgerii apei”. În cazul unei izolații formate dintr-un singur strat din bandă de asfalt, este necesar ca detaliul conectării gurii de scurgere pe hidroizolație să fie completat cu o bandă de asfalt suport aditională.

În cursul aplicării prin topire a benzilor de asfalt, există pericolul de deteriorare a flanșei de plastic superioare cu flacăra. Este necesară punerea pe flanșa superioară a unui capac de protecție flanșă, pentru a evita deteriorarea flanșei gurii de scurgere cu flacăra (capacul de protecție flanșă face parte din livrarea fiecărei guri de scurgere cu manșon integrat de bitum). Capacul de protecție flanșă se poate folosi simultan și ca șablon pentru decuparea deschizăturii în banda de asfalt în locul gurii de scurgere.

Gura de scurgere racordată astfel pe diafragma anti-vapori din banda de asfalt poate servi, în cursul construcției obiectivului, ca și strat hidroizolant provizoriu. Racordarea manșonului integrat al gurii de scurgere asanare din folie mPVC, se face prin sudare pe stratul hidroizolant al acoperișului, cu aer fierbinte, în așa fel încât îmbinarea finală să fie „în direcția apei”. Lățimea sudurii ar trebui să fie de min. 30 mm, racordarea hidroizolației la manșon este adecvat a fi completată cu turnarea pastei de etanșare de siguranță.

În cazul gurii de scurgere cu manșon integrat din folie PE (cel mai des utilizată la acoperișuri ușoare ca și diafragmă anti-vapori), îmbinarea în plan se efectuează cu ajutorul benzii de lipit din butil-cauciuc și apoi presarea îmbinării.

1.6 Coș de protector

Coșul protector este parte componentă a fiecărei ambalaj cu gura de scurgere TOPWET și, grație structurii universale, se poate utiliza atât pentru gurile de scurgere, cât și pentru alonje. Coșul protector trebuie să fie montat întotdeauna în așa fel, încât să împiedice intrarea impurităților crase în conducta de evacuare și astfel să împiedice înfundarea acesteia.

La învelitorile de acoperiș echipate cu strat stabilizator prin turnare pietriș este necesar a utiliza un coș protector special TOPWET pentru acoperișuri cu balast. Înălțimea acestui coș trebuie aleasă în așa fel, încât nivelul superior al coșului să fie de min. 40 mm deasupra nivelului superior al balastului. La o distanță de 500 mm în jurul gurii de scurgere, este necesar a utiliza pietriș având fracțiunea 16/32. În cazul acoperișurilor vegetale, este necesar a permite controlul și mentenanța gurii de scurgere prin utilizarea unui puț special TOPWET pentru acoperișuri verzi. Puțurile cu dimensiuni pătrate de 300 x 300 mm sau 400 x 400 mm formează accesul liber în jurul gurii de scurgere și simultan asigură protecția acesteia. Puțul propriu-zis se completează cu material vărsat având o lățime minimă de 300 mm din pietriș fracțiunea 16/32.

1.7 Menținerea și curățarea gurii de scurgere asanare

Pentru asigurarea unei funcții fiabile a produselor, este necesară, cel puțin de 2 ori pe an, verificarea și curățarea gurii de scurgere asanare, coșului protector, alonjei terasă și al altor accesorii. În cazul în care există pericolul de înfundare mai deasă (frunze din copacii din jur etc.), este necesar un control mai frecvent.

1.8 Condiții de depozitare și aplicare

Temperatura recomandată de depozitare pentru produsele cu flanșă din mPVC este între -5 °C și 30 °C.

Pentru produsele cu flanșă la comandă trebuie respectate condițiile de depozitare și instalare ale producătorului membranei respective.

Produsele cu flanșă din membrane bituminoase trebuie depozitate în mediu uscat și răcoros.

La instalarea produselor cu flanșă din membrane bituminoase la temperaturi sub 0 °C este necesar să creșteți numărul de pauze de lucru. În cazul în care temperatura la instalare este sub -5 °C, produsele trebuie depozitate cel puțin 1h într-un spațiu încălzit. În cazul în care temperatura la instalare este sub -10 °C, instalarea trebuie efectuată în cort încălzit.

2. Încălzirea autoreglată a gurilor de scurgere asanare TOPWET

2.1 Modalitatea de cuplare a gurilor de scurgere asanare

- fără posibilitatea de decuplare – consum minim de energie electrică și în anotimpul vara – nu recomandăm
- întrerupător mecanic – necesită deservire, eventual utilizarea prizei temporale
- termostat exterior cu senzor termic integrat
- termostat în panoul de distribuție inclusiv senzor termic pentru măsurarea temperaturii externe

2.2 Descrierea branșării

Branșarea se face în cutia electrică de borne sub structura acoperișului. Branșarea o poate face doar un muncitor având calificarea corespunzătoare (potrivit Ordinului 50/78 Culegere.) Înainte de conectarea cablurilor, recomandăm măsurarea rezistenței pe conductorul fazei și zero și consensarea rezultatului în jurnalul de șantier, eventual în procesul-verbal cu privire la efectuarea probei. Lungimea cablului de alimentare al gurii de scurgere este de 1,5 m, cablu CYKY 3x1,5 mm.

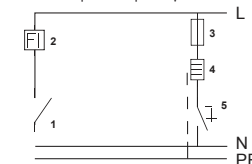
- Conectarea conductorilor: galben-verde – de protecție, negru – fază, albastru – zero

- Tensiune alternativă 230 V, 50 Hz
- Putere consumată 10 W la 20 °C – 14 W la 0 °C – 18 W la -20 °C
- Impact curent maxim: 400 mA
- Clasa de protecție: IP 67

2.3 Setarea termostatului

Recomandăm setarea termostatului la valoarea +3 °C. Amplasarea termostatului extern sau a senzorului extern ar trebui să fie aleasă în așa fel, încât să nu fie expus la fluxul de aer sau sarcina extremă de temperatură. Cel mai adecvat este amplasarea lui pe partea de nord a obiectivului.

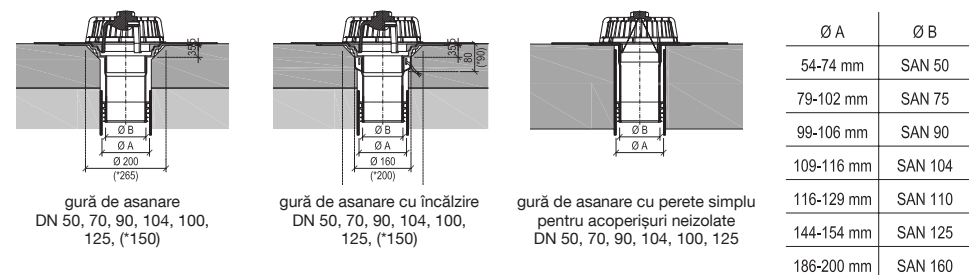
- întrerupător general
- protector curent
- întrerupător de protecție



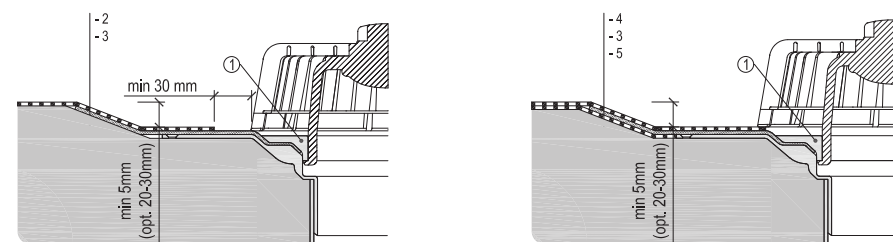
- 4 – gura de scurgere asanare
- 5 – termostat sau întrerupător
- L – de fază (negru)
- N – zero (albastru)
- PE – de protecție (galben-verde)

3. Schemă de instalare

3.1 Măriminimă a deschizăturii de construcție



3.2 Schema de racordarea a manșonului integrat al gurii de scurgere asanare



3.2.a Detaliu conexiune folie mPVC (TPO-FPO)

3.2.b Detaliu conexiune folie din benzi de asfalt

- flanșă gură de scurgere asanare
- strat hidroizolator din folie mPVC (TPO-FPO)
- manșon integrat gură de scurgere asanare
- strat hidroizolator din benzi de asfalt
- bandă de asfalt suport

1. Telepítési utasítás TOPWET felújítási tető összefolyóhoz

1.1 Alapok előkészítése

A TOPWET felújítási tető összefolyó telepíthető tetőre alkalmas meglévő összefolyóhoz, függőleges levezetéshez, vagy a hőszigetelésbe előre elkészített illetve utólag kialakított nyílásába. A házag minimális méretei a katalógus következő oldalán láthatók (3.1 ábra). A karima felső peremét ajánlatos oly módon besüllyeszteni, hogy a felújítási összefolyó legkevesebb 5–10 mm-rel legyen az alapfelület szintje alatt, de a legmegfelelőbb szintkülönbség 20–30 mm. Így a vízszigetelésre történő illesztéskor még az egyéb befolyásokat is beszámítva (tető lejárása, felhajtóerő, kötések kiemelkedése stb.) biztosított a víz folyamatos elvezetése. A felújítási tető összefolyót oly módon kell telepíteni, hogy karimája a nyílás szélére simuljon, szükség esetén a nyílás peremét le kell yesni, vagy használhatunk hőszigetelés nélküli tetőkre alkalmas speciális felújítási összefolyót.

1.2 Lamellás tömítő gallér

A lamellás tömítő gallér a TOPWET felújítási összefolyó csomagolásának részét képezi. A tömítő gallért minden esetben be kell helyezni. Kiegyenlíti a tetőre alkalmas meglévő víznyelőakna és függőleges elvezetések átmérő közötti különbségeket, megakadályozza a visszaduzzadt víz bejutását a tetőszerkezetbe, és egyben nem engedi be a nedves levegőt a csatornahálózatból a tetőburkolatba!

1.3 Felújítási összefolyó illesztése tetőre alkalmas meglévő víznyelőaknára vagy függőleges elvezetésre

A felújítási tető összefolyó beépítését megelőzően az összefolyó alsó részére helyezzük fel a lamellás tömítő gallért. Tetőre alkalmas meglévő víznyelőaknába, vagy függőleges elvezetésbe történő becsúsztatását megelőzően a tömítő gallért kenjük meg lubrikáló készítménnyel, amelyet minden csomag tartalmaz. Továbbá a meglévő levezetést szükséges a szennyeződésektől alaposan megtisztítani acélkefével, esetleg sűrűfogas maróval, hogy a tömítő gallér lehetőleg minél egyenesebb felületre illeszkedjen.

A lamellás tömítő gallérral ellátott felújítási tető összefolyó, tetőre alkalmas meglévő víznyelőaknába vagy függőleges elvezetésbe történő becsúsztatásával biztosított a kölcsönös tömítő zárás és összeillesztés.

Ha a felújítási tető összefolyó és a tető hőszigetelése között üres térség marad, azt szükséges kitölteni lágy közetgyapattal, hogy csökkentsük a hőveszteségeket.

1.4 TOPWET felújítási tető összefolyó lehorgonyozása

Hőszigetelésbe telepített felújítási tető összefolyót szükséges mechanikus úton lehorgonyozni az alapszerkezetbe, hogy ki ne csússzon a tetőre alkalmas meglévő víznyelőaknából vagy levezetésből (pl. szél szívóhatására). Tartószerkezetre történő hőszigetelésen keresztül mechanikus lehorgonyozáshoz speciális lehorgonyzó alátétek használatosak (a felújítási tető összefolyó csomagolásának részét képezi).

Beton tartószerkezetbe illesztett felújítási tető összefolyót mechanikus úton, horgonycsavarok segítségével lehorgonyozzuk, a víznyelőakna és a mennyezeti tartószerkezet közti üreget kitöltjük hőszigeteléssel, vagy építkezéshez használatos poliuretán-habbal, ami által a víznyelőakna stabilan fog állni helyén, egyben pedig hőszigetelve is lesz.

Fa anyagú alapokba (zszaluzt, OSB lapok, furnérlapok) a víznyelőaknát mechanikus úton, horgonycsavarok segítségével lehorgonyozzuk.

Trapézlemez alap esetén a nyílás helyén először előnyös a szintezőlapot lerögzíteni (kb. 400 x 400 mm méretben), majd kívágni a nyílást, a víznyelőaknát helyére helyezni és az alaplemezen keresztül mechanikus úton lehorgonyozni a trapézlemez felülső hullámrészéhez.

1.5 Felújítási tető összefolyó illesztése a főrétegű vízszigetelésre, vagy páratechnikai rétegre

TOPWET víznyelőakna illesztése a vízszigetelő rétegre az integrált szigetelő gallér segítségével történik, ami leggyakrabban aszfaltcsik, vagy mPVC fólia, ill. TPO-FPO fólia, EPDM stb. (3.2 ábra).

A bitumenes lemezből készült integrált gallér illesztése kétrétegű összefüggő bitumenes lemezből álló vízszigetelő rétegre a szigetelő gallér teljes felületének ráolvasztásával végezhető el, a két vízszigetelő réteg közé. Az átfedés legkevesebb 120 mm, a gallér a két csik közé oly módon van beillesztve, hogy a kapott

összekötés a víz folyási irányának megfelelően legyen kialakítva. Egyrétegű bitumenes lemez-vízszigetelés esetén a víznyelőakna illesztési helyén szükséges a vízszigetelést kiegészíteni egy további alapozó bitumenes lemezzel. A bitumenes lemezek ráolvasztásakor fennáll a felső műanyag karima láng általi károsodása. Szükséges a felső karimára védőburkolatot fektetni, hogy a víznyelő-karimát a láng ne sérthesse (a felső karima védőburkolata valamennyi beépített bitumen galléros víznyelő szállításának részét képezi). A karima védőburkolat egyidejűleg használható az bitumenes lemezbe a víznyelőakna helyén szükséges nyílás kivágásához.

Az ilyen módon bitumenes páratechnikai rétegre illesztett víznyelőakna az épület felépítésének idején mint időleges vízszigetelő réteg szolgálhat.

mPVC fóliából készült integrált szigetelő gallérral ellátott víznyelőakna esetén (ezeket leginkább könnyű szerkezetű tetőkhöz páratechnikai rétegeként szokták alkalmazni) lapos csatlakoztatását mindkét oldalán tapadó butilkaucsuk ragaszalag segítségével biztosítjuk, és az összekötés helyeit egymásra nyomjuk.

1.6 Védőkosár

A védőkosár a TOPWET víznyelő csomagolásának részét képezi, univerzális kialakításának köszönhetően levezethető a víznyelőről és hosszabbítható toldalékkal. A védőkosarat oly módon szükséges telepíteni, hogy megakadályozza a durvább szennyeződés levezető csatornába kerülését és megakadályozza annak eldugulását.

Leterhelt tetők kavicsrétegébe speciális TOPWET védőkosarat szükséges beépíteni. A kosár magasságát úgy kell megválasztani, hogy a kosár felső szintje legkevesebb 40 mm-el legyen a szőrt köréteg szintje felett. A tetőösszfolyó körzetét szőriük ki 500 mm távolságig 16/32 szemcsésűt zúzott kővel.

Zöldtetők esetén szükséges bebiztosítani a víznyelőakna ellenőrzését és karbantartását speciális TOPWET zöldtetőkhöz alkalmas akna használatával. A 300 x 300 mm vagy 400 x 400 mm méretű szögletes keresztmetszetű akna könnyen hozzáférhetővé teszik a víznyelő környékét, egyidejűleg pedig biztosítják annak védelmét. Az akna környezetét töltsük fel legkevesebb 300 mm távolságig 16/32 szemcsésűt zúzott kővel.

1.7 Felújítási tető összefolyó karbantartása, tisztítása

A termékek rendeltetési céljának megbízható ellátása érdekében a felújítási víznyelőaknát, valamint a védőkosarat, teraszra alkalmas toldalékok, bűzdugók és egyéb tartozékokat szükséges évente legalább 2x átellenőrizni és kitisztítani. Magasabb fokú dugulásveszély esetén (környező fák lehulló levelei stb.) szükséges az ellenőrzések intenzitását növelni.

1.8 Tárolási és alkalmazási feltételek

Az mPVC szigetelő gallérok ajánlott tárolási hőmérséklete -5 °C és +30 °C között van.

Az egyedi szigetelőgallérok esetén az alkalmazás és a tárolás során be kell tartani a vízszigetelés gyártójának telepítési utasításait.

A bitumenes termékeket száraz és hűvös környezetben kell tárolni. Ha a bitumenes terméket 0 °C alatti hőmérsékleten alkalmazzák, növelni kell a munkaszünetek számát. -5 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten a termékeket mérsékelt éghajlatú raktárban kell tárolni, vagy legalább ¼ -1 órával a felhordás előtt, hagyni, hogy a kicsomagolt termék mérsékelt éghajlatú környezetben alkalmazkodjon. -10 °C hőmérsékleten fűtött sátrakban kell felhordani a termékeket.

2. TOPWET felújítási tető összefolyó önbeállító temperálása

2.1 Felújítási tető összefolyó kapcsolási módjai

- kikapcsolás lehetősége nélkül – nyári időszakban minimális villamos energiafogyasztás – nem ajánljuk
- mechanikus kapcsoló – kezelő személy beavatkozását, esetleg időkapcsolós dugalj használatát igényli
- beépített hőérzékelős kültéri hőszabályozó
- elosztószekrénybe telepíthető hőérzékelős hőszabályozó kültéri hőmérséklet méréséhez

2.2 Bekötés leírása

Bekötés a mennyezetszerkezet alatti villamos elosztódobozon keresztül. A bekötést csak megfelelő (50 / 78 Sb. sz. rendelet szerinti) képesítéssel rendelkező szakember végezheti el. A kábel bekötését megelőzően ajánlatos lemérni a fázis- és a munkavezeték impedancia-értékeit, és azokat feltüntetni az építkezés munkanaplójában, esetleg rögzíteni a felülvizsgálati jegyzőkönyvbe. A víznyelőhöz vezető kábel hossza 1,5 m, típusa CYKY 3x1,5mm.

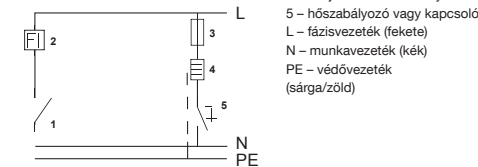
- Kábelerek bekötése: sárga/zöld – védővezeték, fekete – fázisvezeték, kék – munkavezeték
- Váltakozó feszültség: 230 V, 50 Hz

- Teljesítmény: 20 °C mellett 10 W / 0 °C mellett 14 W / -20 °C mellett 18 W
- Legmagasabb áramlökési érték: 400 mA
- Védőborítás besorolása: IP 67

2.3 Hőszabályozó beállítása

A hőszabályozót ajánlatos +3 °C értékre állítani. Hőszabályozó vagy hőérzékelő kültéri telepítésének helyét oly módon szükséges megválasztani, hogy az ne legyen kitéve sem állandó huzatnak, sem túlságosan magas hőterhelésnek. Legelőnyösebb az épület északi oldalára telepíteni.

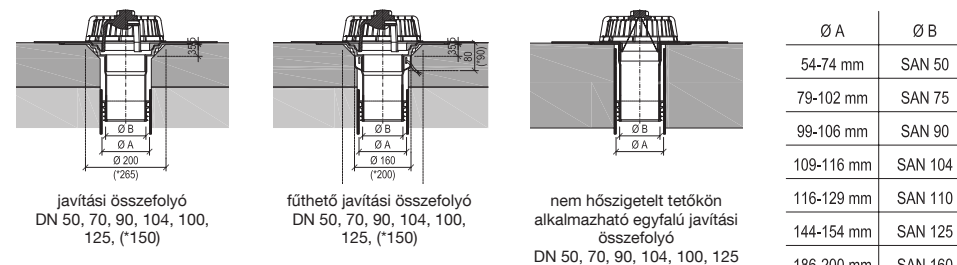
- főkapcsoló
- áram-védőkapcsoló
- biztosító megszakító



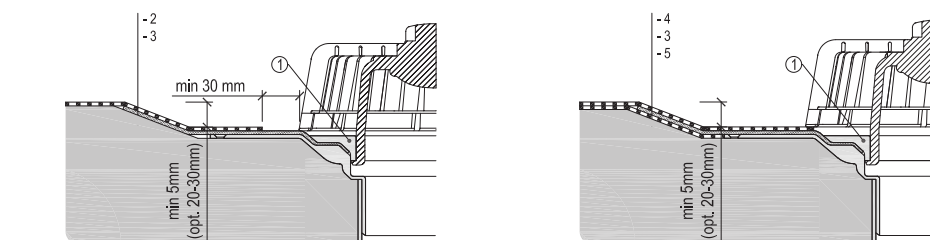
- 4 – felújítási tető összefolyó
- 5 – hőszabályozó vagy kapcsoló
- L – fázisvezeték (fekete)
- N – munkavezeték (kék)
- PE – védővezeték (sárga/zöld)

3. Beépítési módok

3.1 Nyílás legkisebb mérete



3.2 Felújítási tető összefolyó integrált gallérjának illesztési ábrája



3.2.a a lágy PVC (TPO-FPO) fólia csatlakoztatásának részlete

3.2.b bitumenes lemezből készült fólia csatlakoztatásának részlete

- a javítási összefolyó karimája
- lágy PVC (TPO-FPO) fóliából készült vízszigetelő réteg
- a javítási összefolyó integrált gallérja
- bitumenes lemezből készült vízszigetelő réteg
- bitumenes alap lemez

1. Инструкция по монтажу ремонтной воронки TOPWET

1.1 Подготовка основания

Ремонтная воронка TOPWET может устанавливаться в воронку, канализационную трубу или в предварительно подготовленное или дополнительно созданное отверстие в конструкции основания или теплоизоляции. Минимальные размеры отверстия указаны на следующей странице инструкции (рисунки 3.1), настоящей инструкции по монтажу. Верхнюю лицевую поверхность фланца устанавливают таким образом, чтобы воронка была минимум на 5-10 мм ниже прилегающей поверхности основания. Воронку следует установить таким образом, чтобы окружной фланец лежал по краю отверстия. При необходимости границы краев отверстий следует подрезать под углом.

1.2 Уплотнительное кольцо ремонтной воронки

Уплотнительное кольцо входит в состав каждого комплекта поставки TOPWET. Кольцо всегда должно быть установлено, поскольку оно уменьшает разницу в диаметрах между существующей кровлей и вертикальными трубами канализации, а также препятствует проникновению воды в конструкцию кровли. Также уплотнительное кольцо предотвращает проникновение влажного воздуха в кровлю из канализационной системы через соединение с воронкой.

1.3 Соединение ремонтной воронки с существующей кровельной воронкой или канализационной трубой

Перед установкой ремонтной воронки TOPWET в паз раструба дождевой канализационной трубы или кровельной воронки устанавливают резиновое уплотнительное кольцо. Перед вставкой ремонтной воронки в трубу или кровельную воронку ее нижний край покрывается составом, который входит в каждый пакет, уменьшающим трение. Также необходимо тщательно очистить от грязи верхнюю часть канализационной трубы при помощи щетки. Вставка водосточной воронки с резиновым герметизирующим кольцом в паз дождевой канализационной трубы обеспечивает герметичность соединения. Пространство, образованное между корпусом ремонтной воронки и теплоизоляционным слоем кровли, заполняется минеральной ватой для предотвращения образования тепловых мостиков.

1.4 Крепление ремонтной воронки

Ремонтная воронка, установленная в бетонную несущую конструкцию, механически крепится с помощью анкерных болтов, а свободное пространство между трубой и конструкцией кровли заполняется теплоизоляцией или монтажной полиуретановой пеной, которая используется для фиксации воронки и одновременно выступает в роли теплоизоляции. В основании на базе дерева (обшивка досками, ОСП плитам, фанерой) воронка крепится соответствующими крепежами. В случае основания из профильного листового металла следует сначала закрепить листовой металл, выравнивающий основание (размер около 400x400мм) в месте отверстия, а затем вырезать отверстие, вставить проходку и механически закрепить ее при помощи анкерных болтов.

1.5 Соединение ремонтной воронки с основным гидроизоляционным слоем или парозоляцией

Соединение ремонтных воронок TOPWET с основным гидроизоляционным слоем осуществляется с помощью приваренного фартука из битумного ма-

териала или ПВХ-мембраны, пленки из термопластичного полиолефина, этилен-пропиленового каучука и т.д. Соединение приваренного фартука из битумного материала с гидроизоляционным слоем кровли, состоящим из двух слоев битумного материала, осуществляется с помощью спайки фартука по всей площади между двумя слоями гидроизоляционных слоев. Перекрытие составляет минимум 120 мм, фартук вставляется между двумя слоями таким образом, чтобы полученный стык находился «на уровне воды». В случае с однослойной гидроизоляцией из битумного материала необходимо дополнить детали соединения воронки с гидроизоляцией дополнительным битумным гидроизоляционным слоем в основании. Соединение приваренного фартука воронки из ПВХ-мембраны осуществляется путем приваривания к гидроизоляционному слою кровли горячим воздухом таким образом, чтобы полученный стык находился «на уровне воды». Ширина сварного шва должна быть минимум 30 мм, соединение гидроизоляции с фартуком можно дополнить заполнителем швов. В случае воронки с приваренным фартуком из пленки ПЭ соединение на поверхности осуществляется с помощью двухсторонней клеящей ленты из бутил-каучука и последующего прижатия места соединения.

1.6 Листоуловитель

Листоуловитель входит в комплект поставки любых воронок TOPWET. Благодаря универсальности конструкции, ее можно использовать как для воронок, так и для наставных элементов. Листоуловитель устанавливается во всех случаях, т.к. он предотвращает попадание крупных отходов в канализационную трубу и тем самым препятствует ее засорению. В случае балластного кровельного покрытия с насыпью из гравия требуется использовать специальный листоуловитель TOPWET для кровель с гравием. Высота данного листоуловителя выбирается таким образом, чтобы его верхний уровень был минимум на 40 мм выше верхнего уровня насыпи гравия. На расстоянии до 500 мм вокруг воронки необходимо использовать заполнитель фракции 20-40 мм. В случае зеленых кровель необходимо предусмотреть возможность контроля и ремонта наставного элемента с помощью специального короба. Квадратные короба размером 300x300 мм или 400x400 мм позволяют свободно подойти к наставному элементу и в то же время обеспечивают его защиту. Сам короб присыпается на ширину минимум 300 мм гравием фракции 20-40 мм.

1.7 Обслуживание и очистка ремонтных воронок

Для обеспечения надежной работы ремонтной воронки TOPWET необходимо проверять и чистить минимум 2 раза в год саму воронку, защитную решетку, запакозипирующее устройство и другие приспособления. Если существует риск более частого засорения воронки (например, листьями с окружающих деревьев), необходимо увеличить частоту проверок.

1.8 Условия хранения и применения

Рекомендуемая температура хранения изделий с фартуками из мПВХ-мембраны составляет от -5 °С до +30 °С. Для изделий с нестандартными фартуками следует руководствоваться инструкцией производителя гидроизоляционного материала по применению и хранению данного материала. Изделия с приваренным фартуком из битумно-полимерного материала следует хранить в сухом и прохладном месте. При применении изделий с приваренным фартуком из битумно-полимерного материала при температуре ниже 0 °С следует увеличить количество перерывов в работе. При температуре ниже -5 °С перед монтажом распакованное изделие должно храниться в течение 1/4-1 часа при нормальной температуре. При температуре ниже -10 °С изделие должно монтироваться в обогреваемой палатке.

2. Саморегулирующийся электроподогрев ремонтных воронок TOPWET

2.1 Способы подключения электроподогрева воронок

- без возможности отключения – минимальное потребление электроэнергии даже летом – не рекомендуется
- механический выключатель – требует присутствия оператора или использования реле времени
- наружный термостат со встроенным датчиком температуры
- термостат в распределительном шкафу, включая датчик температуры для измерения температуры наружного воздуха

2.2 Описание подключения

Подключение осуществляется через распределительную коробку под потолочной конструкцией. Подключение может производить только сотрудник с соответствующей квалификацией. Перед подключением кабеля рекомендуем измерить сопротивление на фазном и нулевом проводе и записать результаты в строительный дневник или протокол о проведении испытания. Длина подводящего кабеля воронки – 1,5 м, кабеля СУКУ – 3x1,5 мм.

- Подключение проводов: желто-зеленый – заземляющий, черный – фазный, синий – нулевой
- Переменное напряжение: 230 В, 50 Гц
- Потребляемая мощность: 10 Вт при 20 °С /

- 14 Вт при 0 °С / 18 Вт при -20 °С
- Макс. выброс тока: 400 мА
- Класс защиты: IP 67

2.3 Настройка термостата

Мы рекомендуем настроить термостат на значение +3 °С. Расположение внешнего термостата или датчика выбирается таким образом, чтобы он не был подвергнут постоянному воздействию потока воздуха или чрезмерной тепловой нагрузке. Рекомендуется его размещение на северной стороне объекта.

- 1 – главный выключатель
- 2 – устройство дифференциальной защиты

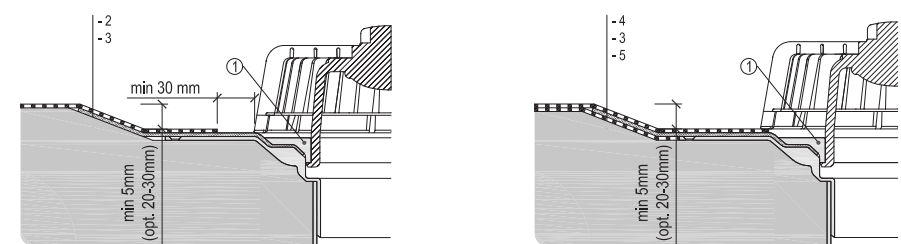


3. Узлы монтажа

3.1 Минимальный размер строительного отверстия

	Ø A	Ø B
	54-74 mm	SAN 50
	79-102 mm	SAN 75
	99-106 mm	SAN 90
	109-116 mm	SAN 104
	116-129 mm	SAN 110
	144-154 mm	SAN 125
	186-200 mm	SAN 160

3.2 Узлы крепления фартука ремонтной воронки



3.2a Узел крепления ПВХ-мембраны (ТПО-ФПО)

3.2.b Узел крепления битумного материала

- 1 – фланец ремонтной воронки
- 2 – гидроизоляционный слой из ПВХ-мембраны (ТПО-ФПО)
- 3 – приваренный фартук ремонтной воронки из ПВХ-мембраны (ТПО-ФПО) или битумного материала
- 4 – гидроизоляционный слой из битумного материала
- 5 – нижний слой битумного материала



SYSTÉMY ODVODNĚNÍ
PLOCHÝCH STŘECH

TOPWET s.r.o.
náměstí Viléma Mrštika 62
664 81 Ostrovačice
Česká Republika

podpora@topwet.cz
+420 777 701 241

Foreign customers:
support@topwet.cz
+420 720 960 137

www.topwet.cz

