

DOKUMENTACJA TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNA

INSTRUKCJA MONTAŻU,
OBSŁUGI I BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

(instrukcja oryginalna)

5. Stalowe i aluminiowe elementy i zestawy konstrukcyjne
5.13. Pergola SB350

NAZWA WYROBU:

KONSTRUKCJA ALUMINIOWA
PERGOLA SB350

OZNACZENIE PRODUCENTA WYROBU:

- Nazwa producenta:
SELT Sp. z o. o.
KRS 0000589791, kapitał zakładowy: 64 000 000 zł
NIP: 7543103311, REGON: 363154414, BDO nr 000009177
- Siedziba producenta:
45- 449 Opole, ul. Wschodnia 23A
- Dane teleadresowe:
Tel: +48 534 598 065
- Strona internetowa
www.selt.com
- Adres poczty internetowej:
kontakt@selt.com

OZNACZENIE BEZPIECZEŃSTWA WYROBU:

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa CE.

NINIEJSZA DOKUMENTACJA TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNA:

- jest ważna od dnia: 01 grudnia 2023 r.
- obowiązuje dla wersji wyrobów oznaczonych powyżej.

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	4
1.1	Wskazówki bezpieczeństwa wyrobu	4
1.2	Objaśnienie symboli i znaków	4
1.3	Terminy i definicje.....	5
1.4	Przedmiot, przeznaczenie i zawartość dokumentacji	6
2	INFORMACJA TECHNICZNA WYROBU	7
2.1	Parametry techniczne:	7
2.2	Charakterystyka wyrobu	9
3	TRANSPORT I SKŁADOWANIE TOWARU	9
3.1	Kompletność oraz stan jakościowy dostawy	9
3.2	Ogólne warunki transportu i składowania wyrobu	10
3.3	Opisy, które obligatoryjnie muszą być umieszczone na opakowaniu produktu.....	10
4	MONTAŻ WYROBU	11
4.1	Ogólne wymagania bezpiecznego montażu.....	11
4.2	Wymagania dotyczące bezpiecznego montażu wyrobu na wysokości	11
4.3	Przygotowanie do montażu	11
4.4	Ogólne wytyczne do montażu wyrobu.....	12
4.5	Narzędzia montażowe.....	13
4.6	Montaż	15
4.6.1	Montaż szkieletu pergoli	17
4.6.2	Montaż piór.....	21
4.6.3	Montaż centralki sterowania.....	25
4.6.4	Montaż maskownic	26
4.6.5	Montaż maskownic	26
4.7	Wytyczne dla fundamentów	27
5	OBSŁUGA I BEZPIECZEŃSTWO WYROBU	29
5.1	Ogólne wymagania BHP	29
5.2	Wymogi bezpieczeństwa związane ze szczególnymi warunkami i miejscami użytkowania wyrobu	29
5.3	Wymogi szczególne obciążenia śniegiem.....	30
5.4	Bezpieczeństwo obsługi	31
5.5	Podłączenie do instalacji elektrycznej.....	32
5.6	Sterowanie	34
5.7	Uruchomienie i regulacja	35
5.8	Niewłaściwe użytkowanie systemu.....	36
6	UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA SYSTEMU	38
6.1	Użytkowanie systemu zgodnie z przeznaczeniem.....	38
6.2	Instrukcja dla osób niebędących fachowcami.....	38
6.3	Wskazania dotyczące ryzyka, awarii lub wypadku	39
6.4	Przeglądy techniczne i naprawy	40
7	Reklamacja / usterki techniczne	41
7.1	Reklamacje (gwarancja producenta).....	41
7.2	Usterki techniczne.....	41
8	Demontaż / utylizacja / likwidacja wyrobu	42
9	Oznakowanie i etykietowanie znakiem CE wyrobu.....	42
9.1	Zgodność wyrobu z normą CE	42
9.2	Informacje towarzyszące oznakowaniu CE	43
10	WYŁĄCZENIA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI	44
10.1	Wyłączenia z odpowiedzialności	44
	ZAŁĄCZNIK NR 1 (INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA 24VDC)	45

1 WSTĘP**1.1 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA WYROBU.**




Wyrób został wykonany zgodnie z najnowszą wiedzą techniczną w dziedzinie konstruowania oraz technologii wytwarzania i spełnia wymogi bezpieczeństwa zgodnie z poniższymi normami.






Lp.	Przedmiot	Europejska Podstawa Prawna	Polska Podstawa Prawna
1	Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych	EN 1090-1:2009 +A1:2011	PN-EN 1090-1+A1:2012
2	Żaluzje łącznie z żaluzjami listewkowymi zewnętrznymi. Wymagania eksploatacyjne łącznie z bezpieczeństwem	EN 13659:2015	PN-EN 13659:2015
3	Wyroby budowlane (CPR)	Rozporządzenie 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady	Ustawa z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. 2020 poz. 215) z późniejszymi zmianami
4	Zasadnicze wymagania dla maszyn	Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U.2008 nr 199 poz.1228) z późniejszymi zmianami
5	Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)	Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2.06.2016 w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (tj. Dz. U. 2016 poz. 806) Ustawa z 13.06.2019 o systemie oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. 2019 poz.544) z późniejszymi zmianami
6	Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	Dyrektywa 2014/30/UE Parlamentu Europejskiego i Rady	Ustawa z dnia 13.04.2007 o kompatybilności elektromagnetycznej (tj. Dz. U. 2019 poz. 2388) Ustawa z 13.06.2019 o systemie oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. 2019 poz.544) z późniejszymi zmianami

Dokumenty powiązane: Deklaracja Właściwości Użytkowych na zgodność z EN 1090-1:2009 +A1:2011, Deklaracja Właściwości Użytkowych na zgodność z EN 13659:2015 oraz instrukcja instalacji, użytkowania silników i sterowania.

1.2 OBJAŚNIENIE SYMBOLI I ZNAKÓW

Poniższe symbole (piktogramy) oznaczają szczególnie ważne informacje na temat zagrożeń i bezpieczeństwa.

Piktogram	Znaczenie piktogramu	Informacja
	INFORMACJA	Przed użytkowaniem wyrobu należy przeczytać instrukcję obsługi. Przestrzeganie instrukcji obsługi jest warunkiem: - bezawaryjnej eksploatacji wyrobu, - użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, - zachowania uprawnień m.in. z tytułu gwarancji. Dla bezpieczeństwa osób zachować instrukcję.
	INFORMACJA	Brak szkodliwych lub niebezpiecznych konsekwencji dla ludzi lub obiektów.
	UWAGA!	Sytuacja mogąca spowodować uszkodzenie produktu lub wymagająca działań przez użytkownika. Brak zagrożenia dla ludzi.

	NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Ten symbol oznacza wszystkie informacje na temat bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie stwarza zagrożenie dla życia lub zdrowia osób. Zagrożenie zdrowia lub życia. Ryzyko: niebezpieczeństwo poważnego obrażenia lub śmierci. Niebezpieczna operacja mogąca spowodować obrażenia lub uszkodzenia produktu.
	OSTRZEŻENIE!	Zagrożenie dla zdrowia lub życia poprzez porażenie prądem.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni.
	OSTRZEŻENIE!	Niebezpieczeństwo urazu głowy.
	ŚRODOWISKO	Oznaczenie sprzętu elektrycznego lub elektronicznego podlegającego zbiórce w wyznaczonych punktach.

1.3 TERMINY I DEFINICJE

Użyte w niniejszej dokumentacji terminy i definicje oznaczają:

Wyrób (Towar): PERGOLA SB350

System Pergola SB350 wykonany jest z profili aluminiowych lakierowanych proszkowo oraz elementów nierdzewnych. Konstrukcja dachu wykonana z ruchomych piór aluminiowych. Pióra posiadają możliwość zmiany kąta nachylenia. Konstrukcja wyrobu oferowana jest standardowo w kolorze określonym przez Producenta.

UWAGA: w skład zestawu wchodzi: dwie belki wzdłużne (napędowa i łożyskowa), dwie belki poprzeczne (przednia i tylna), rynny, słupy, stopy, dach ruchomy składający się z piór aluminiowych, ukryte ciągnię ze sworzniami oraz silnik zabudowany wewnątrz belki.

Dach ruchomy:

Składa się z piór mocowanych do poprzecznych belek z możliwością regulacji kąta nachylenia piór. Pióra poruszane są z użyciem mechanizmu napędzanego silnikiem elektrycznym.

Pióra: Część wyrobu, wykonana z ekstrudowanych profili aluminiowych o estetycznym wyglądzie. Kształt pióra umożliwia odprowadzenie w granicach założeń projektowych (por. pkt 2.2) wody deszczowej z powierzchni dachu i ochronę przed promieniami słonecznymi oraz obciążenie śniegiem do wartości limitowanej (por. pkt 2.2).

WERSJE WYKONANIA:

Wolnostojąca – Konstrukcja samonośna zawierająca pojedynczy moduł dachu ruchomego wsparty na czterech słupach narożnych. Wszystkie posiadają funkcję odprowadzenia wody.

1.4 PRZEDMIOT, PRZEZNACZENIE I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Przedmiotem niniejszej dokumentacji są wyroby produkowane przez **SELT Sp. z o.o.**

Dokumentacja dotyczy wszystkich typów **PERGOLA SB350**.



Instrukcję obsługi i bezpiecznego użytkowania razem z instrukcją silnika, należy przekazać użytkownikowi końcowemu.

ODDZIELNY DOKUMENT STANOWI GRAFICZNA INSTRUKCJA MONTAŻU.

Jest on niezbędny w celu bezpiecznego i poprawnego zmontowania wyrobu.

**WAŻNA INSTRUKCJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
OSTRZEŻENIE – POSTĘPOWANIE WEDŁUG NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST ISTOTNE
DLA BEZPIECZEŃSTWA OSÓB
ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ**

Dokumentacja jest częścią składową dostawy wyrobu i powinna być stale przechowywana w jego pobliżu.

Dokumentacja zawiera:

- ważne zalecenia dla użytkowania i konserwacji wyrobu,
- ważne zalecenia dla transportu i składowania,
- wskazówki, których przestrzeganie pozwoli na eksploatację wyrobu.

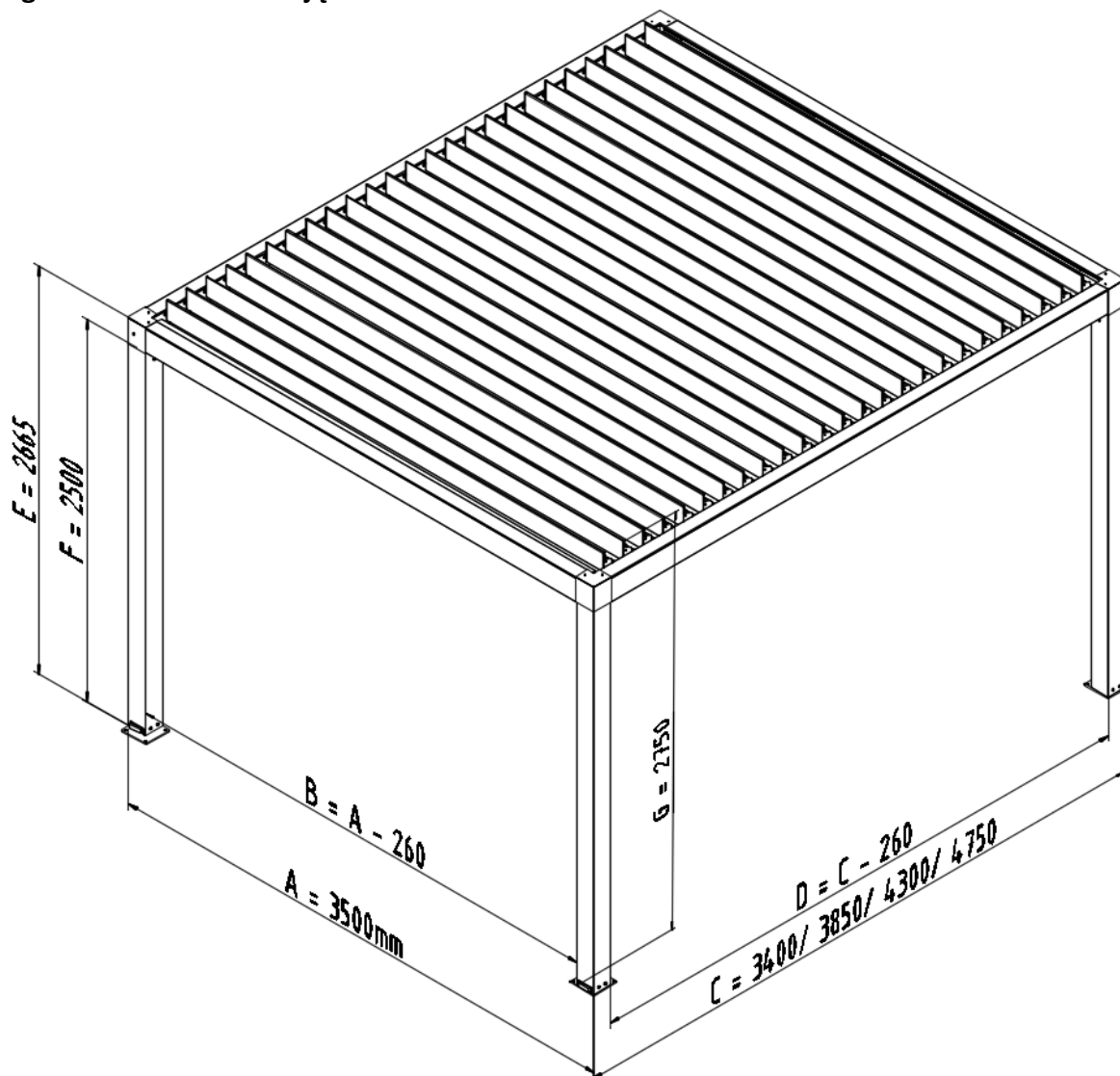
SELT Sp. z o.o. nie będzie ponosić odpowiedzialności za szkody będące następstwem nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej dokumentacji.

W celu dalszego ulepszania wyrobu SELT Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian, jakie przy utrzymaniu istotnych parametrów technicznych zostaną uznane za celowe dla podwyższenia, jakości obsługi wyrobu i bezpieczeństwa użytkownika.

Prawa autorskie dla niniejszej dokumentacji pozostają w posiadaniu firmy SELT Sp. z o.o. z siedzibą w Opolu. Bez zezwolenia SELT Sp. z o.o. dokumentacji nie wolno wykorzystywać w jakikolwiek sposób ani w całości, ani w części.

2 INFORMACJA TECHNICZNA WYROBU

Specyfikacja techniczna wyrobu dostępna po zalogowaniu na stronie internetowej www.selt.com

2.1 PAREMETRY TECHNICZNE:**Pergola SB350 - wolnostojąca**

Rys. 1. Pergola SB350 wolnostojąca - Wymiary gabarytowe: **A** – szerokość stała, **C** – długość (dostępne 4 wymiary), **E** – wysokość ramy (2665 mm), **F** – prześwit w świetle ramy, **G** – wysokość maksymalna położenia mechanizmu zmiany kąta piór (~2750 mm).

Wymiary modułu systemu:	Szerokość*	Wysięg*	Wysokość*	wysokość w świetle*
Konstrukcja nośna	3500 mm (stała)	3400 lub 3850 lub 4300 lub 4750 mm	do 2750 mm** (**-stan podniesionych piór)	2500mm (stała)
Osiowy rozstaw piór dachu	150 mm			
Różnica zamocowań końców pióra (spadek poprzeczny - osi pióra)	Brak			
Zakres użytkowania / eksploatacji				
Temperatura otoczenia (min/max)	+5 do +40°C (otwieranie / zamykanie dachu ruchomego)			
Wilgotność powietrza (max)	90% bez kondensacji pary (otwieranie /zamykanie dachu ruchomego)			
Napędy (rodzaje napędów):	Silnik liniowy. Silnik może być uruchamiany poprzez centralkę zewnętrzną sterowania radiowego.			
Podłączenie do instalacji elektrycznej	przewód zasilający o długości około 4 m (po zamontowaniu przewód powinien zostać prawidłowo zabezpieczony).			
Napęd elektryczny silnik o parametrach:				
Model silnika	Silnik 24V DC			
- napięcie zasilania	24 V DC			
- moc	43 W			
- pobór prądu	1,8 A			
- stopień ochrony	IP 67			
- czas pracy ciągłej	do 2 min (w zależności od temperatury otoczenia)			
- wysuw, siła osiowa	max 250 mm, siła wysuwu 600N			
- prędkość wysuwu	ok. 10,5 mm/s			
- temperatura pracy (min/max)	-20°C do +60°C			
Montaż:				
Zastosowanie	Zewnętrzne			
Montaż w miejscu	Do podłoża nośnego			
Odwodnienie:	Do wszystkich 4 słupów z możliwością blokady w każdej rynnie jednego odpływu do słupa (co redukuje wydajność odwodnienia)			

*-tolerancje wymiarów zewnętrznych wynoszą +/-10 mm.

Szczegółowe dane dotyczące parametrów silników dostępne są na stronach internetowych producentów silników oraz na stronie internetowej:

www.selt.com → NASZA OFERTA → AUTOMATYKA

2.2 CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Wyroby produkowane przez SELT Sp. z o.o. posiadają odpowiednie parametry techniczne i użytkowe.

Wykaz typów wyrobów:

- wolnostojąca,
- montowane na zewnątrz budynku, uruchamiane za pomocą napędu elektromechanicznego połączony z systemem sterującym,

Charakteryzują się one następującymi właściwościami:

- Dach (pióra) otwierane elektrycznie, przeznaczony do ochrony przed słońcem jak i deszczem (zgodnie z parametrami wyrobu, jaki i jego usytuowaniem).
- Dopuszczalne użytkowanie wyrobu na zewnątrz zgodnie z parametrami wyrobu.
- Lokalizacja, sposób wykończenia, sposób instalacji i zastosowane uszczelnienia, jak również intensywne warunki pogodowe, w tym intensywne opady deszczu i/lub śniegu, mają zasadniczy wpływ na poziom ochrony przeciwdeszczowej jaką zapewnia wyrób.
- Ruchome pióra dachu umożliwiają regulację dostępu światła słonecznego.
- Ukryty silnik oraz mechanizm napędowy.
- Górna komora belek zamykana rewizją umożliwia rozprowadzenie okablowania.
- Zastosowanie i używanie wyrobu powinno mieć miejsce w granicach wielkości ograniczonej trzecią klasą wiatrową wg EN 13659) oraz/lub maksymalnym obciążeniem śniegowym.
- Uruchamianie obrotu piór podczas opadów śniegu, przy oblodzeniu lub podczas zalegania śniegu lub lodu na dachu, a także użycie poza zakresami temperatury określonymi w instrukcji jest niedozwolone i może doprowadzić do uszkodzenia wyrobu a nawet uszkodzenia ciała lub śmierci.
- Nie wydziela toksycznych substancji w okresie eksploatacji.
- Emisja hałasu przez wyrób z napędem elektromechanicznym (związany z ruchem roboczym elementów ruchomych, wytwarzany przez silnik elektryczny, mechanizm i pióra podczas pracy) nie jest uważana za znaczące zagrożenie i jest kwestią komfortu.
- Silnik wyrobu posiada stopień ochrony obudowy IP 67.
- Konstrukcja wyrobu i napędu pozwala na zatrzymanie piór pod wybranym kątem w obszarze ich pracy.
- Ruch obrotowy piór, uruchamiany może być ręcznym przełącznikiem lub za pomocą zdalnego sterowania.
- Różnice kąta domykania piór dachu ruchomego mogą wynosić około 2° i są naturalną cechą systemu ze względu na tolerancje wykonania elementów oraz ich regulację podczas montażu.
- Osłony części ruchomych zostały zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający obsługującym bezpieczeństwo przy założeniu, że są prawidłowo eksploatowane.
- Na wyrobie a zwłaszcza jego dolnej części może skraplać się para wodna i spływać lub skapywać woda.
- Wodoodporność, estetyczne odprowadzanie wody poprzez zintegrowaną rynnę i słupy z odpływami.
- Odwodnienie następuje do dwóch rynien i wszystkich słupów, możliwa blokada po 1 odpływie na rynnę.
- Maksymalna wydajność odwodnienia odprowadza deszcz o intensywności do 0,05 l/s/m² o maks. czasie trwania 5,3 min (przy 4 otworach odwadniających).
- Dozwolone użycie do ochrony przed opadami śniegu (do poziomu 30 kg/m²)-jako równomierna warstwa o jednakowej wysokości.

3 TRANSPORT I SKŁADOWANIE TOWARU

3.1 KOMPLETNOŚĆ ORAZ STAN JAKOŚCIOWY DOSTAWY

Towary Firmy SELT Sp. z o.o. są zgodne z technologią ich produkcji. W przypadku jakichkolwiek zastrzeżeń co do wyrobu lub uszkodzenia opakowania wyrobu zastrzeżenia lub uwagi powinny być zgłoszone kierowcy / magazynierowi / brygadzie montażowej i zaznaczone na dokumencie WZ pod rygorem utraty roszczeń z tego tytułu, a także powinien być z udziałem kierowcy sporządzony protokół opisujący te zastrzeżenia lub uwagi.

Przy odbiorze należy zgłosić przede wszystkim uszkodzenia mechaniczne, zarysowania, pęknięcia itp., a także zastrzeżenia ilościowe, pod rygorem uznania ich za niewystępujące. Wady ukryte należy zgłosić zgodnie z warunkami gwarancji lub rękojmi.

3.2 OGÓLNE WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA WYROBU

Wykaz:

- Wyrób jest zapakowany fabrycznie w kartonowe opakowanie, które zabezpiecza przed jego uszkodzeniem podczas składowania, w trakcie transportu oraz w trakcie jego przemieszczania na miejsce ostatecznego montażu,
- wyroby do transportu / składowania należy ustawiać zgodnie ze strzałkami znajdującymi się na opakowaniu wyrobu,
- nie należy składować wyrobów w ilości warstw większej niż 2 z uwagi na możliwość zgniecenia opakowania, co w konsekwencji może doprowadzić do trwałego uszkodzenia wyrobu,
- nie należy obciążać opakowania wyrobu innymi przedmiotami,
- wyroby ustawione na środkach transportu należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem w trakcie transportu (np. przekładkami, pasami zabezpieczającymi, itp.),
- w trakcie transportu wyroby należy zabezpieczyć przed opadami deszczu lub śniegu,
- miejsca składowania powinny być suche, przewiewne oraz zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych (słońce, deszcz itp.),
- w przypadku, gdy masa wyrobu przekracza 25 kg jego przemieszczanie na miejsce ostatecznego montażu, musi być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (w zależności od wagi zamawianego wyrobu).

3.3 OPISY, KTÓRE OBLIGATORYJNIE MUSZĄ BYĆ UMIESZCZONE NA OPAKOWANIU PRODUKTU.



Przed zamontowaniem i użytkowaniem produktu należy dokładnie przeczytać dokumentację techniczno– eksploatacyjną dostępną po zalogowaniu na stronie <http://www.selt.com/dte-pl>

4 MONTAŻ WYROBU

W niniejszym rozdziale zawarte są ogólne wymagania dotyczące montażu wyrobu.



Uwaga: Graficzna instrukcja montażu stanowi odrębny dokument niezbędny do prawidłowego i bezpiecznego złożenia i pracy wyrobu

Prawidłowy montaż jest warunkiem koniecznym dla poprawnego funkcjonowania wyrobu.

SELT Sp. z o.o. zaleca korzystanie z wykwalifikowanych montażyстів, którzy będą mieli umiejętności prawidłowego montażu wyrobu.

4.1 OGÓLNE WYMAGANIA BEZPIECZNEGO MONTAŻU

- należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej,
- należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie dotyczących bezpieczeństwa pracy z urządzeniami elektrycznymi i pracy na wysokościach,
- wyrób musi być zamocowany w sposób mechaniczny; pianki, kleje lub podobne materiały należy stosować zgodnie z zaleceniami ich producentów, z uwzględnieniem specyfiki wyrobu,
- podstawa, do której przymocowane będą uchwyty wyrobu, powinna być konstrukcją o odpowiednich parametrach,
- przed przystąpieniem do montażu należy odsunąć ze strefy montażu wszystkie niepotrzebne przedmioty, w tym przewody elektryczne (sprawdzić przebieg instalacji w obrębie miejsc mocowań celem wykluczenia ich uszkodzenia), a także oznaczyć miejsce montażu i zastosować odpowiednie zabezpieczenia w celu ochrony osób.

Tabela informacyjna dot. podłoża do jakiego ma być zamontowana podkonstrukcja

Wyrób powinien być zamontowany do podłoża o odpowiednich parametrach lub podkonstrukcji o właściwych parametrach.

Ww. wymogi dla podłoża i podkonstrukcji wymagają oceny specjalisty i obciążają inwestora i wykonawcę.

Inny sposób montażu niż sugerowany przez SELT jest możliwy, o ile zostaną zachowane wymogi wiedzy budowlanej i bezpieczeństwa. W każdym przypadku wymaga to wiedzy specjalistycznej i jest dokonywane na ryzyko inwestora lub wykonawcy.

Zaleca się dokonanie ustaleń ww. zakresie z uprawnionym projektantem.

4.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO MONTAŻU WYROBU NA WYSOKOŚCI



Montaż wyrobu, poprzez konieczność wykonywania prac na wysokościach, należy do prac szczególnie niebezpiecznych, gdyż stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości.

Obowiązek zapewnienia opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas montażu należy do obowiązków dokonującego instalacji (dalej Instalator) lub zlecającego takie prace (dalej Inwestora).

Inwestor/Instalator powinien określić szczegółowe wymagania BHP przy wykonywaniu prac na wysokości, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad ich wykonywaniem przez wyznaczone w tym celu osoby (np. kierownika robót, brygadzystę),
- odpowiednie środki zabezpieczające, przede wszystkim sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości,
- szczegółowy instruktaż pracowników wykonujących prace na wysokościach.

Prace na wysokości powyżej 2 m, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości, muszą być wykonywane, co najmniej przez 2 osoby.

Prace na wysokości powinny być zorganizowane i wykonywane w sposób, który nie zmusza pracowników do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoją. Nie wolno stawać na elementach wyrobu.

Instalator/Inwestor ma obowiązek zapewnić, aby dostęp do miejsc wykonywania prac na wysokości miały wyłącznie osoby upoważnione i odpowiednio przeszkolone i poinformowane. Inwestor/Instalator powinien poinformować o prowadzonych robotach na wysokości i niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania tych prac przez osoby przebywające lub mogące przebywać na terenie prowadzenia takich robót lub w sąsiedztwie tego terenu.

4.3 PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

- rozpakować wyrób i sprawdzić czy są wszystkie elementy niezbędne do jego zamontowania,
- przed montażem należy sprawdzić, czy podłoże/podkonstrukcja posiada wystarczającą nośność umożliwiającą bezpieczny montaż i eksploatację.



Uwaga: Zakup i dobór wkrętów, kołków oraz śrub łączących system z konstrukcją obiektu należy do Instalatora/Inwestora.

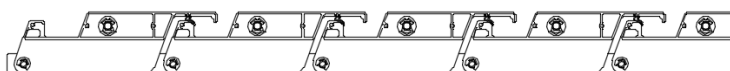
4.4 OGÓLNE WYTYCZNE DO MONTAŻU WYROBU

- pergola SB350 jest otwartym zewnętrznym pokryciem tarasowym. Wyposażenie pod pergolą musi być przeznaczone do zastosowania zewnętrznego.
- dla bezpiecznego wykonania montażu szkieletu nośnego wymagane są 3 osoby.
- nieprawidłowa instalacja lub błędy w trakcie montażu mogą mieć poważne konsekwencje w eksploatacji produktu.
- przed przystąpieniem do montażu sprawdzić czy przestrzeń do montażu jest wolna od przeszkód, w tym osób i rzeczy, a także należy zapewnić odpowiednie oznaczenie i zabezpieczenie miejsca montażu i obszaru przyległego,
- elementy kotwiące przeznaczone do montażu wyrobu do podkonstrukcji nie są dołączane, gdyż powinny być dobrane indywidualnie przez instalatora zależnie od materiału, do którego mają być zamocowane (zaleca się dokonanie ustaleń z uprawnionym projektantem),
- podłoże/podkonstrukcja musi mieć nośność i być przystosowana do przeniesienia sił powstałych od zakotwienia wyrobu i w trakcie jego używania,
- Selt nie odpowiada za szkody lub straty spowodowane użyciem zbyt słabych elementów kotwiących lub zamocowaniem w podłożu o zbyt niskiej nośności,
- wyrób należy chronić przed zabrudzeniami (np. zaprawą murarską, pianą montażową, silikonem), które mogą spowodować jego uszkodzenie,
- w przypadku konieczności użycia pianki poliuretanowej, silikonu lub innych środków, należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producentów zamieszczonych na opakowaniach



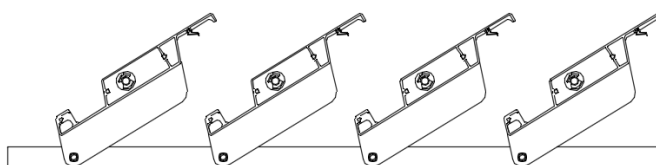
Niewłaściwy montaż może przyczynić się do powstania niebezpiecznych sytuacji dla użytkownika.

Przód systemu →



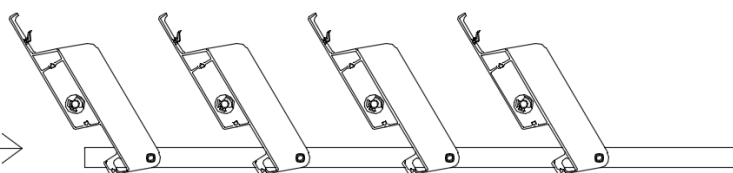
Pióra zamknięte

Przód systemu →



Pióra częściowo otwarte

Przód systemu →



Pióra całkowicie otwarte

Rys. 2. Standardowe ustawienie kierunku otwierania piór w Pergoli SB350

Rysunki mają charakter poglądowy i nie odpisują wszystkich cech produktu, m.in. związanych z używaniem uszczeltek.

Do uszczelnień należy stosować wyłącznie uszczelniacz: FIX ALL CRYSTAL firmy Soudal lub produkt o równoważnych parametrach


Dane techniczne (wg Producenta uszczelnacza):

- konsystencja	Pasta	Wydłużenie po zerwaniu	350% (ISO 37)
- czas tworzenia naskórka	ok. 4 min. (przy 23stC/ 50% RH)	Dopuszczalne odkształcenie	+/-20% (ISO 11600)
-szybkość utwardzania	Ok.4 mm/24h (przy 23st.C/ 50% RH)	Odporność termiczna (po utwardzeniu)	od -40 st.C do +90 st. C
- gęstość względna	1,05 g/cm ³	Moduł elastyczności	0,6 N/mm ² (ISO 37)
- twardość (Shore A)	38 +/- 5	Max. naprężenie	1,8 N/mm ² (ISO 37)
Powrót elastyczny	>75% (ISO 7389)	Temp. aplikacji	od +5 st.C do +35 st. C

4.5 NARZĘDZIA MONTAŻOWE



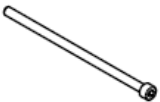

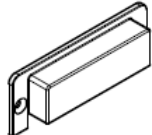


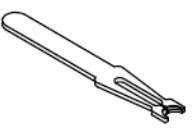
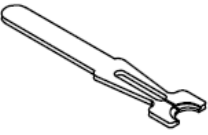




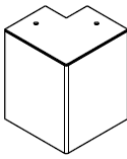


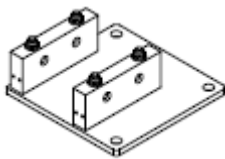
Instrukcja montażu, obsługi i bezpiecznego użytkowania po zalogowaniu dostępna jest na stronie internetowej www.selt.com




Wykaz:


- wiertła do metalu i betonu,
- wiertarka udarowa,
- kotwy (poza dostawą SELT)
- drabina x2,
- miara,
- młotek
- ołówek/pisak,
- poziomica,
- klucze płaskie,
- zestaw kluczy imbusowych,
- wkrętarka z zestawem bitów
- pistolet do silikonu.

Dodatkowo osoby wykonujące montaż wyrobu muszą być zaopatrzone w odpowiednie wyposażenie ochrony indywidualnej (takie m.in. jak ubranie ochronne, rękawice, kask, okulary ochronne i inne według indywidualnych warunków, takie m.in. jak zabezpieczenie wysokościowe).

Akcesoria dodawane do wyrobu (częściowo w paczce nr 2):

poz.3 	poz.5 	poz.13 	podkładka 	poz.4 	Poz.16 	
ISO 10642 M8x20 – 16 szt.	ISO 10642 M4x12 – 8 szt.	ISO 4762 M8x170 – 8 szt.	DIN 125 8,4 – 8 szt.	Maskownica odpływu – 4 szt.	Tulejka spustowa – 4 szt.	
	poz.22 		poz.19 		poz.24 (tymczasowo) 	poz.24 
Zaślepka spustowa – 2 szt.	Klucz montażowy – 7 – 1 szt.		Klucz montażowy –10– 1 szt.		ISO 10642 M6x12 – 2szt.	ISO 4017 M6-12 – 2 szt.
poz.33 	poz.25 	poz.32 	poz.9 		poz.1 	
ISO 7050 ST2,9x13 – 8 szt.	DIN 914 M6x8 – 2 szt.	Maskownica narożna – 4 szt.	ISO 10642 M8x16 – 16 szt.	Silikon 1 szt.	Podstawa słupa – 4szt. (2 szt. lewe, 2szt. prawe)	

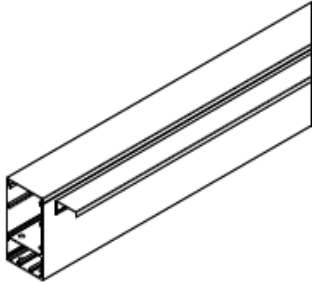
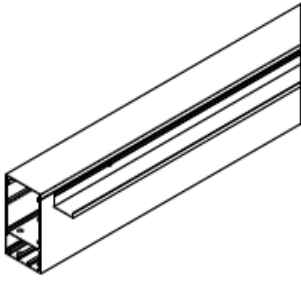
(w paczce nr 2)				(w paczce nr2)				poz.26 (w paczce nr 2)			
											
Sege DIN 6799-10				Sege DIN 6799 - 7				Tulejka dystansowa			
Wysięg [mm]				Wysięg [mm]				Wysięg [mm]			
3400	3850	4300	4750	3400	3850	4300	4750	3400	3850	4300	4750
32 szt.	36 szt.	40 szt.	44 szt.	23 szt.	26 szt.	29 szt.	32 szt.	7 szt.	8 szt.	9 szt.	10 szt.

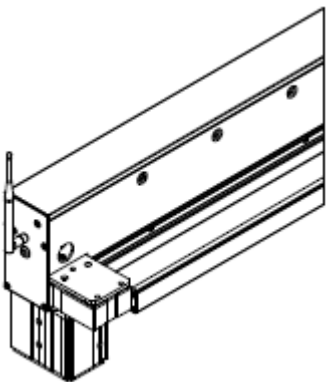
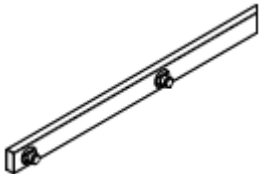

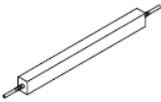
poz.35 (w paczce nr 2)			
			
Tulejka łożyskowa IGUS-8			
Wysięg [mm]			
3400	3850	4300	4750
23 szt.	26 szt.	29 szt.	32 szt.

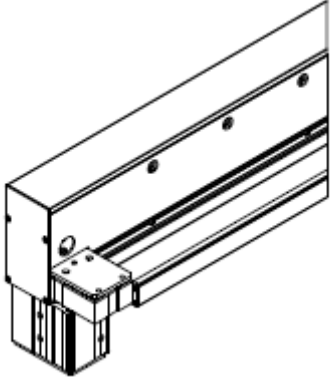


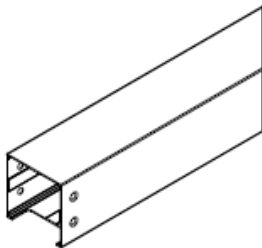
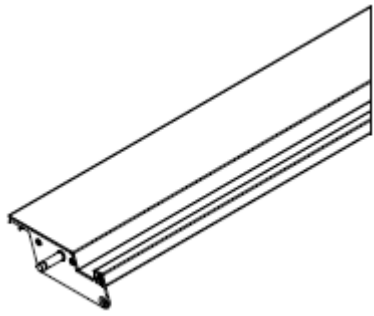
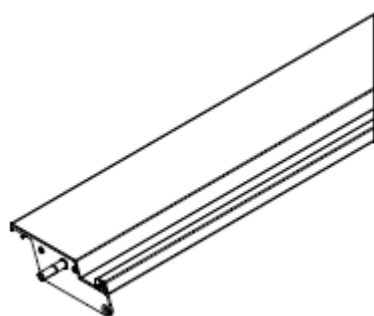
Silnik jest fabrycznie zamocowany w belce napędowej oraz połączony z zasilaczem i centralką Pergola DC. Wymagane podłączenie zasilania 230 V AC do zasilacza poprzez otwór zaślepki z dławikiem poniżej centralki Pergola DC. Podłączenie musi wykonać osoba ze stosownymi uprawnieniami i kwalifikacjami.

Numeracja paczek wysyłkowych:

PACZKA 1	
poz.11 	poz.12 
Belka poprzeczna A – 1 szt.	Belka poprzeczna B – 1 szt.

PACZKA 2 (+wybrane akcesoria w tej paczce)		
poz.7 	poz.21 	
	Ciągno – 1 szt.	
		
Belka wzdłużna napędowa (prawa) – 1 szt.	Pilot – 1 szt.	Zasilacz – 1 szt.

PACZKA 3
poz.8 
Belka wzdłużna łożyskowa (lewa) – 1 szt.

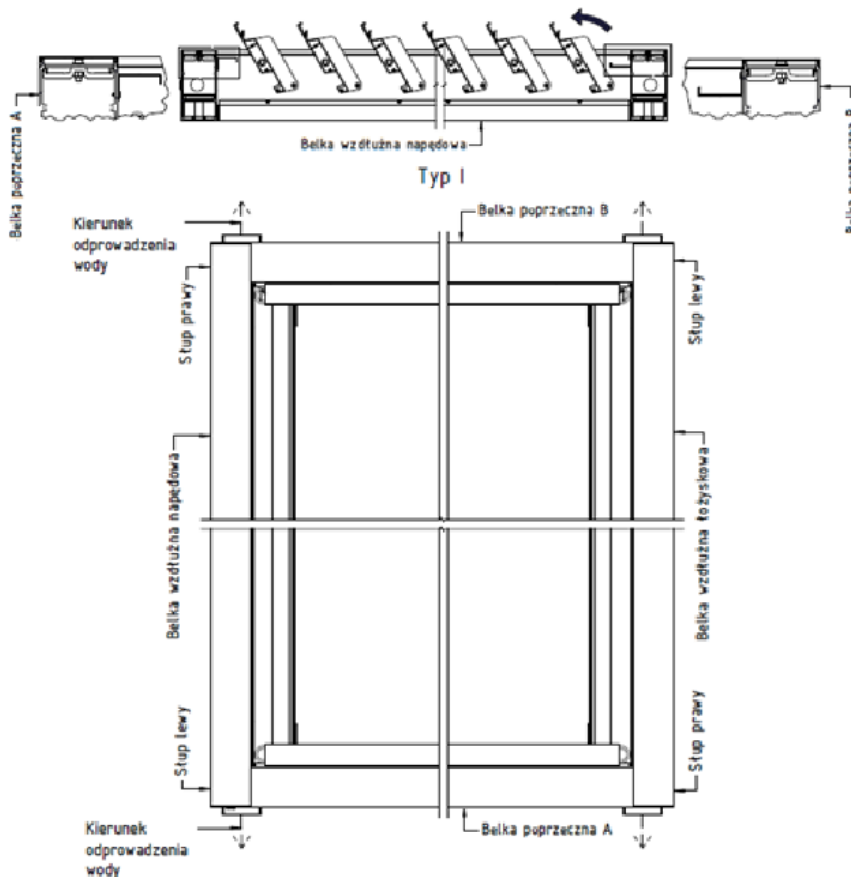
PACZKA 4/5		PACZKA 6				PACZKA 7	
poz.2/6		poz.20					
							
Słup – 2 szt. w paczce		Pióro – 3 szt. w paczce				Pióro napędowe - 2 szt. poz.17	
		Wysięg [mm]				Pióro zwykłe - 1 szt. poz.20	
		3400	3850	4300	4750		
		18 szt. 6 paczek	21 szt. 7 paczek	24 szt. 8 paczek	27 szt. 9 paczek		

4.6 MONTAŻ

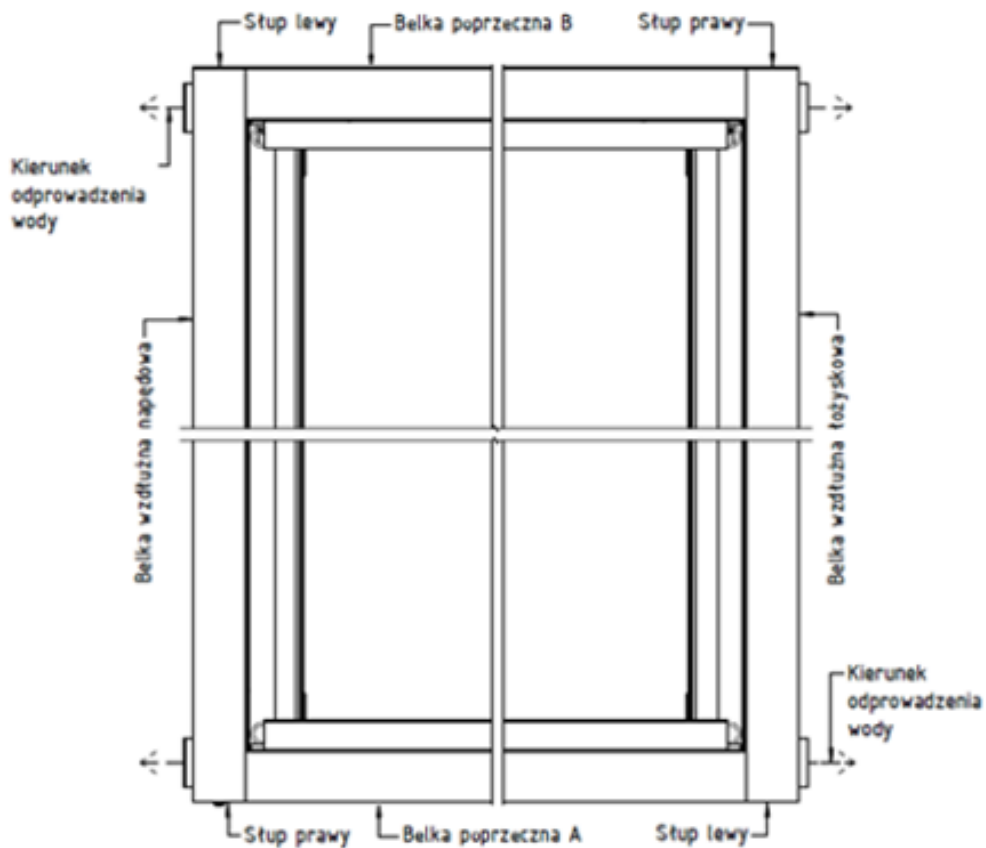


Uwaga:

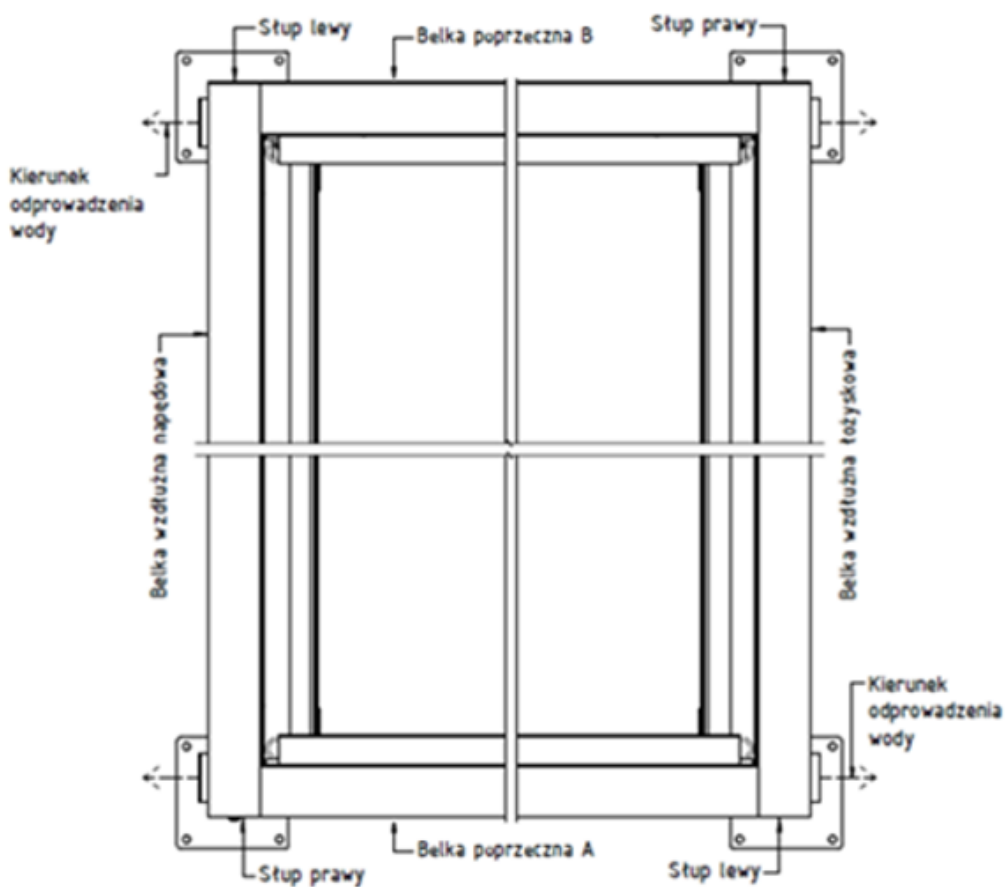
Możliwe są 4 warianty montażu różniące się ustawieniem obrysu stóp narożnych i kierunku odprowadzenia wody ze słupów.



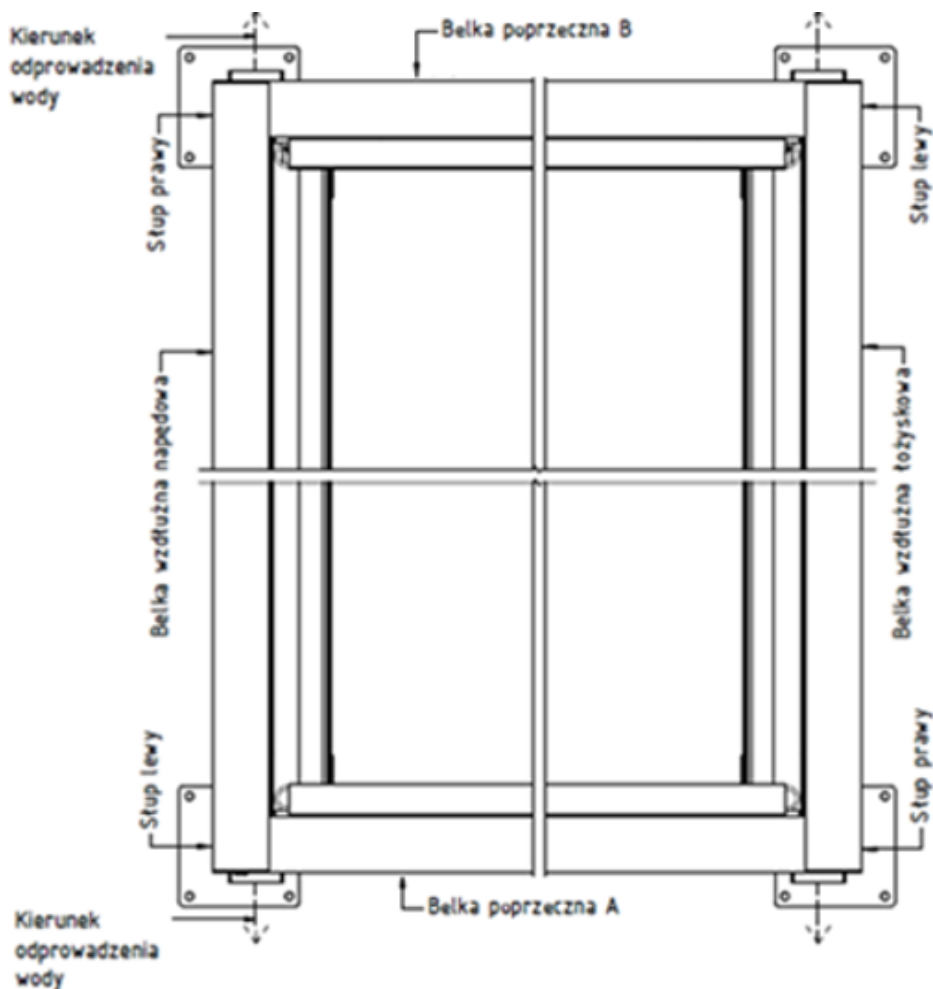
Rys. 3. Typ I – stopy zlicowanym obrysem na zewnątrz i odpływ na przód/tył.



Rys. 4. Typ II – stopy zlicowanym obrysem na zewnątrz i odpływ na boki.



Rys. 5. Typ III – stopy wystające na zewnątrz i odpływ na boki.



Rys. 6. Typ IV – stopy wystające na zewnątrz i odpływ na przód/tył.

Uwaga:



- Przed przystąpieniem do montażu należy zweryfikować stan wizualny opakowania elementów dostarczonych do montażu, stan wizualny elementów oraz ich kompletność. Za uszkodzenia powstałe po odbiorze (przejściu ryzyka) SELT Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
- Elementy dostarczone są w opakowaniu i osłonie ze sterczu celem zabezpieczenia w trakcie montażu.
- Akcesoria (stopy, śruby, wkręty, pierścienie osadcze małe i duże, pierścienie ślizgowe małe i duże, silikon, pilot i antenka, klucze do pierścieni osadczych, maskownice, tulejki i zaślepki do rynien) pakowane są w kartony.

4.6.1 MONTAŻ SZKIELETU PERGOLI

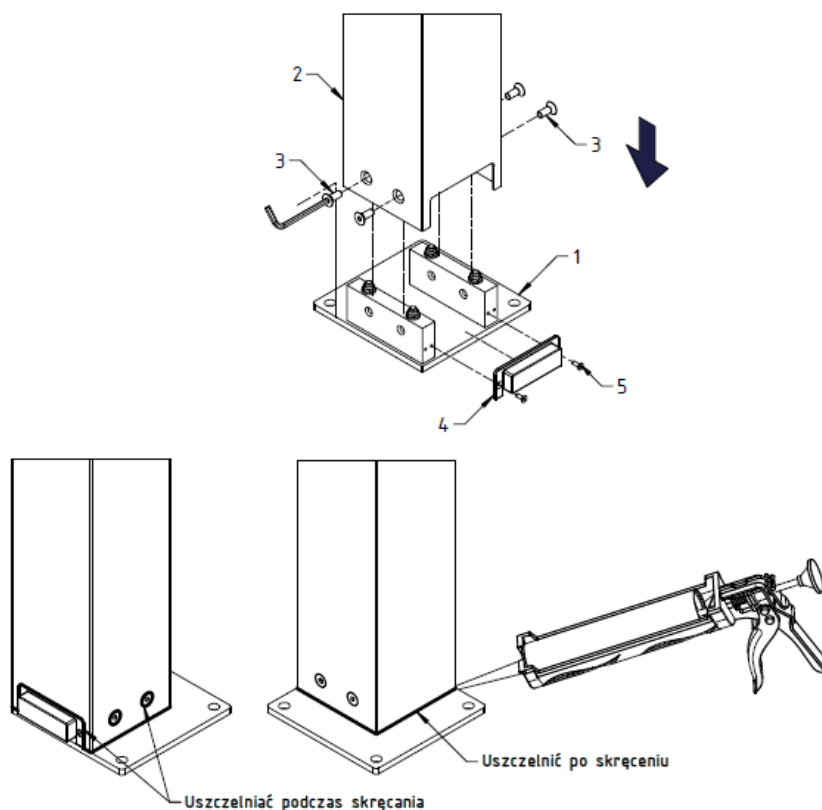
Uwaga:



- Podłoże przewidziane do kotwienia pergoli powinno być nośne oraz wypoziomowane.
- Należy wybrać jeden z czterech dedykowanych wariantów ułożenia stóp i odpływów

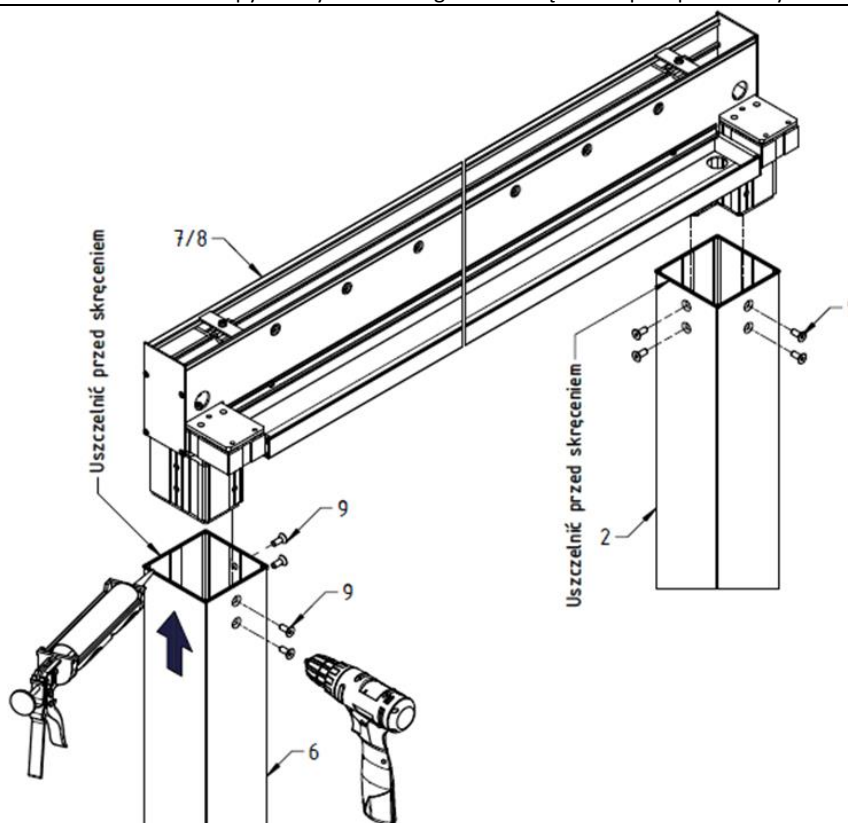
1. Zmontować wszystkie 4 słupy, zgodnie z rys. 7.
2. Podstawę słupa (1) połączyć ze słupem (2) przy użyciu dołączonych do zestawu śrub ISO 10642 M8x20 (3).
3. Maskownicę (4) dokręcić we wskazanym miejscu za pomocą śrub ISO 10642 M4x12 (5). Podczas skręcania należy uszczelnić miejsce łączenia maskownicy (4) z podstawą (1) i słupem (2) oraz miejsca śrub (3) łączących słup (2) z podstawą (1).
4. Po skręceniu należy uszczelnić łączenie słupa (2) z podstawą (1). Pozwoli to na wyciekanie wody przed dedykowany do tego otwór.

Rys. 7

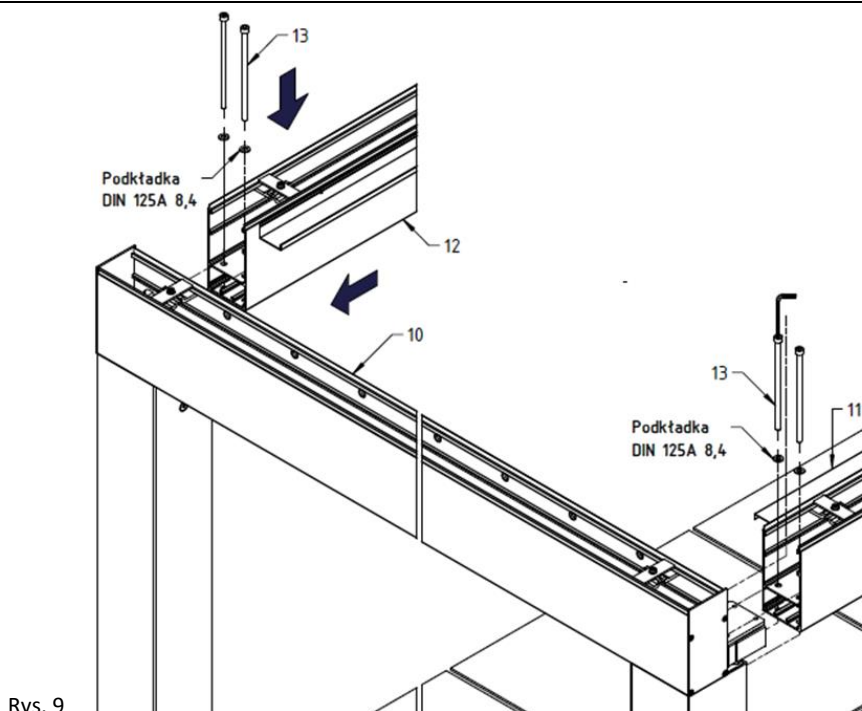


5. Skręć obie bramy składające się ze słupa (prawego) (2) oraz słupa (lewego) (6) z belką wzdłużną napędową (7) oraz łożyskową (8) za pomocą śrub ISO 10642 M8x16 (9) zgodnie z rys. 8.
6. W trakcie osadzania belki na słupy należy uszczelnić górne krawędzie słupów po ich obrysie.

Rys. 8

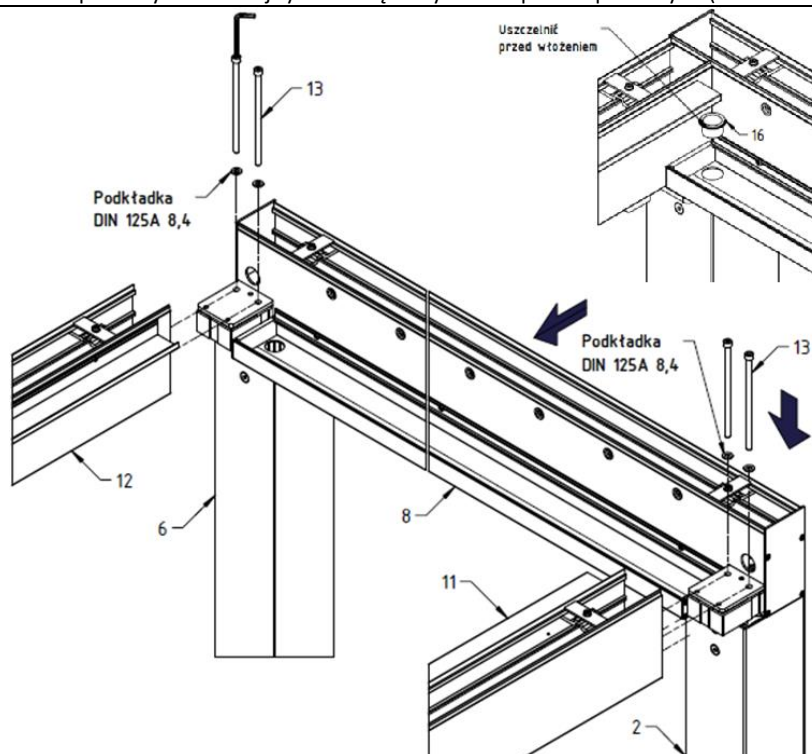


7. Skręconą bramę z belką napędową (10) należy ustawić w pozycji pionowej i nasunąć belkę poprzeczną A (11) oraz belkę poprzeczną B (12) i skręcić za pomocą śrub ISO 4762 M8x170 (13) wg rys. 9.
8. Drugą stronę belek poprzecznych do czasu montażu drugiej bramy podtrzymać. W przypadku braku możliwości swobodnego nasunięcia belek poprzecznych należy poluzować śruby w belce wzdłużnej (10).



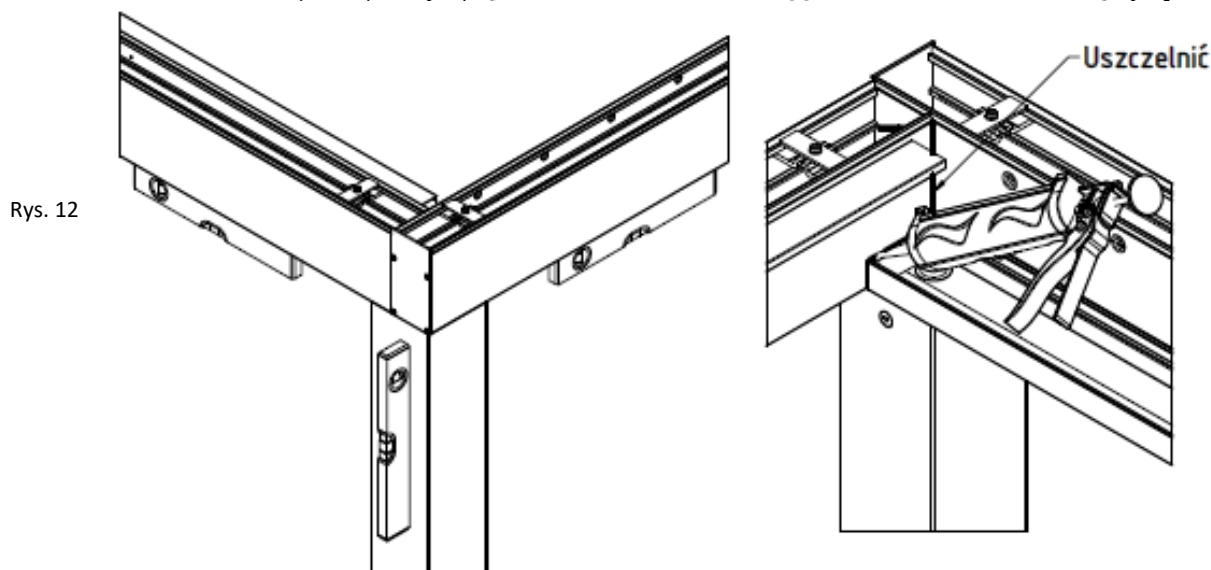
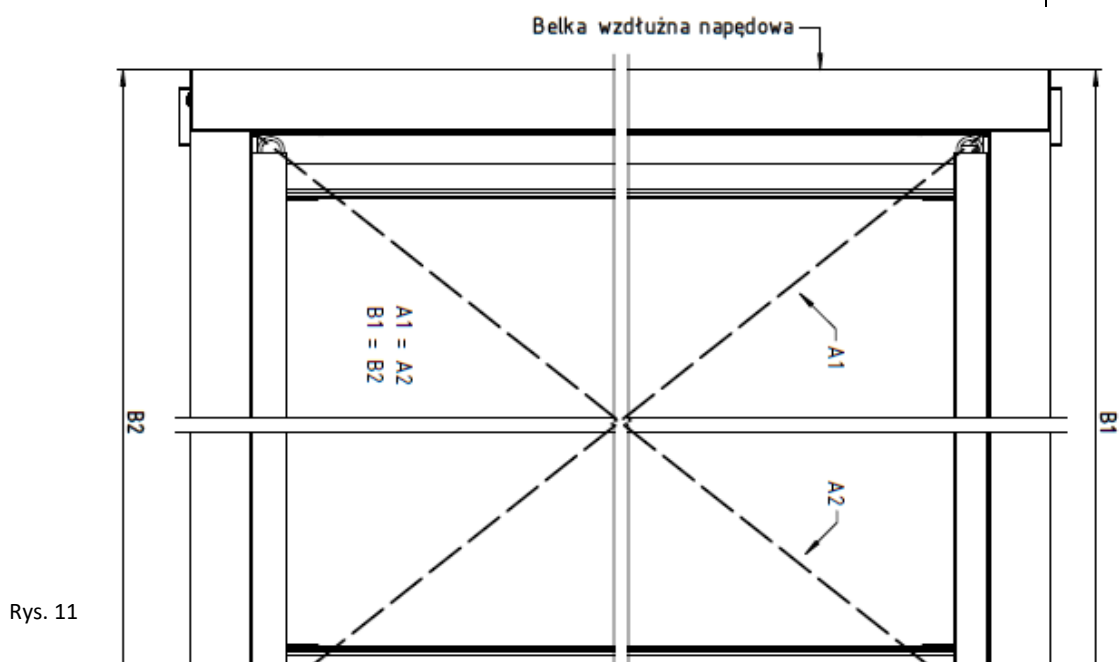
Rys. 9

9. Na belki poprzeczne (11 i 12) nasunąć z drugiej strony wcześniej skręconą bramę (patrz pkt.2) składającą się ze słupa lewego (6) i prawego (2) oraz belki wzdłużnej łożyskowej (8) zgodnie z rys. 10. Po nasunięciu, całość skręcić przy pomocy śrub ISO 4762 M8x170 (13). Po złożeniu konstrukcji do otworów spustowych rynny zamontować tulejkę spustową (16) uszczelnioną silikonem (szczegóły-rys. 11). Istnieje możliwość zaślepienia po jednym wybranym otworze spustowym w każdej rynnie dołączonymi zaślepkami spustowymi (mocować do na silikonie).



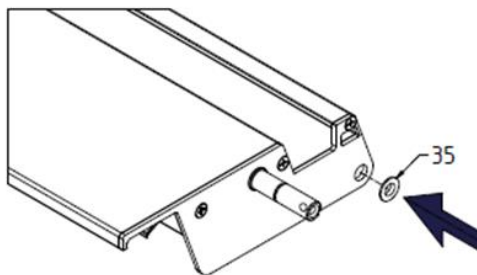
Rys. 10

10. Po zmontowaniu całej konstrukcji należy wymierzyć przekątne, odległości oraz sprawdzić odpowiednie wypoziomowanie (poziomy oraz pionowy) – rys. 11.
11. Po poprawnym ustawieniu konstrukcji należy zakotwić wszystkie słupy. Po zakotwieniu, uszczelnić przestrzeń pomiędzy belką poprzeczną, wzdłużną i rynną – rys. 12.



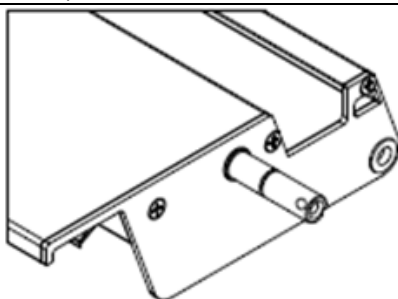
4.6.2 MONTAŻ PIÓR

12. Osadzić w każdym piórze dołączoną w akcesoriach tulejkę łożyskową (35), wciskając ją dokładnie od zewnątrz do zaślepki napędowej pióra w narożny otwór - wg rys. 13.



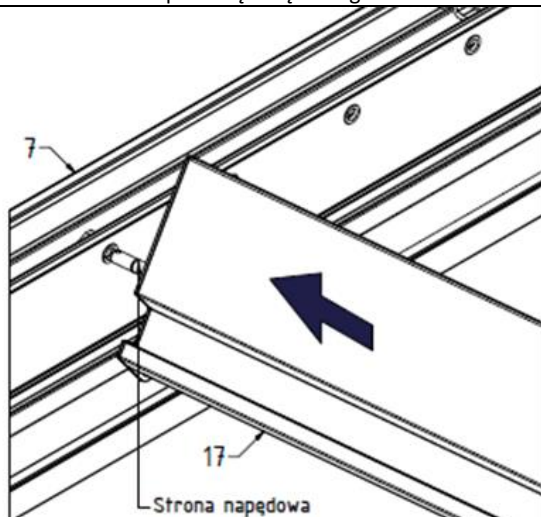
Rys. 13

13. Montaż piór należy rozpocząć od wsunięcia dwóch piór napędowych (17). Znajdują się w paczce nr 7 i posiadają odmienne sworznie od strony napędu- gwint wewnątrz sworznia (rys. 14) .
14. Otwory dedykowane do montażu tych piór w belce napędowej posiadają założone opaski zaciskowe. Należy je usunąć bezpośrednio przed zakładaniem piór.

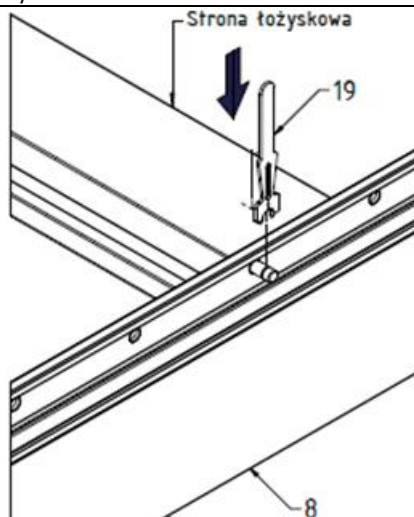


Rys. 14

15. Pióra napędowe kolejno wsunąć w oznakowane otwory w belce wzdłużnej napędowej. Pióra unieść ponad belkę, włożyć pod skosem do belki wzdłużnej napędowej (7) – rys. 15, a następnie obniżyć przeciwny koniec i wsuwać do belki wzdłużnej łożyskowej (8). Koniec po stronie łożyskowej należy zabezpieczyć od wewnątrz belki segerem DIN6799 – 10 za pomocą dołączonego klucza montażowego (19) – rys. 16.

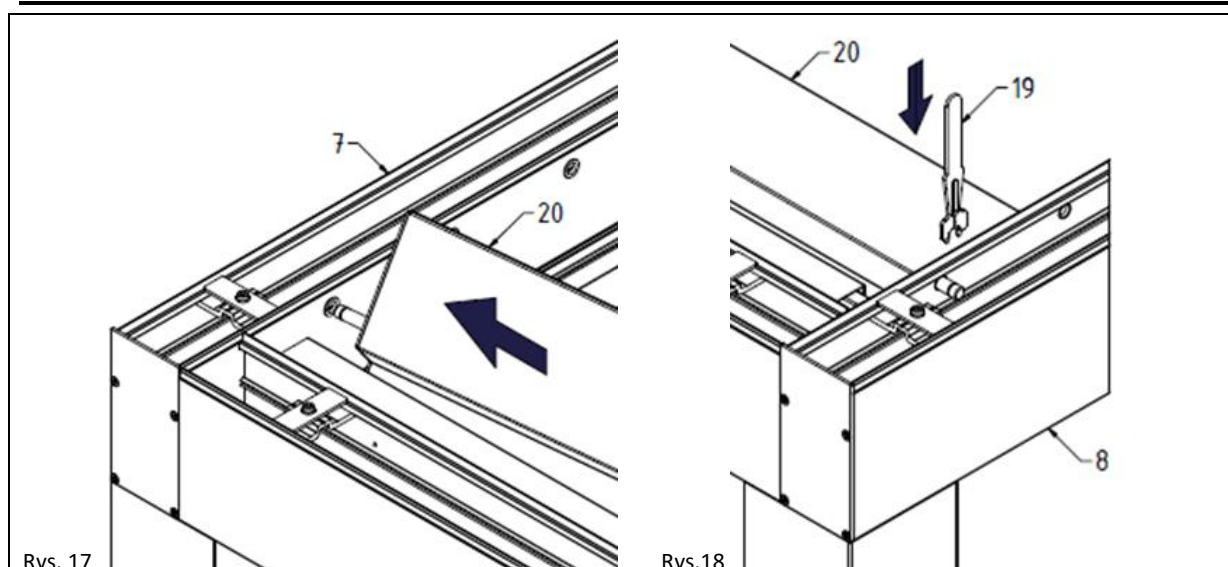


Rys. 15

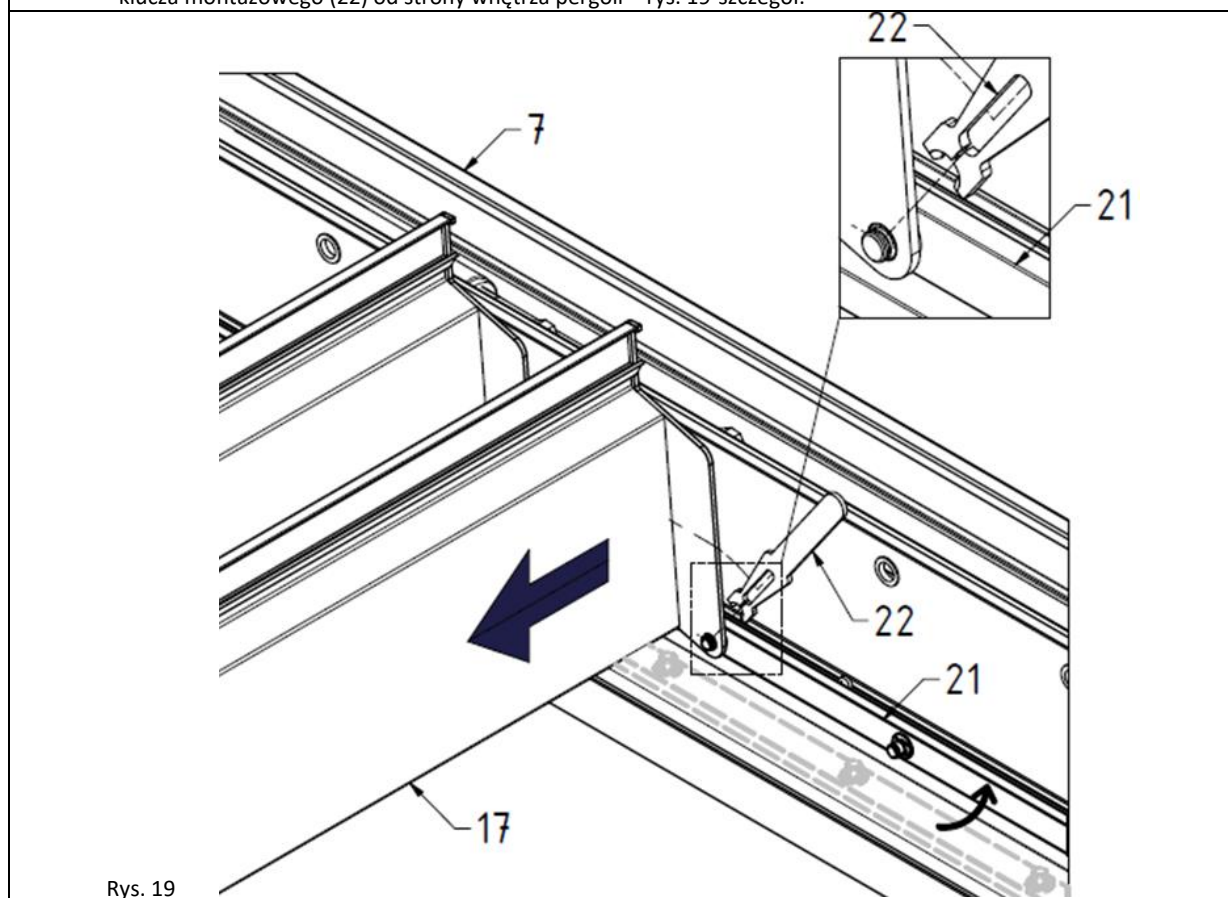


Rys.16

16. Po zamontowaniu obu piór napędowych, wsunąć pióro skrajne (20) – rys. 17.
17. Pióro należy wsunąć zgodnie z procedurą podaną powyżej zachowując ułożenie przekroju jak piór napędowych. Po założeniu należy je zabezpieczyć od wewnątrz belki łożyskowej (8) segerem DIN6799 – 10 za pomocą dołączonego klucza montażowego (19) – rys. 18.
18. Powtórzyć powyższy montaż dla drugiego skrajnego pióra.

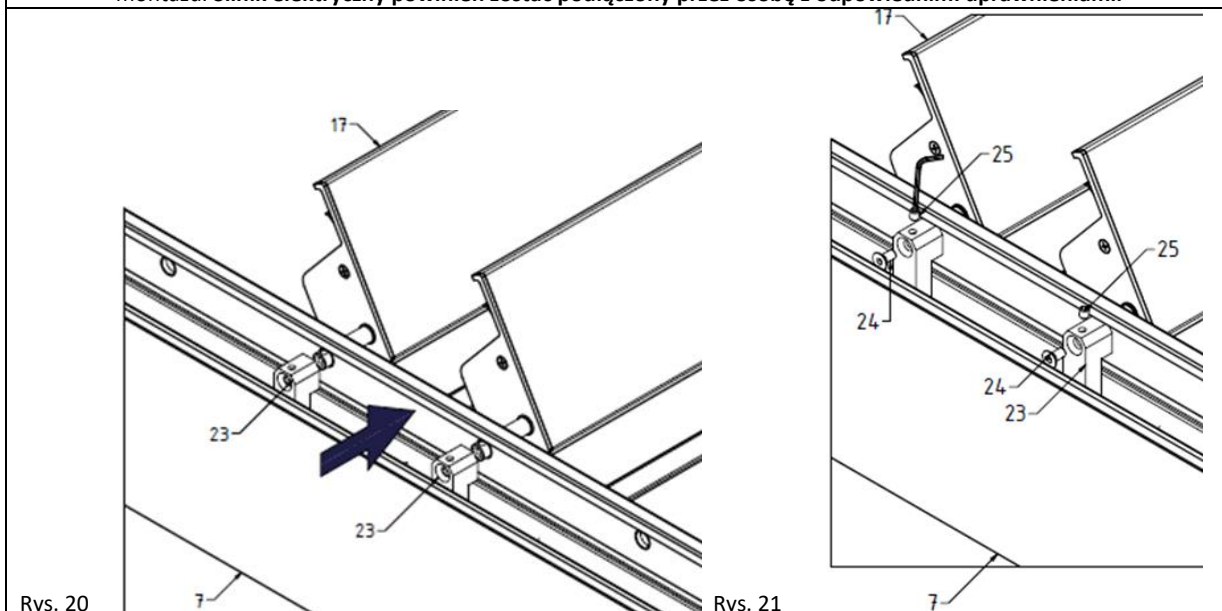


19. Od strony belki napędowej (7) włożyć do rynny cięgno napędowe (21) z zamocowanymi już sworzniami- rys 19 (linia przerywana).
20. W celu łatwiejszego zamontowania cięgna przesunąć pióra (17 oraz 20) w stronę belki wzdłużnej łożyskowej (8). Następnie unieść cięgno (21) i przyłożyć od boku pomiędzy zaślepką pióra, a belką napędową (7) sworzniami obróconymi do wewnątrz systemu – rys. 19.
21. W pierwszej kolejności montujemy cięgno na dwa pióra napędowe (17), wsuwając wystające sworznie z cięgna do łożyskowanych otworów zaśleпки piór i zabezpieczając je dodatkowo segerem DIN 6799 – 7 przy pomocy klucza montażowego (22) od strony wnętrza pergoli – rys. 19-szczegół.

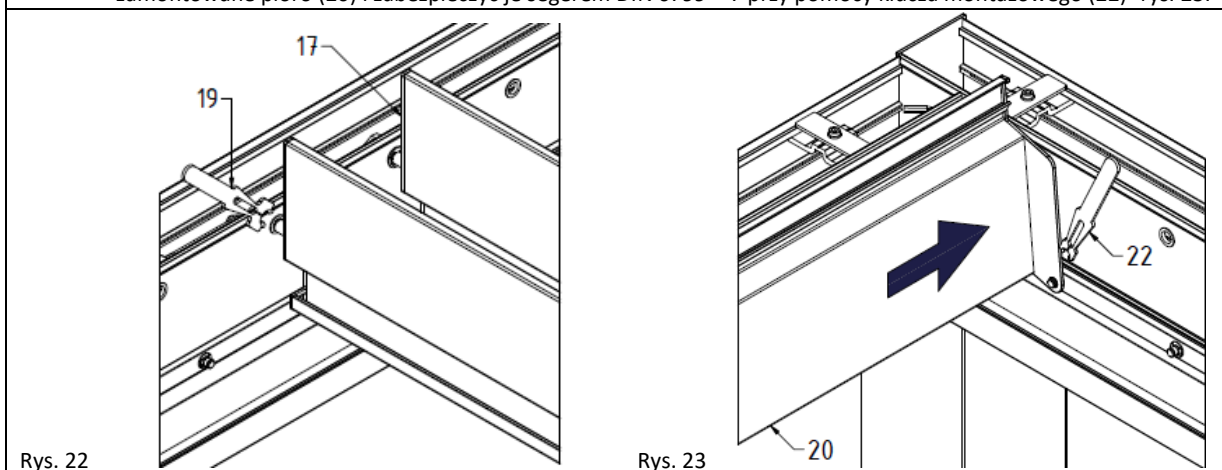


22. Belka napędowa (7) wewnątrz uzbrojona jest w zespół napędu (23).
23. Po założeniu cięgna do piór napędowych, należy założyć ramiona napędowe (23) na sworznie zaślepek piór napędowych (17) – rys.20 i dokręcić je od czoła przy pomocy śrub ISO 10642 M6 x 12/ISO 4017 M6 x 12 (24) oraz zablokować od góry śrubą DIN 914 M6 x 8 (25) – rys. 21.

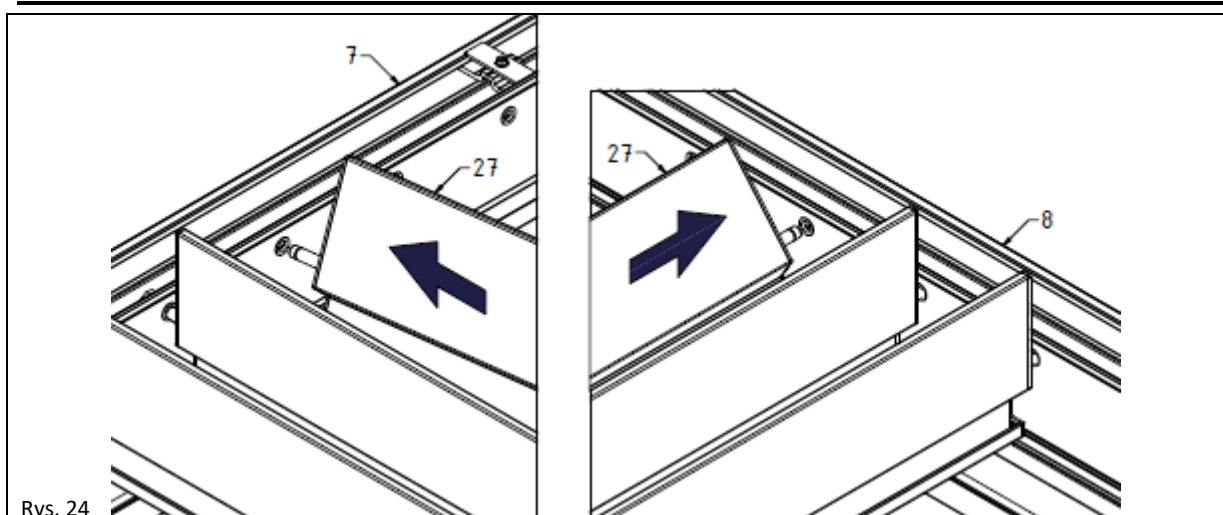
UWAGA! W przypadku problemu z montażem ramion, podłączyć silnik i ustawić tłok w pozycji dogodnej do montażu. **Silnik elektryczny powinien zostać podłączony przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.**



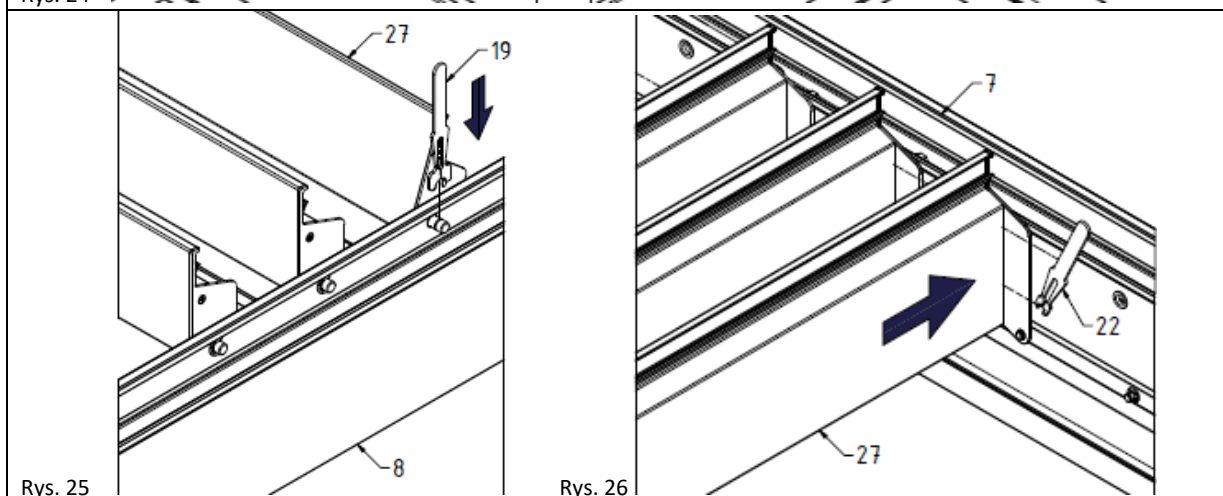
24. Oba pióra napędowe (17) od wewnętrznej strony belki napędowej zabezpieczyć dodatkowo DIN 6799 – 10 przy użyciu klucza montażowego (19) – rys. 22.
25. Po zmontowaniu układu napędowego (23), ustawić pióra pionowo oraz nałożyć na sworznie cięgna wcześniej zamontowane pióro (20) i zabezpieczyć je segerem DIN 6799 – 7 przy pomocy klucza montażowego (22) – rys. 23.



26. Montaż kolejnych piór (27) należy rozpocząć od strony piór napędowych (17) idąc ku końcom pergoli i postępując wg informacji zawartych w pkt. 12/13 oraz pkt. 15 zgodnie z umiejscowieniem strony napędowej (7) oraz strony łożyskowej (8) wg rys. 24 i zabezpieczając pióra od wewnątrz belki segerem DIN6799 – 10 za pomocą dołączonego klucza montażowego (19) – rys. 25.
27. Pióra (27) podczas montażu nasuwać od razu na sworznie cięgna i zabezpieczać segerem DIN 6799 – 7 przy pomocy klucza montażowego (22) – rys. 26.



Rys. 24

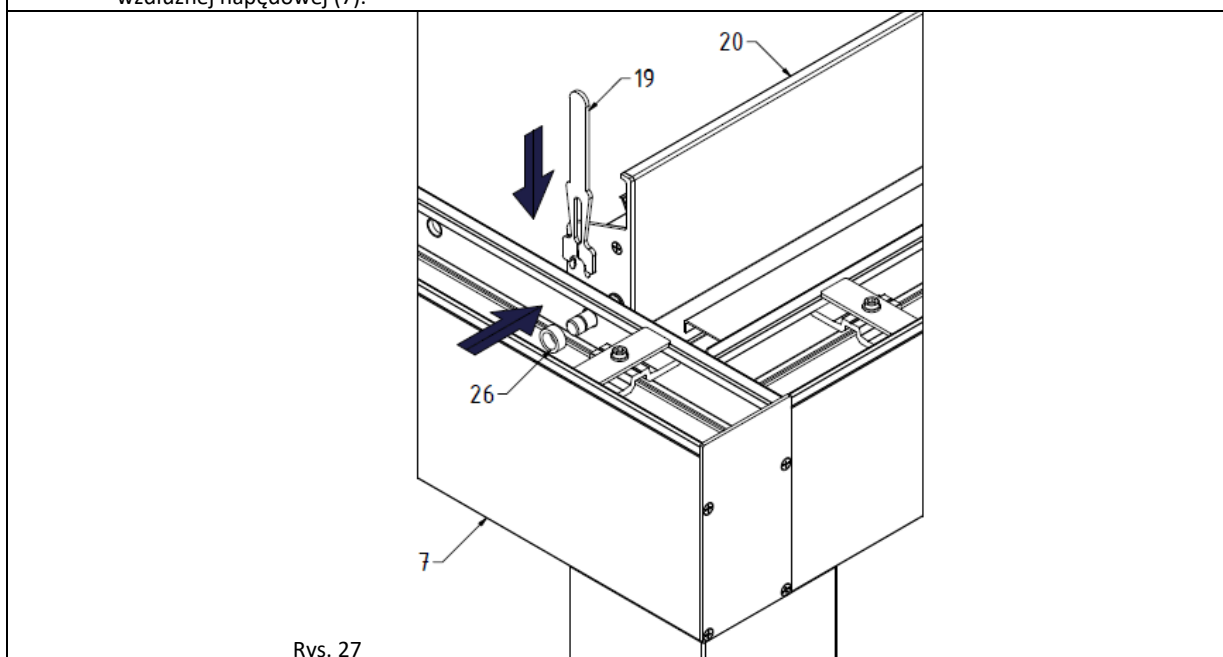


Rys. 25

Rys. 26

28. Po założeniu wszystkich piór począwszy od pierwszego pióra (20) od strony napędowej (7) zamontować od wewnątrz belki tulejki dystansowe (26) na co trzecie pióro i zabezpieczyć DIN 6799 – 10 przy użyciu dedykowanego klucza montażowego (19)-rys.27.

UWAGA! W przypadku problemu z montażem i zabezpieczeniem tulejki, należy dociągnąć pióro do belki wzdłużnej napędowej (7).



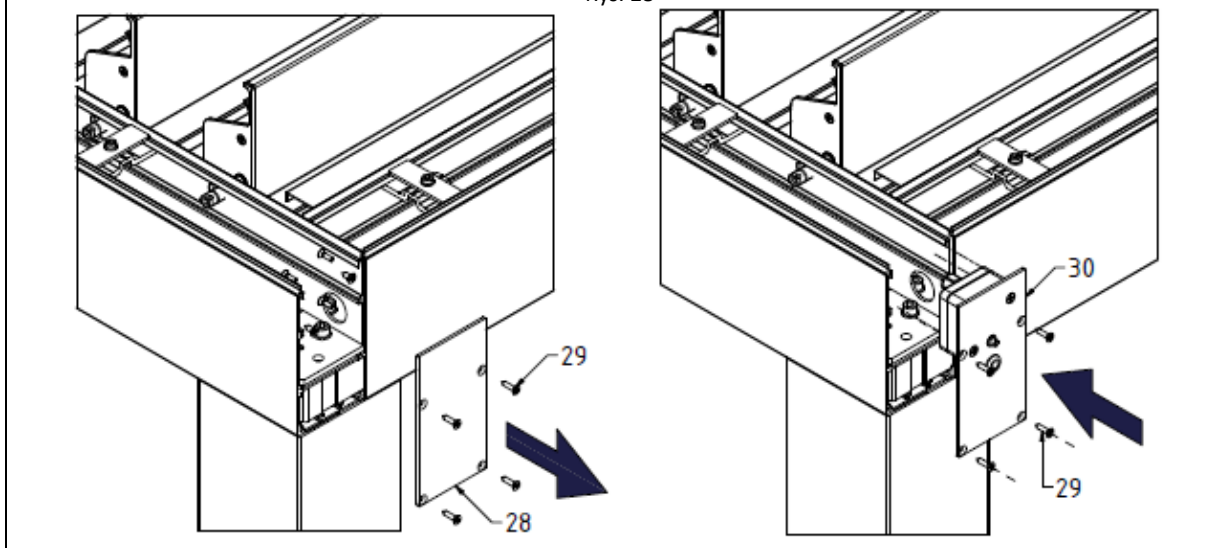
Rys. 27

4.6.3 MONTAŻ CENTRALKI STEROWANIA

29. Centralka jest fabrycznie zamontowana i podłączona do zaślepki od wewnątrz belki. Istnieje możliwość przełożenia zaślepki z centralką w dowolnym narożniku.
30. W tym celu należy odkręcić zaślepkę (30) z zamontowaną centralką i w miejscu, w którym ma być zamontowana centralka. Zwrócić uwagę na wykonane już podłączenia okablowania, które mogą wymagać wówczas czasowego rozłączenia i ponownego podłączenia. Może również wystąpić konieczność dodania kabla o identycznym przekroju żył.
31. Należy wykręcić jedną z bocznych zaślepek profilu (28) i wkręcić w to miejsce zaślepkę ze sterownikiem Pergola DC (30) przy użyciu tych samych wkrętów (29) - rys. 28.

UWAGA! Silnik oraz zasilacz podpinamy do centralki na podstawie pkt 5.6 niniejszego DTE, tylko przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami. Kable można podpiąć jeszcze przed zamontowaniem zaślepki z centralką.

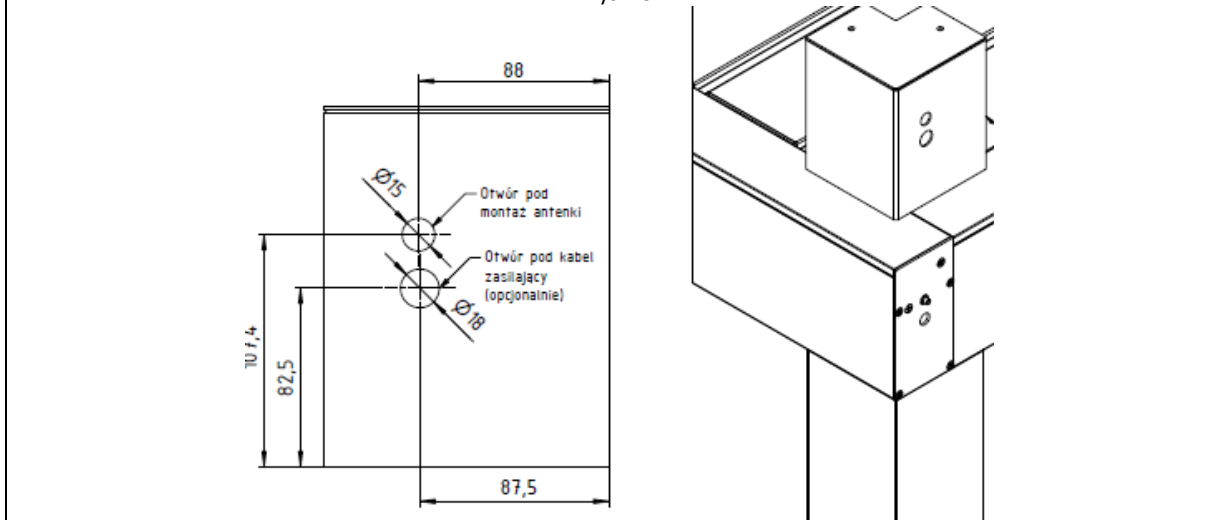
Rys. 28



32. Po zamontowaniu centralki należy we własnym zakresie owiercić maskownicę pod gwint anteny WiFi oraz opcjonalnie pod kabel zasilający - zgodnie z rys. 29. Maskownicę należy założyć na kablu zasilającym przed ostatecznym montażem rewizji na belkach.

UWAGA! Jeśli zasilanie doprowadzamy od zewnątrz wprost do zaślepki wówczas należy wykonać w maskownicy także otwór dla kabla. Otwór pod wyprowadzenie kabla zasilającego w maskownicy narożnej jest opcją. Otwór można wykonać w dowolnym narożniku systemu.

Rys. 29

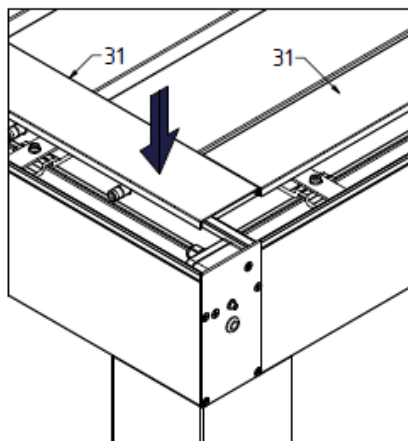


33. Wprowadzić kabel zasilający do belki napędowej (proponowane wykorzystanie dolnego otworu w zaślepce belki z centralką) i podłączyć do odpowiednich kabli wg pkt 5.6 niniejszego DTE. Na wejściu kabla zastosować dławik aby zapobiec dostępowi wilgoci.
34. Włączyć zasilanie i sprawdzić poprawność działania systemu (dwukrotne otwarcie i zamknięcie piór), następnie zabezpieczyć przewody przez ich odpowiednie ułożenie w belkach (na czas testu może być wymagane czasowe dokręcenie zewnętrznej antenki na zaślepce (30)).

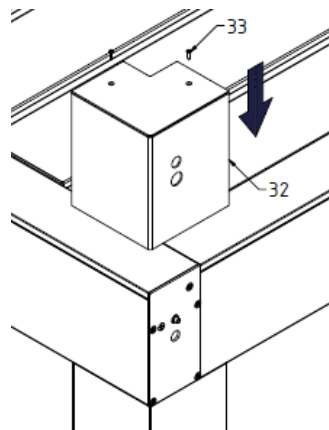
UWAGA! Zasilanie może podłączyć wyłącznie osoba z odpowiednimi uprawnieniami i kwalifikacjami. Podłączany kabel zasilający musi być odłączony od sieci na czas montażu.

4.6.4 MONTAŻ MASKOWNIC

35. Zakliknąć wszystkie profile wieńca od góry profilami rewizji (31) – rys. 30. Poprawność domknięcia maskownicy zależy od równomiernego rozstawienia stężeń wsuniętych fabrycznie na górnej krawędzi belek.
36. Dokręcać na narożach pergoli maskownice (32) przy pomocy 2 wkrętów ISO 7050 – ST2,9x13 (33) znajdujących się w akcesoriach – rys.31. W narożniku z centralką zakładać nasuniętą wstępnie na kablu zasilania maskownicę z dodatkowymi owierceniami.

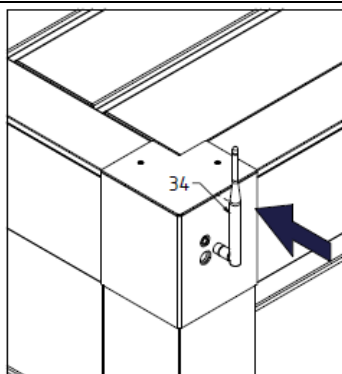


Rys. 30



Rys. 31

37. Po dokręceniu maskownic narożnych należy zamontować antenę centralki (34) dokręcając ją na gwint w miejscu zamontowania centralki – rys. 32. Antenka posiada przegub pozwalający na załamanie jej pod kątem 90 stopni.



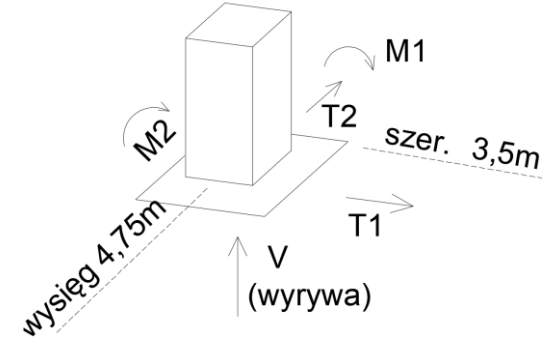
Rys. 32

4.6.5 MONTAŻ MASKOWNIC

38. Wraz z pilotem dołączono uchwyt magnetyczny. W wybranym miejscu osadzić pierścieniowy magnes przy użyciu dołączonego kołka rozporowego lub samego wkręta. Pilot w tylnej ścianie posiada wbudowany magnes i dotykowo trzyma się na uchwycie.

4.7 WYTYCZNE DLA FUNDAMENTÓW

Dla pergoli wolnostojącej o rozmiarze maksymalnym 3,5x4,75 m i zgodnie z danymi lokalizacyjnymi (podanymi pod tabelką poniżej) maksymalne reakcje obliczeniowe wynoszą*:

Kierunki reakcji o dodatnim znaku	V [kN]	T1 [kN]	T2 [kN]	M1 [kNm]	M2 [kNm]
PODPORA PERGOLI 3,5x4,75 m					
	-3,84 (wciska)	0	1,56	-0,08	1,56
	4,06 (wrywa)	-0,83	1,35	-1,00	1,12
	-3,84	0,05	1,58	0,07	1,61
	-1,55	0,13	1,40	0,13	1,81
	-1,80	-0,97	0,55	-1,31	0,66

*Reakcje wyliczono dla modelu pergoli z blokadą przepływu ($\phi=1$) dla obu wzajemnie prostopadłych kierunków. Zastosowano redukcję dla okresu powrotu obciążeń $t=10$ lat.

Zalecenia lokalizacyjne dla pergoli SB400:

- Dla terenu Polski - lokalizacja w pierwszej i trzeciej strefie obciążenia wiatrem do wysokości 300 m npm (bazowa prędkość wiatru $v_{b,0}=22$ m/s) . Dla drugiej strefy wiatrowej (nadmorskiej) oraz obszarach powyżej 300 m npm w strefach 1 i 3 należy dokonać porównania obciążenia wiatrem do stref rekomendowanych
- lokalizacja przyjęta dla terenów kategorii wiatrowej III oraz IV (tereny regularnie pokryte roślinnością lub budynkami albo o pojedynczych przeszkodach, oddalonych od siebie najwyżej na odległość równą ich 20 wysokościom – wsie, tereny podmiejskie oraz stałe lasy, a także tereny, których przynajmniej 15% powierzchni jest pokryte budynkami o średniej wysokości przekraczającej 15 m – teren miast)
- Nie dopuszcza się pozostawienia otwartych piór dachu ani możliwości przesłaniania ścian przy wietrze przekraczającym 3 klasę wiatrową wg EN 13659 (45 km/h = 12,6 m/s = 10,2 kg/m²) gdyż grozi to uszkodzeniem konstrukcji nośnej pergoli.
- możliwość obciążenia dachu śniegiem do 30 kg/m² jako obciążenie równomierne (bez worków śnieżnych i zasp),
- W przypadkach szczególnych:
 - zastosowania lokalizacji powyżej poziomu terenu (tj. ponad 1,2 m w strefie III lub powyżej 6,2 m w strefie IV),
 - zastosowania zabudowy ścian,
 - przy stosowaniu wyższych słupów,
 - lokalizacji poza wskazanymi strefami wiatrowymi lub/i powyżej podanej wysokości nad poziom morza należy wykonać indywidualną analizę przez osobę z uprawnieniami budowlanymi.

Maksymalna średnica otworów w stopach słupów wynosi 13 mm. Maksymalny rozmiar kotwy wynosi M12. Do zakotwienia na podłożu należy zastosować kotwy w rozmiarze M12 klasy 5.8 lub nierdzewne w gatunku A2.

Do zakotwienia stóp w betonie min. C20/25 rekomendujemy kotwy mechaniczne lub chemiczne.

Rekomendowane kotwy (mechaniczne):

- kotwa Fischer FAZ II 12/10 (w przypadku nie wykonywania dodatkowej podlewki poziomej pod stopą),
- kotwa Fischer FAZ II 12/30 (w przypadku wykonywania dodatkowej podlewki poziomej pod stopą)

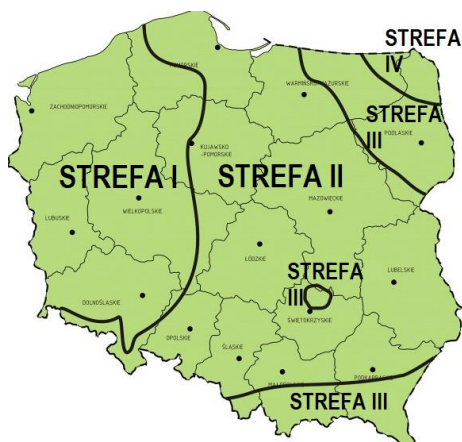
Rekomendowane kotwy (chemiczne):

- kotwa Fischer FIS A M12x120 klasy 5.8 + żywica FIS V Plus (w przypadku wykonywania dodatkowej podlewki zredukować głębokość wklejenia kotwy).

Nie wolno wykonywać fundamentu na gruntach nienośnych (nasypy niebudowlane, humus, torfy, namuły, gliny uplastycznione, grunty z wtrąceniami części organicznych, drewna, gruzu itp.) – wówczas zalecamy konsultację z inżynierem geotechnikiem.

Z uwagi na zastosowanie spływu wody deszczowej w słupach z wypływem wody istotne jest staranne dogęszczenie i elastyczne uszczelnienie obszaru wokół stóp w podłożu z uwagi na możliwe oddziaływania mechaniczne powodowane od wiatru. Dla lokalizacji w poziomie terenu należy zapewnić zakotwienie i oparcie na stabilnym nośnym podłożu bez warstw narażonych na wypłukanie, rozluźnienie czy zgniecenie (podsypki, izolacja cieplna).

Grunty do posadowienia mogą być wysadzinowe co oznacza, że w okresie wiosennym mogą ulegać podnoszeniu/wypiętrzaniu. Dla nich określono strefy przemarzania poniżej których należy zagłębić spód fundamentu aby nie narazić go na niekorzystny ruch gruntu. Są to przeważnie grunty zawierające cząstki pylaste (typu gliny, gliny pylaste, iły, piaski zaglinione, lessy).



Rys. 33- Strefy przemarzania gruntu w Polsce.

Głębokości przemarzania w strefach oznaczonych obok:

STREFA I – 0,8 m

STREFA II – 1,0 m

STREFA III – 1,2 m

STREFA IV – 1,4 m

Selt zaleca wykonanie fundamentów z betonu zbrojonego klasy min. C20/25 w rozmiarze minimalnym **35x35 cm** i o wysokości min. 100 cm.

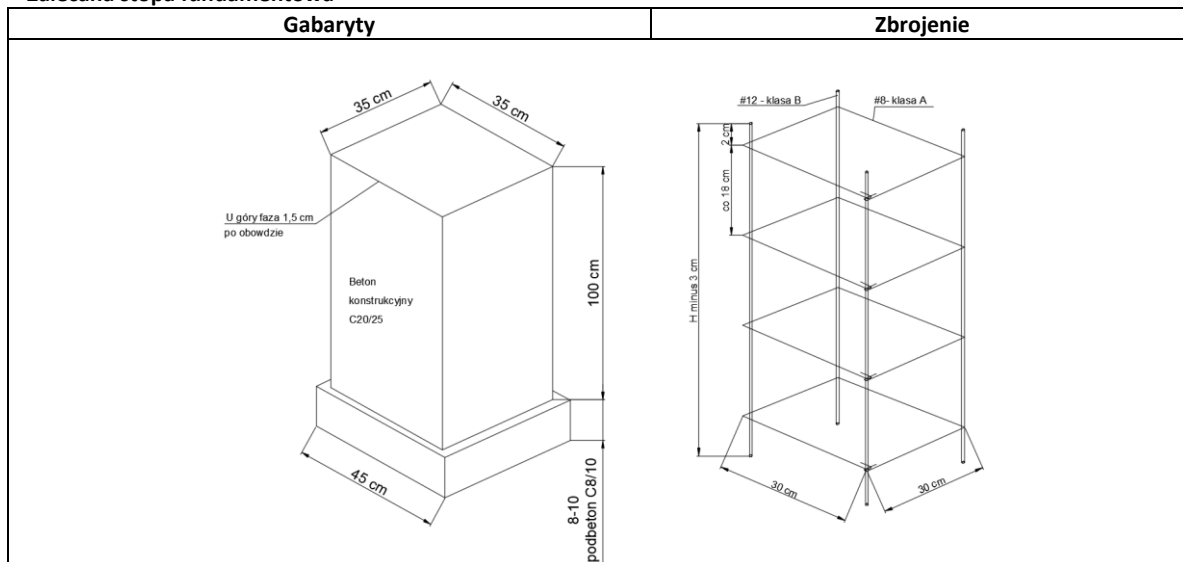
Minimalne zagłębienie w gruncie wynosi:

- przy gruntach niewysadzinowych min. 70 cm,
- przy gruntach wysadzinowych nie mniej niż głębokość stref przemarzania dla Polski – określonych jako 80 lub 100 lub 120 lub 140 cm - zależnie od rejonu kraju,
- alternatywnie przy gruntach wysadzinowych dopuszcza się redukcję zagłębienia spodu fundamentu do 70 cm poniżej terenu pod warunkiem zastąpienia gruntu zalegającego poniżej, aż do głębokości przemarzania betonem chudym C8/10 o obrysie większym po 5 cm od obrysu stopy fundamentowej lub pospółką zagęszczoną do wskaźnika $I_s > 0,95$.

Ponadto:

- grunt na dnie wykopu pod stopy nie może być rozluźniony,
- w trakcie wykonywania stóp nie dopuścić do zalania dna wykopu opadami lub przemarznięcia gruntu (w okresie obniżonych temperatur),
- wykonanie fundamentów może wymagać pozwoleń budowlanych.

Zalecana stopa fundamentowa



Rys. 34 Kształt i zbrojenie stopy fundamentowej

W przypadku stosowania zamiast fundamentów balastów na stabilnym podłożu wymagana masa balastu pod słupem wynosi 340 kg.

5 OBSŁUGA I BEZPIECZEŃSTWO WYROBU



Produkt można używać tylko w przypadku braku usterek.

5.1 OGÓLNE WYMAGANIA BHP

- W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania wyrobu SELT Sp. z o.o. zabrania dokonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych, nieprzestrzeganie powyższego warunku zwalnia producenta z odpowiedzialności za wyrób, z odpowiedzialności z ewentualną szkodę lub straty, a odbiorca traci na niego uprawnienia z gwarancji lub rękojmi.
- W czasie transportu, montażu i demontażu oraz przy obsłudze, pielęgnacji i konserwacji wyrobu należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska naturalnego.
- Wyrób powinien być konserwowany i naprawiany wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje (przeszkolone).
- Osoby, którym powierzono czynności związane z jego bieżącym użytkowaniem, higieną i konserwacją wyrobu mają obowiązek zapoznania się z instrukcją obsługi i przestrzegania jej w całości.
- Niedopuszczalne jest czyszczenie produktu w sposób inny niż opisany w punkcie „Przeglądy techniczne i naprawy”.
- Prace konserwacyjne i naprawa produktu powinna być dokonana tylko, gdy wyrób jest odłączony od zasilania energią elektryczną.
- Należy przestrzegać oznaczeń umieszczonych na produkcie (np. piktogramy, strzałki oznaczające kierunek ruchu).
- Należy zadbać, aby oznaczenia nie zostały przykryte warstwą farby lub uszkodzone w sposób uniemożliwiający ich odczytanie.
- Instalacja elektryczna i sterowania powinna być wykonana i kontrolowana przez uprawnioną osobę.
- Przełącznik do sterowania wyrobem powinien być zamontowany na wysokości zgodnej z krajowymi przepisami dotyczącymi osób niepełnosprawnych, najlepiej na wysokości mniejszej niż 130 cm.
- W przypadku opadów śniegu, a także przy temperaturze niższej lub równej 0 stopni nie wolno uruchamiać mechanizmu obrotu piór.
- Kontrolować grubość pokrywy śnieżnej na dachu. Zabrania się przekraczanie dopuszczalnego obciążenia śniegiem.
- W przypadku odkręcenia ramion napędu od piór nastąpi gwałtowne zamknięcie dachu co stwarza ryzyko przycięcia i przygniecenia; przed taką czynnością należy otworzyć pióra i wstawić pomiędzy nie trwałe elementy blokujące które zapobiegą samoistnemu zamknięciu. Wypełnienie nie może uszkodzić powłoki lakierniczej.
- Pergola SB350 nie może być użytkowana, w tym nie można pod nią przebywać w przypadku burzy, gradobicia, intensywnych opadów śniegu, ulewnego deszczu (dach powinien pozostać w pozycji otwartej).
- Obszar pracy piór powinien być wolny od wszelkich przeszkód i przedmiotów (np. kable, gałązki, liście).
- Zabrania się stawania, wspinania, obciążania lub zawieszania się na konstrukcji pergoli osób lub rzeczy (w szczególności na piórach dachowych).
- Zabrania się doczepiania do wyrobu jakichkolwiek przedmiotów bez wyraźnej pisemnej zgody producenta.
- Zabrania się wkładania dłoni pomiędzy poruszające się pióra i inne elementy ruchome oraz wkładania palców między profile.
- Wyrób powinien być zamontowany na wysokości, która uniemożliwia swobodny dostęp do piór i mechanizmów, a w przypadku częściowego swobodnego dostępu do tych elementów należy zastosować inne zabezpieczenia wyłączające ten dostęp.
- W przypadku nietypowych odgłosów pracy silnika lub innych elementów należy natychmiast odciąć zasilanie do czasu weryfikacji czy wystąpiła usterka i ewentualnie zlecić jej usunięcie.
- Źródła ciepła takie jak grille, otwarty ogień nie mogą znajdować się pod pergolą.



5.2 WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE ZE SZCZEGÓLNYMI WARUNKAMI I MIEJSCAMI UŻYTKOWANIA WYROBU.

Szczególne wymagania bezpieczeństwa odnoszą się do dzieci w wieku do 42 miesiąca życia. Szczególne wymagania użytkowania mają zastosowanie we wszystkich miejscach, do których małe dzieci mają dostęp lub w których mogą się znaleźć, takich jak np. domy, domy dziecka, szpitale, kościoły, sklepy, szkoły, żłobki, miejsca publiczne oraz inne miejsca w

których mogą przebywać dzieci. W przypadku zmiany sposobu użytkowania na jeden z powyższych należy wdrożyć powyższe uwagi.

Szczególne wymagania użytkowania mają zastosowanie również we wszystkich miejscach, w których przebywają osoby niepełnosprawne.



Przed rozpoczęciem użytkowania wyrobu do Nabywcy należy przeprowadzenie indywidualnej oceny ryzyka jego użytkowania ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa dzieci i osób niepełnosprawnych.

Przy określaniu wymogów eksploatacyjnych wyrobu istotne jest uwzględnienie racjonalnie przewidywalnych warunków użytkowania i potencjalnych zagrożeń.



Nie pozwalać dzieciom na korzystanie z urządzenia sterującego dachem. Urządzenie zdalnego sterowania przechowywać z dala od dzieci.



Należy bezwzględnie zadbać, aby dzieci lub inne osoby nie wkładały palców w części ruchome dachu i otwory w profilach. Nie pozwól bawić się dzieciom w pobliżu ruchomych części dachu.



Niebezpieczeństwo urazu głowy w przypadku przebywania w obszarze ruchomych piór dachu. Zakazuje się przebywania w obszarze pracy piór i mechanizmów. W przypadku odłączenia ramion napędu od piór napędowych nastąpi gwałtowne samoistne zamknięcia piór – ryzyko przycięcia i zgniecenia.



Często kontrolować instalację pod kątem oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów. Nie używać, jeśli niezbędna jest naprawa.



Należy unikać kontaktu wyrobu z gorącymi przedmiotami (np. grzałki, piecyki, żelazka, kominy, itp.) lub ustawiania pod dachem ruchomym źródeł konwekcyjnego ciepła (np. piecyki, kuchenki, grille, itp.), gdyż może to prowadzić do uszkodzeń wyrobu.

5.3 WYMOGI SZCZEGÓLNE OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM

Producent dopuszcza maksymalne obciążenie śniegiem piór dachu w wysokości do 30 kg/m².

Śnieg może obciążać dach jako równomierna warstwa o jednakowej wysokości.

Nie wolno dopuścić do miejscowego nagromadzenia i powstawania zasp oraz do zsuwania się śniegu z przyległych dachów i zabudowań na pergole.

Z uwagi na różny ciężar śniegu z uwagi na czas zalegania oraz wpływ wilgoci ciężar śniegu zmienia się w dużym zakresie.

Różne ciężary śniegu wg normy PN-EN1991-1-3:

Tablica E.1: Średni ciężar objętościowy śniegu

Rodzaj śniegu	Ciężar objętościowy [kN/m ³]
Świeży	1,0
Osiadły (kilka godzin lub dni po opadach)	2,0
Stary (kilka tygodni lub miesięcy po opadach)	2,5 – 3,5
Mokry	4,0

Przeliczenie dopuszczalnej grubości pokrywy

	Dopuszczalna grubość pokrywy śniegu zależnie od rodzaju [cm]			
	świeży	osiadły	stary	mokry
Pergola				
SB350	30	15	8	7



Przy zaleganiu śniegu wystąpią widoczne i nadmierne ugięcia piór i belek oraz możliwość lokalnych przecieków z piór oraz rynien. Ponadto dla SB350 może wystąpić zjawisko nadmiernych odchyień słupów i poziomego pływania dachu.

Ostrzegamy o konieczności ciągłego monitorowania i szybkiej reakcji na przyrost grubości powłoki w szczególności podczas dodatkowego oddziaływania wiatru.

5.4 BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI

Zalecenia i czynności:

- wyrób jest bezpieczny w użytkowaniu pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w dokumentacji i prawidłowości jego instalacji,
- wyrób należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem,
- zabrania się użytkowania wyrobu niezgodnego z wymaganiami bezpieczeństwa porażeniowego i pożarowego,
- urządzenia zdalnego sterowania należy przechowywać z dala od dzieci, nie są one zabawką,
- zabrania się przekraczania określonych parametrów pracy wyrobu określonych w dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej,
- czas pracy silnika elektrycznego jest określony w pkt 2.1 „Parametry techniczne” (zależy jest od typu silnika i producenta, szczegółowe dane dostępne są na stronie producenta silnika lub www.selt.com). Przekroczenie określonego czasu pracy silnika może doprowadzić do trwałego jego uszkodzenia,
- zabrania się użytkowania niesprawnego lub zdekompletowanego wyrobu, a także dokonywania prowizorycznych napraw; użytkowanie takiego wyrobu może spowodować jego zniszczenie, stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika oraz może być przyczyną utraty gwarancji,
- w pobliżu osłon nie należy utrzymywać żadnych ostrych przedmiotów lub wystających części, które mogą zahaczyć o dach ruchomy i go zniszczyć,
- system nie może być uruchamiany, w tym dokonywać obrotu piórami, w przypadku intensywnych opadów śniegu, deszczu, przy mrozie lub podczas gradobicia,
- nie wolno przebywać pod pergolą w trakcie gwałtownych lub intensywnych zjawisk pogodowych (np. ulewny deszcz, intensywne opady śniegu, burza, gradobicie, silny wiatr itp.),
- zdecydowanie zaleca się zastosowanie czujnika wiatru,
- należy regularnie czyścić system oraz wykonywać przeglądy we wskazanych odstępach czasu,
- używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych,
- wszelkie prace związane z przeglądami i naprawą wyrobu powinna przeprowadzić osoba odpowiednio przeszkolona, posiadająca wymagane uprawnienia i kwalifikacje,
- zabrania się użytkowania wyrobu i instalacji elektrycznej bez ważnych i wymaganych przeglądów i pomiarów,
- przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub czyszczeniem wyrobu należy go bezzwłędnie odłączyć od instalacji elektrycznej,
- w przypadku prac na elewacji budynku, do którego zakotwiony jest wyrób należy odłączyć go od zasilania,
- należy zwracać uwagę na wszelkie oznaki zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych,
- w przypadku zauważenia oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych wyrób odłączyć od zasilania, a usterkę należy usunąć przy pomocy uprawnionej osoby,
- w przypadku bardzo głośnej pracy silnika lub innych elementów należy natychmiast wyłączyć zasilanie i zlecić przegląd oraz ewentualne usunięcie usterki,
- zabrania się używania lub pozostawiania ostrych przedmiotów przy wyrobie,
- w przypadku zastosowania automatycznego czujnika pogodowego (wiatr/słońce) należy do przełączyć w tryb ręczny w okresie: gdy wyrób nie może być użytkowany (m.in. z uwagi na niższą temperaturę, podejrzenie usterki, w okresie dokonywania przeglądów i konserwacji, gdy instalator operuje przy piórach i mechanizmach wyrobu); zaleca się także wyłączenie tego czujnika i otwarcie dachu w przypadku dłuższej nieobecności,
- wyrób należy regularnie czyścić, co najmniej raz w roku a w warunkach zwiększonych zanieczyszczeń (np. środowisko miejskie) oraz w środowisku nadmorskim częściej według potrzeb,
- przy wykonywaniu czynności związanych z czyszczeniem wyrobu zachować szczególną ostrożność z uwagi na części ruchome i możliwość uszkodzenia ciała; odłączyć zasilanie, obszar pracy właściwie oznaczyć i zabezpieczyć; przed czyszczeniem wyrobu należy usunąć luźne zabrudzenia odkurzaczem z miękką szczotką lub miotełką, a następnie czyścić wodą z delikatnymi detergentami z użyciem miękkiej szmatki bawełnianej, po czyszczeniu zawsze spłukać powierzchnię piór wodą (środki czyszczące stosować zgodnie z zaleceniami ich producenta); zabrania się używania środków ściernych czy myjki ciśnieniowej, które mogą doprowadzić do uszkodzenia powłoki lakierniczej,
- części ruchome lub obracane wyrobu należy co roku przesmarować sprayem silikonowym,
- należy na bieżąco kontrolować wyrób i na bieżąco usuwać zanieczyszczenia takie jak np. gałęzie, liście, gniazda ptaków i inne przedmioty; przy usuwaniu tych zanieczyszczeń należy zachować ostrożność mając na uwagę to, że przedmioty te mogą spaść na osobę przebywającą w pobliżu wyrobu lub na przedmioty znajdujące się pod wyrobem,
- używanie ostrych przedmiotów przy wyrobie może doprowadzić do uszkodzenia powłoki lakierniczej,
- pokrycie dachowe w środowisku miejskim oraz nadmorskim jest narażone na oddziaływanie zanieczyszczeń (dym, smog, kwaśne deszcze, słona woda morską), co powoduje zabrudzenie powłoki lakierniczej. Wyrób należy regularnie czyścić, co najmniej raz w roku a w warunkach zwiększonych zanieczyszczeń oraz w środowisku nadmorskim częściej.



Nie należy uruchamiać wyrobu w przypadku silnych podmuchów wiatru, w trakcie opadów śniegu, marznącego deszczu, a także podczas bardzo intensywnych deszczy, ponieważ wyrób może ulec zniszczeniu lub uszkodzeniu oraz może narażać na niebezpieczeństwo osoby znajdujące się w pobliżu (dotyczy wyrobu montowanego na zewnątrz budynku). W takich przypadkach pióra dachu powinny być w pozycji zamkniętej.

Zaleca się stosowanie automatyki wiatrowej pomagającej w spełnieniu warunków bezpieczeństwa.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu wyrobu, należy niezwłocznie powiadomić właściwy serwis SELT Sp. z o.o. Użytkowanie uszkodzonego wyrobu oraz samodzielne próby napraw stwarzają zagrożenie dla zdrowia i życia oraz mogą być przyczyną utraty m. in. uprawnień z gwarancji.

5.5 PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



Firma SELT wykonuje fabrycznie montaż sterownika Pergola DC z silnikiem oraz zasilaczem 24V wewnątrz belki napędowej. Klient doprowadza i podłącza zasilanie sieciowe 230V AC do styków zasilacza w belce. Czynność ma wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami i kwalifikacjami.

Ponadto po zakończeniu montażu należy owiercić we własnym zakresie maskownicę pod udostępnienie gwintu antenowego oraz po jej zamocowaniu na narożniku dokręcić na mosiężny gwint zewnętrzną antenę WiFi.

Schemat podłączenia wyrobu do instalacji elektrycznej:

Napięcie 230V AC	⇒	Zasilacz 24V DC (SELT)	⇒	Sterownik Blebox (SELT)	⇒	Silnik pergoli 24V DC
---------------------	---	---------------------------	---	----------------------------	---	--------------------------

Po zmontowaniu Pergoli SB350 można przystąpić do podłączenia napędu i układu sterowania do wcześniej przygotowanych instalacji: elektrycznej zasilającej i sterowniczej. Obowiązek przygotowania instalacji leży po stronie instalatora/inwestora.

Podłączenie do instalacji elektrycznej zasilającej należy wykonać na podstawie opracowanego wcześniej indywidualnego schematu elektrycznego z uwzględnieniem zasad ochrony przeciwporażeniowej.

Podłączenie musi uwzględniać warunki środowiskowe, w których wyrób będzie użytkowany oraz zalecenia zawarte w instrukcji silnika. Załącznik na końcu niniejszego dokumentu.

Normalne warunki środowiskowe:

- takie warunki występują np. w lokalach mieszkalnych i biurowych, salach widowiskowych i teatralnych, klasach szkolnych (z wyjątkiem niektórych laboratoriów), itp.

Warunki środowiskowe o zwiększonym zagrożeniu:

- do środowisk o zwiększonym zagrożeniu zalicza się łazienki i natryski, kuchnie, garaże, piwnice, sauny, pomieszczenia dla zwierząt domowych, bloki operacyjne szpitali, hydrofornie, wymiennikownie ciepła, przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi, kempingi, tereny otwarte, itp.

W pomieszczeniach i przestrzeniach, w których występują warunki o zwiększonym zagrożeniu należy zastosować samoczynne urządzenia wyłączające zasilanie uszkodzonego wyrobu np. wyłączniki różnicowoprądowe.

Wyłączniki różnicowoprądowe:

- zaleca się stosować w łazienkach, kuchniach, garażach i piwnicach,
- obowiązkowo należy stosować przy basenach pływakich i natryskowych, saunach, na placach budów, przy zasilaniu urządzeń na wolnym powietrzu, w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych, w kempingach i pojazdach wypoczynkowych oraz w pomieszczeniach zagrożonych pożarem.

Wyłączniki różnicowoprądowe stanowią jedynie uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim, nie mogą być jedynym środkiem ochrony. Ich zadaniem jest uzupełnienie ochrony w przypadku nieskuteczności działania innych środków ochrony przed dotykiem bezpośrednim lub w przypadku nieostrożności użytkownika.

Przy podłączeniu należy uwzględnić przepisy bezpieczeństwa użytkownika np. minimalna wysokość, od podłogi, na której można instalować osprzęt elektryczny.

Ogólne wytyczne bezpiecznego podłączenia:

- podłączenie musi wykonać elektryk posiadający uprawnienia elektryczne oraz doświadczenie zawodowe,
- podczas podłączania należy przestrzegać przepisów BHP,
- podłączenie elektryczne i ustawienie silników należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta silników dołączoną do wyrobu / dostępną na stronie internetowej podanej poniżej.

Dokładny opis warunków dla celów przeciwporażeniowych jakie powinna spełnić instalacja elektryczna, która ma zasilać wyrób.

Zgodnie z normami które obowiązują na terenie danego kraju. Zależnie od użytych odbiorników i konfiguracji sterowania.

Klasa zasilania	Co zasilamy	Typ instalacji	Zabezpieczenia nadprądowe	Zabezpieczenie przeciwporażeniowe
Urządzenia Klasy I posiadają izolację podstawową, która zapewnia ochronę przed dotykiem bezpośrednim. Ponadto w celu zapewnienia ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona przy zakłóceniu lub ochrona dodatkowa) stosuje się przyłączenie do zacisku ochronnego urządzenia, przewodu ochronnego (PE) lub przewodu ochronno-neutralnego (PEN). Dzięki temu osiąga się: 1. ochronę przez samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie odpowiednich urządzeń 2. ograniczenie napięć dotykowych do poziomów nieprzekraczających wartości napięcia dotykowego bezpiecznego (UL) ustalonego dla danych warunków środowiskowych.	Silnik 24V zasilany z przetwornicy napięcie 230V/24V urządzenie klasy I	Konieczne jest użycie instalacji 230V~3 żyłowej (przewód ochronny, przewód zerowy i fazowy)	Bezpiecznik dopasowany do mocy odbiornika	Wyłącznik różnicowo prądowy
Urządzenia Klasy II charakteryzują się zastosowaniem izolacji wzmocnionej, która zapewnia zarówno ochronę przed dotykiem bezpośrednim, jak i pośrednim. Innym sposobem zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach II klasy ochronności jest zastosowanie izolacji podstawowej oraz dodatkowej. Ponieważ zastosowana jest izolacja wzmocniona lub dodatkowa, to nie jest konieczne połączenie obudowy urządzenia z przewodem ochronnym uziemiającym, i można zasilać urządzenia tej klasy np. przez kable dwużyłowe ze złączami IEC C7. Urządzenia II klasy ochronności oznaczane są, np. na tabliczce znamionowej, odpowiednim symbolem (tzw. kwadrat w kwadracie).	Silnik 24V zasilany z przetwornicy napięcie 230V/24V urządzenie klasy II	Wystarczające jest użycie instalacji 230V~2 żyłowej (przewód zerowy i fazowy)	Bezpiecznik dopasowany do mocy odbiornika	Wyłącznik różnicowo prądowy

Podłączenie elektryczne i ustawienie silników należy wykonać zgodnie z instrukcjami producentów silników. Instrukcje dołączone są do wyrobu jak również dostępne są na stronach internetowych producentów silników oraz na stronie internetowej:

www.selt.com → NASZA OFERTA → AUTOMATYKA

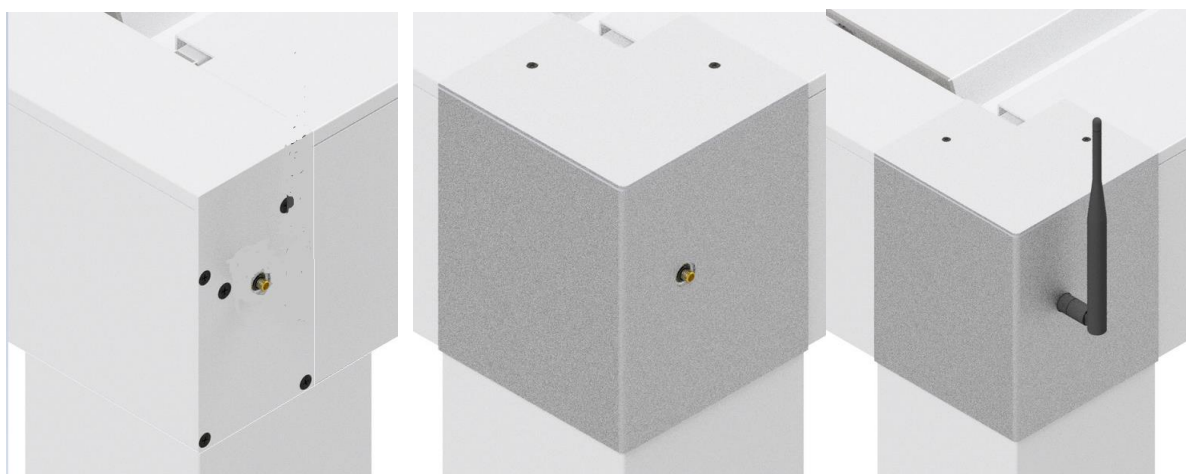


Silnik posiada wyłącznik termiczny, który wyłączy napęd po około 2 minutach pracy ciągłej w celu ochrony przed przegrzaniem (zależnie od warunków zewnętrznych). Po wyłączeniu przez zabezpieczenie termiczne należy odczekać do czasu ostygnięcia. Czas oczekiwania jest zależny od typu silnika i temperatury otoczenia (zwykle po około 18 minutach zabezpieczenie termiczne powinno się wyłączyć).

5.6 STEROWANIE



W przypadku pozostawienia punktu sterowania w fabrycznym miejscu zaślepki należy jedynie wykonać owiercenie maskownicy narożnika oraz dokręcić antenkę zewnętrzną

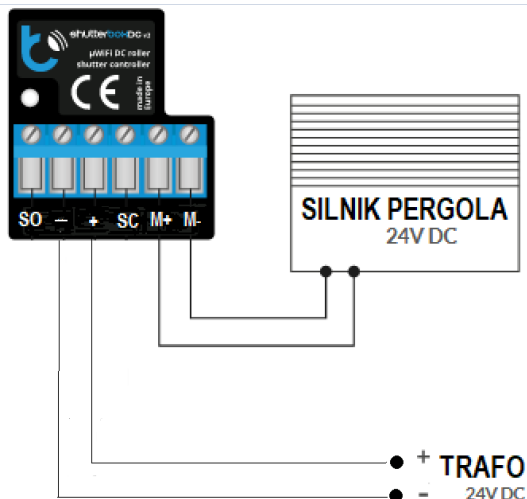


Rys. 35 Widok zewnętrzny fabrycznego modułu sterowania w narożniku pergoli

- od lewej zewnętrzny widok gwintu dla anteny sterownika
- pośrodku – widok gwintu ze sterownika pergola DC po nałożeniu owierzonej maskownicy (uwaga: przewiercenie maskownicy należy wykonać we własnym zakresie- wg położenia gwintu-patrz instrukcja montażu)
- po prawej –dokręcenie anteny zewnętrznej na maskownicy (wykonuje Klient)



Pilot zdalnego sterowania jest fabrycznie umieszczony w belce napędowej w opakowaniu od zasilacza. Po wyjęciu można zamocować dołączony wraz z nim uchwyt magnetyczny. Pierścień magnesu dokręcić dołączonym kołkiem w wybranym miejscu. Tył obudowy posiada wewnętrzny magnes umożliwiający przyciąganie pilota do uchwyty przez pole magnetyczne.



Rys. 36 Schemat podłączenia kabli w sterowniku Pergola DC (wykonuje fabrycznie firma SELT)

Programowanie sterowania (przypisanie pilotów zdalnego sterowania, czujników pogodowych i innych elementów sterowania) należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta sterowania.

Oznakowanie wiązki przewodów silnika 24V= z czujnikiem Halla (wersja z sześcioma przewodami):

Przewód zasilania:

Podłączając (+) do przewodu brązowego oraz (-) do niebieskiego uzyskujemy wysuwanie tłoka.

Podłączając (-) do przewodu brązowego oraz (+) do niebieskiego uzyskujemy wsuwanie tłoka.

czarny – zasilania czujnika Halla (niewykorzystywany)

czerwony + zasilania czujnika Halla (niewykorzystywany)

zielony - wyjście A czujnika Halla (niewykorzystywany)

biały - wyjście B czujnika Halla (niewykorzystywany)



Bezwzględnie należy zaizolować niewykorzystywane przewody z wiązki kablowej

Podłączenie przewodów silnika wewnątrz sterownika PergolaDC (rys. 36):

PODŁĄCZENIE SILNIKA Z CZUJNIKIEM HALLA do centralki Pergola DC	SILNIK + M+	SILNIK – M-	HALL +	HALL –	HALL1 out	HALL2 out
SITO 24V=	brązowy	niebieski	Czerwony (bez podłączenia)	Czarny (bez podłączenia)	Zielony (bez podłączenia)	Biały (bez podłączenia)

Uwaga: czcionką pogrubioną zaznaczono opis jaki jest na niebieskich zaciskach w centralce PergolaDC

Działania wymagane przy instalacji i podłączaniu okablowania sterownika PergolaDC:

- przed przystąpieniem do instalacji sterownika, odłącz napięcie w zasilanym obwodzie; pamiętaj, że wszelkie prace montażowe należy wykonywać przy odłączonym napięciu zasilania (wyłączenie bezpiecznika instalacji sieciowej obwodu zasilacza lub odłączenie zasilacza od gniazdka),
- sterownik powinien być zamontowany w miejscu zabezpieczonym przed niekorzystnymi warunkami środowiskowymi, chroniony przed dostępem osób trzecich – w puszcze podtynkowej bądź wewnątrz obudowy sterowanego urządzenia,
- metalowe elementy (przewody, części obudowy) obniżają zasięg urządzenia, a co za tym idzie na komfort użytkownika,
- wskazane jest, aby urządzenie było zamocowane w pozycji stabilnej i nieruchomej,
- zapoznaj się ze schematem a następnie przystąp do montażu sterownika,
- zwróć szczególną uwagę na oznaczenia na złączu sterownika,
- zacznij od podłączenia przewodów zasilania z dedykowanego transformatora 24V DC do styków: (+) oraz (-),
- kolejno podłącz silnik do pinów oznaczonych symbolem „M+” oraz „M-”; kolejność podłączenia przewodów silnika nie ma znaczenia na etapie instalacji - kierunek ruchu można ustawić w późniejszym etapie konfiguracji sterownika,
- upewnij się, że urządzenie zostało podłączone zgodnie ze schematem oraz że w pobliżu sterownika nie ma metalowych elementów mogących przypadkowo zewrzeć styki, uruchom urządzenie poprzez załączenie napięcia zasilania (włączenie bezpiecznika instalacji sieciowej obwodu zasilacza lub podłączenie zasilacza do gniazdka).

Sterowanie dedykowanym pilotem:

Pilot jest już fabrycznie przypisany do centralki PergolaDC. W przypadku wymiany/zamiany pilota należy go ponownie przypisać z poziomu aplikacji.

Sterowanie dedykowaną aplikacją:

Wymagane pobranie darmowej aplikacji wBox. Dla urządzeń z systemem Android, aplikację znajdziesz w sklepie Play. Dla urządzeń z systemem iOS aplikacja znajduje się w App Store.

Używając telefonu komórkowego lub tabletu, połącz się z siecią bezprzewodową urządzenia. W tym celu wejdź w ustawienia smartfona bądź tabletu, następnie w konfigurację sieci WiFi i odnajdź sieć o nazwie „shutterBoxDC_v2-xxxxxxx”, gdzie xxxxxxxx to numer seryjny urządzenia. Połącz się z tą siecią.

Konfigurację możesz również wykonać korzystając z przeglądarki internetowej telefonu/tabletu. Po połączeniu się z siecią bezprzewodową sterownika, włącz przeglądarkę i wejdź na stronę: www.blebox.eu

Dalej należy postępować wg instrukcji producenta sterownika.

5.7 URUCHOMIENIE I REGULACJA

Zalecenia i czynności:

- należy wyregulować w trakcie montażu położenia końcówki piór (pozycja zamknięta i otwarta) ,
- osoba dokonująca regulacji wyłączników końcowych powinna posiadać wiedzę i doświadczenie w tym zakresie,
- regulacji wyłączników końcowych należy wykonać zgodnie z instrukcją silnika; przy każdej regulacji z uwagi na konieczność operowania w obszarze pracy piór i mechanizmów należy zachować szczególną ostrożność,
- przed uruchomieniem wyrobu należy wykonać pomiary elektryczne, przede wszystkim w celu sprawdzenia skuteczność zerowania wyrobu i instalacji elektrycznej przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
- nie wolno uruchamiać silnika napędowego bez sprawdzenia prawidłowego mocowania wyrobu,
- podczas ustawiania końcówek nie opierać się ani nie wieszać na wyrobie, nie pozostawiać na nim narzędzi,

Przy uruchamianiu dachu ruchomego należy zwrócić szczególną uwagę na:

- poprawne i jednakowe obracanie się piór dachu ruchomego.
- poprawne zadziałanie wyłączników krańcowych



Samowolna regulacja położeń krańcowych, przez osobę nieprzeszkoloną, może doprowadzić do uszkodzenia ciała lub śmierci, a także wyrobu.



Wskazania kąta przechyłu lameli w aplikacji są przybliżone. Na błąd pomiaru wpływa sposób sterowania (przejście pomiędzy krokami pochyłu lub od zera do zadanego kroku) oraz mimośrodowe zamocowanie osi piór generujące dodatkową ich bezwładność i zmianę szybkości obrotu.

Rozwiązywanie problemów sterowania PergolaDC

Objawy	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
Napędzany produkt nie działa.	Okablowanie jest nieprawidłowe.	Sprawdzić okablowanie PergolaDC i zmodyfikować w razie potrzeby. Antena centralki musi być na zewnątrz wyrobu oraz być połączona z centralką w sposób określony przez producenta centralki.
	Bateria nadajnika PergolaDC jest rozładowana.	Sprawdzić, czy bateria jest rozładowana i w razie potrzeby wymienić ją (2 baterie AAA 1,5V).
	Nadajnik sterujący nie jest kompatybilny.	Sprawdzić kompatybilność i w razie potrzeby wymienić nadajnik.
	Użyty nadajnik PergolaDC nie jest zaprogramowany w odbiorniku.	Użyć nadajnika już zaprogramowanego lub zaprogramować dany nadajnik.

5.8 NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE SYSTEMU

NIE WOLNO WYKONYWAĆ NASTĘPUJĄCYCH CZYNNOŚCI

- Używanie wyrobu w razie wystąpienia usterki lub jej podejrzenia; zaleca się zaprzestanie dalszego użytkowania wyrobu.
- Należy zgłosić usterkę do dostawcy / montera systemu / instalatora.
- Należy zaprzestać użytkowania wyrobu w przypadku oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych i niezwłocznie zgłosić zastrzeżenia do bezpośredniego dostawcy.
- Nie należy przebywać w obszarze roboczym dachu ruchomego w trakcie pracy systemu.
- Nie należy użytkować systemu niesprawnego ani zdekompletowanego. Użytkowanie takiego wyrobu może spowodować jego zniszczenie i stworzyć zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika i może być przyczyną utraty gwarancji.
- Zabrania się użytkowania wyrobu niezgodnego z wymaganiami bezpieczeństwa porażeniowego i pożarowego.
- Zabrania się przekraczania parametrów pracy wyrobu określonych w dokumentacji techniczno – eksploatacyjnej.
- Nie wolno utrzymywać żadnych ostrych przedmiotów lub wystających części w pobliżu systemu, które mogą zahaczyć i go porysować,
- Używanie niezgodnie z DTE.
- Pozostawianie rozwiniętych przeston bocznych przy prędkości wiatru powyżej 49 km/h

Osoby przeznaczone do obsługi

- Nie należy pozwalać dzieciom na zabawę elementami służącymi do obsługi systemu, np. pilotem bądź przelącznikiem.
- Należy trzymać pilot z dala od dzieci.

Przestrzeń robocza pergoli SB400PRO: ryzyko zgniecenia, przycięcia i wciągnięcia

- Nie wolno dotykać ruchomych elementów podczas zamykania bądź otwierania dachu ruchomego. Może to być przyczyną zgniecenia, przycięcia, wciągnięcia, zaklinowania między np. piórami a innymi elementami systemu.
- Zabrania się odłączania ramion napędu od sworzni piór napędowych bez uprzedniego zablokowania przestrzeni między piórami – pióra gwałtownie opadną samoistnie z uwagi na mimośrodowe zamocowanie.
- W obrębie pracy dachu ruchomego nie mogą znajdować się przeszkody mogące zakłócać jej pracę lub spowodować jego uszkodzenie.
- W przypadku najazdu piór na przeszkodę, należy w pierwszej kolejności nieco otworzyć dach, a następnie usunąć przeszkodę.
- Nie wolno przebywać w strefie obrotu piór podczas ich pracy.
- Podczas obracania piór nie mogą się w ich obszarze znajdować żadne przeszkody (kable, gałęzie itp.).
- Zabrania się wkładania dłoni pomiędzy poruszające się pióra oraz wkładania palców w okolice profili i mechanizmów napędowych.

Produkty sterowane automatycznie mogą uruchomić się samoczynnie. Przy wszelkich pracach związanych z wyrobem należy trwale unieruchomić wyrób, tak aby nie doszło do jego przypadkowego uruchomienia. Należy upewnić się, że nie dojdzie do żadnej niebezpiecznej sytuacji.

6 UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA SYSTEMU

6.1 UŻYTKOWANIE SYSTEMU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

System należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem, określonym przez producenta. Jeżeli system jest eksploatowany i modyfikowany w sposób inny niż opisano w niniejszej dokumentacji, producent systemu ma podstawy do nie uznania roszczeń gwarancyjnych lub z tytułu rękojmi.

Pergole SB350 produkowane przez firmę SELT Sp. z o.o. nie wymagają specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Użytkowanie wyrobu zgodnie z zaleceniami producenta zapewnia użytkownikowi prawidłowe funkcjonowanie wyrobu.

Jeżeli wyrób jest użytkowany w sposób inny niż opisano w tej dokumentacji lub modyfikowany bez autoryzacji SELT Sp. z o.o. wówczas użytkowany jest niewłaściwie.

Dokonywanie samowolnych zmian wpływających na bezpieczeństwo eksploatacji wyrobu jest niedopuszczalne.

Do prawidłowego użytkowania wyrobu zalicza się:

- normalne użytkowanie lub użytkowanie dające się przewidzieć, które nie obejmuje np. ryzyka podjętego przez użytkownika umyślnie lub świadomie,
- stosowanie dopuszczalnych wartości parametrów pracy,
- przestrzeganie zaleceń dotyczących eksploatacji,
- wykonywanie okresowych przeglądów i konserwacji produktu,
- stosowanie się do wymagań określonych w niniejszej Dokumentacji,
- stosowanie się do wymogów zawartych w punkcie „Specyfikacja techniczna”.

W przypadku niewłaściwego użytkowania:



- wyrób może narażać na niebezpieczeństwo osoby obsługującej,
- wyrób będzie narażony na uszkodzenia,
- może to wpływać negatywnie na jego funkcjonalność,
- nie używać systemu podczas prac konserwatorskich lub naprawczych, a także innych przypadkach wskazanych przez producenta.



Rynny w systemie są dostarczane przez producenta, jako elementy szczelne.

Uszczelnienie połączeń między rynnami w trakcie montażu leży po stronie inwestora/installatora i nie podlega gwarancji.

Wykonywać okresowe sprawdzenia szczelności i naprawy ubytków uszczelnień w okresach nie dłuższych niż 6 miesięcy.

SELT Sp. z o.o. nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.



Obsługa systemu znajdującego się poza zasięgiem wzroku może spowodować ciężkie obrażenia, jak również uszkodzenie wyrobu.

W przypadku zastosowania w wyrobie przesłon bocznych niezwinicie ich przy wietrze powyżej 49 km/h (13,6 m/s) może skutkować deformacją konstrukcji lub uszkodzeniem systemu

6.2 INSTRUKCJA DLA OSÓB NIEBĘDĄCYCH FACHOWCAMI

Osoby niebędące fachowcami są to osoby, które dokonują czynności związanych z bieżącym użytkowaniem oraz bieżącymi przeglądami wyrobu.

Przed rozpoczęciem użytkowania wyrobu, należy dokładnie przeczytać niniejszą dokumentację.

Dokładna znajomość dokumentacji pozwala na bezusterkową i bezpieczną pracę wyrobu.

Wykaz czynności, które mogą wykonywać osoby niebędące fachowcami:

- bieżące użytkowanie wyrobu poprzez zdalne sterowanie,
- bieżące przeglądy wyrobu poprzez otwarcie i zamknięcie piór dachowych przy ciągłej obserwacji wszystkich elementów wyrobu,
- zlecenie przeglądów technicznych, napraw i czyszczenia wyrobu wyspecjalizowanemu instalatorowi.

6.3 WSKAZANIA DOTYCZĄCE RYZYKA, AWARII LUB WYPADKU

Opis ryzyka resztkowego

Czynnik ryzyka	Opis poprawnego postępowania
Wypadek	<ul style="list-style-type: none"> - odłączyć wyrób od zasilania, - podjąć środki pierwszej pomocy u poszkodowanych - wezwać pomoc tel. 112
Awaria wyrobu (zagrożenie)	<ul style="list-style-type: none"> - odłączyć wyrób od zasilania, - usunąć użytkowników ze strefy zagrożenia, - w przypadku pożaru używać wyłącznie gaśnic klasy ABC, - w razie potrzeby powiadomić straż pożarną, - powiadomić firmę serwisową - jeśli awaria powoduje tylko zablokowanie wyrobu bez dodatkowych zagrożeń – sprawdź punkt „Awaria wyrobu (zablokowanie)”
Awaria wyrobu (zablokowanie)	<ul style="list-style-type: none"> - odłączyć wyrób od zasilania. - wykonać oględziny zewnętrzne pod kątem obecności elementów obcych w piórach lub napędzie, - sprawdzić widoczne części przewodów pod kątem uszkodzeń izolacji lub przerwania ciągłości, - w przypadku braku widocznych przyczyn sprawdzić punkt „przegrzanie silnika” - poinformować dostawcę w celu uzyskania rozwiązania
Samoistne zamknięcie piór (po odłączeniu ramion napędu)	<ul style="list-style-type: none"> - przed odłączeniem ramion od sworzni piór należy w pozycji otwartej założyć wypełnienie/zabezpieczenie między piórami blokujące ich opadnięcie
Silny wiatr (powyżej 49 km/h)	<ul style="list-style-type: none"> - zalecamy stosowanie czujnika wiatru, który zamknie lamele, co jest bardziej korzystne z punktu widzenia odporności całej konstrukcji na wiatr. Wartość prędkości wiatru ustala się zgodnie z klasą wiatrową dla danej konstrukcji.
Opady śniegu oraz oblodzenie	<ul style="list-style-type: none"> - w przypadku opadów śniegu lamele ustawić w pozycji śniegowej (nieznaczne otwarcie) – nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia śniegiem - w okresie zimowym kiedy istnieje ryzyko opadów śniegu i oblodzenia lameli zalecamy otwarcie lameli do pozycji śniegowej. - możliwe jest stosowanie automatycznego sterownika, który dla temperatur bliskich temperaturze ujemnej i opadów deszczu lub śniegu automatycznie lekko otworzy lamele (pozycja śniegowa). UWAGA Jeżeli śnieg lub lód zalega na lamelach przy próbie uruchomienia może nastąpić uszkodzenie mechaniczne. Zaleca się stosowanie silnika z czujnikiem przeciążenia.
Intensywne opady deszczu	<ul style="list-style-type: none"> System jest dostosowany do zabezpieczenia przed deszczem (dla określonej intensywności opadów). Przy intensywnych opadach pióra pozostawić w pozycji otwartej. - napędy mają klasę ochrony przed działaniem czynników zewnętrznych co najmniej IP65, a ponadto są montowane pod osłoną (daszek). Zapewniona jest więc ochrona przed kroplami padającymi pod dowolnym kątem, należy jednak zwrócić uwagę na położeniu przewodu zasilania w taki sposób, aby krople deszczu nie spływały po przewodzie w stronę silnika
Porażenie prądem,	<ul style="list-style-type: none"> Instalacja elektryczna musi być wykonana zgodnie z normami, które obowiązują na terenie danego kraju. - przewody elektryczne z podwójną izolacją oraz z dodatkową osłoną zabezpieczającą przewody mechanicznie oraz przed promieniowaniem UV - zabezpieczenie różnicowoprądowe
Zwarcie w instalacji i pożar	<ul style="list-style-type: none"> - przewody o odpowiednim przekroju właściwym dla mocy odbiorników oraz dla dobranego zabezpieczenia nadprądowego - bezpiecznik nadprądowy stosownie do mocy odbiorników
Przegrzanie silnika	<ul style="list-style-type: none"> Silnik jest zaprojektowany do pracy z przerwami na studzenie. Dla silników na napięcie stałe przeważnie nie ma bezpiecznika termicznego, dlatego sterownik powinien zapewnić ograniczenie czasu pracy.
Niesprawny system sterowania (silnik)	<ul style="list-style-type: none"> Ryzyko wynikające z możliwości uszkodzenia elementów systemu sterowania. Możliwość zwarcia na wejściu urządzenia

	<p>– zadziała zabezpieczenie nadprądowe linii zasilającej. Możliwość uszkodzenia styków przekaźnika, zwarcie obydwu styków sterownika</p> <p>- zwarcie styków przekaźnika silnika DC lub półprzewodnikowych przełączników zależnie od konfiguracji elementów przełączających może spowodować zwarcie linii zasilającej i wówczas zadziała zabezpieczenie nadprądowe.</p> <p>- wadliwe sterowanie silnikiem</p> <p>- wada instalacji elektrycznej</p>
Hałas	<p>Hałas podczas pracy napędu nie przekracza 70dBA. Typowo ma on wartość pomiędzy 50 a 60 dBA przy pomiarze z odległości 1m. Hałas jest wytwarzany w czasie zmiany położenia lameli wyrobu.</p>
Ważne uwagi dodatkowe	<p>Dane techniczne można znaleźć na tabliczce znamionowej silnika. Ruchome części silnika należy zamontować na wysokości powyżej 2,5 m nad poziomem podłogi lub inną powierzchnią, z której jest dostęp do silnika.</p>

6.4. PRZEGLĄDY TECHNICZNE I NAPRAWY

Przeglądy bieżące

Wykonuje Klient we własnym zakresie. SELT zaleca wykonywanie przeglądu w okresach podanych poniżej.

Podstawowe czynności obejmujące przegląd bieżący:

- Oględziny i bieżące usuwanie ciał obcych mogących zakłócić prawidłową pracę wyrobu i ruch mechanizmów (na bieżąco nie rzadziej niż raz dziennie przed rozpoczęciem użytkowania oraz po gwałtownych zjawiskach atmosferycznych),
- Sprawdzenie drożności odpływów (opcja w przypadku rynien) – raz w tygodniu i po gwałtownych ulewach,
- Usuwanie zanieczyszczeń z rynien (opcja w przypadku rynien) – raz w tygodniu i po gwałtownych ulewach,
- Kontrola grubości zalegającego śniegu – w przypadku zalegania śniegu na wyrobie - codziennie oraz dodatkowo po intensywnych opadach lub zawiejach i zamieciach,
- Usuwanie nadmiernej warstwy śniegu (powyżej dopuszczalnej wartości) oraz ew. zasp i nawisów- każdorazowo po stwierdzeniu przekroczenia obciążenia śniegiem oraz przy jego nierównomiernym rozkładzie,
- Oględziny i bieżące usuwanie zanieczyszczeń fitosanitarnych (natychmiast po zauważeniu),
- Przy zaobserwowaniu usterki odłączyć wyrób od zasilania i zlecić niezwłoczną naprawę,
- Obserwowanie otwarcia i zamknięcia piór przy ciągłej obserwacji wszystkich elementów wyrobu – w zależności od częstotliwości użytkowania- nie rzadziej niż raz w tygodniu,
- Przed przeglądem bieżącym w zakresie zbliżania się do elementów ruchomych i elektrycznych wyrobu odłączyć wyrób od zasilania (w szczególności w sposób uniemożliwiający uruchomienie wyrobu przez automatykę),
- W przypadku umieszczenia wyrobu na wysokości powyżej 2,5 m zaleca się wykonywanie powyższych czynności przez wyspecjalizowaną ekipę.

Przeglądy techniczne

Wykonuje na zlecenie odpłatnie firma SELT lub wyspecjalizowany instalator po upływie okresu gwarancji. Zakres jest każdorazowo określany przez wyspecjalizowaną ekipę montażową, a wykonanie potwierdzone protokołem serwisowym.

Czyszczenie



Przed rozpoczęciem czyszczenia wyrób należy bezwzględnie odłączyć od zasilania.

Czyszczenie elementów metalowych / aluminium:

- Zaleca się czyścić lekkie zabrudzenia dostępnych powierzchni metalowych / aluminiowych za pomocą wody z dodatkiem delikatnych środków myjących, z użyciem miękkiej szmatki bawełnianej, po czyszczeniu zawsze spłukać (w miarę potrzeb).
- Usuwać zanieczyszczenia fitosanitarne (natychmiast po zauważeniu).

Czynności zabronione podczas czyszczenia wyrobu:

- Zabrania się stosowania myjki ciśnieniowej, jak również środków czyszczących oraz gąbek i rozpuszczalników (np. alkohol, benzyna).
- Zabrania się używania środków czyszczących z dodatkiem chloru, amoniaku, nafty, acetonu i wybielaczy w celu oczyszczenia systemu jak również w jego pobliżu, gdyż spowoduje to ryzyko wystąpienia korozji.
- Zabrania się używania ostrych narzędzi (np. drucianych szczotek), środków czyszczących powodujących zarysowania (np. proszków do szorowania, past).
- Nie należy mocno przytrzymywać ani ciągnąć systemu, jak i jego poszczególnych elementów.
- Nie należy wymieniać zniszczonych elementów na zamienniki! Należy stosować oryginalne części zamienne !
- Nie można doprowadzić do przedostania się wody do silnika.
- Nie odkształcać piór.
- Po zakończeniu czyszczenia podłączyć zasilanie (sterowanie) i przeprowadzić próbę działania systemu. Należy zwracać uwagę na pracę systemu, a w przypadku wystąpienia nietypowych zachowań i odgłosów należy zgłosić problem bezpośrednio dostawcy.

Naprawy

Każde nieprawidłowe/nietypowe działanie systemu lub nieprawidłowe odgłosy jego pracy, wymagają interwencji użytkownika oraz zgłoszenia do wyspecjalizowanego instalatora. Naprawy wykonuje firma SELT Sp. z o.o. lub wyspecjalizowana ekipa montażowa na podstawie odrębnej umowy.

7 REKLAMACJA / USTERKI TECHNICZNE**7.1 REKLAMACJE (GWARANCJA PRODUCENTA)**

Zgłoszenia reklamacji na wyrób może dokonać wyłącznie podmiot, który zakupił wyrób u producenta.

Warunki i sposób rozpatrywania reklamacji określają Ogólne Warunki Gwarancji i Ogólne Warunki Sprzedaży.

Ogólne Warunki Gwarancji i Ogólne Warunki Sprzedaży są dostępne na stronie internetowej: selt.com

Zgłoszenie przez Klienta reklamacji następuje na Formularzu reklamacyjnym dostępnym na Platformie B2B producenta.

Zgłoszenie reklamacyjne powinno być kompletne i pełne.

Zgłoszenie reklamacyjne złożone w inny sposób niż za pomocą Platformy B2B, niekompletne lub niepełne, w tym bez podanego numeru faktury, zlecenia lub umowy, nie będzie rozpatrywane.

7.2 USTERKI TECHNICZNE

W przypadku wystąpienia wad systemu należy:

- jeżeli jest to możliwe otworzyć dach ruchomy i wyłączyć urządzenie z użytku,
- niezwłocznie zgłosić usterkę wyrobu właściwej wyspecjalizowanej ekipie montażowej.

8 DEMONTAŻ / UTYLIZACJA / LIKWIDACJA WYROBU



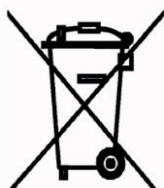
Niewłaściwy demontaż systemu może spowodować ciężkie obrażenia ciała oraz doprowadzić do uszkodzenia systemu.

Demontaż systemu należy zlecić odpowiednio wyspecjalizowanej ekipie montażowej bądź osobie posiadającej odpowiednie przeszkolenie BHP oraz wiedzę w zakresie odzysku.

a) Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Po zakończeniu żywotności wyrobu, w celu jego likwidacji, konieczne jest jego rozebranie oraz posegregowanie poszczególnych materiałów i elementów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów.

Ważne informacje na temat utylizacji:



Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym lub elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego pojemnika na odpady komunalne. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, jest obowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu.

Powyższe obowiązki ustawowe zostały wprowadzone w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Lp.	Przedmiot	Europejska Podstawa Prawna	Polska Podstawa Prawna
1	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19 UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)	Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2020 r. poz. 1893 z późn.zm.)
2	Katalog odpadów	Rozporządzenie Komisji (WE) nr 574/2004 z dnia 23 lutego 2004 r. zmieniające załączniki I i III do rozporządzenia (WE) nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie statystyk odpadów	Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10)

b) Utylizacja zużytych baterii

Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009r o bateriach i akumulatorach **Użytkownik końcowy** jest zobowiązany do przekazania zużytych baterii przenośnych, które nie stanowią już źródła energii, do **zbierającego** zużyte baterie lub do miejsca odbioru. Zakazuje się umieszczania zużytych baterii razem z innymi odpadami w tym samym pojemniku.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska i spowodowaniu ewentualnego zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt, zużytą baterię należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika w wyznaczonych punktach zbiórki.

Lp.	Przedmiot	Europejska Podstawa Prawna	Polska Podstawa Prawna
1	Zużyte baterie i akumulatory	Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91 / 157 / EWG	Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009r o bateriach i akumulatorach (tekst jedn. Dz. U. z 2020, poz. 1850)

9 OZNAKOWANIE I ETYKIETOWANIE ZNAKIEM CE WYROBU

9.1 ZGODNOŚĆ WYROBU Z NORMĄ CE

Bezpieczną konstrukcję Pergoli SB350 wykonano na zgodność z EN 13659:2015 (dach) oraz EN-1090-1 (konstrukcja nośna w klasie EXC2).

ABY ZACHOWAĆ TEN STAN I ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE I KONSERWACJĘ SYSTEMU, NALEŻY PRZESTRZEGAĆ INSTRUKCJI MONTAŻU I INSTRUKCJI OBSŁUGI I BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.

9.2 INFORMACJE TOWARZYSZĄCE OZNAKOWANIU CE

a) oznakowanie na wyrobie:



b) oznakowanie na dokumentach towarzyszących

CE
SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLAND 23
Pergola żaluzjowa zewnętrzna Pergola SB350 24V/ DC Moc 43 W 20 / DZ / 2022
EN 13659 Ostona przeciwsloneczna do zastosowania zewnetrznego. Odpornosc na obciazenie wiatrem: klasa 3 DWU 162 / S / 2022

CE
SELT Sp. z o. o. Opole, ul. Wschodnia 23A POLAND 23
EN 1090-1 Stalowe i aluminiowe elementy i zestawy konstrukcyjne – Pergola SB350 DWU 45/P/2022

10 WYŁĄCZENIA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI

Ogólne Warunki Gwarancji dostępne są na stronie www.selt.com. W przypadku braku dostępu do strony SELT Sp. z o.o. warunki gwarancji można uzyskać u przedstawiciela handlowego firmy SELT Sp. z o.o.

10.1 WYŁĄCZENIA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI

SELT Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności i nie odprawia z gwarancji lub rękojmi w przypadku:

- Uszkodzeń powstałych w wyniku transportu innego niż transport SELT.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku składowania, instalacji, użytkowania wyrobu oraz konserwacji niezgodnie z dokumentacją techniczno-eksploatacyjną, instrukcją montażu lub zaleceniami producenta, chyba, że czynności te były wykonane przez producenta.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku przeróbki systemu, chyba, że przeróbka była wykonana przez producenta, na jego zlecenie lub za jego pisemną zgodą.
- Wtórnych uszkodzeń, wynikających z użytkowania urządzenia mimo dostrzeżenia pierwotnej wady, chyba, że producent został powiadomiony i zalecił dalsze użytkowanie. Ocenę przyczyn uszkodzeń pozostawia się racjonalnemu uznaniu producenta. Naprawa lub wymiana urządzenia z powodu uszkodzeń, o którym mowa w tym punkcie może być dokonana przez producenta odpłatnie.
- Usterek wynikających z wieku i normalnego zużycia części produktu.
- Uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych powstałych z winy użytkownika.
- Uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwego montażu produktu, wykonanego przez firmę inną niż producent.
- Użycia zbyt słabych elementów kotwiących lub zamocowania do podłoża (podkonstrukcji) o niedostatecznej nośności (parametrach).
- Uszkodzeń powstałych wskutek samowolnej naprawy.
- Uszkodzeń powstałych podczas użytkowania systemu w niewłaściwych warunkach pogodowych (poza przewidzianym instrukcją zakresem).
- Uszkodzeń spowodowanych odbiegającymi od normy warunkami pogodowymi (wyładowania atmosferyczne, burza, gradobicie, woda, pożar).
- Uszkodzeń będących następstwem wypadków oraz niespodziewanych zdarzeń.
- Charakterystycznych odgłosów pracy systemu, powstających podczas obrotu piór (jest to cecha produktu).
- Przecieków wynikający z niepełnego zamknięcia części ruchomych lub intensywnych opadów deszczu.
- Ograniczenie stopnia wodoszczelności wynikającej z lokalizacji, sposobu wykończenia, instalacji i uszczelnień jak również ekstremalnych warunków pogodowych mających zasadniczy wpływ na wodoszczelność wyrobu.
- Przecieków lub nieszczelności między rynnami a podkonstrukcją, gdyż doszczelnienie przejść między rynnami wykonuje Klient.
- Wody powstającej z kondensacji, która może pojawić się na dolnej powierzchni piór oraz dolnej powierzchni konstrukcji.
- Formowania się kropli wody na belkach, słupach lub piórach, o ile nie wynikają z wady produktu, pod warunkiem wykonania konsultacji z instalatorem, który oceni czy wynika to z wady montażu lub wady produktu.
- Rozbryzgów wody w obszarach wylotów otworów spustowych wynikających ze specyfiki ich ukształtowania- nie można ich całkowicie uniknąć.
- Uszkodzeń będących następstwem nieodpowiedniego czyszczenia przy użyciu niewłaściwych przyrządów, substancji żrących oraz ściernalnych.
- Zanieczyszczeń atmosferycznych i fitosanitarnych oraz zabrudzeń spowodowanych przez zwierzęta.
- Zabrudzenia powłoki lakierniczej w środowisku miejskim narażonym na oddziaływanie zanieczyszczeń (smog, dym, kwaśny deszcz, zapylenie).
- Uszkodzeń spowodowanych wpływem innych produktów, przedmiotów lub zawieszonych akcesoriów nieprzewidzianych przez SELT.
- Deformacji i uszkodzeń konstrukcji, a w szczególności piór, wywołanych obciążeniem wywołanym przez Użytkownika (stawanie, przemieszczanie lub wieszanie się na wyrobie).
- Różnic kolorystycznych części, które mogą wystąpić w procesie produkcji.
- Przebarwień elementów intensywnie narażonych na warunki pogodowe.
- Korozji elementów eksploatowanych w środowisku o wysokiej zawartości soli morskiej w powietrzu.
- Możliwe pęknięcia oszklenia wynikające z uszkodzeń mechanicznych w wyniku nieprawidłowego montażu systemu lub wywołanych przez nierównomierne ich nagrzewanie wynikające z lokalizacji zamontowania systemu.
- Różnic kąta domyknięcia piór dachu ruchomego, które mogą wynosić około 2°, i są naturalną cechą systemu ze względu na tolerancje produkcyjno-technologiczne elementów.
- Braku jednolitej płaskiej powierzchni spodu zamkniętych piór wynikającej z różnic domyknięcia poszczególnych piór

- Uszkodzeń powstałych na skutek uruchamiania w warunkach mrozu i innych czynników naturalnych.
- Uszkodzeń powstałych na skutek zalegania śniegu na piórach powyżej wartości dopuszczalnych i przy nierównomiernym rozkładzie porywy śnieżnej – w przypadku opadów śniegu dach powinien być w pozycji śniegowej.
- Uszkodzeń powstałych poprzez zastosowanie pod wyrobem wyposażenia i podłogi nieprzeznaczonych do zastosowania zewnętrznego.
- Uszkodzeń wynikających z uruchamiania mechanizmu obrotu piór przy wietrze powyżej 3 klasy wiatrowej (49 km/h) oraz pozostawienia piór otwartych przy wietrze powyżej wymienionej klasy.
- Ugięcia belek konstrukcji nieprzekraczających wartości określonych w normie PN-EN 1090-1 i Eurokod 9, są naturalną cechą systemu.
- Uszkodzeń lub odkształceń wywołanych niezwinieniem przesłon bocznych powyżej wiatru o prędkości >49 km/h
- Możliwych zastoin i wypływu wody pozostałej w rynienkach piór.
- Rozbieżności kąta pochylenia między wskazaniem aplikacji a rzeczywistym nachyleniem piór.

Selt nie odpowiada też za:

- Wyrób, w którym usunięto naklejkę CE lub jest ona nieczytelna,
- Wyrób, w którym usunięto piktogramy informujące o szczególnie ważnych informacjach na temat zagrożeń i bezpieczeństwa,
- Niewłaściwe użytkowanie wyrobu lub niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- Uszkodzenia spowodowane wahaniami napięcia w sieci, jeśli przekraczają 5% lub wadliwym sterowaniem,
- Aby zapobiec przegrzaniu wyrobu, źródła ciepła takie jak grille, otwarty ogień nie mogą znajdować się w obrębie systemu,
- SELT Sp. z o.o. nie ponosi też odpowiedzialności za jakiegokolwiek zdarzenia wynikające z nieprzestrzegania niniejszej dokumentacji, jak i następstwa zdarzeń, które instalator, inwestor lub wyspecjalizowana ekipa montażowa powinna wziąć pod uwagę przy prowadzonej inwestycji lub wykonywanych pracach.

Niezależnie od powyższego zakres odpowiedzialności SELT Sp. z o.o. jest ograniczone i wynika z umowy zawartej z nabywcą wyrobu.

ZAŁĄCZNIK NR 1 (INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA 24VDC)