

Heliuz Panel

Teknisk information

Innehållsförteckning

1. Produktbeskrivning	3
2. Teknisk data	4
3. Design och dimensioner	5
4. Allmänna anslutningstekniker.....	6
5. Installation.....	7
6. Takmodeller.....	11
7. Leverans och hantering.....	12



1. Produktbeskrivning

Heliuz Panel är tillverkad av värmeledande grafit med en inbäddad kopparrör DN 10. Panelens hölje är tillverkat av stålplåt och finns med slät eller perforerad yta. Panelerna kan målas med RAL-färger (standardfärgen är RAL 9016).

Panelerna kan även förses med isolering på ovansidan.

Den termiska överföringshastigheten för Heliuz Panel är optimerad för att ge maximal uppvärmning eller kylning per ytenhet. Kyleffekten ($\Delta T_{10\text{ K}}$ = genomsnittlig temperatur på tilllopps-/returvatten – önskad lufttemperatur) är 135 W per kvadratmeter över hela panelens yta. Kyleffekten uppnås med ett turbulent flöde i panelens tillopp. Detta leder vanligtvis till en temperaturskillnad på mellan två och fyra grader på tillopp och retur.

Standardbredden på Heliuz Panel är 595 mm, 895 mm och 1190 mm. Standardlängderna är 590 mm, 1190 mm, 1790 mm, 2390 mm och 2990 mm. Panelerna finns tillgängliga i olika mått på kundens begäran. Panelerna bärs upp från taket av justerbara vajerstöd eller gängade stänger. För paneler med en bredd på 595 mm kan Heliuz Panel-ytfastet också användas för installation.

Heliuz Panel är CE-märkt och har en prestandadeklaration som kan fås på begäran.

Panelernas transportbeständighet har testats med ett Lansmont 6000-15 vibrationstestsystem med 5-40 Hz frekvenscykler under två timmar, vilket motsvarar 2400 km lastbilstransport.

Garanti

Purmo Group lämnar 5 års garanti för Heliuz Panel från leveransdatum. Purmo Group ansvarar inte för fel som uppstår på grund av felaktig förvaring, felaktig användning, felaktig installation, felaktig reparation, försumlighet, olyckor eller andra externa orsaker som inte kan härledas till tillverkaren.

2. Teknisk data

Följande tabeller visar mått, vikter, volymer och typer av Heliuz Panel i standardstorlek.

Produktkod	Bredd (mm)	Längd (mm)	TYP 1-krets=värme eller kyla 2-krets= värme eller kyla	Vikt utan vatten (kg)	Volym (l)
IG35-595-590-1-V	595	590	Krets 1	4,2	0,2
IG35-595-590-2-V	595	590	Krets 2	4,7	0,4
IG35-595-1190-1-V	595	1190	Krets 1	8,0	0,3
IG35-595-1190-2-V	595	1190	Krets 2	9,6	0,6
IG35-595-1790-1-V	595	1790	Krets 1	11,7	0,6
IG35-595-1790-2-V	595	1790	Krets 2	14,2	1,3
IG35-595-2390-1-V	595	2390	Krets 1	15,3	0,8
IG35-595-2390-2-V	595	2390	Krets 2	19,9	1,7
IG35-595-2990-1-V	595	2990	Krets 1	19,8	1,0
IG35-595-2990-2-V	595	2990	Krets 2	23,7	2,0
IG45-895-1190-1-V	895	1190	Krets 1	12,9	0,5
IG45-895-1190-2-V	895	1190	Krets 2	14,2	1,0
IG45-895-1790-1-V	895	1790	Krets 1	18,9	0,8
IG45-895-1790-2-V	895	1790	Krets 2	21,0	1,6
IG45-895-2390-1-V	895	2390	Krets 1	24,4	1,1
IG45-895-2390-2-V	895	2390	Krets 2	27,2	2,2
IG45-895-2990-1-V	895	2990	Krets 1	29,9	1,4
IG45-895-2990-2-V	895	2990	Krets 2	33,4	2,8
IG45-1190-1190-1-V	1190	1190	Krets 1	15,9	0,8
IG45-1190-1190-2-V	1190	1190	Krets 2	17,9	1,6
IG45-1190-1790-1-V	1190	1790	Krets 1	23,6	1,3
IG45-1190-1790-2-V	1190	1790	Krets 2	26,7	2,5
IG45-1190-2390-1-V	1190	2390	Krets 1	30,2	1,7
IG45-1190-2390-2-V	1190	2390	Krets 2	34,8	3,4
IG45-1190-2990-1-V	1190	2990	Krets 1	37,6	2,1
IG45-1190-2990-2-V	1190	2990	Krets 2	42,8	4,3

3. Design och dimensioner

3.1 Beräkningsverktyg

Beräkningsverktyget är utformat för att underlätta planeringen. Med hjälp av verktyget kan du enkelt och snabbt beräkna och mäta Heliuz Panel och Heliuz Strip -panelernas uppvärmnings- och kylningskapacitet. Med programmet kan man även välja ventiler, manöverdon och pumpstationer som är kompatibla med takpanelerna för strålningsvärme.

För att registrera dig och få åtkomst till beräkningsverktyget, besök vår webbplats:

www.purmo.se

3.2 Viktigt att tänka på vid konstruktion

Vi rekommenderar att panelerna placeras så likformigt som möjligt i rummet, med betoning på ytorna nära fönster och ytterväggar. Vid utformning av paneler för normal rumshöjd (mindre än 3 m) bör panelens medeltemperatur vara mindre än 45 °C för att undvika asymmetrisk strålning.

Kylltak är en form av torrkyllning och kräver automatisering av kondenspunkten. Isolering på ovansidan rekommenderas inte om panelen används för kylning.

Maximalt tillåtet arbetstryck är 16 bar.

För ytinstallationer är överföringseffekten 25 % lägre än den nivå som beräknats av programmet, och siffran är 10 % lägre för stängda innertak.*

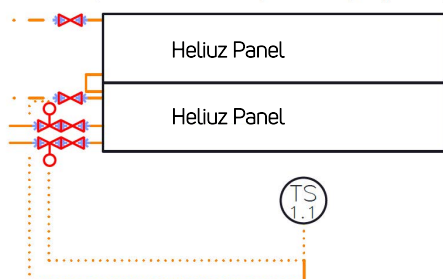
*Testresultat från ett icke-certifierat laboratorium maj 2019.

4. Allmänna anslutningstekniker

Optimerade paneler

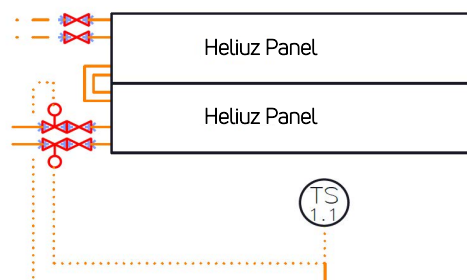
1-kretspanel för kylning

2-kretspanel för värme och kyla



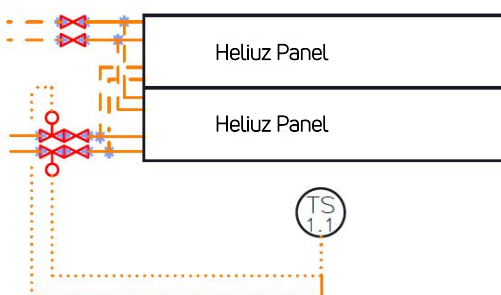
2-kretspaneler

Serie anslutning



2-kretspaneler

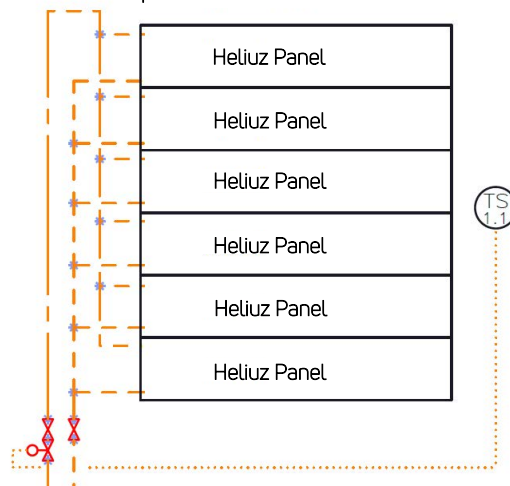
Parallel anslutning



1-kretspanel Tichelmann, alla

paneler vattenburna och

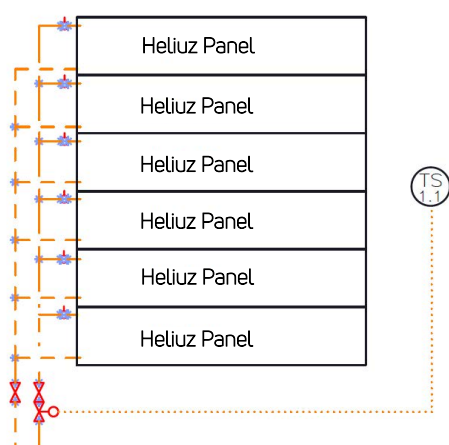
parallel anslutna



1-kretsspanel ventil vid

varje panel med

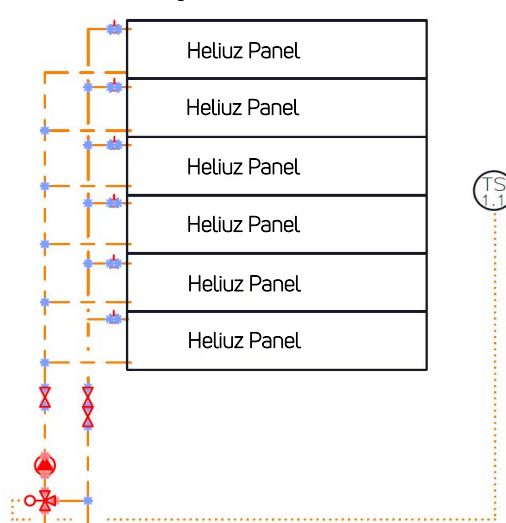
hydronisk balanserig



1-ketspanel Parallel anslutna

konstant flödes justering via

3 vägs ventil



5. Installation

5.1 Generella instruktioner för installation

Använd endast material och utrustning som är avsedda för byggnadsarbete under installationen. Innan du börjar installera panelerna ska du bekanta dig med HVAC-ritningarna och panelernas avsedda placering.

Efter att panelerna har hängts upp och installerats måste de trycktestas på ett kontrollerat sätt och resultaten dokumenteras. Eftersom inte alla levererade komponenter är avsedda att användas med trycksatta gaser måste det vattencirkulerande systemet testas med vatten.

OBS! Purmo ska inte hållas ansvarigt för några läckor eller kostnader om systemet inte har trycktestats och resultaten inte har dokumenterats i enlighet med givna instruktioner.

5.2 Uppvärmning av byggarbetsplatser med Heliuz Panel-paneler

Skyddsplasten ska tas bort från panelerna före uppvärmning. När plasten tas bort kan Heliuz Panel-panelen i undantagsfall kontinuerligt tillföra vatten med en temperatur på +70 C.

Vid normal användning är den maximala rekommenderade tilloppstemperaturen +55 C för att undvika strålningsasymmetri.

5.3 Fästen

När panelerna hängs fritt eller integreras i en nedpendlad undertakskonstruktion används justerbara kabelstöd eller gängade stänger. Paneler med en bredd på 595 mm kan enkelt fästas direkt på takytan med hjälp av Heliuz Panel ytmontering. Panelerna måste hängas så rakt som möjligt och fästena måste vara i linje med varandra för att tillåta termisk expansion och för att säkerställa att panelerna hålls på plats under användning.



Om panelerna är inbäddade i ett paneltak rekommenderar vi att korskoppling används med ett något bredare mellanrum än panelen (ca 610 mm) och ett djup på 50 mm. Panelerna fästs med hjälp av hörnfästen vid panelernas kanter. Korskoppling gör installationen av inloppsrör enklare.

OBS! Lämna aldrig panelerna liggande på det nedpendlade takgallret utan att vara upphängda i taket.

5.4 Montering

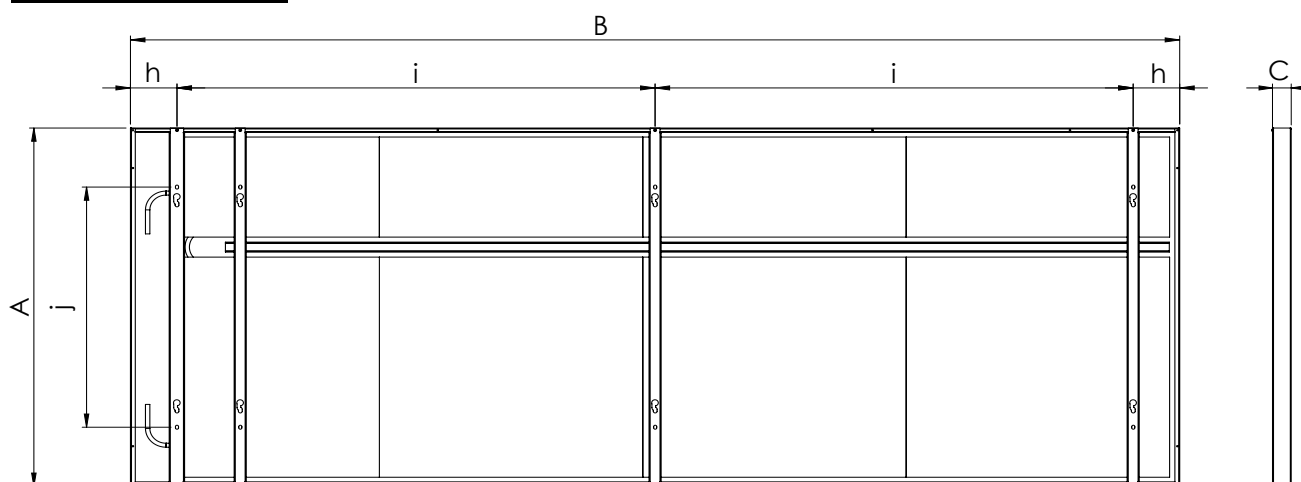
Följande figurer och tabeller visar antalet fästen och monteringsplatser för paneler med bredder 595 mm, 895 mm och 1.190 mm.

Panel bredd: 595 mm

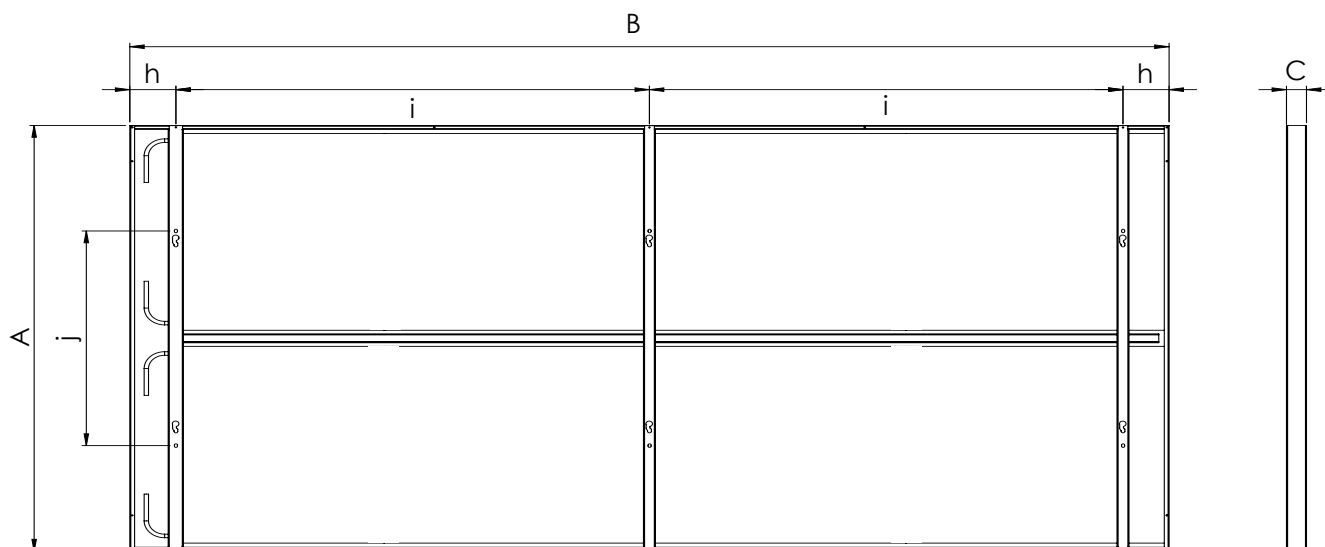


	4 konsoller				6 konsoller
A = Bredd	595	595	595	595	595
B = Längd	590	1190	1790	2390	2990
C = Höjd	35	35	35	35	35
h = Avstånd från slutet	106	106	106	106	106
i = Avstånd mellan	378	978	1578	2178	1389
j = Avstånd mellan	468	468	468	468	468

Panel bredd: 895 mm



	4 konsoller	6 konsoller		
A = Bredd	895	895	895	895
B = Längd	1190	1790	2390	2990
C = Höjd	45	45	45	45
h = Avstånd från slutet	106	106	106	106
i = Avstånd mellan	978	789	1089	1389
j = Avstånd mellan	600	600	600	600

Panel bredd: 1,190 mm

	4 konsoller	6 konsoller		
A = Bredd	1190	1190	1190	1190
B = Längd	1190	1790	2390	2990
C = Höjd	45	45	45	45
h = Avstånd från slutet	106	106	106	106
i = Avstånd mellan	978	789	1089	1389
j = Avstånd mellan	600	600	600	600

OBS! Heliuz Panel-panelen med en bredd på 1 190 mm har ett internt länkrör som är föranslutet på fabriken.

5.5 Rörinstallation

Panelerna ansluts till nätverket med flexibla anslutningsrör. Anslutningsrören är försedda med stiftpluggar för att underlätta installation. Kontrollera att rören inte är vikta eller vridna.

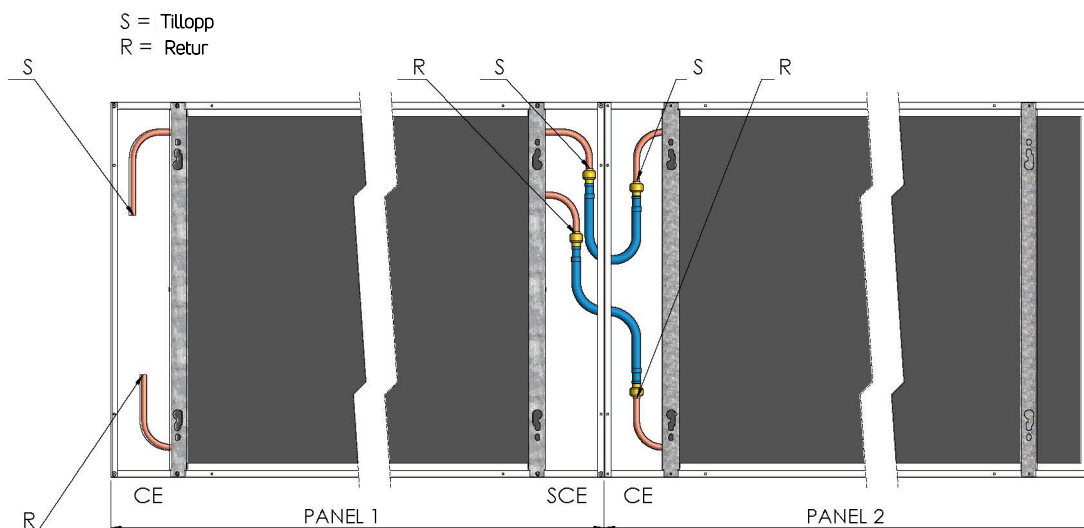
Håll de anslutna ytorna direkt mot varandra när anslutningen dras åt. Om du inte använder ett flexibelt rör kan kopparröret anslutas direkt till det hårda röret. Anslutningsmetoden får inte innebära heta arbeten.

OBS! Böj inte kopparrören i panelen.

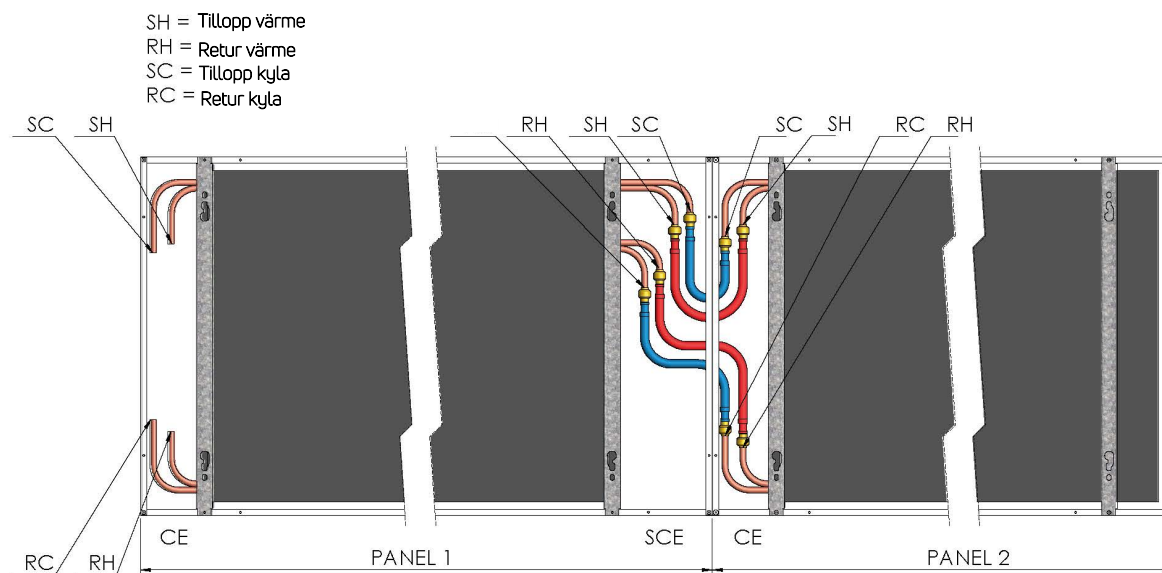
5.6 Seriekoppling

Anslutning med 1- och 2-kretspaneler enligt nedan. 500 mm och 800 mm långa anslutningsrör används för fritt hängande installation. Endast 800 mm långa anslutningsrör används för utanpåliggande montering.

1-rörs paneler



2-rörs paneler



6. Takmodeller

Heliuz Panel-undertaksmodellerna har utvecklats för kompatibilitet med Ecophon och Rockfon T24 nedpendlade undertakssystem. Heliuz Panel kan integreras i kanterna A, Dg, Ds, E och Lp i Saint Gobain Ecophon Focus-serien och kanterna A, Ds och E i Master-serien. Rockfon A-, E-, M-, X- och Z-kanterna är också kompatibla.

Heliuz Panel Model A



Heliuz Panel Model Dg / M



Heliuz Panel Model Ds / X



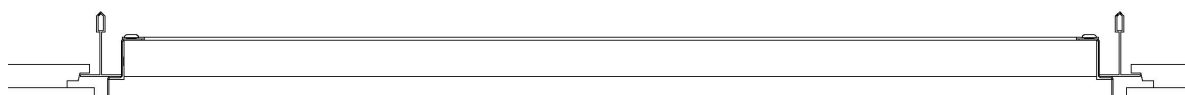
Heliuz Panel Model E



Heliuz Panel Model Lp



Heliuz Panel Model Z



4. Leverans och hantering av paneler

7.1 Leveranskontroll

När du tar emot panelerna ska du alltid inspektera leveransens skick för att säkerställa att det inte finns några externa skador och kontrollera antalet levererade förpackningar/artiklar. Signera fraktsedeln först efter inspektionen.

Registrera eventuella skador på försändelsen eller paketet i reservationsavsnittet på fraktsedeln och ta ett foto av skadan. Om något fel har begåtts i leveransen ska du omedelbart informera din kontaktperson på Itula och skicka en bild och en skriftlig beskrivning av felet.

OBS! Om skadan inte registreras i reservationsrutan kan reklamationen komma att avslås.

7.2 Förvaring och flytt av paneler på arbetsplatser

Mottagaren ansvarar för att skydda produkterna mot väder och vind och skadegörelse på arbetsplatsen. Om panelerna inte behövs direkt ska de förvaras i sina förpackningar på en torr plats där de skyddas mot väder och vind.

När panelerna flyttas måste man se till att ytan inte repas. Panelens strålningsyta bör skyddas med t.ex. wellpapp. När panelerna har tagits ut ur transportlådan ska de alltid bäras i sidled.



7.3 Uppackning

Packa endast upp panelerna när de installeras. På så sätt undviks onödig förflyttning och oskyddad förvaring på arbetsplatsen. Packa upp panelerna enligt instruktionerna nedan.

1. Ta bort skruvarna, och ta av toppen på paketet



2. Placera panelerna så att raden inte faller när du tar ut panelerna.



3. Lyft ut panelerna i rätt ordning, börja med den närmast kanten.



7.4 Ta bort skyddsfilm från panelen

Panelens strålningsyta är täckt med skyddande hölje. Ta bort emballaget efter installationen när allt arbete som kan orsaka fläckar på ytan har slutförts. Vid integrerade installationer ska du ta bort emballaget från panelens kanter under installations fasen.

Om panelerna används för uppvärmning av byggarbetsplatser måste skyddsplasten tas bort innan uppvärmningen påbörjas.

OBS! Omslaget är utformat för att skydda panelen från fläckar och små repor. Omslaget skyddar inte panelen mot stötar och är inte vattentätt.

OBS! Ta inte bort identifieringsetiketten på insidan av panelen.

7.5 Rengöring av panelerna

Använd en fuktig trasa för att rengöra panelernas metallytor. PH-värdet för rengöringsmedel som används med vatten måste vara mellan 5 och 9. Rengöringsmedlet får inte innehålla väteperoxid, höga koncentrationer av klor eller fosforsyra. Undvik att använda organiska lösningsmedel och slipmedel på ytor. Följ bruksanvisningen från rengöringsmedlets tillverkare och använd de angivna koncentrationerna. Den tid som står i kontakt med ytan får inte överstiga 30 minuter. Efter rengöring ska det behandlade området torkas av noggrant för att säkerställa att rengöringsmedlet har avlägsnats helt från metallytan.

7.6 Möjlig ompaketering

Med grafitpaneler kan man förhindra skador under transport genom att följa korrekt ordning för förpackningen och använda kartongskivor för att skydda strålningspanelernas ytor. Panelerna placeras i trälådor, en i taget, och wellpapp placeras mellan panelerna för att skydda de strålande ytorna. Strålningsytorna placeras mot varandra i boxen. Mellan panelerna läggs ett kartong ark som går över panelkanten något. En låda rymmer max 25 paneler. Se till att panelerna inte kan röra sig inuti lådan med hjälp av ett material som t.ex. kartongspackel. Två personer behövs för att lyfta in panelerna i lådan. Ta tag i båda ändarna av panelen och sänk försiktigt ned den i lådan. Se till att skruvarna som används för att fästa plåtdelarna inte vidrör de andra panelerna i lådan.