

Technische beschrijving van KANTOOR- EN SANITAIRBOXEN

Inhoud

1. Algemeen	3
1.1. Afmetingen (mm) en gewicht (kg)	3
1.2. Afkortingen	3
1.3. Uitvoeringen	3
1.4. Warmteisolatie.....	4
1.5. Nuttige lasten.....	4
1.6. Grondslag van de statische berekening	4
2. Constructie	5
2.1. Frameconstructie	5
2.2. Bodem.....	5
2.3. Dak.....	5
2.4. Wand-elementen	6
2.5. Scheidingswanden.....	6
2.6. Deuren.....	6
2.7. Ramen.....	7
3. Elektrische installaties	7
3.1. Opschriften elektriciteit (symbolen)	9
3.2. Verwarming	9
3.3. Elektrische opties.....	10
4. Waterinstallaties	10
5. Uitrustingsopties	11
6. Coating	11

7. Overig	11
7.1. Transport	11
7.2. Handling	12
7.3. Opbouw / montage / onderhoud.....	12
8. Algemeen funderingsplan	13

1. Algemeen

De onderstaande beschrijving heeft betrekking op de uitvoering en uitrusting van nieuw geproduceerde kantoor- en sanitairboxen.

1.1. Afmetingen (mm) en gewicht (kg)

Type	buiten			binnen			gewicht (globale waarden)	
	lengte	breedte	hoogte	lengte	breedte	hoogte	BM	SA
5'	1.200	1.400	2.540*	1.055	1.255	2.200	420	430
8'	2.400	1.400	2.540*	2.255	1.255	2.200	580	710

De genoemde afmetingen en gewichten hebben betrekking op de uitvoeringen volgens 1.3 en kunnen afhankelijk van de uitvoering en uitrusting afwijken.

* incl. hijsogen: 2.545mm

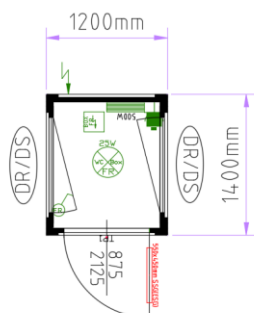
1.2. Afkortingen

De volgende afkortingen worden in dit document gebruikt:

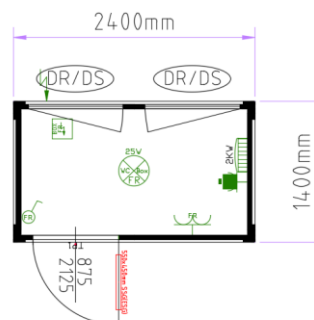
Kantoorbox	BM
Sanitairbox	SA
Mineraalwol	MW
Polyurethaan	PU
Binnenhoogte	RIH
Hoogte buitenkant	CAH
Enkellaags veiligheidsglas	ESG

1.3. Uitvoeringen

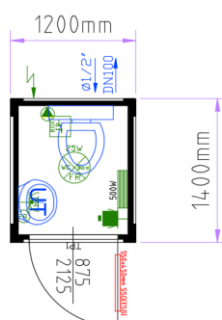
Kantoorbox 5'



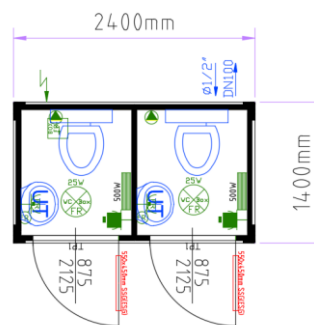
Kantoorbox 8'



Sanitairbox 5'



Sanitairbox 8'



1.4. Warmteisolatie

Bouwdeel	Isolatiemateriaal	Dikte [mm]	U-waarde [W/m ² K]
Dak	MW	120	0,30
Wand-element	PU	45	0,51
Bodem	MW	60	0,55

De U-waarden hebben betrekking op de aangegeven isolatiediktes in het compartiment.

Raam	Isolatiemateriaal	Dikte [mm]	U-waarde [W/m ² K]
	Standaardisolatieglas met gasvulling	4/16/4	1,10

De U-waarden hebben betrekking op de U_g-waarde (U-waarde van het glas) van de aangegeven beglazing..

Außentüre	Isolatiemateriaal	Dikte [mm]	U-waarde [W/m ² K]
875	Polystyreen	40	1,80

De U-waarden hebben betrekking op de U_d-waarde (U-waarde van de deuren) van de aangewezen bouwnormbreedte.

1.5. Nuttige lasten

Vloerbelasting: Maximaal toegestane vlakbelasting $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m²)

Sneeuwlast: Typische sneeuwlast op de grond $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$ (125 kg/m²)

*Vervormingswaarde $\mu = (0,8; (s = \mu_1 * s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2 (100 \text{ kg/m}^2))$*

Windlast: $v_b = 25 \text{ m/s}$, (90 km/h) terreinklasse II *
 $v_b = 13,9 \text{ m/s}$, (50 km/h) terreinklasse II-III
 $v_b = 15,3 \text{ m/s}$, (55 km/h) terreinklasse IV

* borging om kantelen tegen te gaan nodig

Bij basissnelheden van meer dan 13,9 resp. 15,3 m/sec. (zie hierboven) moet worden gezorgd voor borgingen (afspannen, vastschroeven, ondersteunen, enz.) tegen kantelen van de box, in overleg met daartoe bevoegde vaklieden volgens de lokale voorschriften.

1.6. Grondslag van de statische berekening

Lastzijde: EN 1990 (Eurocode 0; basis van het structuurontwerp)
EN 1991-1-1 (Eurocode 1; eigengewicht en laadgewicht)
EN 1991-1-3 (Eurocode 1; sneeuwlasten)
EN 1991-1-4 (Eurocode 1; windlasten)

Weerstandzijde: EN 1993-1-1 (Eurocode 3; stalen constructie – algemene regels voor hoogbouw)
EN 1993-1-3 (Eurocode 3; stalen constructie – koudgevormde, dunwandige bouwdelen en staalplaten)
EN 1995-1-1 (Eurocode 5; houten constructie – algemene regels voor hoogbouw)

Er is niet expliciet rekening gehouden met nationale toepassingsdocumentatie en andere speciale belastingssituaties (zoals bescherming bij aardbevingen)!

2. Constructie

2.1. Frameconstructie

	BM/SA-Box 5'	BM/SA-Box 8'
Vloerframe	van koudgewalste, gelaste stalen profielen. 4 containerhoeken, gelast	
Vloerdragers	60x60mm stalen profiel, dikte 2,0 mm	
Vloerdwarsdrager	van Omega-profielen, dikte 2,5 mm	
Heftruckzakken	2 lepelgaten aan de lange kant	2 lepelgaten op de kopse kant
	afstand lepelgaten gecentraliseerd: 780 mm	afstand lepelgaten gecentraliseerd: 930 mm
	kleine maat lepelgaten: 250 x 75 mm	
Hoekzuil	van koudgewalste, gelaste stalen profielen, dikte 2,0 mm vastgeschroefd op vloer- en dakframe	
Dakframe	van koudgewalste, gelaste stalen profielen. 4 hoeken, gelast	
Dakdragers	dikte 2 mm	
Hijsgogen	1 stuk per kopse kant	2 stuk per kopse kant
Houten dakdwarsdragers	---	
Dakbedekking	verzinkt staalplaat aan de dakdragers geklonken, dikte 0,6 mm	

2.2. Bodem

Warmteisolatie:

Isolatiemateriaal: MW
Brandgedrag A1 (niet brandbaar) conform EN 13501-1

Isolatie dikte: 60 mm

Onderbodem: Verzinkte staalplaten, dikte 0,6 mm

Vloer:

Bodemplaat: Spaanplaat, dikte 22 mm
E1 conform EN 312
Brandgedrag D-s2, d0 of D_{fl}-s1 conform EN 13501-1

Vloer: Aluminium traanplaat, dikte 2 + 0,5 mm

2.3. Dak

Warmteisolatie:

Isolatiemateriaal: MW
Brandgedrag A1 (niet brandbaar) conform EN 13501-1

Isolatie dikte: 120 mm

Dakbekleding: Spaanplaat, dikte 10 mm
Decoratie wit
E1 conform EN 312
Brandgedrag D-s2, d0 conform EN 13501-1

CEE-aansluiting: Aan de buitenkant verzonken in het overlangse dakframe

2.4. Wand-elementen

- Beschikbare elementen:**
- vol
 - deur
 - raam
 - sanitair venster
- Buitenbekleding:** Verzinkt en bekleed blikprofiel, dikte 0,6 mm
- Warmteisolatie:**
- Isolatiemateriaal: PU
Brandcategorie F volgens EN 13501-1
- Isolatie dikte: 45 mm
- Binnenbekleding:** Verzinkt en bekleed blikprofiel, dikte 0,5 mm, decoratie wit
- Tochtstrip:** Rondom de onderste paneelomranding

2.5. Scheidingswanden

- Beschikbare elementen:** - volledig, behalve bij BM/SA-box 8'
- Bekleding aan beide kanten:** Verzinkt en bekleed blikprofiel, dikte 0,5 mm, decoratie wit
- Isolatie:**
- Isolatiemateriaal: PU
brandcategorie F volgens EN 13501-1
- Isolatie dikte: 45 mm

2.6. Deuren

- Uitvoering:**
- volgens DIN-norm
 - rechts- of linksdraaiend
 - naar buiten openend
 - stalen kozijn met driezijdig omlopende afdichting
 - deurblad uit aan beide zijden verzinkt en gecoat staal
 - profiel-knopcilinder: buiten profielcilinder/binnen draaiknop

Afmetingen:

Bouwnorm	Lichte doorgangmaat
875 x 2.125 mm	811 x 2.065 mm

Optioneel:

- helder isolatieglas: B x H
550 x 450 mm (ESG)
550 x 1108 mm (ESG)
238 x 1108 mm (ESG)
- isolerend veiligheidsglas: B x H
550 x 450 mm (ESG)

Overeenstemming met de volgende CENELEC-regels met betrekking tot de bescherming tegen elektrische schokken en de bescherming tegen overbelasting en kortsluiting:

- HD 60364-1:2008
- HD 60364-4-441:2007
- HD 60364-7-717:2004
- HD 60364-7-701:2007
- HD 384.4.482 S1:1997
- HD 384.7.711 S1:2003

Aarding:

Massaverbinding van verzinkt staal en kruisklemmen.
De aarding van de box wordt door de klant uitgevoerd op de opstellocatie.

De effectiviteit van de aardeverbinding van de box en de meting van de aardweerstand resp. de lusweerstand moet in het kader van de elektrische controle voor inbedrijfname door een elektricien worden aangetoond.

Bliksem- en overspanningsbeveiliging:

Er moet op de voor de opstellocatie en de gevoeligheid van de in de box gebruikte apparaten vereiste maatregelen van buiten- en binnenbliksembeveiliging (aardingsmaatregelen, overspanningsbeveiliging) worden gelet. Indien nodig moet hierin worden voorzien.

Bekabeling:

Vaste bekabeling afhankelijk van bestemming van de panelen en de gebruiker.

Veiligheidsadvies:

De PE-rail van de verdelerkast is met een PE-kabel (1x6 mm²) binnenin het dakraam elektrotechnisch verbonden met een aardingsbout en mag niet worden verwijderd (aanhaalkoppel 10-15 Nm).

De inbedrijfstelling van de box moet door een elektricien worden uitgevoerd. De handleiding voor montage, ingebruikname, gebruik en onderhoud van de elektrische installatie wordt meegeleverd met de verdeelkast en dient in acht te worden genomen!

Voor aansluiting aan het toeleverende laagspanningsnet moeten alle gebruikers (apparaten) uitgeschakeld worden en moet de aarding aangesloten zijn (aardeleidingen en aardeverbindingen tussen de boxen op potentiaalvereffening en laag ohmigheid controleren).

Opgelet: De aansluit- en verbindingen zijn berekend op een nominale stroom van maximaal 32 Ampère. Ze zijn niet voorzien van een overstrombeveiliging. De aansluiting van de box op de externe stroomvoorziening mag uitsluitend door een daartoe bevoegd installateur uitgevoerd worden. Voor de eerste ingebruikname van de box (of de gekoppelde boxen) dient de effectiviteit van de beveiligingsmaatregelen door een daartoe bevoegd vakbedrijf te worden gecontroleerd.

Opgelet: Inbedrijfname van de boiler of de compacte boiler is alleen toegestaan in gevulde toestand! Het is VERBODEN de containers met hogedrukreinigers te reinigen. De elektrische installatie van de

boxen mag in geen geval met een rechtstreekse waterstraal gereinigd worden.

Als de boxen in een gebied met verhoogde bliksemactiviteit gebruikt worden, dan moeten maatregelen genomen worden om overspanning te voorkomen conform de nationale normen. Bij het plaatsen van de box in de onmiddellijke nabijheid van de zee moet door de exploitant rekening worden gehouden met de specifieke atmosferische eisen ter plekke (zoutgehalte en luchtvochtigheid) bij het vaststellen van controle-intervallen voor herhalende controles.

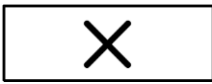


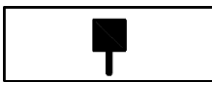


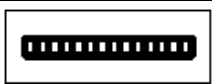

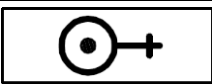
Als de boxen in een gebied met aardbevingsgevaar gebruikt worden, dan moet gebruik worden gemaakt van de nationale bepalingen en moet de uitvoering overeenkomstig worden aangepast.

Als machines of apparaten gebruikt worden die hoge aanloopstroompieken veroorzaken (zie de gebruiksaanwijzingen van de betreffende apparaten) moeten passende aardlekschakelaars gebruikt worden.

De elektrische uitrusting van de box is geschikt voor een minimale trillingsbelasting. Bij hogere belastingen moeten, afhankelijk van de nationale technische bepalingen, passende maatregelen worden genomen (zoals controle van stekker- of schroefverbindingen).

De keuze van de externe verbindingenkabels van de box moet worden aangepast aan de nationale technische bepalingen. De boxen moeten tegen thermische belasting gezekerd zijn met een zekering type gL of gG met max In=32A.

3.1. Opschriften elektriciteit (symbolen)

	licht algemeen		ventilator
	stopcontact, enkelvoudig		inbouwdozen
	stopcontact, dubbel		lichtschakelaar eenvoudig
	ruimteverwarming, algemeen		seriële schakelaar
	warmwaterboiler, algemeen		

3.2. Verwarming

Individuele verwarming met behulp van een elektrische convector of ventilatorkachel met thermostaatregeling resp. oververhittingsbescherming. Mechanische ontluftingsmogelijkheid met behulp van elektrische ventilatoren leverbaar.

De ruimten moeten regelmatig doorgelucht worden. De relatieve luchtvochtigheid mag niet hoger zijn dan 60% om condensatie te voorkomen!

Bij alle apparaten moeten de door de leverancier voorgeschreven veiligheidsafstanden en -adviezen worden opgevolgd.

De betreffende gebruiks- en bedieningshandleidingen worden samen met de boxen geleverd.

Veiligheidsafstanden bij verwarmingen:

	Elektrische convector	Ventilatorkachel
Boven	150 mm	100 mm
Onder	100 mm	100 mm
Rechts	100 mm	100 mm
Links	100 mm	100 mm
Voor	500 mm	500 mm
Achter	22 mm	10 mm

Verdere aanwijzingen volgens de gebruiksaanwijzingen van de leverancier!

3.3. Elektrische opties

Elektrische componenten	Aansluitvermogen	Leveringssnelheid
Ventilator	15 W	170 m ³ /h
Hygrostatisch gestuurde ventilator	15 W	170 m ³ /h
Elektrische convector	0,5 kW	
Elektrische convector	1,0 kW	
Ventilatorkachel	2 kW	
Boiler voor montage onder tafel 5 l	2 kW	
Boiler: 15 l	2 kW	
Boiler: 50 l (alleen in GB)	2 kW	
Boiler: 80 l	2 kW	

4. Waterinstallaties

Toevoerleiding: Toevoer via een ½"-, ¾"- of 1"-buis vanaf de zijkant door de buitenwand.

Binnen: PP-R-leidingen (volgens EN ISO 15874)

Werkdruk: Maximaal toegelaten werk- resp. aansluitdruk - 4 bar

Warmwaterbereiding: Met behulp van een elektrische boiler, grootte afhankelijk van het boxtype

Opgelet: Boilers met een inhoud van 80 liter zijn geschikt voor een maximale bedrijfsdruk van 6 bar. Een hogere waterdruk wordt door een drukverminderingssklep omlaag gebracht!

Afvoer: Afvalwater wordt middels kunststof leidingen DN 50 en DN 110 (buitendiameter 50 en 110 mm) in de box opgevangen en via de zijkant door de buitenwand geleid.

De afvoer van water in een goedgekeurd rioleringsnetwerk wordt door de klant geregeld, waarbij hij zich dient te houden aan de lokale voorschriften voor water- en faecaliënafvoer.

Opmerking: Mocht de box bij temperaturen lager dan +3°C worden gebruikt, dan moet het totale leidingsysteem incl. boiler worden geleegd (bevriezingsgevaar!). In eventueel achterblijvend restwater (bijv. WC-afvoer, enz.) moet antivries bijgevoegd worden om vorstschade te voorkomen. De afsluiter van de watertoevoer moet altijd open blijven.

5. Uitrustingsopties

Algemene uitvoeringen

- insectenwerend rooster voor kantoor- en santairramen	- Telefoondoorvoer in het paneel
- Kabeldoorvoer in het dakframe	

Sanitaire inbouwelementen

- Boiler: 15 l / 80 l	- Sanitair aansluiting in het paneel verzonken
- Drukaflaatklep	- Zeepdispenser
- Douchecabine met gordijn	- Stop & Go-armatuur voor douche
- Natte cel elektro	- Stop & Go-armatuur voor fonteintje
- Keramisch fonteintje	- Boiler voor montage onder tafel 5 l
- Elektrische handdroger	- Urinoir
- Metalen spiegels	- Waterinstallatie (watertoe- en -afvoer))
- Papierenhandoekendispenser	

6. Coating

Schilderwerk met grote weer- en verouderingsbestendigheid, geschikt voor stedelijke en industriële omgevingen.

Wand-elementen: 25 µm coatingdikte

Frame: 75 µm coatingdikte

Voor het schilderwerk van bovengenoemde onderdelen worden verschillende productiemethoden gebruikt. De kleuren komen overeen met de RAL kleurenkaart. Wij zijn niet aansprakelijk voor kleuren die afwijken van de RAL kleurenkaart.

7. Overig

7.1. Transport

De boxen moeten worden getransporteerd op daarvoor geschikte vrachtwagens. Daarbij moet rekening worden gehouden met lokale voorschriften voor het vastzetten van de lading. De boxen zijn niet geschikt voor transport per spoor. De boxen moeten leeg worden getransporteerd, met uitzondering van vooraf geïnstalleerde installaties.

7.2. Handling

Er moet rekening worden gehouden met de volgende hanteringsvoorschriften:

1. De boxen kunnen met een vorkheftruck (vorklengte 1400 mm, vorkbreedte min. 200 mm) of met een kraan worden opgetild. De hijskabels moeten aan de hijsogen worden bevestigd. De hoek tussen de hijskabel en horizontaal moet minimaal 60° bedragen.
2. De constructie laat handling met een spreader niet toe! De boxen mogen tijdens het hanteren niet beladen zijn.
3. Op elkaar stapelen is niet mogelijk!

7.3. Opbouw / montage / onderhoud

Elke afzonderlijke box moet op een op locatie gelegde fundering met minimaal 4 oplegpunten worden geplaatst. De funderingsafmetingen dienen te worden aangepast aan de plaatselijke omstandigheden, de normen en de vorstdiepte met inachtneming van de bodemstructuur en de maximaal optredende belasting. Voorwaarde voor probleemloze montage en correcte stand van de box is dat de funderingen vlak moeten liggen. Als de steunpunten niet horizontaal waterpas zijn afgesteld, moeten ze over de breedte van het frame worden ondersteund.

De uitvoering van de fundering moet vrije afvoer van regenwater garanderen.

Bij het installeren of plaatsen van de box moet rekening worden gehouden met het laadgewicht en de regionale omstandigheden (bijv. sneeuwlast). Na het verwijderen van de transportafdekkingen moeten de boringen in het vloerframe met siliconen worden afgedicht. Verpakkingen en transportafdekkingen dienen door de klant te worden verwijderd.

De onderhoudsadviezen van CONTAINEX moeten in acht worden genomen. Deze worden u op verzoek toegestuurd.

De gebruiksaanwijzingen liggen in de box en moeten in acht worden genomen.

Vanaf de aanvang van de werkzaamheden dient een gevarenanalyse volgens de lokale situatie en de ter plekke geldende bepalingen plaats te vinden. Noodzakelijke maatregelen moeten door het montagepersoneel worden uitgevoerd.

Sanitaire aansluitingen:

Na de wateraansluiting moet het totale watercircuit nogmaals op lekkage (eventuele door/tijdens transport veroorzaakte lekkages) worden gecontroleerd.

CONTAINEX sluit iedere aansprakelijkheid voor schade als gevolg van een niet correcte opstelling uit. Wij zijn op geen enkele wijze aansprakelijk voor vervolgschade.

Verdere technische gegevens worden op aanvraag verstrekt.

Ambtelijke en wettelijke regelingen met betrekking tot opslag, plaatsing en gebruik van de box moeten door de klant in acht worden genomen.

De geschiktheid van de box en de eventueel meegeleverde accessoires voor het geplande gebruiksdoel moeten door de klant worden gecontroleerd.

Onder voorbehoud van technische wijzigingen

8. Algemeen funderingsplan

Elke afzonderlijke box moet op een op locatie gelegde fundering met minimaal 4 oplegpunten worden geplaatst. Het kleinste funderingssteunpunt bedraagt 20 x 20 cm, dit moet echter aangepast worden naar gelang plaatselijke omstandigheden, normen en de vorstdiepte met inachtneming van de bodemstructuur en de maximaal optredende belastingen. De desbetreffende maatregelen moeten door de klant worden uitgevoerd.

