

PRODUCTINFORMATIEBLAD HILTRA® CHEMOSAVER™ CS-D (E) SERIE, MET SCHUIFDEUREN, ALGEMEEN



Chemosaver model CS-D-20E

Productkenmerken:

Ontwerp/brandwerendheid:

- De samengestelde constructie is beoordeeld door het geaccrediteerde testinstituut Efectis®.
- **Efectis brandwerendheidsrapport: 2013-Efectis-R0103.148/BGG/TNL.**
- Ontworpen als zelfstandig brandcompartiment voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen op basis van het Bouwbesluit en de richtlijn PGS 15: 2016 Versie 1.0.
- Brandwerendheid (WBDBO) 60 minuten bepaald in geval van een **brand van buitenaf** en een **brand van binnenuit** op alle criteria van PGS 15:2016 Versie 1.0, Voorschrift 3.2.9.
- Hoofddraagconstructie bepaald volgens de Europese en Nederlandse normen:
 - NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011, Eurocode 0. Grondslagen van het constructief ontwerp inclusief nationale bijlage NB:2011. Ontwerplevensduur 15 jaar. Gevolgklasse CC1.
 - NEN-EN 1991-1-1+C1:2011, Eurocode 1. Belastingen op constructies Deel 1-1: Algemene belastingen, volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen inclusief nationale bijlage NB:2011
 - NEN-EN 1991-1-3+C1:2011, Eurocode 1. Belastingen op constructies Deel 1-3: Algemene belastingen, sneeuwbelasting inclusief nationale bijlage NB:2011
 - NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011, Eurocode 1. Belastingen op constructies Deel 1-4: Algemene belastingen, windbelasting inclusief nationale bijlage NB:2011. Windgebied 2. Terrein-categorie II onbebouwd.
 - NEN-EN 1993-1-1+C2:2011, Eurocode 3. Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen inclusief nationale bijlage NB:2011.
 - NEN-EN 1993-1-2+C2:2011, Eurocode 3. Ontwerp en berekening van constructies bij brand inclusief nationale bijlage NB:2007
 - NEN-EN 1993-1-8+C2:2011, Eurocode 3. Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen inclusief nationale bijlage NB:2011



Uitvoering:

- Geschikt voor tweelaagse opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.
- Opslaglagen gevormd door aparte palletstelling(en) met in hoogte verstelbare liggers.
- Stellingjukken verzinkt; liggers in RAL 5010/blauw.
- Stelling uitgevoerd conform NPR 5054 en de NEN-norm 5051.

Hoofdraagconstructie:

- Staalconstructie vervaardigd in blank staal, ontvet en voorzien van ca. 80 µm zinkfosfaat epoxycoating in de kleur RAL 7040/venstergrijs.
- Staalconstructie brandwerend op criterium “bezwijken” (R-60 voor hoofdraagconstructies).

Behuizing:

- Dak en wanden in licht geprofileerde verzinkte sandwichpanelen, D = 80 mm, met een kern uit onbrandbare en isolerende steenwol.
- Isolatie waarde [W/m²K]: 0,47 (volgens EN ISO 6946).
- Geluidsisolatie waarde (via lucht) Rw (C:Ctr): 32 dB.
- Kleur buitenzijde; een Myrialac® primer en polyestercoating in RAL 7035/lichtgrijs.
- Kleur binnenzijde; een Myrialac® primer en polyestercoating in RAL 9002/wit.
- Brandwerendheid van de sandwichpanelen ≥ 60 minuten overeenkomstig:
 - NEN 6069.
 - NBN 713-020: 1968.
 - Testnormen EN 1363-1 & 1364-1 (EI-60 voor wanden).
 - Testnorm EN 1364-2 (RE-60 voor plafonds/daken).
 - Classificatienorm EN 13501-2.

Schuifdeur (EI₁60):

- Tweedelige, handbedienbare schuifdeur met komgrepen en afsluitbaar met centrale hangslot en incl. twee sleutels.
- Schuifdeuren afgehangen in een verzinkte boven geleidingsrails op dubbele, nastelbare loopwagens.
- Schuifdeurbladen standaard uitgevoerd voor binnen- of buitenopstelling en tweezijdig afgelakt in RAL 7035/lichtgrijs.
- Brandwerendheid van de schuifdeuren ≥ 60 minuten overeenkomstig:
 - NEN 6069.
 - Testnorm: EN 1364-1 (EI-1-60 voor deuren).
 - Classificatienorm: EN 13501-2.
 - Getest en gecertificeerd conform Europese norm EN 16034:2014.
 - Getest en gecertificeerd op windlast en mechanische stabiliteit conform Europese norm EN 13241+A2:2016-10.

Schuifdeurbewaking:

- De schuifdeuren worden bewaakt door een smeltzekering, die bij een temperatuur van ca. 70 °C breken, waarna de openstaande schuifdeuren via een valgewicht dichtgetrokken worden.

Lekbak(ken):

- Volledig vloeistofdicht-gelaste lekbak(ken) vervaardigd uit staalplaat, ontvet en voorzien van ca. 80 µm zinkfosfaat epoxycoating in RAL 7040/venstergrijs.

Ventilatie-openingen:

- Be- en ontluchting door diametraal geplaatste ventilatie-openingen voorzien van vlamkerend gaas en brandwerende roosters, zodat deze in geval van brand automatisch worden afgesloten.
- Ventilatie-openingen aan de binnen- en buitenzijde afgewerkt met verzinkte schoepenroosters.

Aarding, hijsvoorziening, verankering:

- Aardingmogelijkheid via de voetplaat en het fundamentanker.
- Standaard voorzien van hijsogen op het dakvlak t.b.v. het leeg kranen van de unit.
- Standaard voorzien van voetplaten voor verankering aan het fundament
- Exclusief ankers M16x200, boordiepte minimaal 125 mm, verankeren aan fundament dient door opdrachtgever te worden verzorgd.

Gevarenaanduiding:

- Gevarenaanduiding door pictogrammen conform PGS 15, Ø en/of Δ 200 mm, symbool: “roken en open vuur verboden” en “brandbare (vloeistof)stoffen” (andere pictogrammen op aanvraag leverbaar).



Fundament:

Het gehele oppervlakte onder de opslagvoorziening(en) dient door opdrachtgever verhard, waterpasvlak (geen afloop!) en geëgaliseerd aangelegd te worden. Het fundament dient berekend te zijn op de te verwachten belastingen. Reclamaties toe te schrijven aan een onjuiste fundering vallen buiten de garantie.

Maatvoering gestandaardiseerde modellen:

Door deurconstructiewijzigingen i.v.m. toepassing van EN 16034 gecertificeerde deuren moeten diverse maten nog definitief worden vastgesteld.
Finale maten dient U voor aankoop te laten verifiëren bij Hiltra Barneveld B.V.

Maat/Model	Eenheid	CS-D-8E	CS-D-12E	CS-D-16E	CS-D-20E
Opslagcapaciteit	Europallets	8	12	16	20
Uitwendig Lengte	mm	4.688	6.488	8.288	10.088
Uitwendige Diepte	mm	1.900	1.900	1.900	1.900
Uitwendige Hoogte	mm	3.378	3.378	3.378	3.397
Nuttige vakbreedte per laag (4x)	mm	1.800	2.700	3.600	4.500
Nuttige vakkdiepte per laag (4x)	mm	1.300	1.300	1.300	1.300
Nuttige vakhoogte per laag (4x)	mm	1.300	1.300	1.300	1.300
Draagvermogen per laag	kilo	2.500	2.500	3.500	3.000
Opvangcapaciteit eerste laag	liter	2 x 220	2 x 343	2 x 458	2 x 572
Eigen gewicht, leeg	kilo	3.632	4.966	6.130	7.258

Maat/Model	Eenheid	CS-D-4	CS-D-8	CS-D-12
Opslagcapaciteit	Europallets	4	12	16
Opslagcapaciteit	Chemiepallets	4	8	12
Opslagcapaciteit	IBC's	4	8	12
Uitwendig Lengte	mm	3.528	6.488	8.888
Uitwendige Diepte	mm	1.855	1.900	1.900
Uitwendige Hoogte	mm	3.814	3.814	3.814
Nuttige vakbreedte per laag (4x)	mm	1.281	2.692	3.892
Nuttige vakkdiepte per laag (4x)	mm	1.300	1.300	1.300
Nuttige vakhoogte per laag (4x)	mm	1.440	1.440	1.440
Draagvermogen per laag	kilo	2.500	2.500	3.000
Opvangcapaciteit 1 ^{ste} laag	liter	1 x 1.100	2 x 1.100	2 x 1.100
Eigen gewicht, leeg	kilo	3.420	5.200	6.130



Optioneel elektro-magnetisch deursluitsysteem (DMS of DMA):

Optie DMS

= o.b.v. standaard uitvoering van de e-componenten.

Optie DMA

= o.b.v. explosieveilige uitvoering van de e-componenten; de met (ATEX) aangegeven onderdelen worden dan ATEX explosieveilig uitgevoerd en in de besturingskast wordt een zener-barrière toegevoegd.

Bij deze optie wordt de Chemosaver™, i.p.v. het standaard sluitsysteem door een smeltzekering, voorzien van:

- 2 x (ATEX) 24 V DC expl.veilige deurhoudmagneten
- 1 x (ATEX) 24 V DC rookmelder
- 2 x (ATEX) 24 V DC pulsdrukknop (sluiten van deuren in normaal bedrijf)
- 1 x SWD IP54 afsluitbaar voedings- en regelkastje met daarin:
 - aansluiting voor de 230 V AC voeding (aan te sluiten door gebruiker).
 - brandmeldcentrale met ingebouwde trafo 230 V AC naar 24 V DC.
 - zener-barrière.
 - benodigde schakelrails voor laten sluiten van de deuren bij rookdetectie en via de drukknop.

Hiermee is er een “stand-alone” werkend systeem gerealiseerd. De schuifdeuren blijven handbediend te openen en kunnen in elke stand open staan. Bij bediening via de pulsdrukknoppen en/of rookdetectie en/of stroomuitval sluiten de openstaande deuren automatisch. De sluitkracht en de sluitsnelheid is apart regelbaar. Dit systeem kan ook verbonden worden met een al aanwezige brandmeldcentrale via een potentiaalvrij contact. Er kunnen maximaal 10 deurhoudmagneten ofwel vijf units op één brandmeldcentrale worden aangesloten.

Werking van het deurhoudmagneetsysteem (optie DMS of DMA):

De deuren zijn handbediend en elke deur afzonderlijk kan in iedere gewenste stand open blijven staan. Per schuifdeur is voorzien in een valgewicht. Sluitkracht en sluitsnelheid zijn per valgewicht instelbaar en controleerbaar via een ingebouwde snelheidsregelaar. Valgewichten en snelheidsregelaars zijn opgenomen in een omkasting, die is afgewerkt zoals de buitenzijde van de panelen, op de zijwanden van de container. In de container is een rookmelder aanwezig en op elke zijwand een drukknop voor elk deurblad. De container is verder voorzien van een 230 VAC brandmeldcentrale, waarop rookmelder, deurhoudmagneten en drukknoppen worden aangesloten en via de, in de brandmeldcentrale ingebouwde, transformator worden gevoed met 24 VDC.

De deuren kunnen vervolgens sluiten:

- a) In normaal bedrijf via de drukknoppen op de zijkant van de container, waardoor spanning op de magneten kort wordt onderbroken en de deuren door het daardoor vrijgekomen valgewicht zullen sluiten.
- b) Bij rookdetectie wordt een signaal naar de brandmeldcentrale gestuurd die vervolgens de spanning op de magneten onderbreekt en de deuren door het daardoor vrijgekomen valgewicht zullen sluiten.
- c) Ingeval van stroomuitval.
- d) Ingeval de brandmeldcentrale (door gebruiker/derden) wordt aangesloten op een al aanwezige (algemene) brandmeldcentrale, via een signaal vanuit laatstgenoemde (algemene) brandmeldcentrale.

Bouwbesluit en brand- en/of rookscheiding:

In het Bouwbesluit wordt voor zekere situaties tussen verschillende brandcompartimenten binnen een gebouw het sluiten van branddeuren o.b.v. een snelle detectie voorgeschreven; dit i.v.m. een rookontwikkeling die personen het vluchten ingeval van een brand zouden kunnen bemoeilijken of verhinderen. Oogmerk is uiteraard het voorkomen van een dergelijke situatie. Derhalve moeten branddeuren, die open kunnen blijven staan in normale bedrijfsomstandigheden, door middel van snelle rookdetectie direct en automatisch sluiten. Chemosaver™ brandcompartimenten zijn in beginsel brandscheidende en geen rookwerende opslagvoorzieningen, immers: niet-betreedbaar door personen. In de standaard uitvoering voldoen deze dus qua brandscheiding. Het bevoegd gezag kan in zekere situaties echter een uitvoering met deurmagneetsluitsysteem voorschrijven.



Explosieveiligheid volgens PGS 15:

Het toepassen van een niet explosie veilig sluitsysteem is gebaseerd op de toelichting bij voorschrift 3.8 van de PGS 15:2016 versie 1.0 , welke luidt: “UN-gekeurde verpakkingen voor brandbare stoffen in PGS-opslagvoorzieningen vormen geen secundaire gevarebron. In opslagvoorzieningen met uitsluitend opslag van deze verpakkingen zijn daarom geen maatregelen noodzakelijk ter beperking van explosiegevaar. Deze uitzondering geldt ook voor verpakkingen die onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (zie paragraaf 3.4 van het ADR) vallen.

De genoemde uitzondering geldt niet voor:

- Verpakkingen die worden geopend om de inhoud te gebruiken in de procesvoering en vervolgens deels gevuld worden teruggeplaatst in de opslag, indien deze niet speciaal zijn ontworpen om herhaaldelijk te worden geopend en wederom te worden afgesloten.
- Alle andere vormen van opslag van brandbare stoffen, zoals de opslag van aanstekers, IBC's die buiten de beproevings-termijn worden gebruikt en andere niet gekeurde verpakkingen

Deze bronnen zullen leiden tot een gevarezone, en de daaruit voortvloeiende noodzakelijke veiligheidsmaatregelen zullen moeten worden getroffen. Overigens is het mogelijk dat bij calamiteiten aanvullende maatregelen ten aanzien van explosieveiligheid, zoals inzet van geschikt explosie veilig materieel, noodzakelijk zijn.