

Karbaloy-blussysteem voor keukens

VLOEIBAAR BLUSMIDDEL "KARBALOY"

Het blusmiddel met de voordelen van zijn voorgangers maar zonder hun nadelen

Sinds jaar en dag worden vethoudende toestellen in grootkeukens beschermd met blussystemen die gebruik maken van de blusmiddelen CO₂ (koolzuur) of poeder.

Poeder had als blusmiddel het voordeel de brandende oppervlakken 'af te dekken'. Opnieuw ontbranden werd daardoor bijna helemaal uitgesloten. Een ander voordeel van een poederblussysteem was dat de afzuiging langs de dampkap kon blijven werken zodat de ontwikkelde rook afgevoerd werd. Aan gebruik van poeder is evenwel één groot nadeel verbonden : het poeder verspreidt zich in de keuken en de aangrenzende lokalen : de eetwaren worden vernietigd en de kuiskarwei na een blussing neemt al gauw meerdere dagen in beslag en vraagt inzet van speciale middelen.

CO₂ had het voordeel te blussen zonder sporen na te laten maar liet het gevaar voor opnieuw ontbranden bestaan. Zeker in kleine keukens was het gevaar voor het personeel niet denkbeeldig. CO₂ heeft immers een verstikkende werking.



Het vloeibaar blusmiddel 'Karbaloy' vormt een zeepachtige laag wanneer het in aanraking komt met heet vet. Daar het een vloeistof is verspreid het zich niet in de omgeving. Zijn eigenschappen als detergent zorgen ervoor dat reinigen na een brand eenvoudig wordt.

De bluswerking

Wat we "Karbalooy" noemen is een oplossing van kaliumcarbonaat in water. Dit mengsel verstikt het vuur en verhindert opnieuw opflakkeren met het zeepachtig schuim dat gevormd wordt en dooft de vlammen door stoomvorming. Het brandend oppervlak wordt snel gekoeld en de chemische kettingreactie van het vuur wordt gebroken.

De onderdelen van het blussysteem

Het blussysteem omvat :

- één of meer reservoirs met de 'Karbalooy'-oplossing, met lucht of stikstof onder druk gebracht.

De hoeveelheid blusmiddel ligt vast als aantal en type van de sproeiers bekend is. De afmetingen en de vorm van de afzuigkap, van het afzuigkanaal en van de toestellen bepalen type, plaats en aantal sproeiers,

- een mechanisch-pneumatische ontkoppelaar met schakelaar (nodig voor het onderbreken van de energietoevoer naar de toestellen) en met handbedieningsmogelijkheid,
- één of meer smeltloten 182 °C, die als detectors dienst doen,
- een leidingstelsel uit stalen buizen met daarop de sproeiers voor bescherming van kap, afzuigkanaal en vethoudende toestellen.



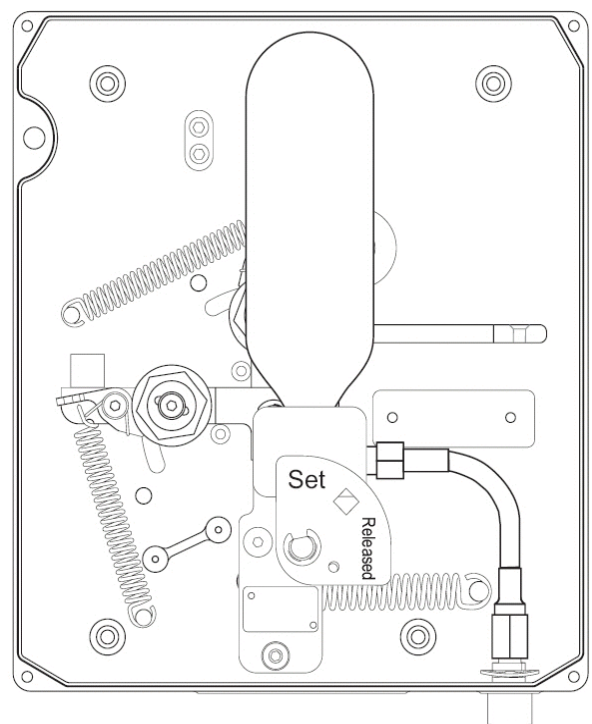
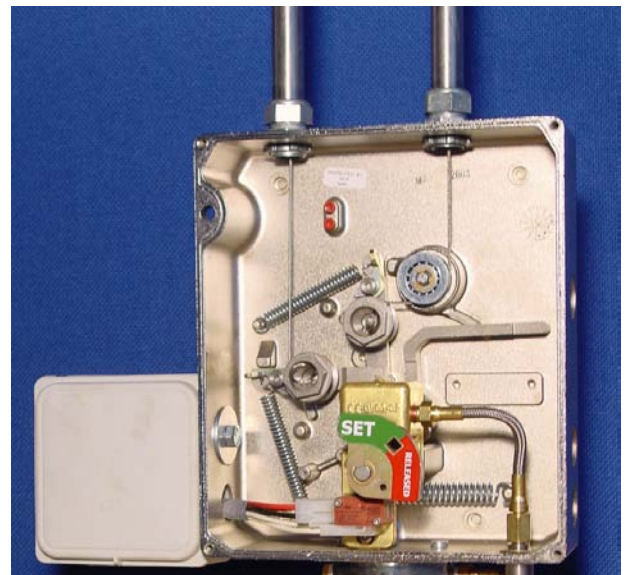
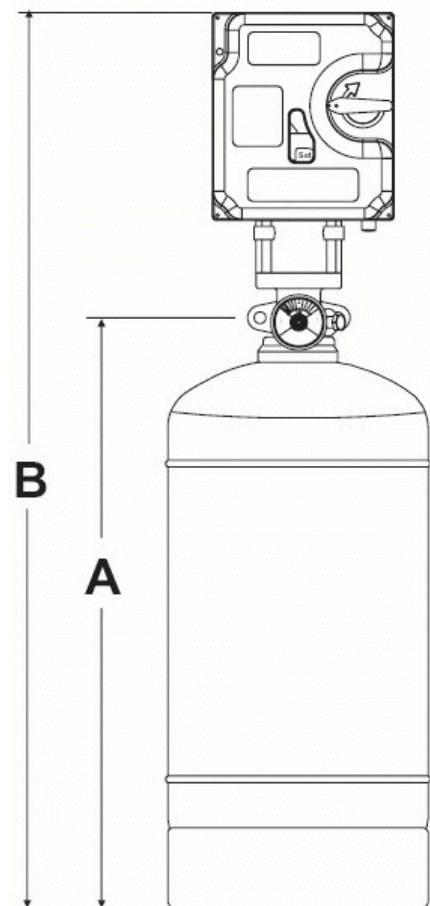
De reservoirs

Er bestaat een ruim gamma van reservoirs en deze kunnen ook tot een "batterij" worden samengesteld.

De gevulde reservoirs staan permanent onder een druk van zowat 12 bar, bekomen met stikstof of lucht. Een manometer op het ventiel laat toe in één oogopslag te controleren of de fles nog bedrijfsklaar is.

Het ventiel op elk van de reservoirs moet bediend worden met een 'ontkoppelaar'. Een veer in het ventiel houdt, samen met de druk uit het reservoir, de klep gesloten. Met de ontkoppelaar, die op het ventiel wordt gemonteerd, wordt, wanneer blussing nodig is, tegen de veerkracht en de druk in, de klep open gedrukt.

Inhoud reservoir in liter	4,7	9,5	15	22,7
Gewicht reservoir (kg)	12,9	24	40	50
Diameter reservoir (cm)	19,4	23	25,4	25,4
Hoogte tot midden vloeistofuitgang - A (cm)	35,6	49,8	60,5	86
Totale hoogte met 'ontkoppelaar' - B (cm)	67,6	82,0	92,6	118,1



De ontkoppelaar en het ontkoppelingsmechanisme

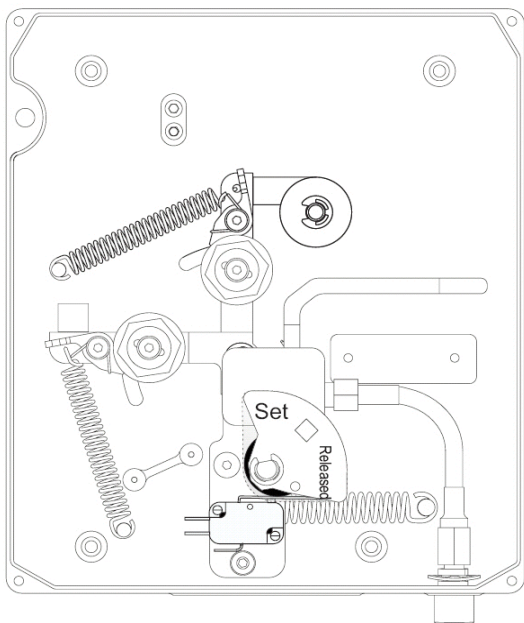
De kracht om het ventiel te openen wordt geleverd door de pneumatische ontkoppelaar. Dit is het element tussen het ventiel en het kastje met het ontkoppelingsmechanisme.

De ontkoppelaar moet druk toegevoerd krijgen om het ventiel open te kunnen drukken. Het is een drijfgasflesje, dat in het kastje met het ontkoppelingsmechanisme zit, dat die druk zal leveren.

Het bevel tot blussen kan komen van een detectie-smeltlood of kan handbediend gegeven worden. Er kan met één of met twee “smeltloten-kettingen”

gewerkt worden en daarnaast kan nog op twee plaatsen met een handbediening met trekkabel op het mechanisme ingewerkt worden.

In de ontkoppelaar zit standaard een dubbele elektrische omschakelaar (max. 11 A bij 125/250 V wisselspanning - 0,5 A bij 125 V gelijkspanning). Met de contacten van deze schakelaar moet de voeding van de beschermde toestellen worden onderbroken bij blussing door gebruik te maken van een contactor en/of een gasventiel. Dikwijls wordt ook geëist dat een sirene wordt ingeschakeld of een alarm wordt door gemeld.



De sproeiers

Er worden hoofdzakelijk 3 types sproeiers gebruikt. De sproeier van het 'F'-type geeft een groter debiet dan de twee andere en moet uitsluitend toegepast worden voor de bescherming van friteuses.

De 'R'-sproeier is uitsluitend bestemd voor de bescherming van fornuizen.

Het 'ADP' type wordt gebruikt om te plaatsen boven de andere toestellen, in het plenum van de afzuigkap en in de ingang van de extractiekanalen. De sproeiers zijn te onderscheiden doordat ze met de type-letter gemerkt zijn en een verschillend aantal ringen dragen. Elke sproeier heeft een ingebouwd RVS-filtertje en binnendringen van vet wordt verhinderd met behulp van een afschermfolie.

De detectors

Buiten uitzonderlijke gevallen wordt voor de detectie een beroep gedaan op 'smeltloten'. Deze smeltlood-elementen worden onderling en met het kastje op de fles verbonden met een roestvrije kabel. Bij richtingveranderingen wordt de kabel over rolletjes geleid.

Er werd voor smeltloten van 182°C gekozen en



deze zijn bruikbaar wanneer de temperatuur in de luchtstroom normaal niet boven 152° uitstijgt. Enerzijds mag het blussysteem niet aanspreken bij normale werking van de keuken en anderzijds moet geblust worden voordat de brand grote schade kan aanrichten.



Andere elementen

Wanneer het reservoir niet kan opgesteld worden waar het bij brand kan bereikt worden, dan moet ook een aparte noodhandbediening voorzien worden.

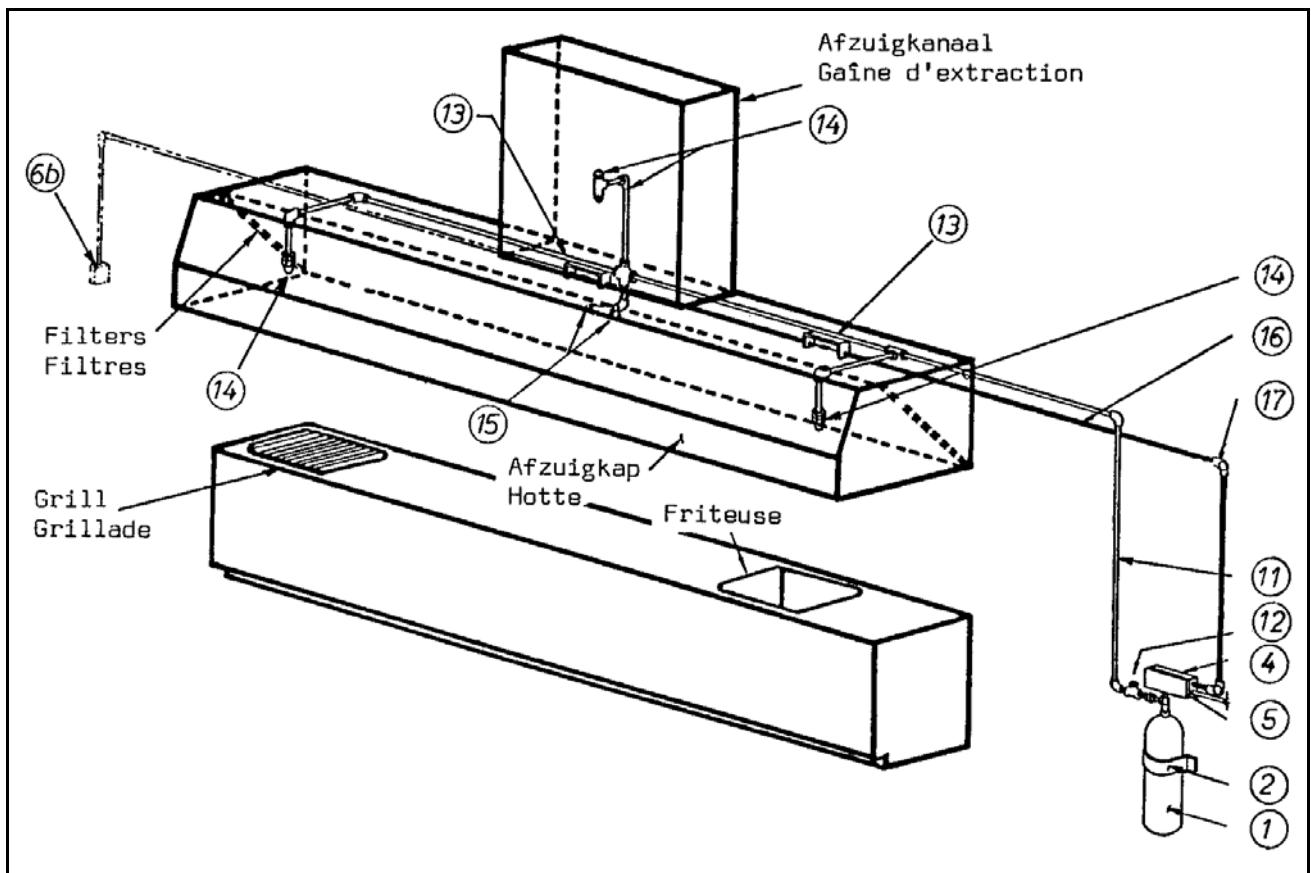
Op het deksel van de ontkoppelaar staat een vergrendelde handbedienings-hefboom.



Een bijkomende handbediening kan geplaatst worden aan het eind van de kabel met de smeltloden. Er bestaat ook een mogelijkheid om met een handbedienings-trekgreep rechtstreeks op de ontkoppelaar in te werken om de blussing te starten.

Goedkeuringen

De systemen zijn "UL-listed" en bepaalde ook "FM-approved". Zowel in de Verenigde Staten als in Europa werd dit systeem ondertussen het standaardsysteem voor beveiliging van keukens. Het systeem met reservoir van 15 liter is een door de N.V.B.B. goedgekeurde blusmodule, die beantwoordt aan Technische Nota 113.



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 Reservoir | 10 Manometer |
| 2 Muurbevestiging | 11 Leidingstelsel |
| 4 Mechanische ont koppelaar | 12 Ademklepje |
| 5 Schakelaar | 13 Smeltlooddetector |
| 6 Handbediening | 14 Sproeier toestel en kanaal |
| 6b 2-de handbediening | 15 Sproeier kap |
| 7 Ventiel | 16 Kabel in buis |
| 8 Hefboom | 17 Kabelrolletje |