

BRANDBLUSINSTALLATIE 'Kitchen Knight II'



Brandbeveiliging in kookruimten

Het **KITCHEN KNIGHT**-systeem voor brandbeveiliging in keukens is een van de nieuwste en interessantste systemen van ANSUL. Ansul kan een uitgebreid palmares voorleggen:

- Het bedrijf is een begrip op het gebied van brandblussystemen en een vooraanstaand fabrikant van blusmiddelen sinds 1920.
- Ontwikkeling van een geïntegreerd leiding- en distributiesysteem voor blussystemen met een droog blusmiddel in commerciële keukens (1982), waarbij het gebruik van moeilijk uit te balanceren leidingen wordt vermeden.
- Invoering van het gecombineerde blusmiddelconcept (vloeibaar en droog blusmiddel) ter bescherming van kookruimten, wat resulteerde in de beste oplossing voor het brandveilig maken van de kookruimte van restaurants (1986).

De tevreden klanten van **KITCHEN KNIGHT** kunnen hiervan getuigen. **KITCHEN KNIGHT** biedt een betrouwbare bescherming tegen brand, ongeacht of het nu een kleine snackbar, een vijfsterrenrestaurant, een gespecialiseerd etablissement of een fastfoodrestaurant betreft. Als reactie op de vooruitgang op het gebied van kookapparatuur en kookprocessen laat Ansul opnieuw zijn leiderschap blijken met de introductie van het **KITCHEN KNIGHT**-systeem - innovatie gebaseerd op een traditie van leiderschap op het gebied van blustechnologie !

Het Kitchen Knight systeem

Het **KITCHEN KNIGHT**-systeem gebruikt een waterige oplossing van kaliumcarbonaat die de vlam neerslaat, de lucht naar het brandende vet afsnijdt en het risicogebied afkoelt zodat verder brandgevaar in de kiem wordt gesmoord. De scheikundige oplossing die wordt gebruikt in het **KITCHEN KNIGHT**-systeem is de efficiëntste stof die beschikbaar is voor de beveiliging van keukenapparatuur. Het **KITCHEN KNIGHT**-systeem werd getest en goedgekeurd overeenkomstig de recentste en grondigste testnorm van 'Underwriters Laboratories' voor kookruimtes: de Amerikaanse norm UL-300.

Een exclusief netwerk van erkende Ansul-verdelers werd opgeleid in het ontwerpen, de installatie en het onderhoud van het KITCHEN KNIGHT-systeem. De onderdelen van het systeem werden ontworpen volgens de criteria betrouwbaarheid, duurzaamheid en prestaties. Uit kwaliteitstests uitgevoerd op de systeemcomponenten is gebleken dat het systeem beter scoort dan de norm. Deze wetenschap geeft het veilige gevoel te weten dat de kookruimte van uw restaurant beschermd wordt door een kwaliteitsproduct!



Systemcomponenten:

Het KITCHEN KNIGHT-systeem combineert een aantrekkelijke vormgeving met functionele integriteit. Het resultaat is een betrouwbaar en betaalbaar brandbeveiligingssysteem voor de keuken van uw restaurant. De volgende standaardkenmerken en opties van het KITCHEN KNIGHT-systeem leveren een duidelijk bewijs van het leiderschap van Ansul:

1. Automatische detectie- en activeringsmechanismen die de klok rond bescherming garanderen.



2. Een speciaal manueel bediend systeem dat bij de eerste tekenen van brand een onmiddellijke inschakeling van het systeem mogelijk maakt en het automatische systeem aanvult.

3. Het meest doeltreffende blusmiddel op de markt. De hoge pH van de formule zorgt ervoor dat de concentratie actief blusmiddel de brand met succes kan doven en heropflakking voorkomt

4. Cilinders die CE goedgekeurd werden en die het blusmiddel onder druk houden, zodat het op elk moment ter beschikking staat voor gebruik bij brand. Dankzij dit systeem komt het blusmiddel niet in verdeelingsleidingen, drukslangen of drukregelaars terecht vooraleer het daadwerkelijk wordt gebruikt, zodat het systeem correct wordt geactiveerd en het blusmiddel op de juiste manier vrijkomt.

5. Een drukmeter op de cilinder die het blusmiddel bevat, geeft visueel de status van het systeem weer.

6. Een volledig gemonteerde en 100 % geteste mechanische regeleenheid die instaat voor een bedrijfszekere werking van de in- en uitvoerfuncties van het systeem.

7. Een in optie verkrijgbare behuizing (RVS AISI304) om de blusmiddelen cilinder op een aantrekkelijke manier af te schermen en om tegelijk te voorkomen dat aan het systeem kan worden geknoeid. De afwerking van deze behuizing van 4B-niveau is een mooie aanvulling van het interieur van moderne kookruimten.



8. Uiteenlopende leidingconfiguraties, die allemaal integraal door UL werden gekeurd, maken een gestroomlijnd ontwerp mogelijk dat het gebruik van externe leidingen en mondstukken, die tijdens het werk vaak in de weg zitten, tot een minimum wordt beperkt. Onze ontwerpen laten de mogelijkheid open om cilinders hoog op een muur te monteren of om ze op plaatsen te monteren waar ze niet in de weg zitten, zodat het komen en gaan niet wordt gehinderd en waardevolle keukenruimte niet verloren gaat.

9. Essentiële onderdelen van het systeem, zoals de regeleenheid, de cilinder met klep, en de gasafsluitklep zijn volledig gemonteerd en gekeurd. Deze keuring vond plaats conform strenge normen die door Ansul zelf werden uitgewerkt en die strenger zijn dan de UL-criteria.



10. Gechromeerde afschermingen van de mondstukken beschermen deze tegen verontreiniging en verstopping door vet of andere nevenproducten van de kookactiviteiten die het correct vrijkomen van het blusmiddel anders zou kunnen hinderen. De mondstukdoppen geven het mondstuk vrij net voor het blusmiddel wordt verspreid en beïnvloeden het verstuiwingspatroon niet zoals vastgemaakte doppen dit doen. De metalen dop smelt niet en zal dan ook niet samensmelten met het mondstuk bij grote hitte, een probleem dat rubberen doppen wel hebben.

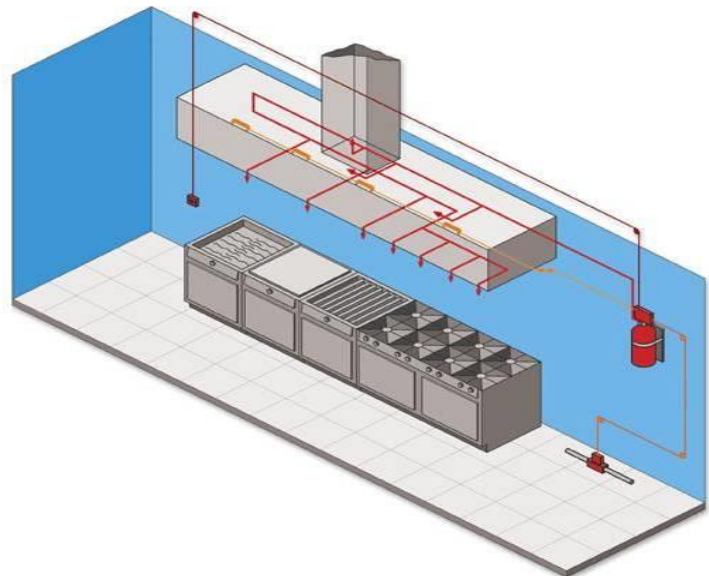
Het KITCHEN KNIGHT-systeem is beschikbaar in een hele reeks afmetingen zodat het systeem in heel wat behoeften kan voorzien. Bovendien is het ontwerp flexibel genoeg om wijzigingen in de opstelling van de kookapparatuur of uitbreidingen van de kookruimte te kunnen opvangen.

Hoe werkt het KITCHEN KNIGHT-systeem?

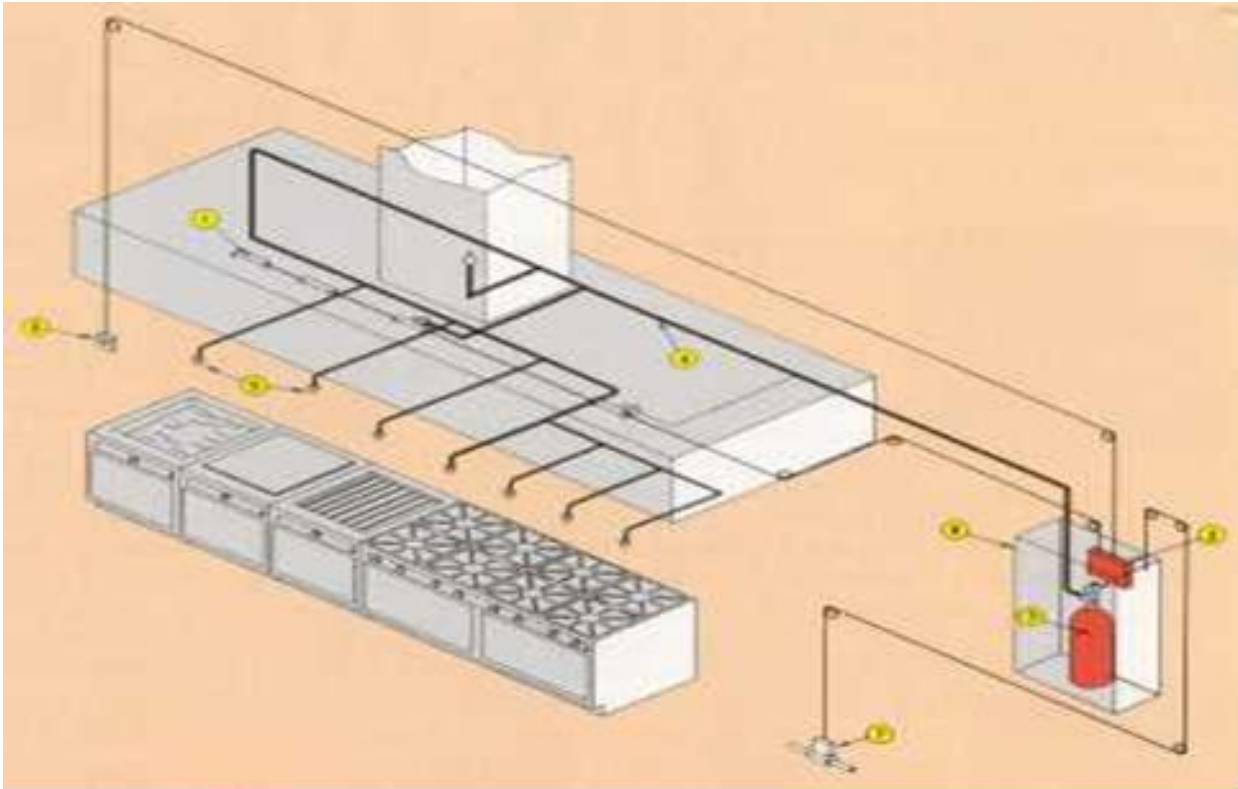
Kookzones:

Moderne en functioneel ontworpen commerciële kookzones zijn een aaneenschakeling van unieke en potentieel brandgevaarlijke zones. Kookapparatuur zoals fornuizen, kookplaten, friteuses en grillroosters combineren ontvlambare bereidingsoliën en -vetten met zeer efficiënte warmtebronnen, waardoor een omgeving ontstaat waar brandgevaar op elk ogenblik reëel is. In ventilatiesystemen wordt het vet afgezet dat zich in de damp bevindt die via afzuigkappen, filters en afzuigkanalen wordt afgezogen. Elektrische kabels en gasleidingen verhogen op hun beurt het brandgevaar in het risicogebied en moeten bij brand worden afgesloten.

Waarschuwbellen en andere elektrische toestellen moeten worden geactiveerd. Het KITCHEN KNIGHT-systeem beveiligt alle risicozones en staat in voor alle noodzakelijke bijkomende functies.



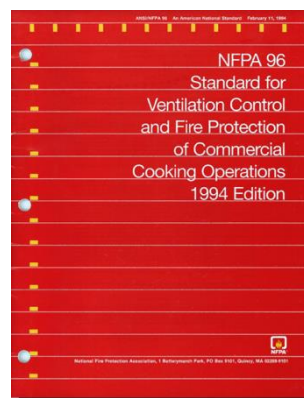
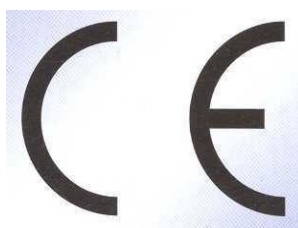
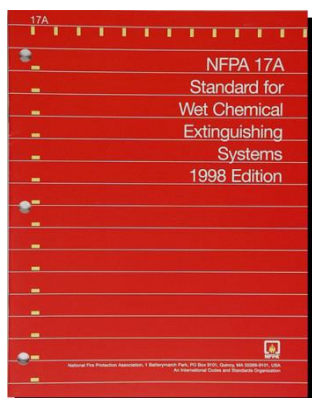
Werking:



1. Warmtetectoren die boven de toestellen en in leidingen of plenums zijn geïnstalleerd, bewaken de omgevingstemperatuur in de kookruimte.
2. Wanneer brand ontstaat en de temperatuur grens van de detector wordt overschreden, reageert de thermostaat en wordt de regelenheid mechanisch geactiveerd, zodat het blusmiddel vrijkomt uit de drukcilinder.
3. Onmiddellijk stroomt het sterk geconcentreerde blusmiddel van PyroChem, dat opgeslagen is in een gekeurde stalen cilinder, door verdeelleidingen die het blusmiddel naar de toestelzones, de leidingen en de plenums brengen.
4. Voorgemonteerde leidingnetwerken die geïnstalleerd worden conform de vereisten van het Amerikaanse 'Underwriters Laboratories' verdelen het blusmiddel efficiënt en doeltreffend naar de sproeiërs.
5. PyroChems sproeiërs - van eigen makelij - en de speciale bluspatronen die voor elk toestel worden aangepast, zorgen voor een gerichte en snelle blussing van het vuur.
6. Dankzij een trekmechanisme dat op afstand wordt bediend, kunnen gebruikers het systeem zelf activeren.
7. Bijkomende uitvoerfuncties bieden betrouwbare mogelijkheden om elektrische toestellen uit te schakelen en de toevoer van kookgas te onderbreken.
8. Het blusmiddelreservoir en de mechanische regelenheid kunnen op de muur worden gemonteerd met behulp van de (naar Amerikaanse normen) gekeurde montagebeugel of in een optionele stalen behuizing.

Getest en goedgekeurd

Het KITCHEN KNIGHT-systeem werd getest overeenkomstig de Amerikaanse UL-300-norm voor brandblussystemen die worden gebruikt voor de beveiliging van kookruimten in restaurants en werd goedgekeurd door 'Underwriters Laboratories'. Het systeem is van het voorgemonteerde type zoals dit door norm 17A van de Amerikaanse 'National Fire Protection Association' is vastgelegd voor natte chemische blussystemen, en is ontworpen om de kooktoestellen, afzuigkappen en luchtkokers van restaurants te beschermen tegen brand.



De KITCHEN KNIGHT is een goedgekeurd blussysteem en is bijgevolg geschikt voor de beveiliging van vetverwijderingstoestellen, afzuigkappen en luchtkokersystemen zoals beschreven in norm 96 van de Amerikaanse 'National Fire Protection Association' betreffende ventilatie en brandbeveiliging bij commerciële kookactiviteiten. Alle drukcilinders van het KITCHEN KNIGHT-systeem werden CE goedgekeurd en zijn conform aan de Europese richtlijn voor drukvaten 97/47/CE.

USA Declaration of Conformity dd. 21/09/2010

DECLARATION OF CONFORMITY

APPLICATION OF COUNCIL DIRECTIVE(S): Pressure Equipment Directive (97/23/EC)

MANUFACTURER'S NAME: Ansul Incorporated
ADDRESS: One Stanton Street
Marinette, WI 54143

EQUIPMENT TYPE: Fire Suppression System Agent Tank

MODEL DESIGNATIONS: Model PCL-160, (8.6L) Pressure Vessel and Valve Assembly, PN 553498
Model PCL-300, (14.2L) Pressure Vessel and Valve Assembly, PN 551194
Model PCL-460, (23L) Pressure Vessel and Valve Assembly, PN 551193
Model PCL-600, (36.1L) Pressure Vessel and Valve Assembly, PN 551196

Description: The Kitchen Knight II Restaurant Fire Suppression System Tank and valve assemblies are fixed extinguishers. The pressure vessel stores fire suppression agent under pressure. The agent is Pyro-Chem Wet Chemical and is charged with compressed nitrogen gas to 225 psi (15.5 bar). The nitrogen charge provides the propellant energy required distribute the fire suppression agent into the protected area through a fixed piping and nozzle network.

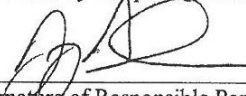
PER CONFORMITY ASSESMENT MODULES USED: Assessment Module D1; Production Quality Assurance

CERTIFICATE NUMBER: RSACS 0311663/1
ROYAL & SUNALLIANCE CERTIFICATION SERVICES (0040)

ENVIRONMENT: Indoor/ Kitchen Areas

STANDARD(S) TO WHICH CONFORMITY IS DECLARED:
ASME VIII: DOT 4BW 225, UL 300, UL 1254

WE, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the requirements of the above Directive by compliance with the standards listed.



Signature of Responsible Party

JAY THOMAS

Name

VP ENGINEERING

Title

10-21-09

Date

ANPI Goedkeuringsverslag ME-026 dd. 07/06/2004



Parc scientifique Fleming
Granbonpré 1
B-1348 Louvain-la-Neuve-Sud
T +32 10 47 52 11 - F +32 10 47 52 67
tech@anpi.be - www.anpi.be



PROEFVERSLAG: BFS/ME/026 - 2004.06.07

1. **Aanvrager:** DE KOBRA
Klaarstraat, 15
B-1745 OPWIJK
2. **Onderwerp:** Proef op een blusmodule met het oog op de ANPI-goedkeuring.
3. **Voorschrift:** Technische nota 113 Specificaties voor vaste blusmodules voor industriële frituurketels, uitgegeven door ANPI.
4. **Datum van de proeven:** 2004.01.19
5. **Verantwoordelijke van de proeven:** L. Van Ranst
6. **Proefmonster:** Merk: KITCHEN KNIGT
Fabrikant: PYROCHEN (USA)
Type: Model PAC-10 Wet chemical extinguishing system unit
Zekeringsplaatjes op 182 °C
- 6.1 **Blustoestel:** Merk: KITCHEN KNIGT
Fabrikant: PYROCHEN (USA)
Type: 11 liter
- Blusmiddel:** Mengsel van water en kaliumcarbonaat
Druk: +/- 15 bar stikstof

De resultaten en vaststellingen zijn enkel geldig voor het (de) product(en) onderworpen aan de proeven en controles. Dit verslag mag enkel in zijn geheel gereproduceerd worden door de laboratoria van ANPI. Het is conform paragraaf 5.4.3 van de NBN-EN 17025. Elke pagina van dit verslag is voorzien van de rode stempel van de laboratoria van ANPI.

7. **Resultaat:** De automatische blusmodule voor industriële frituurketels, van het merk Kitchen Knigt en het type Model PAC-10 en varianten type van grotere flessen is conform de voorschriften weergegeven in punt 3.

Deze module is goedgekeurd onder het nummer ME026.

Dit verslag telt 2 pagina's.
Louvain-la-Neuve-Sud, 2004.06.07


Et. della Faille
Head of Department

ANPI
LABORATORIES



8. Beschrijving

Een stalen fles met blusmiddel onder permanente stikstofdruk. De fles is uitgerust met een drukmeter gecertificeerd APRAGAZ onder het nummer 37972 voor de flessen volgens PCL300, PCL460 en PCL600.

Een kast voor mechanische ontsteking per kabel en terugtrekveer.

De koffer bevat eveneens de elektrische contacten (omkeerschakelaars) voor de besturings- en signalisatiecommando's. Tijdens de proeven waren deze contacten aangesloten op een lamp.

Een metalen buis van een halve inch waarin de stalen kabel zit die de mechanische kast en de zekeringselementen verbindt.

Drie zekeringsplaatjes geijkt op 182 °C die in de kap geplaatst zijn en in serie aangesloten zijn op de stalen kabel.

Een manuele ontstekingsinrichting die geplaatst is op de kast voor mechanische ontsteking.

Drie sproeikoppen die op de bakken gericht zijn en één sproeikop die in de kap geplaatst is.

De sproeikoppen zijn op een metalen leiding van een halve inch geplaatst die ze verbindt met de stalen fles.

9. Stuurinrichting

Door het smelten van een van de plaatjes of door de manuele ontsteking komt de terugtrekveer los en worden de eindafsluiter van het blustoestel en de omkeerschakelaar geactiveerd.

10. Proeven

De proeven worden uitgevoerd conform de voorschriften weergegeven in punt 3.

De chronometer wordt gestart bij het aansteken van de branders onder de bakken

10.1 <u>Proef 1</u>	- ontsteking rechterbak op:	16 min 45 s
	- detectie op:	17 min 59 s
	- uitstroming op:	18 min 00 s
	- blussing op:	18 min 45 s
	- volledig leeg op:	19 min 02 s

Geen herontsteking tijdens de bewakingstijd.

10.2 <u>Proef 2</u>	- ontsteking rechterbak op:	19 min 39 s
	- detectie op:	21 min 17 s
	- uitstroming op:	21 min 19 s
	- blussing op:	22 min 25 s
	- volledig leeg op:	23 min 55 s

Geen herontsteking tijdens de bewakingstijd.

11. Conclusies

De blusmodule beschreven in punt 8 is conform de voorschriften weergegeven in punt 3.

De module kan enkel beschouwd worden als goedgekeurd indien hij voorzien is van het ANPI-label (groen label).