



# vinitex safety first zuurkasten







# vinitex safety first zuurkasten

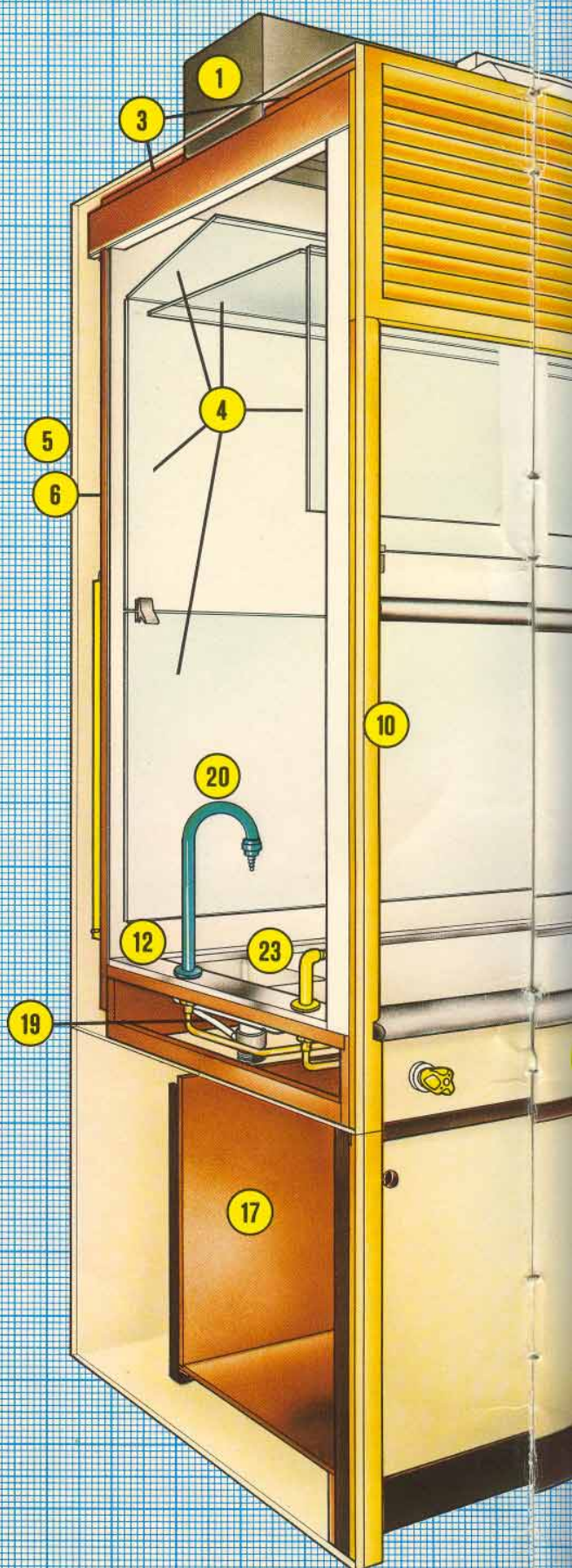
In de huidige maatschappelijke ontwikkeling heeft veiligheid - meer dan voorheen - de aandacht. Het laboratorium heeft steeds meer stoffen binnen het bereik die zeer schadelijk zijn voor de gezondheid. Schadelijker veelal dan de chemische zuren waaraan de zuurkast oorspronkelijk haar naam ontleent. De veiligheid in het laboratorium wil in de eerste plaats zeggen: een gezond werkklimaat. De zuurkast en de afzuiginstallatie zijn daarbij belangrijke elementen evenals kennis omtrent ventilatietechniek en inrichtings-aspekten.  
Zie pag. 14 en verder.

PV is in de unieke positie zowel de zuurkasten als de ventilatoren en afzuiginstallaties in eigen bedrijf te ontwerpen en te fabriceren.

De Safety First zuurkasten die in deze brochure worden behandeld vormen de derde generatie Vinitex zuurkasten.

De samengebundelde know-how, verkregen met de levering van enkele tienduizenden zuurkasten in Nederland en over de gehele wereld, ligt hieraan ten grondslag.

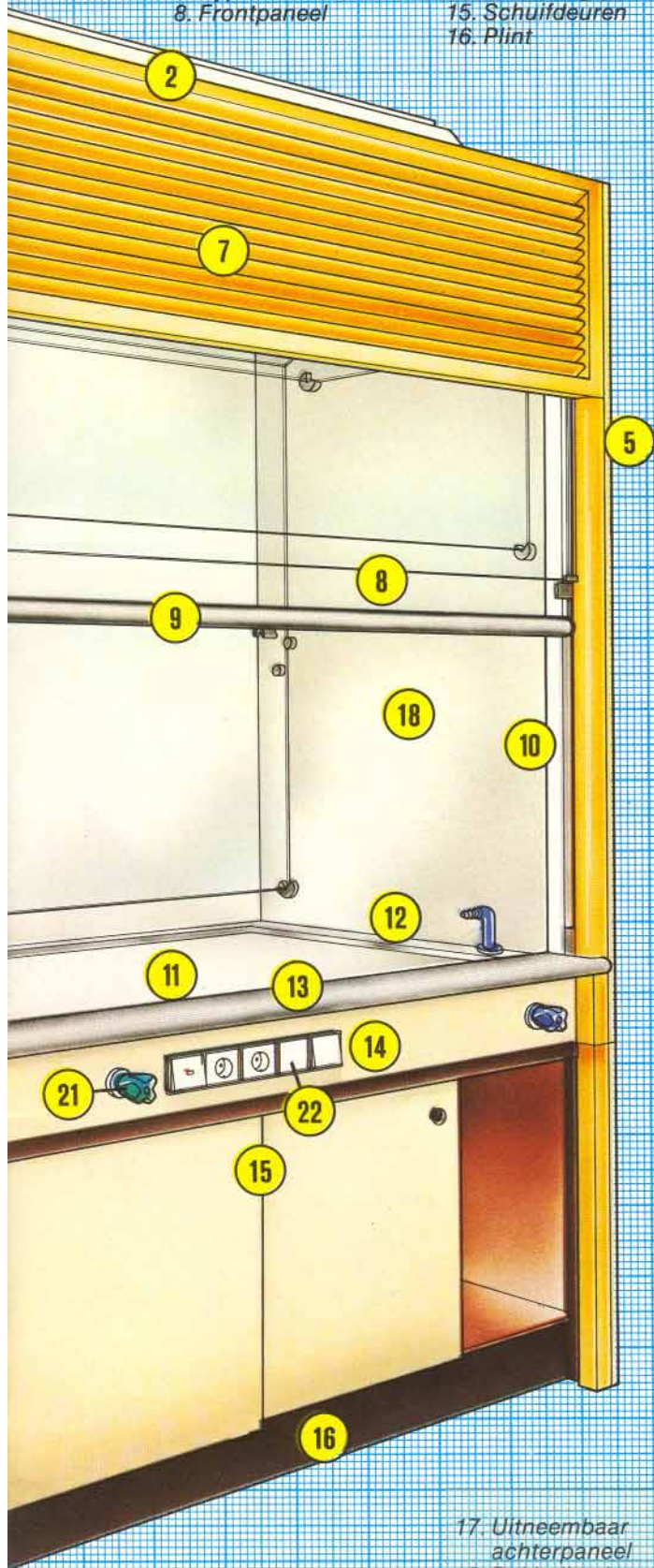
Verbeterde details, toepassing van de nieuwste en nog betere materialen, meer uitgekiende constructie waardoor snellere fabricage en montage, kenmerken de meer concurrerende en kwalitatief betere Vinitex Safety First zuurkasten.



Pielkenrood-Vinitex bv



- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Luchtverdeelkoker | 9. Schuifraam met<br>contragewichten |
| 2. TL armatuur       | 10. Stijlen                          |
| 3. Toppanelen        | 11. Werkblad                         |
| 4. Stromingsschotten | 12. Appendagestroken                 |
| 5. Zijpanelen        | 13. Bladregel                        |
| 6. Achterpaneel      | 14. Bedieningspaneel                 |
| 7. Bypass-rooster    | 15. Schuifdeuren                     |
| 8. Frontpaneel       | 16. Plint                            |



- |                                  |
|----------------------------------|
| 17. Uitneembaar<br>achterpaneel  |
| 18. Bekleding interieur          |
| 19. Condensaatafvoer             |
| 20. Uittopen media               |
| 21. Paneelkranen                 |
| 22. Elektrische<br>voorzieningen |
| 23. Afvoerbakje                  |

# uitvoering vinitex zuurkasten serie sf

## Konstruktie.

De zuurkasten zijn opgebouwd uit hoog gekwalificeerd watervast verlijmd multiplex - duurzaamheidsklasse exterieur IB/BB - vlg. NEN 3278 - en massieve hardhouten onderdelen. Daardoor is de constructie stabiel, duurzaam en geschikt voor een vochtig milieu.

## Exterieur:

Zijden, bedieningspanelen, deurtjes en plinten zijn afgewerkt met een solide en krasvast kunststof plaatmateriaal. Dit geeft het exterieur een goede resistentie en vereenvoudigt het onderhoud.

Het schuifraam en het frontpaneel boven de werkopening zijn van veilig, beschermend gehard glas. Dit transparante front biedt te allen tijde een ruime inblik in de kast. Ook hoge opstellingen kunnen van buitenaf volledig en veilig worden geobserveerd.

## Interieur:

De stromingsschotten zijn eveneens van het uitermate chemisch bestendige hardglas. Een vergelijkend TNO-rapport over het gedrag van gehard glas bij extreme temperatuurbelasting en explosies is op aanvraag beschikbaar.

De zuurkasten zijn standaard uitgevoerd met glaskeramische werkbladen uit één stuk met als voordelen naadloos en vlak, poriënvrij, grote chemische- en temperatuurbestendigheid, goed te reinigen en te dekontamineren en uitermate geschikt voor werk van uiteenlopende aard zoals chemische analyses en bacteriologisch onderzoek.

De wanden in de kast zijn bekleed met Glasal, hittebestendig en onbrandbaar en voorzien van een gladde minerale email toplaag.

Verbeterde massieve glasversterkte nokken ondersteunen de stromingsschotten zodanig dat zij eenvoudig uitneembaar zijn. Bovendien kunnen de achterste stromingsschotten worden gekanteld om ze gemakkelijk te reinigen.

Het zeer lichtlopende schuifraam is uitgebalanceerd opgehangen aan kontra gewichten.

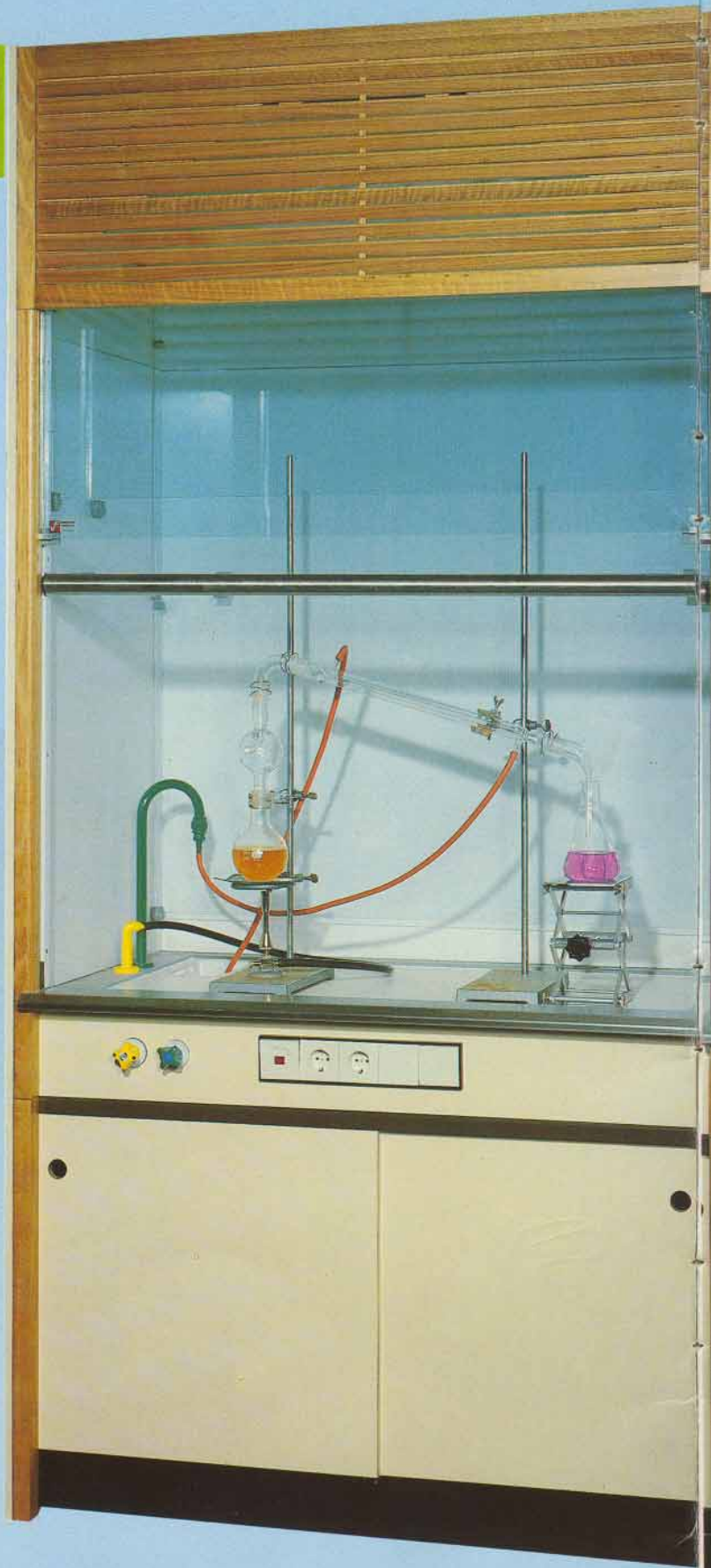
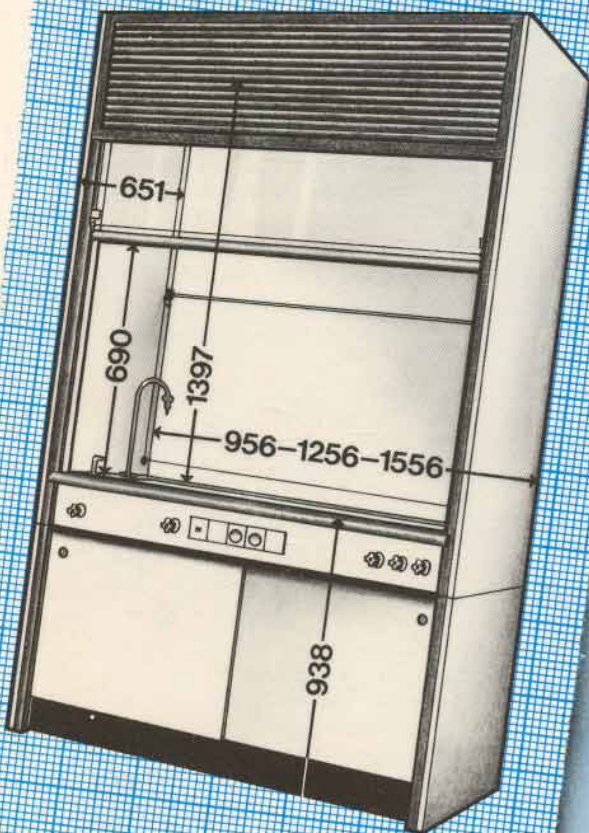
Bij de Vinitex zuurkasten serie SF is veel aandacht besteed aan de lange levensduur van het mechanisme en bereikbaarheid van de kontragewichten zonder dat de zuurkast behoeft te worden gedemonteerd.

## Onderkast:

De onderkast heeft twee blijvend licht bedienbare schuifdeuren met hangarmatuur. Moeilijk schoon te houden groeven of rail in de bodem ontbreken. Tussen de deurtjes en de dorpel is een ventilatiespleet aanwezig. De achterwand in de onderkast is uitneembaar zodat het leidingwerk gemakkelijk bereikbaar is.



vinitex  
safety first





# vinitex standaard zuurkast sfs

De standaard zuurkast type SFS (SF serie Standaard) wordt toegepast voor algemeen gebruik zowel in laboratoria van de industrie als van ziekenhuizen, universiteiten, hogescholen, research- en keuringsinstituten, controle stations, enz.

## Afmetingen:

Type SFS wordt geleverd in drie breedtematen:  
SFS.10 - 100 cm breed uitwendig  
SFS.13 - 130 cm breed uitwendig  
SFS.16 - 160 cm breed uitwendig  
Voor overige afmetingen zie maatschets op pag. 19

## Elektrische voorzieningen:

In het bedieningspaneel is een inbouwkastje opgenomen met de volgende elektrische voorzieningen. van links naar rechts:  
1 ventilatorschakelaar met ingebouwd controlelampje  
2 wandcontactdozen met randaarde

1 reservedoos met blindplaat, die naar keuze kan worden voorzien 1 verlichtingsschakelaar

In het aansluitkastje zijn klemmenstroken aanwezig waarop de voeding en aardleiding kan worden aangesloten.

Op het plafond is een TL verlichting, kleur 33 gemonteerd. Deze is gemakkelijk bereikbaar en gasdicht ten opzichte van de werkruimte in de zuurkast.

SFS.10 - 2 x 20 W SFS.16 - 2 x 40 W  
SFS.13 - 2 x 40 W

Inklusief bedrading tot aan de verlichtingsschakelaar in de bedieningsregel.

## Afvoerbakje:

Standaard is links achter in het werkblad een porseleinen afvoerbakje, 25 x 15 cm, opgenomen. Het staartstuk van het bakje is voorzien van een vulcathene aansluitstuk VA 111 met buitendraad G1½" waarop de afvoerleiding kan worden aangesloten. Het aansluitstuk is verbonden met de condensaftapleiding van de luchtverdeelkoker.

## Appendages:

Links en rechts van de elektrische voorzieningen worden in het bedieningspaneel kranen opgenomen voor water, gas, stikstof, perslucht, vacuum, demi-water, zuurstof, waterstof, enz. naar keuze.

De volgende aantallen kunnen maximaal worden geplaatst:

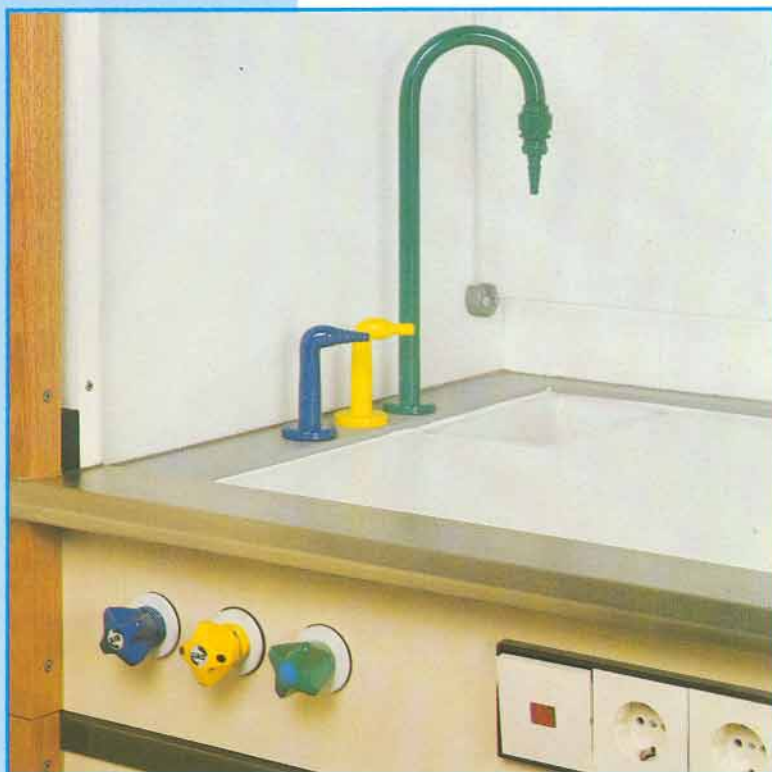
SFS.10 - 6 stuks

SFS.13 - 8 stuks

SFS.16 - 12 stuks

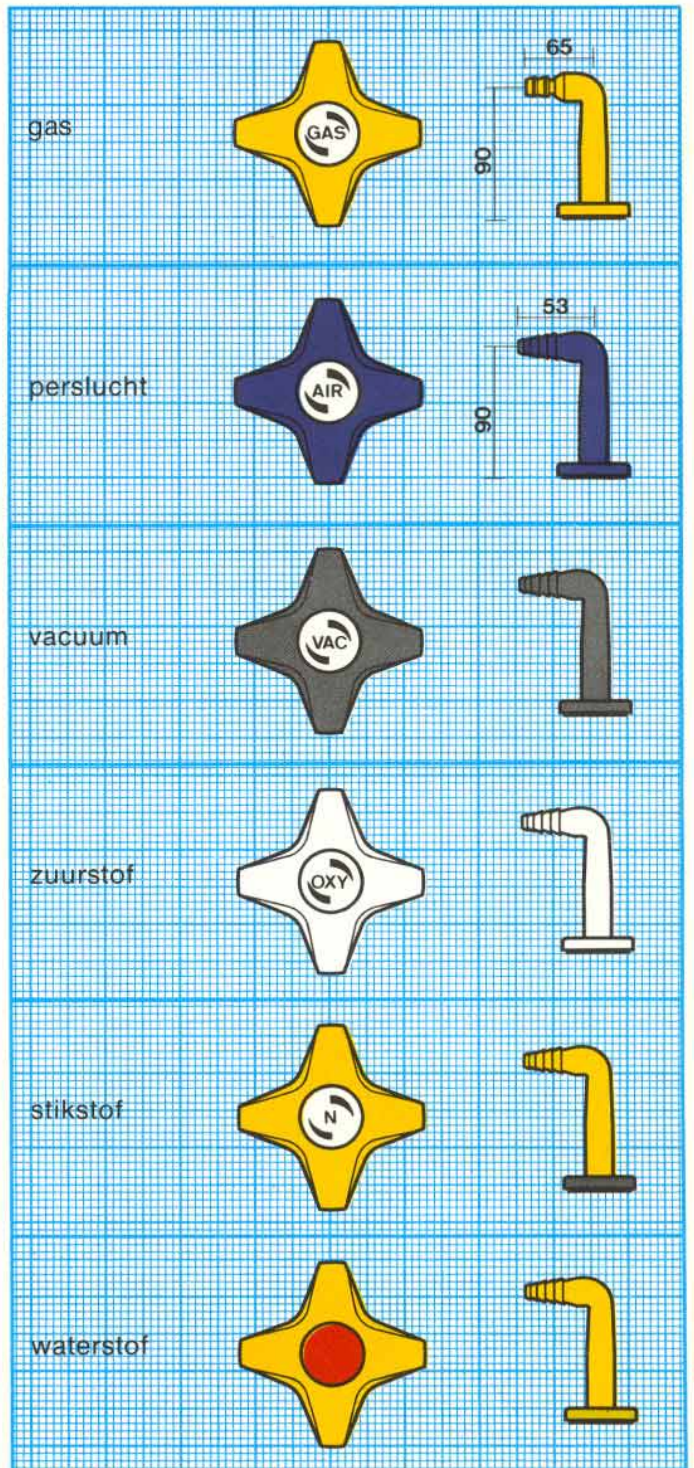
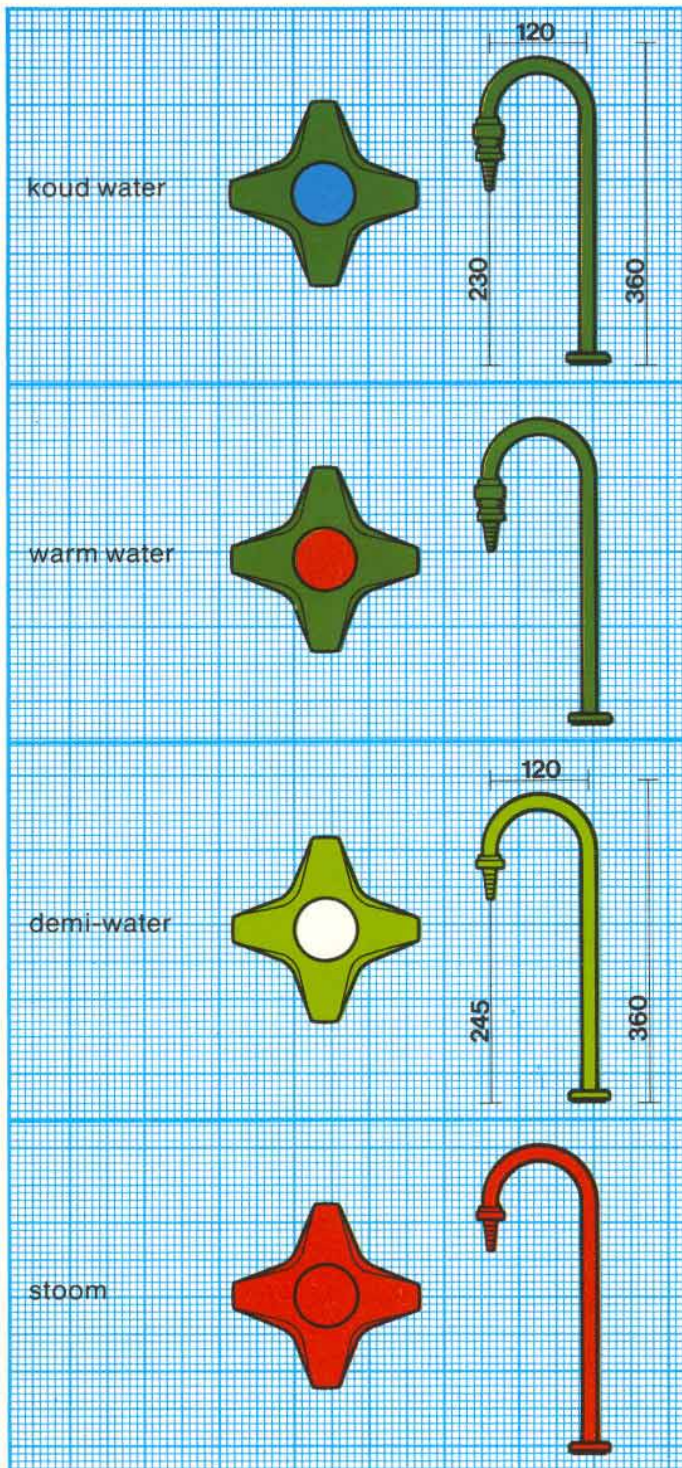
In de werkruimte van de zuurkast worden de bijbehorende uitlopen gemonteerd en d.m.v. een leiding aangesloten op de paneelkranen. Standaard wordt gebruik gemaakt van appendages van het fabrikaat Broen. Voor nadere gegevens zie volgende pagina.

De handgreep van de kraan en de daarmee korresponderende uitloop hebben dezelfde kleurcode.





# appendages





# vinitex gekoppelde zuurkast sfs



separtiepaneel

Daar waar bredere zuurkasten dan 160 cm (SFS 16) gewenst zijn, bijvoorbeeld in verband met brede opstellingen, is het mogelijk twee of meer zuurkasten van onderling gelijke of verschillende breedtemaat met opening in de zijwand naast elkaar te plaatsen. Een dergelijk zuurkastblok wordt 'gekoppelde zuurkast' genoemd en beschikt over een vlak doorlopend werkblad over de totale breedte.

De royale opening in de tegen elkaar sluitende zijwanden van 555 mm x 840 mm hoog kan op bestelling worden uitgevoerd met een verticaal schuivend transparant separatiepaneel.

## Overzicht koppelmogelijkheden SFS kasten

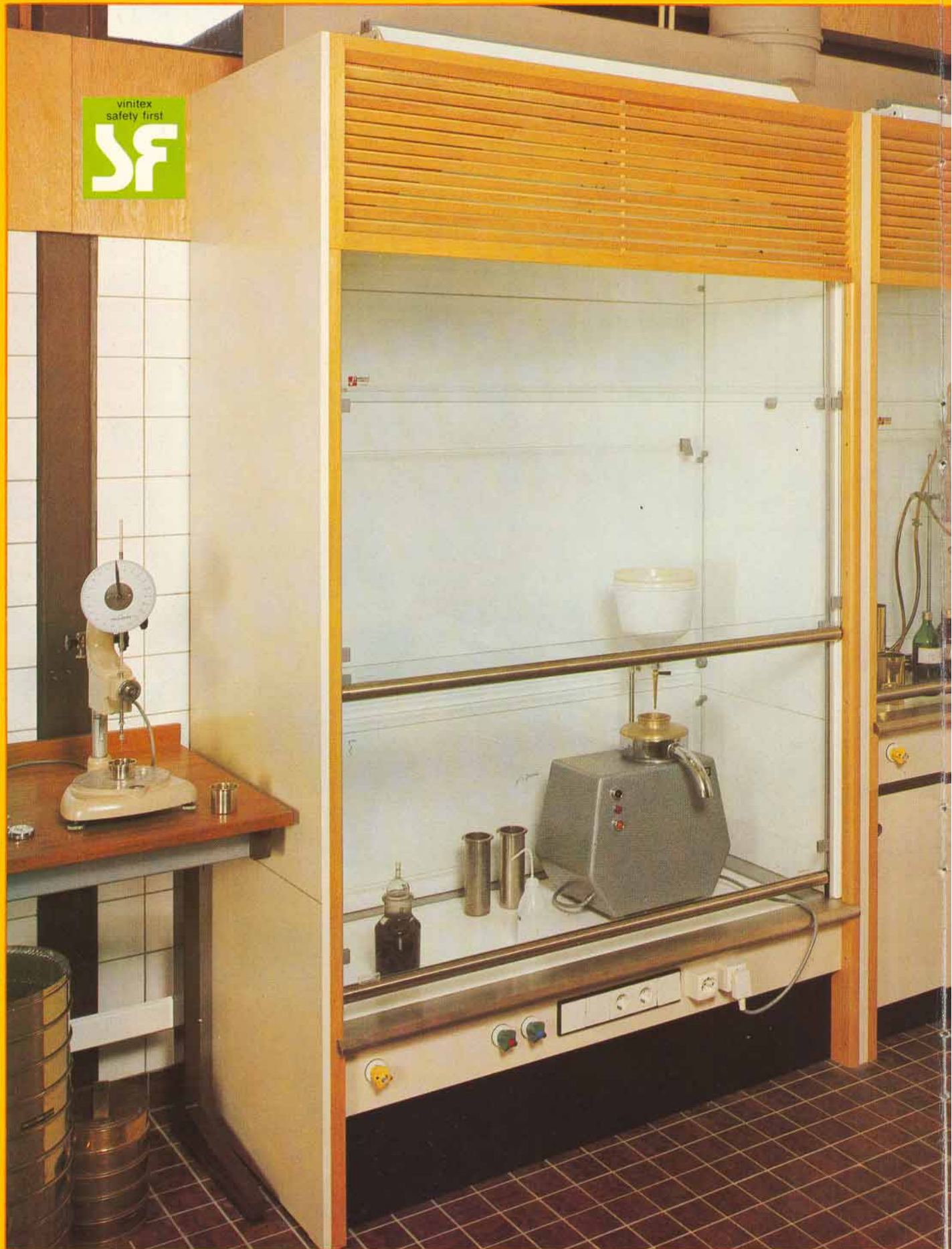
Kode	Uitwendige breedte
SFS 20 (10 + 10)	2015
SFS 23 (10 + 13)	2315
SFS 26 (13 + 13)	2615
SFS 26 (10 + 16)	2615
SFS 29 (13 + 16)	2915
SFS 30 (10 + 10 + 10)	3030
SFS 32 (16 + 16)	3215
SFS 33 (10 + 10 + 13)	3330
SFS 36 (10 + 13 + 13)	3630
SFS 36 (10 + 10 + 16)	3630
SFS 39 (13 + 13 + 13)	3930
SFS 39 (10 + 13 + 16)	3930
SFS 40 (10 + 10 + 10 + 10)	4045
SFS 42 (13 + 13 + 16)	4230
SFS 42 (10 + 16 + 16)	4230

## Vinitex fluorwaterstof zuurkast, type SFHF

Dit type is een modificatie van de standaard zuurkast type SFS en afgestemd op het veelvuldig werken met fluorwaterstofzuur. De materiaalkeuze, in het bijzonder van het blad, de hardglazen schuifruit en stromingsschotten, is zodanig aangepast dat geen schade wordt ondervonden van de etsende werking van fluorwaterstofzuur.



vinitex  
safety first  
**SF**





# vinitex walk-in zuurkast sfw

Waar de gekoppelde zuurkasten een antwoord geven op de vraag naar breedte geeft de Walk-In zuurkast een oplossing wanneer de hoogte een rol speelt.

De Walk-In zuurkast type SFW (SF-serie Walk-In) is uitgevoerd met een laaggeplaatst werkblad.

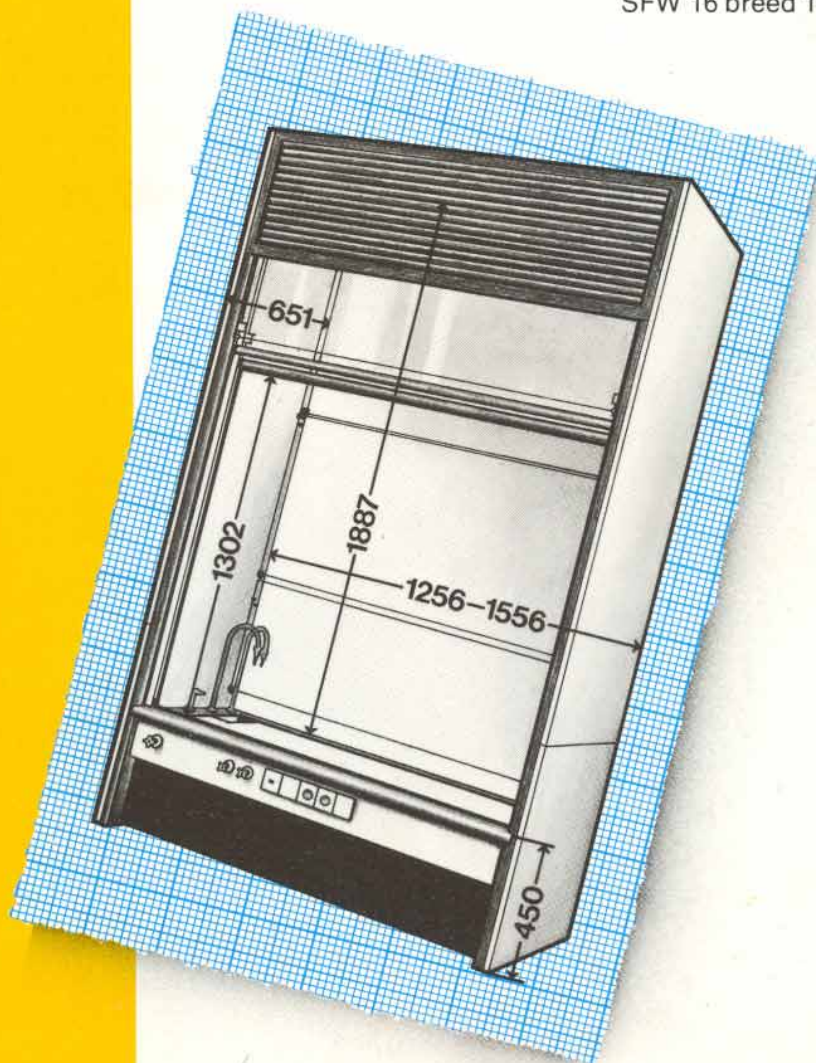
Het schuifraam is tweedelig uitgevoerd.

Een speciale constructie zorgt voor een eenvoudige en lichte bediening. Voor het omhoog of omlaag schuiven van beide ramen behoeft slechts één der schuiframen te worden bediend. De andere ruit volgt de beweging automatisch met halve snelheid.

Onder het bedieningspaneel is een wegneembaar front aangebracht om het leidingwerk bereikbaar te maken.

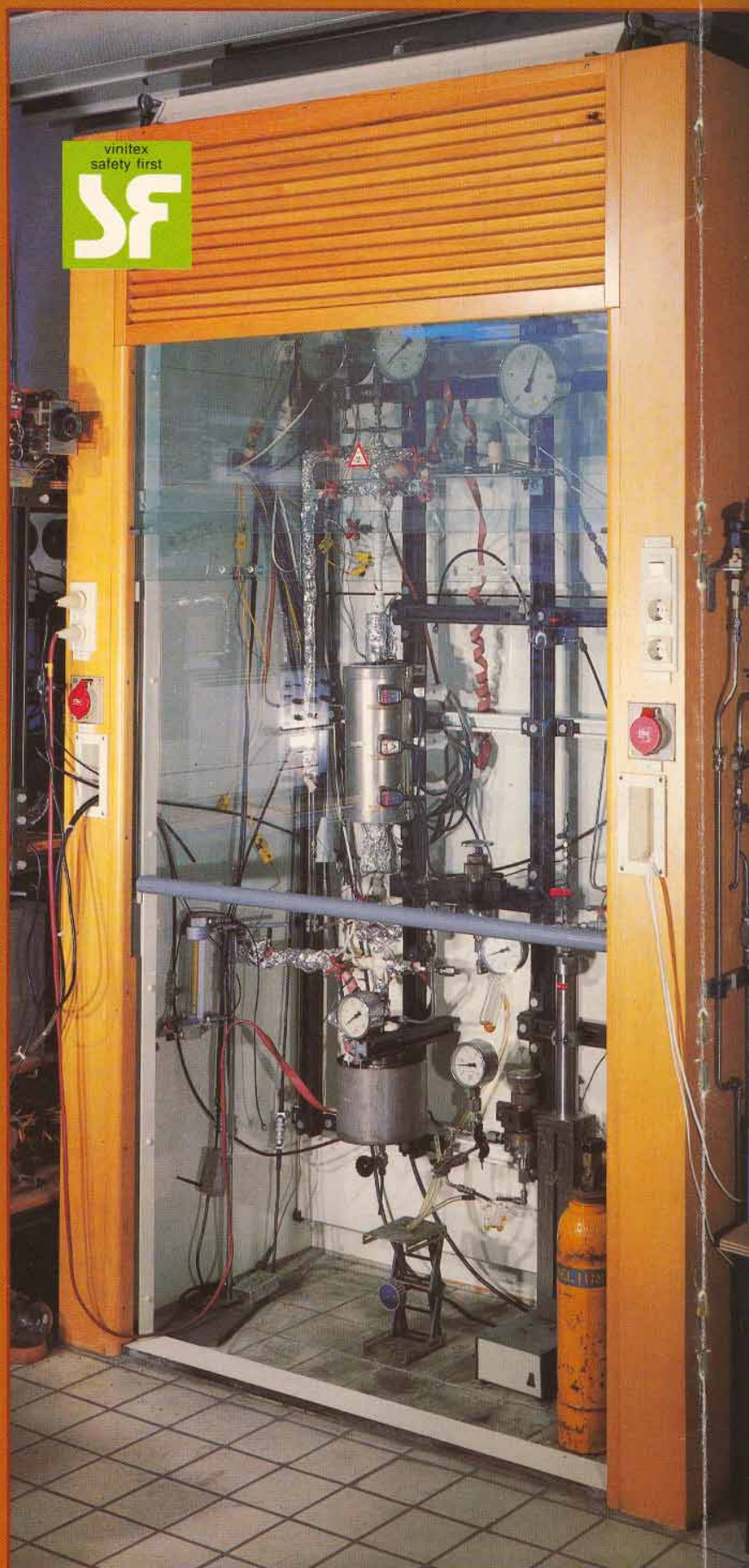
De Walk-In zuurkast wordt geleverd in twee breedten:

SFW 13 breed 130 cm uitwendig  
SFW 16 breed 160 cm uitwendig





*Houdt het zuurkastraam  
altijd zoveel mogelijk  
gesloten.  
Dat verhoogt de veiligheid  
in uw laboratorium.  
De hardglazen ruit geeft  
bescherming tegen  
spatten en voorkomt  
eventuele storingen  
tengevolge van  
passerende personen.  
Vinitex zuurkasten serie SF  
zijn daarom uitgerust met  
superlicht bewegende  
schuiframen die met  
slechts één vinger te  
bedienen zijn.  
Extra gemakkelijk om  
veilig te werken.*



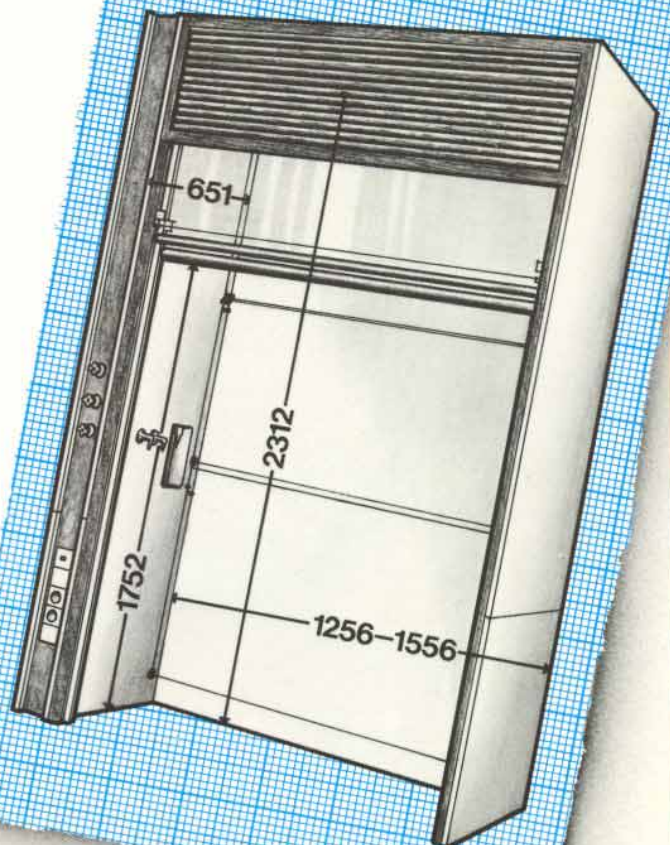


# vinitex drive-in zuurkast sfd

De Drive-In zuurkast type SFD (SF-serie Drive-In) heeft geen eigen werkblad, doch wordt geplaatst op de veelal betegelde vloer van het laboratorium. Apparatuur en opstellingen kunnen derhalve naar binnen gereden worden.

Bovendien is binnen de Drive-In zuurkast nog meer hoogte beschikbaar dan bij de Walk-In zuurkast.

De 2-delige schuifraamconstructie is gelijk aan die van de Walk-In zuurkast. De Drive-In zuurkast heeft aan één of beide zijden verticale bedieningspanelen langs de stijlen. Daarin worden de gewenste paneelkranen en elektrische voorzieningen, kabeldoorvoer, enz. opgenomen.





# vinitex radionucliden zuurkast sfr/c en sfr/b

Voor het werken met radio-actieve stoffen zijn twee uitvoeringen beschikbaar.

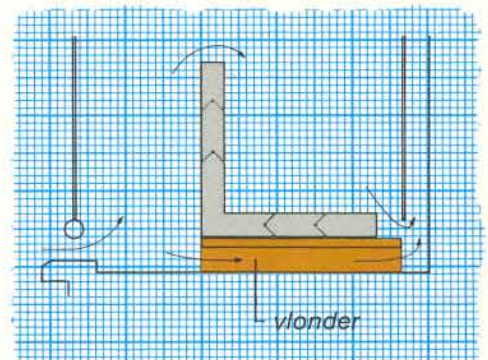
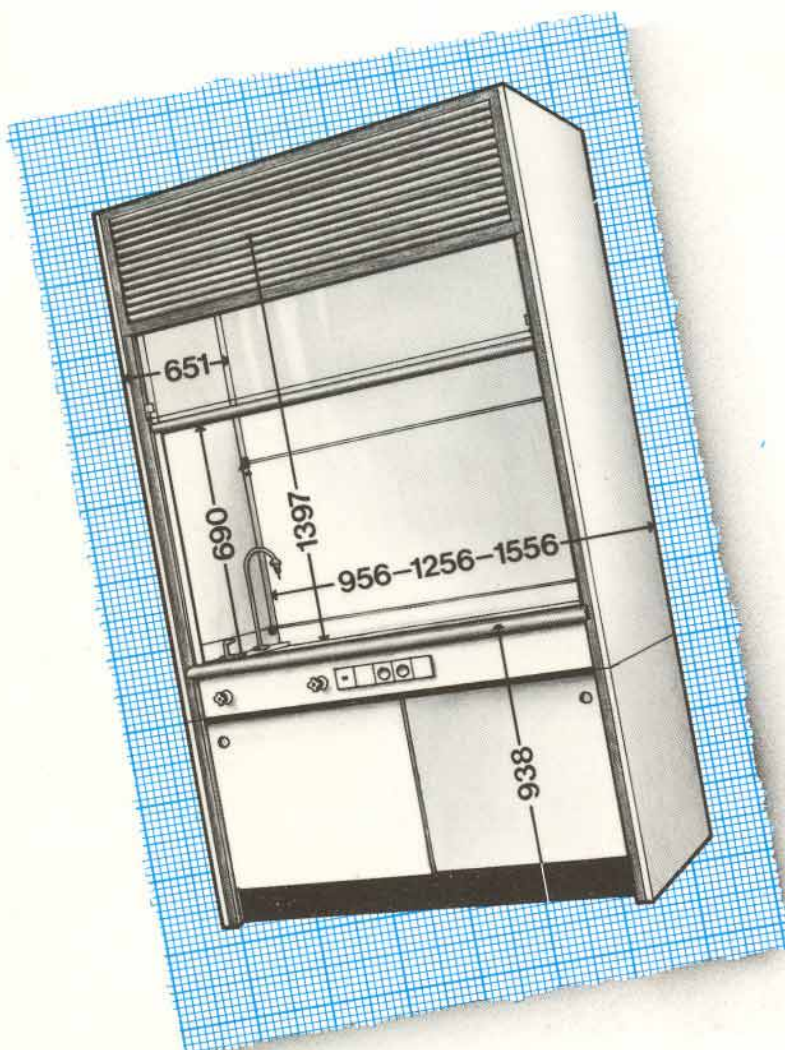
Type SFR/C ten behoeve van het nucliden laboratorium categorie C, en D. (voorheen sub C). Deze zuurkast is voorzien van een bakvormig roestvrijstalen blad. De naden in het interieur zijn afgekit. Overigens uitgevoerd als de standaard zuurkast type SFS.



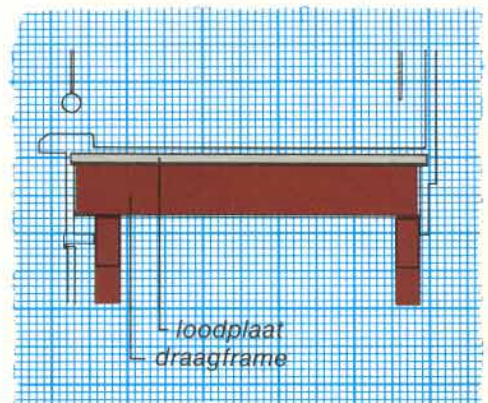
Type SFR/B geschikt voor plaatsing in het nucliden laboratorium categorie B. De werkruimte in de zuurkast d.w.z. het blad, de wanden en het plafond zijn geheel naadloos bekleed met hard PVC en glad afgewerkt. Het afvoerbakje vormt eveneens één geheel met het blad.

De constructie van het blad is versterkt zodat het gewicht van de voor afscherming van de straling benodigde loodmuurtjes kan worden opgenomen.

Teneinde de luchttechnische werking door de op te stellen loodmuurtjes niet te verstoren kan een speciale vlonder worden meegeleverd.



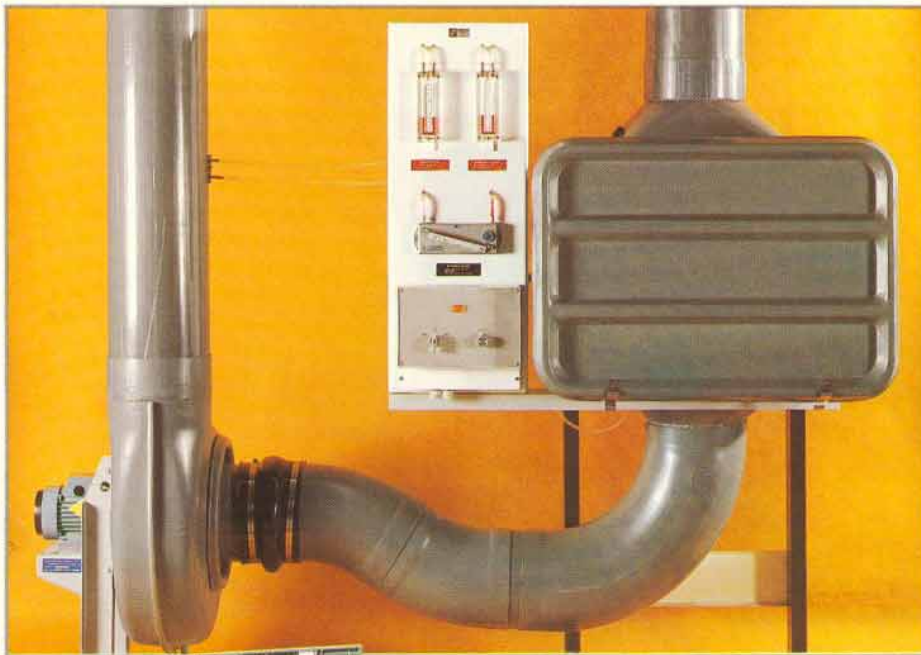
Alternatief kan de zuurkast ook geleverd worden met een reeds onder het blad aangebrachte loodplaat.



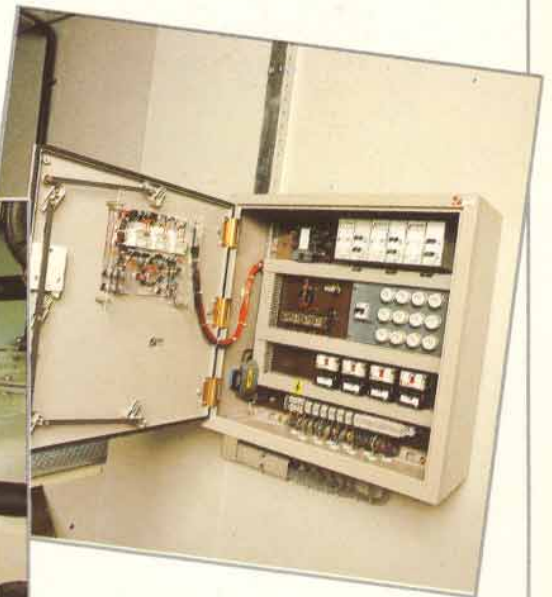




PV levert automatisch beveiligde tankjes voor het voorgeschreven gecontroleerd lozen van vloeibaar radio-actief afval. Hierop kan het afvoerbakje in de zuurkast worden aangesloten.



De uit de zuurkast afgezogen lucht dient te worden gefilterd alvorens deze in de buitenlucht mag worden afgevoerd. De benodigde filterunit, de afzuiginstallatie met regelbare ventilator, en het controle- en regelsysteem worden compleet door PV geleverd en gemonteerd.



Tevens kan PV centrale afvoerinstallaties leveren die twee of drie grotere opslagtanks, pompen, leidingwerk, signalering, etc. omvatten. Afzonderlijke documentatie wordt op aanvraag toegezonden.



# luchttechnische werking



Vinitex zuurkasten onderscheiden zich door hun bijzonder uitgebalanceerde luchttechnische werking.

De stromingsschotten - volgens TNO-patent - in combinatie met de 'bypass' boven in het front zorgen voor een perfect resultaat.

De snelheidsgrafieken tonen hoe de lucht, bij verschillende raamstanden, met een gelijkmatig verdeelde snelheid de raamopening binnenstroomt, waarbij de gemiddelde snelheid praktisch steeds dezelfde is. De spreiding ten opzichte van de gemiddelde snelheid is gering.

Als gevolg van het samenspel tussen bypass en schuifraam wordt door de zuurkast steeds een vrijwel konstante hoeveelheid lucht uit de laboratoriumruimte afgezogen.

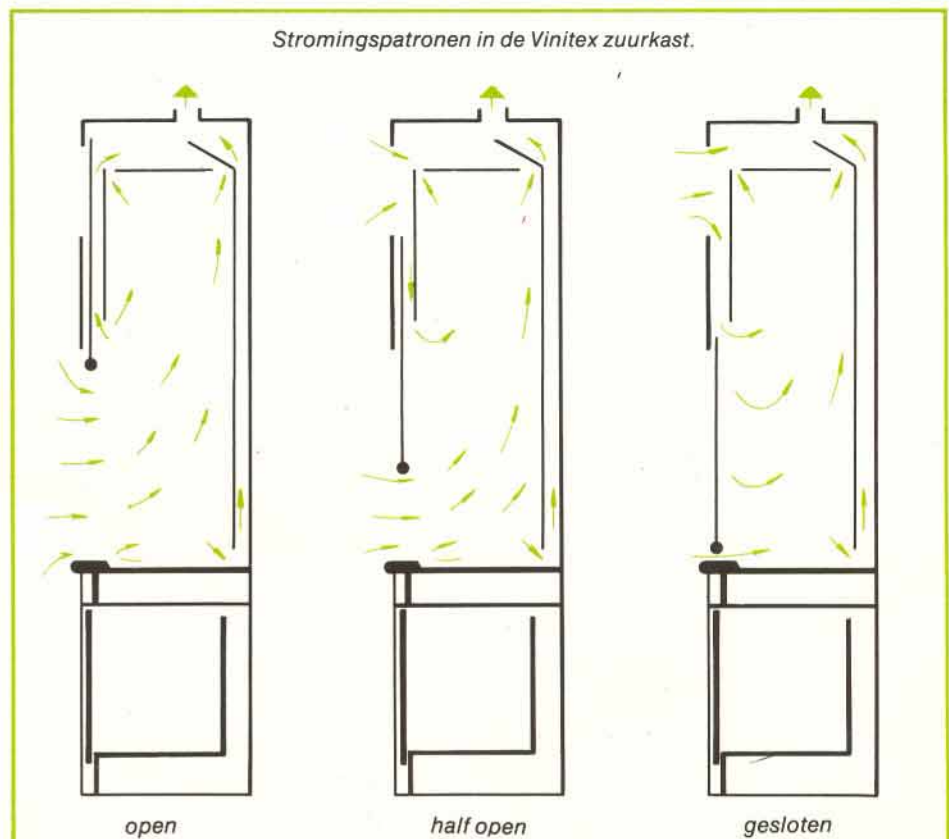
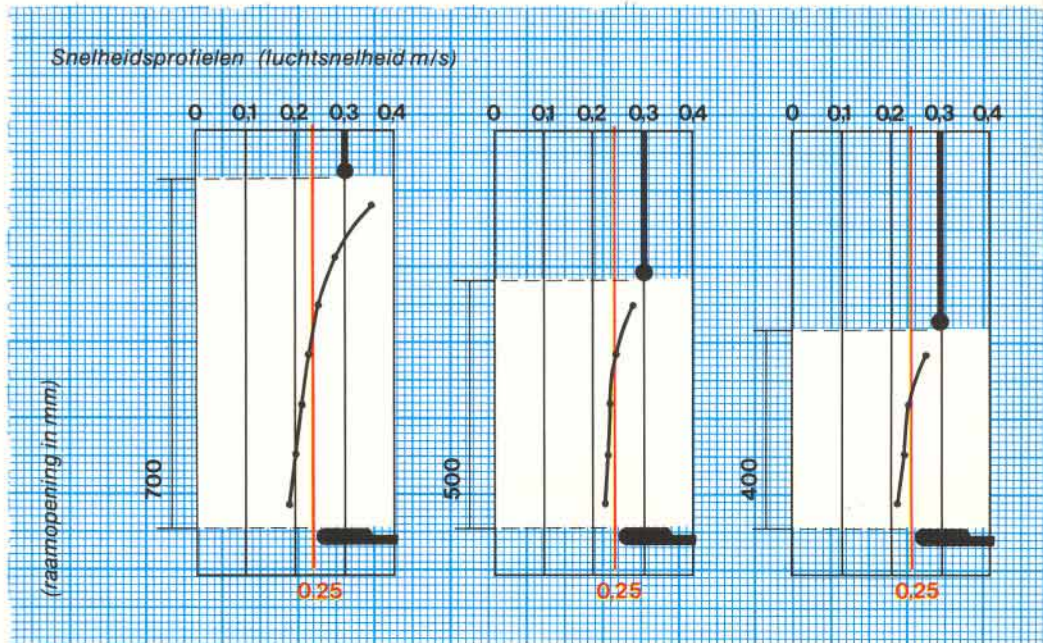
De stromingspatronen binnen de zuurkast zijn zeer effectief. Schadelijke gassen, die zich waar dan ook binnen de zuurkast ontwikkelen, worden direct door het afzuigsysteem afgevoerd. Er zijn geen 'dode hoeken'. Bij gesloten stand van het raam wordt de zuurkast bovendien volledig door-gepoeld.

Vele proefnemingen hebben aangetoond dat volumineuze opstellingen, mits geplaatst op minimaal 10 cm afstand van het schuifraam, het stromingsbeeld niet ongunstig beïnvloeden.

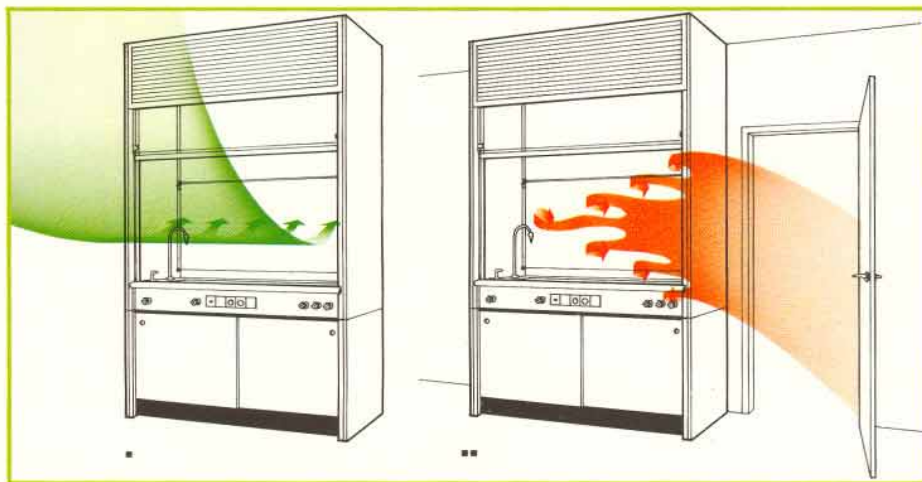
## Snelheid en richting wervelvrije luchtstroom

Schadelijke dampen en gassen die aanwezig zijn binnen de werkruimte van de zuurkasten mogen niet in de laboratoriumruimte stromen. Aan deze steeds klemmender eis dient een goede zuurkast te voldoen.

Een wervelvrije luchtstroom in de raamopening vormt de afscherpende barrière. Niet slechts de snelheid doch tevens de richting van deze volumestroom is daarbij van belang. Ideaal is, dat de lucht zo veel mogelijk horizontaal, loodrecht en







• Ideale aanstroomrichting.  
Gevolg: veilige werksituatie.

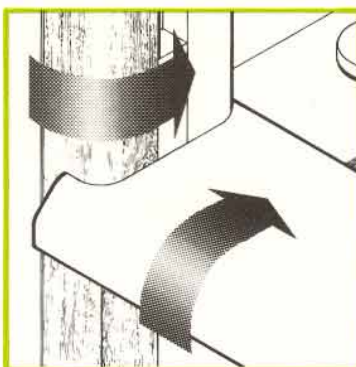
•• Verkeerde aanstroomrichting.  
Gevolg: naar buiten tredende schadelijke stoffen.

nagenoeg laminair de werkopening binnenstroomt.

### De plaats van de zuurkast.

Niet uitsluitend de constructie doch bovendien de situering van de zuurkast ten opzichte van deuren, openslaande ramen, looppaden, blaasroosters, enz. bepaalt of de ideale aanstroomrichting wordt bereikt.

Vanzelfsprekend dient de ventilatie van de laboratoriumruimte en de zuurkasten nauw op elkaar afgestemd te zijn.



Wervelvrije aanstroming.

### Wervelvrije aanstroming.

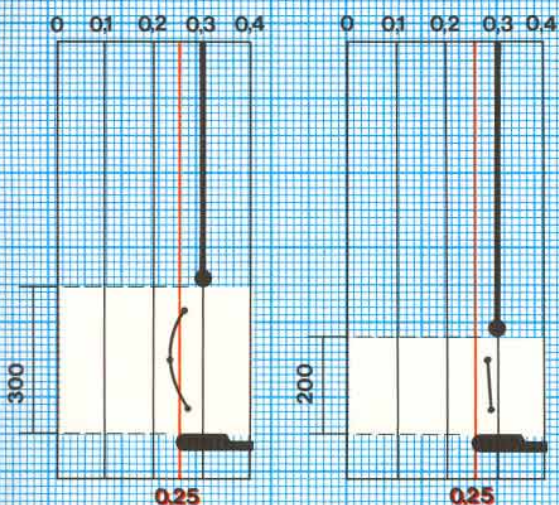
Teneinde een wervelvrije aanstroming van de lucht in de raamopening te bevorderen is het noodzakelijk dat de omranding van de werkopening royaal is afgerond. Om dezelfde reden is de bladregel verhoogd en aerodynamisch geprofileerd.

### Welke luchtsnelheid in de raamopening?

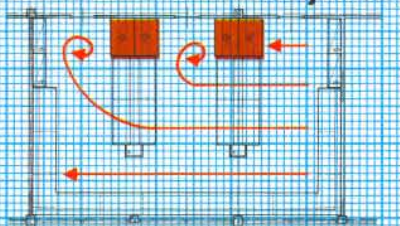
Proefnemingen, zowel in de meetkamer als in de uitgebreide praktijk, hebben vastgesteld dat een gemiddelde snelheid van 0,25 m/s in de raamopening van de Vinitex zuurkast vlg. TNO-patent een absoluut veilige werking waarborgt.

Vaak wordt de vraag gesteld of het veiliger is een hogere gemiddelde snelheid te kiezen. TNO deed met behulp van tracer gassen een vergelijkend onderzoek bij 0,25 m/s respectievelijk 0,4 m/s intrede snelheid.

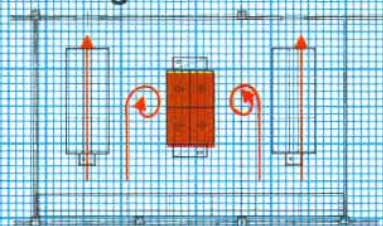
Het rapport wordt door ons graag aan geïnteresseerden toegezonden.



### Onjuiste plaatsing

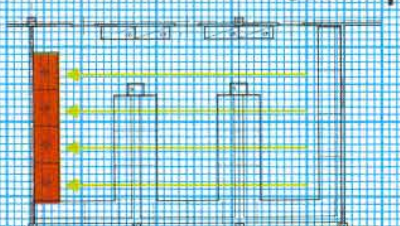


Zuurkasten te dicht bij deur. Toegangsroute te vlak langs zuurkasten. Tegenover elkaar opgestelde kasten beïnvloeden elkaar.

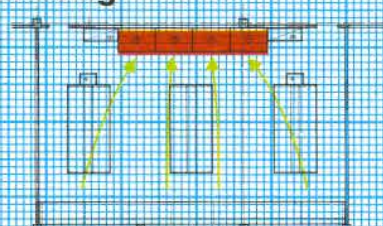


Het ventilatiesysteem van het laboratorium veroorzaakt een verkeerde aanstroomrichting voor de zuurkasten. Gevolg: een slechte werking.

### Juiste plaatsing



Zuurkasten zijn niet langs toegangsroute geplaatst. Gunstige luchtbeweging in het laboratorium en goede aanstroomrichting voor de zuurkast.



De tegen de wand geplaatste zuurkasten nemen de taak van de afzonderlijke afzuiginstallatie van bovenstaande plattengrand over. Goede aanstroomrichting voor de zuurkasten en goede luchtbeweging met lage snelheid.

Zuurkasten worden bij voorkeur naast elkaar geplaatst in plaats van op afzonderlijke plaatsen. Muuropstellingen worden aanbevolen boven eiland-opstelling.



# ventilator kapaciteit

De ventilator capaciteit van de op de zuurkast aangesloten afzuiginstallatie kan worden berekend met de formule:

$$V = 0 \times c \times 3600$$

hierin is: V de ventilatorcapaciteit in m<sup>3</sup>/uur

O het geheel geopend raamoppervlak in m<sup>2</sup>

c de gemiddelde intrede-snelheid in de raamopening in m/s.

Wanneer de intrede-snelheid hoger gekozen wordt, moet een ventilator met grotere capaciteit worden toegepast. Daarmee stijgen de investeringskosten, het energieverbruik en de exploitatiekosten van de luchtafvoer en de verwarmingsinstallatie.

Dankzij de voortreffelijke aerodynamische eigenschappen onderscheidt de Vinitex zuurkast zich door een grote mate van veiligheid bij een minimale luchtconsumptie, overeenkomend met de voorgeschreven minimale intrede-snelheid van 0,25 m/s.

## Vereiste afzuigkapaciteit

Kode	Afzuigkap. m <sup>3</sup> /h <sup>1</sup>	Weerst. <sup>2</sup> Pa*
SFS 10	555	21
SFS 13	740	21
SFS 16	925	21
SFW 13	1395	30
SFW 16	1745	30
SFD 13	1880	32
SFD 16	2350	32
SFR/C 10 /B 10	775	46
SFR/C 13 /B 13	1035	46
SFR/C 16 /B 16	1295	46
SFS 20	1110	21
SFS 23	1295	21
SFS 26	1480	21
SFS 29	1665	21
SFS 30	1665	21
SFS 32	1850	21
SFS 33	1850	21
SFS 36	2035	21
SFS 39	2220	21
SFS 40	2220	21
SFS 42 <sup>3</sup>	2405	21

1. Gebaseerd op c = 0,25 m/s.

Voor type SFR: c = 0,35 m/s.

2. De in deze kolom genoemde waarde is het drukverlies van de door de zuurkast stromende lucht vanaf het binnentreden in de raamopening tot aan het uit treden voor de aansluitmond op de luchtverdeelkoker.

3. Om luchttechnische redenen wordt het niet aanbevolen gekoppelde zuurkasten te vormen met een grotere breedte dan 420 cm.

• 10 Pa = 1 mm waterkolom.

## Ventilatoren en afzuiginstallaties

Onze kunststofventilatoren zijn beschikbaar in 3 series met in- en uitlaatopeningen met een diameter van 200 tot 355 mm, speciaal ontwikkeld voor het afzuigen van agressieve chemische gassen en dampen.

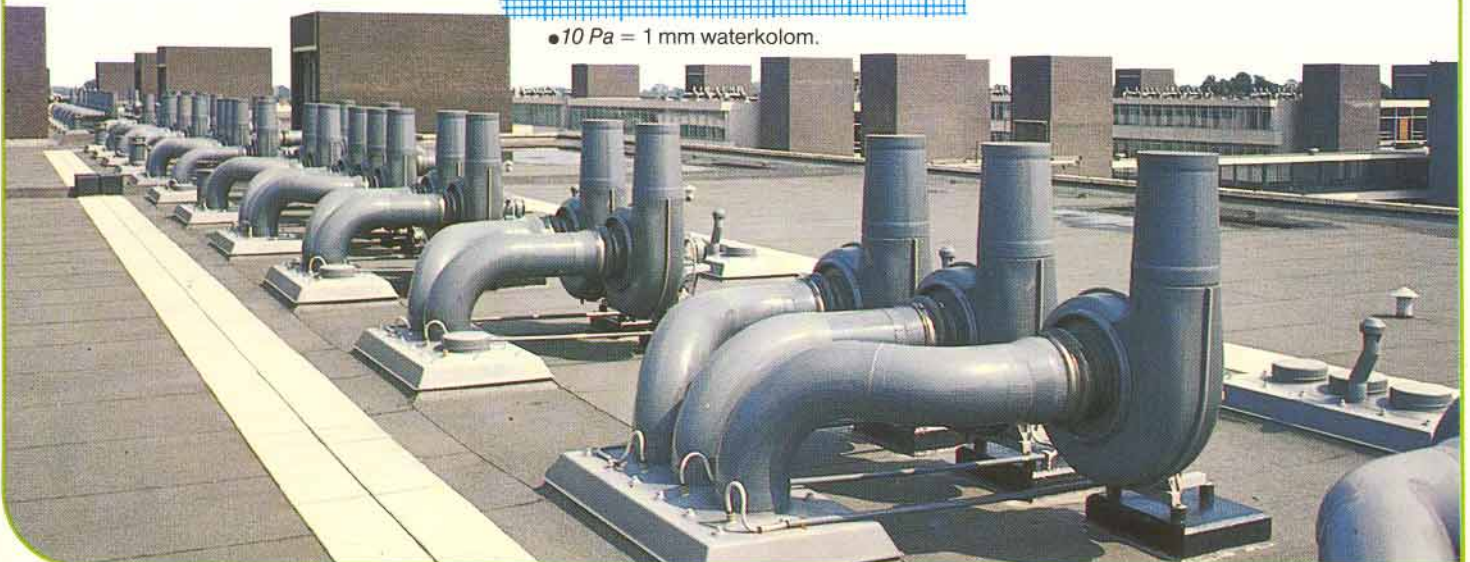
Centrifugaalventilator type PV wordt vervaardigd uit hard PVC voor gastemperaturen tot maximaal 50° C.

Centrifugaalventilator type L wordt geleverd in PE (polyethyleen) of PP (polypropyleen) voor gastemperaturen tot maximaal 80° C.

Axiaalventilator type RD is een speciale dakventilator van PVC met een kap van met glasvezel versterkt polyester.

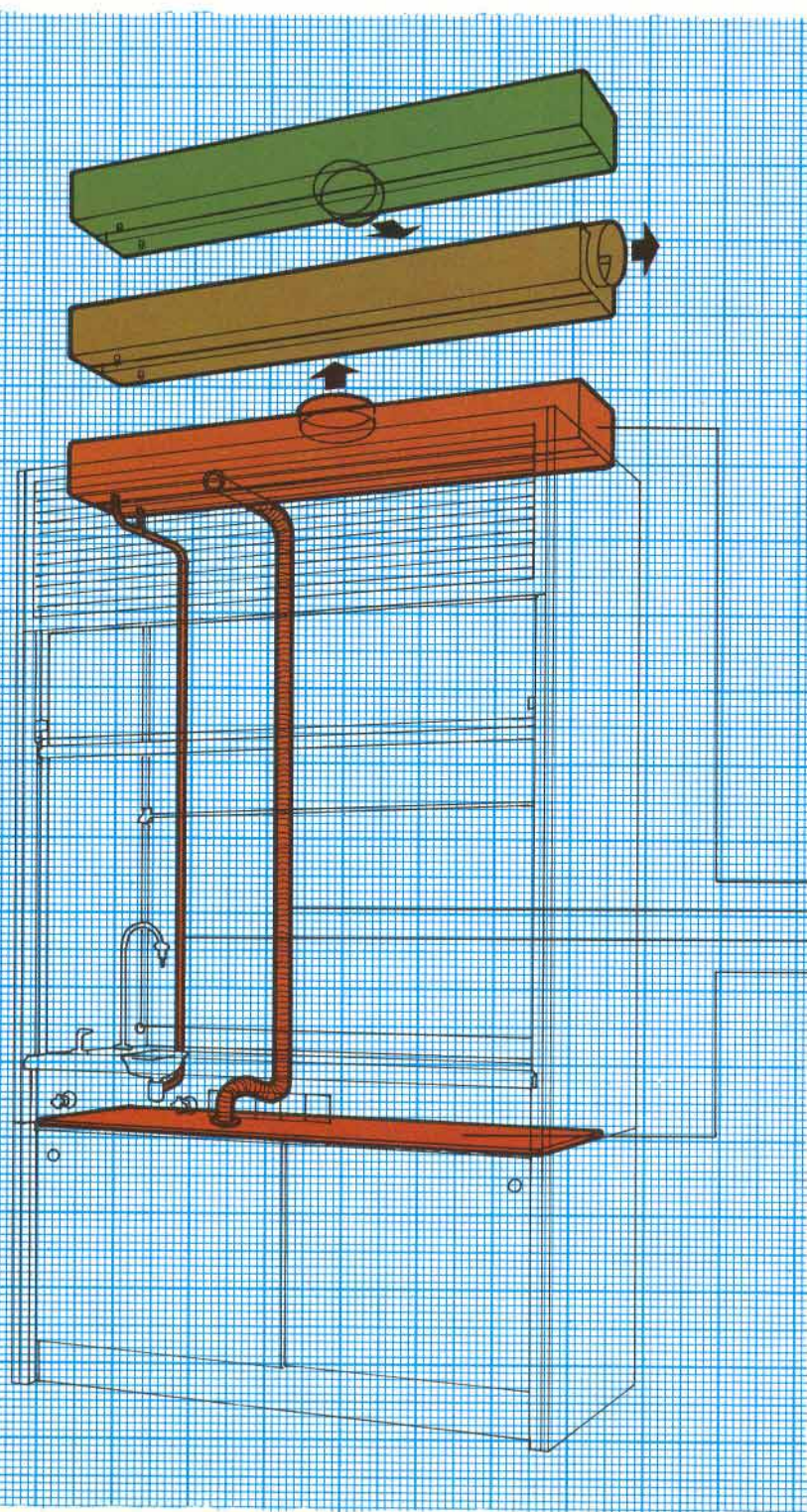
In standaardconstructie zijn alle ventilatoren gemonteerd op een stalen frame en voorzien van een 1-fase of 3-fasen elektromotor, meestal met rechtstreekse aandrijving.

Voor de afzuigkanalen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van door PV geprefabriceerde, hard PVC hulpstukken zoals bochten, verloopstukken, dakdoorvoerafdichtingsplaten etc.





# luchtverdeelkoker



De zuurkast vormt een onverbreekelijk geheel met de afzuiginstallatie. Voor een goede luchttechnische werking is het noodzakelijk dat de aansluiting van de afzuiginstallatie plaatsvindt d.m.v. een luchtverdeelkoker, gemonteerd op het plafond van de zuurkast.

De aansluitmond die is voorzien van een flexibele manchet met roestvrijstalen klembanden wordt bij voorkeur vertikaal omhoog, in het midden van de luchtverdeelkoker geplaatst. Desgewenst kan echter de aansluitmond op praktisch elke gewenste plaats, vertikaal zowel als horizontaal worden aangebracht.

Tevens is de luchtverdeelkoker voorzien van een afvoer voor het zich vormend condensaat. Hierop wordt de afvoerslang aangesloten die in de zuurkast gemonteerd is en in verbinding staat met het aansluitstuk onder het afvoerbakje in het werkblad.

Verder vindt op de luchtverdeelkoker de aansluiting plaats voor de ventilatie van de onderkast.

*luchtverdeelkoker  
onderkast afzuigslang  
condensafvoerslang  
toppaneel onderkast*



# andere typen

Naast de hiervoor in deze brochure behandelde serie Safety-First zuurkasten levert PV een groot assortiment andere typen zuurkasten en werkkasten, speciaal geschikt voor specifieke werkzaamheden. Qua uitvoering, vormgeving en luchttechnisch systeem wijken zij af van de SF serie.



## Vinitex brand- en explosie beveiligde zuurkast

Een uit staal vervaardigde brand- en explosie beveiligde zuurkast, voorzien van speciale beveiligingsmiddelen, waaronder een detector en blusmiddelen. Deze kast is speciaal geschikt voor langdurige experimenten, die dag en nacht en in de weekends doorgang moeten vinden. Te gebruiken zowel voor lage als hoge opstellingen.

Afzonderlijke dokumentatie is beschikbaar.

## Vinitex perchloorzuurkast type P

Deze kast is speciaal geschikt voor het werken met het explosie bevorderende perchloorzuur. De kast is inwendig hitte- en chemisch bestendig uitgevoerd. Bovenin de kast zijn sproeijs gemonteerd. Het spoelwater wordt onder het 'zwevend' en uitneembaar aangebrachte werkplateau afgevoerd. De kast is voorzien van een lichtlopend schuifraam. Uitwendige afmetingen, hoogte 2400 mm, diepte 800 mm, breedte 1600 mm.

## Vinitex Kjeldahlzuurkast type K

Een, volgens hetzelfde principe als de perchloorzuurkast uitgevoerde kast, speciaal geschikt voor destrukties volgens Kjeldahl.

## Vinitex destruktiekast type PK

De perchloor zuurkast en Kjeldahl zuurkast zijn samengevoegd tot één voor beide doeleinden geschikte kast onder de naam Vinitex destruktie kast, type PK.

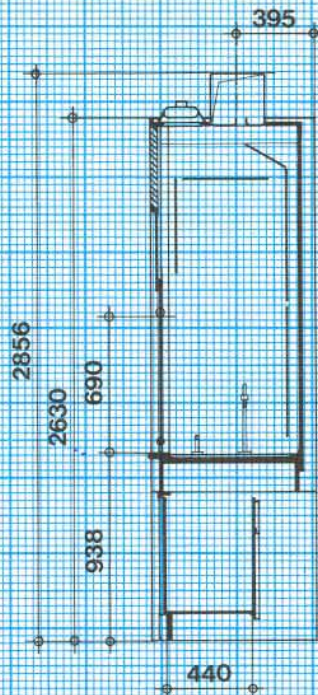
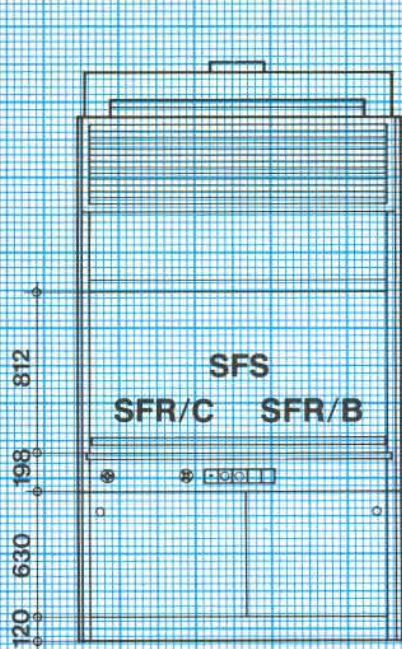
## Vinitex roetkast met roetfilterinstallatie



## Vinitex droogkast

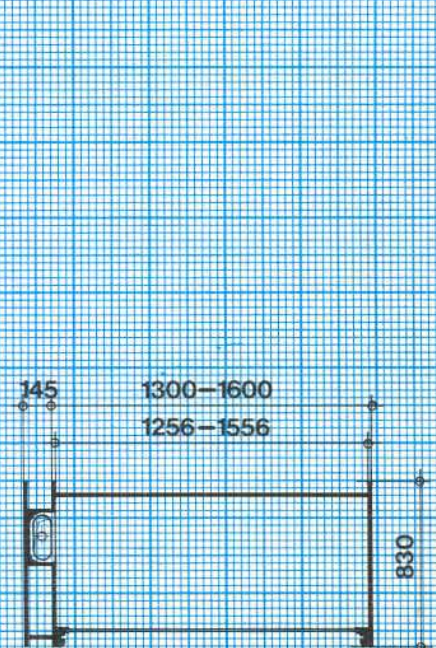
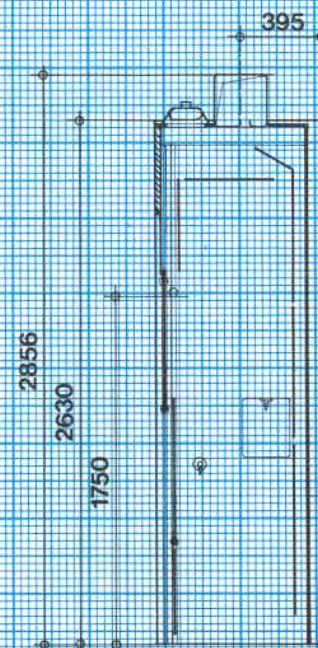
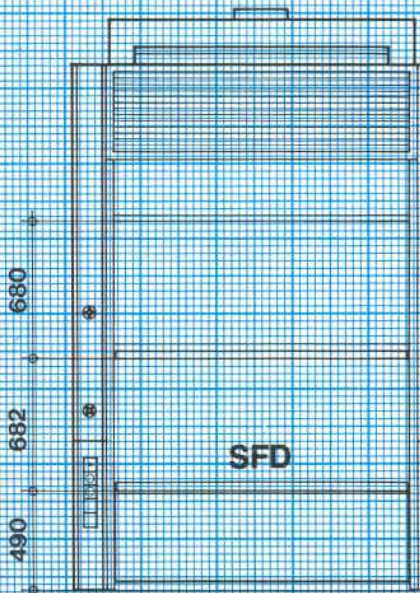
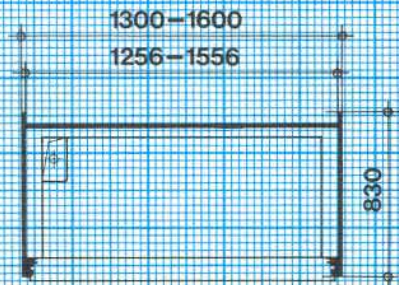
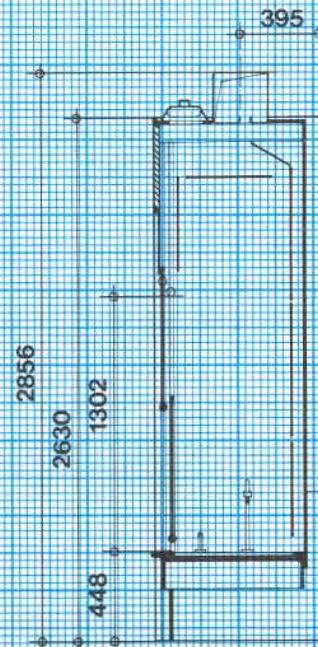
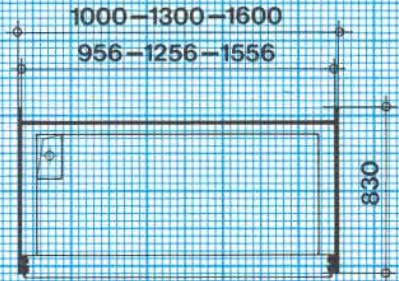






# maten

schaal 1:50







**Vinitex**  
LABORATORIUMRICHTINGEN B.V.

POSTBUS 52  
5490 AB ST OEDENRODE  
TEL. 04138-76922

en veilige laboratoria  
Assendelft



© Copyright Onze diverse systemen en produkten zijn door internationale ok trooien beschermd. Deze folder of delen daarvan ook wat betreft tekeningen en of foto's mogen in geen enkele vorm worden gereproduceerd of gepubliceerd zonder onze uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.