

Technische Informationen
Seite 1

Kleine Schränke QSD
Seite 3

Kleine Schränke QSE
Seite 5

Zubehör Sanitary Line
Seite 7

7. SANITARY LINE

KONTAKT:



Falk GmbH Technical Systems

**Ihr zuverlässiger Partner von industriellen Produkten für die
Automatisierung, Sensorik, Elektrotechnik und Elektromechnik.**

In den Schafwiesen 38 / D-71720 Oberstenfeld / Tel: +49(0)7062-9488-0
Fax: +49(0)7062-9488-88 / info@falk-gmbh.de / www.falk-gmbh.de

Niederlassung NRW
Arndtstraße 2b / D-53844 Troisdorf / Tel: +49(0)228-9455098
Niederlassung Schwarzwald
Zum Bühl 16 / D-79650-Schopfheim / Tel: +49(0)7620-319



EINLEITUNG

Für uns von Ilinox ist es selbstverständlich, dass alles was mit dem Pharma- und dem Lebensmittelbereich zu tun hat höchste Qualitätsansprüche an alle an der Produktion beteiligte Komponenten, Maschinen und Anlagen stellt.

Nur so kann sichergestellt werden, dass auch die Produkte mit **„Höchster Qualität“** hergestellt werden und den Verbrauchern garantiert werden, dass bei der Produktion alle erdenklichen Maßnahmen ergriffen wurden, um die Sicherheit und die Reinheit der Produkte zu gewährleisten.

Wir sollten nicht vergessen, dass hinter dem Handeln jeder an der Produktion beteiligten Person eine humane und professionelle Ethik zur Erhaltung unseres Wohlbefindens und unserer Gesundheit besteht. Daran glauben wir und daher ist es für uns selbstverständlich, der **mikrobiologischen Kontamination der Produkte** mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln **vorzubeugen**.

Diese Kontamination kann Ihren Ursprung sowohl in den Rohstoffen haben, aber auch durch den Kontakt des Produktes mit Mikroorganismen während der Produktion und der Verpackung auftreten. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn die an der Produktion beteiligten Komponenten, Maschinen und Anlagen eine gründliche Reinigung von Ecken, Spalten und Zwischenräumen erschweren. Es können Rückstände verbleiben, die den Mikroorganismen Chancen zum Überleben und der Weiterentwicklung bieten und somit die gesamte Produktion gefährden können.

Daher haben wir von Ilinox unsere **„Sanitary Line“** entwickelt, denn **Sauberkeit ist eine Frage von HÖCHSTER BEDEUTUNG**.

Schwierig zu reinigende Geräte, Maschinen und Anlagen erfordern meist den Gebrauch von aggressiven, chemischen Reinigungsmitteln und Reinigungszyklen mit verlängerten Sterilisationszeiten. Daraus ergeben sich höhere Kosten, niedrigere Produktionszeiten und eine kürzere Lebensdauer der Geräte, Maschinen und Anlagen.

Kein Wunder also, dass eines der am meisten verwendeten Materialien zur Produktion von Maschinen und Anlagen für die Pharma- und Lebensmittelindustrie Edelmetall ist.

Edelstahl besitzt einen hohen Korrosionsschutz, ist absolut ungiftig, widerstandsfähig gegen hohe und niedrige Temperaturen, lässt sich gut bearbeiten und hat eine lange Lebensdauer.

Besonders die austenitischen Stähle der Serie 300, wie AISI 304 DIN 1.4301, AISI 304L DIN 1.4307, AISI 316L DIN 1.4404 garantieren eine optimale Verwendung für eine Mehrzahl der Anwendungen.

Daher haben wir von Ilinox unsere Produkte der **„Sanitary Line“** so konstruiert, dass sie Schmutz und Verunreinigungen keine Möglichkeit bieten sich festzusetzen und sich besonders gut, leicht und schnell reinigen lassen. Dazu trägt auch die **hohe Schutzklasse unserer Gehäuse von IP66** bei.

Weiterhin ist die Oberflächenbearbeitung von höchster Bedeutung für die Sauberkeit und die leichte Reinigung der Komponenten, Maschinen und Anlagen.

Je geringer die Oberflächenporosität ist, desto geringer sind auch die Risiken von Schmutzanhaftungen, was folglich zu einer besseren, leichteren und schnelleren Reinigung führt. Von elementarer Wichtigkeit ist auch die Verwendung von leicht zu reinigenden polymeren und/oder elastomeren Materialien, die spezifische Eigenschaften hinsichtlich Widerstand gegen Temperaturen, Dampf, mechanischer Beanspruchung, Wasser und gegen Abrieb aufweisen.

Dies sind nur einige der wichtigsten Anforderungen, die zum Gebrauch in der Pharma- und Lebensmittelindustrie bestehen.

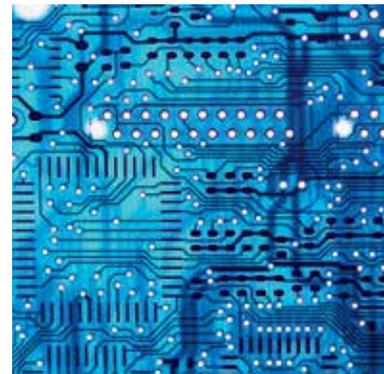
Wir von **Ilinox verwenden** für unsere Produkte **silikonhaltige Kunststoffe**, die für Anwendungen von **bis zu 180°C** geeignet sind.

Zur Vermeidung der oben beschriebenen Probleme und negativen Auswirkungen auf die Qualität Ihrer Produkte sowie zur Einhaltung absoluter Hygiene greifen wir von Ilinox bei der Projektierung, Entwicklung und Herstellung unserer Produkte auf Richtlinien mit grundlegenden Hinweisen zurück.

Unter den Ersten befinden sich die **Richtlinien der EHEDG** (European Hygienic Engineering & Design Group), einer Expertengemeinschaft von Maschinen- und Komponenten-Herstellern, Fachleuten aus der Nahrungsmittelindustrie sowie von Forschungsinstituten und Gesundheitsbehörden. Gefolgt von den **Richtlinien der FDA** (Food and Drugs Administration) sowie den **Richtlinien der ASME BPE** (Bio Processing Equipment), um nur einige der wichtigsten zu nennen.

Nur Firmen die selbst höchsten Wert auf Qualität und Zuverlässigkeit legen und sich dabei streng an die geltenden Normen und Vorschriften halten können Ihre Anforderungen nach **„Höchster Qualität“** befriedigen.

Wir von Ilinox haben schon immer ein besonderes Augenmerk auf die oben beschriebenen Probleme gelegt, vor allem wenn die Interessen aller auf dem Spiel stehen und wenn Ihre Anforderungen an Qualität nicht auf ein Niveau von Kompromissen absinken darf.





• **ABNEHMBARE ABDICHTUNG**



Abdichtung aus blauen Silikon abnehm- und sterilisierbar.

• **KEINE ZWISCHENRÄUME**



Das Dach schützt die Tür durch eine Abdichtung, abgerundete Kanten, keine Zwischenräume.

• **GENEIGTES DACH**



Dank des um 30° geneigten Daches werden Schmutzablagerungen vermieden und der Ablauf von Flüssigkeiten erleichtert.

• **LEICHT ZU SÄUBERN**

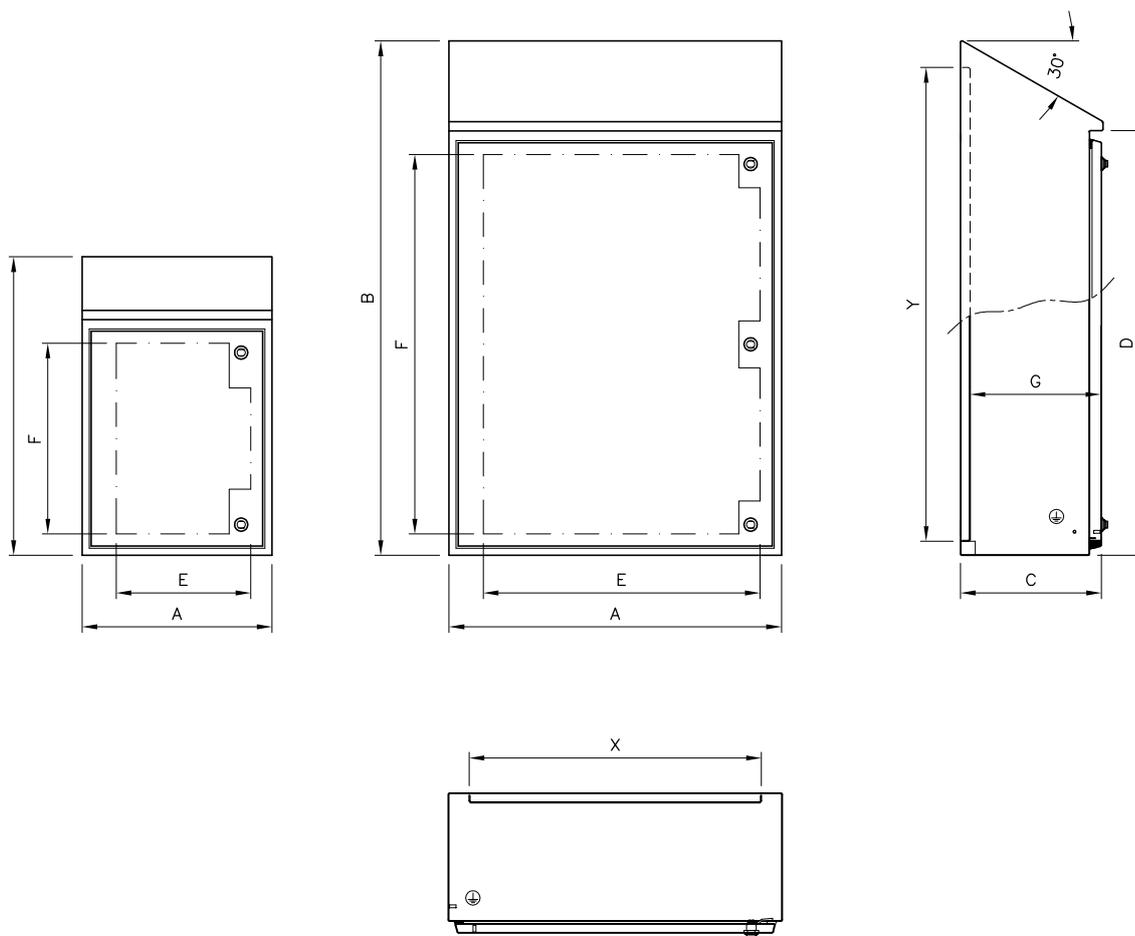


Die Fläche zwischen Dach und Tür weist keine Zwischenräume auf, die gesamte Struktur ist leicht zu säubern.

KLEINE SCHRÄNKE QSD

Die Schränke der Linie QSD entsprechen den Vorschriften für die Lebensmittel-, Milch- und Pharmaindustrie sowie allen zwingenden Vorgaben der Richtlinien für Maschinen 2006/42/EC DIN EN 1672-2-2005 sowie den Dokumenten der EHEDG 8 E 13, hinsichtlich Hygiene und Gesundheitsschutz.

- Material: Edelstahl EN 1.4301 (AISI 304) oder auf Anfrage EN 1.4404 (AISI 316L) satiniert scotch brite geschützt.
- Der Schrank ist aus einem durchgehenden Blech gefertigt, die Vorderkanten des Schanks sind zum Schutz vor eindringendem Wasser, zwischen Schrank und Tür, mehrfach gefaltet. Das Dach ist um 30° geneigt, um eine Ablage von Gegenständen zu verhindern und das Abfließen von Flüssigkeiten zu erleichtern.
- Blindtür (max. Belastungsgewicht 12 kg).
- Schlösser ohne Zwischenräume, Außenteile aus Edelstahl EN 1.4404 (AISI 316L) entsprechend den Hygienevorschriften DIN EN 1672-2 und DIN EN 14159, abziehbarer Schlüssel aus Zamak.
- Innenscharniere aus Edelstahl: Öffnung 120° entsprechend CEI EN 60204-1.
- Dichtung aus Silikon: abnehmbar, leicht zu reinigen und sterilisierbar.
- Ausgestattet mit einer sendzimirverzinkten Innenplatte (EN 10142) und mit speziellen M8 Ilinox-Gewindekopf-Schrauben am Boden des Schanks befestigt.
- Entsprechend den gültigen Vorschriften für die Erdung vorbereitet
- Auf der Rückseite 4 Bossierungen zur Identifizierung der Vorbohrungen für eine eventuelle Wandbefestigung
- Kabelführungsplatte nicht vorgesehen.
- Schutzklasse: IP66 entsprechend EN 60 529.



Detaillierte Zeichnungen der einzelnen Schränke finden Sie unter: www.ilinox.com

ART.	Außenabmessungen				KLEINE SCHRÄNKE			Material	Stärke		Innenplatte	
	A	B	C	D	Türabmessungen	Nutztiefe	Schrank		Tür	x	y	
					E	F	G					
QSD45/304	400	635	200	500	280	405	175	AISI304	12/10	15/10	312	547
QSD55/304	500	635	200	500	380	405	175	AISI304	12/10	15/10	412	547
QSD66/304	600	735	200	600	480	505	175	AISI304	12/10	15/10	512	647
QSD79/304	700	1091	300	900	540	805	275	AISI304	15/10	15/10	612	1005
QSD45/316	400	635	200	500	280	405	175	AISI316L	12/10	15/10	312	547
QSD55/316	500	635	200	500	380	405	175	AISI316L	12/10	15/10	412	547
QSD66/316	600	735	200	600	480	505	175	AISI316L	12/10	15/10	512	647
QSD79/316	700	1091	300	900	540	805	275	AISI316L	15/10	15/10	612	1005



• SCHUTZ DER TÜR



Ein Dach mit abgerundeten Kanten schützt die Tür.

• GENEIGTES DACH



Dank des um 30° geneigten Daches werden Schmutzablagerungen vermieden und der Ablauf von Flüssigkeiten erleichtert.

• FÜßE



Verstellbare Füße, einfaches und ansprechendes Design, geeignet für alle Bereiche in denen die Richtlinien hinsichtlich Hygiene unbedingt eingehalten werden müssen.

• DISTANZSTÜCKE



Elemente die dazu dienen zwischen dem Schaltschrank und der Wand einen Abstand zu schaffen, um Schutzablagerungen zu vermeiden und die Säuberungsarbeiten zu erleichtern.

KLEINE SCHRÄNKE QSE

Die Schränke der Linie QSE eignen sich für spezielle Anwendungen in Bereichen in der Lebensmittel-, Milch- und Pharmaindustrie in denen die Hygiene-Vorschriften nicht zwingend eingehalten werden müssen, in denen jedoch ein geneigtes Dach erforderlich ist, um die Zwischenräume zwischen Tür und Gehäuse vor Schmutzablagerungen zu schützen.- Material: Edelstahl EN 1.4301 (AISI 304) oder auf Anfrage EN 1.4404 (AISI 316L) satiniert scotch brite geschützt.

- Der Schrank ist aus einem durchgehenden Blech gefertigt, die Vorderkanten des Schanks sind zum Schutz vor eindringendem Wasser, zwischen Schrank und Tür, mehrfach gefaltet. Das Dach ist um 30° geneigt, um eine Ablage von Gegenständen zu verhindern und das Abfließen von Flüssigkeiten zu erleichtern.

- Blindtür (max. Belastungsgewicht 12 kg); auf Anfrage Glastür.

- Schlösser mit Doppelblatt Standardtyp Durchmesser 3 für Schlüssel B.T., mit externen Teilen aus Edelstahl, auf Anfrage Schloß "Sanitary".

- Innenscharniere aus Edelstahl: Öffnung 120° entsprechend CEI EN 60204-1.

- Dichtung Zweikomponenten-Polyurethanschaum mechanisch aufgetragen.

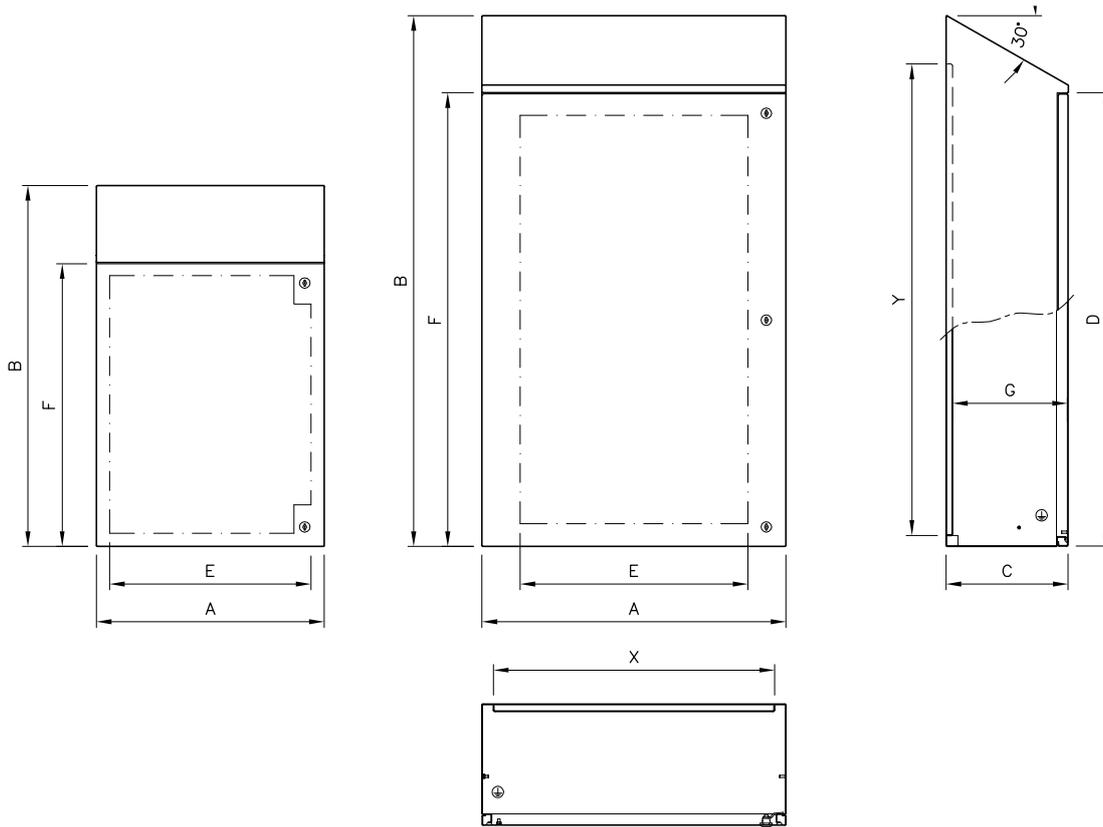
- Ausgestattet mit einer sendzimirverzinkten Innenplatte (EN 10142) und mit speziellen M8 ilinox-Gewindekopf-Schrauben am Boden des Schanks befestigt.

- Entsprechend den gültigen Vorschriften für die Erdung vorbereitet.

- Auf der Rückseite 4 Bossierungen zur Identifizierung des Bohrmittelpunkts für eine eventuelle Wandfixierung, Typ Standard oder Typ "Sanitary".

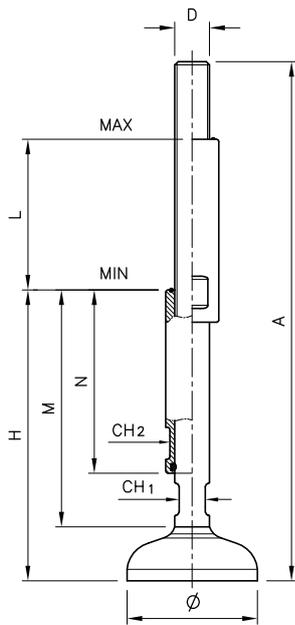
- Tür auf Anfrage auch mit Glasfenster und Kabelführungsplatte lieferbar.

- Schutzklasse: IP66 entsprechend EN 60 529.



Detaillierte Zeichnungen der einzelnen Schränke finden Sie unter: www.ilinox.com

KLEINE SCHRÄNKE												
ART.	Außenabmessungen				Türabmessungen		Nutztiefe	Material	Stärke		Innenplatte	
	A	B	C	D	E	F	G		Schrank	Tür	x	y
QSE33/304	300	427	180	300	230	230	158	AISI304	12/10	15/10	240	350
QSE34/304	300	588	200	450	230	380	178	AISI304	12/10	15/10	240	500
QSE36/304	300	767	250	600	230	530	228	AISI304	12/10	15/10	240	650
QSE43/304	450	438	200	300	380	230	178	AISI304	12/10	15/10	390	350
QSE44/304	450	588	200	450	380	380	178	AISI304	12/10	15/10	390	500
QSE46/304	450	767	250	600	380	530	228	AISI304	12/10	15/10	390	650
QSE64/304	600	618	250	450	530	380	228	AISI304	12/10	15/10	540	500
QSE66/304	600	767	250	600	530	530	228	AISI304	12/10	15/10	540	650
QSE66P/304	600	796	300	600	530	530	278	AISI304	12/10	15/10	540	650
QSE67/304	600	917	250	750	530	680	227	AISI304	15/10	20/10	540	800
QSE69/304	600	1067	250	900	530	830	227	AISI304	15/10	20/10	540	950
QSE77/304	750	946	300	750	680	680	277	AISI304	15/10	20/10	690	800
QSE710/304	750	1196	300	1000	680	930	277	AISI304	15/10	20/10	690	1050
QSE86/304	800	796	300	600	730	530	277	AISI304	15/10	20/10	740	650
QSE812/304	800	1408	320	1200	600	1080	297	AISI304	15/10	20/10	740	1250
QSE33/316	300	427	180	300	230	230	158	AISI316L	15/10	15/10	240	350
QSE34/316	300	588	200	450	230	380	178	AISI316L	15/10	15/10	240	500
QSE36/316	300	767	250	600	230	530	228	AISI316L	15/10	15/10	240	650
QSE43/316	450	438	200	300	380	230	178	AISI316L	15/10	15/10	390	350
QSE44/316	450	588	200	450	380	380	178	AISI316L	15/10	15/10	390	500
QSE46/316	450	767	250	600	380	530	228	AISI316L	15/10	15/10	390	650
QSE64/316	600	618	250	450	530	380	228	AISI316L	15/10	15/10	540	500
QSE66/316	600	767	250	600	530	530	228	AISI316L	15/10	15/10	540	650
QSE67/316	600	917	250	750	530	680	227	AISI316L	15/10	20/10	540	800
QSE69/316	600	1067	250	900	530	830	227	AISI316L	15/10	20/10	540	950
QSE77/316	750	946	300	750	680	680	277	AISI316L	15/10	20/10	690	800
QSE710/316	750	1196	300	1000	680	930	277	AISI316L	15/10	20/10	690	1050



FÜßE

Verstellbare Füße, einfaches und ansprechendes Design, zertifiziert und zugelassen für die Anwendung in der Lebensmittel-, Milch- und Pharmaindustrie und allen Bereichen in denen die Vorschriften für Hygiene absolut eingehalten werden müssen. Garantierte hermetische Abdichtung aller beweglichen Teile, der Gewinding deckt den Gewindestift komplett ab. Die Bodenplatte liegt perfekt an und garantiert Stabilität und Vibrationsfestigkeit dank der Gummieinlage NBR.

Material: Edelstahl EN 1.4301 (AISI 304) poliert.

Die Füße sind in der Lage Bodenunebenheiten bis zu 10° auszugleichen.



• FÜßE PSDXH65200

A	D	H	L	∅	M	N	CH1	CH2	PORT. Kg.
244	M16	140	66	65	106	80	13	22	700

Zertifizierung entsprechend Standard 3A (für Gehäuse: "88-00") und EHEDG (Typ EL – Klasse 1).

Lieferbar mit Markenzeichen EHEDG, logo 3A, Anweisungen zu Montage und Säuberung, Zertifizierung 3A und Zulassung EHEDG.

Der Fuß ist höhenverstellbar: von min. 140 mm bis max. 206 mm.



• FÜßE PSDH60200

A	D	H	L	∅	M	N	CH1	CH2	PORT. Kg.
241	M16	135	70	60	110	85	13	19	700

Zertifizierung USDA

Der Fuß ist höhenverstellbar: von min. 135 mm bis max. 205 mm.

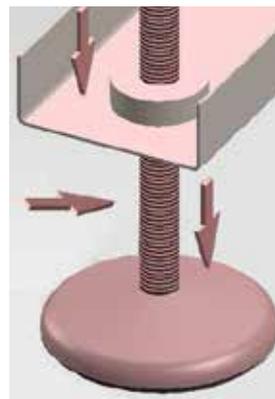
• FÜßE SANITARY

Glatte Oberfläche, ohne Gewinde, scharfe Kanten und Zwischenräume in denen sich Schmutz oder Flüssigkeiten ablagern könnten. Abdichtung an allen beweglichen Teilen.



• HERKÖMMLICHE FÜßE

Gewinde nicht abgedichtet, Schnittflächen, Kanten und Oberflächen nicht flüssigkeitsabweisend.



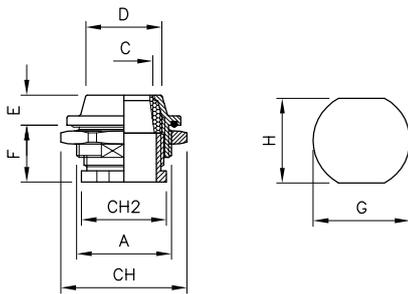


KABELPRESSEN UND VERSCHLÜSSE

Die Kabelpressen Serie PH und die Verschlüsse Serie TP entsprechen den Vorschriften für die Lebensmittel-, Milch- und Pharmaindustrie sowie allen zwingenden Vorgaben der Richtlinie für Maschinen 2006/42/EC DIN EN 1672-2-2005, Dokumente EHEDG 8 E 13, hinsichtlich Hygiene und Gesundheitsschutz. Design und technische Lösungen verleihen diesen Komponenten optimale Eigenschaften: geneigte Oberflächen um 25% zur Vermeidung von Schmutzablagerungen, glatte Kanten, keine Gewinde, Überstände, Zwischenräume in Kontakt mit der äußeren Umgebung, manipulationssicher da sie nicht von außen her geöffnet werden können, komplett mit OR-Ring, Standardabdichtung an Kabel und Ring.

Material: Edelstahl EN 1.4301 (AISI 304) poliert, Abdichtung EPDM geeignet für Bereiche für die die Kabelpresse vorgesehen ist. Auf Anfrage können Abdichtungen aus anderen Materialien vorgenommen werden.

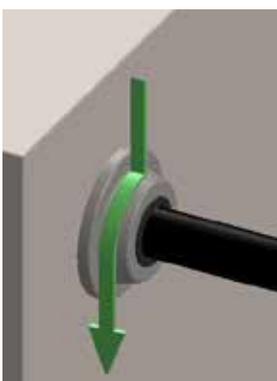
- Schutzgrad IP68 entsprechend EN 60 529 und IP69K entsprechend DIN 40 050-T9.
- Temperaturbereich: -40°C bis +120°C, intermittierend bis zu ca. 140°C.
- Auf Anfrage ist auch die Version EMC lieferbar.



ART.	Gewinde	Durchmesser Kabel	Schlüssel	CH2	D	E	F	Bohrung	
	A	C	CH					G	H
PH12303	M12x0,75	2÷5	15	9	17	6	9,5÷14,5	12,5	11
PH16303	M16x0,75	2÷9	19	12	21	7	10,5÷17,5	16,5	14,5
PH20303	M20x0,75	3÷12	24	17	25	8	11,5÷19,5	20,5	18
PH25303	M25x0,75	4÷16	30	21	30	8	11,5÷19,5	25,5	22,5
PH32303	M32x0,75	9÷23	36	28	38	11	16,5÷28,5	32,5	28,5
PH40303	M40x1,5	16÷29	46	35	46	14	19÷33	40,5	35,5
PH50303	M50x1,5	26÷38	60	45	56	16	21÷37	50,5	44,5
PH63303	M63x1,5	32÷49	70	56	70	18	24÷42	63,5	56

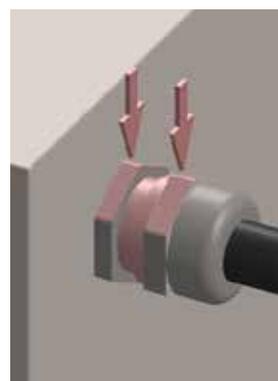
Anwendung

ART.	Ø	Anwendung	
		FÜR BOHRUNGEN	FÜR KABELPRESSEN
TP0716	20	6,5÷16	M12 - M16
TP1624	28	16,5÷24	M20
TP2431	35	24,5÷31	M25
TP3140	45	31,5÷40	M32 - M40



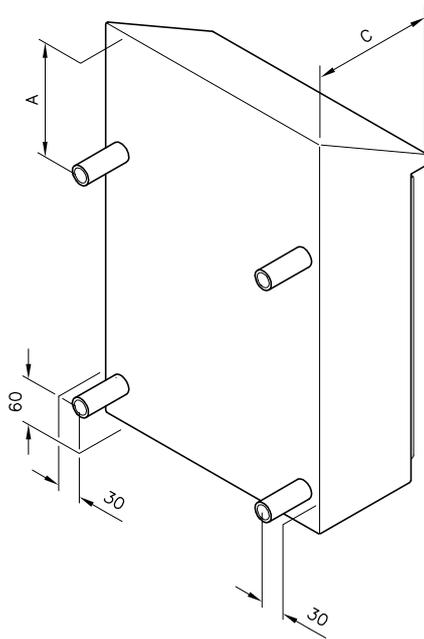
• KABELPRESSE SANITARY

Geneigte Oberfläche, ohne Gewinde in Kontakt mit der äußeren Umgebung, glatte Kanten.



• TRADITIONELLE KABELPRESSE

Gewinde nicht abgedichtet, Schnittflächen, Kanten und Oberflächen nicht flüssigkeitsabweisend.



C Schranktiefe	A
180	187
200	198
250	227
300	256
320	267

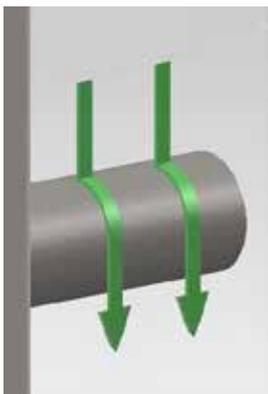
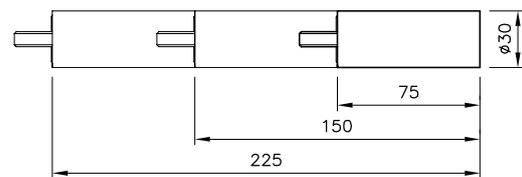
WANDBEFESTIGUNGEN

Die Abstandshalter zur Wandbefestigung der Sanitary Line dienen dazu zwischen dem Schaltschrank und der Wand einen Abstand zu schaffen, um Schmutzablagerungen zu vermeiden und die Säuberungsarbeiten zu erleichtern. Die zylinderförmigen Wandfixierungen weisen keine Gewinde und Zwischenräume auf, mit Gewinde versehene Teil sind durch einen O-Ring abgedeckt.

Material: Edelstahl EN 1.4301 (AISI 304) satiniert, lieferbar mit einer Standardlänge von 75 mm, Kombinationsmöglichkeit für einen Abstand zwischen Schrank und Wand von 75, 150 und 225 mm.

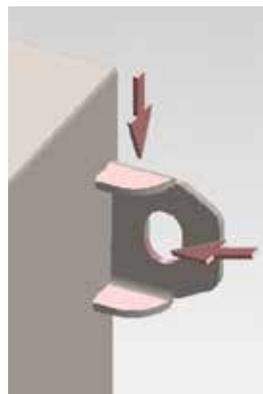
Um bei den kleinen Schränken der Linie QSD und QSE Probleme hinsichtlich der Hygiene zu vermeiden, sind sie auf der Rückseite nicht vorgebohrt sondern weisen Bossierungen zur Identifizierung des Bohrmittelpunkts für eine eventuelle Wandbefestigungen auf.

- **DIST75QSD** Montageset mit 4 Abstandshaltern



• WANDBEFESTIGUNGEN SANITARY

Abgerundete glatte Oberflächen, dienen dazu, zwischen dem Schaltschrank und der Wand einen Abstand zu schaffen, um Schmutzablagerungen zu vermeiden und die Säuberungsarbeiten zu erleichtern.



• HERKÖMLICHE WANDBEFESTIGUNG

Zur Fixierung von Schaltschränken an Wänden, zwischen Schrank und Wand kann es zu unerwünschten Schmutzablagerungen kommen.



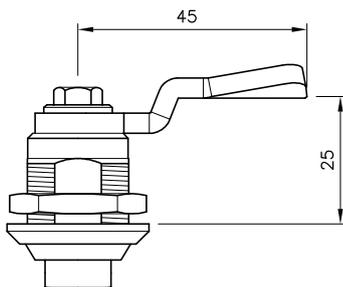
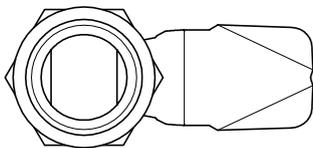
SCHLÖSSER

Die Schlösser der Sanitary Line SG838 entsprechen den Vorschriften DIN EN 1672-2 und DIN EN 14159. Sie weisen keine Zwischenräume auf, in denen sich Schmutz ablagern kann, und sind mit einer Dichtung versehen.

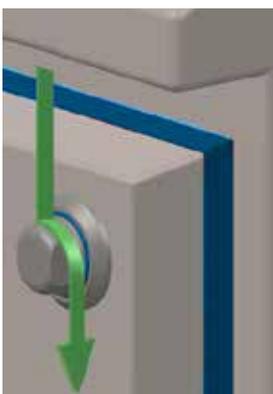
Das Öffnen und Schließen der Schlösser erfolgt mittels einer $\frac{1}{4}$ Drehung, mit Hilfe eines Schlüssels oder eines ähnlichen Werkzeug. Der Schlosskörper besteht aus Edelstahl EN 1.4571 (AISI 316Ti), die Zunge im Inneren des Schrank besteht aus verzinktem Stahl (auf Anfrage auch aus Edelstahl EN 1.4301 (AISI 304)).

Schutzgrad IP69K entsprechend DIN 40 050-T9.

Standardausrüstung für die kleinen Schränke der Linie QSD, Optional für die kleinen Schränke der Linie QSE.



- **SG838** Schloss Sanitary Line
- **SG838C** Schlüssel Sanitary Line



• SCHLÖSSER SANITARY

Glatte Oberfläche, perfekt flüssigkeitsabweisend, ohne Zwischenräume in denen sich Schmutz ablagern kann. Abdichtung zur Vermeidung von Zwischenräumen.



• HERKÖMMLICHE SCHLÖSSER

Weisen Unebenheiten auf die ein Eindringen von Schmutz ermöglichen.