

LN2 und LHe Glaskryostate und Zubehör

LN2 and LHe glass cryostat and accessories



VKS-K



LNC3 CAL



KGZ



LN2 Glaskryostate

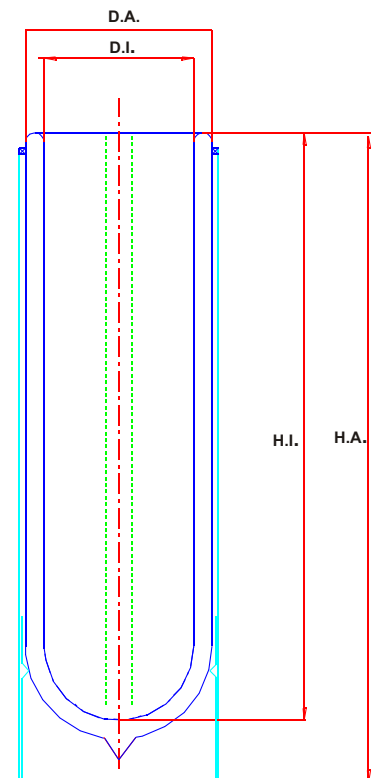
LN2 glass cryostats

LN2 Bad Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN / ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Stickstoff konzipiert. Sie werden als Einzelkryostat verwendet oder als LN2 Kühlschilde für flüssig Helium Kryostate. Die Kryostate werden ausschließlich nach Kundenwunsch gefertigt. Änderungen betreff der Maße, Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LN2 Kryostate entsprechen der gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LN2 Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden. Die Standard Kryostate werden als reines Glasteil angeboten. Gegen geringen Aufpreis können sie mit einer Bodenkappe oder mit einer Schutzumhüllung aus Aluminium und Sichtstreifen versehen werden.

LN2 bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid nitrogen. They are used either as a single cryostat or as an LN2 cooling shield for liquid-helium cryostats. Cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LN2 cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LN2 cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered. Standard cryostats are available in pure glass. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip.

Kryostate für flüssigen Stickstoff ohne Kopfflansch,
Bodenkappe aus Aluminium
Cryostats for liquid nitrogen without head flange
foot made of Aluminium

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | H.A. | Volumen |
|-------|------|------|------|------|---------|
| Type | | | | | Liter |
| LNC 1 | 60 | 80 | 800 | 870 | 2 |
| LNC 2 | 104 | 130 | 800 | 870 | 6 |
| LNC 3 | 124 | 150 | 800 | 870 | 9 |
| LNC 4 | 136 | 160 | 800 | 870 | 10 |
| LNC 5 | 158 | 185 | 800 | 870 | 13,5 |
| LNC 6 | 200 | 230 | 800 | 870 | 21 |
| LNC 7 | 250 | 280 | 800 | 870 | 38 |





LN2 Glaskryostate

LN2 glass cryostats



LNC3 CAL

Typ LNC 3 mit Aluminium-Schutzumhüllung und Sichtstreifen

Type LNC 3 with aluminium-cover and viewing strips



LNC3

Typ LNC 3 mit Sichtstreifen

Type LNC 3 with viewing strips



LN2 Glaskryostate mit Kopfflansch

LN2 glass cryostat with head

LN2 Bad Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN / ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Stickstoff konzipiert. Sie werden als Einzelkryostat verwendet oder als LN2 Kühltische für flüssig Helium Kryostate. Die Kryostate werden ausschließlich nach Kundenwunsch gefertigt. Änderungen betreff der Maße, Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LN2 Kryostate entsprechen der gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LN2 Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden. Die Standard Kryostate werden als reines Glasteil angeboten. Gegen geringen Aufpreis können sie mit einer Bodenkappe oder mit einer Schutzumhüllung aus Aluminium und Sichtstreifen versehen werden.

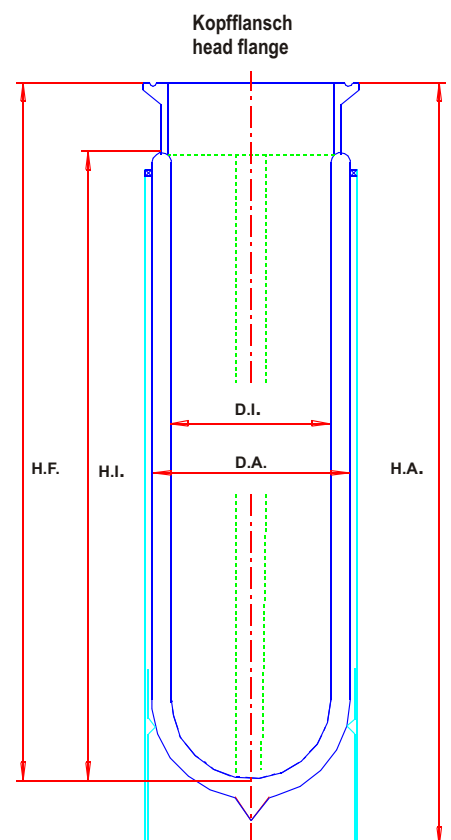
LN2 bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid nitrogen. They are used either as a single cryostat or as an LN2 cooling shield for liquid-helium cryostats. Cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LN2 cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LN2 cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered. Standard cryostats are available in pure glass. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip.

Kryostate für flüssigen Stickstoff ohne Kopfflansch, Bodenkappe aus Aluminium
Cryostats for liquid nitrogen without head flange foot made of Aluminium

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | Flansch | H.F. | H.A. | Volumen |
|---------|------|------|------|---------|------|------|---------|
| Type | | | | flange | | | Liter |
| LNC 1-F | 60 | 80 | 800 | NW 60 | 850 | 920 | 2 |
| LNC 2-F | 104 | 130 | 800 | NW 100 | 860 | 930 | 6 |
| LNC 3-F | 124 | 150 | 800 | NW 120 | 860 | 930 | 9 |
| LNC 4-F | 136 | 160 | 800 | NW 150 | 875 | 995 | 10 |
| LNC 5-F | 158 | 185 | 800 | NW 150 | 875 | 995 | 13,5 |
| LNC 6-F | 200 | 230 | 800 | NW 200 | 875 | 995 | 21 |
| LNC 7-F | 250 | 280 | 800 | NW 200 | 850 | 920 | 38 |

Freier Innendurchmesser am Kopfflansch
Free diameter inside the head flange

NW 60 = 57mm
 NW 100 = 97mm
 NW 120 = 117mm
 NW 150 = 147mm
 NW 200 = 197mm





LN2 Glaskryostate mit Verengung

LN2 cryostat with a construction

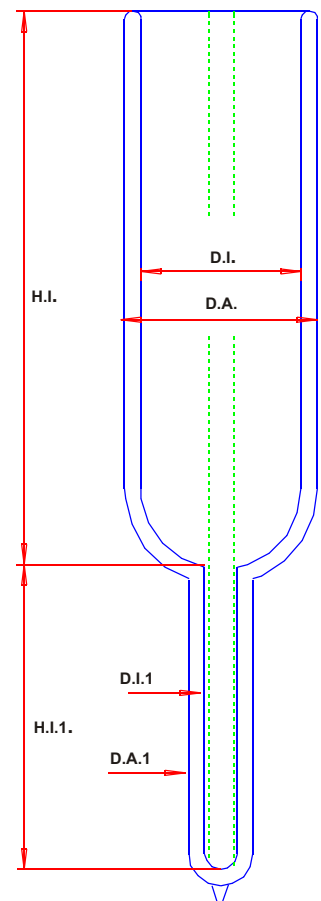
LN2 Bad Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN / ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Stickstoff konzipiert. Sie werden als Einzelkryostat verwendet oder als LN2 Kühlschilde für flüssig Helium Kryostate. Die Kryostate werden ausschließlich nach Kundenwunsch gefertigt. Änderungen betreff der Maße, Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LN2 Kryostate entsprechen der gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LN2 Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden. Die Standard Kryostate werden als reines Glasteil angeboten. Gegen geringen Aufpreis können sie mit einer Bodenkappe oder mit einer Schutzumhüllung aus Aluminium und Sichtstreifen versehen werden.

LN2 bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid nitrogen. They are used either as a single cryostat or as an LN2 cooling shield for liquid-helium cryostats. Cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LN2 cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LN2 cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered. Standard cryostats are available in pure glass. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip.

Kryostate für flüssigen Stickstoff mit Verengung

Cryostats for liquid nitrogen with a construction

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | D.I.1 | D.A.1 | H.I.1 |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Type | | | | | | |
| LNC 8 | 60 | 80 | 450 | 30 | 44 | 300 |
| LNC 9 | 104 | 130 | 450 | 40 | 56 | 300 |
| LNC 10 | 124 | 150 | 450 | 40 | 56 | 300 |
| LNC 11 | 136 | 160 | 450 | 48 | 65 | 300 |
| LNC 12 | 158 | 185 | 450 | 55 | 75 | 300 |
| LNC 13 | 200 | 230 | 450 | 60 | 80 | 300 |





Kryostate für flüssigen Stickstoff mit Verengung und Kopfflansch

Cryostats for liquid nitrogen with a construction and head flange

LN2 Bad Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN / ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Stickstoff konzipiert. Sie werden als Einzelkryostat verwendet oder als LN2 Kühltische für flüssig Helium Kryostate. Die Kryostate werden ausschließlich nach Kundenwunsch gefertigt. Änderungen betreff der Maße, Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LN2 Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LN2 Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden. Die Standard Kryostate werden als reines Glasteil angeboten. Gegen geringen Aufpreis können sie mit einer Bodenkappe oder mit einer Schutzhülle aus Aluminium und Sichtstreifen versehen werden.

LN2 bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid nitrogen. They are used either as a single cryostat or as an LN2 cooling shield for liquid-helium cryostats. Cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LN2 cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LN2 cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered. Standard cryostats are available in pure glass. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip.

Freier Innendurchmesser am Kopfflansch
Free diameter inside the head flange

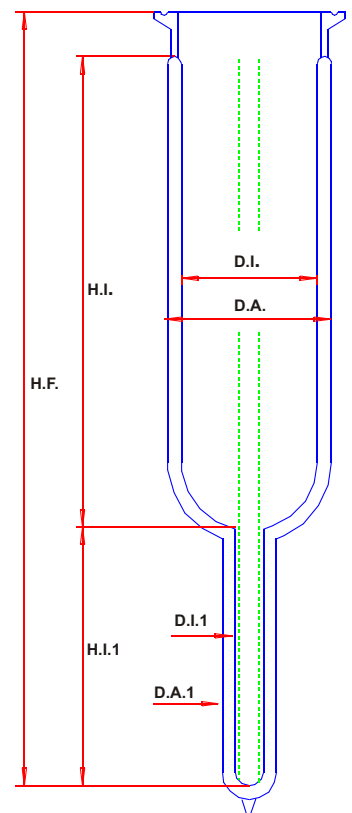
| | | |
|--------|---|-------|
| NW 60 | = | 57mm |
| NW 100 | = | 97mm |
| NW 120 | = | 117mm |
| NW 150 | = | 147mm |
| NW 200 | = | 197mm |

Kryostate für flüssigen Stickstoff mit Verengung und Kopfflansch
Cryostats for liquid nitrogen with a construction and head flange

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | D.I.1 | D.A.1 | H.I.1 | Flansch |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|---------|
| Type | | | | | | | flange |
| LNC 8-F | 60 | 80 | 450 | 30 | 44 | 300 | NW 60 |
| LNC 9-F | 104 | 130 | 450 | 40 | 56 | 300 | NW 100 |
| LNC 10-F | 124 | 150 | 450 | 40 | 56 | 300 | NW 120 |
| LNC 11-F | 136 | 160 | 450 | 48 | 65 | 300 | NW 150 |
| LNC 12-F | 158 | 185 | 450 | 55 | 75 | 300 | NW 150 |
| LNC 13-F | 200 | 230 | 450 | 60 | 80 | 300 | NW 200 |

| Typ | Volumen |
|----------|---------|
| Type | Liter |
| LNC 8-F | 1,4 |
| LNC 9-F | 4 |
| LNC 10-F | 5,5 |
| LNC 11-F | 7 |
| LNC 12-F | 9,2 |
| LNC 13-F | 14,5 |

Kopfflansch
head flange





LHe Glaskryostate

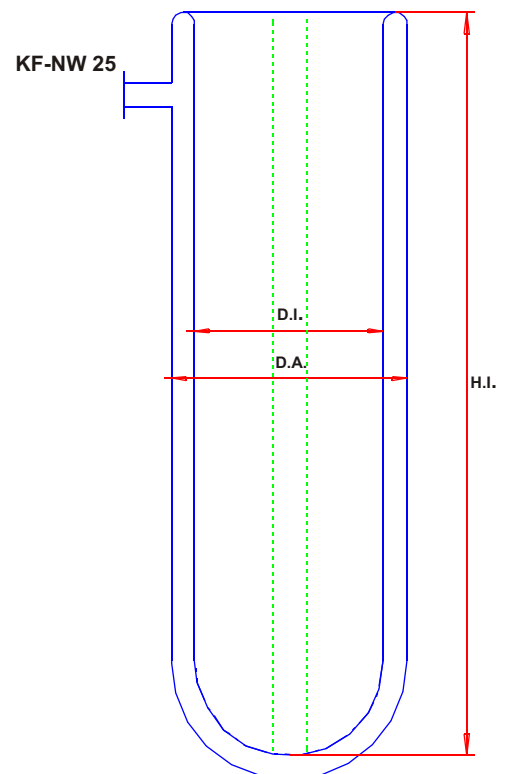
LHe glass cryostat

LHe Bad - Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN/ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Helium konzipiert. Da Borosilikatglas 3.3 (DURAN) nicht Helium diffusionsdicht ist, müssen Glaskryostate so aufgebaut sein, dass diese nachevakuierbar sind. Als Vakuumanschluß wird serienmäßig ein Glasflansch NW 25 mit dazugehöriger Klammer und O - Ring verwendet, so dass mit Kleinflanschbauteile aus Metall die Verbindung zur Vakuumpumpe hergestellt werden kann. Auf Wunsch kann als Pumpflansch auch ein Vakuum Glashahn oder ein aufgeklebter Metallflansch angeboten werden. Die Helium - Kryostate werden ausschließlich nach Kundenauftrag gefertigt. Änderungen betreffs der Maße , Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LHe Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LHe Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden.

LHe bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid helium. Glass cryostats must be designed so that they can be re-evacuated, as DURAN borosilicate glass 3.3 is not helium-tight. The standard vacuum connection used is an NW25 glass flange with clamp and O-ring, which makes it possible to establish the connection to the vacuum pump using small flange components made from metal. Upon request, a vacuum glass tap or a glued-on metal flange can be delivered as a pump flange. The helium cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LHe cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LHe cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered.

Kryostate für flüssiges Helium ohne Kopfflansch Cryostats for liquid helium without head flange

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | Volumen ca. Liter |
|-------|------|------|------|----------------------|
| LHC 1 | 60 | 80 | 900 | 2 |
| LHC 2 | 70 | 90 | 900 | 3 |
| LHC 3 | 80 | 105 | 900 | 4 |
| LHC 4 | 99 | 120 | 900 | 6 |
| LHC 5 | 104 | 130 | 900 | 7 |
| LHC 6 | 124 | 150 | 900 | 9,5 |
| LHC 7 | 136 | 160 | 900 | 11,5 |
| LHC 8 | 158 | 185 | 900 | 15,5 |
| LHC 9 | 200 | 230 | 900 | 25 |





LHe Glaskryostate mit Kopfflansch

LHe glass cryostat with head flange

LHe Bad - Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN/ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Helium konzipiert. Da Borosilikatglas 3.3 (DURAN) nicht Helium diffusionsdicht ist, müssen Glaskryostate so aufgebaut sein, dass diese nachevakuierbar sind. Als Vakuumanschluß wird serienmäßig ein Glasflansch NW 25 mit dazugehöriger Klammer und O - Ring verwendet, so dass mit Kleinflanschbauteile aus Metall die Verbindung zur Vakuumpumpe hergestellt werden kann. Auf Wunsch kann als Pumpflansch auch ein Vakuum Glashahn oder ein aufgeklebter Metallflansch angeboten werden. Die Kryostate besitzen einen Schottflansch mit O-Ringnut als Kopfflansch. Alle Helium - Kryostate werden ausschließlich nach Kundenauftrag gefertigt. Änderungen betreffs der Maße , Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LHe Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LHe Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden.

LHe bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid helium. Glass cryostats must be designed so that they can be re-evacuated, as DURAN borosilicate glass 3.3 is not helium-tight. The standard vacuum connection used is an NW25 glass flange with clamp and O-ring, which makes it possible to establish the connection to the vacuum pump using small flange components made from metal. Upon request, a vacuum glass tap or a glued-on metal flange can be delivered as a pump flange. The top flange of the cryostats is a Schott flange with an O-ring groove. The helium cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LHe cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LHe cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered.

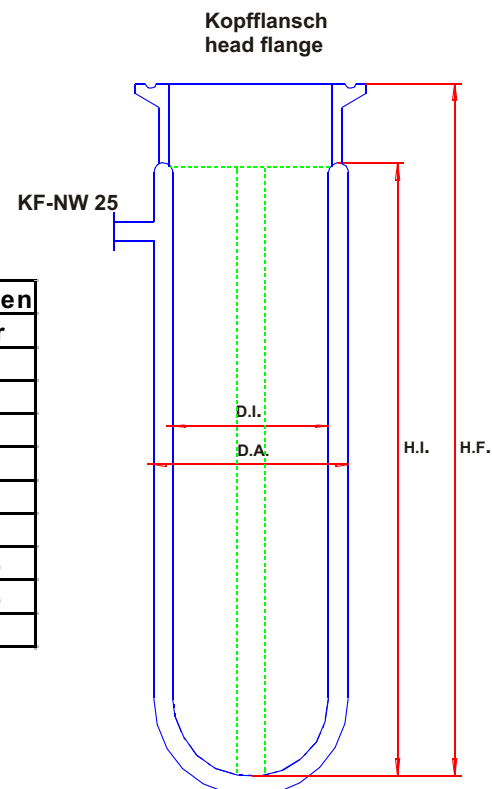
Freier Innendurchmesser am Kopfflansch
Free diameter inside the head flange

- NW 60 = 57mm
- NW 100 = 97mm
- NW 120 = 117mm
- NW 150 = 147mm
- NW 200 = 197mm

Kryostate für flüssiges Helium mit Kopfflansch

Cryostats for liquid helium with head flange

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | Kopf Flansch | H.F. | Volumen |
|---------|------|------|------|--------------|------|---------|
| Type | | | | head flange | | Liter |
| LHC 1-F | 60 | 80 | 900 | NW 60 | 950 | 2 |
| LHC 2-F | 70 | 90 | 900 | NW 60 | 950 | 3 |
| LHC 3-F | 80 | 105 | 900 | NW 60 | 950 | 4 |
| LHC 4-F | 99 | 120 | 900 | NW 100 | 960 | 6 |
| LHC 5-F | 104 | 130 | 900 | NW 100 | 960 | 7 |
| LHC 6-F | 124 | 150 | 900 | NW 120 | 960 | 9,5 |
| LHC 7-F | 136 | 160 | 900 | NW 150 | 975 | 11,5 |
| LHC 8-F | 158 | 185 | 900 | NW 150 | 975 | 15,5 |
| LHC 9-F | 200 | 230 | 900 | NW 200 | 975 | 25 |



ISO THERM
 Karlsruher Glastechnisches Werk
 76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
 Tel: 0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
 Email: info@kgw-isotherm.de
 Internet: www.kgw-isotherm.com



LHe Glaskryostate mit Verengung

LHe glass cryostat with construction

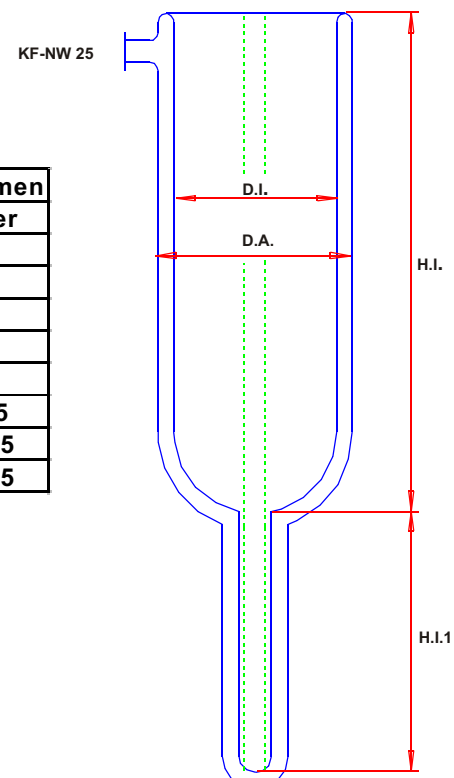
LHe Bad - Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN/ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Helium konzipiert. Da Borosilikatglas 3.3 (DURAN) nicht Helium diffusionsdicht ist, müssen Glaskryostate so aufgebaut sein, dass diese nachevakuierbar sind. Als Vakuumanschluß wird serienmäßig ein Glasflansch NW 25 mit dazugehöriger Klammer und O - Ring verwendet, so dass mit Kleinflanschbauteile aus Metall die Verbindung zur Vakuumpumpe hergestellt werden kann. Auf Wunsch kann als Pumpflansch auch ein Vakuum Glashahn oder ein aufgeklebter Metallflansch angeboten werden. Die Helium - Kryostate werden ausschließlich nach Kundenauftrag gefertigt. Änderungen betreffs der Maße , Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LHe Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LHe Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden.

LHe bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid helium. Glass cryostats must be designed so that they can be re-evacuated, as DURAN borosilicate glass 3.3 is not helium-tight. The standard vacuum connection used is an NW25 glass flange with clamp and O-ring, which makes it possible to establish the connection to the vacuum pump using small flange components made from metal. Upon request, a vacuum glass tap or a glued-on metal flange can be delivered as a pump flange. The helium cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LHe cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LHe cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered.

Kryostate für flüssiges Helium mit Verengung

Cryostats for liquid helium with a construction

| Type | D.I. | D.A. | H.I. | D.I.1 | D.A.1 | H.I.1 | Volumen |
|--------|------|------|------|-------|-------|-------|---------|
| Type | | | | | | | Liter |
| LHC 10 | 60 | 80 | 550 | 16 | 32 | 250 | 2 |
| LHC 11 | 70 | 90 | 550 | 16 | 32 | 250 | 3 |
| LHC 12 | 80 | 105 | 550 | 16 | 32 | 250 | 4 |
| LHC 13 | 99 | 120 | 550 | 24 | 42 | 250 | 6 |
| LHC 14 | 104 | 130 | 550 | 28 | 48 | 250 | 7 |
| LHC 15 | 124 | 150 | 550 | 32 | 52 | 250 | 9,5 |
| LHC 16 | 136 | 160 | 550 | 32 | 52 | 250 | 11,5 |
| LHC 17 | 158 | 185 | 550 | 32 | 52 | 250 | 15,5 |





LHe Glaskryostate mit Kopfflansch und Verengung

LHe glass cryostat with head flange and construction

LHe Bad - Kryostate (Dewargefäße) werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN/ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Helium konzipiert. Da Borosilikatglas 3.3 (DURAN) nicht Helium diffusionsdicht ist, müssen Glaskryostate so aufgebaut sein, dass diese nachevakuierbar sind. Als Vakuumanschluß wird serienmäßig ein Glasflansch NW 25 mit dazugehöriger Klammer und O - Ring verwendet, so dass mit Kleinflanschbauteile aus Metall die Verbindung zur Vakuumpumpe hergestellt werden kann. Auf Wunsch kann als Pumpflansch auch ein Vakuum Glashahn oder ein aufgeklebter Metallflansch angeboten werden. Die Kryostate besitzen einen Schottflansch mit O-Ringnut als Kopfflansch. Alle Helium - Kryostate werden ausschließlich nach Kundenauftrag gefertigt. Änderungen betreffs der Maße , Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LHe Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LHe Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden.

LHe bath cryostats (Dewar flasks) are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid helium. Glass cryostats must be designed so that they can be re-evacuated, as DURAN borosilicate glass 3.3 is not helium-tight. The standard vacuum connection used is an NW25 glass flange with clamp and O-ring, which makes it possible to establish the connection to the vacuum pump using small flange components made from metal. Upon request, a vacuum glass tap or a glued-on metal flange can be delivered as a pump flange. The top flange of the cryostats is a Schott flange with an O-ring groove. The helium cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LHe cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LHe cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered.

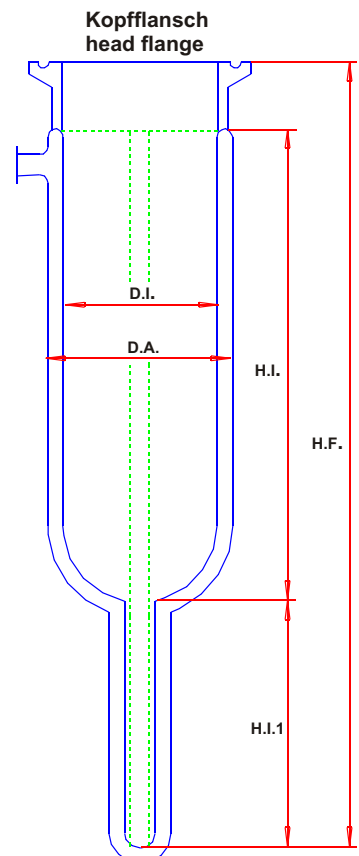
Freier Innendurchmesser am Kopfflansch
Free diameter inside the head flange

NW 60 = 57mm
NW 100 = 97mm
NW 120 = 117mm
NW 150 = 147mm
NW 200 = 197mm

Kryostate für flüssiges Helium mit Verengung und Kopfflansch
Cryostats for liquid helium with construction and head flange

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | D.I.1 | D.A.1 | H.I.1 | Kopfflansch | H.F. |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|------|
| Type | | | | | | | head flange | |
| LHC 10-F | 60 | 80 | 550 | 16 | 32 | 250 | NW 60 | 850 |
| LHC 11-F | 70 | 90 | 550 | 16 | 32 | 250 | NW 60 | 850 |
| LHC 12-F | 80 | 105 | 550 | 16 | 32 | 250 | NW 60 | 850 |
| LHC 13-F | 99 | 120 | 550 | 24 | 42 | 250 | NW 100 | 860 |
| LHC 14-F | 104 | 130 | 550 | 28 | 48 | 250 | NW 100 | 860 |
| LHC 15-F | 124 | 150 | 550 | 32 | 52 | 250 | NW 120 | 860 |
| LHC 16-F | 136 | 160 | 550 | 32 | 52 | 250 | NW 150 | 875 |
| LHC 17-F | 158 | 185 | 550 | 32 | 52 | 250 | NW 150 | 875 |

KF-NW 25



| Typ | Volumen |
|----------|-----------|
| | ca. Liter |
| LHC 10-F | 2 |
| LHC 11-F | 3 |
| LHC 12-F | 4 |
| LHC 13-F | 6 |
| LHC 14-F | 7 |
| LHC 15-F | 9,5 |
| LHC 16-F | 11,5 |
| LHC 17-F | 15,5 |

ISOOTHERM
Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel:0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



Typ KGZ LHe Glaskryostate mit LN2 Kühlschild und Aluminium Schutzhülle

**Type KGZ LHe glass cryostat with LN2
cooling shield and aluminium cover**



ISOTHERM
Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel: 0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



Typ KGZ LHe Glaskryostate mit LN2 Kühlschild

Type KGZ LHe glass cryostat with LN2 cooling shield

LHe Bad - Kryostate Typ KGZ werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN/ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Helium konzipiert. Die Kryostate besitzen ein LN2 Kühlschild, um den Wärmeeintrag auf das flüssige Helium zu reduzieren. Da Borosilikatglas 3.3 (DURAN) nicht Helium diffusionsdicht ist, müssen Glaskryostate so aufgebaut sein, dass diese im LHe Tankbereich nachevakuiert werden können. Als Vakuumschluß wird serienmäßig ein Glasflansch NW 25 mit dazugehöriger Klammer und O - Ring verwendet, so daß mit Kleinflanschbauteile aus Metall die Verbindung zur Vakuumpumpe hergestellt werden kann. Auf Wunsch kann als Pumpflansch auch ein Vakuum Glashahn oder ein aufgeklebter Metallflansch angeboten werden. Die Kryostate besitzen einen Schottflansch mit O-Ringnut als Kopfflansch. Alle Helium - Kryostate werden ausschließlich nach Kundenauftrag gefertigt. Änderungen betreffs der Maße , Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LHe Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LHe Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden. Gegen einen geringen Aufpreis können sie mit einer Bodenkappe, oder mit einer Schutzumhüllung aus Aluminium und Sichtstreifen versehen werden.

LHe bath cryostats Type KGZ are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid helium. The cryostats have an LN2 cooling shield to reduce the heat load on the liquid helium. Glass cryostats must be designed so that they can be re-evacuated in the area of the LHe tank, as DURAN borosilicate glass 3.3 is not helium-tight. The standard vacuum connection used is an NW25 glass flange with clamp and O-ring, which makes it possible to establish the connection to the vacuum pump using small flange components made from metal. Upon request, a vacuum glass tap or a glued-on metal flange can be delivered as a pump flange. The top flange of the cryostats is a Schott flange with an O-ring groove. The helium cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LHe cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LHe cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip.

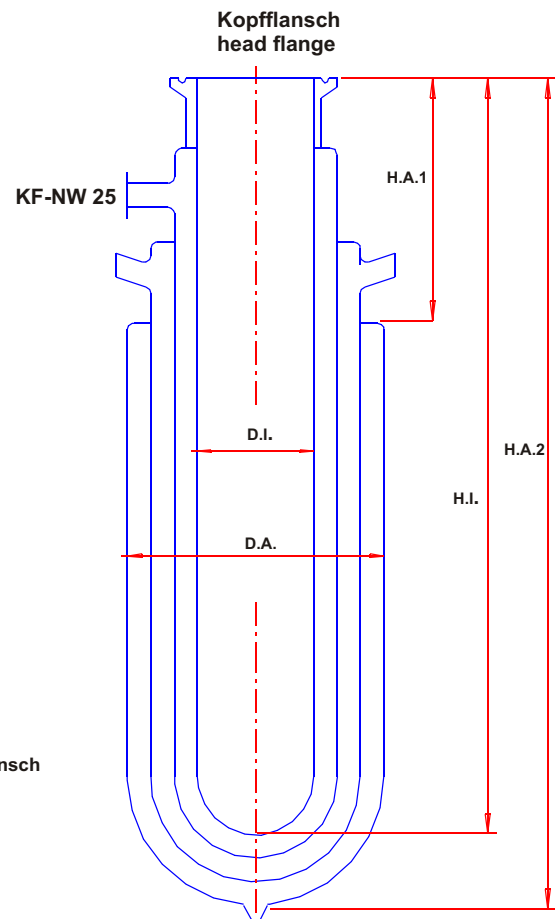
KGZ - Kryostate für flüssiges Helium mit LN2 Kühlung
KGZ - Cryostats for liquid helium with LN2 cooling

| Typ | D.I. | D.A. | H.I. | H.A.1 | H.A.2 |
|---------|------|------|------|-------|-------|
| Type | | | | | |
| KGZ 65 | 65 | 120 | 1055 | 220 | 1100 |
| KGZ 100 | 99 | 160 | 1085 | 250 | 1130 |
| KGZ 120 | 114 | 190 | 1085 | 250 | 1130 |
| KGZ 150 | 155 | 230 | 1055 | 250 | 1100 |

| Typ | Kopfflansch | Vakuumschluß | Volumen |
|---------|-------------|---------------|-----------|
| Type | head flange | vacuum flange | LHe Liter |
| KGZ 65 | NW 60 | KF 25 | 3 Liter |
| KGZ 100 | NW 100 | KF 25 | 7 Liter |
| KGZ 120 | NW 120 | KF 25 | 9 Liter |
| KGZ 150 | NW 150 | KF 25 | 14 Liter |

Freier Innendurchmesser am Kopfflansch
Free diameter inside the head flange

NW 60 = 57mm
NW 100 = 97mm
NW 120 = 117mm
NW 150 = 147mm



ISO THERM
Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel: 0721/ 95897-0 Fax: 0721/ 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



Typ KGS LHe Glaskryostate mit LN2 Kühlschild

Type KGS LHe glass cryostat with LN2 cooling shield

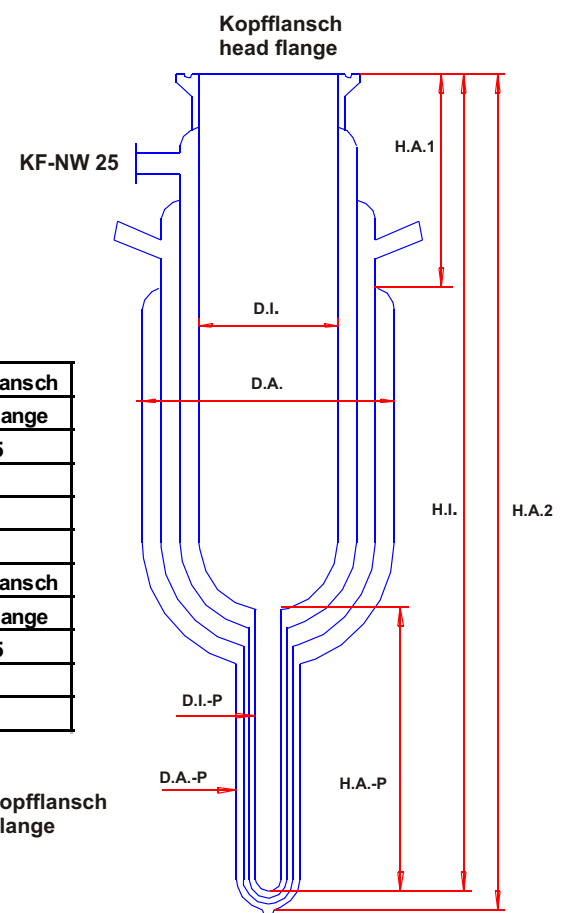
LHe Bad - Kryostate Typ KGS werden aus Borosilikatglas 3.3 nach DIN/ISO 3585 (DURAN) gefertigt und sind für den Einsatz von flüssigem Helium konzipiert. Die Kryostate besitzen ein LN2 Kühlschild, um den Wärmeeintrag auf das flüssige Helium zu reduzieren. Da Borosilikatglas 3.3 (DURAN) nicht Helium diffusionsdicht ist, müssen Glaskryostate so aufgebaut sein, dass diese im LHe Tankbereich nachevakuiert werden können. Als Vakuumschluß wird serienmäßig ein Glasflansch NW 25 mit dazugehöriger Klammer und O - Ring verwendet, so dass mit Kleinflanschbauteile aus Metall die Verbindung zur Vakuumpumpe hergestellt werden kann. Auf Wunsch kann als Pumpflansch auch ein Vakuum Glashahn oder ein aufgeklebter Metallflansch angeboten werden. Die Kryostate besitzen einen Schottflansch mit O-Ringnut als Kopfflansch. Alle Helium - Kryostate werden ausschließlich nach Kundenauftrag gefertigt. Änderungen betreffs der Maße , Anschlüsse oder Volumen können meist ohne zusätzliche Kosten durchgeführt werden. Die in der Tabelle aufgeführten LHe Kryostate entsprechen den gängigsten Abmessungen und Volumen. Serienmäßig werden LHe Kryostate mit gegenüberliegenden Sichtstreifen geliefert. Selbstverständlich können die Kryostate auch mit einem Sichtstreifen oder voll versilbert angeboten werden. Gegen einen geringen Aufpreis können sie mit einer Bodenkappe, oder mit einer Schutzumhüllung aus Aluminium und Sichtstreifen versehen werden.

LHe bath cryostats Type KGS are made from DURAN borosilicate glass 3.3 in compliance with DIN/ISO 3585 and have been designed for the use of liquid helium. The cryostats have an LN2 cooling shield to reduce the heat load on the liquid helium. Glass cryostats must be designed so that they can be re-evacuated in the area of the LHe tank, as DURAN borosilicate glass 3.3 is not helium-tight. The standard vacuum connection used is an NW25 glass flange with clamp and O-ring, which makes it possible to establish the connection to the vacuum pump using small flange components made from metal. Upon request, a vacuum glass tap or a glued-on metal flange can be delivered as a pump flange. The top flange of the cryostats is a Schott flange with an O-ring groove. The helium cryostats are only made to order. Changes as to the dimensions, connections or volumes can usually be made at no extra charge. The LHe cryostats listed in the table correspond to the most common dimensions and volumes. The standard LHe cryostats come with opposing viewing strips. The cryostats can also be delivered with one viewing strip or fully silvered. For a small additional charge, we can equip them with a bottom cap or with an aluminum protective cover and viewing strip.

KGZ - Kryostate für flüssiges Helium mit LN2 Kühlung

KGZ - Cryostats for liquid helium with LN2 cooling

| | D.I. | D.A. | H.I. | H.A.1 | H.A.2 | Kopfflansch | Vakuumschluß |
|------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------------|---------------|
| Typ KGS 25 | D.I. | D.A. | H.I. | H.A.1 | H.A.2 | head flange | vacuum flange |
| | 65 | 120 | 1070 | 250 | 1110 | NW 60 | KF 25 |
| Typ KGS 25 | D.I.-P | D.A.-P | H.A.-P | | | | |
| | 25 | 54 | 280 | | | | |
| | | | | | | Kopfflansch | Vakuumschluß |
| Typ KGS 40 | D.I. | D.A. | H.I. | H.A.1 | H.A.2 | head flange | vacuum flange |
| | 99 | 160 | 1070 | 250 | 1110 | NW 100 | KF 25 |
| Typ KGS 40 | D.I.-P | D.A.-P | H.A.-P | | | | |
| | 40 | 75 | 280 | | | | |



ISO THERM
Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel: 0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com

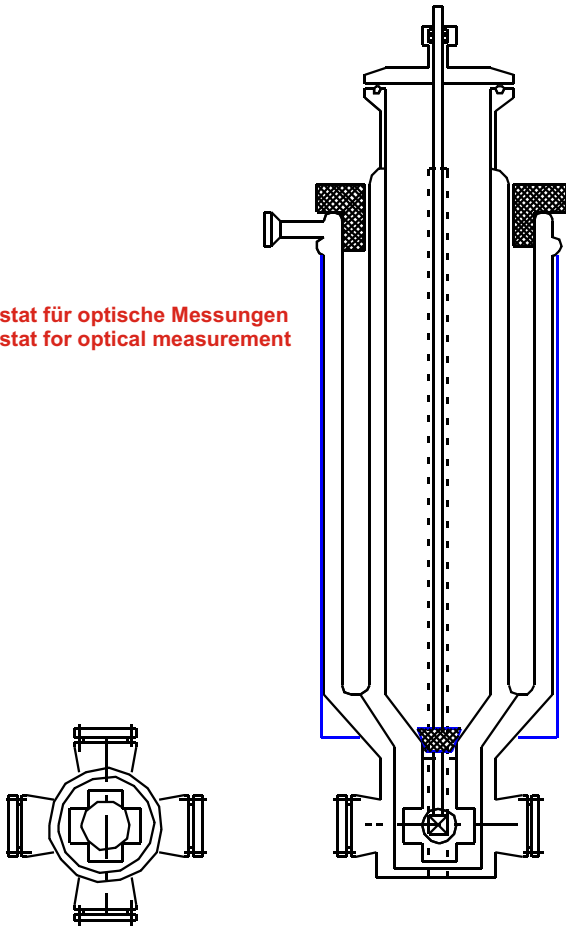
Freier Innendurchmesser am Kopfflansch
Free diameter inside the head flange

NW 60 = 57mm
NW 100 = 97mm

Kundenspezifische LHe Kryostate

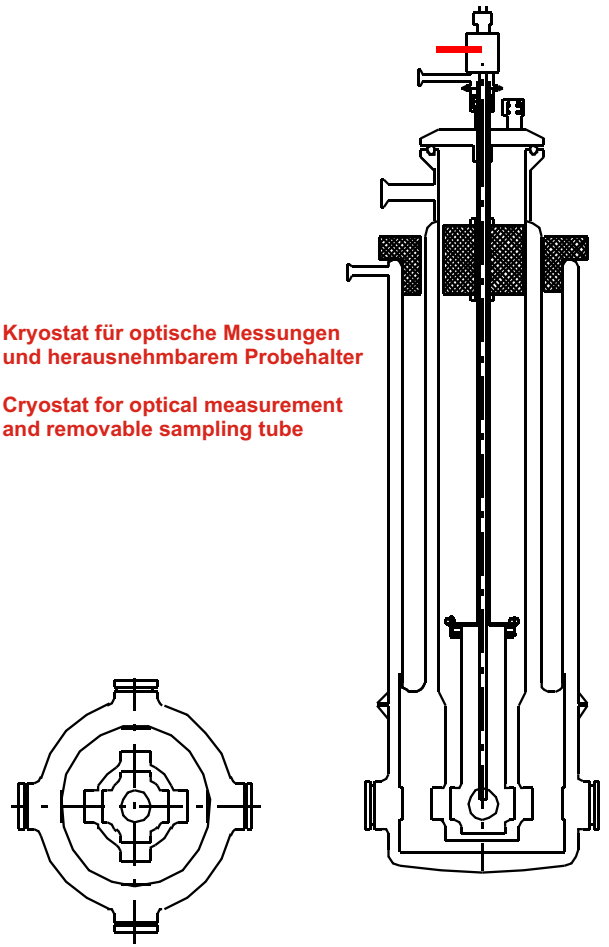
LHe cryostats made of customer's specification

Kryostat für optische Messungen
Cryostat for optical measurement

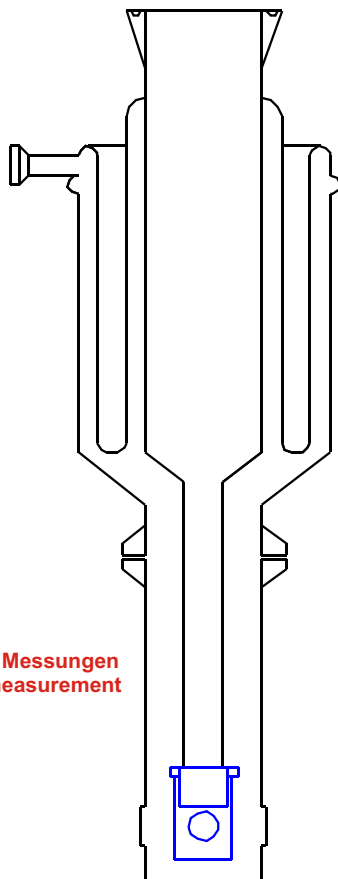


Kryostat für optische Messungen
und herausnehmbarem Probehalter

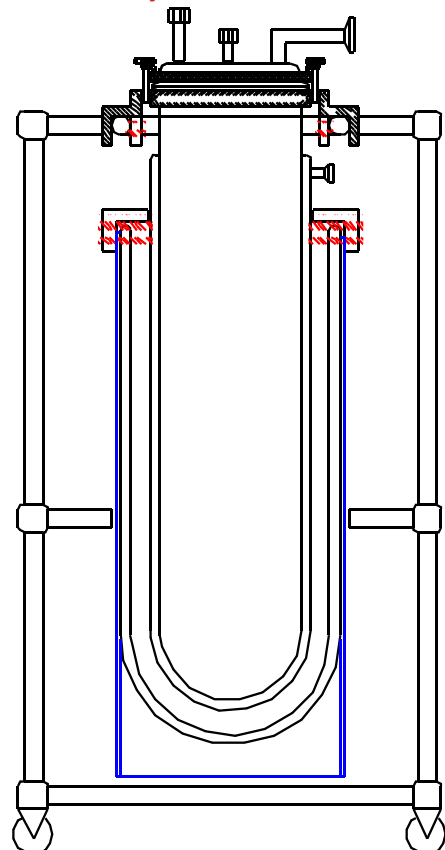
Cryostat for optical measurement
and removable sampling tube



Kryostat für optische Messungen
Cryostat for optical measurement



LH2 und LHe Kryostaten Kombination mit Gestell
LH2 and LHe cryostat combination with rack



Kundenspezifische LHe Kryostate

LHe cryostats made of customer's specification



LN2 Kryostat für variable Temperaturen
LN2 Cryostat for variable temperatures



LH2 und LHe Kryostaten Kombination mit Gestell
LH2 and LHe cryostat combination with rack

ISOTHERM
Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel: 0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



LN2 und LHe Kryostaten Kombinationen und Gestelle

LN2 and LHe cryostats combinations and racks

Kryostaten Kombinationsbeispiele Cryostats combination examples

| LN2 Kryostate | LHe Kryostate | |
|--------------------------------|--------------------------|--|
| LN2 cryostats | LHe cryostats | |
| LNC 2 | LHC 1 oder LHC 2 | |
| LNC 3 | LNC 3 | |
| LNC 4 | LHC 4 | |
| LNC 5 | LNC 5 | |
| LNC 6 | LHC 6 ; LHC 7 oder LHC 8 | |
| LNC 7 | LHC 8 oder LHC 9 | |
| | | |
| | | |
| LN2 Kryostate mit Verengung | LHe Kryostate | |
| LN2 cryostats with connections | LHe cryostats | |
| LNC 9 | LHC 11 | |
| LNC 10 | LHC 12 | |
| LNC 11 | LHC 13 | |
| LHC 12 | LHC 14 | |
| LNC 13 | LHC 15 ; 16 oder LHC 17 | |

Fahrbare Gestelle für
Kryostaten - Kombinationen
auf Anfrage



Drive able racks for cryostat
combinations on request

Einhängerverbinder für Schottflansche Supporting device for Schott flanges

| Schottflansch | NW 60 | NW 100 | NW 120 | NW 150 | NW 200 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Best. Nr.: | 4065/B | 4065 | 4065/A | 4066 | 4067 |



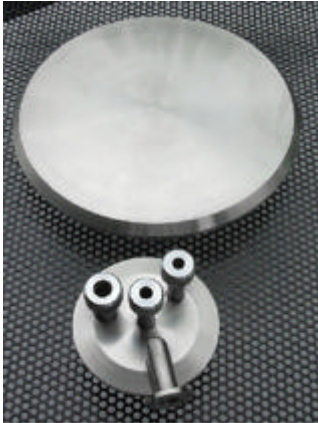
ISOTHERM
Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel: 0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



Zubehör für LN2 und LHe Kryostate

Accessories for LN2 and LHe cryostats

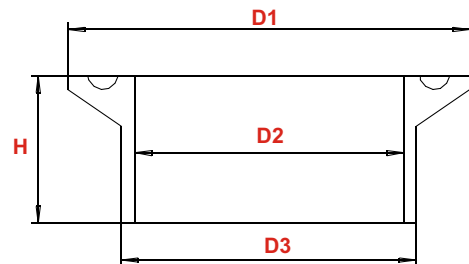
Blinddeckel für Schottflansche Blind flange lid for Schott flanges



| | | | | |
|---------|----------|----------|----------|----------|
| NW 60 | NW 100 | NW 120 | NW 150 | NW 200 |
| 1758/B6 | 1758/B10 | 1758/B12 | 1758/B15 | 1758/B20 |

Maße der Schottflansche mit Nut Dimensions of the Schott flanges with nut

| | NW 60 | NW 100 | NW 120 | NW 150 | NW 200 |
|-----|-------|--------|--------|--------|--------|
| D 1 | 100 | 138 | 158 | 184 | 242 |
| D 2 | 58 | 97 | 120 | 148 | 200 |
| D 3 | 70 | 106 | 130 | 155 | 215 |
| H | 50 | 60 | 60 | 75 | 75 |



Zubehör für Schottflansche mit Nut Accessories for Schott flanges with nut

| | NW 60 | NW 100 | NW 120 | NW 150 | NW 200 |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|
| Glasflansch / glass flange | 1758/60 | 1758/100 | 1758/120 | 1758/150 | 1758/200 |
| O-Ring Silicon / O-ring silicon | 4052 | 4053 | 4054 | 4055 | 4056 |
| Schnellspanverschluss / Quick release clamp | 4047 | 4048 | 4049 | 4050 | 4051 |

Bestellbeispiel für Kryostaten Deckel Example for cryostats lid

Bitte folgende Anschlüsse angeben:

- 1) Schott - Flanschgröße (NW 60 bis 200)
- 2) Anschluß mittig (z.B. DN 8 oder KF NW 16)
- 3) Anzahl der Quetschverschraubungen (z.B. 3x DN 12)
- 4) Klanschanschluß (z.B. NW 32, abgewinkelt)

Please specify following connections

- 1) Schott - flange size (NW 60 to 200)
- 2) Connection centrally (e.g. DN 8 or KF NW 16)
- 3) number of the squeezing devices (e.g. 3 x DN 12)
- 4) Small flange connection (e.g. NW 32, 90°offset)



| Kryostat Deckel / cryostat lid | NW 60 | NW 100 | NW 120 | NW 150 | NW 200 |
|--|----------|----------|----------|--------|--------|
| Verschraubung / squeezing device | DN 8 | DN 10 | DN 12 | | |
| Kleinflansch / small flange connection | KF 10/16 | KF 20/25 | KF 32/40 | KF 50 | |

ISO THERM

Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe · Gablonzerstraße 6
Tel: 0721 / 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



Vakuumschlüsse für LHe Kryostate Vacuum connections for LHe cryostats



Dickwandige Glasflansche als Vakuumschluß
Thick walled glass flange as vacuum closure

| | | | |
|---|----------|----------|----------|
| Vakuumschluß / vacuum flange | KF 10/16 | KF 20/25 | KF 32/40 |
| Glasflansch / glass flange | 1758/1 | 1758/2 | 1758/3 |
| Verschraubung / clamp | 1758/5 | 1758/6 | 1758/7 |
| Zentrier- und O-Ring / eccentric and O-ring | 1758/10 | 1758/11 | 1758/12 |

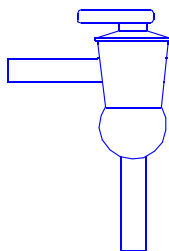
Metallflansche zum Einkleben
Metal flange to glue in place

| | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|
| Vakuumschluß Metallflansch | KF 10/16 | KF 20/25 | KF 32/40 |
| Vacuum metal flange | 1758/15 | 1758/16 | 1758/17 |

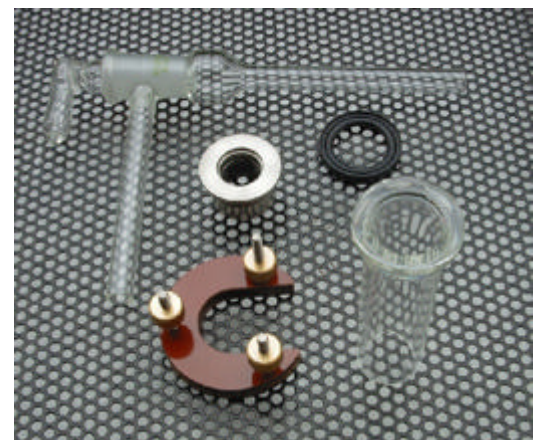
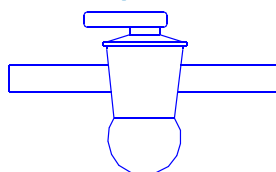
Vakuumschluß Eck- und Durchgangshähne
Vacuum corner and stop cock

| | | | |
|----------------------------|----------|----------|-----------|
| Bohrung / boring | 6mm | 8mm | 10mm |
| Eckhahn / corner stop cock | 1758/E-6 | 1758/E-8 | 1758/E-10 |
| Durchgangshahn / stop cock | 1758/D-6 | 1758/D-8 | 1758/D-10 |

Eckhahn
corner stop cock



Durchgangshahn
stop cock



LN2 KALTGAS, DAS TIEFTEMPERATUR SYSTEM

LN2 COLDGAS, THE LOW TEMPERING SYSTEM

What is KALTGAS ?

KALTGAS is a tempering system, for a temperature range of 180°C to +195°C , with a separation of the primary tempering devices and the cooling specimen. Deep temperatures are available by the use of cold nitrogen gas. The gas is generated by evaporation of liquid nitrogen, then tempered by a tempering module and guided through a insulated pipe to the specimen. The customer has a constant gas stream with a constant temperature.

Due to the separation of the primary tempering device and the specimen chamber, it is possible to operate various test chambers with only one KALTGAS system. Another feature of KALTGAS is the cooling of specimens in the open space. With this, the specimen is blown in the open space. It is therefore possible to test components or units while assembled or in operation.

Examples of applications

Thermal testing of plastics, metals, compound materials and so on

Cooling of electronically components

Tempering at tests of the quality control

Shock-freezing of biological specimens, food and other materials

Tempering of test specimens at
+ tension-torsion, or notched bar tests
+ chemical or physical tests
+ process engineering

Specimen-cooling at diffractometers, spectrometers and detectors

low-temperature- and cryo technique

Design

KALTGAS systems work with liquid nitrogen as the refrigerant and have the advantage of a very high cooling power. A KALTGAS system is designed by the following components :

Control unit
Liquid nitrogen container
Nitrogen evaporator
Insulated pipe
in the need a tempering chamber
Tempering module

Was ist KALTGAS ?

Kaltgas ist ein Temperiersystem, für einen Temperaturbereich von 180°C bis +195°C, bei dem die eigentliche Temperiereinrichtung von der zu kühlenden Probe räumlich getrennt ist. Tiefe Temperaturen werden durch den Einsatz von kaltem Stickstoffgas erreicht. Das Gas wird durch Verdampfung von flüssigem Stickstoff erzeugt, mit Hilfe eines Wärmetauschers temperiert und durch eine isolierte Leitung zur Probe geleitet. Somit steht dem Anwender ein konstanter Gasstrom mit einer konstanten Temperatur zur Verfügung. Da bei KALTGAS-Anlagen das eigentliche Temperiersystem von der Probekammer abkoppelbar ist, kann eine einzige Anlage für verschiedene Kühlanwendungen oder Temperierkammern eingesetzt werden. Eine weitere Besonderheit des KALTGAS-Systems ist die Kühlung von Proben im freien Raum. Hierbei wird die Probe im offenen Raum mit kaltem Stickstoffgas angeblasen. Somit kann man auch Bauteile oder Geräte im eingebauten Zustand oder während des Betriebes temperieren.

Anwendungsbeispiele

Thermische Prüfung von Kunststoffen, Metallen, Verbundwerkstoffen usw.

Kühlung elektronischer Bauteile

Temperieren bei Prüfungen in der Qualitätskontrolle

Schockgefrieren von biologischen Proben, Lebensmitteln, anderen Materialien

Temperieren von Versuchsproben bei :
+ Zug- oder Torsionsversuch
+ Kerbschlagversuch
+ Chemischen oder physikalischen Versuchen
+ Verfahrenstechnischen Prozessen

Proben-Kühlung bei Diffraktometern, Spektrometern und Detektoren

Tiefemperatur- und Kryotechnik

Aufbau

KALTGAS-Anlagen arbeiten mit flüssigem Stickstoff als Kältemittel und zeichnen sich durch eine besonders hohe Kühlleistung aus. Eine KALTGAS-Anlage besteht aus den Komponenten :

- Regeleinheit
- Flüssig-Stickstoff-Behälter
- Stickstoffverdampfer
- Isolierte Rohrleitung
- Vakumpumpe
- Temperiermodul
- ggf. Temperierkammer

KALTGAS - Systeme sind modular konzipiert, so dass diese exakt auf die Bedürfnisse des Anwenders angepaßt werden können. Ob hohe Abkühlgeschwindigkeiten oder ein geringer LN2-Verbrauch, anwendungsbezogene Konstruktion oder flexibler Aufbau, die Erfüllung nahezu aller Forderungen ist durch die Verwendung geeigneter Bauteile möglich.

KALTGAS-Systeme können nur zur Kühlung von -10°C bis -180°C oder zur geregelten Temperierung von +195°C bis -180°C eingesetzt werden.

KALTGAS - Systeme werden mit den unterschiedlichsten Leistungen und LN2 - Verbräuche geliefert. Tiefkalte Gasströme von 150 Liter bis 16800 Liter Gas pro Stunde können auf einfache Weise erzeugt werden. So liegt je nach Kühlleistung, Aufbau und Einstellung der LN2-Verbrauch zwischen 0,8 und bis zu 20 Liter pro Stunde. Nicht nur der Verbrauch, sondern auch die Regelstabilität und Kühlleistung wird entsprechend den Anforderungen ausgelegt , ebenso die Temperaturregelung (Einkanal- oder Kaskadenregler) die speziell auf die Anwendung angepasst werden kann.

Der einfache Aufbau und die unkomplizierte Handhabungen der KALTGAS-Systeme ermöglichen den Einsatz in nahezu allen Bereichen der Tieftemperaturkühlung.

KALTGAS-System Typ TG-L63/100 für einen Temperaturbereich von +180°C bis -180°C , mit einer Temperaturstabilität bis +/- 0,1°C.

Coldgas system model TG-L63/100 for a temperature range from +180°C to -180°C , with temperature stability up to +/- 0.1°C.



KALTGAS-System Typ G-00/50 für einen Temperaturbereich bis -180°C zur unregelmäßigen Kaltgas erzeugung

Coldgas system model G-00/50 for a temperature range to -180°C to produce cold gas only

KALTGAS-System Typ TGK-40/50 für einen Temperaturbereich von +80°C bis -160°C , mit einer Temperaturstabilität bis +/- 0,1°C. Die Kammer besitzt ein großes Sichtfenster.

Coldgas system model TGK-40/50 for a temperature range from +80°C to -160°C , with temperature stability up to +/- 0.1°C. Large control window.



ISO THERM

Karlsruher Glastechnisches Werk
76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
Tel: 0721/ 95897-0 Fax: 0721 / 95897-77
Email: info@kgw-isotherm.de
Internet: www.kgw-isotherm.com



Coldgas systems can be designed to handle a wide range of capacities and levels of nitrogen consumption. Coldgas streams from 150 liters to 16,800 liters of gas per hour can be generated in the simplest fashion. Depending on cooling capacity, set-up and setting, between 0.8 and 20 liters of nitrogen are used per hour. Not only the use of nitrogen, but also the cooling and temperature stability are set up according to the specifications, as are the temperature control units that can be matched to each specific application.

Coldgas systems can be used in most areas of refrigeration because of their simple design and easy handling.

Their modular design allows Coldgas systems to be designed exactly according to the customer's specifications. Rapid refrigeration, low nitrogen consumption, application-related construction, flexible set-up or any other demands can be met by using specific components.

Coldgas systems can be used to only cool from -10°C to -180°C or to keep at controlled temperatures within a range from +195°C to -180°C.

Kaltgas-System Typ TG-RID 40/50 für einen Temperatur-bereich von +120°C bis -160°C , mit einer Temperatur-stabilität bis +/- 0,1°C.

Coldgas system model TG-RID 40/50 for a temperature range from +120°C to -160°C, with temperature stability up to +/- 0.1°C.



Kaltgas-System Typ TGDH-30/30 für einen Temperatur-bereich von +165°C bis -170°C , mit einer Temperatur-stabilität bis +/-

Coldgas system model TGDH-30/30 for a temperature range from +165°C to -170°C , with temperature stability up to +/-



Kaltgas -System Typ TGD-04/10 für einen Temperatur-bereich von +20°C bis -180°C , mit einer Temperatur-stabilität bis +/-

Coldgas system model TGD-04/10 for a temperature range from +20°C to -180°C, with temperature stability up to +/- 0.1°C.



ISO THERM
 Karlsruher Glastechnisches Werk
 76185 Karlsruhe Gablonzerstraße 6
 Tel:0721 95897-0 Fax: 0721 95897-77
 E.mail: info@KGW-ISOTHERM.COM
 Internet: www.KGW-ISOTHERM.COM