

# KATALOG

---



**Sklářské hořáky / Glass burners / Glasmacherbrenner**



**KAVALIER**

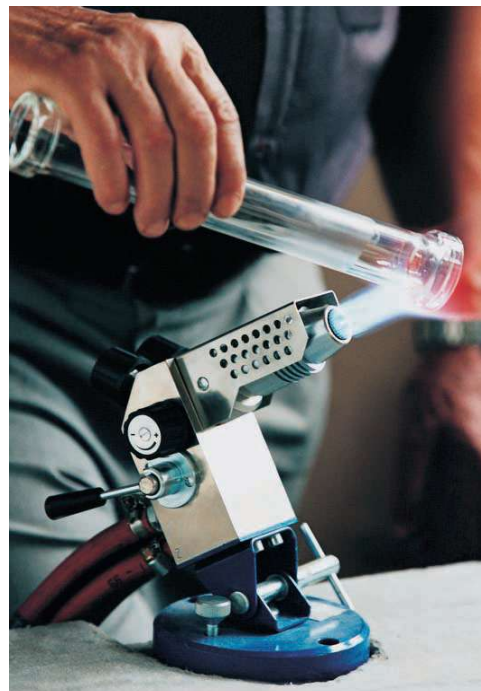


<b>OBSAH</b>	<b>STRANA</b>
Univerzální hořáky pro ruční zpracování skla	5
Hořáky pro leštění a zapalování skla	13
Hořáky pro ohřev skla	19
Hořáky pro dělení polotovarů	27
Příslušenství hořáků	29

<b>CONTENTS</b>	<b>PAGE</b>
Universal burners for manual glass processing	5
Burners for polishing and flaring of glass	13
Glass heating burners	19
Burners for semifinished product separation	27
Burner accessories	29

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
Universelle Brenner zur manuellen Glasherstellung	5
Brenner zum Polieren und zum Anzünden von Glas	13
Brenner zum Erhitzen von Glas	19
Brenner zur Teilung der halbfertigen Produkte	27
Brennerzubehör	29





typ / type / typ H1-S

## **SKLÁŘSKÝ HOŘÁK TYP H1, H1-S**

### **Použití a popis:**

Sklářský hořák H1, H1-S je určen pro práce při ručním nebo strojním zpracování skla ve sklofoukačských dílnách. Je určen pro spalování zemního plynu nebo propan-butanu se vzduchem a kyslíkem. K hořáku H1-S je možné použít spoič medí typ S-1, který není příslušenstvím hořáku, ale může být dodán na požadavek zákazníka.

Sklářský hořák se skládá z těla, ve kterém jsou umístěny ventily a rozvody plynů. V horní části těla jsou ventily pro seřizování plamene střední trysky. Na pravé straně je plynový ventil s ventilem pro přídavný vzduch. Na levé straně je ventil pro regulaci přívodu kyslíku. Přívody plynu, kyslíku a vzduchu jsou v dolní části těla. Hlava hořáku je opatřena krytem, který slouží jako ochrana před popálením. Změnu natočení hořáku lze provádět aretačním šroubem umístěným v základně a změnu sklonu aretační maticí. Hořák lze upevnit dvěma šrouby k pracovnímu stolu. Šrouby nejsou součástí dodávky.

## **GLASS BURNER TYPE H1, H1-S**

### **Use and description:**

The Glass burner H1, H1-S is intended for works in manual or mechanical glass processing in glass-blowing workshops. It is designed for combustion of natural gas or propane-butane with air and oxygen. The burner H1-S can be used in combination with the media saver type S-1 which is not an accessory to the burner but can be supplied on the customer's wish.

The Glass burner consists of the body which includes valves and gas distribution. The valves for controlling flame of the central jet are fitted on the upper part of the body. On the right-hand part there is the gas valve with a valve for make-up air. On the left-hand part there is the valve for controlling oxygen inflow. The inlets of gas, oxygen and air are in the lower part of the body. The burner head is fitted with a cover which serves as a protection against burns. The burner can be turned by means of an arresting screw located in the base and its inclination can be set by means of an arresting nut. The burner can be fixed with two bolts to the working table. The bolts are not included in the delivery.

## **GLASMACHERBRENNER DES TYP H1, H1-S**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Der Glasmacherbrenner H1, H1-S dient für Arbeiten bei manueller und maschineller Glasbearbeitung in Glasbläserwerkstätten. Er ist für das Verbrennen von Erdgas oder Propan-Butan mit Luft und Sauerstoff bestimmt. Für den Brenner H1-S kann ein Mediensparer Typ S-1 benutzt werden, der nicht Bestandteil des Brenner ist, aber auf Kundenwunsch geliefert wird.

Der Glasmacherbrenner besteht aus dem Körper, in dem die Ventile und die Gasverteilungen angebracht sind. Im oberen Körperteil befinden sich die Ventile für das Einstellen der Flamme der mittleren Düse. An der rechten Seite ist das Gasventil mit dem Ventil für die Zusatzluft. An der linken Seite ist ein Ventil für die Regelung der Sauerstoffzufuhr. Die Zuleitungen für Gas, Sauerstoff und Luft sind im unteren Körperteil. Der Brennerkopf ist mit einer Haube versehen, die als Schutz vor Verbrennungen dient. Eine Änderung der Brennerdrehung lässt sich mit einer Stellschraube vornehmen, die in der Grundplatte angebracht ist und die Änderung der Neigung erfolgt mit einer Stellmutter. Der Brenner kann mit zwei Schrauben am Arbeitstisch befestigt werden. Die Schrauben sind nicht Bestandteil der Lieferung.

**Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Obj.čís. / Order numer / Best. Nr. 396 554 040 321 Typ: H1, H1-S

Plyn Gas Gas	Tlak Pressure Druck [kPa]	Příkon Input Leistungsaufnahme [m <sup>3</sup> . h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
Zemní plyn Natural-gas Erdgas	2/40	1,02/2,5	10,2/25
Propan – butan Propane – Butane Propan – Butan	2,94	0,3 (0,66 kg . h <sup>-1</sup> )	8,5
Kyslík Oxygen Sauerstoff (ZP / Natural-gas / Erdgas)	min 20	2,3	-
Kyslík Oxygen Sauerstoff (PB)	min 20	0,8	-
Vzduch Air Luft (ZP / Natural-gas / Erdgas)	min 10	1,5	-
Vzduch Air Luft (PB)	min 10	1,3	-

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**



typ / type / typ H2

## SKLÁŘSKÝ HOŘÁK H2

### **Použití a popis:**

Sklářský hořák H2 je hořák s velkým výkonem určený pro práce při ručním nebo strojním zpracování skla ve sklofoukačských dílnách. Je určen pro spalování zemního plynu nebo propan-butanu se vzduchem a kyslíkem. K hořáku je možné použít spojič medí typ S-1, který není příslušenstvím hořáku, ale může být dodán na požadavek zákazníka.

Sklářský hořák se skládá z těla, ve kterém jsou umístěny ventily a vedení spalovacích medií. Uprostřed těla hořáku jsou umístěny ventily pro seřizování plamene prostřední trysky. Na pravé straně je plynový ventil společně s ventilem pro přídavný vzduch. Na levé straně je ventil pro regulaci přívodu kyslíku. Hlava hořáku je opatřena chladičem. Změnu natočení hořáku lze provádět povolením aretačního šroubu s páčkou, který je umístěn mezi podstavcem a stojanem. Sklon lze měnit ozubeným převodem umístěným ve stojanu hořáku. Hořák lze upevnit dvěma šrouby k pracovnímu stolu. Šrouby nejsou součástí dodávky.

## GLASS BURNER H2

### **Use and description:**

The Glass burner H2 is a burner of high output intended for works in manual or mechanical glass processing in glass-blowing workshops. It is designed for combustion of natural gas or propane-butane with air and oxygen. The burner can be used in combination with the media saver type S-1 which is not an accessory to the burner but can be delivered on the customer's wish.

The Glass burner consists of the body which includes valves and gas distribution. The valves for controlling flame of the central jet are fitted in the middle of the body. On the right-hand part there is the gas valve combined with a valve for make-up air. On the left-hand part there is the valve for controlling oxygen inflow. The burner head is fitted with a cooler. The burner can be turned by means of an arresting screw with a lever located between the base and the stand. The burner inclination can be changed by means of a gearing installed in the burner stand. The burner can be fixed with two bolts to the working table. The bolts are not included in the delivery.

## GLASMACHERBRENNER H2

### **Anwendung und Beschreibung:**

Der Glasmacherbrenner H2 ist ein Brenner mit hoher Leistung für Arbeiten bei manueller oder maschineller Glasbearbeitung in Glasbläserwerkstätten. Er ist für das Verbrennen von Erdgas oder Propan-Butan mit Luft und Sauerstoff bestimmt. Für den Brenner kann ein Mediensparer Typ S – 1 benutzt werden, der nicht Bestandteil des Brenners ist, aber auf Kundenwunsch geliefert wird.

Der Glasmacherbrenner besteht aus dem Körper, in dem sich die Ventile und die Zuleitungen der Verbrennungsmedien befinden. In der Mitte des Brenners befinden sich Ventile für die Flammeneinstellung der mittleren Düse. An der rechten Seite ist das Gasventil zusammen mit dem Ventil für die Zusatzluft. An der linken Seite ist ein Ventil für die Regelung der Sauerstoffzuführung. Der Brennerkopf ist mit einem Kühler versehen. Die Änderung der Brennerandrehung erfolgt durch Lockerung der Stellschraube mit Hebel, der sich zwischen dem Sockel und dem Ständer befindet. Die Neigung lässt sich mit dem Zahnradgetriebe im Brennerständer ändern. Der Brenner kann mit zwei Schrauben am Arbeitstisch befestigt werden. Die Schrauben sind nicht Bestandteil der Lieferung.

**Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Obj.čís. / Order numer / Best. Nr. 396 554 213 202 Typ: H2

Plyn Gas Gas	Tlak Pressure Druck [kPa]	Příkon Input Leistungsaufnahme [m <sup>3</sup> . h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
Zemní plyn Natural-gas Erdgas	40	4,82	48,5
Kyslík Oxygen Sauerstoff	200	10,42	-
Vzduch Air Luft	min 100	0,9	-

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**





typ / type / typ H3

## SKLÁŘSKÝ HOŘÁK H3

### Použití a popis:

Sklářský hořák H3 je určen pro práce při ručním zpracování menších skleněných výrobků ve sklofoukačských dílnách. Je určen pro spalování zemního plynu nebo propan-butanu s kyslíkem.

Vlastní hořákovou hlavu tvoří tělo, ve kterém jsou uloženy kapiláry pro přívod kyslíku a kolem nich prochází topný plyn. Toto uspořádání zaručuje, že při provozu nemůže docházet k zašlehnutí plamene dovnitř hořáku a tím i větší bezpečnost. Do hořákové hlavy jsou plyny přiváděny přes regulační ventily s olivkami. Ventil označený červeným štítkem je pro přívod topného plynu a modrý pro přívod kyslíku. Hořáková hlava je vsazena do stojanu, který je pomocí svorníku a matice spojen se základnou. Uvolněním matice lze hořák naklápět do požadované polohy. Po každé manipulaci je nutné matici řádně dotáhnout.

## GLASS BURNER H3

### Use and description:

The glass burner H3 is intended for manual processing of glassware products in glass-blowing workshops. It is designed for burning of natural gas or propane-butane mixture with oxygen.

The burner head consists of body, which includes the capillary tubes for oxygen feed, whereas the heating gas is fed around these tubes. Such design ensures that during operation no flame backfire into the burner occurs and thus higher safety is reached. The gases are fed into burner head via the regulating valves with knobs. The valve marked with red label feeds the heating gas, while the blue-labeled regulator feeds the oxygen. The burner head is installed into the stand, which can be mounted to the base using the bolt and nut. By loosening of nut, the burner can be swiveled into required position. After each adjustment, the nut must be properly tightened.

## GLASMACHERBRENNER H3

### Anwendung und Beschreibung:

Der Glasmacherbrenner H3 ist für die Arbeiten mit kleinen Glasprodukten in Glasbläsereien bestimmt. Dieser ist zur Verbrennung von Erdgas oder Propan-Butangas mit Sauerstoff bestimmt.

Der Brennerkopf besteht aus einem Körper, in dem sich Kapillaren für die Zuleitung von Sauerstoff befinden und um welche herum das Heizgas strömt. Diese Anordnung garantiert, dass es beim Betrieb zu rückwärtigen Stichflammen in den Brenner kommen kann und damit wird die Sicherheit erhöht. In den Brennerkopf werden die Gase über ein Regelventil mit Olivenschliff zugeführt. Das Ventil mit der roten Kennzeichnung ist für die Zufuhr des Heizgases und mit der blauen Kennzeichnung für die Zufuhr von Sauerstoff bestimmt. Der Brennerkopf befindet sich in einem Ständer, der mittels einer Klemme und einer Mutter an die Gerätebasis verbunden ist. Mittels des Aufschraubens der Mutter kann der Brenner in die geforderte Position gebracht werden. Nach jedem Umstellen ist das ordentliche Anziehen der Mutter notwendig.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

Obj.čís. / Order numer / Best. Nr. 396 554 041 480 Typ: H3

Rozměr plamene Flame dimensions Flammenmaße [mm]	Příkon zem.plynu při Consumption of natural gas at Erdgasleistungsaufnahme bei [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	40 kPa	Příkon kyslíku při Consumption of oxygen at Sauerstoffleistungsaufnahme bei [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	200kPa	Výkon Power output Leistung [kW]
ø 10	0,35		0,6		3,5

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**





typ / type / typ R1

## **RUČNÍ SKLÁŘSKÝ HOŘÁK TYP R1, R2**

### **Použití a popis:**

Jinými hořáky v této skupině hořáků jsou ruční hořáky typů R1 a R2. Typ R1 je určen pro zpracování tvrdých borito-křemičitých skel a topným plynem může být zemní plyn nebo propan-butan společně s kyslíkem a vzduchem. Při optimálním seřízení hořáku typu R1 lze dosáhnout teplotu plamene až 2.800 °C. Typ R2 je určen pro zpracování měkkých sodno-vápenatých nebo olovnatých skel. Je vyráběn jak pro zemní plyn nebo pro propan-butan a ke spalování se používá v tomto případě jen vzduch. S hořákem typu R2 je možné dosahovat teplot do 1.700 °C, což je pro zpracování měkkých a zejména olovnatých skel výhodné.

## **MANUAL GLASS BURNER TYPE R1, R2**

### **Use and description:**

Manual burners type R1 and R2 are another type of burner in this group of burners. The R1 type is aimed at processing of hard boratesilicic glasses; rock gas or propane-butane together with oxygen and air may be the heating gas for this burner. With proper adjustment the temperature of R1 burner flame may reach 2800 centigrade. Type R2 is intended for processing of soft sodium-calcium or lead glasses. It is produced both for rock gas and for propane-butane, and in that case only the air is used for burning. The R2 burner may reach temperatures up to 1700 centigrade, which is an advantage when processing soft glasses and especially lead glasses.

## **MANUELLER GLASBRENNER DES TYP R1, R2**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Andere Brenner dieser Brennergruppe sind die Brenner des Typs R1 und R2. Der Typ R1 ist bestimmt zur Verarbeitung harter Boritsiliziumgläser und das Verbrennungsgas kann entweder Erd- oder Propangas zusammen mit Sauerstoff und Luft sein. Bei optimaler Einstellung des Brenners von Typ R1 ist es möglich die Temperatur von bis zu 2.800 °C zu erreichen. Der Typ R2 ist zur Verarbeitung von weichen Natriumcalciumgläsern und Bleigläsern bestimmt. Es ist hergestellt sowohl für Erdgas, als auch für Propangas und zum Verbrennen wird in diesem Falle nur Luft benutzt. Mit dem Brenner des Typs R2 ist es möglich Temperaturen von bis zu 1.700 °C zu erreichen, was zur Herstellung von weichen und besonders von bleihaltigen Gläsern von Vorteil ist.

**Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Typ/type/des typs R1

Obj.čís. / Order numer / Best. Nr. 396 554 110 200

Plyn Gas Gas	Tlak Pressure Druck [kPa]	Příkon Input Leistungsaufnahme [m <sup>3</sup> . h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
Zemní plyn Natural-gas Erdgas	2/40	0,32/1,91	3,2/19,1
Propan – butan Propane – Butane Propan – Butan	2,94	0,135 (0,06kg . h <sup>-1</sup> )	4
Kyslík Oxygen Sauerstoff (ZP / Natural-gas / Erdgas)	min 100	0,25/1,5	-
Kyslík Oxygen Sauerstoff (PB)	min 100	0,12	-
Vzduch Air Luft (ZP / Natural-gas / Erdgas)	min 50	-	-
Vzduch Air Luft (PB)	min 50	-	-

Typ/type/des typs R2

Obj.čís. / Order numer / Best. Nr. 396 554 110 500

Plyn Gas Gas	Tlak Pressure Druck [kPa]	Příkon Input Leistungsaufnahme [m <sup>3</sup> . h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
Zemní plyn Natural-gas Erdgas	2/40	0,32/0,55	3,2/5,5
Propan – butan Propane – Butane Propan – Butan	2,94	0,15 (0,32 kg . h <sup>-1</sup> )	4
Vzduch Air Luft	min 100	-	-

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**



typ / type / typ LH05-LH7

## **LEŠTÍČÍ HOŘÁK TYP LH05 - LH20**

### **Použití a popis:**

Jsou určeny pro operace na rafinačních provozech např. pro leštění povrchů výrobků a zapalování stop po dělicích rovinách forem. Hořáky lze také použít pro ohřívání výrobků při transportu k další výrobní operaci nebo k odstraňování vnitřního pnutí ve výrobcích. Hořáky spalují zemní plyn nebo propan-butan s kyslíkem. Speciální hořáky mají spalovací media vedená až k ústí hořákové hlavy odděleně. Toto řešení umožňuje velký rozsah regulace plamene při zachování velmi dobré stability. S úspěchem můžete tyto hořáky používat k zalešťování olovnatého skla, aniž dojde k nežádoucímu redukování olova na povrchu výrobku. Hořáky jsou vyráběny v kruhovém provedení o průměru plamene 5 mm až 50 mm a je možné je na požadavek zákazníka vyrábět i chlazené vodou, nebo jako ploché hořáky o rozměrech plamene 4,5 až 16,5 x 51 až 150 mm, zapalovací až do 400mm.

## **POLISHING BURNER TYPE LH05 – LH20**

### **Use and description:**

These burners are intended for operations at refining premises, for instance for polishing and flaring of traces of mold separating surfaces. The burners may also be used to heat up products during transport to another production operation or to relieve internal strain in the products. The burners use rock gas or propane-butane together with oxygen. Special burners have burning media conducted separately up to the head of the burner. Such solution allows large range of flame regulation while keeping very good stability. These burners may be successfully used for lead glass flaring without causing undesirable reduction of glass on the surface of the product. The burners are designed in a circular fashion with flame diameter 5 mm to 50 mm and it is possible to produce water-cooled burners if required, or flat burners with flame dimensions 4.5 to 16.5 x 51 to 150 mm, and flare burners up to 400 mm.

## **POLIERBRENNER DES TYP LH05 – LH20**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Diese Brenner sind zur Verwendung im Glasveredelungsprozess bestimmt, z.B. zum Polieren der Oberflächen und zur Verbrennung der Spuren, welche nach der Herstellung aus Formen mit verschiedenen Teilflächen entstanden sind. Die Brenner kann man auch verwenden zum Erwärmen von Produkten, welche zur Weiterverarbeitung transportiert werden oder zur Entfernung innerer Spannungen im Glas. Die Brenner verbrennen Erdgas mit Sauerstoff. Diese spezielle Brenner führen die Brennmittel bis zur Mündung des Brennkopfes getrennt. Diese Lösung ermöglicht ein breites Spektrum der Flammenregulierung bei gleichzeitiger, hervorragender Erhaltung der Stabilität. Mit Erfolg kann man diesen Brenner zum Polieren von Bleigläser verwenden, ohne dass die ungewollte Reduktion des Bleigehaltes auf der Oberfläche des Produktes entstehen würde. Die Brenner werden entweder kreisförmig hergestellt, wobei der Flammendurchschnitt 5 bis 50 mm beträgt und es ist möglich auf Wunsch des Kunden sie mit Wasserkühlung zu versehen, oder sie werden als Flachbrenner hergestellt, wobei hier die Flammenmasse 4,5 bis 16,5 mal 51 bis 150 mm beträgt, beim Anzünden bis zu 400 mm.

**Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Rozměr plamene Flame size Flammenformat [mm]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Příkon kyslíku Oxygen input Sauerstoffleistungsaufnahme při 200kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
LH 05 ruční	396 554 040 690 396 554 040 691	ø 5	0,22	4,6	2,2
LH 1 ruční	396 554 040 380 396 554 040 381	ø 10	0,52	10,9	5,2
LH 2 ruční	396 554 040 390 396 554 040 391	ø 15	0,91	19,1	9,1
LH 3 ruční	396 554 040 400 396 554 040 401	ø 20	1,4	29,4	14
LH 4 ruční	396 554 040 410 396 554 040 411	ø 25	2,55	53,5	25,5
LH 5 ruční	396 554 040 420 396 554 040 421	ø 30	3,82	80,2	38,2
LH 6 ruční	396 554 040 430 396 554 040 431	ø 35	5,3	111	53
LH 7 ruční	396 554 040 440 396 554 040 441	ø 40	6,76	140,7	67,6
LH 11	396 554 040 451	51 x 4,5	0,81	17	8,1
LH 12	396 554 040 452	51 x 7,5	1,62	34	16,2
LH 13	396 554 040 453	51 x 10,5	2,43	51	24,3
LH 14	396 554 040 454	51 x 13,5	3,24	68	32,4
LH 15	396 554 040 455	51 x 16,5	4,05	85	40,5
LH 16	396 554 040 461	99 x 4,5	1,6	33,6	16
LH 17	396 554 040 462	99 x 7,5	3,2	67,2	32
LH 18	396 554 040 463	99 x 10,5	4,8	100,5	48
LH 19	396 554 040 464	99 x 13,5	6,4	134,5	64
LH 20	396 554 040 465	99 x 16,5	8	168	80

Typ „ruční“ mají boční přívody plynů. Pokud nejsou namontované na sklářských strojích a mají se používat při ručních operacích je nutné je vybavit ventily s olivkami.

„Manual“ type with side gas supply. If not installed on glass making machines and intended for manual operations, toggle valves must be provided.

Der „manuelle“ Typ hat eine seitliche Gaszuleitung. Sind diese nicht an Glasfertigungsmaschinen montiert und sollen diese bei manuellen Operationen verwendet werden, dann besteht die Notwendigkeit diese mit Ventilen mit Oliven auszurüsten.

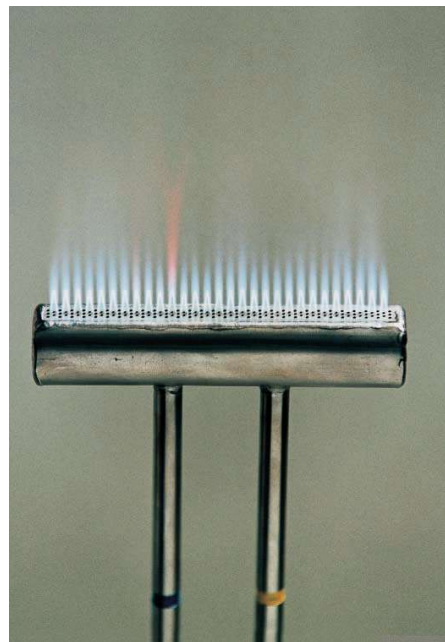
Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**



typ / type / typ ZH 100

## ZAPALOVACÍ HOŘÁK TYP ZH – PLOCHÝ

### Použití a popis

Tyto hořáky jsou určeny pro operace na rafinačních provozech například pro leštění povrchů výrobků a zapalování stop po dělicích rovinách forem. Spalují zemní plyn nebo propan-butan s kyslíkem. Spalovací media mají vedeny až k ústí hořáku odděleně. Toto řešení umožňuje velký rozsah regulace plamene při zachování jeho stability. S úspěchem je lze používat při zpracování olovnatého skla, aniž by docházelo k redukci olova. Podle požadavku zákazníka je možné tyto hořáky vyrábět až do délky 400 mm.

## FLARE BURNER TYPE ZH – FLAT

### Use and description:

These burners are designed for refining operations such as product surface polishing and burning marks on mould joints. They burn natural gas or bottled gas with oxygen. The combustion media have a separate guide up to the burner drum. This solution enables a wide range of flame control while its stability is maintained. It may be successfully applied for lead glass processing without reducing the lead amount. By request of the customer, these burners may be provided up to the length of 400 mm.

## ANZÜNDBRENNER DES TYPUS ZH – FLACH

### Anwendung und Beschreibung:

Diese Brenner sind für Operationen in Raffinerieproduktionen bestimmt. Zum Beispiel zum Polieren von Produktoberflächen und zum Abbrennen von Formtrennsuren. Verbrannt wird Erdgas oder Propan-Butan mit Sauerstoff. Die Brennmedien werden bis zur Brennermündung getrennt zugeführt. Diese Lösung ermöglicht eine große Variabilität der Flammenregulation unter der Beibehaltung der Flammenstabilität. Mit Erfolg kann der Einsatz auch für bleihaltiges Glas verwendet werden, ohne das dabei eine Reduktion des Bleis erfolgt. Laut den Bedürfnissen des Kunden können diese Brenner bis zu einer Länge von 400 mm gefertigt werden.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Rozměr plamene Flame size Flammenformat [mm]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Příkon kyslíku Oxygen input Sauerstoffleistungsaufnahme při 200kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
ZH 30	396 554 040 830	3 x 20,5	0,36	0,75	3,6
ZH 50	396 554 040 840	3 x 38,5	0,69	1,45	6,9
ZH 75	396 554 040 850	3 x 65,5	1,25	2,36	12,6
ZH 100	396 554 040 860	3 x 89,5	1,6	3,3	16,1
ZH 150	396 554 040 870	3 x 140,5	2,4	5,04	24,1

Podle požadavků zákazníka lze vyrobit tyto hořáky až do délky 400 mm.

By request of the customer, these burners may be provided up to the length of 400 mm.

Laut den Bedürfnissen des Kunden können diese Brenner bis zu einer Länge von 400 mm gefertigt werden.

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***





typ / type / typ ZH 22

## ZAPALOVACÍ HOŘÁK TYP ZH – KUŽELOVÝ PLAMEN

### Použití a popis:

Jiným typem kyslíkových zapalovacích hořáků jsou kruhové hořáky s kuželovým plamenem o vrcholovém úhlu  $\alpha$ , které jsou vhodné pro zapalování okrajů na rotačních lisovaných výrobcích. Hořáky se chladí vodou a lze je bezpečně používat i pro směs vodíku s kyslíkem. Běžně jsou vyráběny s průměry plamene od 22 mm do 53 mm.

## FLARE BURNER TYPE ZH – CONIC FLAME

### Use and description:

Round burners with cone-shaped flame with top angle  $\alpha$  are another type of oxygen flare burners; they are suitable for flaring edges of rotation molded products. The burners are water-cooled and they can be safely used with a hydrogen-oxygen mix. They are commonly produced with flame diameter of 22 to 53 mm.

## ANZÜNDBRENNER DES TYP ZH – KEGELFLAMME

### Anwendung und Beschreibung:

Andere Typen des Sauerstoffanzündbrenners sind die kreisförmigen Brenner mit trichterartiger Flamme mit Gipfelwinkel von  $\alpha$ , welche sich besonders zum Einbrennen Ecken eignet, die häufig bei Herstellung von Rotationsdruckprodukten entstehen. Die Brenner werden mit Wasser gekühlt und man kann sie ohne Gefahr für Gemische aus Wasserstoff und Sauerstoff verwenden. Gewöhnlich werden sie mit einem Flammendurchschnitt von 22 bis 53 mm hergestellt.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Rozměr plamene Flame size Flammenformat [ $\varnothing$ mm / $\alpha$ °]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Příkon kyslíku Oxygen input Sauerstoffleistungsaufnahme při 200kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
ZH 22	396 554 040 960	22 / 80	1,5	2,2	15,1
ZH 28	396 554 040 660	28 / 90	1,9	2,9	19,1
ZH 36	396 554 040 670	36 / 90	2,5	3,7	25,1
ZH 46	396 554 040 680	46 / 90	3,1	4,7	31,2
ZH 53	396 554 041 260	53 / 100	4,0	6,0	40,2

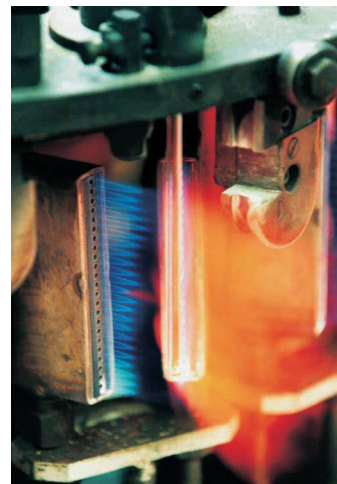
Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***



typ / type / typ ZH 120

## HOŘÁK NA ZEMNÍ PLYN A VZDUCH

### Použití a popis:

Vzduchové hořáky pro zapalování skla jsou určeny k zalešťování měkkého skla nebo pouze pro předehřívání a dochlazování výrobků. Vzduchové hořáky mají stabilizaci plamene, která umožňuje velký rozsah seřízení plamene bez nebezpečí jeho odtržení. Vzduchové hořáky se vyrábějí do šířky plamene 18 mm a v délce až 400 mm.

## ROCK GAS AND AIR BURNER

### Use and description:

Air burners for glass flaring are intended for polishing of soft glass or for preheating and cooling of products. The air burners have flame stabilization allowing a large range of flame adjustments without the risk of flame tear-off. The burners are produced for flame width up to 18mm and length up to 400 mm.

## BRENNER FÜR ERDGAS UND LUFT

### Anwendung und Beschreibung:

Die Luftbrenner für das Glasanzünden sind zum Polieren des weichen Glases oder zum Vorheizen und Nachkühlen der Produkte bestimmt. Die Luftbrenner besitzen eine Einrichtung zur Stabilisierung der Flamme, welche eine grosse Breite der Flammeneinstellung ermöglicht, ohne dass die Flamme abreißen würde. Die Luftbrenner werden bis zur Flammenbreite von 18 mm und bis zur Flammenlänge vom 400 mm hergestellt.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Rozměr plamene Flame size Flammenformat [mm]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Příkon vzduchu Air input Luftleistungsaufnahme při 200kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
1	396 554 040 640	6 x 100	0,69	4,1	7,0
2	396 554 040 650	18 x 100	1,04	6,2	10,1
ZH 120	396 554 040 810	2 x 120	0,82	4,9	8,3

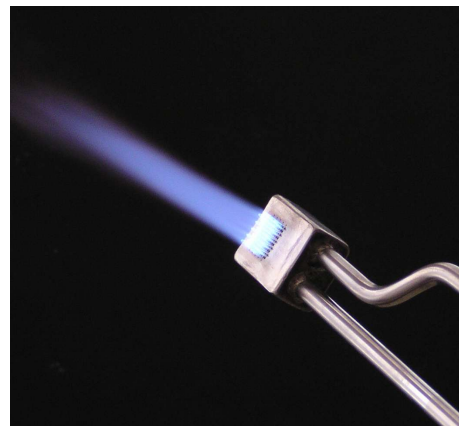
Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***



typ / type / typ ZN1

## **ZN1 HOŘÁK JEDNOSTRANNÝ, ZN2 HOŘÁK DVOUSTRANNÝ**

### **Použití a popis:**

Tyto hořáky mají přiveden plyn a kyslík odděleně až do výstupních trysek. Jsou určeny k ohřevu skleněných dílů před jejich spojením. Například spojení kalíšku s nožičkou.

## **ZN1 BURNER ONE-SIDED, ZN2 BURNER TWO-SIDED**

### **Use and description:**

These burners provide for separate supply of gas and oxygen up to the outlet nozzles. They are intended for heating glass parts before connection. For example, cup and foot connection

## **ZN1 BRENNER EINSEITIG, ZN2 BRENNER DOPPELSEITIG**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Diese Brennertypen haben eine Gas- und Sauerstoffzuleitung getrennt bis zu den Austrittsdüsen. Sie dienen der Erhitzung von Glasteilen vor deren Zusammensetzen. Zum Beispiel der Verbindung von Kelch und Fußstück.

### **Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Rozměr plamene Flame size Flammenformat [mm]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Příkon kyslíku Oxygen input Sauerstoffleistungsaufnahme při 200kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
ZN1	396 554 041 440	15 x 15	2,0	3,9	20,1
ZN2	396 554 041 450	(2 x) 15 x 15	4,0	7,8	40,2

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***



typ / type / typ TH 2

## **TEMPEROVACÍ HOŘÁKY TYP TH1, TH2**

### **Použití a popis:**

Hořáky typu TH se používají k temperování skleněných výrobků, nebo k ohřevu lisovacích forem. Jsou konstruovány s atmosferickým směšovačem a proto při provozování nepotřebují stlačený vzduch.

## **ANNEALING BURNER TH1, TH2 TYPES**

### **Use and description:**

TH burner types are used for glass product annealing or press mould heating. They are designed with an atmospheric mixer, thus no compressed air is needed for operation.

## **TEMPERIERBRENNER VOM TYP TH1, TH2**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Die Brenner vom Typ TH werden zum Temperieren von Glaserzeugnissen oder zur Erhitzung von Pressformen verwendet. Sie sind so konstruiert, dass sie mit einem atmosphärischen Mischstück arbeiten und deshalb keine Druckluft benötigen.

### **Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Ø plamene Flame diameter Flammendurchmesser [mm]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
TH1	396 554 041 011	15	0,13	1,31
TH2	396 554 040 980	30	0,95	9,6

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***







typ / type / typ SH 80

## SEGMENTOVÉ HOŘÁKY TYP SH

### Použití a popis:

Jsou novinkou v našem sortimentu a jsou určeny pro ohřívání a rafinování tvarovaných ploch (válec, koule). Hořáky spalují směs zemního plynu nebo propan-butan a kyslíku.

## SEGMENT BURNER TYPE SH

### Use and description:

They are a new item in our range. They are intended to heat up and refine shaped surfaces (cylinder, sphere). The burners use a mix of rock gas or propane-butane and oxygen.

## SEGMENTBRENNER DES TYP S H

### Anwendung und Beschreibung:

Dies ist eine Neuheit in unserem Sortiment. Dieser Brenner wird zum Erwärmen und Veredeln der geformten Flächen (Zylinder, Kugel) benutzt, wobei Erd- oder Propangas mit Sauerstoff verbrannt wird.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

Type	Objednací číslo	Rozměr plamene	Příkon zem.plynu	Příkon kyslíku	Výkon
Type	Order number	Flame size	Natural gas input	Oxygen input	Output
Typ	Best.Nr.	Flammenformat	Erdgasleistungsaufnahme	Sauerstoffleistungsaufnahme	Leistung
		[mm]	při 40 kPa	při 200kPa	[kW]
			[m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	[m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	
SH 50	396 554 311 120	9 x 26°	0,63	2,8	6,35
SH 60	396 554 311 130	9 x 32°	0,76	3,3	7,65
SH 70	396 554 311 140	9 x 39°	0,89	3,9	8,95
SH 80	396 554 311 150	9 x 45°	1,02	4,5	10,25

Vnitřní průměr kruhového segmentu je u všech hořáků 180 mm.

For all burners, the inner diameter of the circular segment is 180 mm.

Der Innendurchmesser des kreisförmigen Segments beträgt bei allen Brennern 180 mm.

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***



typ / type / typ PH 2

## **PUKACÍ HOŘÁK TYP PH2**

### **Použití a popis:**

Pro dělení skleněných polotovarů vyrábíme hořáky typu PH-1 a PH-2 na směs zemního plynu nebo propan-butanu a spalovacího vzduchu. Hořák PH-1 se používá s vlastním směšovačem, který je vybaven ovládacími ventily. U hořáku PH-2 je nutné předřadit směšovač. Hořáky mají vysoce účinnou stabilizaci plamene. Jednotlivé plamínky jsou jehlovitého tvaru, proto nedochází k nežádoucímu okolnímu ohřevu skla ve směru od dělicí roviny. Na požadavek vyrábíme též speciální kyslíkové hořáky vhodné pro dělení skleněných rour.

## **SPLIT BURNER TYPE PH2**

### **Use and description:**

To separate glass semifinished products we produce burners type PH-1 and PH-2 for a mix of rock gas or propane-butane and burning air. Burner PH-1 is used with an integrated mixer equipped with its own control valves. PH-2 burner needs a separate front mixer.. The burners have a very efficient flame stabilization. The individual flames are needle-shaped, therefore no undesirable collateral heating in the direction away from the separation plane takes place. If requested we also produce special oxygen burners suitable for separation of glass tubes.

## **TEILUNGSBRENNER VOM TYP PH2**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Zur Teilung der halbfertigen Produkte aus Glas stellen wir die Brenner des Typs PH-1 und PH-2 für Gemisch aus Erd- oder Propangas und Luft her. Der Brenner PH-1 besitzt einen eigenen Mischer, der mit Kontrolventilen ausgestattet ist. Beim Brenner PH-2 ist es notwendig einen Mischer voranzuschalten. Beide Brenner besitzen sehr effektive Flammenstabilisierungen. Einzelne kleine nadelartige Flammen verhindern das ungewollte Erwärmen des Glases in Richtung der Teilungslinie. Auf Wunsch sind wir auch bereit spezielle, zur Teilung der Glasrohre geeignete Sauerstoffbrenner, herzustellen.

### **Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten**

Typ Type Typ	Objednací číslo Order number Best.Nr.	Šířka plamene Flame width Flammenbreite [mm]	Příkon zem.plynu Natural gas input Erdgasleistungsaufnahme při 40 kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Příkon vzduchu Air input Luftleistungsaufnahme při 200kPa [m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> ]	Výkon Output Leistung [kW]
PH1	396 554 310 100	48	0,21	0,9	2,1
PH2	396 554 310 120	35	0,33	1,4	3,3

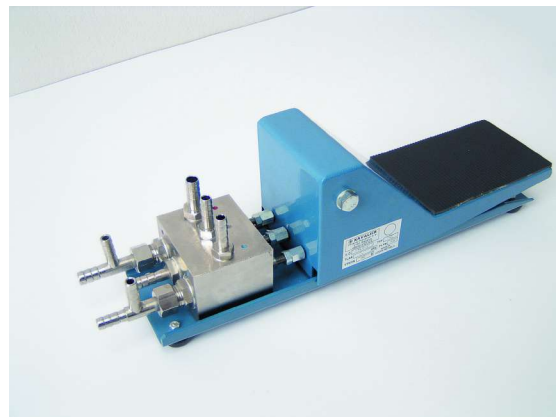
Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***



typ / type / typ S - 1

## **SPOŘIČ S – 1**

### **Použití a popis:**

Spořič slouží k úspoře spalovaných medií při použití sklářského hořáku H-1S, H- 2 nebo hořáku, který je opatřen pilotním plamenem. Při použití spořiče S – 1 hoří v klidové poloze jen plamen střední trysky. Po sešlápnutí pedálu se zapálí hlavní plamen hořáku. Spořič se skládá ze základny s rozvodem medií a s pedálem ovládaným nohou pracovníka. Po sešlápnutí pedálu písty rozvodu uvolní průtoky pro spalovací média. V rozvodu spořiče jsou přívody medií pro plamen střední trysky a olivky, které jsou určeny pro hlavní plamen. V základně je pomocí šroubů upevněn doraz, který slouží pro seřizování klidové polohy pedálu spořiče.

### **Charakteristické údaje:**

Objednávací čís.	396 554 040 770	Objednávací název	S – 1
Maximální vstupní tlaky	Plyn	50 kPa	
	Kyslík	0,5 MPa	
	Vzduch	0,5 MPa	
Hmotnost	4,3 kg		

## **SAVER S – 1**

### **Use and description:**

The saver serves for saving combustion media in using the Glass burner H-1S, H-2 or a burner equipped with a pilot flame. When the saver S-1 is used the flame in the central jet is only burning in a standstill. After the foot pedal is pressed, the main flame of the burner is ignited. The saver consists of the base with distribution of media and the pedal operated by the worker's foot. After the foot pedal is pressed, the distribution pistons release flows of combustion media. The saver distribution includes inlets of media for the flame of the central jet and olives for the main flame. An end stop serving for adjusting the standstill position of the saver pedal is mounted on the base by means of bolts.

### **Characteristic data:**

Order number	396 554 040 770	Order name	S – 1
Maximum inlet pressures	Gas	50 kPa	
	Oxygen	0.5 MPa	
	Air	0.5 MPa	
Weight	4.3 kg		

## **SPARER S – 1**

### **Anwendung und Beschreibung:**

Der Sparer dient dem Einsparen von Verbrennungsmedien bei Benutzung des Glasmacherbrenners H-1S, H-2 oder des Brenners, der mit einer Pilotflamme versehen ist. Bei der Anwendung des Sparers S – 1 brennt in Ruheposition nur die Flamme der mittleren Düse. Nach dem Treten des Pedals zündet die Hauptflamme des Brenners.

Der Sparer besteht aus der Basis mit Medienverteilung und dem Pedal für die Fußbedienung des Personals. Nach dem Niedertreten des Pedals machen die Verteilerkolben das Durchströmen der Verbrennungsmedien möglich. In der Verteilung des Sparers sind die Zuleitungen der Medien für die Flamme der mittleren Düse und Oliven, die für die Hauptflamme bestimmt sind. In der Basis ist mit Schrauben ein Anschlag befestigt, der dem Einstellen der Ruheposition des Sparerpedals dient.

### **Charakteristische Daten:**

Best. Nr.	396 554 040 770	Typ	S – 1
Max. Eintrittsdruck	Gas	50 kPa	
	Sauerstoff	0,5 MPa	
	Luft	0,5 MPa	
Gewicht	4,3 kg		

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**

## VENTILY

### Použití a popis:

Ventily v devíti druzích v provedení pro plyn, vzduch a kyslík, podle způsobu připojení (přímé a rohové) a podle požadavku na přesnost regulace. Ventily jsou dodávány o jmenovité světlosti 2 mm až 6 mm. Použitý materiál na ventily zaručuje jejich dlouhou životnost.

## VALVES

### Use and description:

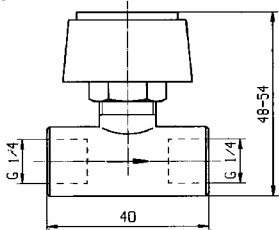
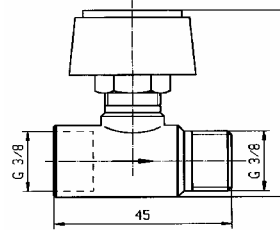
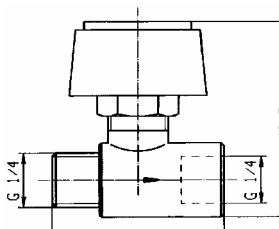
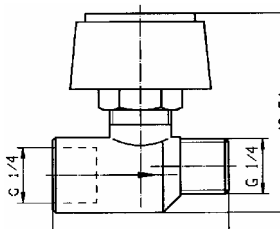
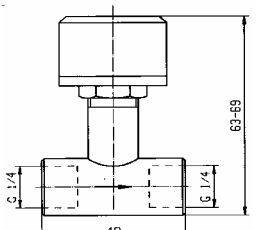
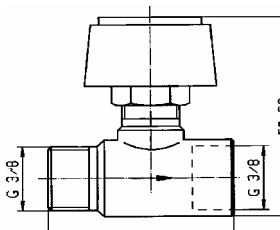
Nine types of valves are available for gas, air and oxygen according to connection type (direct and angle) and according to requirements for the regulation precision. Valves are delivered with inside diameter 2-6mm. The material used for valves secures their long life.

## VENTILE

### Anwendung und Beschreibung:

Die Ventile bieten wir in neun verschiedenen Sorten an und zwar für Gas, Luft und Sauerstoff, je nach Anschlussart (gerade und eckig) und je nach Wunsch bezüglich der Regulierungsgenauigkeit. Die Ventile sind lieferbar im Nennhelligkeitwert von 2 bis 6 mm. Das verwendete Material garantiert Langlebigkeit der Ventile.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

<p>Obj. čís. / Order number / Best. Nr.</p> <p>Plyn / Gas / Gas 422.410.004.035            Kyslík / Oxygen / Sauerstoff 422.410.004.235            Vzduch / Air / Luft 422.410.004.335</p>  <p>Ventil / Valve / Ventil <b>G 1/4</b></p> <p>Vrtání / drilling / Bohren <math>\phi</math> 4 mm</p>	<p>Obj. čís. / Order number / Best. Nr.</p> <p>Plyn / Gas / Gas 422.410.004.036            Kyslík / Oxygen / Sauerstoff 422.410.004.236            Vzduch / Air / Luft 422.410.004.336</p>  <p>Ventil / Valve / Ventil <b>G 3/8</b></p> <p>Vrtání / drilling / Bohren <math>\phi</math> 6 mm</p>
<p>Obj. čís. / Order number / Best. Nr.</p> <p>Plyn / Gas / Gas 422.410.004.072            Kyslík / Oxygen / Sauerstoff 422.410.004.272            Vzduch / Air / Luft 422.410.004.372</p>  <p>Ventil / Valve / Ventil <b>G 1/4 A</b></p> <p>Vrtání / drilling / Bohren <math>\phi</math> 4 mm</p>	<p>Obj. čís. / Order number / Best. Nr.</p> <p>Plyn / Gas / Gas 422.410.004.088            Kyslík / Oxygen / Sauerstoff 422.410.004.288            Vzduch / Air / Luft 422.410.004.388</p>  <p>Ventil / Valve / Ventil <b>G 1/4 B</b></p> <p>Vrtání / drilling / Bohren <math>\phi</math> 4 mm</p>
<p>Obj. čís. / Order number / Best. Nr.</p> <p>Plyn / Gas / Gas 422.410.004.094            Kyslík / Oxygen / Sauerstoff 422.410.004.294            Vzduch / Air / Luft 422.410.004.394</p>  <p>Ventil / Valve / Ventil <b>G 1/4 C</b></p> <p>Vrtání / drilling / Bohren <math>\phi</math> 5 mm</p>	<p>Obj. čís. / Order number / Best. Nr.</p> <p>Plyn / Gas / Gas 422.410.004.095            Kyslík / Oxygen / Sauerstoff 422.410.004.295            Vzduch / Air / Luft 422.410.004.395</p>  <p>Ventil / Valve / Ventil <b>G 3/8 A</b></p> <p>Vrtání / drilling / Bohren <math>\phi</math> 6 mm</p>

<b>Ventil rohový / Valve Corner / Eckventil G 1/4</b>	Plyn / Gas / Gas	Obj. čís. / Order number / Best. Nr.	Plyn / Gas / Gas	Obj. čís. / Order number / Best. Nr.
	Kyslík / Oxygen / Sauerstoff	422.410.004.048	Kyslík / Oxygen / Sauerstoff	422.410.004.116
	Vzduch / Air / Luft	422.410.004.248	Vzduch / Air / Luft	422.410.004.216
		422.410.004.348		422.410.004.316

Vrtání / drilling / Bohren  $\phi$  4 mm

Vrtání / drilling / Bohren  $\phi$  6 mm

<b>Ventil rohový / Valve Corner / Eckventil 5 mm</b>	Plyn / Gas / Gas	Obj. čís. / Order number / Best. Nr.
	Kyslík / Oxygen / Sauerstoff	422.410.004.079
	Vzduch / Air / Luft	422.410.004.279
		422.410.004.379

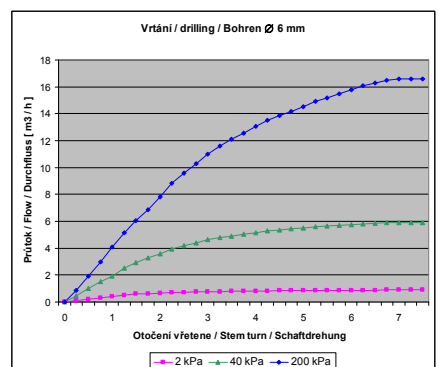
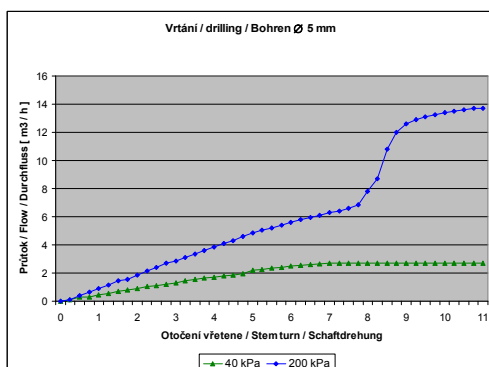
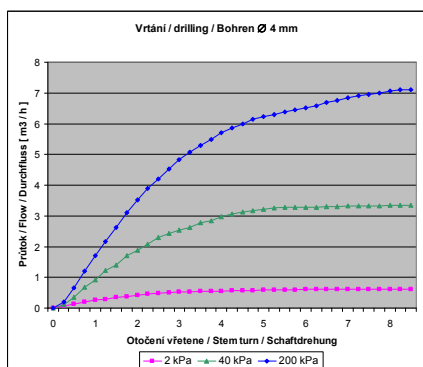
  

Vrtání / drilling / Bohren  $\phi$  5 mm

Uzavírací ventily s jemnou regulací pro zemní plyn, propan-butan, kyslík a vzduch. Tělo ventilů je vyrobeno z mosazi a vřetena z nerezové oceli. Směr proudění plynu je označen šipkou. Ventily je možno použít pro tlak plynů maximálně 0,5 Mpa.

Closing valves provided with fine control for natural gas, bottled gas, oxygen and air. The valve body is made of brass and stems are made of stainless steel. The gas flow direction is marked with an arrow. The valves may be applied for gas pressure to the maximum of 0,5 Mpa.

Verschlussventil mit Feinjustierung für Erdgas, Propan-Butan, Sauerstoff und Luft. Der Ventilkörper besteht aus Messing und der Schaft besteht aus rostfreiem Stahl. Die Gasflussrichtung ist durch einen Pfeil gekennzeichnet. Die Ventile sind maximal für einen Gasdruck von 0,5 Mpa verwendbar.



Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
 We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
 Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
 Nám. T.G.Masaryka 373  
 259 39 Votice  
 Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
 FAX +420 317 830 298  
 email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**





## SMĚŠOVAČE A OLIVKY

### Použití a popis:

Směšovače slouží ke směšování plynných médií do hořáků určených pro spalování směsi topného plynu s kyslíkem nebo vzduchem.

Olivky jsou vyrobeny z mosazi.

## MIXER AND TOGGLES

### Use and description:

Mixers are used to mix the gas media for burners intended for combustion of fuel gas and oxygen or air mixtures.

Toggles are made of brass.

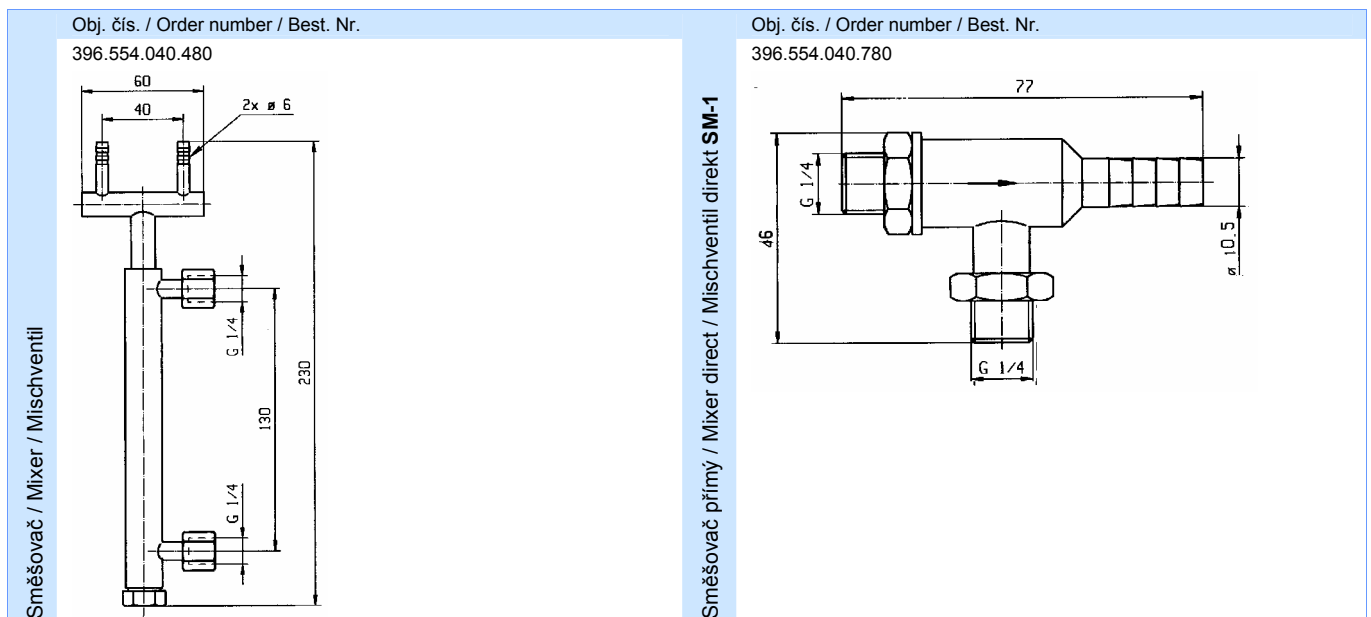
## MISCHVENTIL UND OLIVEN

### Anwendung und Beschreibung:

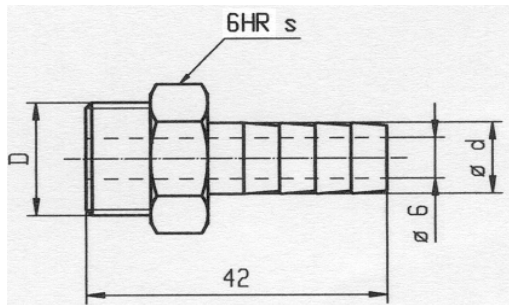
Die Mischelemente dienen der Mischung von gasförmigen Medien die zum Brenner fließen, zur Verbrennung des Gemischs aus Heizgas und Sauerstoff oder Luft.

Die Oliven bestehen aus Messing.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten



Typ Type Typ	Obj. čís. Order number Best.Nr.	D [mm]	d [mm]	s [mm]
Olivka / Toggles / Oliven G 1/4	396.900.009.040	G 1/4	10,5	17
Olivka / Toggles / Oliven G 3/8	396.900.009.030	G 3/8	10,5	19
Olivka / Toggles / Oliven G 1/4 A	396.900.009.041	G 1/4	8,5	17
Olivka / Toggles / Oliven G 3/8 A	396.900.009.031	G 3/8	8,5	19



Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

***Výrobce / Producer / Produzent***

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

***Distributor / Distributor / Distributeur***





## ROZTOČÁKY

### Použití a popis:

Roztočáky jsou určeny pro ruční zpracování skla na sklofoukačských kahanecích. Jsou vyrobeny z kovu a opatřeny dřevěným držadlem.

## EXPANDING DRIFTS

### Use and description:

The expanding drifts are intended for hand processing of glass on glass-blowing burners. They are made of metal and fitted with wooden handle.

## AUFTREIBER

### Anwendung und Beschreibung:

Auftreiber sind für die manuelle Glasbearbeitung auf Glasmacherbrennern bestimmt. Sie sind aus Metall und mit Holzgriff hergestellt.

### Charakteristické údaje / Characteristic data / Charakteristische Daten

Typ Type Typ	Obj.čís. Order numer Best.Nr	Provedení Version Ausführung	Šířka základny Base width Basisbreite [mm]	Délka činné části Length of active part Länge des Funktionsteiles [mm]	Poloměr zaoblení činné části Curvature radius of active part Abrundungs-radius des Funktionsteiles [mm]
Roztočák široký Wide expanding drift Breite Auftreiberr	521 750 010 310 521 750 010 435 521 750 010 590 521 750 010 650	I II III IV	31 43,5 59 65	109 135 152 155	11 16 23 26
Roztočák se sklonem Expanding drift with incline Auftreiber mit Neigung	521 750 020 150 521 750 020 200	V VI	15 20	80 80	3,5 6
Roztočák špičatý Pointed expanding drift Spitzer Auftreiber	521 750 030 200 521 750 030 300 521 750 030 400 521 750 030740	VII VIII IX X	20 30 40 74	32 50 75 74	
Roztočák úzký Narrow expanding drift Schmalere Auftreiber	521 750 040140	XI	14	85	

Očekáváme Vaše dotazy a připomínky, požadavky a objednávky, které s potěšením vyřídíme k Vaší úplné spokojenosti.  
We are expecting your questions, remarks, requests and orders which we will be happy to carry out until you are fully satisfied.  
Wir erwarten Ihre Anfragen und Anmerkungen, Anträge und Bestellungen, welche wir zu Ihrer vollsten Zufriedenheit erfüllen werden.

**Výrobce / Producer / Produzent**

**Sklárny Kavalier, a.s.**, provoz Votice  
Nám. T.G.Masaryka 373  
259 39 Votice  
Czech Republic

☎ +420 317 830 211  
FAX +420 317 830 298  
email: [info.votice@kavalier.cz](mailto:info.votice@kavalier.cz)  
<http://www.kavalier.cz>

**Distributor / Distributor / Distributeur**